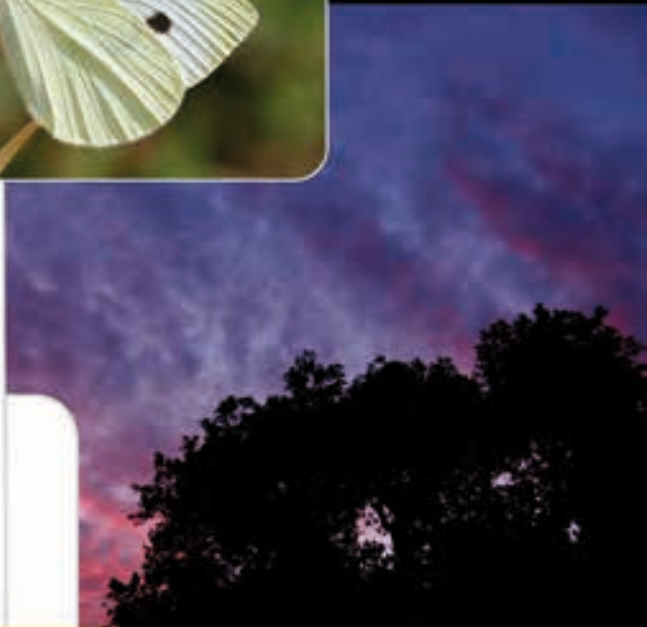


Plan Estratégico
del Patrimonio Natural
y de la Biodiversidad
2011-2017



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad 2011-2017



Madrid 2011



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO

Secretaría General Técnica: Alicia Camacho García. Subdirector General de Información al ciudadano, Documentación y Publicaciones: José Abellán Gómez. Directora del Centro de Publicaciones: Cristina García Fernández. Jefa del Servicio de Edición: M^a Dolores López Hernández.

Edita:

© Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino
Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones

Distribución y venta:

P^o de la Infanta Isabel, 1
Teléfono: 91 347 55 41
Fax: 91 347 57 22

Plaza San Juan de la Cruz, s/n
Teléfono: 91 597 61 87
Fax: 91 597 61 86

Maquetación: Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A. (Tragsatec)
Impresión y encuadernación: V.A. Impresores, S.A.

Tienda virtual: www.marm.es
centropublicaciones@marm.es

NIPO: 770-11-336-4

ISBN: 978-84-491-1161-7

Depósito Legal: M-48850-2011

Catálogo General de publicaciones oficiales:

<http://www.060.es>

(servicios en línea/oficina virtual/Publicaciones)

Datos Técnicos: Formato 17 x 24 cm. Caja de texto: 13,2 x 17,8 cm. Composición: dos columnas. Tipografía: New Cycle cuerpos 10 al 13. Papel: Interior en estucado con certificación FSC® de 115 gr. Cubierta en Symbol Card de 300 g con certificación FSC®. Tintas: 4/4 más barniz. Encuadernación: rústica

El certificado FSC® (Forest Stewardship Council) asegura que la fibra virgen utilizada en la fabricación de este papel procede de masas certificadas con las máximas garantías de una gestión forestal social y ambientalmente responsable y de otras fuentes controladas. Consumiendo FSC® promovemos la conservación de los bosques del planeta y su uso responsable.



Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad 2011-2017

Títulos de crédito de fotografías

Orden de izquierda a derecha y de arriba abajo

Créditos

PORTADA

Bajamar, norte de Tenerife. Fotografía: Daniel Serrano Gadea
Pejeverde. *Thalassoma pavo*. CENEAM-OAPN-MARM. Fotografía: ZOEa
Blanquita de la col *Pieris rapae*. Fotografía: Ricardo Gómez Calmaestra
Laurisilva. Macizo de Anaga. Tenerife. Fotografía: Daniel Serrano Gadea
Encina *Quercus rotundifolia*. Fotografía: José María Pérez de Ayala OAPN-MARM

REAL DECRETO

Nacra *Pinna nobilis*. Murcia. Fotografía: José Jiménez García-Herrera
Pinsapo *Abies pinsapo*. Sierra del Pinar. Cádiz. Fotografía: Ángel Sánchez Fernández
Quebrantahuesos *Gypaetus barbatus*. Fotografía: José María Pérez de Ayala OAPN-MARM

ANEXO PLAN ESTRATÉGICO

Morena *Muraena helena*. Murcia. Fotografía: José Jiménez García-Herrera
Valle de Ansó. Huesca. Fotografía: Carlos Díaz García-Carrasco

ÍNDICE

Brótola *Phycis phycis*. Murcia. Fotografía: José Jiménez García-Herrera
Correlimos comunes *Calidris alpina*. Fotografía: Ricardo Gómez Calmaestra
Mallos de Riglos. Huesca. Fotografía: José Luis Rubio García

PREÁMBULO

Pulpo *Octopus vulgaris*. Murcia. Fotografía: José Jiménez García-Herrera
Barrancos del Gebás. Murcia. Fotografía: Ángel Sánchez Fernández
Santa Cruz de Mudela. Ciudad Real. . Fotografía: José María Pérez de Ayala OAPN-MARM

CAPITULO I

El Golfo, Mirador de Guinate. Lanzarote. Fotografía: Ángel Sánchez Fernández.

Zarapito trinador *Numenius phaeopus*. Fotografía: Ricardo Gómez Calmaestra

Cotylorhiza tuberculata, Islas Chafarinas. CENEAM-OAPN-MARM. Fotografía: ZOEa

Robledal de *Quercus pyrenaica*, Valsain. Segovia. Fotografía: José Luis Rubio García

Pardela cenicienta *Calonectris diomedea*. Fotografía: Ricardo Gómez Calmaestra

Enebro de la miera *Juniperus oxycedrus*. Fotografía: Ángel Sánchez Fernández

CAPITULO II

Castillo de Acher, Huesca. Fotografía: Carlos Díaz García-Carrasco

Morito *Plegadis falcinallus*, Doñana. Fotografía: José María Pérez de Ayala OAPN-MARM

Endrino *Prunus spinosa*. Fotografía: Ángel Sánchez Fernández

Calderón común *Globicephala melas*. Fotografía: Ricardo Gómez Calmaestra

Argyropo sp., Doñana. Fotografía: José María Pérez de Ayala OAPN-MARM

Dunas móviles, Doñana. Fotografía: José María Pérez de Ayala OAPN-MARM

CAPITULO III

Espatulas *Platalea leucorodia*. , Doñana. Fotografía: José María Pérez de Ayala OAPN-MARM

Lavanda *Lavandula stoechas* ssp. *pedunculata*. Fotografía: José María Pérez de Ayala OAPN-MARM

Eunicella singularis, Islas Chafarinas. CENEAM-OAPN-MARM. Fotografía: ZOEa

Lince ibérico *Lynx pardina*. Fotografía: José María Pérez de Ayala OAPN-MARM

Armeria pungens, Doñana. Fotografía: José María Pérez de Ayala OAPN-MARM

Perdiz roja *Alectoris rufa*. Fotografía: Ricardo Gómez Calmaestra

CAPITULO IV

Pinar de pino silvestre *Pinus sylvestris*, Monte de Valsain. Segovia. Fotografía: José Luis Rubio García

Lagartija colirroja *Acanthodactylus erythrurus*. Fotografía: Ricardo Gómez Calmaestra

Flamencos *Phoenicopterus ruber*, Doñana. Fotografía: José María Pérez de Ayala OAPN-MARM

Zorro *Vulpes vulpes*, Doñana. Fotografía: José María Pérez de Ayala OAPN-MARM

Fondo marino de Formentera. Fotografía: Marta García Pérez.

Jara *Cistus populifolius*. Fotografía: Ángel Sánchez Fernández

CAPÍTULO V

Cigüeñas blancas *Ciconia ciconia*. Doñana. Fotografía: José María Pérez de Ayala OAPN-MARM

Fondo marino de la Costa de Granada. Fotografía: Marta García Pérez

Punta de la Laja, norte de Tenerife. Fotografía: Daniel Serrano Gadea.

Enebro de la miera *Juniperus oxycedrus*.. Laderas de Matarrubia, Moralarzal. Madrid.
Fotografía: Daniel Serrano Gadea

Ciervo *Cervus elaphus*. Fotografía: Ricardo Gómez Calmaestra

Rana común *Rana perezi*. Fotografía: Ricardo Gómez Calmaestra

CAPÍTULO VI

Tablas de Daimiel. Ciudad Real. Fotografía: Ángel Sánchez Fernández

Lince ibérico *Lynx pardina*. Fotografía: José María Pérez de Ayala OAPN-MARM

Braña la Pornacal, Somiedo. Asturias. Fotografía: Juan José Areces

Flora arvense, Moralarzal. Madrid. Fotografía: Daniel Serrano Gadea

Avutarda *Otis tarda*. Fotografía: Ricardo Gómez Calmaestra

Tamboril espinoso *Chilomycterus atringa*. Mar de las Calmas, El Hierro (2007).
Fotografía: Marta García Pérez

CAPÍTULO VII

Aeonium sp., Arafo. Tenerife. Fotografía: Daniel Serrano Gadea

Mochuelo *Athene noctua*. Fotografía: Ricardo Gómez Calmaestra

Culebra de escalera *Rhinechis scalaris*. Fotografía: Ricardo Gómez Calmaestra

Echinaster sp. Formentera. Fotografía: Marta García Pérez

Delfín mular *Tursiops truncatus*. Fotografía: Ricardo Gómez Calmaestra

Malpais de Güimar, Tenerife. Fotografía: Daniel Serrano Gadea

CAPÍTULO VIII

Vaquita de mar *Aplysia dactylomela*. Punta del Hidalgo. Tenerife. Fotografía: Daniel Serrano Gadea

Pico del Teide, Tenerife. Fotografía: Daniel Serrano Gadea

Chopa perezosa *Kyphosus sectatrix*. Mar de las Calmas, El Hierro (2007).
Fotografía: Marta García Pérez

Curruca zarcera *Sylvia communis*. Fotografía: Ricardo Gómez Calmaestra
Torre del Friero. Picos de Europa. Fotografía: Carlos Díaz García-Carrasco
Liebre *Lepus granatensis*. Doñana. Fotografía: José María Pérez de Ayala OAPN-MARM

CAPÍTULO IX

Arroyo de la Cigüeñuela. Buitrago del Lozoya. Madrid. Fotografía: Daniel Serrano Gadea
Picos de Europa. Fotografía: Carlos Díaz García-Carrasco
Urraca *Pica pica*. Fotografía: José María Pérez de Ayala OAPN-MARM
Jabali *Sus scrofa*. Doñana. Fotografía: José María Pérez de Ayala OAPN-MARM
Cabañeros. Ciudad Real. CENEAM-OAPN-MARM. Fotografía: Fernando Cámara Orgaz.
Fondo marino de Formentera. Fotografía: Marta García Pérez.

ANEXO I

Abejarucos *Merops apiaster*. Fotografía: Ricardo Gómez Calmaestra
Camaleón *Chamaeleo Chamaeleon*. Fotografía: Ricardo Gómez Calmaestra
Valle del Saja. Cantabria. Fotografía: Ángel Sánchez Fernández
Tarabilla canaria *Saxicola dacotiae*. Fotografía: Ricardo Gómez Calmaestra

ANEXO II

Pechiazul *Luscinia svecica*. Fotografía: Ricardo Gómez Calmaestra.
Trametes sp.. Fotografía: Ángel Sánchez Fernández.
Jilguero *Carduelis carduelis*. Fotografía: Ricardo Gómez Calmaestra.
Callitriche sp. Fotografía: José Luis Rubio García.

CONTRAPORTADA

Costa norte de Tenerife desde la Punta del Hidalgo. Fotografía: Daniel Serrano Gadea
Ciervo *Cervus elaphus*. Doñana. Fotografía: José María Pérez de Ayala OAPN-MARM
Xanthoria parietina. Fotografía: Ángel Sánchez Fernández



Real Decreto 1274/2011, de 16 de septiembre, por el que se aprueba el Plan estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad 2011-2017, en aplicación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.



Como reconoce el Convenio de Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica, la conservación de la biodiversidad es un interés común de toda la humanidad y tiene una importancia crítica para satisfacer sus necesidades básicas. La biodiversidad está estrechamente ligada al desarrollo, la salud y el bienestar de las personas y constituye una de las bases del desarrollo social y económico. De este modo, se puede afirmar que la biodiversidad es fundamental para la existencia del ser humano en la Tierra y que constituye un componente clave de la sostenibilidad.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que asume los principios fundamentales de este Convenio, crea el Plan estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad como instrumento de planificación de la actividad de la Administración General del Estado en la materia. Su objeto es el establecimiento y la definición de objetivos, acciones y criterios que promuevan la conservación, el uso sostenible y la restauración del patrimonio, los recursos naturales terrestres y marinos, la biodiversidad y la geodiversidad. Su contenido incluirá un diagnóstico; los objetivos a alcanzar durante su periodo de vigencia y las acciones a desarrollar por la Administración General del Estado. En el artículo 13.4 de la ley se establece que el Plan estratégico será aprobado mediante real decreto y que tendrá que ser revisado como máximo cada seis años.

El presente real decreto aprueba el Plan estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad 2011-2017, que desarrolla lo establecido en la ley. Además, se alinea con los compromisos asumidos por España en la materia en el ámbito internacional y comunitario, en especial los derivados del Plan estratégico del convenio sobre la diversidad biológica para el periodo 2011-2020, adoptado en la décima reunión de la Conferencia de las Partes del Convenio y de la estrategia europea sobre biodiversidad «Nuestro seguro de vida, nuestro capital natural: una estrategia de biodiversidad de la UE para 2020», adoptada por la Comisión Europea en mayo de 2011.

En su elaboración han colaborado los ministerios de la Administración General del Estado y han participado las comunidades autónomas en el marco de la Comisión Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente. Además, se ha fomentado especialmente la participación y consulta a la comunidad científica, a los agentes económicos y sociales y a las organizaciones sin fines lucrativos que persiguen los objetivos de la ley. El Consejo Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad también ha informado el Plan estratégico.

El Plan estratégico ha sido objeto de evaluación ambiental estratégica, según lo previsto en la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

El presente real decreto se dicta en aplicación de lo dispuesto en el artículo 13.4 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 16 de septiembre de 2011,

DISPONGO:

Artículo único. Aprobación del Plan estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad 2011-2017.

Se aprueba el Plan estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad 2011-2017, recogido en el anexo de la presente norma, en aplicación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Disposición final primera. Vigencia.

El Plan estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad 2011-2017 tendrá una vigencia de seis años, prorrogándose su aplicación en tanto no sea aprobado otro plan estratégico que lo sustituya.

Disposición final segunda. Entrada en vigor.

El presente real decreto producirá efectos desde el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid, el 16 de septiembre de 2011.

JUAN CARLOS R

La Ministra de Medio Ambiente,
y Medio Rural y Marino,
ROSA AGUILAR RIVERO



Anexo

Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad 2011-2017





Índice



ÍNDICE

PREÁMBULO

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO DE REFERENCIA.....	5
III. PRINCIPIOS DEL PLAN ESTRATÉGICO.....	13
IV. PERSPECTIVA A LARGO PLAZO.....	17
V. DIAGNÓSTICO.....	21
CONOCIMIENTOS SOBRE BIODIVERSIDAD.....	23
ESPACIOS PROTEGIDOS Y ORDENACIÓN DE RECURSOS NATURALES.....	26
SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS, CONECTIVIDAD Y RESTAURACIÓN ECOLÓGICA.....	30
CATALOGACIÓN Y CONSERVACIÓN DE HÁBITATS Y ESPECIES.....	34
ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS.....	38
CONSERVACIÓN Y FOMENTO DE ESPECIES CINEGÉTICAS Y PISCÍCOLAS.....	41
CONFLICTOS CON LA VIDA SILVESTRE.....	42
RECURSOS GENÉTICOS.....	44
GEODIVERSIDAD Y PATRIMONIO GEOLÓGICO.....	46
SISTEMAS AGRÍCOLAS Y GANADEROS.....	49
PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN FORESTAL.....	54
EROSIÓN Y DESERTIFICACIÓN.....	61
AGUAS CONTINENTALES.....	63
MEDIO MARINO Y LITORAL.....	70
PESCA MARÍTIMA.....	77
MEDIO URBANO.....	81
TURISMO EN LA NATURALEZA.....	84
EVALUACIÓN AMBIENTAL.....	86
CAMBIO CLIMÁTICO.....	89
IMPACTO GLOBAL, COOPERACIÓN INTERNACIONAL Y COOPERACIÓN AL DESARROLLO.....	95
CUSTODIA DEL TERRITORIO.....	103

COMUNICACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCIENCIACIÓN CIUDADANA.....	105
GOBERNANZA Y ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA.....	107
DELITO AMBIENTAL.....	108
CRECIMIENTO VERDE Y BIODIVERSIDAD.....	110
COMPRA PÚBLICA VERDE.....	111
MOVILIZACIÓN DE RECURSOS.....	112
VI. METAS, OBJETIVOS Y ACCIONES DEL PLAN ESTRATÉGICO.....	117
OBJETIVO 1.1 Aplicar el Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y continuar los trabajos de inventario y seguimiento de la biodiversidad.....	120
OBJETIVO 1.2 Organizar, actualizar y difundir la información sobre el inventario, estado y seguimiento del patrimonio natural y la biodiversidad, considerando los requerimientos internacionales y comunitarios.....	121
OBJETIVO 1.3 Promover que la investigación e innovación en materia de biodiversidad atienda a sus necesidades de conservación, gestión y uso sostenible.....	123
OBJETIVO 2.1 Planificar y gestionar coherentemente las redes de espacios protegidos y promover el uso ordenado de los recursos naturales.....	124
OBJETIVO 2.2 Promover la restauración ecológica, la conectividad ambiental del territorio y la protección del paisaje.....	126
OBJETIVO 2.3 Contribuir a la conservación y restauración de hábitats naturales y especies silvestres.....	127
OBJETIVO 2.4 Establecer mecanismos para la prevención de la entrada, detección, erradicación y control de las especies exóticas invasoras.....	128
OBJETIVO 2.5 Proteger las especies de fauna autóctona en relación con la caza y la pesca continental.....	129
OBJETIVO 2.6 Desarrollar tecnologías y experiencias aplicadas de manejo de la vida silvestre para la prevención de daños y del riesgo de enfermedades transmisibles.....	130
OBJETIVO 2.7 Regular el acceso a los recursos genéticos y el reparto de beneficios derivado de la utilización de los mismos.....	131
OBJETIVO 2.8 Incrementar los conocimientos sobre geodiversidad y patrimonio geológico y aumentar su protección.....	132
OBJETIVO 2.9 Mejorar la cooperación y colaboración entre Administraciones y organismos nacionales e internacionales relacionados con la conservación de la geodiversidad y el patrimonio geológico.....	133

OBJETIVO 3.1 Avanzar en el conocimiento, la consideración y la integración de la biodiversidad en las prácticas y las políticas agrarias, en un contexto de coordinación con las Comunidades Autónomas, cooperación intersectorial, y participación de los sectores involucrados.....	134
OBJETIVO 3.2 Promover la gestión forestal sostenible.....	136
OBJETIVO 3.3 Contribuir al seguimiento y mejora del estado de salud de los bosques y evaluar su contribución a la mitigación y adaptación al cambio climático.....	137
OBJETIVO 3.4 Contribuir a la conservación de la biodiversidad por medio de la defensa contra incendios forestales.....	138
OBJETIVO 3.5 Contribuir a la conservación de la biodiversidad por medio de acciones de protección y conservación de suelos.....	138
OBJETIVO 3.6 Aumentar la integración de la biodiversidad en la planificación y gestión hidrológica.....	139
OBJETIVO 3.7 Continuar la política de conservación de humedales.....	140
OBJETIVO 3.8 Conocer el estado de conservación de la biodiversidad marina en aguas españolas.....	140
OBJETIVO 3.9 Establecer programas de seguimiento de la biodiversidad marina.....	140
OBJETIVO 3.10 Establecer una planificación integrada del medio marino de forma que se reduzca el impacto sobre la biodiversidad de las actividades humanas.....	141
OBJETIVO 3.11 Establecer Áreas Marinas Protegidas y espacios de la Red Natura 2000 en el medio marino y asegurar su gestión coherente.....	141
OBJETIVO 3.12 Adoptar medidas para la protección de hábitats y especies marinos.....	142
OBJETIVO 3.13 Proteger y conservar el dominio público marítimo-terrestre.....	142
OBJETIVO 3.14 Alcanzar un equilibrio entre explotación y conservación de los recursos naturales marinos garantizando un nivel de capturas sostenible.....	143
OBJETIVO 3.15 Aplicar eficazmente los procedimientos de evaluación ambiental.....	145
OBJETIVO 3.16 Promover la sostenibilidad del turismo de naturaleza.....	146
OBJETIVO 3.17 Fomentar la coherencia y las sinergias positivas entre las políticas de conservación de la biodiversidad y de lucha contra el cambio climático.....	147
OBJETIVO 4.1 Ayudar a terceros países a la conservación y uso sostenible de su biodiversidad y reducir el impacto de las actividades de España sobre la biodiversidad y los recursos naturales de terceros países.....	148
OBJETIVO 5.1 Promover la custodia del territorio para la conservación de la biodiversidad.....	150

OBJETIVO 5.2 Promover la información, concienciación y participación de la sociedad para la conservación de la biodiversidad.....	151
OBJETIVO 6.1 Trasladar y aplicar las conclusiones de los procesos supranacionales sobre la biodiversidad, en especial el CDB, a la política estatal de conservación.....	152
OBJETIVO 6.2 Establecer los mecanismos de coordinación y gobernanza necesarios para la aplicación del Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.....	153
OBJETIVO 6.3 Aumentar la eficacia de la persecución del delito ambiental.....	154
OBJETIVO 7.1 Considerar la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, incluyendo su valor económico, en las actividades públicas y privadas.....	154
OBJETIVO 7.2 Fomentar el empleo verde y la consideración de la biodiversidad en las actividades económicas.....	154
OBJETIVO 7.3 Reducir el impacto de la compra y contratación pública sobre la biodiversidad.....	155
OBJETIVO 8.1 Asegurar la adecuada financiación de la política de conservación de la biodiversidad.....	155
VII. COOPERACIÓN, COLABORACIÓN Y COORDINACIÓN ENTRE ADMINISTRACIONES.....	157
VIII. INTEGRACIÓN SECTORIAL.....	161
IX. ESTIMACIÓN DE LAS NECESIDADES PRESUPUESTARIAS.....	165
ANEXO I. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO.....	171
ANEXO II. GLOSARIO.....	191



Preámbulo



PREÁMBULO

El Convenio de Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica¹ define la biodiversidad o diversidad biológica como "la variabilidad de organismos vivos de todas las clases, incluida la diversidad dentro de las especies, entre las especies y de los ecosistemas".

La Ley 42/2007, por su parte, la considera como la "variabilidad de los organismos vivos de cualquier fuente, incluidos entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas". Biodiversidad es, por tanto, todo lo que contribuye a la variedad de la vida y de sus manifestaciones.

En este sentido, en el presente Plan Estratégico se utiliza el término en su concepción más amplia e integradora. Así, cuando se cita "biodiversidad" en el texto, debe leerse que se hace referencia también al patrimonio natural -bienes y recursos de la naturaleza con valor relevante medioambiental, paisajístico, científico o cultural, según la definición de la Ley 42/2007-.

La biodiversidad tiene valor intrínseco y por tanto su conservación es una responsabilidad ética de la sociedad en su conjunto. Además, tiene valor económico y social ya que proporciona multitud de bienes y servicios esenciales para el ser humano.

La biodiversidad suministra alimentos y constituye la base para la mejora de cultivos

y razas de animales domésticos, contribuyendo a la seguridad alimentaria mundial. Además, es fuente de materias primas diversas como madera, combustible, fibra, etc. Es un recurso de vital importancia para la investigación y desarrollo de medicamentos y de otros productos fundamentales para la calidad de vida de la sociedad.

Usada de un modo sostenible es una fuente ilimitada de recursos y servicios muy variados. El funcionamiento de los sistemas ecológicos contribuye a la regulación de los ciclos biogeoquímicos; a la purificación del aire y el agua; a la descomposición de los desechos; al control de plagas y enfermedades; a la generación y renovación de la fertilidad del suelo o a la polinización de plantas silvestres y cultivos; etc.

La conservación de la biodiversidad y el mantenimiento y la restauración de los ecosistemas son igualmente relevantes en la lucha contra el cambio climático, uno de los principales retos ambientales que afronta la humanidad. El mantenimiento de los ecosistemas en buen estado ecológico contribuye a la estabilización del clima y a la moderación de los eventos climáticos extremos, permitiendo además una mayor flexibilidad de los ecosistemas para su adaptación al cambio climático. Asimismo, los ecosistemas contribuyen de forma decisiva a la mitigación del cambio climático, siendo un buen ejemplo el papel de los ecosistemas forestales como sumideros de carbono.

La biodiversidad está íntimamente ligada a la cultura de todos los pueblos y forma parte de su identidad. Es una fuente de inspiración y

¹ Convenio sobre Diversidad Biológica. www.cbd.int

reflexión inigualable y tiene múltiples valores científicos, estéticos, recreativos, educativos e incluso religiosos llegando a trascender al ámbito moral.

De este modo, se puede afirmar que la biodiversidad es la base de la existencia del ser humano en la Tierra y como tal es un componente clave de la sostenibilidad.

Como reconoce el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la conservación de la biodiversidad es un interés común de toda la humanidad y tiene una importancia crítica para satisfacer sus necesidades básicas. La biodiversidad está estrechamente ligada al desarrollo, la salud y el bienestar de las personas y constituye una base del desarrollo social y económico.

Reconociendo este vínculo entre biodiversidad y desarrollo, la Organización de Naciones Unidas adoptó el objetivo de asegurar la sostenibilidad ambiental antes de 2015, como uno de los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio² para luchar contra la pobreza y erradicar el hambre. La segunda meta de este objetivo consiste en reducir la pérdida de la biodiversidad.

La biodiversidad se está perdiendo a un ritmo sin precedentes, como se constata en

la última Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica³. A pesar de que en las últimas décadas se ha avanzado en su conservación a escala global, el

riesgo de extinción de las especies es cada vez más crítico: Cerca de un cuarto de las especies vegetales del mundo está en peligro de extinción y la abundancia de especies de vertebrados de la Tierra se ha reducido en promedio casi en un tercio en las últimas décadas y sigue decreciendo. Los hábitats naturales también siguen deteriorándose en cuanto a su extensión e integridad. Ni España ni la Unión Europea son ajenos a esta tendencia ya que la mayor parte de los hábitats y las especies de interés comunitario se encuentran en un estado de conservación desfavorable⁴.

Esta situación provoca que la capacidad de la biodiversidad para proporcionar bienes y servicios se vea seriamente amenazada. Cerca de dos tercios de los servicios de los ecosistemas se están degradando o se usan de manera no sostenible⁵. En España, el 43% de los servicios de los ecosistemas evaluados se están viendo degradados o usados de manera insostenible, siendo los servicios de regulación y los servicios culturales los más afectados⁶.

La pérdida de servicios de los ecosistemas terrestres del mundo se estima en 50.000 millones de euros anuales y se prevé que en 2050 las pérdidas acumuladas de bienestar podrían ascender a un 7% del consumo mundial anual⁷. Además, la degradación de los servicios de los ecosistemas constituye un importante obstáculo para la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio para luchar contra la pobreza y erradicar el hambre. Las consecuencias perjudiciales de esa degradación podrían empeorar considerablemente en los próximos 50 años⁸.

² Objetivos de Desarrollo del Milenio. Naciones Unidas. <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/>

³ Informe Sostenibilidad en España 2010 <http://www.sostenibilidad-es.org>

⁴ Informes del artículo 17 de la Directiva Hábitats. Comisión Europea. http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm

⁵ Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. www.maweb.org

⁶ Evaluación de Ecosistemas del Milenio en España www.ecomilenio.es

⁷ Primer informe del Proyecto sobre la Economía de la Biodiversidad y los Ecosistemas. www.teebweb.org

⁸ Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. www.maweb.org

Lo más preocupante es que las cinco presiones principales que impulsan directamente la pérdida de la biodiversidad – la pérdida de hábitats, la sobreexplotación, la contaminación, las especies exóticas invasoras y el cambio climático – se mantienen constantes o incluso se están intensificando⁹. Por otro lado, la escasa sensibilización social y el hecho de que el valor económico de la biodiversidad no se vea reflejado en los procesos de toma de decisiones contribuyen gravemente a la pérdida de la biodiversidad.

La reducción permanente de los componentes de la diversidad biológica y de su potencial de ofrecer bienes y servicios conlleva múltiples efectos ambientales, económicos y sociales –muchos de ellos imprevisibles– que amenazan el bienestar del ser humano y su desarrollo socioeconómico. Los grupos de población más vulnerables, los países en vías de desarrollo y las economías locales se ven especialmente afectados. Está en riesgo la capacidad de la Tierra para mantener la calidad de vida del ser humano.

Las causas que provocan la pérdida de biodiversidad no van a atenuarse o desaparecer en las próximas décadas si no se adoptan medidas decididas y urgentes. Así, la acción en pro de la biodiversidad está justificada tanto por razones éticas como económicas y sociales. Además, los costes de su conservación

son menores que las pérdidas provocadas por su degradación¹⁰.

La conservación de la biodiversidad es compatible con el desarrollo social y económico, es más, representa una oportunidad de avanzar hacia un desarrollo sostenible en un contexto de crisis mundial. Es preciso un cambio de los modelos de desarrollo y consumo para avanzar hacia una economía verde y sostenible que minimice el impacto de las actividades humanas y aumente la integración social.

La necesidad de una transición hacia la economía verde ha sido reconocida ya en numerosas ocasiones en el ámbito internacional. La Iniciativa de Economía Verde, lanzada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente¹¹ tiene por objeto promover el desarrollo de la economía verde y contribuir a aprovechar las oportunidades que ésta ofrece.

El Consejo de Ministros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) adoptó en junio de 2009 la Declaración sobre Crecimiento Verde¹², reconociendo la compatibilidad entre crecimiento y medio ambiente y comprometiéndose a promover estrategias de crecimiento verde. Con este objetivo, la OCDE está desarrollando la Estrategia de Crecimiento Verde, para alcanzar la recuperación económica basada en un crecimiento ambiental y socialmente sostenible.

También en el contexto de la Estrategia Europea 2020¹³, que define las líneas básicas de la política de recuperación económica de la Unión Europea para la próxima década, se ha destacado la necesidad de avanzar hacia un crecimiento verde y sostenible.

En España, los principios de la economía sostenible se están poniendo en marcha me-

⁹ Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 3 GBO3. www.cbd.int/GBO3

¹⁰ Informes del Proyecto sobre la Economía de la Biodiversidad y los Ecosistemas TEEB. www.teebweb.org

¹¹ Iniciativa para una Economía Verde <http://www.unep.org/spanish/greeneconomy/>

¹² Declaración sobre Crecimiento Verde adoptada en la Reunión del Consejo de Nivel Ministerial el 25 de junio de 2009 (C/ MIN(2009)5/add1/FINAL). www.oecd.org/greengrowth

¹³ Estrategia Europea 2020 (COM(2010) 2020 final) http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm

dante un conjunto de reformas para impulsar un nuevo modelo económico, que sea sostenible desde el punto de vista económico, social y ambiental. Estas medidas constituyen la Estrategia de Economía Sostenible. Un elemento fundamental de esta Estrategia es la Ley de Economía Sostenible¹⁴, cuyo objeto es introducir las reformas estructurales necesarias para favorecer un desarrollo económico sostenible.

La protección de la diversidad biológica es un elemento clave de la economía verde, por la relevancia que tienen los servicios de los ecosistemas para el desarrollo y el bienestar humano. Una economía verde y sostenible debe basarse en los bienes y servicios más sostenibles y equitativos, promoviendo la disminución o desaparición de los consumos o subsidios no sostenibles y perjudiciales para el medio ambiente. Es también importante promover enfoques para reconocer el valor de la biodiversidad e integrarlo en las decisiones políticas y económicas. La economía verde puede contribuir así a reducir las externalidades ambientales negativas causadas por las actividades humanas.

Así, la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad es un reto colectivo que debe abordarse desde una perspectiva global y con un enfoque integrador, considerando a todos los actores sociales y sectores económicos. Resulta imprescindible adoptar una renovada visión holística que comprometa a todas las políticas sectoriales y ámbitos de la actuación

pública para integrar a la biodiversidad como un objetivo propio. El éxito en este proceso redundará en la mejora de la calidad de vida de la sociedad.

Para poner en marcha este nuevo enfoque global e integrador, la planificación es un elemento fundamental ya que permitirá estructurar de forma coherente una política completa en materia de biodiversidad, fijando los objetivos y prioridades así como las actuaciones necesarias para alcanzarlos. La puesta en práctica de las acciones planificadas y la evaluación crítica de su eficacia es el mejor camino para alcanzar el objetivo común de detener la pérdida de la biodiversidad y la degradación de los servicios de los ecosistemas.

En España, la Estrategia Española para la Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica¹⁵, aprobada por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente el 10 de diciembre de 1998 en Valladolid, supuso un hito esencial en el planteamiento de una nueva política de conservación de la biodiversidad basada en un enfoque global e integrador.

Esta estrategia fundamentó la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad que consolida –con rango de real decreto– la figura del Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad como eje principal y referencia para el desarrollo de las políticas en la materia.

Este Plan Estratégico 2011 – 2017 formula una visión concreta para el presente y futuro de la conservación del patrimonio natural y de la biodiversidad en España, define metas, objetivos y acciones que promueven su conservación, uso sostenible y restauración y establece un modelo de planificación coherente.

¹⁴ Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible

¹⁵ Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica. http://www.marm.es/es/biodiversidad/servicios/banco-de-datos-biodiversidad/informacion-disponible/index_estrategia_espanola.aspx



Introducción



I. INTRODUCCIÓN

La Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad regula el Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad (en adelante Plan Estratégico) y define su objeto como "el establecimiento y la definición de objetivos, acciones y criterios que promuevan la conservación, el uso sostenible y, en su caso, la restauración del patrimonio, de los recursos naturales terrestres y marinos y de la biodiversidad y geodiversidad". La Ley también fija su contenido mínimo y el procedimiento de elaboración y aprobación.

En el artículo 14 de la Ley se establece la figura de los Planes Sectoriales, instrumentos que podrán desarrollar el Plan Estratégico con el fin de integrar sus objetivos y acciones en las políticas sectoriales que sean competencia de la Administración General del Estado.

En el presente Plan Estratégico se destacan los valores de la biodiversidad y sus amenazas; se fija el marco de referencia y los principios que han de regir la planificación para su conservación y uso sostenible (Capítulos II y III) y se formula una perspectiva sobre su situación ideal a largo plazo (Capítulo IV).

Además, se incluye un diagnóstico sintético de la biodiversidad y el patrimonio natural

en España donde se revisa su situación actual, los problemas que afronta y los compromisos existentes para su conservación (Capítulo V). Como consecuencia del diagnóstico se establecen metas, objetivos y acciones para la conservación, uso sostenible y restauración de la biodiversidad y el patrimonio natural en España (Capítulo VI).

Los Capítulos VII, VIII y IX están dedicados, respectivamente, a la cooperación, colaboración y coordinación entre Administraciones, a la integración de la biodiversidad en políticas sectoriales y a la estimación de las necesidades presupuestarias para la aplicación del Plan Estratégico.

El Plan Estratégico tiene una vigencia de seis años desde su aprobación, durante los cuales se realizará un seguimiento y evaluación continua de su aplicación. En el Anexo I se recoge el Programa de Seguimiento, basado en indicadores. El Anexo II contiene el glosario.

La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino es el órgano responsable del impulso, seguimiento y evaluación del Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.



Marco de Referencia



II. MARCO DE REFERENCIA

El Convenio de Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica (CDB) fue negociado bajo el auspicio del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente¹⁶ y quedó abierto a la firma en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, denominada "Cumbre de la Tierra", celebrada en Río de Janeiro en junio de 1992. Entró en vigor el 29 de Diciembre de 1993 y constituye un tratado internacional casi universal, ya que cuenta con más de 190 Partes Contratantes. La Unión Europea, España y el resto de Estados Miembros son Partes del Convenio.

El Convenio tiene tres objetivos:

- La conservación de la diversidad biológica.
- El uso sostenible de sus componentes.
- El reparto justo y equitativo de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos.

Este instrumento es legalmente vinculante para las Partes Contratantes por lo que constituye el referente y la base fundamental para el desarrollo de la normativa y medidas para el logro de sus objetivos en España.

En 2002, durante la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo, los Jefes de Estado se pusieron de acuerdo sobre la necesidad de reducir de forma significativa

la tasa de pérdida de diversidad biológica para el año 2010, reconociéndose al CDB como el instrumento principal en esta materia.

El artículo 6 del CDB establece que las Partes Contratantes, con el fin de alcanzar sus objetivos, desarrollarán estrategias, planes o programas nacionales, para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica. En España, en cumplimiento de esta obligación, se aprobó en 1998 por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente la Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica¹⁷. En ella se establecen líneas estratégicas y acciones para conseguir los objetivos del Convenio.

El Plan Estratégico del CDB 2002-2010 se adoptó en la Sexta Conferencia de las Partes celebrada en La Haya. A través del mismo, las Partes Contratantes del Convenio se comprometieron a reforzar la coherencia y la eficacia en la aplicación de los tres objetivos del Convenio, y a conseguir la denominada "Meta 2010" (Reducir significativamente para 2010 la tasa de pérdida de biodiversidad a escala global, regional y nacional como contribución fundamental al alivio de la pobreza y procurando el beneficio de todos los seres vivos del planeta). Esta "Meta 2010" fue adoptada por los Jefes de Estado y de Gobierno en la Cumbre de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible de Johannesburgo en 2002. Además, en 2004 la Asamblea General de Naciones Unidas acordó incluirla entre los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Las conclusiones de la tercera edición de la Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica¹⁸ confirman que la "Meta 2010" para la

¹⁶ Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA. www.unep.org

¹⁷ Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica. http://www.marmes.es/biodiversidad/servicios/banco-de-datos-biodiversidad/informacion-disponible/index_estrategia_espaniola.aspx

¹⁸ Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 3 GBO3. www.cbd.int/GBO3

diversidad biológica no se ha alcanzado plenamente: si bien ha inspirado la adopción de importantes medidas, éstas no han sido aplicadas a una escala suficiente para hacer frente a las presiones que sufre la diversidad biológica.

Tampoco se ha logrado una integración adecuada de la diversidad biológica en políticas, estrategias, acciones y programas sectoriales más amplios y, por lo tanto, no se han reducido de forma significativa las causas subyacentes de la pérdida de diversidad biológica. Aunque ahora existe una mayor comprensión de los vínculos entre diversidad biológica, servicios de los ecosistemas y bienestar humano, sigue sin reflejarse el valor de la diversidad biológica en las decisiones políticas de mayor alcance.

La Conferencia de las Partes del CDB también ha reconocido durante su décima reunión que la "Meta 2010" no se ha alcanzado. La diversidad de genes, especies y ecosistemas continúa reduciéndose, a la vez que las presiones sobre la diversidad biológica se mantienen constantes o se intensifican principalmente como resultado de la acción humana.

Las previsiones científicas coinciden en que, de persistir las tendencias actuales, la pérdida de hábitats y las altas tasas de extinción, continuarán con el consiguiente riesgo de consecuencias drásticas para las sociedades humanas a medida que se vayan superando varios umbrales de no retorno.

A menos que se adopten medidas urgentes para revertir las tendencias actuales, se podría perder rápidamente una amplia variedad

de servicios de los ecosistemas. La adopción de medidas decididas tendentes a valorar y proteger la biodiversidad tendrá beneficios muy diversos para el ser humano, entre otros, una mejor salud, una mayor seguridad alimentaria y menor pobreza.

En la décima reunión de la Conferencia de las Partes del CDB, celebrada en Nagoya (Japón) en 2010, se adoptó el Plan Estratégico del CDB para el período 2011-2020¹⁹. Su finalidad es promover una aplicación eficaz del Convenio a través de un enfoque estratégico que comprende una Visión, una Misión, objetivos y metas estratégicos que impulsen a todas las Partes Contratantes e interesados directos a llevar a cabo acciones en un contexto amplio.

La Misión para el nuevo horizonte 2020 se define en "Tomar medidas efectivas y urgentes para detener la pérdida de la diversidad biológica con el fin de asegurarse que en 2020 los ecosistemas tienen resiliencia y siguen suministrando servicios esenciales, garantizando de este modo la variedad de la vida del planeta y contribuyendo al bienestar humano y a la erradicación de la pobreza. Para asegurar esto, las presiones sobre la diversidad biológica se reducen, los ecosistemas se restauran, los recursos biológicos se utilizan de manera sostenible y los beneficios que surgen de la utilización de los recursos genéticos se comparten en forma justa y equitativa; se proveen recursos financieros adecuados, se mejoran las capacidades, se integran las cuestiones y valores de la diversidad biológica, se aplican eficazmente las políticas adecuadas, y la toma de decisiones se basa en razones científicas sólidas."

La Unión Europea, como Parte Contratante del CDB, adoptó en 1998 la Estrategia de

¹⁹ Plan Estratégico del CDB para el período 2011-2020. <http://www.cbd.int/sp/>

la Comunidad Europea en Materia de Biodiversidad²⁰ que fue desarrollada mediante cuatro Planes de Acción²¹ aprobados en el año 2001.

En el mes de junio de 2001, el Consejo Europeo adoptó en la Cumbre de Gotemburgo la Meta comunitaria de "detener la pérdida de biodiversidad en la UE para el año 2010". En 2002, la UE asumió el compromiso internacional de reducir de modo significativo la tasa de pérdida de biodiversidad para 2010. Desde entonces, se intensificaron los esfuerzos para reducir la pérdida del capital natural y de los servicios de los ecosistemas.

En 2006 la Comisión Europea adoptó una Comunicación que establecía el Plan de Acción para lograr la Meta comunitaria 2010²² y apoyaba el compromiso global de reducir de modo significativo la tasa de pérdida de

biodiversidad en el mundo para 2010. Este Plan de Acción proporcionaba diez objetivos prioritarios distribuidos en cuatro grandes ámbitos de actuación política, cuyo objetivo era acelerar los avances en la protección de la biodiversidad como requisito previo para el desarrollo sostenible.

La evaluación intermedia de este Plan de Acción²³, publicada en 2008, indicaba ya que era muy poco probable que la Unión Europea pudiera cumplir su objetivo de detener la pérdida de biodiversidad para 2010. En ella se reconocía que se habían registrado avances importantes pero se consideraba insuficiente el ritmo y el alcance de la aplicación del conjunto de medidas. Era necesario, por tanto, reforzar la acción para detener la pérdida de biodiversidad de forma significativa.

En enero de 2010, la Comisión Europea adoptó la Comunicación "Opciones para una meta y una visión de la UE en materia de biodiversidad más allá de 2010"²⁴, que incluía una evaluación de los logros y carencias de la política comunitaria de biodiversidad y exponía diversas opciones como contribución al debate para establecer una meta y una visión post-2010 ambiciosas para la Unión Europea.

En sus Conclusiones de marzo de 2010, el Consejo de Medio Ambiente de la Unión Europea²⁵ acordó una meta ambiciosa a medio plazo que compromete a la Unión Europea a "detener la pérdida de biodiversidad y la degradación de los servicios de los ecosistemas para 2020 y a restaurarlos en la medida de lo posible, así como a intensificar la contribución de la UE para evitar la pérdida de biodiversidad en todo el mundo". Además, se estableció una nueva visión a largo plazo en la que "para 2050-, la biodiversidad de la Unión Europea y los servicios de los ecosistemas que ésta

²⁰ Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre una Estrategia de la Comunidad Europea en materia de biodiversidad. COM/98/0042 final.

²¹ Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo – Plan de acción sobre biodiversidad para la cooperación al desarrollo y cooperación económica. COM/2001/0162 final:

Plan de acción sobre biodiversidad en la pesca. COM/2001/0162 final; Plan de acción sobre biodiversidad en la agricultura. COM/2001/0162 final; Plan de acción sobre biodiversidad para la conservación de los recursos naturales. COM/2001/0162 final.

²² Comunicación de la Comisión "Detener la pérdida de biodiversidad para 2010 y más adelante.

Respaldo de los servicios de los ecosistemas para el bienestar humano". COM/2006/0216 final.

²³ Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Evaluación intermedia de la aplicación del Plan de Acción comunitario para la biodiversidad. COM (2008) 864 final.

²⁴ Comunicación de la Comisión Europea "Opciones para una meta y una visión de la UE en materia de biodiversidad más allá de 2010" (COM(2010) 4 final.)

²⁵ Conclusiones del Consejo "Biodiversidad: después de 2010. Visión y metas mundiales y de la UE y régimen internacional sobre acceso y participación en los beneficios" 7536/10.

proporciona –su capital natural– sean protegidos, valorados y adecuadamente restaurados por su valor intrínseco y por su contribución esencial al bienestar humano y a la prosperidad económica de modo que se eviten cambios catastróficos causados por la pérdida de biodiversidad”.

El Consejo solicitaba asimismo que la Comisión Europea presentase una estrategia de la Unión Europea sobre biodiversidad para después de 2010 que debería establecer un escenario de referencia para medir la reducción de la pérdida de la biodiversidad y su restauración, proponer objetivos secundarios e identificar medidas y actuaciones necesarias, viables y rentables para alcanzarlos.

Posteriormente, los Jefes de Estado y de Gobierno de la Unión Europea se comprometieron con esta visión y meta en el Consejo Europeo de marzo de 2010²⁶ y reconocieron la necesidad imperiosa de invertir las constantes tendencias de pérdida de biodiversidad y degradación de los ecosistemas. La Estrategia “Europa 2020”²⁷, respaldada por el Consejo Europeo de junio de 2010, puso de manifiesto la importancia de lograr los objetivos de biodiversidad, en particular mediante la puesta en

marcha de una iniciativa de eficiencia de los recursos.

En octubre de 2010 se publicó el Informe de la Comisión Europea sobre la evaluación de la aplicación del Plan de Acción de la Unión Europea para la Biodiversidad²⁸. En esta evaluación se resumen los avances realizados en los cuatro ámbitos de actuación política, los diez objetivos y las cuatro medidas de apoyo que figuran en el Plan de Acción de 2006 y se sintetiza la situación y tendencias de la biodiversidad en la Unión Europea.

En el informe de la Comisión se explicita que no se ha alcanzado el objetivo de detener la pérdida de biodiversidad en Europa para 2010. Además, se considera que los servicios de los ecosistemas europeos presentan una situación mixta o están degradados, es decir, que ya no pueden proporcionar la cantidad y calidad óptimas de servicios básicos.

Asimismo se establece que debe avanzar-se más en la integración de las consideraciones relativas a la biodiversidad en otras políticas sectoriales y en el acceso a la financiación necesaria.

El Escenario de Referencia de la Biodiversidad Europea 2010²⁹ publicado por la Agencia Europea de Medio Ambiente en junio de 2010 indica que la biodiversidad de la Unión Europea está sometida a fuertes presiones y a grandes riesgos.

La Comisión Europea adoptó en 2011 la estrategia europea sobre biodiversidad “Nuestro seguro de vida, nuestro capital natural: una estrategia de biodiversidad de la UE para 2020”³⁰, acorde con los compromisos asumidos en la décima reunión de la Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Esta estrategia va dirigida a proteger la

²⁶ Conclusiones del Consejo Europeo de primavera de marzo de 2010 (EUCO 7/10).

²⁷ “EUROPA 2020 Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador” (COM(2010) 2020)

²⁸ Informe de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre la evaluación 2010 de la Aplicación del Plan de Acción de la Unión Europea para la Biodiversidad (COM(2010) 548 final).

²⁹ EU 2010 Biodiversity Baseline. Post-2010 EU biodiversity policy.

<http://www.eea.europa.eu/publications/eu-2010-biodiversity-baseline>.

³⁰ Our Life insurance, our nature capital: an EU biodiversity strategy to 2020 (COM (2011) 244 final).

biodiversidad de Europa y mejorar su situación en la próxima década. Comprende seis objetivos prioritarios que abordan los principales factores de pérdida de biodiversidad y que buscan reducir las presiones más importantes que soportan la naturaleza y los servicios de los ecosistemas integrando los objetivos de biodiversidad en políticas sectoriales clave. Atiende también a la pérdida de biodiversidad a escala mundial, garantizando la contribución de la Unión Europea a la lucha contra dicha pérdida en todo el mundo.

Como parte integrante de la estrategia Europa 2020, la estrategia europea sobre biodiversidad quiere contribuir al logro de los objetivos fijados por la Unión Europea para un uso eficiente de los recursos, garantizando que el capital natural de Europa sea gestionado de forma sostenible. Del mismo modo quiere contribuir a los objetivos de mitigación y adaptación al cambio climático, al mejorar la capacidad de recuperación de los ecosistemas y los servicios que prestan.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad establece el régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad en España, como parte del deber de conservar y con el objetivo de garantizar los derechos de las personas a un medio ambiente adecuado para su bienestar. Esta ley recoge, entre otras normas y recomendaciones internacionales, las establecidas en el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Los principios que inspiran esta Ley se centran en el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas vitales básicos, así como en la preservación de la diversidad biológica, genética, de poblaciones y de especies, de la variedad, singularidad y belleza de los ecosistemas naturales, y de la diversidad geológica y del paisaje³¹.

El presente Plan Estratégico es coherente en cuanto a sus contenidos con el Plan Estratégico del CDB 2011-2020 y la Estrategia de la Unión Europea en materia de biodiversidad para 2020. De este modo, los compromisos adquiridos por España en los ámbitos global y comunitario en materia de conservación de la biodiversidad para el período posterior a 2010 están integrados plenamente en el diseño de la política nacional sobre conservación y uso sostenible del patrimonio natural y de la biodiversidad.

El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático –aprobado en 2006 y refrendado por el Consejo de Ministros– es el marco de referencia para el desarrollo de acciones de evaluación de los impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en España. Sus programas de trabajo recogen la biodiversidad como prioridad para la acción y se han desarrollado hasta el momento diversas actividades de evaluación, análisis y participación relacionadas con este aspecto. Las líneas prioritarias de trabajo del Plan Nacional de Adaptación se han integrado en este Plan Estratégico y se consideran el marco de referencia en la materia.

Junto con la Ley 42/2007, en el desarrollo y aplicación del Plan Estratégico ha de tenerse en consideración la amplia normativa sectorial relacionada, que cuenta con múltiples herramientas para apoyar la conservación y uso

³¹ Convenio sobre Diversidad Biológica. www.cbd.int

sostenible de la biodiversidad y el patrimonio natural. Entre estas normas cabría destacar:

– La Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural, así como el Programa de Desarrollo Rural Sostenible para el período 2010–2014 aprobado por el Real Decreto 752/2010, de 4 de junio.

– La Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, modificada por la Ley 10/2006, de 28 de abril, El Plan Forestal Español, aprobado por Consejo de Ministros en Julio de 2002, es el instrumento básico de planificación de la actividad forestal en España.

– En materia de recursos fitogenéticos para la agricultura y la alimentación, la referencia es la Ley 30/2006, de 26 de julio, de Semillas y Plantas de Vivero y de Recursos Fitogenéticos. Junto con esta ley ha de tenerse en cuenta el Real Decreto 2129/2008, de 26 de diciembre, por el que se establece el Programa Nacional de Conservación, Mejora y Fomento de las Razas Ganaderas, a través del cual se regulan los recursos zoogenéticos para la agricultura y la alimentación.

– El Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001 y los reglamentos de Planificación Hidrológica y del Dominio Público Hidráulico que la desarrollan. Asimismo, en este ámbito ha de considerarse la Directiva 2007/60/CE relativa a la Evaluación y Gestión de los Riesgos de Inundación y el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de Evaluación y Gestión de Riesgos de Inundación.

– La Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino.

– La Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas y su Reglamento de desarrollo y ejecución.

– La Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental y su Reglamento de desarrollo.

– La Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.



Principios del Plan Estratégico



III. PRINCIPIOS DEL PLAN ESTRATÉGICO

Este Plan Estratégico se inspira en los principios generales derivados de la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica, en los establecidos en la política comunitaria de biodiversidad y en los recogidos en la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y de Biodiversidad. Los principios que se relacionan a continuación tendrán carácter de directriz para la aplicación y desarrollo del Plan Estratégico:

• PLANIFICACIÓN.

Las medidas o acciones dirigidas a conservar la biodiversidad deben basarse en un diagnóstico previo que las justifique y responder a unos objetivos concretos previamente establecidos. Preferentemente deben estar englobadas en planes o programas que aseguren su coherencia. Esto optimizará el uso de los recursos disponibles y aumentará su eficacia.

• SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.

Se establecerán mecanismos de seguimiento continuo y evaluación de la eficacia de las acciones dirigidas a conservar y usar de modo sostenible la biodiversidad. La evaluación deberá basarse preferentemente en indicadores cuantitativos y cualitativos que permitan valorar la eficacia de las acciones en el logro de los objetivos establecidos. El seguimiento y evaluación debe integrarse en los procesos de planificación desde su inicio.

• COMPROMISO GLOBAL.

Las políticas para la conservación de la biodiversidad deben responder a los objetivos establecidos tanto a escala internacional como nacional, regional o local, asegurando la coherencia entre actuaciones.

• TOMA DE DECISIONES BASADA EN CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS.

Se potenciará la incorporación de los mejores conocimientos e información científica disponible en los procesos de toma de decisiones sobre la biodiversidad, fomentando las interacciones entre el mundo de la ciencia y el de la política en temas relevantes para la conservación de la biodiversidad.

• INTEGRACIÓN SECTORIAL.

Es necesario incorporar los objetivos y metas para la biodiversidad como parte esencial de todas las políticas sectoriales nacionales, autonómicas y locales, en particular aquellas que rigen la gestión del territorio y los recursos naturales (forestales, agrarias, de aguas, pesqueras, energéticas, de transporte, de comercio etc.). Es preciso asegurar la completa y correcta aplicación de los objetivos ambientales recogidos en la legislación sectorial así como de los procedimientos de evaluación ambiental como medio para integrar estos aspectos en el desarrollo de planes programas y proyectos.

• RESPONSABILIDAD COMPARTIDA DEL SECTOR PRIVADO.

El sector privado se beneficia directa o indirectamente de la biodiversidad y de los servicios de los ecosistemas por lo que desempeña un papel clave en su conservación y uso sostenible. Es preciso fomentar esa responsabilidad y aumentar su participación como actor clave en el desarrollo de políticas ambientales.

- **USO SOSTENIBLE.**

Debe promoverse el uso sostenible de los bienes y servicios que proporciona la biodiversidad para garantizar el aprovechamiento de los mismos de un modo y a un ritmo que no ocasione su reducción a largo plazo ni disminuya su capacidad para proveer servicios ambientales.

- **NO PÉRDIDA NETA.**

Los impactos acumulativos o los efectos sinérgicos de actividades o proyectos sobre la biodiversidad provocan una progresiva disminución en la funcionalidad ecológica del medio natural y con ello su capacidad para proporcionar bienes y servicios ambientales. Es preciso establecer mecanismos para evitar esta pérdida neta de biodiversidad y patrimonio natural.

- **RESTAURACIÓN ECOLÓGICA.**

La recuperación del funcionamiento de los ecosistemas por medio de su restauración ecológica debe ser una prioridad en las políticas de conservación de la biodiversidad.

- **MANTENIMIENTO DE PROCESOS ECOLÓGICOS.**

Es preciso aplicar el enfoque ecosistémico que asegure el mantenimiento de procesos ecológicos completos y en buen estado, ya que los ecosistemas sanos se recuperan antes de perturbaciones externas y son más adaptables a los cambios. Así, es imprescindible abordar la conservación de la biodiversidad desde una visión global e integradora.

- **ACCIÓN URGENTE.**

Es preciso tomar medidas con urgencia para abordar eficazmente los factores que

constituyen graves amenazas para la biodiversidad, evitando demoras que puedan incrementar sus impactos.

- **MECANISMOS INNOVADORES DE FINANCIACIÓN PARA LA BIODIVERSIDAD.**

El desarrollo y aplicación de mecanismos innovadores de financiación, tales como el pago por servicios de los ecosistemas y otras iniciativas para involucrar al sector privado y otros agentes, resulta fundamental para movilizar nuevos recursos financieros destinados a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad.

- **CONSUMO Y PRODUCCIÓN RESPONSABLE.**

Deben fomentarse modelos de producción y consumo responsables, a fin de reducir el impacto ambiental y la presión sobre los ecosistemas que generan los sistemas de producción y consumo, contribuyendo así a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad.

- **VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA BIODIVERSIDAD.**

Sin olvidar su valor intrínseco, la valoración económica de la biodiversidad y de los servicios de los ecosistemas debe incorporarse plenamente en la toma de decisiones, incluyendo la integración de los valores de la biodiversidad en la contabilidad nacional.

- **OPTIMIZACIÓN DEL USO DE LOS RECURSOS Y MEDIOS DISPONIBLES.**

Tanto en el desarrollo de las políticas de conservación de la biodiversidad como en la aplicación de las medidas y acciones derivadas

del Plan Estratégico se optimizará el uso de los recursos y medios disponibles, empleándose éstos del modo más eficiente posible para el logro de los objetivos.

• **ADAPTACIÓN Y FLEXIBILIDAD.**

La dinámica de cambio global, en especial la derivada del cambio climático, introduce importantes niveles de incertidumbre en lo relativo a la evolución y tendencia de la biodiversidad. Esta situación requiere que se utilicen modelos de planificación y gestión más adaptativos y flexibles que permitan la anticipación a los problemas o retos emergentes y la flexibilidad necesaria para afrontarlos de una manera adecuada.

• **COOPERACIÓN INTERNACIONAL Y COOPERACIÓN AL DESARROLLO EN MATERIA DE BIODIVERSIDAD.**

Es preciso incrementar el apoyo a terceros países en la conservación de su biodiversidad para afrontar su pérdida a escala global y contribuir al alivio de la pobreza, mediante la integración de los valores de la biodiversidad en las estrategias y planes de cooperación al desarrollo y lucha contra la pobreza.

• **COOPERACIÓN Y COORDINACIÓN.**

La cooperación y coordinación entre las diferentes Administraciones públicas responsables en materia de biodiversidad, territorio y otras políticas sectoriales que pueden influir en la biodiversidad, es imprescindible para abordar eficazmente el reto de conservar la biodiversidad.

• **INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD.**

En los procesos de toma de decisiones que afecten a la biodiversidad debe garantizarse la participación real y efectiva de la sociedad, basada en una información adecuada y transparente. Se fomentarán los procesos participativos donde se implique de un modo directo a los todos los actores y sectores interesados.

• **COHERENCIA CON LAS POLÍTICAS DE CAMBIO CLIMÁTICO.**

Debido al cambio climático, se prevén múltiples efectos sobre la diversidad biológica que agravarán sus problemas de conservación por lo que las medidas o acciones dirigidas a conservar y usar de modo sostenible la biodiversidad deben tener en cuenta las necesidades de adaptación al cambio climático. Asimismo, deben considerarse y potenciarse las sinergias positivas entre las políticas de conservación de la biodiversidad y las de mitigación y adaptación al cambio climático.

• **CONTRIBUCIÓN A LA CREACIÓN DE EMPLEO.**

En la aplicación de las medidas y acciones derivadas del Plan Estratégico se fomentará la generación de nuevos empleos de calidad, contribuyendo a una transición justa hacia un nuevo modelo productivo sostenible que mantenga y proteja la diversidad biológica.



IV

Perspectiva a Largo Plazo



IV. PERSPECTIVA A LARGO PLAZO

En este capítulo se plantea una perspectiva donde se formula una situación ideal de la biodiversidad en España a largo plazo tomando como referencias el horizonte del año 2050. Es una descripción del escenario deseable para el futuro como resultado de una aplicación exitosa del Plan Estratégico y sus posteriores revisiones.

En este contexto, la referencia para España es la visión sobre la biodiversidad establecida en el Consejo de Ministros de Medio Ambiente de la Unión Europea en marzo de 2010³² que acordó que "en 2050 la biodiversidad en la Unión Europea y los servicios ecosistémicos (su capital natural) se protejan, valoren y restauren adecuadamente por el valor intrínseco de la biodiversidad y por su contribución esencial al bienestar humano y la prosperidad económica, de modo que se eviten los cambios catastróficos causados por la pérdida de biodiversidad".

En España, a largo plazo y tras una adecuada gestión de los recursos y medios disponibles, se dispondrá de los conocimientos sobre biodiversidad necesarios para diseñar adecuadamente su política de conservación. Gracias a ello se logrará que el territorio se configure como un entramado natural donde los espacios protegidos formen parte de una matriz territorial conectada por corredores ecológicos donde se desarrollen de un modo completo los procesos ecológicos esenciales y se

permita la adaptación de los distintos componentes de la biodiversidad al cambio climático.

Se conseguirá, asimismo, que los hábitats naturales, las especies silvestres y el patrimonio geológico se encuentren en buen estado de conservación y adecuadamente protegidos y gestionados. La restauración ecológica estará consolidada como una estrategia de conservación y permitirá la recuperación de la funcionalidad de los ecosistemas degradados y la conectividad del territorio.

Se habrá logrado una integración plena de la biodiversidad en las políticas sectoriales y su conservación y uso sostenible será una preocupación común de la sociedad, que la valorará por su contribución al bienestar y a la calidad de vida.

Con esta misma filosofía de integración se reducirá el impacto de España sobre la biodiversidad global y se contribuirá activa y eficazmente al alivio de la pobreza en el mundo. De este modo, se reducirá la huella ecológica de las actividades productivas y se estimulará un consumo responsable.

Afrontando las principales amenazas sobre la biodiversidad en España se mantendrán unos ecosistemas resilientes, preparados para resistir sus principales amenazas de modo que sigan siendo capaces de proporcionar servicios ambientales, económicos y sociales de forma efectiva y sostenible.

Este escenario de futuro se alcanzará gracias a la completa implicación de la sociedad en su conjunto y de todos los sectores económicos, que comprenderán la importancia de la biodiversidad y estarán concienciados y comprometidos con este reto común.

³² Conclusiones del Consejo "Biodiversidad: después de 2010. Visión y metas mundiales y de la UE, y régimen internacional sobre acceso y participación en los beneficios" 7536/10.

Para alcanzar esta situación ideal se contará con una estructura administrativa activa y eficaz que dispondrá de un sistema de financiación eficiente de fuentes públicas y privadas para lograr el fin común de conservación de la biodiversidad.


Diagnóstico



V. DIAGNÓSTICO

En este capítulo se incluye un diagnóstico sintético del patrimonio natural y de la biodiversidad en España donde se describe la situación actual, los principales problemas que afronta y los compromisos internacionales, comunitarios y nacionales que justifican en cada caso la necesidad de actuación para eliminar o atenuar las presiones identificadas que impiden la consecución de las Metas establecidas en este Plan Estratégico.

España es uno de los países con mayor diversidad biológica de la Unión Europea y pertenece a un área señalada como uno de los 25 puntos calientes de biodiversidad del Planeta³³. Su posición geográfica, su rica diversidad geológica, la gran variabilidad climática, orográfica y edáfica, la historia paleobiogeográfica y la existencia de islas son algunos de los factores que han propiciado esta alta diversidad biológica además de una alta tasa de endemismos, lo que supone una especial responsabilidad respecto a su conservación.

El número de plantas vasculares, por ejemplo, supera las 8.000 especies, de las que unas 1.500 son endemismos. Esto supone alrededor del 85% de las especies de plantas vasculares inventariadas en la Unión Europea y la mitad de los endemismos europeos. Respecto a las especies animales, se citan en España aproximadamente la mitad de las 142.000 estimadas en

Europa³⁴. Además es uno de los estados de la Unión en los que es posible encontrar mayores y más numerosas extensiones de territorio en un estado natural o seminatural.

Como se ha dicho, las razones de esta riqueza son múltiples. Cuenta con cuatro de las nueve regiones biogeográficas de la Unión Europea (atlántica, alpina, mediterránea y macaronésica), lo que se asocia a comunidades de fauna y flora muy diferentes. La diversidad del medio físico – geológica, morfológica, edáfica, climática, oceanográfica, etc. – se traduce en la existencia de una gran diversidad de nichos ecológicos. La paleogeografía y la paleoclimatología del territorio ibérico provocaron la llegada y extinción secuencial de elementos florísticos y faunísticos de diversas procedencias que han ido configurando las comunidades biológicas actualmente presente. El carácter insular de parte de este territorio es otro factor que contribuye sustancialmente a la riqueza y a las altas tasas de endemismos en España. Además de los factores anteriormente citados, habría que destacar que la propia historia humana asociada al poblamiento de la Península Ibérica y las islas ha modelado el medio natural de España.

Tanto en España como a escala global, se está produciendo una pérdida de biodiversidad a un ritmo sin precedentes³⁵, lo que compromete su potencial de ofrecer bienes y servicios y conlleva múltiples efectos ambientales, económicos y sociales que amenazan el bienestar del ser humano y su desarrollo socioeconómico.

Hay múltiples amenazas directas e indirectas sobre la biodiversidad que pueden ir desde

³³ Puntos calientes de biodiversidad. <http://www.biodiversityhotspots.org/Pages/default.aspx>

³⁴ Inventario Nacional de Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marmes.es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-nacional-de-biodiversidad/default.aspx>

³⁵ Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 3 GBO3. www.cbd.int/GBO3

la pérdida de hábitats hasta la sobreexplotación de recursos o la pérdida de variabilidad genética. Para afrontarlas es imprescindible lograr una plena integración de la consideración de la biodiversidad, en su sentido amplio, en todas las políticas sectoriales que la afectan.

CONOCIMIENTOS SOBRE BIODIVERSIDAD

Las políticas de conservación de la biodiversidad así como su gestión deben basarse en los mejores conocimientos disponibles sobre ella. Como ejemplo de la relevancia de este aspecto podría destacarse el acuerdo sobre el establecimiento de una Plataforma Intergubernamental Científico Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas³⁶ (IPBES) alcanzado en junio de 2010 en Busán (República de Corea). Esta iniciativa tiene el espíritu de reforzar la interfaz científico-política para dar coherencia a todas las políticas sectoriales y ámbitos de la actuación pública en la conservación de la biodiversidad.

En España, desde mediados del siglo XIX se han desarrollado trabajos para el conocimiento de la biodiversidad, en su origen centrados en la diversidad forestal. A lo largo de este tiempo se ha acumulado una ingente cantidad de información derivada de múltiples líneas de trabajo para el aumento de conocimientos en esta materia. Sin tratarse de una lista exhaustiva se podrían citar el Mapa Forestal de España; el Inventario Forestal Nacional; el Inventario

Nacional de Erosión de Suelos; las Estadísticas Forestales; las Redes de Seguimientos del Estado de los Bosques, el Inventario Español de Patrimonios Forestales y el Catálogo de montes de utilidad pública; la Red de Vías Pecuarias; las Estadísticas de Incendios Forestales; el Inventario Nacional de Zonas Húmedas; o el Inventario Nacional de Biodiversidad.

A pesar de esto, el conocimiento sobre biodiversidad en España es todavía insuficiente y necesita mantenerse actualizado. Por ejemplo, para la flora y fauna resulta muy desigual entre los diferentes grupos taxonómicos y parte de la información existente es antigua y se carece de series históricas de datos que permitan evaluar las tendencias y dinámicas poblacionales (a excepción del grupo de las aves y de algunos taxones emblemáticos). Es especialmente insuficiente la información sobre biodiversidad en el medio marino.

La Ley 42/2007 crea el Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad que se regula mediante el Real Decreto 556/2011³⁷. Este inventario pretende adquirir un mayor conocimiento y comprensión de la diversidad biológica en España para conservarla, usarla de forma sostenible y restaurarla. Es un instrumento que recoge los distintos inventarios, registros, listados y catálogos determinados en la legislación nacional. Integrará toda la información sobre la biodiversidad que se encuentra disponible para conocer de manera objetiva, actualizada y comparable su estado de conservación y amenazas así como los instrumentos de planificación y gestión existentes. La información del Inventario permitirá mejorar el fundamento científico de las políticas públicas en materia de conservación, gestión y uso sostenible del patrimonio natural y de la biodiversidad, difundir sus valores a la sociedad y contribuir como fuente de

³⁶ Plataforma Intergubernamental Científico Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES). <http://ipbes.net/>

³⁷ Real Decreto 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

información para atender los compromisos internacionales.

Gran parte de la información referida ya se encuentra disponible en distintas Administraciones públicas si bien –en muchos casos– de manera dispersa, heterogénea o de difícil acceso. Por ello, más que generar nuevos datos, se busca establecer los cauces para el intercambio y armonización de la información ya existente en cumplimiento de las obligaciones de información establecidas por las diferentes normas jurídicas de ámbito estatal. Toda esta información contenida en el Inventario podrá completarse con información generada por sociedades científicas o profesionales independientes. Un elemento novedoso es el fomento de la participación de la sociedad, por ejemplo a través de la Plataforma Interactiva del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad-Biodiversia³⁸. Toda esta información se gestiona en un sistema integrado denominado Banco de Datos de la Naturaleza³⁹.

En el Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad se establecerá un Sistema de Indicadores para expresar de forma sintética sus resultados, de forma que puedan ser transmitidos al conjunto de la sociedad, incorporados a los procesos de toma de decisiones e integrados a escala supranacional.

Este sistema, que está todavía por desarrollar, será un elemento fundamental para el desarrollo de políticas de biodiversidad. Anualmente y con los datos del Inventario y del Sistema de Indicadores se elaborará un informe anual sobre el estado y la evolución del patrimonio natural y la biodiversidad, de las iniciativas adoptadas para mantenerlo en buen estado de conservación con una evaluación de los resultados alcanzados por las principales políticas adoptadas.

El adecuado desarrollo del Inventario requiere una importante tarea de coordinación entre el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y las Comunidades Autónomas sobre procedimientos ágiles para la obtención y transferencia de la información.

En numerosos foros internacionales se reconoce que la deficiente valoración económica de los servicios ecosistémicos es una causa subyacente de la crisis de la biodiversidad. Por ejemplo, las Conclusiones del Consejo de Ministros de Medio Ambiente de la Unión Europea de Marzo de 2010⁴⁰ subrayan la necesidad de realizar una valoración económica de la biodiversidad y de los servicios de los ecosistemas e incorporarla a la toma de decisiones políticas para contribuir a proteger la biodiversidad.

Los estudios de valoración económica de la biodiversidad y del patrimonio natural y los estudios de coste-beneficio de las políticas de conservación son escasos en España y poco utilizados en la toma de decisiones. Es imprescindible avanzar en el desarrollo de estos estudios e incorporar sus resultados en el diseño de todas las políticas sectoriales relacionadas⁴¹.

Por citar un ejemplo, el Proyecto de Valoración de los Activos Naturales de España

³⁸ Plataforma Interactiva del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad-Biodiversia. www.biodiversia.es

³⁹ Dirección General de Medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente y Medio

Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/biodiversidad/temas/>

⁴⁰ Conclusiones del Consejo "Biodiversidad: después de 2010. Visión y metas mundiales y de la UE y régimen internacional sobre acceso y participación en los beneficios" 7536/10

⁴¹ "Economía Ambiental y Valoración de Recursos Naturales". ANÁLISIS Y PROSPECTIVA – Serie Medio Ambiente Nº 4 Diciembre 2010 Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. http://www.mapa.es/ministerio/pags/analisis_prospectiva/medio_ambiente/medio_ambiente4.pdf

(VANE) del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (2010) tiene como objetivo principal conocer el valor económico de los bienes y servicios proporcionados por los recursos naturales en la totalidad del territorio español y asignar un valor al lugar concreto que lo proporciona.

Respecto a la fauna y la flora, el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino lleva elaborando desde hace más de una década –con la colaboración múltiples sociedades científicas, profesionales y voluntarios– diversos inventarios y programas de seguimiento a escala nacional⁴². Esto ha supuesto importantes avances en el conocimiento de la biodiversidad aunque se identifican todavía numerosas lagunas de conocimiento, tanto en el ámbito del inventario (taxonómico y corológico) como en el del seguimiento y conocimiento de su estado de conservación y tendencias. Otras iniciativas destacables que contribuyen al conocimiento de la biodiversidad en España se desarrollan en el seno del Consejo Superior de Investigaciones Científicas del Ministerio de Ciencia e Innovación, por ejemplo los proyectos Fauna Ibérica⁴³, Flora Ibérica⁴⁴ y Anthos⁴⁵.

Es preocupante que la información contenida en las listas y libros rojos nacionales sobre el estado de conservación de taxones

y tipos de hábitat no se vea reflejada en el nivel de protección que les prestan los instrumentos legales a escala nacional. Esto no sólo dificulta la planificación de las políticas activas de conservación, sino que impide la adecuada evaluación de impactos y su prevención.

El marcaje de fauna terrestre y marina es una herramienta de interés para el estudio de distintos aspectos de la ecología y biología de las especies animales. Dadas sus particulares características metodológicas, es imprescindible una coordinación eficaz a escala nacional de esta actividad para asegurar su adecuada contribución a los conocimientos que fundamentan la conservación de la biodiversidad. En España, la Oficina de Especies Migradoras⁴⁶, dependiente de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, coordina las actuaciones de marcaje y seguimiento de distintos grupos de especies en España.

La recopilación sistemática de datos relacionados con la fenología (migración de aves, reproducción de especies animales, floración y fructificación de plantas, etc.) es una interesante línea de trabajo que resulta de interés para el seguimiento a largo plazo de los efectos del cambio climático sobre la biodiversidad. La Agencia Estatal de Meteorología⁴⁷ mantiene una Base de Datos Fenológica desde mediados del siglo pasado y otras organizaciones mantienen líneas de trabajo relacionadas⁴⁸.

En España, la producción investigadora sobre biodiversidad estructural, funcional y aplicada es escasa y poco ajustada a las principales necesidades. La transferencia de los resultados de la investigación hacia los gestores responsables de la conservación y hacia los sectores productivos relacionados con la biodiversidad es insuficiente, como también lo

⁴² Dirección General de Medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente y Medio

Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/biodiversidad/temas/>

⁴³ Proyecto Fauna Ibérica. <http://www.fauna-iberica.mncn.csic.es/>

⁴⁴ Proyecto Flora Ibérica. <http://www.floraiberica.org/>

⁴⁵ Proyecto Anthos. <http://www.anthos.es/>

⁴⁶ Oficina de Especies Migradoras. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/biodiversidad/temas/oficina-de-especies-migratorias/>

⁴⁷ Agencia estatal de Meteorología <http://www.aemet.es/>

⁴⁸ Red fenológica aves y clima. Sociedad Española de Ornitología. <http://www.avesyclima.org/>

es la investigación centrada en su uso sostenible. Existen en España numerosos centros de investigación que tienen entre sus objetivos la biodiversidad pero se considera que sus prioridades no están, en general, adecuadamente orientadas a las principales necesidades de conservación de la biodiversidad y que es preciso mejorar su coordinación. Sería necesario reflejar estas prioridades en el futuro Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica, instrumento de planificación creado por la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación⁴⁹.

ESPACIOS PROTEGIDOS Y ORDENACIÓN DE RECURSOS NATURALES

Los espacios protegidos son un instrumento clave para detener la pérdida de biodiversidad y alcanzar un estado favorable de conservación de hábitats y especies, si bien es imprescindible tener una visión global de la conservación más allá de estos elementos del territorio.

En España, la declaración de espacios protegidos ha experimentado un fuerte desarrollo en los últimos años, debido especialmente a la Red Natura 2000. En España la parte terrestre de esta red ha alcanzado un desarrollo superior al 95% y se continúa trabajando para alcanzar el nivel suficiente de representación para todos los hábitats y especies de interés comunitario presentes. En el medio marino, sin embargo, hay una grave insuficiencia tanto

por la escasez de conocimiento como por la designación de lugares. Por ello se considera necesario aumentar y concentrar los esfuerzos para corregir esta situación.

La superficie protegida en España supera los 15 millones de hectáreas⁵⁰, lo que representa más del 27% de su superficie terrestre. Hay que tener en cuenta que gran parte de los lugares Natura 2000 gozan, además, de alguna categoría de protección como espacio natural protegido.

La Ley 42/2007 clasifica los espacios naturales protegidos en función de los bienes y valores a proteger y de los objetivos de gestión a cumplir en alguna de las siguientes categorías: Parques, Reservas Naturales, Áreas Marinas Protegidas, Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos. Además, la Ley crea el Inventario Español de Espacios Naturales Protegidos.

Los recursos naturales y, en especial, los espacios naturales a proteger, serán objeto de planificación con la finalidad de adecuar su gestión a los principios inspiradores señalados en el artículo 2 de la Ley 42/2007. Los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales son el instrumento específico para la delimitación, tipificación, integración en red y determinación de su relación con el resto del territorio, de los sistemas que integran el patrimonio y los recursos naturales de un determinado ámbito espacial. En la Ley 42/2007 se fijan sus objetivos, alcance y contenido mínimo. Según la Ley, el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino tiene el mandato de elaborar unas directrices para la ordenación de los recursos naturales a las que, en todo caso, deberán ajustarse los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales que aprueben las Comunidades Autónomas. Dichas directrices, pen-

49 Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-9617

50 Dirección General de Medio Natural y política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/biodiversidad/temas/>

dientes de elaboración, se aprobarán mediante Real Decreto y su objeto es el establecimiento y definición de criterios y normas generales de carácter básico que regulen la gestión y uso de los recursos naturales.

La declaración formal de un espacio protegido debe completarse con la adopción y puesta en marcha de las medidas necesarias para alcanzar sus objetivos de conservación. La gestión de los espacios protegidos en España continúa presentando carencias ya que, según datos de EUROPARC-España⁵¹, poco más de la mitad de los espacios protegidos cuenta con planes de gestión y la aprobación de estos planes no siempre significa su aplicación. Se detectan, además, carencias en cuanto a la dotación de medios materiales y humanos y en el seguimiento de la gestión. Entre los instrumentos de planificación elaborados se aprecia frecuentemente una excesiva ambigüedad, con escasez de medidas que contribuyan eficazmente a preservar la biodiversidad y que respondan a objetivos precisos y evaluables. Además es destacable la carencia de compromiso financiero en las normas aprobadas. Todo esto contribuye a un descenso de la eficacia de la protección de espacios en la protección de la biodiversidad.

En las Conclusiones del Consejo de Ministros de Medio Ambiente de la Unión Europea de marzo de 2010⁵² se reafirma que las áreas protegidas y las redes ecológicas son una piedra angular en los esfuerzos por preservar la biodiversidad y se insiste en la necesidad de

poner en práctica una financiación adecuada para la aplicación plena de las Directivas sobre aves y hábitats, por ejemplo mediante el empleo eficaz de los recursos aportados a través de desarrollo rural y condicionalidad agraria. Esta situación sería muy eficaz de llevarse a cabo en España dada la gran implantación de la Red Natura 2000 en el medio agrario. Es de destacar que la Comisión Europea tiene previsto elaborar una nueva Comunicación sobre financiación de la Red Natura 2000 en el año 2011.

La gestión de los espacios Natura 2000 es uno de los principales desafíos para la conservación de la biodiversidad en España. Actualmente se están elaborando y adecuando numerosos planes de gestión para los espacios incluidos en la Red.

La Ley 42/2007 establece que se han de elaborar unas directrices de conservación de la Red Natura 2000 como marco orientativo para la planificación y gestión de dichos espacios y establece, también, que los recursos naturales y, en especial, los espacios naturales a proteger, serán objeto de planificación con la finalidad de adecuar su gestión a sus principios inspiradores y fijando sus objetivos y contenidos. El compromiso con el establecimiento de la Red Natura 2000 conlleva igualmente la designación final como Zonas de Especial Conservación aquellas designadas anteriormente como Lugares de Importancia Comunitaria.

El Ministerio de Defensa está estrechamente vinculado con la Red Natura 2000, puesto que de las 150.000 hectáreas de espacios naturales en manos del Ministerio de Defensa, el 25,86 % está integrado en la Red. Siete propiedades del Ministerio de Defensa cuentan con más de 1.000 ha incluidas en Red Natura 2000

⁵¹ EUROPARC-España. www.redeuroparc.org/

⁵² Conclusiones del Consejo 'Biodiversidad: después de 2010. Visión y metas mundiales y de la UE y régimen internacional sobre acceso y participación en los beneficios' 7536/10

cada una, ocupando entre ellas una superficie de 28.878 ha de Red Natura 2000.⁵³

El Plan General de Medio Ambiente de este Ministerio (2007-2021)⁵⁴ realiza la programación de las actuaciones de carácter ambiental del Ministerio de Defensa, cuyos objetivos a medio y largo plazo incluyen: la prevención y lucha contra incendios forestales; la conservación, mejora y recuperación de ecosistemas; y la aplicación de sistemas de gestión medioambiental como protección de los espacios naturales.

El Plan de Iniciativas Medioambientales para 2010-2011⁵⁵ establece las medidas para proteger y mejorar el patrimonio natural en manos del Ministerio de Defensa, incluyendo objetivos de protección de espacios naturales y su biodiversidad. Entre estas iniciativas destacan la actualización de las normas de los campos de maniobra y centros de adiestramiento para incluir normas de conservación de flora y fauna, así como continuar con la redacción y aprobación de Planes Técnicos contra Incendios Forestales y de los Planes de Gestión de los espacios de la Red Natura 2000. Además, el Plan establece actuaciones de concienciación, formación y divulgación y la potenciación de una estructura orgánica medioambiental.

El Plan de Iniciativas prevé también que aquellas propiedades con valores naturales de

destacado interés que estén sin su uso militar podrán usarse por parte de las Administraciones Públicas, universidades, instituciones y organizaciones sin ánimo de lucro para realizar estudios, investigaciones y/o experiencias encaminadas a preservar y reforzar el patrimonio natural presente en estos espacios. Con relación a los espacios incluidos en la Red Natura 2000, el Ministerio de Defensa desarrolla actuaciones para prevenir su deterioro y facilitar su conservación.

Actualmente se está elaborando un protocolo de colaboración específico entre el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y el Ministerio de Defensa que continuará la colaboración mantenida desde 2001 en esta materia y que incluirá, entre otros, aspectos relativos a calidad y evaluación ambiental y conservación del medio natural y gestión de recursos naturales en terrenos militares.

Asimismo, el Ministerio de Defensa tiene convenios de colaboración con otras Administraciones, mediante los cuales se desarrollan proyectos de restauración, actividades de investigación y actuaciones para la conservación de especies de singular interés como el camaleón común *Chamaeleo chamaeleon*, el águila imperial ibérica *Aquila adalberti* y el ibis eremita *Geronticus eremita*.

España tiene una gran responsabilidad en la conservación de la biodiversidad a escala global. Según la Ley 42/2007, tendrán consideración de áreas protegidas por instrumentos internacionales todos aquellos espacios naturales formalmente designados de conformidad con lo dispuesto en los Convenios y Acuerdos internacionales de los que sea parte España, en particular, los Humedales de Importancia Internacional del Convenio de Ramsar⁵⁶; los sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial de

⁵³ Memoria de Responsabilidad Social Corporativa del Ministerio de Defensa, 2009. <http://www.defensa.gob.es/areasTematicas/MRS/>

⁵⁴ Plan General de Medio Ambiente del Ministerio de Defensa: http://www.mde.es/Galerias/areasTematicas/medioAmbiente/fichero/DGN_plan_general_LMA.pdf

⁵⁵ Plan de Iniciativas Medioambientales 2010-2011. Ministerio de Defensa. <http://www.defensa.gob.es/Galerias/areasTematicas/medioAmbiente/fichero/DGN.IniciativasMedioAmbientales2010-2011.pdf>

⁵⁶ Convención de Ramsar. www.ramsar.org

la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural⁵⁷; las áreas protegidas del Convenio OSPAR⁵⁸; las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) del Convenio de Barcelona⁵⁹; los Geoparques; las Reservas de la Biosfera en el marco del Programa MaB⁶⁰ y las Reservas biogénicas del Consejo de Europa.

Las Reservas de la Biosfera del Programa MaB de la UNESCO trabajan desde hace más de 30 años en la armonización de la conservación con el desarrollo, con éxitos notables. En la decimosexta Conferencia de las Partes del Convenio Marco de Cambio Climático de Cancún se ha reconocido a la Red Mundial de Reservas de la Biosfera como la mayor red mundial de experiencias de desarrollo sostenible.

Las 40 reservas de la Red Española de Reservas de la Biosfera⁶¹ son modelos de conservación y uso sostenible de la biodiversidad por contar con experiencia en la integración de la conservación de la biodiversidad con los usos de los recursos naturales y con un fuerte estímulo a profundizar en esta función gracias al trabajo en Red. A lo largo de los años ha desarrollado herramientas de participación eficaces para desarrollar actuaciones que son fruto del consenso y el compromiso de agentes

sociales con diferentes intereses y visiones sobre el territorio.

Respecto a las áreas protegidas por instrumentos internacionales, el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino debe elaborar unas directrices de conservación, que constituirán el marco orientativo para su planificación y gestión.

Vinculado a lo establecido en la Ley 42/2007, la Ley 41/2010, de Protección del Medio Marino⁶², crea y desarrolla jurídicamente la Red de Áreas Marinas Protegidas de España, que tendrá los siguientes objetivos:

- Asegurar la conservación y recuperación del patrimonio natural y la biodiversidad marina.
- Proteger y conservar las áreas que mejor representan el rango de distribución de las especies, hábitat y procesos ecológicos en los mares.
- Fomentar la conservación de corredores ecológicos y la gestión de aquellos elementos que resulten esenciales o revistan primordial importancia para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético entre poblaciones de especies de fauna y flora marinas.
- Constituir la aportación del Estado español a las redes europeas y paneuropeas que, en su caso, se establezcan, así como a la Red Global de Áreas Marinas Protegidas.

Esta Ley también establece los espacios naturales que conforman la Red y los mecanismos para su designación y gestión. En la Red de Áreas Marinas Protegidas se podrán integrar, además de espacios protegidos de competencia estatal, espacios cuya declaración y gestión sea competencia autonómica en el supuesto establecido en el artículo 36.1 de la

⁵⁷ Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural <http://whc.unesco.org>

⁵⁸ Convenio OSPAR sobre la protección del medio ambiente marino del Atlántico nordeste. <http://www.ospar.org/>

⁵⁹ Convenio de Barcelona para la protección del medio marino y la región costera del Mediterráneo. Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y Diversidad Biológica en el Mediterráneo. <http://www.unepmap.org/>

⁶⁰ Programa hombre y Biosfera. UNESCO. <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/man-and-biosphere-programme/>

⁶¹ Reservas de la Biosfera. http://www.marm.es/es/ministerio/organizacion/organismos-publicos/organismo-autonomo-parques-nacionales-oapn/oapn_mab.aspx

⁶² Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino.

Ley 42/2007 y zonas protegidas al amparo de legislación autonómica pesquera, a propuesta de la Comunidad Autónoma afectada.

También prevé elaborar un Plan Director de la Red de Áreas Marinas Protegidas, como instrumento básico de coordinación para la consecución de los objetivos de la Red.

Por otro lado, la Red de Parques Nacionales⁶³ en España está regulada por la Ley 5/2007. Esta Ley tiene por objeto establecer el régimen jurídico básico de la Red de Parques Nacionales, definida como un sistema dirigido a integrar la muestra más representativa del conjunto de sistemas naturales españoles.

Los objetivos de la Red se centran en alcanzar sinergias entre las distintas Administraciones Públicas, reforzar la imagen exterior y contribuir a la concienciación ambiental en la sociedad. En el marco de esta Ley, las funciones que competen a la Administración General del Estado son: elaborar el Plan Director de la Red de Parques Nacionales y sus revisiones, realizar el seguimiento y la evaluación general de la Red, desarrollar y financiar el programa específico de actuaciones comunes en el Plan Director y proponer instrumentos de cooperación, facilitar la comunicación y el intercambio de experiencias, promover la participación de la sociedad, la supresión de usos declarados como incompatibles, un mejor conocimiento científico y la difusión de la información disponible, además de fomentar el desarrollo sostenible y establecer mecanismos de cooperación internacional. Por otro lado, la gestión y organización de los Parques Nacionales corresponde directamente a las Comunidades Autónomas en cuyos territorios estén situados.

El Plan Director de la Red de Parques Nacionales, aprobado por el Real Decreto 1803/1999, es el instrumento básico de ordenación de la Red e incluye las actuaciones necesarias para mantener la imagen y coherencia interna de la Red. Los objetivos del Plan Director son: consolidar la Red de Parques Nacionales y potenciar su coherencia interna; contribuir al sistema de protección y conservación de la naturaleza española incorporando los Parques Nacionales al conjunto de estrategias en conservación; establecer las directrices necesarias en materia de conservación, uso público, investigación, formación, educación, sensibilización social y desarrollo sostenible; favorecer el desarrollo de una conciencia ciudadana de aprecio por los Parques Nacionales y canalizar la participación social en el proceso de toma de decisiones; definir y desarrollar el marco de cooperación y colaboración con las otras Administraciones; potenciar la imagen, y la proyección exterior de la Red de Parques Nacionales. El Organismo Autónomo Parques Nacionales está actualmente elaborando un nuevo Plan Director.

SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS, CONECTIVIDAD Y RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

La biodiversidad presta de forma más económica y eficaz servicios que pueden ser proporcionados por otras soluciones tecnológicas artificiales. Si por la degradación de los ecosistemas estos servicios disminuyen o desaparecen, una estrategia adecuada y eficiente para mejorar su provisión es la restauración ecológica de los ecosistemas. Además, esto puede favorecer nuevas actividades económicas de empresas especializadas que fomenten el crecimiento y el empleo.

⁶³ Red de Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://reddeparquesnacionales.mma.es>

En relación al respaldo a los servicios de los ecosistemas para el bienestar humano, establecido como principio inspirador en la Ley 42/2007, la Unión Europea está trabajando en el estudio y valoración de los servicios de los ecosistemas para asegurar su provisión a largo plazo (Proyecto SENSOR⁶⁴). En este contexto es preciso identificar estos servicios y definirlos de modo que se puedan establecer objetivos concretos que orienten su gestión sostenible.

En España es destacable el Proyecto "Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España"⁶⁵, desarrollado por la Fundación Biodiversidad y apoyado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Los resultados preliminares de este proyecto ponen de manifiesto que el 45% de los servicios evaluados se están viendo degradados o usados de manera insostenible.

Los servicios de los ecosistemas más afectados son los de regulación, los culturales relacionados con la población rural y los servicios de abastecimiento gestionados de manera tradicional. El 63% de los servicios de abastecimiento, el 87% de regulación y el 29% de los servicios culturales se encuentran en estado crítico o vulnerable a escala estatal. En cambio, están mejorando los servicios de abastecimiento tecnificados o los culturales que responden a la demanda urbana.

De los tipos de ecosistemas evaluados por el proyecto de "Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España", los ecosistemas cuyos

servicios se encuentran en estado más crítico son los ecosistemas acuáticos continentales, los litorales, los insulares macaronésicos y los ecosistemas áridos.

La restauración de la biodiversidad y de los servicios de los ecosistemas es un elemento clave tanto en la visión como en la meta sobre biodiversidad establecidas en las Conclusiones del Consejo de Ministros de Medio Ambiente de 15 de marzo de 2010⁶⁶. Es además, un principio propio de la Ley 42/2007 y de este Plan Estratégico.

La fragmentación de ecosistemas es una grave amenaza que condiciona la conservación de procesos ecológicos completos. Los límites al libre desplazamiento o propagación de organismos biológicos suponen un problema con graves repercusiones negativas sobre la biodiversidad, especialmente en el contexto del cambio climático.

La Ley 42/2007, además, contiene la indicación para que las Administraciones Públicas prevean en su planificación mecanismos para lograr la conectividad ecológica del territorio. En este sentido es preciso abordar, por un lado, la conservación y restauración de los ecosistemas y, por otro, las medidas para evitar la fragmentación de ecosistemas. Concretamente, prevé que las Administraciones establecerán o restablecerán corredores, en particular entre los espacios protegidos Red Natura 2000 y entre aquellos espacios naturales de singular relevancia para la biodiversidad. Para ello se otorgará un papel prioritario a los cursos fluviales, las vías pecuarias, las áreas de montaña y otros elementos del territorio lineales y continuos.

Los corredores ecológicos se definen en la Ley 42/2007 como territorios, de extensión y configuración variables, que, debido a

⁶⁴ Proyecto SENSOR. www.ip-sensor.org

⁶⁵ Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España. <http://www.ecomilenio.es/>

⁶⁶ Conclusiones del Consejo "Biodiversidad: después de 2010. Visión y metas mundiales y de la UE y régimen internacional sobre acceso y participación en los beneficios" 7536/10.

su disposición y a su estado de conservación, conectan funcionalmente espacios naturales de singular relevancia para la flora o la fauna silvestres separados entre sí, permitiendo, entre otros procesos ecológicos, el intercambio genético entre poblaciones de especies silvestres o la migración de especímenes de esas especies.

Si bien los corredores son un elemento conector fundamental para asegurar la conectividad, es preciso considerar otros elementos (bosques-isla, tramas verdes en espacios agrarios, parches de hábitats, etc.) que configuran el entramado ecológico del territorio. En este sentido es preciso proteger, conservar y restaurar estos elementos conforme a una estrategia planificada, que incluya la consideración de los efectos del cambio climático. El patrimonio público (montes públicos, vías pecuarias, dominio público hidráulico, etc.) es un elemento clave a tener en cuenta.

Las infraestructuras de transporte son uno de los principales elementos que causan la fragmentación de ecosistemas en la Unión Europea y España. El proyecto europeo COST 341 abordó esta problemática y elaboró una serie de documentos de referencia a escala europea. Durante la realización del proyecto se constituyó en España un grupo de trabajo técnico que se integra en la actualidad en la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad y es coordinado por la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal⁶⁷ en el que participan representantes de Administraciones Públicas. Este grupo se reúne pe-

riódicamente para intercambiar información e impulsar actuaciones que contribuyan a reducir la fragmentación de hábitats causada por vías de transporte.

La Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias manifiesta en su preámbulo que "la red de vías pecuarias, sigue prestando un servicio a la cabaña ganadera nacional que se explota en régimen extensivo, con favorables repercusiones para el aprovechamiento de recursos pastables infrautilizados; para la preservación de razas autóctonas; también han de ser consideradas las vías pecuarias como auténticos corredores ecológicos, esenciales para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético de las especies silvestres".

Además, las vías pecuarias son un instrumento adecuado para la ordenación del entorno medioambiental y favorecedor del contacto del hombre con la naturaleza. En España, la red pecuaria se extiende por casi toda la geografía alcanzando una longitud aproximada de 125.000 km y una superficie de 420.000 ha, parte de la cual se ve afectada por múltiples factores que inciden negativamente sobre su integridad física.

Las vías pecuarias son bienes de dominio público de las Comunidades Autónomas que deberán garantizar el tránsito preferente de la ganadería junto con los demás usos compatibles y complementarios. La ley reconoce el interés general de determinadas vías pecuarias, bien por discurrir por el territorio de dos o más Comunidades Autónomas o por servir de enlace para los desplazamientos ganaderos interfronterizos, y que son las que integran la denominada Red Nacional de Vías Pecuarias.

Desde 1999 está en marcha el Programa para la Recuperación de Vías Pecuarias del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y

⁶⁷ Conectividad ecológica en el territorio. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marmes.es/biodiversidad/temas/conectividad-ecologica-en-el-territorio/>

Marino⁶⁸. Este Programa tiene por objeto la recuperación del patrimonio público pecuario mediante la suscripción de convenios de colaboración entre el Ministerio y las Comunidades Autónomas. Estos convenios se concretan en la ejecución de proyectos de clasificación, deslinde, amojonamiento y señalización de vías pecuarias, particularmente de las integradas en la Red Nacional.

La marcada estacionalidad de muchos territorios de España y su diferente productividad a lo largo del ciclo anual ha propiciado el desarrollo de unas ganaderías extensivas que practican la trashumancia⁶⁹ o la trastermitancia, sistemas ganaderos basados en movimientos periódicos que permiten una explotación óptima de los recursos pastables existentes.

Su práctica constituye una forma de desarrollo económico y social muy valiosa, ya que está asociada a una explotación racional de los recursos naturales y con ello a una conservación de los valores naturales de los territorios que utiliza. Además tiene un valor histórico-cultural incalculable ya que durante siglos ha sido un poderoso motor económico y social.

Se considera, por tanto, relevante la recuperación y fomento de la trashumancia, como contribución al desarrollo rural sostenible y al mantenimiento y recuperación de la conectividad territorial. Esta actividad puede tener también potencial como elemento dinamizador del turismo en determinadas zonas rura-

les y como base para el desarrollo de actividades de educación y concienciación ambiental.

Por su parte, la Ley 42/2007 define las áreas de montaña como "territorios continuos y extensos, con altimetría elevada y sostenida respecto a los territorios circundantes, cuyas características físicas causan la aparición de gradientes ecológicos que condicionan la organización de los ecosistemas y afectan a los seres vivos y a las sociedades humanas que en ellas se desarrollan". Estas áreas, que ocupan el 40% del territorio nacional y hacen a España uno de los países más montañosos de Europa, tienen un papel clave para asegurar la conectividad ecológica del territorio.

Las áreas de montaña se caracterizan por su gran diversidad ecológica, geológica y morfológica además de por ser refugio para muchas especies frente cambios ambientales y por tener unas altas tasas de endemividad. Al mismo tiempo, son ecosistemas muy frágiles, poco resilientes y sumamente vulnerables a la sobreexplotación, los cambios de usos del suelo y el cambio climático, que se recuperan muy lentamente de las perturbaciones que sufren. Los aspectos culturales asociados a la población rural que habita las montañas tienen también un enorme valor. En este contexto, la restauración ecológica de estos ecosistemas cobra una especial importancia para invertir su tendencia negativa. En el marco internacional, España colabora en la Alianza para el Desarrollo Sostenible de las Áreas de Montaña, cuyo secretariado ostenta FAO, en el marco de Naciones Unidas.

La creciente insostenibilidad de algunas actividades y el riesgo de sobreexplotación de los recursos naturales en las áreas de montaña evidencian la necesidad de poner en marcha mecanismos coordinados para proteger

⁶⁸ Vías pecuarias, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/biodiversidad/temas/vias-pecuarias/>

⁶⁹ Cuadernos de la Trashumancia, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. http://www.marm.es/es/biodiversidad/temas/vias-pecuarias/fondo-documental-de-vias-pecuarias/index2010-11-11_20.53.46.2640.aspx

estas áreas y frenar su deterioro. Teniendo todo ello en consideración, en mayo de 2005, la Comisión de Medio Ambiente del Congreso aprobó la proposición no de ley sobre la Carta Española de las Montañas, todavía pendiente de aprobación. La Ley 42/2007 establece que las Administraciones Públicas promoverán unas directrices de conservación de las áreas de montaña. Éstas directrices atenderán, como mínimo, a los valores paisajísticos, hídricos y ambientales, así como su consideración en la planificación ambiental. Estas directrices están pendientes de elaboración si bien se dispone de la información básica necesaria para su redacción.

La protección del paisaje es uno de los principios de la Ley 42/2007, que regula aspectos tales como la posibilidad de protegerlos mediante espacios naturales protegidos, la necesidad de que el análisis de los paisajes forme parte del contenido mínimo de los planes de ordenación de los recursos naturales, su utilización potencial como instrumento para dotar de coherencia y conectividad a la Red Natura 2000 y el fomento de las actividades que contribuyen a su protección como externalidad positiva. El paisaje tiene múltiples valores (ambientales, estéticos, culturales, económicos, etc.) y además es un elemento de integración territorial y conector de ecosistemas, característica que debe ser fomentada en todos los instrumentos de planificación.

El Convenio Europeo del Paisaje, hecho en el seno del Consejo de Europa en 2000, fue ratificado por España en noviembre de 2007. Este instrumento busca animar a las autoridades públicas a adoptar políticas y medidas para proteger, planificar y gestionar los paisajes europeos para conservar y mejorar su calidad y para que se reconozca su valor e importancia por toda la sociedad.

Así, se considera que para avanzar en materia de preservación del paisaje es preciso poner en marcha los contenidos mínimos establecidos en el citado Convenio.

CATALOGACIÓN Y CONSERVACIÓN DE HÁBITATS Y ESPECIES

El conocimiento sobre la biodiversidad en España es todavía insuficiente para determinar el estado de conservación de la mayoría de los hábitats y especies y resulta muy desigual por ejemplo entre diferentes grupos taxonómicos. Así, se desconoce el estado de conservación del 64% de los hábitats y del 44% de las especies de interés comunitario presentes en España. Estando el 35% de los hábitats restante y el 44% de las especies, en situación desfavorable. Se puede decir que sólo el 1% de los hábitats y el 12% de las especies están en un estado favorable de conservación⁷⁰.

En España, muchas especies y hábitat están en declive: el 30% de los anfibios, 23% de los reptiles, 49% de peces continentales, 19% de mamíferos, 33% de aves reproductoras y 1.196 taxones de plantas vasculares se encuentran amenazados⁷¹, sin contar con las especies y hábitats marinos, a su vez gravemente amenazados por múltiples actividades humanas.

La Ley 42/2007 crea el Catálogo Español de Hábitats en Peligro de Desaparición. Este

⁷⁰ Informe de la Comisión de 13 de julio de 2009 sobre el estado de conservación de los tipos de hábitats y especies de conformidad con el artículo 17 de la Directiva de Hábitats COM (2009) 358. Comisión Europea. http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm

⁷¹ Inventario Nacional de Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marmes.es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-nacional-de-biodiversidad/default.aspx>

catálogo, que está pendiente de instrumentarse reglamentariamente, incluirá los hábitats en peligro de desaparición que exigen medidas específicas de protección y conservación. Se elaborarán Estrategias de Conservación y Restauración como marco orientativo para planes o instrumentos de gestión para la conservación y restauración de hábitats en peligro de desaparición. La información sobre la distribución de hábitats que ocupan superficies dispersas y reducidas es aún insuficiente, como también lo es en el caso de los hábitats que no son de interés comunitario pero que tienen un alto valor para la conservación de la biodiversidad en España.

Además, la Ley 42/2007 crea también el Listado de Especies en Régimen de Protección Especial, desarrollado normativamente a través del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, cuyo efecto es que la inclusión de un taxón o población en el mismo conlleva la evaluación periódica de su estado de conservación y la prohibición genérica de afectar negativamente a su estado de conservación. En el seno del Listado de Especies en Régimen de Protección Especial se establece el Catálogo Español de Especies Amenazadas que incluye, en base a información técnica o científica que así lo aconseje, los taxones o poblaciones amenazadas, que se incluirán en las categorías de "en peligro de extinción" o "vulnerables", según el riesgo existente para su supervivencia. Para las especies catalogadas como "en peligro de extinción" se deben elaborar, por las Comunidades Autónomas, planes de recuperación y para las "vulnerables" planes de conservación. Las Estrategias de Conservación de Especies Amenazadas, que son aprobadas por la

Conferencia Sectorial de Medio Ambiente, a propuesta de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, constituyen el marco orientativo de los planes de recuperación y conservación de especies amenazadas presentes en más de una comunidad autónoma. Asimismo se establecerán estrategias para la lucha contra las principales amenazas para la biodiversidad (uso ilegal de sustancias tóxicas, electrocución y colisión con tendidos, plumbismo y otras).

Actualmente hay catalogadas 176 especies en peligro de extinción y 120 vulnerables, de las 898 que componen el Listado de Especies en Régimen de Protección Especial. Por otra parte, se cuenta con 16 estrategias aprobadas. La cooperación entre Administraciones Públicas es imprescindible para avanzar en la conservación de especies amenazadas de un modo coordinado en todo el Estado.

Como complemento a las acciones de conservación *in situ*, para las especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, la Ley 42/2007 establece la obligación de impulsar el desarrollo de programas de cría o propagación fuera de su hábitat natural, como complemento a las acciones de conservación *in situ*, en especial cuando tales programas hayan sido previstos en las estrategias de conservación, o planes de recuperación o conservación. Estos programas estarán dirigidos a la constitución de reservas genéticas y/o a la obtención de ejemplares aptos para su reintroducción al medio natural. También insta a las Administraciones Públicas a promover una red de bancos de material biológico y genético y un Inventario Español de Bancos de Material Biológico y Genético de Especies Silvestres, en el que se incluirán todos los datos disponibles al efecto. En relación con este aspecto, se considera relevante evaluar de

modo riguroso la justificación y ejecución de los proyectos de reproducción en cautividad y reintroducción para asegurar que se cumplan los requisitos mínimos que avalen estas actuaciones.

Es preciso citar en este contexto a los parques zoológicos y jardines botánicos por su aporte a los conocimientos científicos sobre biodiversidad, su contribución a la conservación *in situ* y *ex situ* y su potencial para el fomento de la educación y de la toma de conciencia por el público en lo que respecta a la conservación de la biodiversidad. Así, es preciso promover la aplicación plena de la Ley 31/2003, de 27 de octubre, de conservación de la fauna silvestre en los parques zoológicos.

Como se ha dicho anteriormente, la conjunción de factores geológicos, biogeográficos, climáticos e históricos ha hecho que el territorio español sustente una elevada biodiversidad. Uno de los principales factores que han propiciado esta mayor diversidad en España, en relación a los países de su entorno, radica en la heterogeneidad ambiental y en la diversificación de los usos del suelo a lo largo de los siglos. La acción conjunta de la orografía y el clima han establecido un alto número de hábitats potenciales, permitiendo el desarrollo de múltiples ecosistemas y paisajes.

Respecto a las especies forestales, la distribución actual de su diversidad genética está estrechamente relacionada con la historia de sus poblaciones durante la última fase del Holoceno, especialmente en la Península. La migración desde refugios glaciares situados cerca de la costa Mediterránea hacia el interior y norte de Europa una vez que finalizó el último periodo glacial hace aproximadamente 10.000 años es el agente más importante en la distribución de la diversidad dentro y entre poblaciones.

Las especies forestales tienen un importante valor como recurso. La conservación y el uso sostenible de los recursos genéticos forestales ha de tener en cuenta los factores evolutivos que determinan la variabilidad genética entre y dentro de las poblaciones (selección, migración, plasticidad fenotípica, flujo genético, mutación y deriva genética), que a su vez se ven afectados por parámetros demográficos locales y regionales.

Un aspecto importante para la conservación de los recursos genéticos forestales es la identificación de las causas y los posibles efectos de las amenazas sobre los mismos así como la detección y valoración de su incidencia sobre su estado de conservación. De este modo se podrán establecer programas que recojan los objetivos, prioridades y actuaciones necesarias para aquellos recursos amenazados.

Los recursos genéticos forestales sufren múltiples amenazas: fragmentación y destrucción de hábitats, contaminación ambiental, cambio climático y eventos climáticos extremos, sobreexplotación de recursos, incendios forestales y deforestación, competencia con especies y variedades introducidas, cambios en los usos del suelo, etc.

La conservación de los recursos genéticos forestales, como parte sustancial de la biodiversidad, ha de ir dirigida a mantener y preservar aquellos procesos que faciliten la evolución bajo las nuevas condiciones ambientales de los ecosistemas, mediante el mantenimiento de los factores que intervienen en la estructuración de la diversidad genética de las especies. La diversidad es un requisito esencial para que las especies puedan afrontar las nuevas condiciones y es necesaria, por tanto, su preservación.

En Europa se ha iniciado un proceso paneuropeo de protección de bosques que ha dado lugar a la celebración de sucesivas Conferencias Ministeriales⁷² en las que se adoptaron una serie de Resoluciones relacionadas con los recursos genéticos forestales y su conservación y uso sostenible. En la Segunda Conferencia Ministerial (Helsinki, 1993) se implantó el Programa Europeo de Recursos Genéticos Forestales (EUFORGEN⁷³), que tiene como objetivo asegurar la conservación y el uso sostenible de los recursos genéticos forestales en Europa.

A escala nacional, la Estrategia Forestal Española, el Plan Forestal Español⁷⁴ y la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 10/2006, de 28 de abril, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes son el marco para la elaboración y desarrollo, por parte del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino en colaboración con las Comunidades Autónomas de programas de ámbito nacional que promuevan la mejora genética y la conservación de los recursos genéticos forestales.

El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino ha elaborado la Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de los Recursos Genéticos Forestales⁷⁵ en la

que se establece como objetivo final la conservación y el uso sostenible de los recursos genéticos forestales en España, preservando su capacidad de evolución y garantizando su uso a las generaciones futuras.

Esta Estrategia se desarrollará por medio de cuatro planes de actuación: El Plan Nacional de Conservación de Recursos Genéticos Forestales; el Plan Nacional de Mejora Genética Forestal; el Plan Nacional de Poblaciones Amenazadas y el Plan de Seguimiento y Actualización de la Estrategia. En el contexto de este Plan Estratégico se considera que el desarrollo y aplicación plena de la Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de los Recursos Genéticos Forestales es el marco más adecuado para asegurar su correcta conservación.

Para garantizar esta evolución hay que tener presente que la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas se encuentran muy vinculados al cambio climático. Sus posibilidades de adaptación a nuevas condiciones climáticas serán tanto mayores cuanto mejor sea el estado de conservación de los ecosistemas. La aplicación eficaz de medidas de adaptación se considera un aspecto de gran relevancia a este respecto. En la Unión Europea se proponen como instrumentos contra el cambio climático medidas que fomenten la conservación de espacios naturales, favorezcan la integridad de los ecosistemas y su resiliencia y promuevan la conectividad y permeabilidad de los espacios naturales, especialmente los protegidos.

En este sentido, el trabajo realizado en los últimos años por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino ha permitido tener un nivel aceptable de conocimiento sobre la variabilidad genética interespecífica de las

⁷² Conferencias Ministeriales de Protección de Bosques en Europa. <http://www.foresteuropa.org>

⁷³ Programa Europeo de Recursos Genéticos Forestales (EUFORGEN). <http://www.euforgen.org/>

⁷⁴ Estrategia Forestal Española y Plan Forestal Español. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/biodiversidad/temas/montes-y-politica-forestal/estrategia-forestal-y-plan-forestal-espanol/default.aspx>

⁷⁵ Recursos Genéticos Forestales. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/biodiversidad/temas/montes-y-politica-forestal/recursos-geneticos-forestales/default.aspx>

especies forestales españolas, que se ha materializado en una serie de publicaciones monográficas sobre regiones de procedencia, la incorporación de estas a la legislación nacional sobre materiales forestales de reproducción y en el establecimiento de una red nacional de ensayos genéticos que permitirá analizar de cara al futuro la variabilidad adaptativa.

En relación con la conservación de las especies vegetales, también cabría destacar que el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino está elaborando la Estrategia Española para la Conservación Vegetal que desarrolla la Estrategia Mundial para la Conservación Vegetal⁷⁶, aprobada en 2002 en la Sexta Conferencia de las Partes del CDB (Decisión VI/9) y actualizada en la Décima Conferencia de las Partes (Decisión X/17).

La "conservación basada en la evidencia" es una línea de trabajo que pretende facilitar el acceso rápido de los gestores responsables de la conservación de la biodiversidad a información científica actualizada, resumida y clara, aplicable en su ámbito de trabajo y que les facilite la aplicación eficaz de medidas. El objetivo es evitar que los avances científicos se demoren en su llegada a los gestores y se transmitan adecuadamente, contribuyendo a una mejor conservación de la biodiversidad. Se considera que esta línea de trabajo reviste interés para la conservación de la biodiversidad en España.

ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

Se entiende por especie exótica invasora, tal y como se define en el CDB⁷⁷, como "aquella especie exótica (no nativa) cuya introducción y propagación amenaza a los ecosistemas, hábitats o especies produciendo daños ambientales". La Ley 42/2007 la define como "aquella que se introduce o establece en un ecosistema o hábitat natural o seminatural y que es un agente de cambio y amenaza para la diversidad biológica nativa, ya sea por su comportamiento invasor, o por el riesgo de contaminación genética".

Las especies exóticas invasoras representan una de las principales causas de pérdida de biodiversidad en el mundo, siendo las islas especialmente vulnerables. Sus efectos negativos son muy importantes, tanto en el medio terrestre como el marino, no sólo con repercusiones ecológicas sino también económicas, sanitarias y sociales. Entre las consecuencias ecológicas de las especies exóticas invasoras se pueden citar impactos tanto sobre los individuos (competencia, depredación), genéticos (hibridación), sobre la dinámica de poblaciones (extinción), sobre las comunidades (reducción de la diversidad biológica) y sobre los ecosistemas (cambios en el medio físico). Los impactos económicos asociados a las especies invasoras tienen relación tanto por pérdidas de rendimiento económico de las actividades humanas (pérdidas en cosechas, disminución del éxito reproductivo de especies domésticas, etc.) como por los costes directos derivados de combatir las invasiones biológicas.

La presencia de estas especies en Europa ha aumentado de forma exponencial a lo largo del siglo XX. El problema de la expansión de las especies exóticas invasoras es global deriva-

⁷⁶ Estrategia Global de Conservación de Plantas. Convenio sobre Diversidad Biológica. <http://www.cbd.int/gspc/>

⁷⁷ Especies Exóticas Invasoras. Convenio sobre Diversidad Biológica. <http://www.cbd.int/invasive/>

do, entre otras causas, de la mayor movilidad de personas en un mundo globalizado, de la intensidad de los intercambios comerciales, de los cambios en los sistemas de producción y de los desequilibrios en los ecosistemas. El cambio climático es un factor agravante de esta situación.

Históricamente en España se han producido introducciones de especies exóticas tanto de modo voluntario (comerciales, deportivas, control biológico, etc.) como accidental (escapes). Según datos del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino⁷⁸, 25 especies de peces han sido introducidas con éxito en las aguas continentales (un 30 % de la ictiofauna total); los anfibios naturalizados suponen 15 especies mientras que los reptiles alcanzan las 32 especies; las aves suman 13 especies, si bien el número de las que han reproducido de modo esporádico en libertad alcanza las 52; entre los mamíferos el porcentaje de exóticas invasoras respecto a autóctonas es cercano al 15 % si se consideran también las introducciones históricas; las especies vegetales introducidas están en torno al 15 %, si bien la proporción se incrementa hasta el 33 % en las islas Canarias.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica en su artículo 8.h requiere a las Partes Contratantes la prevención, control o erradicación

de aquellas especies exóticas invasoras que amenacen ecosistemas habitas o especies. En 2002 se aprobaron los Criterios Orientadores para la Gestión de las Especies Invasoras que constituyen la principal referencia global en la materia. En el marco del Convenio de Berna se adoptó en 2003 la Estrategia Europea sobre Especies Exóticas Invasoras⁷⁹. La Comisión Europea presentó en 2008 la Comunicación "Hacia una estrategia de la UE sobre especies invasoras"⁸⁰, en la que se plantean diversas opciones de actuación para afrontar esta amenaza en la Unión Europea. Esta cuestión también se recoge en la estrategia sobre biodiversidad de la Unión Europea 2011-2020.

Tanto en España como a escala comunitaria⁸¹ se han llevado a cabo diversos esfuerzos legislativos y de lucha contra las especies exóticas invasoras. Así, existe legislación en diversos ámbitos, como el comercio, la agricultura, la ganadería y las plagas de plantas.

Los denominados organismos de cuarentena (plagas y enfermedades exóticas que afectan sin control a cultivos y ecosistemas, desplazan a especies autóctonas, y frente a las cuales los organismos autóctonos de control no pueden hacer frente) son una creciente amenaza. La Convención Internacional de Protección Fitosanitaria⁸² (CIPF) se aplica a la protección de plantas y productos vegetales cultivados así como de la flora natural, abarcando su ámbito de aplicación a organismos capaces de causar daños directos o indirectos a las plantas.

España, como parte de esta Convención, ha contribuido a la prevención de la difusión e introducción de plagas de las plantas y productos vegetales y a la promoción de medidas apropiadas para combatirlas. Muchos componentes de la CIPF guardan relación directa con

⁷⁸ Especies Exóticas Invasoras: Diagnóstico y bases para la prevención y el manejo. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino(2006).

⁷⁹ Estrategia Europea sobre Especies Exóticas Invasoras (European Strategy on Invasive Alien Species Final Version. T-PVS (2003) 7 revised)

⁸⁰ Comunicación de la Comisión Europea "Hacia una estrategia de la UE sobre especies invasoras" (COM(2008) 789 final)

⁸¹ Especies Exóticas Invasoras. Comisión Europea.http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/index_en.htm

⁸² Convención Internacional de Protección Fitosanitaria. <https://www.ippc.int/>

elementos del CDB y el Protocolo de Cartagena, incluido el trabajo relacionado con las especies invasoras y los organismos modificados genéticamente. Como consecuencia de ello se están estableciendo estrechos vínculos de colaboración entre las Convenciones de cara a asegurar la coherencia en la actuación. España colabora activamente en la elaboración de normas internacionales para medidas fitosanitarias, que tienen por objeto armonizar los reglamentos de protección fitosanitaria que se aplican a los desplazamientos internacionales de plantas y productos vegetales, y ofrecer orientación sobre la protección de la flora natural. Las Partes contratantes en la CIPF tienen la obligación de intercambiar información sobre el estado de las plagas, reglamentos y requisitos, lista de plagas, casos de incumplimiento y situaciones de emergencia.

Los Planes Nacionales de Contingencia y de Erradicación desarrollados por España en el marco de la CIPF son un buen ejemplo de actuaciones puntuales que habrían de ser reforzadas mediante una Estrategia y Plan Nacional Marco de Contingencia, para la actuación común a nivel nacional, en colaboración con el resto de la Unión Europea. Es preciso tener en cuenta que, a efectos de comercio y movimiento –los factores de riesgo más importantes–, el espacio europeo es único, no sometido a restricciones en su interior.

La legislación europea sobre el control de organismos de cuarentena es muy activa y de inmediata aplicación al territorio español: las listas de plagas y enfermedades exóticas, así como los organismos vulnerables y las regiones/áreas libres de impacto son actualizadas en función de la detección y notificación en el territorio por parte de las autoridades nacionales. El elemento básico de referencia es la Organización Europea de Protección de los Vegetales⁸³, organismo consultivo internacional a cuyo cargo está el análisis de riesgos y de las medidas a tomar, incluyendo las preventivas, ante la presencia o probabilidad de entrada de organismos de cuarentena.

Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de Sanidad Vegetal y la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes son la referencia normativa estatal en cuanto a organismos de cuarentena. Estas normas trasponen y adaptan las Directivas Comunitarias sobre el tema. Además, las disposiciones consensuadas en el marco del Comité Fitosanitario Nacional del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino constituyen un mecanismo muy eficaz de alerta temprana, detección y desarrollo consensuado de estrategias de erradicación de organismos de cuarentena.

Otra gran amenaza para la biodiversidad se encuentra en la contaminación por especies exóticas invasoras producida por las aguas de lastre y los sedimentos de los barcos. Para dar respuesta a este problema, la Organización Marítima Internacional impulsó el Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques⁸⁴ (2004), del que España es Parte Contratante pero que aún no ha entrado en vigor. En todo caso, los Convenios marinos regionales (OSPAR⁸⁵ y Barcelona⁸⁶) trabajan ya en planes y medidas que permitan atajar dicha amenaza.

⁸³ Organización Europea de Protección de los Vegetales. <http://www.eppo.org/>

⁸⁴ Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques. <http://www.imo.org/>

⁸⁵ Convenio OSPAR sobre la protección del medio ambiente marino del Atlántico nordeste. <http://www.ospar.org/>

⁸⁶ Convenio de Barcelona para la protección del medio marino y la región costera del Mediterráneo. Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y Diversidad Biológica en el Mediterráneo. <http://www.unepmap.org/>

Hay un gran número de instituciones y organismos que estudian y tratan la problemática de las especies exóticas invasoras. Cabría citar al Grupo de Especialistas en Especies Exóticas Invasoras de la Unión Internacional para la Protección de la Naturaleza⁸⁷ y el programa transversal del CDB sobre especies exóticas⁸⁸.

La Ley 42/2007 crea el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras, en el que se incluirán todas aquellas especies y subespecies exóticas invasoras que constituyan, de hecho, o puedan llegar a constituir una amenaza grave para las especies autóctonas, los hábitats o los ecosistemas, la agronomía, o para los recursos económicos asociados al uso del patrimonio natural. Este Catálogo está en elaboración. A escala nacional, aunque se está avanzando en el inventario, conocimiento y establecimiento de políticas de gestión para especies exóticas, se carece de una estrategia que aborde el problema de un modo global.

En el marco del anillamiento científico está prevista la creación de un sistema de alerta temprana de aves exóticas invasoras de modo que la información recogida por los anilladores respecto a las especies exóticas invasoras será canalizada hacia las Administraciones gestoras del territorio para facilitar las acciones que éstas pudieran llevar a cabo en este contexto.

Las acciones que se están llevando a cabo en la lucha contra especies invasoras frecuentemente son actuaciones aisladas y sólo algunas de ellas se enmarcan dentro de programas

más amplios, como es el caso de la malvasía canela (*Oxyura jamaicensis*), el mejillón cebrá (*Dreissena polymorpha*) en la Cuenca del Ebro o el jacinto de agua (*Eichhornia crassipes*) en la Cuenca del Guadiana.

CONSERVACIÓN Y FOMENTO DE ESPECIES CINEGÉTICAS Y PISCÍCOLAS

Las actividades cinegéticas y piscícolas tienen una gran relación con la biodiversidad ya que se basan en su utilización directa. Suponen una alternativa económica y de desarrollo para el mundo rural y representan un importante porcentaje de la renta agraria de determinadas comarcas. Así, es básico asegurar su gestión sostenible de modo que se compatibilice la explotación del recurso con el buen estado de conservación del medio natural en su conjunto.

Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad incluye disposiciones para la protección de las especies silvestres españolas en relación con la caza y la pesca continental. Dicha protección se refiere tanto a las especies cinegéticas y piscícolas en sí mismas como al resto de especies silvestres, en particular a las del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

De acuerdo con el artículo 62.2 de la Ley 42/2007, la regulación y gestión de las especies cinegético-piscícolas deben garantizar su conservación y fomento. La Ley establece también que la perturbación sobre las poblaciones de especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, tanto accidental como por el ejercicio de la actividad cinegética o piscícola en el marco del régimen de excepciones (artículo 58), debe ser evaluada con el objeto de esta-

⁸⁷ Grupo de Especialistas en Especies Exóticas Invasoras. Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza. <http://www.issg.org/>

⁸⁸ Programa transversal del CDB sobre especies exóticas. <http://www.cbd.int/invasive/>

blecer las medidas adecuadas de prevención que garanticen su obligada conservación.

Por otra parte, en los artículos 52, 61 y 62.3.e de la Ley se incluyen disposiciones encaminadas a fomentar y circunscribir la actividad cinegética y piscícola recreativa a especies de fauna autóctona, actividad además sometida a una serie de limitaciones con objeto de garantizar la conservación y fomento de las poblaciones de las especies cinegéticas y la aplicación de normas o convenios internacionales.

Estas limitaciones tienen que ver con: las épocas en que las especies pueden ser cazadas o pescadas -de particular importancia en el caso de las aves-; su comercialización; la posibilidad de establecer moratorias o prohibiciones especiales de caza y pesca por razones de orden biológico o sanitario; los vallados cinegéticos; el uso de munición de plomo en zonas húmedas; y los métodos de captura o muerte.

En relación a los métodos de captura o muerte, la Ley 42/2007 prohíbe la tenencia, utilización y comercialización de todos los procedimientos masivos o no selectivos para la captura o muerte de animales, en particular los enumerados en su Anexo VII, así como aquellos procedimientos que puedan causar localmente la desaparición, o turbar gravemente la tranquilidad de las poblaciones de una especie. Adicionalmente, con respecto a los métodos de captura de especies cinegéticas depredadoras, el artículo 62.3.g. señala que los métodos que sean autorizados por las Comunidades Autónomas deberán haber sido homologados en base a criterios de selectividad y bienestar animal fijados por los acuerdos internacionales y que la utilización de estos métodos sólo podrá ser autorizada,

mediante una acreditación individual otorgada por la Comunidad Autónoma. De esta manera, la normativa española se adelanta y es pionera en Europa en cuanto a la aplicación de los acuerdos internacionales de captura no cruel que desde el año 1998 la Unión Europea tiene firmados con Canadá, la Federación Rusa y los Estados Unidos de América, que hacen referencia a los estándares de bienestar que deben cumplir las trampas que se autorizan y a la exigencia de una formación adecuada por parte de los usuarios.

Por otro lado, la expansión de las poblaciones de especies cinegéticas puede generar graves conflictos en materia de seguridad vial y aprovechamientos agroganaderos que conviene afrontar de manera eficiente, con criterios de sostenibilidad y sobre una base de reparto de responsabilidad civil justa y equitativa.

Finalmente, el artículo 64 de la Ley 42/2007 resalta la importancia del Inventario Español de Caza y Pesca, dependiente del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Dicho Inventario ha de mantener la información más completa de las poblaciones, capturas y evolución genética de las especies cuya caza o pesca estén autorizadas, con especial atención a las especies migradoras.

CONFLICTOS CON LA VIDA SILVESTRE

A pesar de la tendencia general de declive de la biodiversidad, determinadas especies, debido a diferentes factores ambientales y socioeconómicos, están experimentando cambios en las dinámicas de sus poblaciones. Esto puede provocar la aparición de escenarios de conflicto con determinados sectores - agricultura y ganadería, comercio, etc.- o con

otros componentes de la biodiversidad –des-equilibrios ecológicos por la sobreabundancia de determinadas especies–, por ejemplo:

- Aumento de determinadas poblaciones de especies depredadoras que provoca graves daños y conflictos con las actividades ganaderas, cinegéticas o piscícolas.
- Aumento de poblaciones de fitófagos silvestres (conejo, ciervos, jabalí, etc.) que si bien pueden tener un aprovechamiento cinegético provocan daños tanto en los ecosistemas como en las actividades agrícolas y forestales, ganaderas (por transmisión de enfermedades), o en la seguridad vial (por accidentes de tráfico y daños en infraestructuras de transporte).
- Aumento de especies exóticas, que son una amenaza para la biodiversidad y provocan múltiples conflictos y daños que afectan a la economía y la sociedad.
- El aumento de explosiones poblacionales de roedores, que aumenta y amplifica la duración y magnitud de los daños provocados por estas especies, provocando importantes pérdidas económicas en la agricultura.
- Aparición de nuevas epizootias (turalemia, tuberculosis, lengua azul, rabia, peste porcina, encefalopatías, leucemia felina, etc.) que, transmitidas o acantonadas en especies silvestres, pueden suponer riesgos a la salud pública, a la ganadería o a poblaciones de especies amenazadas.
- El cambio climático ejerce una fuerte presión sobre especies sensibles ya que, por

ejemplo, fuerza cambios fenológicos a ritmos superiores a su capacidad de adaptación.

Así, esta situación acarrea efectos perjudiciales sobre la economía y los ecosistemas y, en determinadas ocasiones, puede provocar gran alarma social. Por tratarse de cuestiones emergentes o nuevas, ante estos conflictos, las Administraciones Públicas relacionadas con la conservación y uso sostenible de la biodiversidad no cuentan con los medios y tecnologías adecuadas para resolverlos.

La falta de adecuadas respuestas a los daños que causan las especies silvestres a la agricultura, ganadería y otras actividades económicas se relaciona con el aumento del uso clandestino de métodos prohibidos, como el empleo de venenos⁸⁹, que constituyen una de las principales causas de mortalidad no natural de algunas especies altamente amenazadas. Es preciso destacar que estas actividades están tipificadas como delito en el artículo 336 del Código Penal⁹⁰.

Del mismo modo, los modelos de ocupación del territorio no siempre garantizan la supervivencia de las poblaciones de flora y fauna silvestres ni de sus hábitats. Muestra de ello es la mortandad de fauna protegida por atropellos en la red viaria o por colisiones con tendidos eléctricos o aerogeneradores.

La resolución de estos nuevos problemas requiere de un enfoque innovador que dependa tanto del desarrollo de nuevas tecnologías como de la aplicación de metodologías ya disponibles pero todavía no puestas en práctica a nivel general. Para ello se requieren labores de ensayo, experimentación práctica y extensión de conocimientos orientados a la resolución de los conflictos identificados. En definitiva, la gestión de la vida silvestre pasa por afrontar

⁸⁹ Estrategia Nacional Contra el Uso Ilegal de Cebos Envenenados en el Medio Natural. Aprobada por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza el 23 de septiembre de 2004.

⁹⁰ Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal.

adecuadamente (de modo integral, eficiente y ágil) los problemas que ocasiona y compatibilizar su conservación y coexistencia con los usos y actividades que el hombre desarrolla en el medio natural. Las respuestas dadas deben ser comunes, coherentes, coordinadas y rápidas.

Algunos países con estructuras administrativas descentralizadas han establecido servicios gubernamentales especializados dedicados al desarrollo de acciones demostrativas que faciliten respuestas comunes y coherentes contra estos problemas. Así, se resuelven de un modo eficaz los conflictos puntuales entre la biodiversidad y la sociedad. En España, el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino podría desempeñar esta función.

RECURSOS GENÉTICOS

Como Parte del Convenio sobre la Diversidad Biológica, España tiene que cumplir con el objetivo sobre la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos⁹¹. El Convenio reconoce los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos naturales y genéticos y que la autoridad para determinar el acceso a los recursos genéticos corresponde a los gobiernos nacionales. Están sujetos, por tanto, a la legislación nacional. Además, las Partes del Convenio, en particular las usuarias de recursos genéticos, se comprometen a tomar las medidas apropiadas para asegurar que los beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos son compartidos de forma

justa y equitativa con la Parte que provee dichos recursos.

Los principios para la correcta puesta en práctica de los anteriores derechos y obligaciones fueron desarrollados por el propio Convenio a través de un instrumento voluntario, las llamadas Directrices de Bonn (2002). A pesar de la existencia de estas Directrices, no se pusieron en marcha medidas que asegurasen el reparto justo y equitativo de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos. El Plan de Implementación de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible de Johannesburgo (2002) estableció un compromiso de negociación de un instrumento jurídicamente vinculante que estableciera el régimen internacional sobre acceso a los recursos genéticos y el reparto de beneficios.

Este compromiso se ha visto materializado en la décima reunión de la Conferencia de las Partes del Convenio con la adopción del Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se deriven de su utilización. Se trata de un instrumento de gran valor para conseguir ingresos e incentivos para la conservación de la biodiversidad global, además de contribuir a la justicia y equidad social.

Con este nuevo Protocolo se intenta reforzar el cumplimiento de las normas nacionales de acceso de los países proveedores de recursos genéticos mediante la exigencia de medidas de cumplimiento y seguimiento en los países terceros donde se utilicen dichos recursos genéticos. Esto redundará en una mayor transparencia en los sectores que utilizan recursos genéticos y en una más fluida y constante transferencia de beneficios a los

⁹¹ Participación justa y equitativa en los beneficios que derivan de la utilización de los recursos genéticos. Convenio sobre Diversidad Biológica <http://www.cbd.int/>

países proveedores que debería repercutir en la mejor conservación de la biodiversidad.

Respecto a la regulación del acceso a los recursos genéticos, la Ley 42/2007 establece en su artículo 68 una disposición habilitante para su posible desarrollo por medio de un Real Decreto. En cuanto al reparto de beneficios, España no ha adoptado por el momento ninguna medida específica para asegurar que los usuarios españoles de recursos genéticos foráneos cumplen con los marcos nacionales de acceso de dichos países y reparten beneficios con los mismos.

En cuanto a la regulación específica de los recursos genéticos marinos, la Ley de Protección del Medio Marino⁹² prevé que los mismos se regularán por la legislación de pesca en materia de recursos marinos vivos.

España, por su situación geográfica, por el relativo buen estado de conservación de sus recursos biológicos y por el importante valor y número de endemismos que alberga es, sin duda, un país proveedor de recursos genéticos. Igualmente, España cuenta con un número reducido pero creciente de empresas e institutos de investigación biotecnológicos que utilizan recursos genéticos, tanto recolectados en España como en el extranjero, por lo que también hay que considerarlo como un país usuario de recursos genéticos.

Los recursos fitogenéticos para la agricultura y la alimentación se regulan por la Ley de Semillas y Plantas de Vivero y de Recursos Fitogenéticos⁹³ y los recursos zoogenéticos para la agricultura y la alimentación se regulan por el Real Decreto del Programa Nacional de Conservación, Mejora y Fomento de las Razas Ganaderas⁹⁴.

La Ley de de Semillas y Plantas de Vivero y de Recursos Fitogenéticos establece el régimen jurídico básico para su conservación y uso sostenible y contempla el desarrollo de un programa nacional en la materia. Este programa debe ser el marco adecuado para la conservación y uso sostenible de la diversidad de especies y variedades agroalimentarias. El Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) mantiene el Inventario Nacional de estos recursos⁹⁵.

El Programa que gestiona el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) financia a su vez una Red de colecciones de germoplasma (*ex situ*) pero no contempla la conservación *in situ* de especies silvestres emparentadas con cultivos o con valor agrícola o alimentario.

España, a través de la Universidad Rey Juan Carlos, participa en un proyecto del 7º Programa Marco de Investigación de la Comisión Europea⁹⁶ que contempla entre sus objetivos la creación de un inventario nacional de especies silvestres emparentadas con las cultivadas (en inglés, *crop wild relatives*).

La Ley de de Semillas y Plantas de Vivero y de Recursos Fitogenéticos recoge y complementa los contenidos del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación⁹⁷, del que España es Parte Contratante desde el año 2004. Sin embargo, ni la Ley ni el Tratado contemplan el

⁹² Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino.

⁹³ Ley 30/2006, de 26 de julio, de Semillas y Plantas de Vivero y de Recursos Fitogenéticos.

⁹⁴ Real Decreto 2129/2008, de 26 de diciembre, por el que se establece el Programa Nacional de Conservación, Mejora y Fomento de las Razas Ganaderas.

⁹⁵ Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria, Ministerio de Ciencia e Innovación. www.inia.es.

⁹⁶ PGR Secure: Novel characterization of crop wild relative and landrace resources as a basis for improved crop breeding.

⁹⁷ Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación. www.planttreaty.org.

acceso a los recursos fitogenéticos silvestres de la lista del Tratado que se encuentran *in situ*.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) es el organismo internacional de referencia en esta materia⁹⁸.

GEODIVERSIDAD Y PATRIMONIO GEOLÓGICO

La geodiversidad y el patrimonio geológico⁹⁹ constituyen una parte importante del patrimonio natural. Su naturaleza abiótica y su carácter mayoritariamente no renovable les confieren características particulares a la hora de afrontar su conservación. El patrimonio geológico posee un valor intrínseco que justifica su protección, y la geodiversidad juega un papel importante en la evolución del paisaje y en la configuración de los ecosistemas y hábitats. La gestión del patrimonio geológico se basa en la realización de inventarios que identifiquen los lugares de interés geológico, en analizar sus problemas de conservación y actuar en consecuencia y en aprovechar su potencial didáctico y divulgativo.

La geodiversidad y el patrimonio geológico no han sido tenidos en cuenta adecuadamente por la normativa de conservación de la naturaleza en España hasta la aprobación de la Ley 42/2007, que por vez primera hace referencia explícita a estos temas. En el contexto

europeo, el Comité de Ministros del Consejo de Europa emitió una Recomendación¹⁰⁰ con disposiciones para la conservación del patrimonio geológico y las áreas de especial interés geológico en el conjunto de los países miembros de esta organización europea.

La geodiversidad, como parte integrante y sustentadora de los ecosistemas, está íntimamente ligada a la conservación de la biodiversidad y el paisaje. Es un recurso natural, no renovable, cuyos elementos de valor constituyen el patrimonio geológico y forman parte de una herencia científica, cultural, estética, paisajística y económica que debe ser preservada para las futuras generaciones. El mantenimiento de muchos paisajes característicos de España así como el de los sistemas de uso y aprovechamiento tradicional que los han configurado, requiere la protección de los elementos geológicos. En el conjunto de la Unión Europea existen diversas iniciativas y organizaciones dedicadas a este objetivo.

En España la puesta en valor de los recursos geológicos no mineros es todavía incipiente. La contribución de España a la geodiversidad europea y global no se corresponde con una participación activa de instituciones españolas en organizaciones internacionales de estos ámbitos, como la UNESCO, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza o la Unión Internacional de Ciencias Geológicas. En este sentido, supone un gran avance el reconocimiento de los Geoparques como figura de protección dentro de la Ley 42/2007, que se hará efectiva cuando la UNESCO asuma un programa específico para ellos. En la actualidad se plantea para los Geoparques un marco de gestión sostenible del patrimonio geológico para el desarrollo socioeconómico local. La declaración de Geoparques no va acompañada de ningún instrumento legal ni de planes

⁹⁸ Plan de Acción Mundial para la Conservación y la Utilización Sostenible de los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). www.fao.org

⁹⁹ Instituto Geológico y Minero de España. Ministerio de Ciencia e Innovación. <http://www.igme.es/internet/patrimonio>

¹⁰⁰ Recommendation Rec(2004)3 on Conservation of geological heritage and areas of special geological interest. Council of Europe. Committee of Ministers.

específicos orientados a la conservación del patrimonio geológico y la geodiversidad.

Las interferencias de las actividades humanas con los elementos y procesos geológicos son muy variadas, desde la explotación directa de los recursos minerales hasta la modificación de paisajes en su componente geomorfológica como por ejemplo por acción de la agricultura o por la construcción de vías de comunicación.

La conservación y gestión de estos recursos no se tienen adecuadamente en consideración en el diseño de políticas sectoriales, especialmente, en el planeamiento territorial, las evaluaciones de impacto ambiental y en los programas y proyectos de desarrollo.

La identificación de las áreas más valiosas desde el punto de vista de la geodiversidad, el patrimonio geológico, es esencial para poder avanzar en su preservación. En España, los inventarios del patrimonio geológico presentan un grado de avance muy dispar en los distintos dominios geológicos y territorios autonómicos, y adolecen de falta de uniformidad en los planteamientos metodológicos utilizados. Tampoco existen cartografías o atlas de la geodiversidad española por lo que su conocimiento ha de inferirse directamente de las cartografías geológicas que sí cubren la totalidad del territorio a escala 1:50.000.

El inventario sobre lugares de interés geológico de importancia internacional en España, encuadrado dentro del proyecto Global Geosites, se encuentra más avanzado: hasta el momento en España se han identificado dentro de esta categoría 214 lugares de interés geológico (geosites), que representan a los 20 contextos geológicos definidos.

La Ley 42/2007 incluye dentro del Inventario Español del Patrimonio Natural y de la

Biodiversidad el Inventario de Lugares de Interés Geológico que debe ser, al menos, representativo de las unidades y de los contextos geológicos de España de relevancia mundial recogidos en el Anexo VIII de la Ley. El trabajo de categorización de estos elementos no está hecho todavía, y está pendiente la realización de una clasificación jerárquica de los elementos que componen la geodiversidad en el territorio español que valore sus componentes y evalúe el grado de representatividad de los mismos. Esto debería ser un paso previo a la elaboración de un inventario coherente. El Sistema de Indicadores de la Ley 42/2007 permitiría la evaluación periódica de los elementos de este inventario si se incluyen geoindicadores adecuados.

La Ley 42/2007, además, establece el requisito de integrar la geodiversidad en la elaboración de los planes de ordenación de los recursos naturales, incluyendo este concepto dentro de sus objetivos y contenidos mínimos. Así, estos planes deberán contener la definición del estado de conservación de los componentes de la geodiversidad, en especial del patrimonio geológico y de los procesos geológicos del ámbito de trabajo, para poder identificar la capacidad e intensidad de uso de los mismos y determinar las alternativas de gestión y las posibles limitaciones en función de su estado de conservación. También deben prever y determinar las medidas de conservación necesarias para conservar y restaurar sus componentes.

La mayoría de los instrumentos de planificación de la gestión de los espacios naturales protegidos deben avanzar en el desarrollo de medidas activas concretas para la conservación del patrimonio geológico. El nivel de detalle necesario para incluir los elementos del patrimonio geológico y la geodiversidad en

los planes de ordenación de los recursos naturales no puede ser inferido exclusivamente a partir de inventarios generales referidos a escala de región biogeográfica. Para una escala geográfica de detalle sería preciso completar las entidades geológicas objeto de inventario y cartografía de acuerdo a la escala requerida. También a esta escala, sería útil que se relacionen con la clasificación de los ecosistemas presentes, especialmente cuando se trate de aquéllos cuya funcionalidad y descripción esté más ligada a estructuras geológicas y procesos morfodinámicos.

El escaso reconocimiento del patrimonio geológico tiene su reflejo en la falta de legislación propia para su protección. En la actualidad, la protección legal general del patrimonio paleontológico, que es parte indivisible del patrimonio geológico, deriva de la Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español que incluye entre sus componentes los inmuebles y objetos muebles de interés paleontológico o arqueológico, los yacimientos y las zonas arqueológicas, entre otros, pero no le presta la atención debida como elemento natural característico. La protección legal de la geodiversidad y del patrimonio geológico se podría reforzar usando el marco de la legislación sobre Patrimonio Natural y Biodiversidad. La definición de la naturaleza del recurso geológico a proteger, el establecimiento de sanciones en caso de daños así como la asignación de la responsabilidad de su cumplimiento a un departamento administrativo determinado son elementos claves para asegurar la eficacia de un sistema de protección.

La recolección y el comercio de fósiles, minerales y de patrimonio geológico mueble en general es una causa importante de daños al patrimonio geológico en España, siendo muchas veces el destino de dicho comercio

los mercados internacionales. Existe una escasa regulación sobre este tema que resulta, en general, insuficiente para asegurar su correcta protección, salvo que se trate de material recolectado dentro de un espacio protegido o que haya sido inventariado como patrimonio – por ejemplo, con la categoría de bien cultural-. Para mejorar esta situación serían precisas acciones coordinadas entre las Administraciones de patrimonio histórico, patrimonio natural y comercio internacional. La regulación legal de la recolección en España de estos elementos sería muy conveniente, al igual que el fomento de códigos de conducta voluntarios que prevengan daños, pérdidas innecesarias y que faciliten la actividad investigadora.

Se detecta una carencia de programas educativos e informativos que favorezcan el interés por la conservación y estudio del patrimonio geológico como recurso natural en línea con otros programas más implantados relacionados con la biodiversidad. Asimismo, la cooperación entre instituciones públicas, nacionales e internacionales, organismos científicos y asociaciones civiles involucradas en este ámbito es escasa.

La adecuada consideración del patrimonio geológico como parte del patrimonio natural requiere su identificación mediante inventarios de los que puedan derivarse catálogos. A partir de ellos es posible orientar medidas adecuadas que garanticen la conservación del patrimonio geológico, así como establecer medidas para aprovechar su potencial didáctico, divulgativo y turístico. El estudio de la geodiversidad, y el conocimiento del papel de la geología en los sistemas naturales españoles pueden ayudar a entender mejor el funcionamiento de determinados ecosistemas y la vinculación entre biodiversidad y geodiversidad.

SISTEMAS AGRÍCOLAS Y GANADEROS

Se entiende por sistemas agrarios (agrosistemas) de alto valor natural aquellos sistemas seminaturales, originados o fuertemente influidos por determinados patrones de usos agrarios extensivos, tradicionales y sostenibles, mantenidos a lo largo de siglos, que han configurado unas comunidades biológicas propias y unos modelos de paisaje rural exclusivos, que a su vez caracterizan los territorios donde dichos patrones de usos agrarios han estado asentados.

En la práctica, una apreciable parte del territorio rural nacional responde a esta caracterización, por lo que una adecuada coordinación entre las políticas territoriales de uso y las políticas de conservación de la biodiversidad resulta absolutamente necesaria.

En la actualidad, se aprecia la existencia de un buen número de sistemas agrarios cuya diversidad biológica manifiesta tendencias desfavorables. Esto es, en parte, consecuencia de alteraciones en el patrón tradicional de usos agrarios que ha venido manteniendo secularmente sus características. Estas presiones se deben en cierto modo a dos fenómenos: de una parte al abandono de la actividad agraria ecológicamente sostenible y, de otra, a la intensificación de las prácticas agrarias. El abandono de la actividad agraria en los hábitats agrarios de alto valor natural está causado, según el informe IRENA, por la falta de rentabilidad de las explotaciones de agricultura

extensiva, que junto con las condiciones socioeconómicas desfavorables de estas zonas rurales no favorecen el relevo generacional. La intensificación responde a la necesidad de una mayor productividad y rentabilidad de la actividad agraria. Estas presiones tienen efectos sobre el medio rural y los agrosistemas de alto valor natural difíciles de corregir, si no es mediante una política de desarrollo rural sostenible de largo alcance que tienda a neutralizar sus efectos desfavorables, incidiendo precisamente en el mantenimiento de estos usos sostenibles y de la población rural.

La sustitución de los mosaicos naturales de usos del suelo característicos del medio rural español tradicional por monocultivos empobrece enormemente la biodiversidad asociada a los primeros.

Algunas explotaciones poco rentables en términos económicos, por ejemplo por ubicarse en zonas marginales, generan importantes externalidades ambientales positivas, lo que de por sí justificaría un apoyo específico por parte de la sociedad en su conjunto, y en particular de los poderes públicos. De lo contrario correrían grave riesgo de abandono, lo que conllevaría repercusiones muy negativas tanto para el entorno social, para la cohesión y vertebración territorial, como para la biodiversidad asociada.

Los paisajes agrícolas representan alrededor de la mitad de la superficie total de la Unión Europea, al igual que sucede en España. En términos sociales y económicos, las actividades agrarias generan más del 2,5% del Producto Interior Bruto del Estado y ocupan a más del 3,5% de la población española.

Según el Informe del Artículo 17 de la Directiva Hábitats¹⁰¹, en la Unión Europea sólo el 7% de los hábitats relacionados con la agricultura

¹⁰¹ Informe de la Comisión de 13 de julio de 2009 sobre el estado de conservación de los tipos de hábitats y especies de conformidad con el artículo 17 de la Directiva de Hábitats COM (2009) 358. Comisión Europea. http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm

están en un estado favorable de conservación mientras que para los hábitats no agrícolas este dato asciende al 21%. En consecuencia parece justificado, de cara al futuro, un esfuerzo adicional para mejorar la conservación de la biodiversidad en los sistemas agrarios. En esta misma orientación se mueven, además, las recomendaciones de la Unión Europea respecto a la próxima Política Agraria Común¹⁰².

– En la siguiente gráfica, traducida del informe de la Agencia Europea de Medio Ambiente EU 2010 biodiversity baseline¹⁰³, se recoge el estado de conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario asociados a agroecosistemas.

Teniendo en cuenta que las regiones biogeográficas presentes en España son la Alpina, la Atlántica, la Mediterránea y la Macaronésica, se podrían destacar los siguientes aspectos:

- En la región Atlántica no ha habido ningún informe favorable
- El alto grado de desconocimiento del estado de conservación de este tipo de hábitats en la región Mediterránea –que no implica necesariamente un estado de conservación desfavorable–
- El máximo porcentaje de hábitats (más del 20%) en estado de conservación favorable en la región Macaronésica.



¹⁰² Agricultura y Desarrollo Rural. Comisión Europea. http://ec.europa.eu/agriculture/index_es.htm

¹⁰³ EU 2010 biodiversity baseline. EEA Report No 12/2010.

Los datos del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino indican que, de las 31 especies de aves comunes que presentan un declive moderado, 17 están ligadas a medios agrícolas. Este declive en los medios agrícolas se detecta desde hace años pero se está agravando. En Europa, para el periodo, 1980-2006 también se observa esta tendencia, por lo que resulta necesario propiciar actuaciones concretas que permitan revertirla. Es preciso recordar que determinados entornos agrícolas favorecen el mantenimiento de ecosistemas fundamentales para muchas especies de interés comunitario por lo que es preciso mantenerlos y reforzar su contribución a la conservación de estas especies.

La Política Agraria Común ha ido aumentando con el paso de los años su consideración por el medio ambiente y la biodiversidad. En el marco del primer pilar de la PAC se exige el cumplimiento de requisitos medioambientales en el ámbito de la condicionalidad para el cobro íntegro de las ayudas, y en el marco del segundo pilar se ofrecen oportunidades para favorecer una agricultura más sostenible, que participe en la lucha contra el cambio climático y que contribuya a evitar la pérdida de biodiversidad, tal y como se reconoce en la Comunicación de la Comisión Europea "Detener la Pérdida de la Biodiversidad en 2010 y más adelante"¹⁰⁴. En esta Comunicación, la

Comisión Europea considera que los programas de desarrollo rural deben constituir, junto con otras actuaciones, una herramienta esencial para la conservación de los agrosistemas de alto valor natural, y contribuir de una forma efectiva a la consolidación de la Red Natura 2000 en sus vertientes forestal y agraria.

Existen distintos instrumentos que permiten niveles progresivamente mayores de integración ambiental del sector agrario, desde las evaluaciones ambientales que evitan que puedan autorizarse actuaciones perjudiciales para el medio ambiente, pasando por la condicionalidad agraria, hasta las medidas de aplicación voluntaria a favor del medio ambiente que van más allá de lo exigido por la normativa. Gracias a la condicionalidad, los pagos de las ayudas directas de la Política Agraria Común están condicionados al cumplimiento de ciertas normas ambientales y al mantenimiento de las tierras en buenas condiciones agrarias y medioambientales. El Tribunal de Cuentas Europeo concluye en varios informes¹⁰⁵ que este mecanismo constituye un elemento fundamental de la Política Agraria Común, cuya gestión y aplicación es susceptible de mejora en el futuro para que llegue a ser verdaderamente eficaz.

La reducida implantación de planes de gestión Natura 2000 dificulta que la agricultura y la ganadería territorial se orienten eficazmente a mejorar el estado de conservación de los lugares de la Red Natura 2000, entre otras causas porque la ausencia de planificación impide identificar e incentivar adecuadamente las prácticas agrarias beneficiosas, con pérdida de oportunidades de aplicación de medidas y financiación comunitaria.

Avanzar en los citados aspectos permitiría, por un lado, superar la desconfianza de los

¹⁰⁴ Comunicación de la Comisión "Detener la pérdida de biodiversidad para 2010 y más adelante. Respaldo los servicios de los ecosistemas para el bienestar humano". COM/2006/0216 final.

¹⁰⁵ Tribunal de Cuentas Europeo: "Informe especial 9/2004 sobre las medidas forestales en el marco de la política de desarrollo rural" Tribunal de Cuentas Europeo: "Informe especial 3/2005 sobre el desarrollo rural: control del gasto ambiental". Tribunal de Cuentas Europeo: Informe especial 7/2006 sobre inversiones en el desarrollo rural

Tribunal de Cuentas Europeo: Informe especial 8/2008. "¿Constituye la condicionalidad una política eficaz?"

propietarios de explotaciones incluidas en la Red Natura y, por otro, asegurar una adecuada y meditada definición de las medidas agroambientales.

En cualquier caso, en la actual programación de desarrollo rural 2007-2013, las medidas agroambientales están obligatoriamente incluidas en los programas de desarrollo rural, y constituyen el mayor capítulo presupuestario dentro del eje 2 sobre mejora del medio ambiente y del entorno rural. En la actual programación de desarrollo rural suponen un total de 2.494,7 millones de euros, lo cual representa el 43,43% del total del gasto público cofinanciado del eje 2.

Parece razonable profundizar en el conocimiento y en la reflexión de cómo se están aplicando los diversos instrumentos de apoyo a la biodiversidad que proponen los programas de desarrollo rural, así como de los efectos cuantificados de las medidas que específicamente se hayan adoptado para favorecer a la biodiversidad. Esta reflexión, además, si se quiere que tenga un mínimo éxito, debe ser compartida y solidaria entre los agricultores, los conservacionistas, y las Administraciones respectivamente responsables de agricultura y del patrimonio natural, en la línea de lo que ya se ha iniciado con el Observatorio de la Diversidad Biológica y los Procesos Ecológicos en el Medio Rural puesto en marcha por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, en el marco de la Red Rural Nacional¹⁰⁶.

Las medidas destinadas a apoyar a los actores locales que contribuyen a la mejora de

las condiciones ambientales y a la preservación de la biodiversidad en el medio rural se inscriben mayoritariamente dentro de la Política de Desarrollo Rural. En la última revisión de la programación se ha dado carácter horizontal y obligatorio a la presencia en los programas de medidas específicas relacionadas con la conservación de la biodiversidad. No obstante, cada Comunidad Autónoma elabora su propio Programa de Desarrollo Rural, por lo que su ejecución es variable a lo largo del territorio, variación que también permite ajustar las singularidades a los requerimientos específicos del territorio. En cualquier caso, la Dirección General para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural coordina la ejecución de los programas, labor que debe ser mantenida y reforzada, recalcando el análisis sobre los aspectos referidos. Así, la actual programación, determina tres medidas horizontales de obligada inclusión definidas en el Marco Nacional de Desarrollo Rural 2007-2013: Mitigación de la desertificación: prevención de incendios forestales; Ayudas a favor del medio forestal e inversiones no productivas en Red Natura 2000 en el medio forestal; y Apoyo a la biodiversidad en el medio rural, ayudas agroambientales.

En cualquier caso, y de cara a futuras programaciones, las medidas de desarrollo rural dirigidas a la biodiversidad deben intensificar su diseño particularizado y adecuado a la consecución de objetivos y de indicadores para medir sus efectos. Se debe hacer un esfuerzo para que resulte sencillo evaluar los resultados materiales sobre la biodiversidad del presupuesto invertido realmente en estas medidas. Actualmente se dispone de los conocimientos necesarios para diseñar medidas eficaces aplicables en superficies amplias que no supondrían grandes cambios en los modelos de gestión y responderían a prácticas tradiciona-

¹⁰⁶ Desarrollo Rural. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/ desarrollo- rural/temas/ default.aspx>

les por lo que serían fácilmente aplicables y bien aceptadas por el productor. Es necesario intensificar la concertación, nuevamente basada en la colaboración y en la voluntariedad, entre sectores agrarios y conservacionistas, para alcanzar este objetivo.

Por ejemplo, un posible sistema de incentivos sobre la base de las externalidades ambientales positivas que genera la actividad agraria podría ayudar al mantenimiento de explotaciones marginales de alto valor para la biodiversidad con problemas de rentabilidad que comprometen su mantenimiento. Si ese sistema fuera asumido por el sector agrario, y entendido como un argumento para el futuro del mundo rural y de su actividad económica, sin duda será favorable a su incorporación, de ahí la necesidad de actuar conjuntamente con la población local que gestiona el medio rural.

Ejemplo de todo lo anterior es el proceso puesto en marcha para la aplicación de la Ley 45/2007 para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural. En particular destaca, por su utilidad, su apuesta por regular y fomentar la suscripción voluntaria de contratos territoriales de zona rural, como instrumento para establecer el conjunto de compromisos a realizar entre las Administraciones Públicas y los titulares de las explotaciones que orienten e incentiven su actividad en beneficio de un desarrollo sostenible del medio rural.

La figura del contrato territorial, trascendiendo de enfoques exclusivamente orientados al mantenimiento de las rentas, ha de perfilarse para mejorar la integración de las actividades en el territorio (agricultura, ganadería, actividad forestal, caza, etc.) y fomentar la generación de externalidades positivas apreciables en los ámbitos ambiental, social y económico, siempre con un enfoque territorial

y de sostenibilidad, y una atención personalizada a las características y potencialidades de cada explotación agraria individual.

En el contexto de la conservación de la biodiversidad se considera que este modelo es una buena oportunidad para reforzar el enfoque multifuncional de las explotaciones, especialmente en áreas de alto valor natural, mejorando el asesoramiento ambiental, capacitando a los agricultores y ganaderos para decidir alternativas propias de gestión y aumentando la propia rentabilidad de las explotaciones sobre la base de incentivos a sus externalidades ambientales. A tal fin, resulta evidente e imprescindible que en la definición de los objetivos y los compromisos de los contratos territoriales colaboren estrechamente las Administraciones respectivamente responsables de los ámbitos agrario y ambiental, al menos, pues el concepto de externalidad trasciende por definición de la propia explotación, para incidir de forma directa sobre bienes y fines de carácter público de muy diferente naturaleza (ambientales, sociales, etc.).

Las zonas de alto valor natural mencionadas en el Reglamento (CE) n° 1974/2006 que establece reglas detalladas para la aplicación del Reglamento (CE) n° 1698/2005 del Consejo relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), pueden ser igualmente un instrumento útil para la mejora de la conectividad biológica del territorio y la integración de los requerimientos de conservación ambiental en el sector agrario. Es importante para ello mantener o incluso mejorar la simplicidad y facilidad en su aplicación, evitando las demoras o dificultades que puedan provocar una respuesta crítica en la sociedad rural respecto de su aplicación, que bloquearía toda su eficacia. Caracterizar estos sistemas e identificar de

manera concreta y medible los elementos que les dan valor, ayudará a conocer los requerimientos para su conservación y permitir, a los actores territoriales y a las Administraciones, una mayor capacidad para diseñar medidas adecuadas para este fin.

Para lograr la integración agricultura-biodiversidad es precisa una estrecha coordinación entre las diferentes Administraciones y departamentos competentes, pero en particular es básico hacer protagonistas y responsables a los agentes locales que gestionan el territorio. No será posible articular una política de conservación de biodiversidad en el medio rural sin la complicidad de los gestores del territorio y, entre ellos, los agricultores y ganaderos. Su apoyo es esencial, y el principal esfuerzo que debe realizar la administración es lograr su implicación activa.

En el contexto de la Administración General del Estado, es imprescindible que este Plan Estratégico y el Primer Programa de Desarrollo Rural Sostenible para el periodo 2010-2014 aprobado por el Real Decreto 752/2010, de 4 de junio resulten plenamente coherentes y complementarios. En este sentido, el citado Programa ya contempla expresamente como uno de sus objetivos operativos y una de sus actuaciones elegibles la elaboración de planes de gestión de los lugares Natura 2000 en zonas rurales. También incluye entre sus actuaciones elegibles varias a ejecutar por la propia Administración General del Estado, como son acciones de interés general para conservación de la diversidad biológica, la red de información y asesoramiento con nuevas tecnologías en la Red Natura 2000 y otras áreas con alto valor natural, y acciones de interés general para restauración de los ecosistemas en áreas afectadas por catástrofes o sujetas a graves riesgos. En el ámbito de las actuaciones auto-

nómicas elegibles y cofinanciadas al 50% por la Administración General del Estado, incluye actuaciones concretas de conservación de los espacios naturales protegidos, los hábitat y la diversidad biológica y geológica; gestión sostenible de los recursos forestales, cinegéticos o piscícolas; proyectos de protección, gestión y ordenación del paisaje rural; educación, interpretación y sensibilización ambiental; y apoyo a iniciativas de protección del medio ambiente promovidas por corporaciones locales y organizaciones no gubernamentales.

Una iniciativa singular desarrollada por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino para fomentar el desarrollo rural sostenible es el Programa de Itinerarios Naturales No Motorizados, antes denominado Caminos Naturales, que busca la promoción, valorización y el conocimiento por parte de la población de estas vías.

Por medio de la reutilización de infraestructuras de transporte, vías pecuarias, plataformas de ferrocarril, caminos de sirga, caminos tradicionales en desuso, etc. se permite el acercamiento de la población a la naturaleza y al medio rural, satisfaciendo una demanda creciente del uso recreativo de estos entornos. Se considera que este programa tiene un interesante potencial para contribuir al desarrollo sostenible del medio rural y que debería fomentarse su sinergia con las líneas de trabajo citadas en los párrafos anteriores.

PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN FORESTAL

Según los datos del Inventario Forestal Nacional y del Mapa Forestal del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino¹⁰⁷, la superficie forestal nacional supera los 27,5 millones de hectáreas, correspondiendo más de

18 millones de hectáreas a superficie forestal arbolada. La mayor parte de los terrenos forestales son de propiedad privada aunque los terrenos de titularidad pública representan también una importante fracción del territorio.

Los sucesivos inventarios nacionales forestales muestran un incremento notable de superficie arbolada, que se podría justificar, entre otros factores, por el progresivo abandono de actividades agrícolas y por las repoblaciones realizadas por la Administración.

A pesar de estos datos, es preciso destacar que la superficie de bosques maduros o de elevada naturalidad se ha reducido mucho en los últimos siglos. Se trata de un recurso con largos periodos de recuperación. En este sentido sería necesario restablecer una superficie mínima de cada tipo de bosque con un alto grado de naturalidad.

Como primer paso en esta dirección es conveniente crear una red de bosques de alto valor natural que tenga como objetivo la selección de los bosques mejor conservados que sean representativos de todos los tipos de bosques existentes en España. En una primera fase se identificarían estos bosques para, posteriormente, catalogarlos identificando sus principales características geográficas y ecológicas así como las posibles amenazas que pongan en riesgo su conservación con el objetivo de impulsar medidas de conservación así como de comunicación de los valores que representan.

Algunos aspectos que inciden negativamente sobre la biodiversidad forestal son la monoespecificidad de algunas masas, determinadas técnicas de gestión poco adecuadas y la creciente fragmentación provocada por el desarrollo de infraestructuras. Los incendios y los eventos climáticos extremos son un factor añadido que aumentan de manera importante las amenazas sobre los ecosistemas forestales. El cambio climático tendrá importantes efectos sobre los bosques (afecciones sobre la fisiología de las especies forestales, estrés hídrico, aumento de la inflamabilidad, incremento de la incidencia de plagas, etc.).

La respuesta de las especies forestales a los cambios climáticos es impredecible pero, en cualquier caso, el mantenimiento de la variabilidad genética de las especies forestales es fundamental para que las especies puedan adaptarse¹⁰⁸ a estos cambios ambientales.

A lo largo de la historia de España, los bosques de las zonas más aptas para la agricultura y la ganadería fueron los primeros en ser eliminados, quedando en la actualidad en estos entornos manchas de reducido tamaño y muy fragmentadas. Los bosques de montaña, por su difícil accesibilidad y poca aptitud agrícola están en mejor estado general de conservación y, aunque ninguno permanece inalterado, hay ejemplos que aún recuerdan en su composición y estructura a las masas originales. Las mayores pérdidas históricas de bosques se han producido en las dos mesetas y en los valles de los principales ríos. Los bosques litorales originales han desaparecido en gran parte de su superficie debido la expansión de los cultivos forestales en las áreas atlántica y cantábrica y a las actividades urbanísticas en el área mediterránea.

¹⁰⁷ Montes y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marmes.es/biodiversidad/temas/montes-y-politica-forestal/>

¹⁰⁸ Libro verde sobre protección de los bosques e información forestal en la UE: Preparación de los bosques al cambio climático. COM(2010)66 final.

Desde mediados del siglo pasado, en España se ha desarrollado una política de repoblación intensa, implantándose extensas superficies forestales constituidas en su mayor parte por coníferas. Los objetivos de estas reforestaciones eran principalmente productores y protectores. Estas plantaciones supusieron, y aún suponen, una importante contribución a la economía de determinadas zonas rurales. En la línea de lo establecido tanto en la Ley de Montes¹⁰⁹ como en la Estrategia Forestal Española y el Plan Forestal Español¹¹⁰ es preciso avanzar hacia modelos forestales multifuncionales y sostenibles que permitan la compatibilización de los aspectos productivos con otros aspectos igualmente relevantes como los sociales o ambientales, teniendo en cuenta los nuevos compromisos y demandas actuales. Así, la planificación y gestión forestal sostenible se configura como el principal medio para el logro de estos objetivos.

La planificación forestal es imprescindible para el logro de una gestión forestal sostenible tanto desde el punto de vista ambiental como económico y social. En este sentido, el principal problema identificado es que, salvo el caso de los montes catalogados de utilidad pública, la mayoría de los montes españoles carecen de gestión.

El Plan Forestal Español establece objetivos cualitativos y cuantitativos entre los que se encuentran objetivos relacionados con la conservación de la diversidad biológica, tanto en los espacios protegidos como en el resto

de las áreas forestales, haciendo de la conservación de la diversidad biológica uno de los principios rectores de la gestión forestal. Este Plan se aprobó en 2002 y está sujeto a revisiones intermedias en las que se evalúe su aplicación de modo que se revisen los objetivos a medio plazo y las prioridades teniendo en cuenta nuevos diagnósticos elaborados con los datos disponibles en cada momento. En el contexto de este Plan Estratégico, se considera preciso revisar específicamente el avance hacia los objetivos relacionados con la diversidad biológica del Plan Forestal para, en su caso, proponer las modificaciones pertinentes en el momento en que se proceda a revisar el Plan Forestal en su conjunto.

Respecto a la planificación forestal, el Convenio sobre la Diversidad Biológica recomienda reforzar el enfoque ecosistémico de modo que los planes y proyectos de ordenación forestal se configuren como una herramienta que incluya directrices de conservación de la biodiversidad forestal y buenas prácticas forestales, adecuadas para las distintas actividades y tipos de montes. Así, el sector forestal se podría dotar de una herramienta propia de integración ambiental que le permitiría asumir objetivos e incorporar consideraciones sobre la biodiversidad en origen.

La Ley de Montes establece la figura de los Planes de Ordenación de los Recursos Forestales como figuras de planificación territorial a escala comarcal que se imbrican en la planificación del territorio. Según esta Ley, los montes deben ser gestionados de forma sostenible, integrando los aspectos ambientales con las actividades económicas, sociales y culturales, con la finalidad de conservar el medio natural al tiempo que generar empleo y colaborar al aumento de la calidad de vida y de expectativas de desarrollo de la población

¹⁰⁹ Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 10/2006, de 28 de abril, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre

¹¹⁰ Estrategia Forestal Española y Plan Forestal Español. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/biodiversidad/temas/montes-y-politica-forestal/estrategia-forestal-y-plan-forestal-espanol/default.aspx>

rural. Esta Ley habilita al Gobierno para aprobar las directrices básicas comunes de ordenación y aprovechamiento de montes. Estas directrices están pendientes de elaboración y pueden ser un marco adecuado donde considerar aspectos relevantes para la conservación de la biodiversidad forestal tales como los niveles óptimos de madera muerta, los efectos de incendios y plagas, la conservación de áreas sin intervención o la adecuación a los requerimientos de la Red Natura 2000.

En la definición de las políticas forestales a escala nacional es preciso tener en cuenta las decisiones y compromisos derivados de las negociaciones y foros internacionales en la materia, como el Foro Forestal de Naciones Unidas¹¹¹ o la Conferencia Ministerial sobre Protección de Bosques en Europa¹¹² (Forest Europe), entre otros.

La certificación forestal es un medio que permite verificar el cumplimiento de determinados estándares de gestión forestal sostenible de manera que el consumidor final de los productos procedentes de un monte certificado tenga la certidumbre de que proceden de un monte gestionado de forma sostenible. Además, la certificación puede servir en España para la promoción del uso de productos forestales y evitar su sustitución por otros cuyo consumo de materias primas o energía no renovable son más altos o cuyo ciclo de vida es más costoso. La Ley de Montes establece que las Administraciones públicas promoverán el desarrollo de los sistemas de certificación, garantizando que el proceso de certificación

forestal sea voluntario, transparente y no discriminatorio, así como que velarán por que los sistemas de certificación forestal establezcan requisitos en relación con los criterios ambientales, económicos y sociales que permitan su homologación internacional.

Para poder integrar adecuadamente la consideración de la conservación de la biodiversidad en las actividades forestales, es imprescindible que se apliquen los principios de la gestión forestal sostenible a todos los montes. Con ello se conseguirán beneficios notables sobre el patrimonio natural y la biodiversidad en forma de bienes y servicios sociales, ambientales y económicos. Para ello es importante disponer de conocimientos adecuados y contrastados sobre las técnicas menos impactantes para el uso sostenible de los recursos forestales en cada tipo de monte y dotarse de los adecuados instrumentos de planificación forestal a diversas escalas para lograr la multifuncionalidad.

El potencial de las repoblaciones forestales para contribuir a la restauración ambiental de ecosistemas degradados es muy grande si se realiza siguiendo criterios ecológicos, especialmente en relación con la diversidad estructural y la composición florística de las masas. La mejora de la calidad de las masas y el aumento de su resiliencia, la disminución de la fragmentación y la conectividad entre ellas suponen un importante reto para la gestión forestal.

En este sentido se plantea el problema de la utilización de semillas y plantas forestales en repoblaciones de la misma especie pero de orígenes con condiciones ecológicas diferentes. A medio plazo se generaran poblaciones híbridas que acarrearán pérdida de ecotipos autóctonos e incertidumbre respecto a su

¹¹¹ Foro Forestal de Naciones Unidas. <http://www.un.org/esa/forests/>

¹¹² Conferencias Ministeriales de Protección de Bosques en Europa. <http://www.forestseurope.org>

adaptación. Así, es fundamental que los materiales forestales de reproducción con los que se realizan las repoblaciones sean de orígenes y calidades genéticas adecuados de modo que se garantice su adaptación y eviten problemas de contaminación genética con masas naturales o poblaciones que hayan sido declaradas como amenazadas.

El Inventario Forestal Nacional es un proyecto encaminado a obtener el máximo de información posible sobre la situación, régimen de propiedad y protección, naturaleza, estado legal, probable evolución y capacidad productora de todo tipo de bienes de los montes españoles. Se trata de un inventario continuo, con una frecuencia de repetición decenal, cuya base es el mapa Forestal de España. A lo largo de sus más de cuatro décadas de historia, el Inventario se ha ido adaptando a los requerimientos de información forestal demandados por la sociedad, incluyéndose, por ejemplo, indicadores para medir las tendencias de la biodiversidad que albergan estos ecosistemas. En el marco de este Plan Estratégico, se considera necesario trabajar para avanzar en el desarrollo de nuevos indicadores sobre biodiversidad, calidad ecológica, diversidad, o de respuesta a diferentes técnicas de gestión forestal.

Los montes gestionados de modo sostenible generan externalidades ambientales positivas de las que se beneficia la sociedad en su conjunto. El pago por servicios ambientales generados por la biodiversidad, en general y por los montes en particular es un principio de este Plan Estratégico y se debería

avanzar en su estudio y establecimiento como medio para la financiación de la biodiversidad y su integración en políticas sectoriales. En este contexto, el apoyo explícito de la Ley 42/2007 a la custodia del territorio representa una oportunidad para forjar nuevas alianzas entre el sector forestal privado y la conservación de la biodiversidad.

La superficie forestal de España¹¹³ se distribuye entre las diferentes categorías de montes (ver tabla página siguiente).

La relevancia cualitativa de los diversos patrimonios forestales viene dada por su adscripción/afección a figuras jurídicas de carácter proteccionista y, en particular, al Catálogo de Montes de Utilidad Pública y al Registro de Montes Protectores.

La Ley de Montes¹¹⁴ define el Catálogo de Montes de Utilidad Pública como un "registro público de carácter administrativo en el que se inscriben todos los montes declarados de Utilidad Pública". Los montes protectores son una figura recogida en la Ley de Montes que hace extensible la utilidad pública forestal a los montes de particulares.

El catálogo es un instrumento técnico-jurídico para la defensa del más cualificado patrimonio forestal de titularidad pública. En su origen (1862) estaba integrado por los montes exceptuados de la desamortización civil y desde entonces se ha venido incrementando la superficie inscrita hasta la actual.

Es una figura de larga tradición y reconocida eficacia para la protección del medio natural. Un ejemplo de ello es que más de la mitad de la superficie forestal catalogada ha sido incluida en la Red Natura 2000.

Los ecosistemas forestales están amenazados por diferentes factores de origen

¹¹³ Montes y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/biodiversidad/temas/montes-y-politica-forestal/>

¹¹⁴ Ley 43/2003, de 21 de Noviembre, de Montes

Montes Públicos	Superficie estimada (ha)
Del Estado	300.000
De las Comunidades Autónomas	1.500.000
De las Entidades Locales	8.000.000
De otras entidades de derecho público	200.000
TOTAL MONTES PÚBLICOS	
10.000.000	

Montes Privados	Superficie estimada (ha)
De particulares y sociedades en régimen ordinario	15.900.000
De propiedad colectiva	
Germánica (Montes Vecinales en Mano Común)	700.000
Romana (Montes de Socios)	1.300.000
De otras entidades de derecho privado	100.000
TOTAL MONTES PRIVADOS	
18.000.000	

biótico (plagas, enfermedades...), abiótico (incendios forestales, eventos climáticos extremos...) o antropogénico (contaminación atmosférica...).

La sanidad forestal¹¹⁵ tiene como objetivo el mantenimiento del equilibrio de los bosques, entendiendo éste como un proceso dinámico en las relaciones entre los componentes de estos ecosistemas. Las herramientas que utiliza son los medios de corrección de los diferentes sucesos que ponen en peligro la supervivencia de los bosques.

Junto a los fenómenos de plagas, enfermedades forestales y eventos climáticos extremos han surgido nuevos problemas que requieren de una especial atención y estudio por

parte de esta área de actividad: Organismos de cuarentena, contaminación atmosférica y los efectos del cambio climático son elementos cuya importancia debe ser evaluada. Son precisas nuevas estrategias centradas en el desarrollo de técnicas de control y mitigación, la silvicultura y el seguimiento y estudio continuados de la salud de nuestros bosques.

La actividad de la Administración General del Estado en el ámbito de la sanidad forestal "clásica" -centrada en plagas, enfermedades y eventos climáticos- tiene su marco regulador establecido en la Ley 43/2002 de Sanidad Vegetal¹¹⁶ y en la Ley de Montes. Las líneas de trabajo son:

- El Fomento y aplicación de técnicas de control no agresivas con medio (lucha biológica, biotecnológica -feromonas- y selvícola).
- Los Seguirentos y estudios sobre el impacto de plagas y enfermedades de ámbito supra-

¹¹⁵ Sanidad Forestal. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Sanidad Forestal: <http://www.marm.es/es/biodiversidad/temas/montes-y-politica-forestal/sanidad-forestal/>

¹¹⁶ Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de Sanidad Vegetal

autonómico, organismos exóticos nocivos de cuarentena y otros estudios puntuales.

– La Recopilación de información y asesoría en áreas gestionadas por el Estado o como respuesta a peticiones específicas.

– La Representación en organismos supranacionales e internacionales sobre lucha biológica y sanidad forestal.

En el ámbito de las redes europeas de seguimiento de los daños en bosques¹¹⁷ (evolución de la salud y vitalidad de los bosques españoles) y del seguimiento de los daños por la contaminación atmosférica en los bosques el marco de referencia es, además de la Ley de Montes, el Convenio Marco de Naciones

Unidas sobre Contaminación Transfronteriza a Larga Distancia¹¹⁸. Las líneas de trabajo principales son:

– La Representación española en el ámbito internacional.

– Aplicación en España de las redes Europeas (instalación, mantenimiento y recogida de información, bases de datos, informes periódicos) y coordinación con las Comunidades Autónomas en este ámbito.

El cambio climático es una amenaza grave sobre los ecosistemas forestales y por ello el sector forestal participa activamente en la aplicación y desarrollo del Convenio Marco de Cambio Climático. En este contexto el trabajo más relevante desarrollado es:

El relativo al proceso de transposición y cumplimiento nacional de los Inventarios Anuales de Gases de Efecto Invernadero, de acuerdo con la Convención de Cambio Climático.

– Los procesos de contabilización y cálculo, en el ámbito de uso del terreno forestal y sus cambios, de acuerdo con lo estipulado por los Acuerdos Internacionales suscritos por España.

La Ley de Economía Sostenible¹¹⁹ dedica su artículo 89 a la capacidad de absorción de los sumideros españoles. Se establece, con el fin de conocer y determinar el carbono absorbido por las actividades de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y selvicultura en España, que se desarrollará un sistema de información ágil, exhaustivo, preciso y eficaz con actualización periódica y carácter público y accesible.

Además, las Administraciones Públicas promoverán el aumento y mejora de sumideros vinculados al uso forestal sostenible. El Inventario Forestal Nacional será una de las fuentes de evaluación de este objetivo.

También se establece el fomento de una serie de acciones vinculadas a la gestión forestal sostenible, a la conservación y mejora de la variabilidad genética de los recursos forestales, a la prevención de los incendios forestales y otros daños así como a la promoción de las energías renovables. Para reducir las emisiones procedentes de los sistemas agrícolas, las Administraciones Públicas promoverán medidas específicas, entre otras, el fomento de prácticas agrícolas, ecológicas y sostenibles.

Los incendios forestales constituyen una grave amenaza sobre la biodiversidad en Es-

¹¹⁷ Redes europeas de seguimiento de daños en bosques. <http://www.marm.es/es/biodiversidad/temas/montes-y-politica-forestal/sanidad-forestal/>

¹¹⁸ Convenio Marco de Naciones Unidas sobre Contaminación Transfronteriza a Larga Distancia. http://www.unece.org/env/lrtap/lrtap_h1.htm

¹¹⁹ Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible

paña¹²⁰. Las características del clima mediterráneo, con un marcado periodo de sequía estival acompañado de elevadas temperaturas, fenómenos tormentosos con actividad eléctrica y, en ocasiones, fuertes vientos terrales, provocan un alto riesgo de incendio. Determinados aspectos socioeconómicos como el abandono del medio rural, el uso incorrecto del fuego para quemas agrícolas o de pastos, los nuevos usos de las áreas forestales por parte de la población urbana y el aumento de áreas de interfaz urbana-forestal agravan la situación.

En el periodo 1970–2008 la tendencia en el número de incendios es creciente, apuntando a la estabilización en los últimos 15 años. La media para el último decenio es de 18626 incendios, suponiendo los conatos (incendios menores de 1 ha) más del 63% de los casos. En cuanto a la superficie afectada, ésta fluctúa de unos años a otros en función fundamentalmente de las condiciones meteorológicas, si bien en los últimos diez años se ha reducido a en torno a una media de 123.441 ha (el 0,47% de la superficie forestal nacional), gracias en parte a las grandes mejoras en los operativos de extinción.

Cabe destacar la especial amenaza que suponen los grandes incendios (de más de 500 ha) que, pese a presentar una tendencia decreciente en número y suponiendo en la actualidad menos de un 0,2% de los siniestros, son responsables de una media anual del 37,5% de la superficie afectada en el último decenio.

La gestión de los incendios forestales a escala nacional está regulada en la Ley 43/2003

de Montes y en la Ley 10/2006, de 28 de abril, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes así como en la Estrategia Forestal Española y el Plan Forestal Español.

EROSIÓN Y DESERTIFICACIÓN

El suelo es un recurso escasamente renovable que presta servicios ecológicos, económicos y sociales y está sometido a crecientes presiones como recurso natural de interés común. La pérdida o degradación de este recurso se asocia a riesgos ambientales como la modificación de los ciclos hídricos, la pérdida de fertilidad, el aumento de inundaciones, la disminución del intercambio de gases entre el suelo y la atmósfera, etc.

Una de las principales amenazas sobre los suelos proviene de los cambios de uso a los que se ve sometido: intensificación agraria, expansión urbanística y de infraestructuras, etc. El incremento de la demanda de agua y el uso insostenible de los recursos hídricos agrava la situación, especialmente en zonas áridas. Todos estos efectos se verán magnificados por el cambio climático.

La cobertura vegetal es un elemento protector de los suelos. En este sentido, las actuaciones de reforestación protectora constituyen un medio para la recuperación de suelos donde falte una cubierta vegetal adaptada a las condiciones del ecosistema. Los tratamientos selvícolas de conservación y mejora de las masas forestales destinados a mantener y potenciar sus cualidades protectoras son también de interés. En el desarrollo de estas actividades no siempre se han tenido adecuadamente en cuenta criterios de conservación de la biodiversidad por lo que en ocasiones

¹²⁰ Defensa contra Incendios Forestales. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/biodiversidad/temas/defensa-contra-incendios-forestales/>

han tenido repercusiones negativas sobre la misma. Actualmente sí se consideran con mayor detalle estos aspectos lo que está logrando compatibilizar la protección del suelo con la conservación de la biodiversidad. Se considera preciso continuar avanzando en la integración de la biodiversidad en el desarrollo de las actuaciones de protección de suelos y restauración hidrológico-forestal. En este ámbito debería prestarse especial atención a la restauración forestal y medioambiental por el procedimiento de emergencia de las superficies que hayan sufrido grandes incendios forestales.

Las actuaciones de restauración hidrológico-forestal¹²¹ adecuadamente enfocadas, además de proteger el recurso suelo, tienen potencial para el logro de otros efectos ambientales positivos, como la fijación de carbono atmosférico, la conservación de la biodiversidad, la protección de los recursos hídricos, el aumento del empleo rural o la diversificación del paisaje.

Ya existen relaciones entre el Convenio sobre Diversidad Biológica, el de Lucha contra la Desertificación y el de Cambio Climático y se hace necesario fomentar las sinergias entre estas líneas de trabajo para aumentar los conocimientos básicos e impulsar buenas prácticas de gestión que respondan a las necesidades detectadas.

La desertificación es uno de los principales problemas ambientales que sufre España. Este proceso es definido por la Convención de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación¹²² como la "degradación de las tierras de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas resultante de diversos factores, tales como las variaciones climáticas y las actividades humanas".

La desertificación disminuye la productividad biológica y económica de los suelos y lleva a la pérdida duradera de la cubierta vegetal, además, tiene repercusiones negativas por ejemplo en la regulación del ciclo hidrológico, en la salinización de los suelos, o en el deterioro de la calidad del agua.

En España un 18 % del territorio sufre un riesgo de desertificación alto o muy alto y un 19% un riesgo medio, centrada principalmente en el sureste peninsular y Canarias. Este índice se ha calculado dentro del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación, elaborado como parte de los compromisos adquiridos por España en el marco de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación. Esta Convención fue ratificada por España en 1996 y es de obligado cumplimiento desde 1997. De acuerdo con este Programa de Acción, el riesgo de desertificación se calcula en base a varios parámetros: aridez, erosión, frecuencia de incendios y uso insostenible de recursos hídricos. La erosión es la causa más importante de desertificación, y afecta de manera notable a la conservación de los hábitats. Para el estudio de este fenómeno en España se desarrolla el Inventario Nacional de Erosión de Suelos¹²³ que permite graduar con detalle no solo las zonas sometidas a riesgos erosivos sino su evolución en el tiempo.

¹²¹ Plan Nacional de Acciones Prioritarias en materia de restauración hidrológico forestal. Control de la Erosión y Defensa contra la Desertificación. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/biodiversidad/temas/lucha-contra-la-desertificacion>

¹²² Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación. <http://www.unccd.int/>

¹²³ Inventario Nacional de Erosión de Suelos. <http://www.marm.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-nacional-de-erosion-de-suelos/default.aspx>

El Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación desarrolla, además, diversas líneas de acción para la prevención o la reducción de la degradación de las tierras, así como la rehabilitación de tierras parcialmente degradadas y la recuperación de tierras desertificadas, de manera que alcancen un nivel de funcionalidad compatible con su uso actual y futuro. En este contexto se engloba el Proyecto de Lucha Contra la Desertificación en el Mediterráneo (LUCDEME¹²⁴), una iniciativa del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino que constituye un punto de encuentro de expertos y que promueve, entre otras acciones, estudios y actuaciones encaminadas a conocer la situación real de las áreas afectadas por la desertificación y orientar el diseño de medidas para combatirla.

En relación con esta materia, la Ley 42/2007 establece mecanismos específicos: El artículo 73, sobre incentivos a las externalidades positivas teniendo en cuenta los servicios prestados por los ecosistemas en el ámbito de los espacios protegidos y de los acuerdos de custodia del territorio, establece entre los servicios que deberían ser incentivados se encuentra "la conservación de los sue-

los y del régimen hidrológico como medida de lucha contra la desertificación, en función del grado en que la cubierta vegetal y las prácticas productivas contribuyan a reducir la pérdida o degradación del suelo y de los recursos hídricos superficiales y subterráneos".

La ocupación de suelo debida a proyectos de desarrollo urbanístico es otro grave problema que repercute negativamente sobre la biodiversidad en España, principalmente por la pérdida de hábitats y de conectividad del territorio. La alteración de los sistemas hidrológicos por cambios en los drenajes naturales, impermeabilización de suelos etc., conlleva múltiples impactos asociados como erosión, avenidas etc. La pérdida de suelo natural provoca la disminución de la capacidad de los sistemas ecológicos para proveer bienes y servicios ambientales.

AGUAS CONTINENTALES

España cuenta con una gran diversidad de ecosistemas asociados a las aguas continentales, con más de 75.000 kilómetros de ríos y al menos 1.500 humedales. Estos ecosistemas tienen importantes valores ambientales y proporcionan múltiples servicios: son refugios y corredores para la biodiversidad, depuran el agua, regulan el clima y los ciclos hidrológicos, atesoran valores estéticos, culturales y paisajísticos, etc.

La Directiva Marco del Agua¹²⁵ y la legislación de aguas estatal, cuyas principales normas son el Texto Refundido de la Ley de Aguas¹²⁶; el Reglamento de la Planificación Hidrológica¹²⁷ y el Reglamento del Dominio Público Hidráulico¹²⁸ junto con la Directiva Relativa a la Evaluación y Gestión de los Riesgos de Inundación¹²⁹ y el Real Decreto de Evaluación y

¹²⁴ Proyecto de Lucha Contra la Desertificación en el Mediterráneo LUCDEME. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/biodiversidad/temas/lucha-contra-la-desertificacion/>

¹²⁵ Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas

¹²⁶ Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, del Texto Refundido de la Ley de Aguas.

¹²⁷ Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, del Reglamento de la Planificación Hidrológica.

¹²⁸ Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

¹²⁹ Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación

Gestión de Riesgos de Inundación¹³⁰ se valoran como un cuerpo jurídico muy adecuado para la correcta conservación de la biodiversidad asociada a las aguas continentales. La plena aplicación de esta normativa es el principal reto a encarar en la materia.

Las presiones que sufren las aguas continentales son múltiples. En la siguiente tabla se resumen algunas de las principales, además, se citan algunos instrumentos para su gestión así

como los planes o programas relacionados.

La mejora de la calidad de las aguas por medio de la lucha contra la contaminación es básica para asegurar un buen estado ecológico de las mismas. En este sentido, se considera especialmente relevante continuar la aplicación del Plan Nacional de Calidad de las Aguas¹³², que está repercutiendo muy positivamente en la mejora de la biodiversidad asociada a estos ambientes.

Principales presiones		Instrumentos para su gestión	Principales Planes o programas ¹³¹
CONTAMINACIÓN	Fuentes puntuales	Urbanas	- Autorización vertido - Plan Nacional de Calidad de las Aguas - Plan de tolerancia cero de vertidos
		Industriales	- Autorización vertido - Plan de tolerancia cero de vertidos
	Fuentes difusas	Nutrientes	- Programas de acción en zonas vulnerables - Códigos de buenas prácticas agrarias
		Plaguicidas	- Autorización previa (Reglamento REACH) - Redes de control
PRESIONES HIDROMORFOLÓGICAS	Extracciones de agua		- Autorizaciones y concesiones - Programa Alberca
	Regulación de caudales (embalses, trasvases, etc.)		- Curvas de desembalse - Régimen ambiental de caudales - Autorizaciones y concesiones - Planificación hidrológica
	Alteraciones morfológicas. (presas, azudes, canalizaciones, diques, dragados, etc.)		- Autorizaciones y concesiones Estrategia Nacional de Restauración de Ríos
OTRAS	Especies exóticas, sedimentos contaminados, extracción de áridos, ocupación de márgenes, etc.		- Autorizaciones en DPH

Planes hidrológicos de cuenca

¹³⁰ Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación

¹³¹ Planes y estrategias. Dirección General del Agua. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/agua/planes-y-estrategias/>

¹³² Plan Nacional de Calidad de las Aguas. http://www.marm.es/es/agua/planes-y-estrategias/PlanNacionalCalidadAguas_tcm7-29339.pdf

El deterioro del estado ambiental de las cuencas vertientes es un problema que repercute muy negativamente en la conservación de los ecosistemas fluviales. Del mismo modo, la ocupación de las llanuras de inundación por diferentes tipos de infraestructuras y actividades provoca rigidez e inmovilidad en los cauces. Una adecuada planificación del espacio fluvial –adaptando los usos a las características de los regímenes fluviales– permitiría una mejor conservación de los ecosistemas fluviales y su biodiversidad asociada. La delimitación y protección de dominio público hidráulico¹³³ se considera el principal instrumento para conseguir este objetivo.

En España hay un gran número de infraestructuras ubicadas en los cauces (presas, azudes, diques, motas, etc.) que provocan importantes alteraciones sobre los ecosistemas acuáticos (cambios en los regímenes naturales, en la morfología del cauce, en la dinámica sedimentaria, en los parámetros físico-químicos del agua etc.). Las infraestructuras obsoletas o fuera de servicio ubicadas en los cauces permanecen por tiempo indefinido en ellos y causan un importante efecto barrera sobre las comunidades biológicas. La recuperación de la continuidad longitudinal y transversal de los sistemas fluviales debe ser una línea prioritaria de trabajo para mejorar su estado ecológico.

La pérdida de espacio de movilidad fluvial y la reducción de los caudales sólidos del sistema por extracciones de áridos o captura

en barreras provoca desequilibrios geomorfológicos que repercuten muy negativamente en los ecosistemas fluviales y costeros –muy especialmente en las playas–. Un adecuado mantenimiento de la dinámica natural de los sistemas fluviales asegura su potencial de regeneración natural una vez eliminadas las presiones a que se ven sometidos.

Un efecto adicional especialmente importante provocado por la retención y extracción de áridos en cauces y embalses es el deterioro y erosión de las playas próximas a las desembocaduras de los ríos. La dinámica natural de estos sistemas provoca que los sedimentos procedentes de las cuencas sean transportados hasta el mar, donde pasan a formar parte de las playas. La captura de caudales sólidos en los embalses de la cuenca o la extracción de áridos del cauce provoca la desaparición del sistema del material básico que conforma y mantiene la integridad de las costas arenosas. La alteración de esta dinámica es el principal factor que provoca la erosión de playas y con ella retroceso costero. Los embalses también funcionan en determinadas ocasiones como trampas de nutrientes, lo que puede provocar alteraciones en los sistemas tróficos de los ecosistemas asociados.

La degradación de los entornos riparios por las causas citadas anteriormente es especialmente preocupante por su carácter conector entre ecosistemas y, por tanto, vertebrador del territorio natural.

Los cambios de condiciones ambientales en los ecosistemas acuáticos provocan modificaciones profundas en sus comunidades biológicas originales, que llegan a ser sustituidas por otras frecuentemente dominadas por especies exóticas: Al menos un tercio de la ictiofauna presente en aguas continentales

¹³³ Dominio Público Hidráulico. Dirección General del Agua. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/>

españolas es exótica¹³⁴, los ecosistemas fluviales se ven afectados por algunas de las especies exóticas invasoras identificadas como más dañinas¹³⁵ (Helecho de agua *Azolla filiculoides*, jacinto de agua *Eichhornia crassipes*, mejillón cebra *Dreissena polymorpha*, cangrejo rojo *Procambarus clarkii*, galápago de Florida *Trachemys scripta*, malvasia canela *Oxyura jamaicensis*, visón americano *Mustela vison*, etc.). El Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras, actualmente en elaboración, será un marco adecuado para la acción conjunta y planificada contra las especies exóticas invasoras.

El Plan Hidrológico Nacional¹³⁶ establece en su artículo 26 que "a los efectos de la evaluación de disponibilidades hídricas, los caudales ambientales que se fijen en los Planes Hidrológicos de cuenca, de acuerdo con la Ley de Aguas, tendrán la consideración de una limitación previa a los flujos del sistema de explotación, que operará con carácter preferente a los usos contemplados en el sistema". Para su establecimiento, los Organismos de Cuenca realizarán estudios específicos para cada tramo de río, teniendo en cuenta la dinámica de los ecosistemas y las condiciones mínimas de su biocenosis. Las disponibilidades obtenidas en estas condiciones son las que pueden, en su

caso, ser objeto de asignación y reserva para los usos existentes y previsibles.

Por su parte, el Reglamento de la Planificación Hidrológica define el caudal ecológico como aquel que contribuye a alcanzar el buen estado o buen potencial ecológico en los ríos o en las aguas de transición y mantiene, como mínimo, la vida piscícola que de manera natural habitaría o pudiera habitar en el río, así como su vegetación de ribera.

La Instrucción de Planificación Hidrológica¹³⁷, que incluye indicaciones y recomendaciones técnicas para orientar una elaboración homogénea y sistemática de los nuevos planes hidrológicos, dedica un capítulo a los regímenes de caudales ecológicos.

Según esta instrucción, el régimen de caudales ecológicos se establecerá de modo que permita mantener de forma sostenible la funcionalidad y estructura de los ecosistemas acuáticos y de los ecosistemas terrestres asociados, contribuyendo a alcanzar el buen estado o potencial ecológico en ríos o aguas de transición. Además se establece la prioridad de las zonas protegidas de la Red Natura 2000 y de la Lista de Humedales de Importancia Internacional del Convenio de Ramsar y la necesidad de que los caudales ecológicos que afecten a estas zonas sean los apropiados para mantener o restablecer un estado de conservación favorable de los hábitat o especies, respondiendo a sus exigencias ecológicas y anteponiendo a largo plazo las funciones ecológicas de las que dependen.

En el caso de las especies y hábitats protegidas por las Directivas Aves y Hábitat y por la normativa estatal, el objetivo del régimen de caudales ecológicos será salvaguardar y mantener la funcionalidad ecológica de dichas especies (áreas de reproducción, cría, alimentación y

134 Atlas y libro rojo de los peces continentales de España. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. http://www.marmes.es/cartografia-y-sig/temas/banco-de-datos-de-la-biodiversidad-bdb-/informacion-disponible/index2010-11-11_20.53.23.8893.aspx

135 Especies exóticas invasoras: Diagnóstico y bases para la prevención y el manejo. Naturaleza y Parques Nacionales. Serie Técnica. Ministerio de Medio Ambiente 2006.

136 Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, modificada por la Ley 11/2005, de 22 de junio.

137 Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica.

descanso) y hábitats según los requerimientos y directrices recogidos en las respectivas normativas. La determinación e implantación del régimen de caudales en las zonas protegidas no se referirá exclusivamente a la propia extensión de la zona protegida, sino también a los elementos del sistema hidrográfico que, pese a estar fuera de ella, puedan tener un impacto apreciable sobre dicha zona.

Con toda esta base normativa y en el contexto actual, es preciso acelerar la implantación y aplicación de caudales ambientales adecuados a las características ecológicas de cada río.

El Reglamento de Planificación Hidrológica y la Instrucción de Planificación Hidrológica aportan nuevos fundamentos metodológicos para su cálculo y establecimiento. La aplicación de estas metodologías ha permitido realizar nuevas estimaciones de los requerimientos hídricos de un elevado número de masas de agua, cuya implantación efectiva debe realizarse a lo largo de los próximos años. Asimismo, resulta indispensable realizar un seguimiento continuado de su efectividad, para realizar las modificaciones oportunas en posteriores ciclos de planificación.

Además, El Reglamento de Planificación Hidrológica establece que los planes hidrológicos, con el objetivo de preservar aquellos ecosistemas acuáticos fluviales que presentan un alto grado de naturalidad, recogerán las reservas naturales fluviales declaradas por las Administraciones competentes de la demarcación o por el Ministerio de Medio Ambiente.

El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, está desarrollando, en consonancia con la Directiva Marco del Agua y la Directiva de Evaluación y Gestión de los Riesgos de Inundación, la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos¹³⁸. Se trata de un proyecto para conservar y recuperar el buen estado de los ríos, potenciar su patrimonio cultural, fomentar el uso racional, destacar sus valores y beneficios e impulsar el desarrollo sostenible del medio rural.

Las líneas de actuación de esta estrategia son las siguientes:

- Formación: para mejorar el grado de formación de los técnicos y profesionales encargados de la gestión administrativa del territorio, y la educación ambiental de la sociedad en su conjunto, para mejorar su percepción sobre el valor de los ríos en buen estado ecológico.
- Protección y conservación: con medidas para la creación de una Red Nacional de Reservas Naturales Fluviales, el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables o medidas para la Conservación del Dominio Público Hidráulico.
- Rehabilitación y restauración: con proyectos de intervención en los cursos fluviales, bien de rehabilitación de tramos urbanos o bien de restauración de los no urbanos con mayores posibilidades de recuperación.
- Programa de Voluntariado en ríos: que proporciona a la ciudadanía la participación activa en la recuperación del medio que reclama.
- Coordinación administrativa: para fortalecer la actual estructura y competencias de los Organismos de cuenca, y coordinarse con el resto de Administraciones, incluida la de gestión de espacios protegidos.

¹³⁸ Estrategia Nacional de Restauración de Ríos, <http://www.marm.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/estrategia-nacional-restauracion-rios/>

– I+D+i: mediante una convocatoria propia de ayudas, así como convenios específicos de instituciones sin ánimo de lucro ligadas a la investigación.

Esta Estrategia Nacional es una excelente oportunidad para la conservación de la diversidad biológica, por lo que se considera prioritario continuar con su aplicación. Es preciso, además, conseguir una mayor coordinación para el logro pleno de sus objetivos en consonancia con este Plan Estratégico.

El conocimiento de la vegetación de ribera es básico para afrontar la restauración de ecosistemas fluviales. La cartografía de la vegetación de ribera a escala nacional¹³⁹, realizada por la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino en colaboración con el Centro de Estudio y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX¹⁴⁰), está muy avanzada y se considera muy interesante finalizarla.

Dado el gran número de unidades de diferentes Administraciones implicadas en la planificación, gestión y conservación de las aguas continentales y de sus ecosistemas asocia dos (planificación hidrológica, gestión del dominio público hidráulico, infraestructuras hidráulicas, seguimiento y control de la calidad de las aguas, conservación y gestión de la biodiversidad, ordenación territorial, restauración hidrológica-forestal, sistemas de información hidráulica y de biodiversidad, predicción y vi-

gilancia de las condiciones meteorológicas, etc.) es necesario consolidar los mecanismos de coordinación e intercambio de información.

El estado y calidad de las masas de agua es un aspecto fundamental de la Directiva Marco del Agua. Para contar con información de calidad a este respecto se han puesto en marcha numerosos programas de seguimiento del estado de las aguas¹⁴¹.

La información obtenida mediante estos programas permite la conexión entre el estado de las aguas y las necesidades de gestión. Así mismo sirve estudiar la efectividad de las medidas adoptadas por los gestores y el grado de cumplimiento de los objetivos marcados.

Se considera muy relevante consolidar los mecanismos de intercambio de información entre las unidades relacionadas con la gestión de las aguas y las relacionadas con la conservación de la biodiversidad. De este modo se optimizará el esfuerzo y se contribuirá a mejorar sustancialmente el conocimiento sobre la biodiversidad y con ello a su adecuada conservación.

En este sentido se podrían destacar las redes de seguimiento de las Demarcaciones Hidrográficas¹⁴² como una interesante fuente de conocimiento. Estas redes cuentan con un total de más de 3.400 puntos distribuidos por todas las masas de agua continental, en las cuales y al objeto de determinar su estado ecológico, según obliga la Directiva Marco del Agua, se controlan periódicamente:

En el caso de ríos:

- Composición y abundancia de la flora acuática (diatomeas y macrófitas).
- Composición y abundancia de la fauna bentónica de invertebrados.

¹³⁹ Vegetación de ribera. Dirección General del Agua. <http://www.marm.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/caracterizacion-vegetacion-ribera/>

¹⁴⁰ Centro de Estudio y Experimentación de Obras Públicas <http://www.cedex.es/>

¹⁴¹ Estado y calidad de las aguas. <http://www.marm.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/>

¹⁴² Confederaciones Hidrográficas. <http://www.marm.es/ministerio/organizacion/organismos-publicos/confederaciones-hidrograficas/default.aspx>

– Composición, abundancia y estructura de edades de la fauna ictiológica. En el caso de lagos y embalses:

– Composición, abundancia y biomasa del fitoplancton.

– Composición y abundancia de otro tipo de flora acuática.

– Composición y abundancia de la fauna bentónica de invertebrados.

– Composición, abundancia y estructura de edades de la fauna ictiológica.

Toda esta información se recopila en la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino en la Base de Datos CEMAS (Control y estado de las masas de agua) en la cual hay inventariados unos 3.000 taxones asociados a ecosistemas acuáticos.

Esta información es recopilada siguiendo protocolos, listas de taxones y frecuencias comunes a todos los organismos competentes y se considera que puede ser un apoyo relevante para llevar a cabo el inventario del patrimonio natural y la biodiversidad asociado a ecosistemas acuáticos continentales.

España es un país con una gran diversidad de humedales, tanto por la riqueza de tipos ecológicos de ambientes acuáticos que existen como por la variedad de especies que albergan y de usos que sostienen. Se estima en unos 1500 el número de humedales en España, caracterizados por una gran abundancia de masas de agua interiores de pequeño tamaño, acom-

pañadas por un pequeño número de extensos y complejos sistemas acuáticos costeros.

Los humedales¹⁴³ se encuentran entre los ecosistemas más complejos y productivos del planeta. Los servicios ambientales que prestan son numerosos: desde la recarga de acuíferos y el control de avenidas a productos directamente explotables pasando por altos valores de biodiversidad asociada y patrimonio cultural. El valor ecológico, social y económico de los mismos es muy elevado.

Se estima que el 60% de la superficie de humedales y lagos naturales de España ha desaparecido, principalmente en los últimos decenios. De una superficie total estimada 280.228 ha quedan unas 114.100 ha, siendo los más afectados las llanuras de inundación y los humedales interiores de agua dulce.

Las alteraciones que provocan la regresión de estos ecosistemas tiene diferentes causas, identificándose cuatro sectores de actividad como generadores de los impactos más importantes: la agricultura, el desarrollo urbanístico asociado a la actividad turística, la industria y las infraestructuras.

España es Parte Contratante de la Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional, Convención de Ramsar¹⁴⁴. Este tratado intergubernamental sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional para la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos.

En la sexta Reunión de la Conferencia de las Partes de la Convención se adoptó el Plan Estratégico Ramsar, en el que se demandaba a los países miembros del Convenio que establecieran políticas nacionales para sus humedales. En cumplimiento de este y de otros compromisos internacionales, en España se

¹⁴³ Conservación de Humedales. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-humedales/>

¹⁴⁴ Convención de Ramsar. www.ramsar.org

aprobó en 1999 el Plan Estratégico Español para la Conservación y Uso Racional de los Humedales¹⁴⁵, como instrumento marco de integración de todas las políticas sectoriales que permitiera, en el caso de España, coordinar y controlar una multiplicidad de actuaciones de forma compatible con la conservación de estos ecosistemas. Este Plan se encuentra plenamente vigente en la actualidad si bien su avance, en determinados aspectos, está siendo irregular y poco homogéneo en el espacio.

El Inventario Nacional de Zonas Húmedas¹⁴⁶ formará parte del Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, con el fin de conocer la evolución de las zonas húmedas y, en su caso, indicar las medidas de protección que deben recoger los Planes Hidrológicos de Demarcación derivados de la legislación de aguas.

La cooperación entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas se realiza por medio del Comité de Humedales, adscrito a la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad¹⁴⁷.

MEDIO MARINO Y LITORAL

España cuenta con más de un millón de km² de aguas jurisdiccionales (mar territorial,

zona económica exclusiva, plataforma continental y zona de protección pesquera del Mediterráneo) y más de 8000 km de costas¹⁴⁸.

La diversidad biológica asociada al medio marino y litoral de España es muy relevante debido tanto a factores oceanográficos como a su compleja historia paleobiogeográfica. Las aguas marinas atlánticas y mediterráneas que bañan el litoral español presentan diferencias considerables, tanto en lo oceanográfico como en la morfología de los márgenes continentales y fondos, por lo que se diferencian diversas regiones y áreas con características propias. Toda esta diversidad geográfica, oceanográfica y biogeográfica determina una enorme variedad de ecosistemas marinos, lo que conlleva que España sea uno de los países europeos con mayor diversidad biológica marina.

El mar Mediterráneo, por ejemplo, no llega al 1% de la superficie marina de la Tierra y tiene alrededor del 8% de las especies marinas descritas en el mundo. El estrecho de Gibraltar y el mar de Alborán están entre las zonas con mayor biodiversidad marina de la Unión Europea. Algunos enclaves del océano Atlántico (aguas gallegas y canarias orientales, por ejemplo) son muy productivos y ricos en nutrientes debido a los afloramientos existentes. Las Islas Canarias tienen una biota de tipo subtropical, con una fauna litoral muy diversa, fruto de las influencias noratlánticas, mediterráneas, africanas e, incluso, antillanas.

Todo este patrimonio está íntimamente relacionado con el concepto de dominio público marítimo-terrestre, formado por la ribera del mar y de las rías (compuesta a su vez por la zona marítimo-terrestre, incluyendo las dunas, zonas húmedas y acantilados litorales, y las playas), junto con el mar territorial y las

¹⁴⁵ Plan Estratégico Español para la Conservación y Uso Racional de los Humedales. <http://www.marm.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-humedales/estrategias-e-iniciativas/index0.aspx>

¹⁴⁶ Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo, por el que se regula el Inventario nacional de zonas húmedas.

¹⁴⁷ Real Decreto 1424/2008, de 14 de agosto, por el que se determinan la composición y las funciones de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, se dictan las normas que regulan su funcionamiento y se establecen los comités especializados adscritos a la misma.

¹⁴⁸ Costas. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/costas/temas/default.aspx>

aguas interiores, con su lecho y subsuelo, y los recursos naturales de la zona económica exclusiva y la plataforma continental.

Cada una de estas subzonas en que se divide el dominio público marítimo-terrestre contiene ecosistemas muy valiosos, escasos, frágiles y en serio peligro de desaparición que son claves para la conservación de la biodiversidad.

La zona marítimo-terrestre que la Ley de Costas¹⁴⁹ define como el espacio comprendido entre la línea de bajamar escorada o máxima viva equinoccial y el límite donde alcanzan las olas en los mayores temporales conocidos- incluyendo las márgenes de los ríos hasta el sitio donde se haga sensible el efecto de las mareas- contiene ecosistemas que solo pueden existir en esta estrecha franja y se ven muy seriamente amenazados por diferentes factores.

El deslinde del dominio público marítimo-terrestre ha avanzado considerablemente en los últimos años. Se ha deslindado alrededor del 94% - si bien es preciso continuar el trabajo hasta su culminación ya que se considera un medio muy eficaz para la protección de los ecosistemas litorales.

En la zona de dominio público marítimo-terrestre, otro paisaje en peligro, es el formado por las playas -uno de los entornos más valiosos desde el punto de vista socioeconómico-. Es importante mencionar que todas las playas españolas están en proceso de regresión debido, entre otros factores, a la falta de sedimentos aportados por los ríos, a la subida

del nivel del mar o a la construcción de infraestructuras costeras que distorsionan la dinámica litoral de sedimentos. Hay un proceso de erosión generalizada del que están exentas muy pocas playas.

Con la erosión de las playas pueden desaparecer sus ecosistemas asociados por lo que es preciso avanzar en el desarrollo de mecanismos para establecer deslindes y servidumbres adaptados a los procesos de erosión previstos a corto y medio plazo, de forma que se eviten pérdidas irrecuperables.

Otro aspecto a destacar es el deterioro de los humedales litorales, muy relevantes por su rica diversidad ecológica y con importantes valores socioeconómicos asociados¹⁵⁰ (muchos tienen un importante papel como zonas de desove y alevinaje de numerosas especies de peces de interés comercial). A pesar de esto, una gran superficie de zonas húmedas litorales ha sido desecada en la segunda mitad del siglo XX con el fin de convertirlas en zonas aptas para el cultivo o para el desarrollo urbano.

En las zonas totalmente urbanizadas es muy difícil recuperar las zonas húmedas perdidas -si bien hay experiencias positivas de adecuación o recreación de humedales en entornos urbanos-. En humedales desecados para su conversión en zonas agrícolas o urbanas cuyo desarrollo no ha llegado a materializarse, puede existir potencial para lograr una adecuada restauración. En este sentido se deberían impulsar proyectos integrales de restauración ecológica.

Las dunas litorales son ecosistemas de alto valor ambiental sometidos a fuertes presiones. Son un bien del dominio público marítimo-terrestre sobre el que habría que priorizar su protección efectiva y restauración ecológica.

¹⁴⁹ Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas

¹⁵⁰ Plan Estratégico Español para la Conservación y Uso Racional de los Humedales. <http://www.marmes.es/biodiversidad/temas/conservacion-de-humedales/estrategias-e-iniciativas/index0.aspx>

Si bien se está avanzando en el conocimiento de la biodiversidad marina debido al desarrollo de estudios por parte de numerosas instituciones, éstos todavía son insuficientes y hay numerosos vacíos. Por ejemplo, hasta el momento no se ha llevado a cabo una exploración y descripción completa de los distintos hábitats vulnerables de nuestro país que constituyen áreas de alimento, puesta y protección para invertebrados y peces. También existe un escaso conocimiento de la composición faunística de los fondos marinos, especialmente de la fauna profunda, aunque se dispone ya de elementos científicos que apuntan a su inestimable valor como focos de biodiversidad marina.

De este modo, es preciso incrementar los conocimientos sobre la biodiversidad del medio marino que permitan fundamentar y desarrollar una política completa de conservación de los ecosistemas marinos y litorales. En este sentido es muy destacable la labor del Instituto Español de Oceanografía¹⁵¹, organismo público de investigación dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación.

Los servicios que proporcionan los ecosistemas marinos y litorales son numerosos (alimentación, secuestro de carbono, recursos genéticos, protección de la costa, recreación, etc.) y su degradación puede acarrear importantes pérdidas económicas y generar conflictos sociales.

Según la Ley 42/2007, en el Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodi-

versidad se integrará un Inventario Español de Hábitats y Especies Marinas. Las especies marinas también son consideradas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas. Por el momento, la única especie marina catalogada que cuenta con una estrategia de conservación es la lapa ferruginosa (*Patella ferruginea*)¹⁵².

La Ley 42/2007 prevé la creación de la Red de Áreas Marinas Protegidas y define estas áreas como espacios naturales designados para la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos o geológicos del medio marino, incluidas las áreas intermareal y submareal, que en razón de su rareza, fragilidad, importancia o singularidad, merecen una protección especial.

La Ley también recoge que para la conservación de las áreas marinas protegidas y de sus valores naturales, se aprobarán planes o instrumentos de gestión que establezcan las medidas de conservación necesarias y las limitaciones de explotación de los recursos naturales que procedan. La Conferencia Sectorial, a propuesta de la Administración General del Estado y de las Comunidades Autónomas litorales establecerá los criterios mínimos comunes de gestión aplicables a las Áreas Marinas incluidas en la Red. Dicha Red, como se ha mencionado anteriormente, se ha creado y desarrollado jurídicamente mediante la Ley de Protección del Medio Marino.

Sobre las áreas marinas protegidas, el CDB estableció que su superficie debería suponer un 10% de la superficie marina total en 2012. En el marco de la Red Natura 2000 marina, la Unión Europea asumió la imposibilidad de cumplir este objetivo dada la falta de los conocimientos necesarios e instó a los Estados Miembros a completar la lista nacional de lugares marinos para ese año y de los pla-

¹⁵¹ Instituto Español de Oceanografía. <http://www.ieo.es>

¹⁵² Estrategia de Conservación de *Patella ferruginea*. http://www.marmes/es/costas/publicaciones/bm_em_estrategia_patella_ferruginea_tcm7-18366.pdf

nes de gestión que permitan su designación como Zonas de Especial Conservación antes de 2018.

La aplicación de las Directivas de Aves y Hábitats en el medio marino es un reto para el conjunto de la Unión Europea¹⁵³, especialmente en lo que se refiere al establecimiento de la Red Natura 2000. En la actualidad el número de sitios Natura 2000 designados en el ámbito marino es todavía muy escaso, siendo ésta la mayor deficiencia que actualmente presenta la red a escala europea y también en el caso particular de España.

El establecimiento de la Red Natura 2000 marina se enfrenta con una ausencia muy importante de conocimientos sobre la distribución y abundancia de los tipos de hábitat y de especies de interés comunitario. En el contexto de España, cabe destacar que durante el año 2009 se ha puesto en marcha el proyecto INDEMARES¹⁵⁴ ('Inventario y designación de la Red Natura 2000 en áreas marinas del estado Español'), en el que participa como socio el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Tiene como objetivo general contribuir a la protección y uso sostenible de la biodiversidad en los mares españoles mediante la implementación de la Red Natura 2000; en concreto, mediante la realización

de las acciones necesarias para la designación de diez Lugares de Importancia Comunitaria y la elaboración de sus directrices de gestión. El proyecto se ejecutará durante 5 años y su presupuesto total es de 15,4 millones €, con una cofinanciación comunitaria del 50%.

En 2009 concluyó el proyecto LIFE realizado por SEO/BirdLife con el apoyo del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y de la Comisión Europea de inventario de las áreas importantes para las aves (IBA) marinas en España¹⁵⁵. Por tanto, se cuenta ya con el primer inventario nacional completo de IBA marinas que servirá como una importante referencia para el desarrollo de la Red Natura 2000 marina en España.

Ya se ha iniciado el proceso que conducirá a la creación de la primera área marina protegida: El Cachucho, para el cual se han aprobado medidas de protección¹⁵⁶.

Respecto a la línea litoral, en la actualidad está protegido aproximadamente el 30% de la costa, especialmente gracias a la aportación de la Red Natura 2000.

El medio litoral y marino es objeto de numerosas actividades humanas, y está sujeto a importantes presiones e impactos que provocan el deterioro y pérdida de ecosistemas y procesos ecológicos. Una característica de las amenazas que sufre el medio es que tienen múltiples interrelaciones que provocan efectos sinérgicos negativos.

De estas amenazas, se podrían destacar, entre otras el desarrollo costero relacionado con el turismo, las prácticas pesqueras no respetuosas con el medio ambiente, el tráfico y transporte y la navegación de recreo, la exploración y explotación del subsuelo marino, el desarrollo de infraestructuras para la ge-

¹⁵³ Marco de acción comunitaria para la política del medio marino. Comisión Europea. http://ec.europa.eu/environment/water/marine/index_en.htm

¹⁵⁴ Proyecto INDEMARES. <http://www.indemares.es/>

¹⁵⁵ Proyecto LIFE Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (IBA) Marinas en España http://www.seo.org/programa_intro.cfm?idPrograma=32

¹⁵⁶ Orden PRE/969/2008, de 3 de abril, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros, por el que se adoptan medidas para la protección de la zona marina «El Cachucho» y Orden ARM/3840/2008, de 23 de diciembre, por la que se aprueban medidas para la protección de la zona marina de El Cachucho.

neración de energía, etc. Es preciso abordar los problemas desde una perspectiva global e integradora para asegurar la adecuada conservación de estos medios y su provisión de bienes y servicios. Esto ha favorecido el desarrollo de nuevas políticas orientadas a la protección del medio marino.

Los vertidos al mar desde instalaciones industriales son una grave amenaza. En este sentido es relevante avanzar en el trabajo coordinado entre las Administraciones competentes para lograr la plena aplicación de la legislación en vigor en materia de tratamiento de aguas residuales.

Otra importante amenaza para los ecosistemas marinos son los vertidos de hidrocarburos asociados al transporte marítimo, tanto debido a vertidos procedentes de los accidentes marítimos como a derrames directos del propio combustible de los buques.

El empleo de rutas marítimas como forma prioritaria de tráfico y comercio internacional de mercancías ha ido creciendo a lo largo de los siglos debido a los avances en las técnicas de navegación y a la creciente especialización de las regiones, bien en materias primas bien en conocimientos de transformación. Así, se ha convertido en el medio más rentable, seguro y eficaz para el traslado de mercancías. La importancia del tráfico marítimo para el intercambio mundial de mercancías se convierte en valor estratégico en el caso del petróleo y productos derivados del mismo, por el papel que desempeña en la economía global.

El ruido subacuático, producido por equipos acústicos submarinos o la navegación

entre otros, es otra de las amenazas a la que es preciso hacer frente: El sentido del oído es vital para muchos animales, y en especial para cetáceos, ya que lo utilizan para buscar presas, orientarse, migrar, o relacionarse entre miembros de la misma especie. Gran cantidad de especies marinas, sufren la exposición a ruidos de origen humano que pueden causar daños auditivos, produciendo como consecuencia que se desequilibren los ecosistemas marinos.

Aunque se están realizando grandes avances, la protección del medio marino y de su biodiversidad constituye unos de los mayores retos de las políticas de conservación en España.

La Ley 41/2010 de Protección del Medio Marino, como transposición de la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina¹⁵⁷ establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino. Esta ley constituye el marco general para la planificación del medio marino, con el objetivo de lograr su buen estado ambiental. De este modo, su puesta en marcha y aplicación eficaz se considera imprescindible para la correcta conservación de la biodiversidad marina.

En el marco de esta Ley se deben elaborar estrategias marinas para cada una de las cinco Demarcaciones Marinas que fija con el objetivo de un buen estado medioambiental del medio marino para 2020, protegiendo y restableciendo los ecosistemas marinos, y garantizando la viabilidad ecológica de las actividades económicas relacionadas con el medio marino de aquí al año 2020. Las estrategias marinas serán el instrumento esencial para llevar a cabo una planificación coherente de las actividades que se practiquen en el medio marino. En este sentido, todos los planes, programas y proyectos referentes a la biodiversidad

¹⁵⁷ Directiva 2008/56/CE, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino

marina deberán adaptarse a lo estipulado en las estrategias.

Estas estrategias marinas deberán contemplar la evaluación del estado ambiental del medio marino (incluyendo un análisis de las características y del estado medioambiental actual, análisis de las presiones e impactos y un análisis socioeconómico de la utilización del medio marino), determinación del buen estado ambiental, definición de objetivos ambientales en referencia a once descriptores (entre los que se encuentra la biodiversidad marina) e indicadores asociados, así como un programa de seguimiento y un programa de medidas para asegurarse el cumplimiento de los objetivos.

Respecto a la Red de Áreas Marinas Protegidas de España, la Ley establece los elementos que la conformarán; sus objetivos; los procedimientos de declaración y los mecanismos de gestión de estas áreas, que se ajustarán a los criterios mínimos comunes que se dicten para la gestión coordinada y coherente de la Red, dictados por el Consejo de Ministros mediante Real Decreto. También prevé la elaboración de un Plan Director de dicha Red.

Considerando lo establecido en la Ley de Costas y la Ley de Protección del Medio Marino, las funciones de la Administración General del Estado respecto a la conservación de la biodiversidad marina son:

- Ejercer la tutela y la protección que la Ley de Costas atribuye a la AGE para la protección del dominio público marítimo-terrestre y sus ecosistemas naturales.
- Gestionar las Áreas Marinas Protegidas de competencia estatal y garantizar su conservación y coordinar la Red de Áreas Marinas Protegidas de España.

- Proponer a las instituciones europeas y órganos internacionales, según corresponda, la inclusión en redes internacionales, de aquellos espacios marinos de la Red de Áreas Marinas Protegidas de España que cumplan con los requisitos exigidos por sus respectivas categorías de protección.

- Declarar y gestionar las Zonas Especiales de Conservación y las Zonas de Especial Protección para las Aves en el medio marino, en los supuestos establecidos en el artículo 6 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

- Elaborar, junto con las Comunidades Autónomas litorales competentes en la declaración y gestión de Áreas Marinas Protegidas, la propuesta de los criterios mínimos comunes para la gestión coordinada y coherente de la Red de Áreas Marinas Protegidas de España, que aprobará la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente, y el Plan Director de la Red de Áreas Marinas Protegidas de España.

- Realizar el seguimiento y evaluación, tanto de la Red como de sus directrices comunes.

- Fomentar y proponer instrumentos de cooperación para la consecución de los objetivos de la Red de Áreas Marinas Protegidas de España en su conjunto.

- Representar a España en las redes internacionales de Áreas Marinas Protegidas y establecer mecanismos de cooperación internacional que permitan la proyección externa de la Red.

- Aprobar y aplicar los Planes de Recuperación y Conservación de especies marinas incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas que sean de competencia estatal, según lo previsto en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

– Aprobar y aplicar las Estrategias y Planes de conservación y restauración de hábitat marinos incluidos en el Catálogo Español de Hábitat en Peligro de Desaparición que sean de competencia estatal, según lo previsto en el artículo 6 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

– Elaborar memoria anual de seguimiento de las actuaciones de la Red de Áreas Marinas Protegidas de España y de informes trienales de situación de la Red.

El Programa de Trabajo sobre la Diversidad Biológica Marina y Costera del CDB determina una serie de objetivos operativos y actividades prioritarias dentro de los cinco elementos clave del programa: la ordenación integrada de las zonas marinas y costeras, los recursos vivos marinos y costeros, las zonas marinas y costeras protegidas, la maricultura, y los genotipos y las especies exóticas. Estos objetivos y actividades deben ser un importante referente para España como Parte Contratante del CDB.

España es también Parte Contratante de los principales convenios internacionales de protección del medio marino con repercusiones directas sobre la conservación de la biodiversidad. Estos convenios han ido superando su enfoque sectorial original y han adoptado la

filosofía de garantizar la protección global del medio marino. Por su relación con la conservación de la biodiversidad marina se podrían destacar especialmente el Convenio de Barcelona para la protección del medio marino y la región costera del

Mediterráneo y sus protocolos sobre Zonas Especialmente Protegidas y Diversidad Biológica en el Mediterráneo¹⁵⁸ y el Convenio OSPAR sobre la protección del medio ambiente marino del Atlántico nordeste¹⁵⁹. El Convenio de Bonn sobre Conservación de Especies Migratorias¹⁶⁰ tiene también acuerdos regionales de los que es Parte España: Acuerdo sobre la Conservación de los Cetáceos del Mar Negro, el Mar Mediterráneo y el Área Atlántica Vecina, y el Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles.

La Directiva marco sobre la Estrategia Marina, la Recomendación sobre la aplicación de la Gestión Integrada de las Zonas Costeras en Europa¹⁶¹ y el programa de trabajo sobre la diversidad biológica marina y costera del CDB instan a la aplicación de la ordenación integrada de las zonas marinas y costeras. En este sentido, España tomó la iniciativa de elaborar una Estrategia Española de Gestión Integrada de Zonas Costeras para mejorar la coordinación entre los distintos niveles administrativos de manera que se facilite la coherencia y la cohesión territorial, poniendo los instrumentos urbanísticos al servicio de la defensa y recuperación de los ecosistemas litorales.

Para la elaboración de dicha Estrategia se establecieron dos consideraciones previas:

- Orientar el trabajo a las Comunidades Autónomas con costa en el Mediterráneo y a las islas Canarias.
- Concretar el concepto de Gestión Inte-

¹⁵⁸ Convenio de Barcelona para la protección del medio marino y la región costera del Mediterráneo. Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y Diversidad Biológica en el Mediterráneo. <http://www.unepmap.org/>

¹⁵⁹ Convenio OSPAR sobre la protección del medio ambiente marino del Atlántico nordeste. <http://www.ospar.org/>

¹⁶⁰ Convenio de Bonn sobre Conservación de Especies Migratorias. Acuerdo sobre la Conservación de los Cetáceos del Mar Negro, el Mar Mediterráneo y la Zona Atlántica Contigua. Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles. <http://www.cms.int/>

¹⁶¹ Recomendación del parlamento europeo y del consejo de 30 de mayo de 2002 sobre la aplicación de la gestión integrada de las zonas costeras en Europa(2002/413/CE)

grada en aquellos sectores más relevantes (dominio público marítimo-terrestre, recursos naturales y urbanismo y ordenación del territorio).

De las tres fases en que se dividía el trabajo (recopilación de información y diagnóstico, elaboración de planes sectoriales e integración de los mismos), por el momento se ha desarrollado completamente la primera y la parte de la segunda fase en lo correspondiente a las actuaciones de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (Plan Director para la Sostenibilidad de la Costa).

En la misma línea, se han alcanzado diversos acuerdos o convenios basados en criterios de sostenibilidad y son un paso hacia la integración de la gestión. Entre ellos, destaca el Convenio de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y la Junta de Andalucía para la realización del proyecto de gestión integrada del litoral "Levante de Almería", en el marco del Plan de Acción del Mediterráneo del PNUMA. Dicho proyecto está actualmente en ejecución y finalizará en el año 2012.

PESCA MARÍTIMA

España es un país muy ligado al medio marino y tiene con una actividad pesquera arraigada desde tiempos inmemoriales. Por ello se ha desarrollado una de las flotas pesqueras más importantes del mundo sobre la que se

basa un dinámico sector que contribuye de manera importante a la economía nacional y a la cohesión social de muchas regiones litorales. España está a la cabeza de la Unión Europea en tonelaje de flota, volumen y valor de la pesca desembarcada, número de pescadores y producción acuícola¹⁶².

Éste es un sector que utiliza directamente los recursos naturales y para el que los objetivos y metas son diseñados por la Política Pesquera Común¹⁶³. La Ley de Pesca Marítima del Estado¹⁶⁴ establece el marco jurídico de los principios generales del régimen jurídico de la actividad pesquera y del sector económico y productivo de la pesca, aplicable al conjunto de actividades íntimamente relacionadas que configuran el sector pesquero.

En los últimos años se han generado avances y cambios en la política pesquera con la elaboración de una estrategia de desarrollo común, el aprovechamiento al máximo de las ventajas y puntos fuertes y afrontando con nuevas iniciativas las debilidades y amenazas existentes para el sector. Ésta es una política que aboga por la adaptación de la capacidad de la flota al estado actual de los recursos, procurando, al mismo tiempo, un aumento de la competitividad del sector.

La necesidad de asegurar un adecuado y óptimo abastecimiento de los productos de la pesca y la pervivencia del sector hacen más necesario gestionar los recursos marinos de manera responsable y defender una pesca sostenible y rentable. En este sentido, está en tramitación el proyecto de Ley de Pesca Sostenible.

El Programa Operativo del Fondo Europeo de Pesca¹⁶⁵ -modificado por última vez en noviembre de 2010- señala que, de forma general, la situación de los recursos pesqueros, a ni-

162 Pesca. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/pesca/temas/default.aspx>

163 Pesca. Comisión Europea. http://ec.europa.eu/fisheries/index_es.htm

164 Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado

vel español y mundial, puede describirse como "delicada". Con datos actualizados a 2008, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)¹⁶⁶ estima que el 32% de los recursos están sobreexplotados, agotados o en recuperación tras haber estado agotados (Informe SOFIA, 2010¹⁶⁷). A pesar de esta situación, hay ciertos indicios del descenso del porcentaje de recursos agotados, lo que indicaría la eficacia de medidas adoptadas para su recuperación.

A ello, debe añadirse el problema de los descartes, difíciles de calcular de forma global: para el periodo 1980-1992 se estimaron los descartes en 27 millones de toneladas, que suponen una tasa de descartes del 25%. En el año 2008, la FAO publicó la actualización del estudio "Descartes en la pesca de captura marina mundial¹⁶⁸," en la que se han analizado datos del periodo 1992-2003, estimando un volumen de descartes de 7,3 millones de toneladas (tasa del 8%), que a pesar de no ser una cifra directamente comparable con la anterior, sugiere una fuerte reducción de los descartes.

Asimismo, de acuerdo con datos de 2010 de la Agencia Europea de Medio Ambiente¹⁶⁹, la pesca excesiva sigue estando muy exten-

didada en la región pan-europea. El 88% de las poblaciones de peces comunitarias se pescan en proporciones que se encuentran por encima del rendimiento máximo sostenible y el 30% de las poblaciones de peces comunitarias están sobreexplotadas fuera de los límites biológicos de seguridad lo que podría impedir su recuperación.

El rendimiento máximo sostenible (RMS) es la captura máxima que puede extraerse de una población de peces año tras año sin poner en peligro su capacidad de regeneración futura. En la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible celebrada en 2002 en Johannesburgo, los Estados Miembros de la Unión Europea, junto con muchos otros, adquirieron el compromiso político de gestionar sus poblaciones de peces en relación con el rendimiento máximo sostenible. Ese compromiso se ponía en marcha en 2006 con la Comunicación de la Comisión Europea al Consejo y al Parlamento Europeo: Aplicación de la sostenibilidad de la pesca en la UE a través del rendimiento máximo sostenible¹⁷⁰. El objetivo de gestión que se persigue es conseguir un nivel de capturas estable y sostenible.

La necesidad de fomentar una pesca sostenible ha sido promovida por la FAO quien recomienda a los Estados que apliquen ampliamente el criterio de precaución en la conservación, ordenación y explotación de los recursos acuáticos vivos con el fin de protegerlos y preservarlos. La falta de información científica adecuada no debería utilizarse como razón para aplazar o dejar de tomar las medidas de conservación y gestión necesarias.

Asimismo, la Comisión Europea establece la necesidad de integrar las exigencias de la protección del medio ambiente en la Política Pesquera Común y reconoce la necesidad de

¹⁶⁵ Programa Operativo del Fondo Europeo de Pesca. <http://www.marmes.es/pesca/temas/fondo-europeo-de-la-pesca/>

¹⁶⁶ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. http://www.fao.org/index_es.htm

¹⁶⁷ El Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura (SOFIA) 2010. FAO. <http://www.fao.org/docrep/013/11820s/11820s00.htm>

¹⁶⁸ Descartes en la pesca de captura marina mundial. Una actualización. FAO Documento Técnico de Pesca. No. 470. <http://www.fao.org/docrep/011/y5936s/y5936s00.HTM>

¹⁶⁹ Sistema de Información para Europa sobre Biodiversidad. BISE. Agencia Europea de Medio

Ambiente. <http://biodiversity.europa.eu/bise/topics/bise/topics/overexploitation>

¹⁷⁰ Comunicación de la Comisión Europea al Consejo y al Parlamento Europeo: Aplicación de la sostenibilidad de la pesca en la UE a través del rendimiento máximo sostenible. COM(2006) 360

buscar métodos de pesca respetuosos con el medio ambiente.

Las medidas prioritarias de gestión de la Política Pesquera Común para integrar las exigencias de la protección medioambiental están orientadas, en el marco de programas de gestión plurianuales, a mantener la presión pesquera ejercida en los caladeros en unos niveles sostenibles, reduciendo, en primer lugar, las actividades pesqueras que perjudiquen la viabilidad de las poblaciones y la conservación de las especies, así como a mejorar los métodos de pesca con el fin de reducir los descartes, las capturas accesorias accidentales y los efectos en los hábitats y ecosistemas.

En el marco del Reglamento del Fondo Europeo de la Pesca¹⁷¹, España ha desarrollado el Plan Estratégico Nacional del Fondo Europeo de la Pesca¹⁷² (PEN). El PEN realiza una descripción del sector pesquero y apunta que la tónica general coincide con un exceso de flota que sobrepasa abundantemente las posibilidades de explotación económica y rentable de alguno de los caladeros. Reconoce que ello precisa de la definición de estrategias que con carácter general desemboquen en la elaboración de un plan de ajuste de flota en relación con los recursos disponibles.

El PEN analiza, asimismo, las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades del sector e identifica las prioridades, objetivos y medi-

das para el período 2007–2013. Actualmente se encuentra en revisión en cumplimiento del Reglamento del Fondo Europeo de la Pesca.

Como plasmación de lo anterior, se ha elaborado el Programa Operativo para el sector pesquero español para el período 2007–2013¹⁷³ que establece el marco para proporcionar financiación al sector fijando sus ejes y objetivos prioritarios.

El PEN subraya que la Política Pesquera Común supone nuevos planteamientos para la gestión de la pesca: planificación a largo plazo para garantizar una pesca sostenible con rendimientos elevados, gestión del esfuerzo pesquero de acuerdo a las posibilidades de capturas sostenibles, incorporación de cuestiones ambientales, en particular contribuyendo a la protección de la biodiversidad, planteamiento para la gestión pesquera basado en ecosistemas, mejor uso de los recursos capturados y respaldo del suministro de información científica de gran calidad.

A tal efecto el PEN incorpora entre sus prioridades la protección y mejora del medio acuático relacionado con el sector pesquero e incluye entre otros de sus objetivos el desarrollo de la política de reservas marinas y arrecifes artificiales, la aplicación de medidas destinadas a mejorar la comprensión de los ecosistemas marinos a fin de lograr un planteamiento de la gestión pesquera basado en los ecosistemas, la puesta en marcha de actuaciones para estimular las prácticas pesqueras sostenibles y ecológicas que revaloricen la integración del medio ambiente, la promoción de la implantación de artes y métodos de pesca más selectivos, así como la ejecución de actuaciones encaminadas a la reducción de los impactos derivados de la labor extractiva, las capturas accidentales y los descartes. Hasta

¹⁷¹ Reglamento (CE) No 1198/2006 del Consejo de 27 de julio de 2006 relativo al Fondo Europeo de Pesca.

¹⁷² Plan Estratégico Nacional del Fondo Europeo de la Pesca. http://www.marm.es/es/pesca/temas/fondo-europeo-de-la-pesca/Plan_Estrategico_Nacional_actualizado_mayo_2009_tcm7-7102.pdf

¹⁷³ Programa Operativo para el sector pesquero español para el período 2007–2013. http://www.marm.es/es/pesca/temas/fondo-europeo-de-la-pesca/Programa_Operativo_2007_2013_versi%C3%B3n_junio_2011_tcm7-166911.pdf

el momento, no se dispone de una evaluación específica del impacto y consecuencia positiva e inversión de las medidas.

El problema de los descartes y las capturas accidentales de cetáceos, tortugas y aves marinas es otra de las cuestiones que generalmente se aborda en los instrumentos que analizan las fortalezas, debilidades y amenazas del sector pesquero. El Libro Blanco de la Pesca¹⁷⁴ reconoce que una reducción significativa de los descartes reduciría la mortalidad por pesca de las poblaciones de peces afectadas y contribuiría a optimizar el rendimiento de la explotación de las mismas. También apunta que la reducción de los descartes es un problema complejo que requiere de la participación del propio sector pesquero y formula una serie de medidas a estudiar para reducirlos. Debería profundizarse en el desarrollo y aplicación de medidas para reducir los descartes y evitar las capturas accidentales con el fin de reducir al mínimo los efectos adversos de las actividades pesqueras en las especies, hábitats y ecosistemas marinos.

La pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, es considerada como una de las mayores amenazadas para la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos marinos y supone una gran amenaza para la biodiversidad marina además de resultar negativa para el propio sector por la competencia desleal que supone frente a aquellos que compiten en el mismo mercado y cumplen con la legalidad. Deben por tanto continuarse los esfuerzos para eliminar esta práctica.

Las reservas marinas constituyen una medida específica que contribuye a lograr una explotación sostenida de los recursos de interés pesquero, estableciendo medidas de protección específicas en áreas delimitadas de los caladeros tradicionales. Estas áreas han de reunir determinadas características que permitan mejorar las condiciones de reproducción de las especies de interés pesquero y la supervivencia de sus formas juveniles. Pese a que el establecimiento de reservas marinas va dirigido a los recursos de interés pesquero, la gestión en las mismas contribuye de manera positiva y directa a la conservación de la biodiversidad marina en esas zonas.

La pesca constituye una actividad económica con un papel importante en la creación de empleo y la fijación de población en determinadas zonas económicamente muy dependientes del sector pesquero. Además, provoca un efecto multiplicador en la creación y desarrollo de otros sectores y servicios. En términos de ocupación la pesca artesanal proporciona un número importante de empleos directos; no obstante, su relevancia radica no sólo en los aspectos económicos sino también en su importancia social y cultural. Las artes tradicionales bien gestionadas incorporando medidas de sostenibilidad son un buen ejemplo de gestión sostenible del sector pesquero.

Resulta evidente que la industria y el sector pesquero necesitan de poblaciones de peces sanas en un medio ambiente adecuado, ya que la alteración del equilibrio entre explotación y mantenimiento de los recursos marinos tiene asimismo efectos negativos en el sector. Por ello, es necesario continuar fomentando la pesca responsable por medio de medidas técnicas de conservación, buscando un equilibrio entre explotación y mantenimiento de

¹⁷⁴ Libro Blanco de la Pesca. <http://www.marmes.es/pesca/temas/la-pesca-en-espana/el-libro-blanco-de-la-pesca/>

los recursos marinos, reduciendo al mínimo los efectos de las actividades pesqueras en los ecosistemas marinos y aplicando progresivamente a la gestión pesquera un planteamiento basado en el funcionamiento y equilibrio de los ecosistemas.

A todo ello, hay que añadir la necesidad de disponer de información científica a través de la promoción de estudios que permitan la correcta comprensión de los ecosistemas marinos. En este sentido, cabe subrayar el desarrollo del Estudio de la Plataforma Continental Española (ESPACE), promovido por la Secretaría General del Mar del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Es un proyecto destinado a la adquisición de conocimiento del medio físico marino que permite el conocimiento preciso y detallado del fondo de nuestra plataforma continental, lo que significa la adquisición de una información ambiental que pocos países disponen hasta el momento. En la actualidad se dispone del cartografiado de 2 millones de hectáreas de la plataforma continental.

La sensibilización ambiental en el sector de la pesca es otro de los ámbitos donde se ha identificado la necesidad de redoblar los esfuerzos de actuación. Se considera importante llevar a cabo programas de difusión de la información y concienciación sobre los efectos de la pesca y la acuicultura en el ecosistema marino.

MEDIO URBANO

Según datos del proyecto CORINE Land Cover de la Agencia Europea de Medio Ambiente¹⁷⁵ la superficie urbanizada –artificial– en España ha crecido un 51,9% en el periodo comprendido entre 1987 y 2006. Entre 1987 y 2000, el 27,4 % de esta superficie artificializada estaba ocupada por ecosistemas naturales, principalmente bosques, matorral boscoso, matorrales y pastizales naturales y el 19,5 % entre 2000 y 2006. También es muy destacable que entre 1987 y 2000 el 18% de las nuevas zonas artificiales se crearon a costa de mosaicos agrícolas y vegetación natural y el 14,9% entre 2000 y 2006.

Este aumento, aunque no es un fenómeno exclusivo del litoral, es más llamativo en la costa, especialmente en el arco Mediterráneo. La construcción de nuevas infraestructuras para dar servicio a los nuevos desarrollos urbanos provoca la fragmentación, degradación y pérdida irreversible de ecosistemas y disminuye la conectividad dentro del territorio. El Libro Verde para la Financiación del Medio Ambiente de la Unión Europea recomienda la adopción de tasas e impuestos para desincentivar este tipo de actividades.

La Comunicación de la Comisión Europea¹⁷⁶ sobre una Estrategia Temática para el Medio Ambiente Urbano¹⁷⁷ (COM (2005) 718 final) insta a avanzar hacia una planificación urbana sostenible y hacia la utilización adecuada del suelo, que contribuya a reducir la expansión incontrolada y la pérdida de hábitats naturales y de la diversidad biológica. Según dicha Comunicación, la gestión integrada del medio urbano deberá propiciar políticas de utilización del suelo sostenibles que eviten el crecimiento urbano desordenado y reduzcan el sellado del suelo, así como prever la promoción de la bio-

¹⁷⁵ Agencia Europea de Medio Ambiente <http://www.eea.europa.eu/>

¹⁷⁶ Medio Ambiente Urbano. Comisión Europea. http://ec.europa.eu/environment/urban/home_en.htm

¹⁷⁷ Estrategia Temática para el Medio Ambiente Urbano. Comisión Europea. (COM (2005) 718 final)

diversidad urbana y despertar la sensibilidad del ciudadano.

Los desarrollos urbanísticos constituyen una fuerte presión sobre la biodiversidad y a menudo acaban con las áreas naturales remanentes del entorno de los pueblos y ciudades. Frecuentemente los planes urbanísticos y otros planes o proyectos que se desarrollan en el medio urbano no suelen tener adecuadamente en consideración a la biodiversidad, que es percibida como un elemento ajeno a la ciudad. La Ley 42/2007 insta a atenuar estos impactos mediante la inclusión de los requerimientos de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y la biodiversidad en las políticas sectoriales de urbanismo y ordenación del territorio. Además, tienen como principio la prevalencia de la protección ambiental sobre la ordenación territorial y urbanística.

Existe el tópico de que la biodiversidad está vinculada únicamente a las áreas naturales y que pueblos y ciudades son ajenos a su conservación. Sin embargo, las zonas urbanas pueden tener también un importante papel en la supervivencia de algunas especies amenazadas que han conseguido adaptarse a hábitats humanizados cuando éstos satisfacen sus requerimientos ecológicos. Aún así, todavía se carece de información generalizada sobre cómo facilitar la presencia de estas especies o cómo favorecer los elementos del medio urbano o tipos de hábitat que permitan una mayor presencia de especies de interés.

Los parques, los tramos urbanos de ríos y otras áreas verdes de zonas urbanas son medios que pueden acoger comunidades biológicas, a veces relevantes desde el punto de vista de la conservación. Así, por ejemplo, distintas especies de murciélagos y rapaces

amenazadas utilizan edificios o grandes árboles de parques urbanos como refugios o áreas de nidificación.

Para mejorar la capacidad de acogida para la biodiversidad de las ciudades, sería preciso modificar determinados aspectos de la gestión de sus espacios, incluyendo el desarrollo de criterios adicionales a los meramente ornamentales. Por ejemplo, la eliminación del uso de especies vegetales con potencial invasor sería un elemento a considerar prioritariamente. Otro aspecto que se considera relevante es el de la mejora continua de la depuración de aguas residuales urbana que repercutirá en una mejora de la biodiversidad asociada a los sistemas fluviales de los entornos urbanos.

Además, salvo excepciones, las nuevas construcciones no incluyen elementos que favorezcan la presencia de flora y fauna. En algunas ciudades, la capacidad de la vegetación urbana se ha revelado significativa para el secuestro de CO₂ y la consiguiente lucha contra el cambio climático.

En general, el esfuerzo de inventario y conocimiento de la diversidad biológica en medios urbanos ha sido escaso y puntual lo que repercute negativamente en su valoración y consiguiente protección.

Tanto en el caso de rehabilitación como en el de nuevas edificaciones, hay experiencias en otros países que han desarrollado directrices de obras y construcción, de manera que no se vea afectada la biodiversidad existente y se favorezcan refugios para el asentamiento de fauna silvestre. En las grandes ciudades, con suelo muy escaso, el diseño adecuado de jardines privados y zonas verdes, así como la creación de jardines verticales o tejados verdes puede aumentar notablemente la capacidad de acogida para la biodiversidad.

Esta nueva tendencia de "construir pensando en la naturaleza" está muy ligada al concepto de habitabilidad, al aumento de la calidad de vida e incluso al rendimiento económico de las ciudades mismas. El 78% de la población española vive en ciudades y su inquietud por el estado del medio ambiente urbano es cada vez mayor. En este sentido, el incremento de biodiversidad en las ciudades reporta unos beneficios tangibles, como la reducción de la polución atmosférica, del ruido o de la temperatura. Además, la presencia de elementos y espacios naturales urbanos se ha demostrado beneficiosa para el bienestar físico y mental. El acceso a espacios verdes disminuye la fatiga mental, son relajantes, mejoran la memoria y el estado de ánimo. Según un informe de la Comisión Europea, en las ciudades que disponen localmente de zonas verdes, la cohesión social entre los ciudadanos tiende a ser más elevada y las tasas de criminalidad son más bajas. Las personas que viven cerca de la naturaleza tienden a un mayor equilibrio mental, están más dispuestas a administrar mejor el estrés y enferman con menor frecuencia.

La planificación urbana es clave a la hora de mejorar el entorno urbano y la capacidad de acogida de elementos naturales en las ciudades. Las competencias en materia de medio ambiente de las entidades locales son cada vez mayores y la cooperación y colaboración con otras Administraciones Públicas puede impulsar la mejora de los medios urbanos para la biodiversidad y calidad de vida. Pocos ayuntamientos disponen de técnicos en medio ambiente especializados en biodiversidad. Los equipos que redactan los planes municipales tampoco suelen contar con profesionales expertos en biodiversidad, a diferencia de lo que ocurre en otros países. Así, se considera necesario establecer mecanismos de capacitación

e incorporar los enfoques aquí planteados en la gestión urbana. Las directrices o manuales técnicos y de buenas prácticas para las entidades locales son herramientas interesantes que facilitan esta labor. Sobre estos aspectos, la información es escasa y difícilmente accesible.

Las áreas urbanas suponen una barrera para muchas especies silvestres por lo que crear o mantener elementos conectores en su interior debería ser una prioridad en la planificación de modo que se integren mejor en el ámbito territorial. El mantenimiento o creación de setos adecuados, la integración de bosquetes remanentes o la mejora ambiental de los entornos fluviales urbanos supondrían mejoras sustanciales que favorecerían la conectividad territorial. También la recuperación y restauración de suelos industriales y otras áreas degradadas puede ser una oportunidad para aumentar el espacio naturalizado periurbano y conectar la ciudad con su entorno.

Así, sería conveniente fomentar la elaboración de directrices orientadoras y la formación de planificadores y gestores urbanos para adecuar su gestión de modo que, sin alterar el desarrollo normal, la actividad urbana pueda contribuir a mantener y mejorar la biodiversidad.

Los municipios tienen determinadas competencias en materia de medio ambiente y otros asuntos conexos como ordenación urbana; recogida y tratamiento de residuos; alcantarillado y tratamiento de aguas residuales; ordenación del tráfico de vehículos; parques y jardines; conservación de caminos y vías rurales o protección y prevención de incendios, entre otras. Este marco regulador se basa en el artículo 25 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen

Local. Así, en el contexto local la cooperación y colaboración entre Administraciones se hace muy necesaria dado que confluyen diferentes ámbitos de actuación.

Dado que los municipios tienen un importante papel en la conservación de la biodiversidad y singularmente en la concienciación de la sociedad sobre sus problemas, se consideraría conveniente trasladar los objetivos de este Plan Estratégico al ámbito de actuación de los gobiernos locales.

En este contexto es destacable la creación, dentro de la Federación Española de Municipios y Provincias, de la Red de Gobiernos Locales+Biodiversidad 2010¹⁷⁸ como elemento de apoyo técnico a los gobiernos locales en materia de conservación de la biodiversidad. Esta Red ha desarrollado, con la colaboración del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, una estrategia local de biodiversidad¹⁷⁹ que pone a disposición de los entes locales múltiples mecanismos y herramientas para promover la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. Esta estrategia se con-

sidera el marco más adecuado para integrar los objetivos del presente Plan Estratégico en el ámbito urbano.

Se consideraría conveniente que los entes locales definiesen y desarrollasen líneas de trabajo para la conservación e incremento de la biodiversidad en los entornos urbanos así como para la mejora de la calidad de vida y el impulso de la participación y la concienciación de la sociedad en esta materia.

TURISMO EN LA NATURALEZA

España es una potencia turística mundial¹⁸⁰, siendo el sector turístico uno de las bases de la economía española. Dentro de este sector, el turismo de naturaleza¹⁸¹ basado en elementos de la biodiversidad y el patrimonio geológico, ha experimentando un importante y rápido crecimiento en los últimos años¹⁸², suponiendo una relevante fuente de ingresos y de generación de puestos de trabajo en entornos rurales con valores naturales.

El patrimonio geológico, como parte importante del patrimonio natural, también puede constituir un importante recurso turístico. Numerosos lugares en España ya constituyen núcleos turísticos de primer orden debido a la presencia de elementos geológicos de interés. Generalmente se trata de lugares de gran relevancia escénica y paisajística, o que muestran procesos activos espectaculares. Su ventaja de cara al turismo se debe a su inmovilidad (en contraposición a la fauna, por ejemplo) y, en la mayoría de los casos, a su poca variación estacional, lo que permite planificar fácilmente su visita y la realización de actividades turísticas.

El turismo de naturaleza tiene un gran potencial para el desarrollo socioeconómico de los lugares donde se realiza pero también

¹⁷⁸ Red de Gobiernos Locales+Biodiversidad 2010. Federación Española de Municipios y Provincias. <http://www.redbiodiversidad.es/>

¹⁷⁹ Estrategia Local y Sistemas de Indicadores para la Conservación y el Incremento de la Biodiversidad. Federación española de Municipios y Provincias. 2009.

¹⁸⁰ Turismo. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. <http://www.mityc.es/turismo/es-ES/Paginas/IndexTurismo.aspx>

¹⁸¹ Turismo de naturaleza: Aquél que tiene como principales motivaciones la realización de actividades recreativas y de esparcimiento, la interpretación y/o conocimiento de la naturaleza, con diferente grado de profundidad y la práctica de actividades deportivas de diferente intensidad física y riesgo que usen expresamente los recursos naturales de forma específica, sin degradarlos o agotarlos. Dentro de esta definición se diferencian claramente el ecoturismo y el turismo activo.

¹⁸² ANÁLISIS Y PROSPECTIVA Serie Agrinfo nº 14 "Tendencias del Turismo Rural en España" Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. 2009. http://www.marm.es/es/ministerio/servicios-generales/servicios-de-informacion-y-participacion/Agrinfo14_tcm7-16995.pdf

puede tener repercusiones negativas sobre la conservación del medio natural y biodiversidad si no se ajusta a un modelo sostenible. Así, es preciso avanzar en su gestión para asegurar la compatibilidad de las actividades turísticas con la conservación de la biodiversidad.

Si las actividades turísticas en la naturaleza se planifican y gestionan en términos de sostenibilidad pueden suponer una fuente de beneficios para las comunidades locales y un impulso para la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de sus recursos. En este sentido cabría destacar que frecuentemente los beneficios derivados del turismo en enclaves con altos valores naturales no repercuten significativamente sobre las poblaciones locales sino que revierten en enclaves distantes mientras que las cargas se localizan en el entorno de las zonas visitadas. Es preciso reconducir esta situación por medio del desarrollo de adecuadas estrategias que fomenten una participación más activa de todos los sectores implicados.

El Plan del Turismo Español Horizonte 2020¹⁸³, aprobado por el Consejo de Ministros en 2007, consta de varios programas con intervenciones diversas agrupados en ejes. El eje denominado Sostenibilidad del Modelo Turístico comprende 4 programas dirigidos a conseguir que el turismo español sea el más sostenible. Los programas del Plan Horizonte 2020 que incluyen las acciones más vinculadas con los objetivos del Plan Estratégico son:

- Programa "Turismo, Medio Ambiente y Sociedad". Su objetivo es avanzar en la asun-

ción de compromisos por la sostenibilidad y en el desarrollo de fuertes prototipos integrales de referencia con proyección internacional en actividades empresariales, y destinos costeros, culturales, patrimoniales y de naturaleza. Dentro de este programa se está trabajando en la creación del Producto Ecoturismo de España, que reúne a los espacios naturales protegidos acreditados con la Carta Europea de Turismo Sostenible¹⁸⁴, a las Reservas de la Biosfera Españolas y a los espacios naturales protegidos de la Red Natura 2000.

- Programa "Desestacionalización y Reequilibrio Socioterritorial". Busca la mejora de la sostenibilidad de destinos turísticos de interior a través de los Planes de Competitividad Turística.

- Programa "Recualificación de Destinos Turísticos Maduros". Gira en torno a la aplicación de Planes de recualificación de Destinos Maduros. En esta línea se aborda la restauración de paisajes costeros, con repercusiones positivas para la biodiversidad.

El Plan Turismo 2020 establece que es preciso avanzar en la sostenibilidad del turismo por medio de la revalorización de recursos que fomenten un equilibrio socio-territorial. Una de las bases del Plan Turismo 2020 es la sostenibilidad del nuevo modelo turístico de España. En este sentido, se considera que este Plan es una oportunidad para poner en valor los activos naturales de España considerando su adecuada conservación.

El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio mantienen un Acuerdo Marco para contribuir a la sostenibilidad del modelo turístico. Otra iniciativa conjunta es el desarrollo del Producto Turístico Reservas

¹⁸³ Plan del Turismo Español Horizonte 2020. <http://www.turismo2020.es/>

¹⁸⁴ Carta Europea de Turismo Sostenible. EUROPARC España. <http://www.redeuroparc.org/cartaeuropeaturismosostenible.jsp>

de la Biosfera Españolas, promovido por Turismo España y el Organismo Autónomo Parques Nacionales.

La creciente importancia del desarrollo del turismo sostenible en la gestión de la biodiversidad en áreas protegidas y más allá de las mismas ha llevado al Convenio sobre la Diversidad Biológica a promover la colaboración de los gestores con el sector privado y las comunidades locales. El objetivo es optimizar tanto los beneficios del turismo para la biodiversidad como promover simultáneamente la conservación y el desarrollo económico y social de las comunidades locales.

La Carta Europea de Turismo Sostenible en Espacios Protegidos es una iniciativa de la Federación EUROPARC que tiene como objetivo promover el desarrollo del turismo en clave de sostenibilidad en los espacios naturales protegidos de Europa. Esta Carta es un método y un compromiso voluntario para aplicar los principios de turismo sostenible, orientando a los gestores de los espacios naturales protegidos y a las empresas para definir sus estrategias de forma participada. En España la adhesión a la Carta ha sido impulsada por EUROPARC España. Por otra parte, también se ha avanzado mucho en la mejora de la calidad del uso público y el turismo en las áreas protegidas por medio de la implantación de la Q de Calidad

Turística¹⁸⁵ en un número cada vez mayor de estos servicios ofrecidos a los visitantes.

Según se reconoció en el V Congreso Mundial de Parques de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza¹⁸⁶ (2005), el turismo en el entorno de las áreas protegidas debe concebirse como un instrumento para la conservación y el desarrollo sostenible de las poblaciones locales.

Una de las acciones del Plan Turismo 2020 es la configuración de nuevos productos turísticos de naturaleza por medio de la Implantación del Sistema Español de Adhesión de las empresas turísticas a la Carta Europea de Turismo Sostenible en Espacios Protegidos acreditados con la Carta.

Hay carencias en la caracterización del turismo de naturaleza y de sus repercusiones sobre el medio ambiente por lo que habría que avanzar en esta línea de trabajo. En este sentido, se considera necesario desarrollar un sistema de indicadores para medir la sostenibilidad del desarrollo turístico. En relación con este aspecto, cabría destacar el indicador "ecoeficiencia en el sector turismo" desarrollado por el Observatorio de la Sostenibilidad en España (OSE)¹⁸⁷.

EVALUACIÓN AMBIENTAL

La evaluación ambiental^{188,189} es un instrumento adecuado para la integración de las consideraciones ambientales en el diseño y ejecución de planes, programas y proyectos. Realiza una contribución esencial a la toma de decisiones sobre aquellas actividades que pueden representar impactos potencialmente dañinos para el patrimonio natural y la biodiversidad, desde una perspectiva global e integradora. La plena consideración de la biodiver-

¹⁸⁵ Calidad Turística. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. <http://www.calidadturistica.es>

¹⁸⁶ Congreso Mundial de Parques. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. http://www.iucn.org/about/work/programmes/pa/pa_event/wcpa_wpc/

¹⁸⁷ Observatorio de la Sostenibilidad en España <http://www.sostenibilidad-es.org/>

¹⁸⁸ - Evaluación ambiental. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/evaluacion-ambiental/>

¹⁸⁹ - Evaluación ambiental. Comisión Europea. <http://ec.europa.eu/environment/eia/home.htm>

sidad en los procesos de evaluación ambiental es imprescindible para asegurar su correcta protección y conservación.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica en su artículo 14 contiene disposiciones para la evaluación ambiental y la minimización de impactos adversos. Las normas básicas estatales en la materia son el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación Ambiental de proyectos; la Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos; y la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de determinados planes y programas en el medio ambiente. La Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, también es un referente para la consideración de la conservación de la biodiversidad en los procedimientos de evaluación ambiental. Los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente están regulados por la Ley 27/2006, de 18 de julio.

La Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental y el Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de dicha ley, fortalece las medidas para prevenir los daños medioambientales e instaura un nuevo régimen jurídico exigiendo a los operadores que adopten las medidas necesarias para devolver a su estado originario los hábitats, las especies silvestres, la costa, el suelo o las aguas que resulten dañados o contaminados como consecuencia del desarrollo ordinario de una actividad económica de la que son titulares.

En el artículo 45 de la Ley 42/2007 se recogen las obligaciones referentes a la evalua-

ción de las repercusiones de planes, programas o proyectos sobre los lugares de la Red Natura 2000. Los procedimientos reglados de evaluación ambiental son un marco idóneo para integrar adecuadamente estos requerimientos, como recoge la disposición adicional cuarta del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos. En este contexto, para lograr una correcta consideración de la Red Natura 2000 durante las evaluaciones ambientales es preciso desarrollar metodologías específicas que complementen a las actuales.

En la actualidad, las medidas compensatorias para proyectos, planes o programas que responden al artículo 45 de la Ley 42/2007 no se diseñan siempre de forma adecuada ni responden al principio de compensar los daños producidos a hábitats o especies, por lo que se puede considerar que no cumplen sus objetivos de manera adecuada. Sería conveniente que en el diseño de estas medidas participasen de un modo más activo los órganos de gestión de la Red Natura 2000 en particular y de conservación de la biodiversidad en general. De este modo se considerarían mejor los requerimientos de las especies y hábitats afectados potencialmente.

Los procedimientos de evaluación ambiental son una fase más de los proyectos. Su eficacia en el logro de sus objetivos y en la agilidad de tramitación es mayor si desde fases tempranas se integra correctamente, en la documentación ambiental elaborada por el promotor, la información más pertinente y actualizada que permita evaluar adecuadamente los impactos potenciales sobre los aspectos ambientales clave.

En ocasiones, la documentación ambiental presentada por el promotor es de poca ca-

alidad técnica y presenta carencias de información exhaustiva y fidedigna, no usándose siempre el mejor conocimiento disponible. Esto dificulta la correcta evaluación por parte del órgano ambiental, provoca retrasos en los procedimientos y limita la participación de la sociedad en los procedimientos. Asimismo se detecta a veces falta de independencia de los redactores de estos documentos lo que acarrea una evaluación poco objetiva de los potenciales impactos. Todo esto repercute en una menor eficacia de las evaluaciones y una ralentización de los trámites que condiciona en ocasiones, la viabilidad de los planes, programas y proyectos.

Debido a su complejidad, los impactos acumulativos o los efectos sinérgicos no suelen ser valorados adecuadamente en los procedimientos de evaluación ambiental lo que puede provocar una progresiva disminución en la funcionalidad ecológica del medio natural y con ello su capacidad para proporcionar bienes y servicios ambientales. Así, se produce una pérdida neta de biodiversidad y patrimonio natural que puede tener, incluso, mayor repercusión que los impactos directos derivados de grandes proyectos.

Respecto a la coordinación entre órganos ambientales de la Administración General del Estado y de las Comunidades Autónomas, hay una carencia de mecanismos que permitan un intercambio ágil y eficaz de información sobre los procedimientos de evaluación ambiental que lleva a cabo cada administración. Esto provoca una falta de conocimientos sobre los impactos reales de planes, programas y proyectos sobre el territorio que puede repercutir negativamente en la eficacia de las evaluaciones que se realizan, en especial en cuanto a impactos acumulativos o sobre la coherencia global de la Red Natura 2000.

El artículo 18 de la Ley de Evaluación Ambiental de proyectos establece que corresponde al órgano sustantivo el seguimiento y vigilancia del cumplimiento de la declaración de impacto ambiental. Además, sin perjuicio de ello, el órgano ambiental podrá recabar información de aquél al respecto, así como efectuar las comprobaciones necesarias para verificar el cumplimiento del condicionado.

A escala nacional, se detectan carencias en el seguimiento de la aplicación y eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias una vez formuladas las declaraciones de impacto ambiental, tanto por parte del órgano sustantivo como del ambiental.

En este sentido, el órgano ambiental no dispone de recursos suficientes para llevar a cabo adecuadamente la verificación del cumplimiento del condicionado ambiental establecido ni para efectuar las comprobaciones necesarias sobre el terreno. Así, se considera imprescindible reforzar la capacidad del órgano ambiental en estas labores de vigilancia y seguimiento, en especial para aquellos proyectos especialmente sensibles (como, por ejemplo, los que hayan supuesto impacto apreciable sobre Red Natura 2000 y lleven asociadas medidas de compensación), para el logro de los objetivos de los procedimientos de evaluación ambiental y con ello la correcta conservación del patrimonio natural y de la biodiversidad.

Algunos países han puesto en marcha con éxito los denominados "bancos de conservación" o "bancos de biodiversidad". Estos instrumentos ofrecen una vía innovadora y flexible para evitar la pérdida neta de biodiversidad basada en el mercado, que incrementa la demanda de capital natural, puede crear nuevas oportunidades para aquellos que se dediquen

a conservarlo y aumenta la eficiencia en el uso de recursos naturales impulsando prácticas innovadoras. Los valores ambientales de los terrenos adscritos a un banco de conservación se cuantifican mediante créditos que son otorgados por una entidad reguladora. Si en el curso de una actividad económica se produce un deterioro o destrucción de un activo natural existente, en determinadas circunstancias reguladas, se podrán adquirir por el promotor créditos por un valor ambiental equivalente al daño que va a causar.

En España no existe ningún mecanismo de este tipo, aunque el Libro Verde sobre la Utilización de Instrumentos de Mercado en la Política de Medio Ambiente y otras Políticas Relacionadas (COM(2007) 140 final) propone estudiar a fondo la posibilidad de introducir este tipo de sistemas a nivel comunitario, citando como ejemplo los "bancos de hábitats", al entender que "los instrumentos de mercado pueden resultar eficaces para animar a los propietarios de terrenos a mantener bosques o humedales, o para compensar el daño inevitable causado a la biodiversidad por los proyectos de desarrollo, creando hábitats similares en otras partes y evitando así pérdidas netas de biodiversidad".

Estos sistemas se han aplicado con éxito en otros países en el contexto de regímenes de responsabilidad medioambiental. Estos instrumentos transforman las responsabilidades ambientales en activos negociables, modificando así las estructuras de incentivos y los comportamientos mediante la asignación de derechos de propiedad y la creación de mercados. Empresas especializadas crean activos

naturales adicionales y por ello obtienen créditos que pueden vender a los promotores, empleando los ingresos en la creación de nuevos activos. El proceso garantiza el cumplimiento de los objetivos medioambientales sin una pérdida neta del valor total y genera al mismo tiempo competencia entre las empresas para establecer nuevos activos naturales de manera rentable. A semejanza de los sistemas de permisos negociables, estos sistemas ayudan a integrar objetivos de conservación en actividades empresariales generales.

En este contexto, es preciso remarcar que en ningún caso este sistema se ha de considerar como sustitutivo o equivalente a las medidas compensatorias sobre la Red Natura 2000, reguladas en el artículo 6 de la Directiva Hábitats y en el 45 de la Ley 42/2007.

CAMBIO CLIMÁTICO

La Conferencia de las Partes del CDB, en su décima reunión, reconoció que la pérdida de diversidad biológica y sus posibles daños son un impacto, entre otras cosas, del cambio climático. Además, invitó a las Partes Contratantes a considerar una serie de orientaciones para conservar, utilizar de modo sostenible y restaurar la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, contribuyendo a la vez a la mitigación y a la adaptación del cambio climático¹⁹⁰.

Los vínculos entre los procesos internacionales sobre biodiversidad (CDB) y la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático¹⁹¹ son muy relevantes en el contexto de este Plan Estratégico y deben ser una referencia para el desarrollo de las políticas nacionales en estas materias, ambas de marcado carácter transversal.

¹⁹⁰ Decisión COP X/33, sobre Diversidad biológica y cambio climático. UNEP/CBD/COP/DEC/X/33

¹⁹¹ Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, <http://unfccc.int>

El cambio climático constituye una amenaza global a la que es preciso hacer frente. Las emisiones de gases de efecto invernadero ejercen influencia en el clima a medio y largo plazo. Esta influencia se traduce en variaciones de los parámetros climáticos que afectan, en mayor o menor medida, tanto a los ecosistemas como a nuestro entorno en general.

Incluso considerando las previsiones más optimistas sobre las futuras emisiones de gases de efecto invernadero, los estudios científicos revelan que el cambio climático es inequívoco, y de atribución muy probable a causas antropógenas.

La lucha global contra el cambio climático se basa en dos pilares fundamentales: la mitigación y a la adaptación¹⁹².

La mitigación busca frenar la acumulación de gases de efecto invernadero en la atmósfera a través de la reducción de las emisiones y de la retirada de los gases ya emitidos a los llamados "sumideros". Se considera sumidero al proceso por el que se sustrae un gas o gases de la atmósfera.

Uno de los compromisos de las Partes Contratantes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático es la promoción de la gestión sostenible y la promoción y el apoyo –a través de la cooperación, la conservación y/o el reforzamiento– de los sumideros y depósitos de gases de efecto invernadero, incluyendo la biomasa, los bos-

ques, los océanos y otros ecosistemas terrestres, costeros y marinos.

En el ámbito del Protocolo de Kioto, la definición se limita a determinadas actividades de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (creación de nuevos bosques, gestión forestal y gestión de tierras agrícolas, entre otras) que se traducen en una captura del CO₂ presente en la atmósfera y su almacenamiento posterior en forma de materia vegetal. Esta captura de CO₂ contribuye a reducir los Gases de Efecto Invernadero de la atmósfera, y por lo tanto, a mitigar el cambio climático.

El Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión 2005-2007¹⁹³ incluye una estimación del potencial de mitigación de los sumideros de carbono de España para el periodo 2008-2012 (primer periodo de compromiso del Protocolo de Kioto) del 2% de las emisiones del año base. Pero todas las acciones en el sector forestal adicionales a las previstas en esa estimación realizada en 2004 podrán servir para compensar parte de las emisiones de gases de efecto invernadero de España.

Los datos actuales (inventario nacional de gases de efecto invernadero 1990-2009) confirman que las estimaciones fueron conservadoras, y que se superará el 2%, aunque por el momento no es posible aventurar cuánto.

En el marco de la mitigación cabe destacar la existencia de una Línea Estratégica denominada Política Forestal y Sumideros identificada junto con otras cinco Líneas Estratégicas por la Comisión Delegada del Gobierno para el Cambio Climático, en la reunión celebrada el 17 de julio de 2008.

El objetivo de esta Línea Estratégica en el contexto de la Lucha contra el Cambio Climá-

¹⁹² Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/cambio-climatico/temas/default.aspx>

¹⁹³ Cambio climático. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/cambio-climatico/temas/default.aspx>

tico es promover la capacidad de fijación de carbono de las masas forestales y actividades agrícolas de manera sostenible; consolidar las iniciativas de fijación de carbono de manera complementaria y congruente con la política forestal y de prevención de incendios y mejorar la contabilidad y monitorización del carbono de nuestras masas forestales.

Para ello, las principales actuaciones que se propusieron fueron:

- Forestaciones y reforestaciones. Se propuso la plantación de 45 millones de árboles para lo que se identificarían las superficies donde realizar las repoblaciones.
- Mejora de las actividades agrícolas a través de la divulgación y puesta en conocimiento de las ventajas de una gestión agrícola que contribuya a la mitigación y adaptación al cambio climático y del fomento de actividades agrícolas más respetuosas con el clima a realizar de manera voluntaria, estimando el carbono fijado.
- Inventario de actividades agrícolas y forestales. Propuesta de un registro de proyectos de forestación y actividades agrícolas, en línea con las actividades en curso de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal.

Es preciso asegurar la coherencia entre las políticas de cambio climático –especialmente de mitigación– y de conservación de la biodiversidad, fomentando las sinergias positivas entre ambas y evitando posibles efectos indeseados. Una adecuada planificación y evaluación de las actividades derivadas de las di-

ferentes líneas de trabajo es clave para lograr este objetivo.

Por su parte, la adaptación busca minimizar los riesgos e impactos derivados del cambio climático y aprovechar, en lo posible, las nuevas condiciones que éste planteará. La adaptación al cambio climático no es una alternativa frente a la reducción de las causas que lo originan, sino un complemento necesario de las políticas de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero.

En este contexto, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, aprobado en 2006 por el Consejo de Ministros, es el marco de referencia para el desarrollo de acciones de evaluación de los impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en España.

El objetivo del Plan Nacional de Adaptación es integrar la adaptación al cambio climático en la planificación de todos los sectores, facilitando la elaboración de diagnósticos y la definición de las medidas más efectivas para la adaptación. Su desarrollo se aborda mediante programas de trabajo que establecen actividades y proyectos a realizar.

El Primer Programa de Trabajo, aprobado en 2006, se centró en el desarrollo de escenarios climáticos regionales¹⁹⁴ y en la evaluación del impacto del cambio climático sobre los recursos hídricos, la biodiversidad y las zonas costeras.

El Segundo Programa de Trabajo, aprobado en 2009, gira en torno a cuatro ejes:

- Evaluación sectorial de impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático.

Este eje constituye el núcleo del Segundo Programa de Trabajo y da continuidad al enfoque del Primer Programa añadiendo nuevos

¹⁹⁴ Escenarios de Cambio Climático. Agencia Estatal de Meteorología. http://www.aemet.es/es/elclima/cambio_climat/escenarios

sectores como el turismo, la agricultura, la salud, los bosques y los suelos.

- Integración de la adaptación al cambio climático en la normativa sectorial.

- Movilización de actores clave en los sectores incluidos en el Plan Nacional de

Adaptación.

- Establecimiento de un sistema de indicadores de los impactos y la adaptación al cambio climático en España en todos los sectores.

Como complemento a los cuatro ejes mencionados, el Segundo Programa de Trabajo se apoya en dos pilares básicos:

- La potenciación de la I+D+i.

- El refuerzo de la coordinación en las relaciones entre la Administración General de Estado y las Administraciones Autonómicas.

Una de las primeras tareas realizadas para facilitar el desarrollo del Plan Nacional de Adaptación ha sido la elaboración de una serie de escenarios regionales de cambio climático para España a lo largo del siglo XXI. Estos escenarios son estimaciones de los posibles rasgos futuros del clima y sirven como referencia para elaborar estudios de impactos y vulnerabilidad específicos para diversos sectores y sistemas ecológicos, económicos y sociales.

Los escenarios climáticos regionales constituyen uno de los puntos de partida imprescindibles para valorar los impactos, la vulnerabilidad y las necesidades futuras de adaptación frente al cambio climático.

Entre los sectores contemplados en el Plan Nacional de Adaptación se podrían destacar, por su mayor relación con este Plan Estratégico, los de biodiversidad, recursos hídricos,

bosques, zonas de montaña, ecosistemas marinos, urbanismo y construcción.

A continuación se resumen algunos de los principales impactos del cambio climático sobre estos sectores en el contexto del Plan Estratégico. Para ello se ha tomado como referencia el informe del Ministerio de Medio Ambiente sobre la Evaluación Preliminar de los Impactos en España por Efecto del Cambio Climático (2005).

El análisis de impactos referidos al **sector biodiversidad** se ha realizado considerando diferentes sistemas:

ECOSISTEMAS ACUÁTICOS CONTINENTALES

- Gran parte de los ecosistemas acuáticos continentales pasarán de ser permanentes a estacionales mientras que algunos desaparecerán.

- Los más afectados serán los ambientes endorreicos, lagos, lagunas, ríos y arroyos de alta montaña, humedales costeros y aquellos dependientes de aguas subterráneas.

- La biodiversidad de muchos de ellos –muy singular en el contexto europeo– se reducirá y sus ciclos biogeoquímicos se verán alterados.

- Las posibilidades de adaptación de estos sistemas son limitadas.

ECOSISTEMAS TERRESTRES

- Los efectos serán diferentes para los ecosistemas atlánticos –limitados por la temperatura– o los mediterráneos –limitados por el agua–. Mientras que la productividad podría aumentar en los primeros, disminuirá en los segundos.

– Se alterará la fenología y la interacción entre especies.

– Se producirán migraciones altitudinales y extinciones locales.

– Determinadas especies invasoras y plagas se verán favorecidas.

– Las mayores afecciones las sufrirán los ecosistemas situados en su límite ecológico o geográfico, por ejemplo los de alta montaña o ciertas formaciones de zonas áridas actualmente sometidas a riesgo de desertificación.

ECOSISTEMAS INSULARES

– Se aprecia la imposibilidad de desplazamientos latitudinales de las especies por la propia realidad insular, que sólo permite los desplazamientos altitudinales. Así, están en riesgo importante los ecosistemas cacuminales, especialmente su biodiversidad endémica asociada.

BIODIVERSIDAD VEGETAL

– Se observará una tendencia a la "mediterraneización" del norte peninsular y a la "aridificación" del sur.

– Los impactos indirectos más importantes se derivarán de cambios en los suelos, en el régimen de incendios y del nivel del mar. La pérdida de diversidad florística y el predominio de las extinciones locales sobre las recolonizaciones serán las tendencias generales.

– La mayor vulnerabilidad recae sobre la vegetación de alta montaña, los árboles y arbustos caducifolios sensibles a la sequía, los bosques esclerófilos y lauroides del sur y sureste peninsular y la vegetación litoral.

BIODIVERSIDAD ANIMAL

– Se producirán cambios fenológicos en las poblaciones y con ellos desajustes, desacomplamientos y rupturas en procesos e interacciones entre especies.

– Se producirán desplazamientos en la distribución de especies terrestres y acuáticas.

– Habrá mayor virulencia de parásitos y aumento de especies invasoras.

– La vulnerabilidad es máxima para aquellas poblaciones de hábitats especialmente amenazados, sobre todo de montaña.

Sobre el sector de **recursos hídricos**, el cambio climático en España se expresará con una tendencia general al aumento de temperatura y a la disminución de la precipitación, lo cual dará lugar a los siguientes efectos:

– Reducción en la disponibilidad hídrica general.

– Habrá una especial incidencia en las zonas áridas y semiáridas (aproximadamente el 30% del territorio nacional), donde las aportaciones pueden disminuir hasta un 50%.

– La variabilidad hidrológica aumentará en las cuencas atlánticas, mientras que en las mediterráneas y del interior se prevé mayor irregularidad en el régimen de crecidas.

Los efectos sobre los bosques se relacionan con las afecciones directas sobre las especies vegetales, así como con los efectos indirectos (regresión de hábitats, erosión, etc.):

– Se producirán afecciones sobre la fisiología de las especies forestales.

– La disminución de la reserva de agua en el suelo será un factor de estrés hídrico que provocará una tendencia a la disminución de la densidad del arbolado y, en casos extremos, a su sustitución por matorral.

- La inflamabilidad del bosque aumentará y con ella la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales.
- Se producirá un incremento de la incidencia de plagas y enfermedades forestales.
- Las formaciones más vulnerables son las zonas altas de montaña, ambientes secos y bosques de ribera.

La respuesta de las especies forestales a los cambios climáticos es impredecible ya que los modelos que se utilizan por lo general obvian la capacidad de adaptación que les ha permitido sobrevivir en el pasado a otras alteraciones; en cualquier caso, el mantenimiento de la variabilidad genética, y no sólo de las poblaciones amenazadas sino también de procedencias que presentan una distribución mas amplia, es fundamental para que las especies puedan adaptarse a estos cambios ambientales.

Las **montañas** españolas son áreas especialmente ricas en biodiversidad así como en formas sostenibles de gestión tradicional de ecosistemas con un alto valor cultural que se verán muy afectadas por el cambio climático:

- Las zonas de montaña se encuentran entre las más vulnerables al cambio climático.
- Ya se han registrado cambios en la distribución altitudinal de las comunidades vegetales atribuibles al cambio climático.

En los **ecosistemas marinos** se prevé una reducción general de la productividad en aguas españolas:

- Resultarán afectadas las redes tróficas.
- Son esperables cambios en la distribución de muchas especies, aumentos de especies de aguas templadas y disminución de espe-

cies boreales, incremento de especies invasoras y afecciones a aquellas cuyo ciclo vital tiene fase marina y fluvial.

- Entre los sistemas más vulnerables se encuentran las praderas de fanerógamas marinas, los campos de algas y las comunidades de corales rojos y negros del Mediterráneo y Canarias respectivamente. Los bosques de gorgonias o las poblaciones de especies muy litorales como los caballitos de mar también se verán severamente afectados.
- Pérdida y fragmentación de hábitats marinos por eventos climáticos extremos.
- Cambios en el pH y acidificación.
- Variabilidad en el reclutamiento de especies.

En el sector del **urbanismo y la construcción** es preciso prestar especial atención a los efectos del cambio climático, de forma que las decisiones de ocupación y de distribución de usos y actividades en el territorio puedan adaptarse a las nuevas circunstancias y contribuyan a prevenir la degradación de los recursos naturales. Algunos de los impactos esperables sobre el sector son:

- Las zonas verdes sufrirán las afecciones más directas dentro del espacio urbano.
- Los impactos del cambio climático repercutirán en las condiciones de habitabilidad de los edificios.
- Será necesario incorporar información sobre los nuevos escenarios climáticos tanto para elaborar normativa técnica sobre edificación adaptada a las nuevas circunstancias como para la adecuada realización de los proyectos.

– Es importante considerar las sinergias negativas que se producen entre los impactos del cambio climático y las consecuencias del urbanismo extensivo en España: consumo de suelo, mayores necesidades de transporte, energía, agua y recursos en general.

En el Plan Nacional de Adaptación se proponen una serie de líneas prioritarias de trabajo para cada sector analizado. En este Plan Estratégico se considera adecuado incluir aquellas que guardan más relación con el patrimonio natural y la biodiversidad para promover las sinergias entre ambos planes. Del mismo modo, se estima necesario considerar las necesidades de adaptación al cambio climático como marco general en el desarrollo y aplicación del Plan Estratégico.

IMPACTO GLOBAL, COOPERACIÓN INTERNACIONAL Y COOPERACIÓN AL DESARROLLO

España también tiene una responsabilidad en la conservación de la biodiversidad a escala global ya que sus actividades tanto de cooperación al desarrollo como económicas en el exterior pueden tener un creciente impacto sobre la biodiversidad mundial que debe ser prevenido, controlado y corregido.

Los países desarrollados utilizan recursos naturales de terceros países. En España, por ejemplo, el déficit ecológico, entendido como la diferencia entre su huella ecológica (demanda de recursos) y su biocapacidad (recursos disponibles), indica que se necesitaría disponer

de un territorio 2.6 veces mayor para mantener el actual nivel de vida con recursos propios¹⁹⁵.

Estos niveles de consumo se mantienen en base a la importación de productos procedentes de otros países que en algunas ocasiones son sobreexplotados, lo que provoca agotamiento de reservas de capital natural y pérdida de biodiversidad global. Reducir la huella ecológica de España requiere mejorar la gestión y el mantenimiento de los ecosistemas que proporcionan servicios ambientales y avanzar en un consumo más responsable. Los sectores productivos deberían por tanto, planificarse teniendo en cuenta el alcance ecológico que tiene su actuación.

La mayor contribución al déficit ecológico está causada por el modelo energético, basado en importaciones de combustibles fósiles, pero también es relevante el impacto de la importación de productos pesqueros, madera y minerales sobreexplotados. Los principales impactos ecológicos derivados de estas actividades, que se ubican frecuentemente en países con áreas de alta biodiversidad, son deforestación, pérdida y fragmentación de hábitats, pérdida de suelo fértil, contaminación de los recursos hídricos, sobreexplotación de pesquerías, etc.

En este sentido, es necesario hacer referencia al concepto de responsabilidad social corporativa (RSC), que ha ido implantándose progresivamente hasta constituir hoy en día una parte esencial del *doing business* para nuestras principales empresas exportadoras e inversoras. El concepto incorpora una dimensión medioambiental relevante como se puede apreciar, por ejemplo en la definición de la RSC de la Comisión Europea¹⁹⁶ (integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus

¹⁹⁵ La Huella Ecológica de España 2009. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

operaciones comerciales y sus relaciones con sus interlocutores”).

Es destacable el compromiso de España en los principales foros donde se discute la RSC, en los que, a pesar de no producirse aún normativa vinculante, sí se remarca el creciente compromiso del aparato productivo de los países desarrollados con la conservación del medio ambiente. Así, España ha suscrito las “Líneas Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales¹⁹⁷”, entre cuyos principios generales se encuentra la contribución al progreso económico, social y medioambiental con vistas a lograr un desarrollo sostenible. Aparte de estos principios generales, las Líneas contienen una referencia explícita al medioambiente, con recomendaciones concretas de evaluación del impacto medioambiental de las actividades de la empresa sobre el mismo, así como recomendaciones sobre la provisión de información puntual y adecuada a los ciudadanos sobre este impacto.

Este compromiso existe también en las actividades de apoyo financiero a la internacionalización de las empresas. Así se muestra, por ejemplo, en el nuevo instrumento FIEM (Fondo para la Internacionalización de la Empresa), cuyo reglamento¹⁹⁸ entró en vigor en

enero de 2011. En las operaciones de financiación con cargo al FIEM, se certifica, a través de la aplicación informática Ecocheck¹⁹⁹, que el impacto medioambiental de los proyectos cumpla con determinados estándares. Asimismo, se certifica que los estudios de impacto medioambiental de las actividades de empresas españolas en terceros países cumplan los estándares de la OCDE y del Banco Mundial.

De cualquier manera y adicionalmente a estos instrumentos, podrían reforzarse los mecanismos de control para evitar los impactos sobre la biodiversidad de las inversiones de empresas españolas con actividad en el exterior.

Las emisiones causadas por la deforestación y la degradación de bosques, sobre todo en zonas tropicales –ricas en biodiversidad– son del orden del 20% de las emisiones antropogénicas globales del planeta. Por tanto, resulta necesario tomar medidas para reducir estas emisiones. En este sentido, el mecanismo REDD+²⁰⁰ establecido en el marco de la Convención de Naciones Unidas de Lucha contra Cambio Climático, provee de incentivos positivos a los países en desarrollo para reducir sus emisiones por deforestación y degradación de bosques, por conservación de bosques, gestión forestal sostenible y mejora de los stocks de carbono forestales. Estos incentivos pueden asimismo contribuir a la protección de la biodiversidad en estos países en vías de desarrollo.

España contribuye a diversos fondos y programas de cooperación sobre la reducción de emisiones por deforestación y degradación de bosques; el papel de la conservación; la gestión sostenible de los bosques y la mejora de los stocks de carbono de los bosques. Estas iniciativas (la Facilidad del Partenariado

¹⁹⁶ Comunicación de la Comisión de 27.2.2002 relativa a la responsabilidad social de las empresas: una contribución empresarial al desarrollo sostenible. [http://eurlex.europa.eu/ smartapi/cgi/sga_doc?smartapi:celexplusprodDocNumber&lg=es&type_d oc=COMfinal&an_doc=2002&nu_doc=347](http://eurlex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi:celexplusprodDocNumber&lg=es&type_d oc=COMfinal&an_doc=2002&nu_doc=347)

¹⁹⁷ Líneas directrices de la OCDE para empresas multinacionales:

<http://www.oecd.org/dataoecd/21/20/16975360.pdf>

¹⁹⁸ Reglamento del Fondo para la Internacionalización de la Empresa:

<http://www.boe.es/boe/dias/2011/01/20/pdfs/BOE-A-2011-1010.pdf>

¹⁹⁹ Aplicación informática Ecocheck : <http://www.cesce.es/web/sp/Medio-Ambiente/Ecocheck.aspx>

²⁰⁰ Mecanismo REDD+: http://unfccc.int/methods_science/redd/items/4531.php

del Carbono Forestal del Banco Mundial²⁰¹, el Programa UN-REDD de FAO, PNUD y PNUMA²⁰², el Programa de Inversión Forestal de los Fondos de Inversión Climática²⁰³, y el GEF Fondo Forestal para África²⁰⁴) consideran la conservación de la biodiversidad entre sus prioridades.

Además, España participa en diferentes fondos de carbono para la adquisición de créditos de proyectos forestales dentro del Mecanismo de Desarrollo Limpio²⁰⁵. En este aspecto, el órgano interministerial encargado de evaluar los proyectos en los que España participa, la Autoridad Nacional Designada, valora la contribución a la conservación de la biodiversidad de estos proyectos.

La tasa de deforestación mundial es alarmante, sobre todo en lo relativo a la pérdida de bosques primarios. Millones de hectáreas de bosques desaparecen anualmente por conversión en tierras de cultivo, talas ilegales o causas naturales. La relevancia del sector de la madera, el mueble y la industria editorial, a nivel mundial contribuye a acentuar este problema. El Banco Mundial estima que cada año se pierden entre 10 y 15 mil millones de dólares debido a la explotación ilegal de madera. El afrontar debidamente este problema es responsabilidad compartida entre los países de origen y los países consumidores, que deben

contribuir a resolverlo. Resulta por ello fundamental la participación de los gobiernos de los países en desarrollo que actúan como principales proveedores a nivel mundial.

En este sentido, tras los acuerdos internacionales y la creación del Foro Forestal de Naciones Unidas²⁰⁶, la mayoría de los países en desarrollo han elaborado o están elaborando programas forestales nacionales. A pesar de ello y a causa de la incapacidad material de los gobiernos, continúan las explotaciones indiscriminadas de madera en esos países. Este fenómeno repercute en una pérdida de ingresos para el estado en cuestión y refuerza a los grupos económicos que efectúan la tala ilegal. Desde el punto de vista ambiental esto provoca graves perjuicios, afectando a la gestión de los bosques y contribuyendo, al incremento de incendios, a la pérdida de biodiversidad y a la desertificación y erosión del suelo.

La madera obtenida de este modo ilegal se vende en los mercados internacionales a precios más bajos que la de procedencia legal, lo que ocasiona una competencia desleal que hace todavía más difícil la gestión sostenible de muchos bosques de países en desarrollo.

La Comisión Europea ha afirmado que la tala clandestina socava muchos de los objetivos de desarrollo esenciales de la Unión Europea como la financiación pública del desarrollo, enfocada a los pobres, la paz, la seguridad, la buena gobernanza, la lucha contra la corrupción y la gestión sostenible del medio ambiente.

La Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento sobre Aplicación de la Legislación Forestal, Gobernanza y Comercio (FLEGT)²⁰⁷ propone el establecimiento de un plan de acción que plantea unas medidas y un proceso para aumentar la capacidad de control

²⁰¹ Facilidad del Partenariado del Carbono Forestal del Banco Mundial: <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/>

²⁰² Programa UN-REDD de FAO, PNUD y PNUMA: <http://www.un-redd.org/>

²⁰³ Programa de Inversión Forestal - Fondos de Inversión Climática: www.climateinvestmentfunds.org/cif/node/5

²⁰⁴ Fondo Mundial para el Medio Ambiente: www.thegef.org/

²⁰⁵ Mecanismo de Desarrollo Limpio: <http://www.marn.es/es/cambio-climatico/temas/mecanismos-de-flexibilidad-y-sumideros/los-mecanismos-de-flexibilidad/default.aspx#para2>

²⁰⁶ Foro Forestal de Naciones Unidas: <http://www.un.org/esa/forests/>

de la tala ilegal en los países en vías de desarrollo y en aquellos con mercados emergentes. Al mismo tiempo pretende reducir el comercio de productos madereros ilegales entre estos países y la Unión Europea.

Los campos de actuación son muy diferentes: ayuda a los países productores de madera; acuerdos de cooperación voluntaria; sistema voluntario de concesión de licencias; contratación pública; iniciativas del sector privado; implicación del sector financiero; etc.

La ayuda a los países productores de madera es una forma novedosa de cooperación al desarrollo que permite la movilización de fondos europeos destinados a la cooperación a zonas de interés de un país para temas de control de la tala ilegal y mejora de la gobernanza. Una de las medidas planteadas por el Plan de Acción de la Comisión es potenciar la cooperación para el desarrollo entre los países madereros y los países miembros de la Unión Europea, con la finalidad de mejorar la gestión y el desarrollo de las capacidades en los gobiernos locales.

En las Conclusiones adoptadas por el Consejo respecto del Plan de Acción FLEGT²⁰⁸ se

establece la necesidad de que la Unión Europea contribuya a los esfuerzos mundiales para abordar el problema de la tala ilegal, considerando el Plan de Acción propuesto como un primer paso positivo para abordar la cuestión urgente de la tala ilegal y su comercio asociado.

Este Plan se concretó posteriormente con la aprobación del Reglamento de Licencias FLEGT²⁰⁹, que determina que toda la madera, o productos derivados de ella, importada a la Unión Europea desde un país socio –aquél con el que la UE ha firmado un Acuerdo Voluntario de Asociación– deba contar obligatoriamente con una licencia FLEGT emitida por la autoridad correspondiente en el país socio; en caso contrario su comercialización no podrá ser autorizada. El contenido de esta licencia así como otros aspectos de la anterior norma han sido desarrollados posteriormente a través de un Reglamento de la Comisión²¹⁰.

Asimismo, con la reciente aprobación del Reglamento de la Unión Europea que establece las obligaciones de los agentes que comercializan madera y productos de la madera²¹¹, se busca reducir el riesgo de entrada en el mercado europeo de madera de procedencia ilegal con respecto a la legislación del país de origen. Con carácter general, se prohíbe la puesta en el mercado común de madera ilegal y se obliga a los agentes que comercialicen madera o productos derivados de ella a desarrollar un sistema de diligencia debida destinado a asegurar el origen legal de dicha madera.

Es esperable que la lucha contra el problema de la tala ilegal en el contexto de este Reglamento contribuya además de manera notable a los esfuerzos de la Unión Europea y de España para mitigar el cambio climático.

²⁰⁷ Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento sobre Aplicación de la Legislación Forestal, Gobernanza y Comercio (FLEGT). COM (2003)251.

²⁰⁸ Conclusiones adoptadas por el Consejo respecto del Plan de Acción FLEGT. Documento del Consejo 13439/03

²⁰⁹ Reglamento CE nº 2173/2005 del Consejo, de 20 de diciembre de 2005, relativo al establecimiento de un sistema de licencias FLEGT aplicable a las importaciones de madera en la Comunidad Europea.

²¹⁰ Reglamento (CE) nº 1024/2008 de la Comisión de 17 de octubre de 2008 por el que se establecen las normas de desarrollo del Reglamento (CE) nº 2173/2005 del Consejo, relativo al establecimiento de un sistema de licencias FLEGT aplicable a las importaciones de madera en la Comunidad Europea.

²¹¹ Reglamento (UE) Nº 995/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de octubre de 2010 por el que se establecen las obligaciones de los agentes que comercializan madera y productos de la madera.

En este contexto, sería muy interesante que la cooperación española desarrollada por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)²¹², en coordinación con la unidad responsable de política forestal del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino comenzasen a desarrollar programas de cooperación en el marco del plan FLEGT.

La contaminación atmosférica sobre el estado de los bosques es otro de los ámbitos que han requerido de una respuesta internacional. España participa desde mediados de los años ochenta en el Programa de Cooperación Internacional para la Evaluación y Seguimiento de los Efectos de la Contaminación Atmosférica en los Bosques (ICP Forests)²¹³ dentro del Convenio sobre la Contaminación Atmosférica Transfronteriza a Larga Distancia de la Comisión Económica de Naciones Unidas para Europa²¹⁴. Diversos Reglamentos comunitarios conforman la base legal y financiera de los trabajos, que ha servido para que a lo largo de los últimos 25 años se haya realizado un seguimiento exhaustivo y complejo sobre la evolución espacial y temporal del estado de salud de los bosques y sobre el efecto de

diferentes factores de estrés como la contaminación atmosférica en los ecosistemas forestales europeos. El establecimiento de las Redes Europeas de Seguimiento de Bosques (Red de seguimiento a gran escala: Nivel I, y Red de Seguimiento Intensivo: Nivel II), se ha consolidado como uno de los programas de bioseguimiento más extensos del mundo²¹⁵.

La sobreexplotación de especies silvestres en terceros países es también un factor que amenaza gravemente la biodiversidad. Su conservación mediante el control de su comercio está regulado por el Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)²¹⁶, del que España es Parte Contratante. Se considera que para aumentar la eficacia de CITES es preciso incrementar el conocimiento sobre cuáles son los niveles sostenibles en el uso de especies y mejorar la coordinación y actuación a escala internacional.

A pesar de la importancia del Convenio CITES para controlar el comercio de especies silvestres amenazadas en el mundo, en España no se dispone de información que permita evaluar la eficacia de la legislación que debe garantizar su cumplimiento en España (Informe bienal CITES España 2007-2008²¹⁷).

La Ley 42/2007 hace mención especial a la necesidad de llevar a cabo un comercio internacional de especies silvestres de manera sostenible y de acuerdo con la legislación internacional y en particular con CITES, el Convenio sobre la Diversidad Biológica, el Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura de la Organización Mundial para la Alimentación y la Agricultura²¹⁸ y la normativa comunitaria sobre protección de las especies amenazadas mediante el control del comercio.

²¹² Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID). www.aecid.es

²¹³ Programa de Cooperación Internacional para la Evaluación y Seguimiento de los Efectos de la Contaminación Atmosférica en los Bosques (ICP Forests). <http://www.icp-forests.org/>

²¹⁴ Convenio sobre la Contaminación Atmosférica Transfronteriza a Larga Distancia de la Comisión Económica de Naciones Unidas para Europa/OI. <http://www.unece.org/env/lrtap/>

²¹⁵ Redes Europeas de Seguimiento de Bosques. <http://www.marm.es/es/biodiversidad/temas/montes-y-politica-forestal/sanidad-forestal/>

²¹⁶ Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). www.cites.org

²¹⁷ Informe bienal CITES España 2007-2008. www.cites.org/common/resources/reports/pab/07-08Spain.pdf

²¹⁸ Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura de la Organización Mundial para la Alimentación y la Agricultura. <http://www.planttreaty.org/>

La Ley establece que el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Autoridad Administrativa CITES en España²¹⁹, mantendrá un registro de las importaciones y exportaciones de especies silvestres cuyo comercio esté regulado, y elaborará, con una periodicidad anual, informes que permitan realizar el análisis de los niveles y tendencias del comercio internacional de estas especies protegidas. Por su parte el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Autoridad Científica CITES, evaluará, al menos cada cinco años y a partir de los datos de las estadísticas comerciales, el comercio internacional de vida silvestre en España y comunicará sus conclusiones al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio junto con una propuesta de medidas que permitan adoptar, si procede, las actuaciones necesarias para asegurar la sostenibilidad de dicho comercio.

En el contexto de la biodiversidad en el ámbito global ha de destacarse la íntima relación entre biodiversidad y desarrollo. El séptimo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio "Sostenibilidad del medio ambiente"²²⁰ pone de manifiesto el estrecho vínculo que existe entre biodiversidad y lucha contra la pobreza.

La biodiversidad constituye, por un lado, un motor de desarrollo y un elemento clave en la lucha contra la pobreza a través de su contribución a la seguridad alimentaria, la mejora de la salud de las poblaciones, la generación de ingresos y medios de vida, la disminución de la vulnerabilidad ante desastres y la preservación de valores culturales y morales. Por otro

lado, el desarrollo de las sociedades humanas puede contribuir directa e indirectamente a la conservación o a la degradación de la biodiversidad, dependiendo del enfoque y del tipo de desarrollo. Por ello, la conservación y uso sostenible de la biodiversidad resulta fundamental para poder alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Las poblaciones de países en vías de desarrollo son las comunidades más vulnerables a los efectos adversos de la pérdida de la biodiversidad puesto que, por un lado, son las que generalmente tienen una mayor dependencia directa de los servicios que generan los ecosistemas y, por otro lado, porque disponen de menos recursos para afrontar los cambios extremos. Asimismo, el uso sostenible de los recursos naturales favorece la paz social y es una herramienta necesaria para reducir la frecuencia de los cada vez más numerosos conflictos relacionados con el acceso al agua, al suelo, la pesca y resto de recursos naturales.

Los proyectos de cooperación al desarrollo financiados por España pueden tener efectos relevantes para la biodiversidad de terceros países, tanto positivos como negativos. Por ello, la política de cooperación para el desarrollo debe tener en consideración la biodiversidad de los países donde se desarrolla. En este sentido, hay que apuntar que el compromiso con la conservación de la biodiversidad de los países en vías de desarrollo se articula a través de la Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo²²¹, donde se establece el Plan Director de la Cooperación Española como el elemento básico de la planificación de la política española de cooperación internacional para el desarrollo.

Este Plan Director, de formulación cuatrienal, contiene las líneas generales y directrices

²¹⁹ Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Autoridad Administrativa CITES en España. <http://www.cites.es/es-ES/Paginas/default.aspx>

²²⁰ Objetivos de Desarrollo del Milenio. <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/>

básicas de la política española en la materia, señala los objetivos y prioridades, las zonas geográficas y países objeto de cooperación preferente y los recursos presupuestarios indicativos que deben orientar la actuación de la cooperación española durante cada periodo. El Plan Director de la Cooperación Española (2009-2012)²²² supera el concepto de sostenibilidad como una cuestión de equilibrio entre tres pilares (económico, social, ambiental), reconoce que es la base del desarrollo y lo asume como una prioridad horizontal y sectorial. En este Plan Director se establece como segundo objetivo específico "Promover la conservación y uso sostenible de los servicios que ofrecen los ecosistemas para la mejora de las condiciones de vida de la población".

Partiendo del marco conceptual establecido en el Plan Director, la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, apuesta por la transversalización del medio ambiente en todas sus acciones y por un avance decidido hacia modelos de gestión que respeten los límites de la naturaleza. Para ello se sistematiza el empleo de herramientas que integran la consideración del medio ambiente a lo largo de todo el ciclo de los proyectos (diagnóstico, identificación, formulación, seguimiento y evaluación).

Por otro lado, la Resolución de la Asamblea General de Naciones Unidas adoptada recientemente en su 65ª sesión sobre "Cumplir la promesa: unidos para lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio" ha reiterado la preocu-

pación por los crecientes desafíos planteados por la pérdida de la biodiversidad, que ha incrementado las vulnerabilidades y las desigualdades y ha afectado negativamente a los logros alcanzados en la materia, especialmente en los países en desarrollo.

Por ello, resulta necesario continuar avanzando, en el marco de la cooperación española al desarrollo y en los países prioritarios de la cooperación española que así lo hayan previsto en sus instrumentos de planificación, en la aplicación de acciones concretas que promuevan la conservación y uso sostenible de los servicios que ofrecen los ecosistemas para la mejora de las condiciones de vida de las poblaciones. En este contexto debería aprovecharse la experiencia adquirida en el marco de los Programas Azahar y Araucaria.

En este sentido, el aumento de la colaboración entre la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, el Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación y el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, así como con otros departamentos ministeriales tales como el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio o el Ministerio de Economía y Hacienda se considera de especial interés. Esta colaboración debería fomentarse en todas las fases de la planificación incluyendo las etapas de definición de prioridades sectoriales y geográficas, entendiendo que la coordinación la realiza el Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación como responsable de la ejecución de la política exterior del Estado.

Las áreas protegidas representan reservas de biodiversidad esenciales, donde la variada riqueza de vida vegetal, animal y cultural interacciona de forma compleja y se adapta en función de la dinámica ecológica del sistema. La

²²¹ Ley 23/1998, de 7 de julio, de Cooperación Internacional para el Desarrollo.

²²² Plan Director de la Cooperación Española (2009-2012). http://www.maec.es/es/menuppal/cooperacioninternacional/Publicacionesydocumentacion/Paginas/publicaciones_cooperacion.aspx

buena conservación de este equilibrio garantiza la sostenibilidad ambiental a través de la conservación y uso sostenible del capital natural de la región, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las generaciones presentes y asegurar el de las futuras, en el marco de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. El fortalecimiento del establecimiento y gestión de las áreas protegidas y redes ecológicas con objetivos compartidos de conservación de biodiversidad y desarrollo de las poblaciones locales, supone un esfuerzo común dentro de la colaboración entre la Agencia Española de Cooperación al Desarrollo y el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino que debe continuar fomentándose.

En este sentido, la Iniciativa LifeWeb²²³, vinculada al Convenio sobre la Diversidad Biológica y reconocida ampliamente en el seno de la Unión Europea, se constituye en una plataforma de colaboración voluntaria entre donantes y países asociados que fortalece la financiación de áreas protegidas para conservar la diversidad biológica, afrontar el cambio climático y garantizar los medios de vida, a través de la aplicación del Programa de Trabajo de áreas Protegidas del Convenio²²⁴. España, que considera esta Iniciativa como una herramienta imprescindible para asegurar la conservación de la biodiversidad y la mejor gestión de los recursos naturales en los países en desarrollo, contribuyendo a su prosperidad, se ha con-

vertido en la segunda donante mundial de la Iniciativa y está muy implicada en su desarrollo por medio de una alianza con el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Asimismo, existe una estrecha colaboración en materia de cooperación internacional con el Centro de Cooperación del Mediterráneo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza²²⁵ (UICN), establecida en el marco de un protocolo entre el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, la Agencia Española de Cooperación y Desarrollo, la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y la UICN

Las acciones de cooperación española al desarrollo en apoyo a la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica tienen una larga trayectoria. Son destacables las contribuciones voluntarias que España ha realizado a los fondos fiduciarios del Convenio, ascendiendo a más de 5 millones de euros en el período 2006-2010. Asimismo, según los datos oficiales disponibles y según la terminología del Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) de la OCDE²²⁶, entre 2006 y 2008, España ha destinado al fomento de la diversidad biológica aproximadamente 40.000.000 de dólares, lo que ha supuesto un fuerte aumento de sus contribuciones durante este periodo. Además, cabe señalar que este concepto queda englobado dentro de otro más amplio, el de "protección general del medio ambiente", al que se ha destinado en el mismo periodo antes mencionado un total de 363.800.000 de dólares. Igualmente, España ha prestado una importante colaboración a la Iniciativa LifeWeb, con un total de 5 millones de euros.

En el contexto global, la conciencia pública y la preocupación por las presiones que se ejercen sobre la diversidad biológica a causa

²²³ Iniciativa LifeWeb. <http://www.cbd.int/lifeweb/> y <http://www.spain-uneppforpas.org/>

²²⁴ Programa de Trabajo de áreas Protegidas del CDB. <http://www.cbd.int/protected/>

²²⁵ Centro de Cooperación del Mediterráneo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. <http://www.iucn.org/es/sobre/union/secretaria/oficinas/med/>

²²⁶ Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) de la OCDE/IOI. http://www.oecd.org/department/0,2688,en_2649_33721_1_1_1_1_1_100.html

de las actividades humanas están creciendo. Parece que los actores clave están comenzando a comprender los efectos que sus acciones tienen sobre la diversidad biológica y su responsabilidad de cuidarla y de conservarla para las próximas generaciones.

La comunicación y la educación tienen un papel clave que desempeñar en esta construcción. En particular, son las herramientas que harán comprensible el concepto de diversidad biológica y su importancia para nuestras vidas. Así, estas herramientas son un valioso activo para la implementación del desarrollo sostenible. Deberían por tanto dirigirse esfuerzos a la formación en terceros países en materia de comunicación, educación y concienciación para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y el desarrollo local.

CUSTODIA DEL TERRITORIO

La protección de la biodiversidad ha sido considerada, desde inicios del siglo XX como una responsabilidad exclusiva de las Administraciones Públicas y no se ha considerado como una cuestión estratégica y horizontal que deba ser tenida en cuenta en todas las políticas sectoriales y en todos los ámbitos de la intervención pública y privada. Tampoco se ha dedicado la debida atención al papel que los agentes privados siguen cumpliendo en la gestión de una parte muy importante de la biodiversidad. Sin embargo, muchos terrenos con importantes valores naturales asociados, son privados. Por citar un ejemplo, en los parques naturales la titularidad privada se aproxima al 60% de la superficie²²⁷.

Se considera necesario fomentar y reconocer el papel que juegan los agentes sociales y privados en la gestión directa de la biodiversidad. Por ello, se considera imprescindible ampliar los esfuerzos en la promoción de la gestión concertada a cargo de entidades de custodia y otras entidades de gestión, además de las instituciones públicas implicadas, para la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad. Esto permitiría explorar, por ejemplo, vías para el pago por algunos de los servicios de los ecosistemas. Los espacios de la Red Natura 2000 o las reservas de la biosfera son lugares idóneos para avanzar en la aplicación de este enfoque.

En el contexto de la conservación, en los terrenos privados el establecimiento de acuerdos voluntarios y contractuales causa menos resistencia entre la ciudadanía y los propietarios que los mecanismos reguladores. La mayor parte de los acuerdos de este tipo se han realizado hasta el momento en el marco de medidas agroambientales y en la actualidad se está experimentando un aumento en número y diversificación.

En numerosos países, determinadas fundaciones, asociaciones, fideicomisos y grupos locales son importantes aliados para la puesta en práctica de proyectos de conservación y para comprometer e involucrar a propietarios y entidades locales en la conservación del territorio.

La custodia del territorio se puede definir como un conjunto de estrategias y técnicas que pretenden favorecer y hacer posible la responsabilidad de los propietarios y usuarios del territorio en la conservación de sus valores naturales, culturales y paisajísticos, así como en el uso adecuado de sus recursos^{228, 229}.

²²⁷ Anuario EUROPARC-España del estado de los espacios naturales protegidos 2007. <http://www.redeuroparc.org>

En España, las entidades de custodia del territorio todavía no están consolidadas a escala nacional, aunque el II Inventario de la Plataforma de Custodia del Territorio de la Fundación Biodiversidad²³⁰ recoge 130 entidades de custodia y 1336 acuerdos de custodia y está próxima la constitución jurídica de un foro estatal de custodia del territorio. Además, varias Comunidades Autónomas disponen de asociaciones que conforman redes de entidades de custodia que aportan estructuración, capacitación e incidencia institucional para fomentar la custodia.

En países donde la custodia del territorio está más implantada ha sido importante la regulación y el establecimiento de incentivos fiscales a los propietarios que alcanzan acuerdos de conservación con entidades reconocidas en estos marcos. En este sentido, los artículos 5 y 73 de la Ley 42/2007 abren la puerta a la implantación de una fiscalidad para la custodia y la gestión concertada en el ámbito estatal y autonómico.

Los acuerdos de custodia suelen ser más eficientes desde un punto de vista financiero que los mecanismos reguladores puesto que, al ser voluntarios, los propios signatarios tienen una mayor predisposición al cumplimiento, lo que reduce los costes de control. No obstante, el seguimiento anual de los acuerdos por parte de las entidades de custodia y bajo

criterios de buenas prácticas de gestión es fundamental para garantizar la calidad, la transparencia y el efecto positivo en las políticas de conservación.

Por otra parte, la concertación de alianzas supone una oportunidad para acceder a nuevos recursos privados y a las capacidades que pueden aportar las entidades favorables a la conservación de la biodiversidad con las que se comparten objetivos. Este escenario requiere de medidas de fomento de una mayor colaboración público-privada.

La responsabilidad social empresarial es también una cuestión cada vez más relevante pues las empresas reconocen los beneficios derivados de una política empresarial sensible con los problemas ambientales²³¹.

El aumento de la filantropía ecológica ha sido importante en los últimos años en España: cada vez más personas quieren dar un uso social relacionado con el medio ambiente a su capital. Estos fondos y nuevos recursos se canalizan cada vez más a través de agentes especializados, como las entidades de custodia. La falta de regulación está impidiendo que muchas entidades con objetivos conservacionistas puedan beneficiarse de esta disposición de parte de la sociedad para pagar por la conservación de la biodiversidad a través, por ejemplo de proyectos de conservación, y también crea indefensión ante la falta de criterios técnicos de buenas prácticas para la actividad de estas entidades.

La Ley 42/2007 dedica su artículo 72 a la promoción de la custodia del territorio, determinando que las Administraciones Públicas fomentarán la custodia del territorio mediante acuerdos entre entidades de custodia y propietarios de fincas privadas o públicas que tengan por objetivo principal la conservación

²²⁸ Estudio jurídico sobre la custodia del territorio. Plataforma de Custodia del Territorio de la Fundación Biodiversidad. <http://www.fundacion-biodiversidad.es/images/stories/recursos/noticias/2010/EstudioCustodiaTerritorio.pdf>.

²²⁹ Grupo de trabajo de la UICN sobre custodia de la naturaleza y conservación privada. <http://www.privateconservation.net/>

²³⁰ Plataforma de Custodia del Territorio de la Fundación Biodiversidad. <http://www.custodia-territorio.es>

²³¹ Plataforma UE Empresas @ Biodiversidad. http://ec.europa.eu/environment/biodiversity/business/index_en.html

del patrimonio natural y la biodiversidad. Las oportunidades para ello son muy amplias y por el momento poco exploradas. Además, establece que cuando la Administración General del Estado sea titular de terrenos situados en espacios naturales, podrá llevar a cabo el desarrollo de acuerdos de cesión de su gestión, total o parcial de los mismos, a entidades de custodia del territorio. Estos aspectos de la Ley están todavía pendientes de desarrollarse y suponen una oportunidad para diferentes órganos de la Administración General del Estado. Para ello se puede utilizar el aprendizaje comparado con la experiencia de otros países más avanzados en este tipo de alianzas.

COMUNICACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCIENCIACIÓN CIUDADANA

La preocupación por los temas ambientales en España es creciente, aunque todavía no se corresponde con la gravedad de los problemas existentes. Los resultados que arrojan los barómetros mensuales del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS)²³² sitúan los problemas ambientales entre los menos citados cuando se pide a los ciudadanos una respuesta espontánea sobre los problemas más importantes en España en la actualidad (habitualmente en la posición 20ª sobre un total de 27)²³³, sin que sea posible diferenciar dentro de las cuestiones ambientales las referentes a biodiversidad. Además, la movilización ciudadana en torno a la necesidad de su conservación es

escasa, como pone de manifiesto la baja participación en organizaciones no gubernamentales dedicadas a la conservación de la biodiversidad y el patrimonio natural en relación con otros países. Esta situación provoca que no exista una presión social significativa hacia los poderes públicos que sitúe a la biodiversidad en el debate político y entre las prioridades de la acción pública.

Respecto a los hábitos individuales, la actitud positiva hacia la biodiversidad que detectan algunos estudios no se transforma en compromiso activo. Así por ejemplo, aunque un 80% es favorable a incentivar o impulsar la compra de productos de la agricultura ecológica, sólo un 40% de los españoles estaría dispuesto a modificar sus hábitos de consumo y de ocio para contribuir de esa manera a conservar el patrimonio natural y la biodiversidad. Poco más del 30% de la población establece una relación de causa y efecto entre la pérdida de especies silvestres y la salud, o la calidad de vida. En España, a pesar de una creciente asunción de valores ambientales por parte de la ciudadanía, ésta no se refleja en un mayor desarrollo de prácticas y estilos de vida sostenibles²³⁴.

Esta escasa sensibilización e implicación social y el hecho de que el valor económico y social de la biodiversidad no se refleje en los procesos de adopción de decisiones impulsan indirectamente la pérdida de la biodiversidad.

En este sentido, es necesario que la evaluación de la calidad de vida refleje adecuadamente los aspectos ecológicos del bienestar, incluyendo la consideración de la biodiversidad mediante el desarrollo de instrumentos más allá del Producto Interior Bruto^{235, 236}. Este proceso debe integrarse en la toma de decisiones políticas y ser asumido por el debate público.

²³² Centro Investigaciones Sociológicas. Ministerio de la Presidencia. <http://www.cis.es>

²³³ Barómetros mensuales del CIS. http://www.cis.es/cis/opencms/ES/11_barometros/indicadores.html

²³⁴ Ciudadanía y conciencia medioambiental en España. Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS). 2010. <http://www.cis.es/cis/opencms/-Archivos/Publicaciones/OyA/OyA67e.pdf>

La información sobre el conocimiento, la percepción, los comportamientos y las actitudes de la población es clave para diseñar adecuadas políticas de comunicación, educación y concienciación de la sociedad en materia de biodiversidad. Desde hace tres décadas, el CIS realiza encuestas relacionadas con el medio ambiente. Todos los datos obtenidos en estas encuestas son de acceso público y gratuito y constituyen una fuente de referencia fundamental en la materia.

La información que se traslada a la sociedad sobre avances científicos y sobre los beneficios de la biodiversidad es insuficiente y de índole generalista o muy técnico, sin adaptar adecuadamente el lenguaje y el soporte a los sectores diana más relevantes, lo que perjudica la comprensión social de las estas relaciones causa-efecto antes mencionadas y la consiguiente implicación y apoyo social a la conservación. Hasta la fecha no existe un programa de comunicación sobre biodiversidad, entendido como un marco en el que abordar de forma completa y sistemática acciones para atraer, motivar y movilizar la acción individual y colectiva para la conservación de la diversidad biológica y el uso sostenible de los recursos naturales.

La sola existencia de planes para la conservación de la biodiversidad no garantiza su aplicación ni la integración de los objetivos de biodiversidad en otros sectores. Con el fin de facilitar la aplicación de los planes estratégicos nacionales, el artículo 13 del Conve-

nio sobre la Diversidad Biológica solicita a las Partes promover y fomentar la comprensión sobre la biodiversidad y desarrollar programas de educación y conciencia pública. Sólo de esta manera se podrá concretar en la práctica los objetivos de este Plan Estratégico y sus implicaciones en las diferentes políticas sectoriales. La Ley 42/2007 establece entre los deberes de los poderes públicos "fomentar, a través de programas de formación, de la educación e información general, con especial atención a los usuarios del territorio, la necesidad de proteger el patrimonio natural y la biodiversidad".

No es suficiente el señalar a la sociedad lo que está ocurriendo con la diversidad biológica para que se puedan corregir sus causas de degradación. Los cambios que se requieren no vendrán por la elección de un solo individuo. Los encargados de la planificación de la biodiversidad deben cambiar la utilización de la comunicación, la educación y la sensibilización pública, evitando la saturación con mensajes catastrofistas. Deben replantearse los modelos de comunicación, educación y sensibilización pública, orientándolos a la búsqueda de una mayor participación social, a la creación de redes sociales y a la acción organizada en programas de voluntariado ambiental.

Generar alianzas y programar acciones conjuntas con organizaciones que puedan ayudar a alcanzar los objetivos y las metas de este Plan Estratégico es un un factor que incrementaría sus posibilidades de éxito.

La intervención del sector privado es también importante para la consecución de los objetivos del Plan Estratégico. Sin embargo, se carece de un programa o de campañas específicas dirigidas a este sector para poner de manifiesto los riesgos y oportunidades em-

²³⁵ Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo "Más allá del PIB - Evaluación del progreso en un mundo cambiante" COM(2009) 433 final

²³⁶ iniciativa de la OCDE sobre crecimiento verde. www.oecd.org/greengrowth

presariales relacionadas con la degradación de los ecosistemas y la preservación del patrimonio natural.

En cuanto a la educación formal, los currículos recogen adecuadamente los temas más relevantes respecto a la conservación de la biodiversidad, pero lo hacen de manera excesivamente académica. Así, el alumnado rara vez llega a través de estos contenidos cognitivos a desarrollar los vínculos afectivos con el objeto de estudio, necesarios para promover un cambio de actitud y de comportamiento personal, así como inducir un futuro compromiso con la conservación.

GOBERNANZA Y ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

La Ley 42/2007 establece que los poderes públicos promoverán las actividades que contribuyan a la conservación y utilización racional del patrimonio natural así como a alcanzar los objetivos que establece la propia Ley.

Es necesaria también una estructura administrativa capaz de dinamizar a todos los actores implicados en el desarrollo de las diferentes acciones incluidas en el Plan Estratégico, de realizar su seguimiento y evaluación así como de revisar su aplicación y de proponer adecuaciones, contando con la participación de las múltiples partes interesadas. Para el logro de los objetivos establecidos en este Plan

Estratégico es preciso mejorar la eficacia de los mecanismos de cooperación y colaboración intra e interadministrativa.

La Ley 42/2007 crea la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad²³⁷ como órgano consultivo y de cooperación entre el Estado y las Comunidades Autónomas. Los informes o propuestas de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad serán sometidos para conocimiento o aprobación, a la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente.

El Consejo Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad²³⁸, también creado por la Ley 42/2007, es el órgano de participación pública en el ámbito de la conservación y el uso sostenible del patrimonio natural y la biodiversidad. Su composición, estructura y normas de funcionamiento están reguladas por el Real Decreto 948/2009, de 5 de junio.

La Comisión y el Consejo Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad son dos órganos clave para la aplicación de este Plan Estratégico, favoreciendo la concertación con las Comunidades Autónomas y la participación del sector privado y de la ciudadanía.

La Ley 42/2007 establece el mandato para las Administraciones Públicas de suministrarse mutuamente información para garantizar el cumplimiento de sus objetivos. En todos los niveles de la administración se han establecido sistemas de información muy relevantes para la conservación y uso sostenible del patrimonio natural y la biodiversidad pero, en general, no existen protocolos eficaces de transmisión que permitan compartir la información disponible de forma adecuada.

Por otra parte, se entiende por "gobernanza" el arte o manera de gobernar que se

²³⁷ Real Decreto 1424/2008, de 14 de agosto, por el que se determinan la composición y las funciones de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, se dictan las normas que regulan su funcionamiento y se establecen los comités especializados adscritos a la misma.

²³⁸ Real Decreto 948/2009, de 5 de junio, por el que se determinan la composición, las funciones y las normas de funcionamiento del Consejo Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía. El Libro Blanco sobre la Gobernanza Europea que fue adoptado por la Comisión Europea²³⁹ en el 2000 enfatiza los principios clave de una Administración Pública Europea, tales como servicio, independencia, responsabilidad, rendición de cuentas, eficiencia y transparencia. El Código de la Buena Conducta Administrativa para las instituciones y órganos de la Unión Europea (2001), especifica como algunos de los principios que los cuerpos administrativos deben respetar en sus relaciones con el público el derecho a ser escuchado y a hacer afirmaciones, un límite razonable de tiempo para la toma de decisiones y el deber de exponer los fundamentos para tomar una decisión. En base a los principios de buena gobernanza es necesario establecer órganos y procedimientos para que la ciudadanía sea informada, escuchada, pueda participar en las decisiones y donde la Administración Pública pueda rendir cuentas de su gestión.

DELITO AMBIENTAL

La lucha contra el delito ambiental es un elemento muy relevante para la conservación, uso sostenible y restauración del patrimonio natural y la biodiversidad. Más allá de la acción

meramente administrativa, es preciso hacer partícipe al Ministerio Fiscal de cuantas acciones puedan tener un significado penal en este ámbito. Con la finalidad de asegurar la obligación legal de colaboración entre Administraciones y en cumplimiento del 408 del Código

Penal²⁴⁰, se considera necesario incrementar los esfuerzos para que las Administraciones transmitan los datos o sospechas de acciones tipificadas en el Código Penal de los que tenga conocimiento. Los Cuerpos de Seguridad del Estado así como los de agentes forestales o medioambientales-agentes de la autoridad-constituyen una herramienta eficaz en esta materia. En este sentido es destacable el hecho de que el no comunicar al Fiscal o al órgano judicial por parte de la autoridad o funcionario público hechos delictivos puede suponer a su vez la responsabilidad penal derivada del artículo 408 del Código Penal.

Desde 2006 existe la Fiscalía de Medio Ambiente y Urbanismo²⁴¹ cuyas funciones, que se recogen en artículo 20.2 del Estatuto Orgánico del Ministerio Fiscal²⁴², son:

- Practicar las diligencias a que se refiere el artículo 5 del Estatuto Orgánico del Ministerio Fiscal, e intervenir directamente o a través de instrucciones impartidas a los delegados, en aquellos procesos penales de especial trascendencia apreciada por el Fiscal General del Estado, referentes a los delitos relativos a la ordenación del territorio, la protección del patrimonio histórico, los recursos naturales y el medio ambiente, la protección de la flora, fauna y animales domésticos, y los incendios forestales.

- Ejercitar la acción pública en cualquier tipo de procedimiento, directamente o a través de instrucciones impartidas a los delegados, cuando aquella venga prevista en las diferen-

²³⁹ Gobernanza. Comisión Europea http://ec.europa.eu/governance/index_en.htm

²⁴⁰ Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal.

²⁴¹ Fiscalía General del estado. <http://www.fiscales>

²⁴² Ley 50/1981, de 30 de diciembre, por la que se regula el Estatuto Orgánico del Ministerio Fiscal, modificada por la Ley 24/2007, de 9 de octubre, por la que se modifica la Ley 50/1981, de 30 de diciembre, reguladora del Estatuto Orgánico del Ministerio Fiscal.

tes leyes y normas de carácter medioambiental, exigiendo las responsabilidades que procedan.

- Supervisar y coordinar la actuación de las Secciones especializadas de medio ambiente y recabar los informes oportunos, dirigiendo por delegación del Fiscal General del Estado la Red de Fiscales de Medio Ambiente.

- Coordinar las diversas Fiscalías en materias de medio ambiente y urbanismo, unificando los criterios de actuación, para lo cual podrá proponer al Fiscal General del Estado la emisión de las correspondientes instrucciones y reunir cuando proceda, a los Fiscales integrantes de las Secciones especializadas.

- Elaborar anualmente, y presentar al Fiscal General del Estado, un informe sobre los procedimientos seguidos y actuaciones practicadas por el Ministerio Fiscal en materia de medio ambiente y urbanismo que será incorporado a la memoria anual presentada por el Fiscal General del Estado.

Para su adecuada actuación se le adscribirá una Unidad del Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil, así como, en su caso, los efectivos necesarios del resto de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad que tengan competencias medioambientales, de conformidad con la Ley Orgánica 2/1986, de 13 de marzo, de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad. Igualmente, podrán adscribirse los profesionales y expertos técnicos necesarios para au-

xiliarlo de manera permanente u ocasional. La Fiscalía podrá recabar el auxilio de los agentes forestales o ambientales de las administraciones públicas correspondientes, dentro de las funciones que estos colectivos tienen legalmente encomendadas.

En la última memoria publicada por la Fiscalía Coordinadora de Medio Ambiente y Urbanismo²⁴³ se pueden encontrar datos sobre los 3403 expedientes tramitados, los 5504 procedimientos judiciales llevados a cabo, o sobre las sentencias dictadas, distinguiendo entre condenatorias y absolutorias relativas a delitos contra el medio ambiente, ordenación del territorio y urbanismo, patrimonio histórico, incendios forestales, flora y fauna y malos tratos a animales domésticos, emisiones, vertidos y distracciones de aguas, energías renovables y su incidencia en el medio ambiente y contaminación electromagnética.

La adecuada coordinación entre diferentes instituciones y la Fiscalía contribuye al desarrollo eficaz de sus actividades de lucha contra el delito ambiental. Entre las instituciones o departamentos con los que existe una comunicación más fluida cabría destacar al Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil (SEPRONA)²⁴⁴ –debiendo, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 20.2 del Estatuto Orgánico del Ministerio Fiscal, adscribir para su adecuada actuación una Unidad de dicho Servicio–, el Cuerpo Nacional de Policía, el Instituto Nacional de Toxicología o los Ministerios de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, de Fomento y de Industria, Turismo y Comercio. Se considera muy conveniente que la colaboración se vea consolidada y reforzada de modo permanente con protocolos eficaces de transferencia de información y el apoyo técnico en los casos en que sea necesario.

²⁴³ Memoria 2009. Fiscalía Coordinadora de Medio Ambiente y Urbanismo. Fiscalía General del Estado. http://www.fiscales/cs/Satellite?c=FG_Actualidad_FA&cid=1247140044210&language=es&pageid=1240559967365&p

agename=PFiscal/FG_Actualidad_FA/FGepintarActualidad&site=PFiscal

²⁴⁴ Servicio de Protección de la naturaleza de la Guardia civil (SEPRONA). <http://www.guardiacivil.org/quesomos/organizacion/operaciones/seprona/>

Periódicamente y con la colaboración del Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM)²⁴⁵ se celebran Seminarios Formativos para Fiscales de Medio Ambiente donde se debate y mejora el nivel de conocimiento sobre diversos aspectos del Código Penal. Este foro constituye un lugar adecuado para la coordinación de actuaciones entre las diferentes Fiscalías de Medio Ambiente de España.

CRECIMIENTO VERDE Y BIODIVERSIDAD

El crecimiento económico de España en las últimas décadas ha supuesto una fuerte presión sobre el patrimonio natural y la biodiversidad. En conjunto, el déficit ecológico de España ha aumentado aproximadamente el 55% en los últimos 15 años²⁴⁶, lo que muestra la baja eficiencia ecológica del desarrollo económico.

Ante esta situación, es urgente avanzar hacia un nuevo modelo de desarrollo basado en la economía verde y en el uso eficiente de los recursos naturales. La conservación y el uso sostenible de la biodiversidad son fundamentales para mejorar la eficiencia ecológica de la economía y reducir el déficit ecológico.

Los futuros modelos de crecimiento económico deberían por tanto basarse en la

economía verde y en un desarrollo social y ambientalmente sostenibles, como instrumento primordial para alcanzar un bienestar equitativo para el conjunto de la sociedad, en un entorno natural sano y perdurable.

La necesidad de una transición hacia la economía verde ha sido reconocida ya en numerosas ocasiones a nivel internacional, en iniciativas como la Iniciativa de Economía Verde lanzada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente²⁴⁷ y la Declaración sobre Crecimiento Verde²⁴⁸ de la OCDE.

Las medidas para la conservación, restauración y uso sostenible de la biodiversidad, incluyendo acciones de innovación y desarrollo, pueden generar múltiples puestos de trabajo y oportunidades de negocio, contribuyendo de este modo a un crecimiento económico verde. Las oportunidades de negocio basadas en la inversión en biodiversidad podrían alcanzar un valor de entre dos y seis billones de dólares a nivel mundial en 2050²⁴⁹. La economía verde puede generar nuevos empleos, los denominados empleos verdes, en sectores muy diversos como la agricultura ecológica, las energías renovables, el reciclaje, el tratamiento de residuos, el turismo ecológico y las explotaciones forestales, entre otros.

Para ello, es importante promover enfoques para reconocer el valor de la biodiversidad e integrarlo en las decisiones políticas y económicas y reflejar el valor económico de la biodiversidad en los sistemas de contabilidad e información.

La pérdida o deterioro del patrimonio natural no se refleja debidamente en el precio de los bienes y servicios de consumo. Dado que el principal regulador de la oferta es la demanda, el consumo responsable se revela como uno de los principales mecanismos de cambio

²⁴⁵ Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM). <http://www.marm.es/es/ceneam/>

²⁴⁶ Informe "La Huella Ecológica de España 2009". Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

²⁴⁷ Iniciativa para una Economía Verde <http://www.unep.org/spanish/greeneconomy/>

²⁴⁸ Declaración sobre Crecimiento Verde adoptada en la Reunión del Consejo de Nivel Ministerial el

25 de junio de 2009 (C/MIN(2009)5/add1/FINAL) www.oecd.org/greengrowth

²⁴⁹ Proyecto "Economía de los ecosistemas y biodiversidad (TEEB)". www.teebweb.org

del modelo productivo. Las Administraciones deben ser el modelo a seguir a la hora de ahorrar y consumir de forma responsable y respetuosa con el medio ambiente. Así, cuanto más crezca la demanda de productos con bajo impacto sobre el medio ambiente (ecológicos o certificados, por ejemplo), mayor será la oferta y más bajarán los precios. Además, supondrá un pago de externalidades positivas al productor.

COMPRA PÚBLICA VERDE

En este sentido, diversas experiencias en todo el mundo demuestran que la contratación con criterios ecológicos no es más costosa que otras formas de contratación y favorece sistemas de producción de menor impacto ambiental que benefician indirectamente a la diversidad biológica al disminuir la presión sobre los ecosistemas para obtener materias primas y producir energía. En ocasiones, el cambio a suministros "verdes" puede suponer un sobrecoste inicial, pero se amortiza a medio plazo.

La Comisión Europea publicó en 2004 un Manual sobre Compra Verde Pública²⁵⁰ que incluía consejos legales, ejemplos de buenas prácticas, descripción de los procedimientos de compra pública y el uso de ecoetiquetas, teniendo en cuenta las recomendaciones desa-

rolladas por la División sobre Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Asimismo, en 2005 se publicó el Manual sobre Contratación Pública Ecológica de la Comisión Europea²⁵¹. Diferentes comunicaciones de la Comisión²⁵² ponen énfasis en el desarrollo del mercado de productos verdes y en las compras públicas responsables con el medio ambiente.

El Manual sobre Compra Verde Pública de la Comisión proporciona pautas para tener en consideración los aspectos ambientales de la gestión sostenible de los bosques. En concreto, se prevé que la certificación de la gestión forestal sostenible pueda utilizarse como medio de prueba del cumplimiento de las especificaciones técnicas relativas a la madera sostenible.

Según un estudio elaborado por la Comisión Europea en 2006²⁵³, el porcentaje real de implantación de estos sistemas es muy variable entre los Estados Miembros. En España, diversos ayuntamientos, universidades, gobiernos provinciales y autonómicos o el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino²⁵⁴ han aprobado programas o introducido criterios sostenibles en sus sistemas de contratación.

En la línea de los trabajos de la Comisión, en 2008 el Consejo de Ministro aprobó el Plan de Contratación Pública Verde para España²⁵⁵, cuyo fin es promover la producción sostenible y alentar a las empresas y distribuidores a mantener una actividad responsable. Entre otros asuntos, este Plan establece que se favorecerá una política de adjudicaciones públicas que demanden madera proveniente de gestión forestal sostenible.

Respecto a la madera, en el Plan de Contratación Pública Verde se incluyen dos tipos de criterios: aquellos que deben ser cumplidos

²⁵⁰ Compra Verde Pública. Comisión Europea. <http://ec.europa.eu/environment/gpp>

²⁵¹ Informe sobre Contratación Pública Ecológica, Comisión Europea. http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/buying_green_handbook_es.pdf

²⁵² COM(2003) 302 final. COM(2008) 400 final.

²⁵³ Green Public Procurement in Europe 2006. http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/take_5.pdf

²⁵⁴ Contratación Verde. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. http://www.mma.es/portal/secciones/contratacion_verde/index.htm

obligatoriamente –ya que hacen referencia a las prescripciones técnicas o a condiciones de ejecución– y los denominados de valoración, que puntúan en mayor medida que los que no los cumplan. En este esquema se insertan como ideas básicas para el primer tipo de criterio la legalidad de origen de la madera y para el segundo tipo su sostenibilidad. Por definición, las maderas certificadas superan ambos criterios.

El artículo 35 bis de la Ley de Montes sobre compra responsable de productos forestales establece que en los procedimientos de contratación pública, las Administraciones Públicas adoptarán las medidas oportunas para evitar la adquisición de madera y productos derivados procedentes de talas ilegales de terceros países y para favorecer la adquisición de aquellos procedentes de bosques certificados. Además, las Administraciones Públicas fomentarán el consumo responsable de estos productos por parte de los ciudadanos, mediante campañas de divulgación.

Se considera necesario fomentar la implantación de la compra pública verde en España, como un factor más de promoción del desarrollo sostenible y como instrumento que puede contribuir a optimizar la asignación de recursos y a adecuar determinadas producciones y consumos hasta niveles óptimos sostenibles.

²⁵⁵ ORDEN PRE/116/2008, de 21 de enero, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros que aprueba el Plan de Contratación Pública Verde de la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos, y las Entidades Gestoras de la Seguridad Social

²⁵⁶ Sistema Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría. EMAS. Comisión Europa. http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm

²⁵⁷ – Sistema Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría. EMAS. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-comunitario-de-ecogestion-y-ecoauditoria-emas/>

Las compras responsables no se limitan a los suministros, sino que pueden aplicarse a la contratación de servicios. Los sistemas voluntarios de gestión ambiental^{256, 257} (EMAS, ISO 14001, por ejemplo) sirven para evaluar la calidad ambiental de los procesos de producción. Aunque estos sistemas rara vez incluyen criterios directos relativos al patrimonio natural o la biodiversidad, dan una medida de sus efectos indirectos por el uso de materias primas, nivel de reutilización, reciclaje y producción de residuos.

Por su parte, el Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad de la Ley 42/2007 pretende incentivar la promoción de productos sostenibles que contribuyan a la conservación de la naturaleza ya que entre sus fines se encuentra “promover el uso, producción y comercialización de productos procedentes de espacios naturales protegidos, Red Natura 2000 y bosques certificados” e, igualmente, “promover la producción ecológica en las zonas incluidas en espacios naturales protegidos, en la Red Natura 2000 y Reservas de la Biosfera”.

MOVILIZACIÓN DE RECURSOS

El cumplimiento de los objetivos establecidos en este Plan Estratégico, que son respuesta a las principales presiones que sufre la biodiversidad en España y a los compromisos derivados de la aplicación de la legislación estatal y los compromisos internacionales en la materia, precisa de una adecuada financiación. Si no se asegura la disposición de los mínimos medios financieros necesarios se puede poner en riesgo la biodiversidad en España y la provisión de bienes y servicios ambientales.

Por ello, resulta fundamental movilizar los recursos provenientes de todas las fuentes

para alcanzar los objetivos de conservación de la biodiversidad. Es necesario explorar todas las posibles fuentes, tanto públicas como privadas, para la movilización de recursos, así como explorar y fomentar el desarrollo de nuevos mecanismos de financiación.

Además, las políticas y acciones destinadas a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad deben optimizar el uso de los recursos disponibles, mediante un uso eficiente de los recursos, coherente y equilibrado con los resultados a alcanzar.

También es necesario, a fin de optimizar el uso de los recursos, tomar en consideración los beneficios mutuos existentes entre las políticas de conservación de la biodiversidad y otras políticas, tales como la lucha contra el cambio climático y las medidas de adaptación y mitigación.

La Ley 42/2007 crea del Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad con objeto de poner en práctica las medidas que persigan el logro de los objetivos de la misma. Este Fondo está pendiente de regularse reglamentariamente, lo que constituye una oportunidad para asegurar su coherencia con este Plan Estratégico y las necesidades de financiación para el cumplimiento de sus objetivos.

La Red Natura 2000 también requiere de una financiación adecuada para alcanzar su plena aplicación, tal y como reconoce la reciente Estrategia de la UE en materia de biodiversidad. En este sentido, la Comisión Europea está preparando una comunicación sobre financiación de la Red Natura 2000 que proporcionará estimaciones actualizadas de los costes de Natura 2000, destacará los beneficios de una gestión efectiva de la Red y tendrá en consideración las experiencias generadas y las lecciones aprendidas del enfoque actual de in-

tegración con el fin de identificar maneras para mejorar la financiación de la Red de cara al próximo período de perspectivas financieras.

La adecuada financiación de la Red Natura 2000 requiere de una estrecha colaboración entre los Estados Miembros y la Comisión Europea tal y como se destaca en el artículo 8 de la Directiva Hábitat. Dicha disposición reconoce la necesidad de apoyo por parte de la UE para la gestión de los lugares mediante la co-financiación a través de los instrumentos financieros de la Comunidad, teniendo en cuenta un marco de acción prioritaria de las medidas que deban adoptarse y que supongan co-financiación.

Considerando las circunstancias mencionadas, la reciente Estrategia de la UE en materia de biodiversidad anticipa que puede requerirse que los Estados Miembros desarrollen una planificación plurianual para Natura 2000 consistente con los marcos de acción prioritaria establecidos por la Directiva. Resulta por ello imprescindible y urgente comenzar a trabajar en un marco de acción prioritaria para la Red Natura 2000 que identifique los objetivos y prioridades en relación con la co-financiación de la Unión Europea para las medidas de conservación de la Red Natura 2000.

Algunas subvenciones tienen efectos perjudiciales, indeseados, sobre el patrimonio natural y la biodiversidad. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) define las subvenciones perjudiciales para el medio ambiente como: todos los tipos de normativas y ayudas financieras que se establecen para mejorar la competitividad de determinados productos, procesos o regiones y que, en combinación con el régimen fiscal vigente, resultan involuntariamente discriminatorias para las buenas prácticas medioam-

bientales. El Libro Verde sobre la Utilización de Instrumentos de Mercado en la Política de Medio Ambiente y otras Políticas Relacionadas de la Comisión Europea²⁵⁸ recoge que la reforma o supresión de estas subvenciones podría convertirse en el principal fondo público para el medio ambiente si estas ayudas se reinvirtieran en apoyo a prácticas que tuvieran efectos positivos sobre el empleo, sobre el desarrollo y sobre el patrimonio natural y la biodiversidad.

Además, en las Conclusiones del Consejo de Ministros de Medio Ambiente de la Unión Europea de 15 de marzo de 2010 se estima que los medios financieros de apoyo a la diversidad deberían examinarse mediante la reforma, supresión y reorientación de las subvenciones que son dañinas para la biodiversidad. La eliminación o reforma de subsidios perjudiciales para la biodiversidad y el desarrollo de incentivos positivos para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad es también una de las metas adoptadas en el Plan Estratégico para la Biodiversidad 2011-2020 del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Por su parte, la Ley 42/2007 establece, entre los deberes de los poderes públicos, la identificación y, en la medida de lo posible, eliminación o modificación de los incentivos contrarios a la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad, así como la promoción de medidas fiscales de incentivación de las iniciativas privadas de conservación de la

naturaleza y de desincentivación de aquellas con incidencia negativa sobre la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible del patrimonio natural.

En los últimos años la reforma fiscal verde ha entrado a formar parte del debate político, habiéndose introducido criterios ambientales en algunos impuestos existentes, como es el caso del impuesto de matriculación de vehículos. Sin embargo, no se ha acometido aún una reforma fiscal en profundidad que incluya medidas para incentivar o desincentivar, según el caso, actividades que afecten al patrimonio natural y la biodiversidad.

La necesidad de promover una economía ecológicamente eficiente mediante cambios en los ingresos nacionales, pasando de gravar el trabajo y las empresas a gravar el uso de los recursos y la energía, ha sido recomendada por las autoridades comunitarias y por la OCDE.

En España, los instrumentos basados en el mercado para la conservación de la biodiversidad han sido aplicados de manera marginal, existiendo aún un enorme potencial para el desarrollo y aplicación de este tipo de instrumentos, que pueden constituir herramientas eficaces para el logro de estos objetivos²⁵⁹.

En las Conclusiones del Consejo de marzo de 2010 se recuerda que para una política eficaz de conservación de la biodiversidad se requerirá la movilización adecuada de recursos de todas las fuentes, destacando que la financiación pública y privada, y en particular las formas innovadoras de financiación deberían incluir en su ámbito los pagos por servicios de los ecosistemas.

Según la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio²⁶⁰, las dos terceras partes de los

²⁵⁸ Libro Verde sobre la Utilización de Instrumentos de Mercado en la Política de Medio Ambiente y otras Políticas Relacionadas de la Comisión Europea. COM (2007) 140 final. http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/com/2007/com2007_0140es01.pdf

²⁵⁹ Mecanismos financieros innovadores para la conservación de la biodiversidad. 2010. EUROPARC España. Monografía 3. <http://www.redeuroparc.org/publicaciones/monografia3.pdf>

servicios suministrados por los ecosistemas y áreas de alto valor natural en el mundo están en declive y las regulaciones legales no resultan suficientes para protegerlos frente al empuje de intereses económicos. Algunas actividades económicas privadas generan externalidades ambientales positivas que no están reconocidas por el mercado. Por el contrario, existen otras actividades privadas que se benefician del patrimonio natural sin coste alguno o que generan externalidades negativas no computadas en el precio de sus productos. La creación de mercados para internalizar los costes ambientales en los precios de los productos y servicios que usan la biodiversidad como "materia prima", se está experimentando con éxito en otros países para mantener usos sostenibles de la misma.

El artículo 73 de la Ley 42/2007 reconoce los servicios prestados por los ecosistemas e insta a regular incentivos para retribuir las externalidades positivas en espacios naturales y con acuerdos de custodia. Pero los pagos compensatorios homogéneos basados en el cálculo del lucro cesante no siempre garantizan la adecuada conservación de la biodiversidad en áreas marginales, donde rara vez se cumple el principio de "quien provee, cobra".

Los escasos estudios de coste-beneficio que se han realizado en España en áreas protegidas y en su entorno socioeconómico demuestran la generación neta de beneficios contables. Sin embargo, muchos costes de las áreas protegidas se asumen a nivel local mientras que los beneficios se reciben a nivel global o son percibidos por operadores económicos distintos a los que soportan los cos-

tes. Se carece de mecanismos redistributivos entre quienes proporcionan el bien público y quienes se benefician del mismo. Además, los ingresos procedentes de los servicios ambientales prestados por las áreas protegidas no revierten habitualmente en la gestión de dichas áreas ni en las economías locales.

Los sistemas de pago por servicios ambientales pueden ser mecanismos eficaces para ello siempre que se establezca una relación causal directa entre una actividad y la cantidad de activo natural generado. Estos sistemas de intervención pública pueden servir además como instrumento para la prevención de conflictos por el uso de recursos naturales entre regiones y para mejorar la cohesión social y territorial entre zonas urbanas y rurales. Los pagos por servicios ambientales acompañados de mecanismos de mercado han sido eficientes en la creación de nuevas oportunidades de negocio para aquellos que actúan a favor de la conservación, y reciben un ingreso complementario a su actividad habitual, al dar un valor monetario a los servicios ambientales que proporciona su actividad. Con ello se pretende promover que los mecanismos de oferta y demanda operen en línea con los intereses de la conservación y hagan de la misma una actividad rentable.

Si la dotación de fondos para actividades de conservación y mantenimiento depende exclusivamente de los subsidios públicos y de la actividad económica tradicional de las áreas que albergan biodiversidad se corre el riesgo de abandono de las mismas y de un declive continuado de la biodiversidad asociada a dichas actividades. Por tanto, deben explorarse los mercados de servicios ambientales, que podrían ser una herramienta eficaz para explotar la potencialidad financiera de los servicios prestados por la biodiversidad.



Metas, Objetivos y Acciones del Plan Estratégico



VI. METAS, OBJETIVOS Y ACCIONES DEL PLAN ESTRATÉGICO

En este capítulo se establecen metas, objetivos y acciones para la conservación, uso sostenible y restauración de la biodiversidad y el patrimonio natural en España como resultado del diagnóstico realizado. La numeración de metas, objetivos y acciones reflejan la vinculación lógica que tienen entre ellas.

Las metas de este Plan Estratégico tienen la consideración de ejes de acción estratégicos que guiarán y dotarán de coherencia a la política de conservación de la biodiversidad en España, más allá del periodo de vigencia.

Los objetivos se establecen para seis años –han de alcanzarse al finalizar el periodo de vigencia del Plan Estratégico– y contribuirán al logro de las metas. Estos objetivos tienen asociados indicadores y criterios de éxito para que puedan evaluarse los resultados (Anexo I, Programa de Seguimiento).

Para el logro de cada objetivo se plantean acciones –actuaciones concretas a realizar durante la vigencia del Plan Estratégico– que se ejecutarán por responsables identificados pertenecientes a la Administración General del Estado. Para algunas acciones se identifican uno o varios colaboradores–órganos o unidades cuya participación voluntaria en la ejecución de la acción se considera conveniente–. La lista de colaboradores no es exhaustiva y para la ejecución de las acciones se promoverá la participación de todos los interesados. Las acciones tienen asociado un índice de prioridad orientativo donde 1 se correspondería con mayor prioridad y 3 con la menor, siendo 2 un valor intermedio.

La Fundación Biodiversidad¹, fundación pública del Gobierno de España adscrita al Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, colaborará en el desarrollo y aplicación de las acciones del Plan Estratégico.

¹ Fundación Biodiversidad. <http://www.fundacion-biodiversidad.es/>

METAS ESPECÍFICAS

DETENER LA PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD Y LA DEGRADACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS Y AFRONTAR SU RESTAURACIÓN

METAS ESPECÍFICAS

META 1. Disponer de los mejores conocimientos para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas

META 2. Proteger, conservar y restaurar la naturaleza en España y reducir sus principales amenazas

META 3. Fomentar la integración de la biodiversidad en las políticas sectoriales

META 4. Conservar la biodiversidad global y contribuir al alivio de la pobreza en el mundo

META 5. Promover la participación de la sociedad en la conservación de la biodiversidad y fomentar su concienciación y compromiso

META 6. Mejorar la gobernanza ambiental para la conservación de la biodiversidad

META 7. Contribuir al crecimiento verde en España

META 8. Movilizar los recursos financieros de todas las fuentes para alcanzar los objetivos de conservación de la biodiversidad

META 1. DISPONER DE LOS MEJORES CONOCIMIENTOS PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS

OBJETIVO 1.1 Aplicar el Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y continuar los trabajos de inventario y seguimiento de la biodiversidad

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores	
1.1.1	Desarrollar y mantener el Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad	1	DGMNPF	
1.1.2	Continuar la elaboración de listas patrón, atlas de distribución y libros rojos sobre la biodiversidad de España. Se tendrá en cuenta su vulnerabilidad al cambio climático	2	DGMNPF	CSIC
1.1.3	Promover proyectos para el seguimiento de los efectos del cambio climático sobre la biodiversidad española	2	DGMNPF	CSIC
1.1.4	Desarrollar, aprobar y aplicar el Sistema Español de Indicadores del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad	1	DGMNPF	CSIC
1.1.5	Aplicar y mantener un sistema de seguimiento de la biodiversidad a escala nacional. Se tendrá en cuenta el cambio climático	2	DGMNPF	OECC
1.1.6	Promover programas de vigilancia específicos para taxones amenazados y tipos de hábitat en peligro	2	DGMNPF	CSIC
1.1.7	Establecer sistemas de alerta temprana para la detección de problemas de conservación de la biodiversidad	2	DGMNPF	AEMET/CSIC
1.1.8	Regular la Oficina de Especies Migradoras como órgano coordinador del anillamiento científico a escala nacional	3	DGMNPF	
1.1.9	Crear un banco de datos que centralice la información en España sobre marcajes y seguimientos de fauna silvestre	3	DGMNPF	
1.1.10	Fomentar que la información derivada del anillamiento científico incremente el conocimiento aplicable para la conservación de la biodiversidad y promover programas coordinados	2	DGMNPF	CSIC
1.1.11	Continuar los trabajos del Inventario Forestal Nacional, del Inventario Nacional de Erosión de Suelos, del Mapa Forestal de España y del resto de componentes de la Estadística Forestal Española	1	DGMNPF	
1.1.12	Elaborar el Inventario Español de los Conocimientos Tradicionales relativos al Patrimonio Natural y la Biodiversidad	1	DGMNPF	

META 1. DISPONER DE LOS MEJORES CONOCIMIENTOS PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS

OBJETIVO 1.1 Aplicar el Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y continuar los trabajos de inventario y seguimiento de la biodiversidad

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
1.113 Realizar un seguimiento del cambio en la ocupación y cobertura del suelo en el contexto de las obligaciones internacionales y comunitarias adquiridas por España	2	DGMNPF	OECC
1.114 Establecer indicadores de seguimiento de los principales impulsores de cambio en los ecosistemas	2	DGMNPF	CSIC
1.115 Desarrollar y mantener un sistema de seguimiento de la Red de Parques Nacionales, de acuerdo con el procedimiento que establezca el Consejo de la Red	2	OAPN	AEMET

META 1. DISPONER DE LOS MEJORES CONOCIMIENTOS PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS

OBJETIVO 1.2 Organizar, actualizar y difundir la información sobre el inventario, estado y seguimiento del patrimonio natural y la biodiversidad, considerando los requerimientos internacionales y comunitarios

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
1.2.1	1	DGMNPF	
1.2.2	2	DGMNPF	
1.2.3	1	DGMNPF	
1.2.4	1	DGMNPF	
1.2.5	3	DGMNPF	
1.2.6	1	DGMNPF	
1.2.7	2	DGMNPF	

META 1. DISPONER DE LOS MEJORES CONOCIMIENTOS PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS

OBJETIVO 1.3 Promover que la investigación e innovación en materia de biodiversidad atienda a sus necesidades de conservación, gestión y uso sostenible

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores	
1.3.1	Fomentar la materia de biodiversidad como una de las prioridades científico-técnicas del futuro Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica	1	MICINN	DGMNPF
1.3.2	Fomentar el trabajo coordinado para conectar la investigación básica y aplicada con el desarrollo de las políticas de conservación de la biodiversidad	1	MARM/ MICINN	
1.3.3	Fomentar proyectos específicos de investigación sobre causas de declive o medidas de gestión para la conservación de la biodiversidad	1	DGMNPF	CSIC
1.3.4	Promover estudios de valoración económica de la biodiversidad y realizar una revisión sistemática y estudios de meta-análisis de estudios ya realizados	1	DGMNPF/ SUBSE	CSIC
1.3.5	Participar activamente en la red Lifewatch y en el desarrollo de la Plataforma IPBES	1	MARM/ MICINN	CSIC
1.3.6	Definir, proponer y ejecutar las políticas del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino referentes a la investigación e innovación en materia de biodiversidad	1	MARM/ MICINN	
1.3.7	Incluir en las convocatorias de subvenciones a la investigación relacionadas con la biodiversidad la obligatoriedad de publicar los resultados de los proyectos financiados con fondos de la Administración General del Estado	2	MARM/ MICINN	
1.3.8	Fomentar proyectos de investigación que incluyan mecanismos de transferencia del conocimiento para facilitar la sostenibilidad de los sectores productivos	2	MARM/ MICINN	CSIC

META 2. PROTEGER, CONSERVAR Y RESTAURAR LA NATURALEZA EN ESPAÑA Y REDUCIR SUS PRINCIPALES AMENAZAS

OBJETIVO 2.1 Planificar y gestionar coherentemente las redes de espacios protegidos y promover el uso ordenado de los recursos naturales

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores	
2.1.1	Elaborar las Directrices para la Ordenación de los Recursos Naturales. Se tendrán en cuenta las necesidades de mitigación y adaptación al cambio climático	1	DGMNPF	SGT
2.1.2	Impulsar el desarrollo completo de la Red Natura 2000 de acuerdo con los requerimientos comunitarios	1	DGMNPF	
2.1.3	Promover el intercambio de experiencias y buenas prácticas para el desarrollo de la Red Natura 2000, incluyendo la colaboración transfronteriza	2	DGMNPF	
2.1.4	Elaborar las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000. Se tendrán en cuenta las necesidades de mitigación y adaptación al cambio climático	1	DGMNPF	
2.1.5	Elaborar las Directrices de Conservación de las Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales. Se tendrán en cuenta las necesidades de mitigación y adaptación al cambio climático	2	DGMNPF	
2.1.6	Desarrollar el Inventario Español de Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales	2	DGMNPF	
2.1.7	Actualizar el Plan Director de la Red de Parques Nacionales	1	OAPN	SGT
2.1.8	Evaluar la Red Natura 2000 en los escenarios de cambio climático	1	DGMNPF	OECC
2.1.9	Gestionar los terrenos del Ministerio de Defensa incluidos en la Red Natura 2000 conforme a sus objetivos de conservación	1	MDE	
2.1.10	Desarrollar medidas de restauración de ecosistemas y de conservación de la biodiversidad en los terrenos del Ministerio de Defensa	2	MDE	
2.1.11	Aplicar los Planes Bianuales de Iniciativas Medioambientales del Ministerio de Defensa para el logro de los objetivos de su Plan General de Medio Ambiente	2	MDE	

META 2. PROTEGER, CONSERVAR Y RESTAURAR LA NATURALEZA EN ESPAÑA Y REDUCIR SUS PRINCIPALES AMENAZAS

OBJETIVO 2.1 Planificar y gestionar coherentemente las redes de espacios protegidos y promover el uso ordenado de los recursos naturales

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores	
2.1.11	Aplicar los Planes Bienales de Iniciativas Medioambientales del Ministerio de Defensa para el logro de los objetivos de su Plan General de Medio Ambiente	2	MDE	DGMNPF
2.1.12	Establecer acuerdos puntuales o convenios de colaboración para acciones de conservación de especies, acuerdos de custodia del territorio, etc., entre el Ministerio de Defensa y el de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	1	MDE/ MARM	
2.1.13	Desarrollar reglamentariamente el contenido de la Ley 42/2007 en lo relativo a la Red Española de Reservas de la Biosfera y a las características de las reservas de la biosfera	2	MARM	SGT

META 2. PROTEGER, CONSERVAR Y RESTAURAR LA NATURALEZA EN ESPAÑA Y REDUCIR SUS PRINCIPALES AMENAZAS

OBJETIVO 2.2 Promover la restauración ecológica, la conectividad ambiental del territorio y la protección del paisaje

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores	
2.2.1	Elaborar una estrategia nacional de restauración ecológica y conectividad de ecosistemas. Se tendrán en cuenta las necesidades de mitigación y adaptación al cambio climático	1	DGMNPF	CSIC
2.2.2	Establecer mecanismos para el seguimiento de la conectividad ecológica del territorio y de la situación de la fragmentación de los hábitats	1	DGMNPF	CSIC
2.2.3	Fomentar actuaciones de freno de la fragmentación de hábitats y de desfragmentación	1	DGMNPF	
2.2.4	Continuar la elaboración de prescripciones técnicas para la reducción de la fragmentación de hábitats causadas por infraestructuras de transporte y fomentar la difusión y aplicación	1	DGMNPF	
2.2.5	Elaborar las Directrices de Conservación de las Áreas de Montaña. Se tendrán en cuenta su papel como elementos conectores y las necesidades de mitigación y adaptación al cambio climático	1	DGMNPF	OECC
2.2.6	Elaborar listas y cartografías de los servicios de los ecosistemas en España. Se tendrá en cuenta el impacto del cambio climático sobre los mismos y los servicios relacionados con la mitigación y la adaptación	1	DGMNPF	
2.2.7	Continuar el desarrollo del Programa para la Determinación y Recuperación de Vías Pecuarias de la Red Nacional	1	DGMNPF	
2.2.8	Promover acciones para la recuperación e impulso de la trashumancia	1	DGDSMR	
2.2.9	Aplicar, en colaboración con las Administraciones territoriales, el Convenio Europeo del Paisaje	1	DGDSMR	
2.2.10	Mejorar el conocimiento de los valores naturales del paisaje	1	DGDSMR	

META 2. PROTEGER, CONSERVAR Y RESTAURAR LA NATURALEZA EN ESPAÑA Y REDUCIR SUS PRINCIPALES AMENAZAS

OBJETIVO 2.3 Contribuir a la conservación y restauración de hábitats naturales y especies silvestres

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
2.3.1	1	DGMNPF	CSIC
2.3.2	1	DGMNPF	SGT
2.3.3	2	DGMNPF	CSIC
2.3.4	1	DGMNPF	
2.3.5	1	DGMNPF	CSIC
2.3.6	1	DGMNPF	
2.3.7	2	DGMNPF	
2.3.8	3	DGMNPF	
2.3.9	3	DGMNPF	
2.3.10	1	DGMNPF	
2.3.11	2	DGMNPF	CIFOR
2.3.12	2	DGMNPF	

META 2. PROTEGER, CONSERVAR Y RESTAURAR LA NATURALEZA EN ESPAÑA Y REDUCIR SUS PRINCIPALES AMENAZAS

OBJETIVO 2.3 Contribuir a la conservación y restauración de hábitats naturales y especies silvestres

Acción		Prioridad	Responsable	Colaboradores
2.3.13	Estudiar la creación de un centro nacional de conservación basada en la evidencia	2	DGMNPF	CSIC

META 2. PROTEGER, CONSERVAR Y RESTAURAR LA NATURALEZA EN ESPAÑA Y REDUCIR SUS PRINCIPALES AMENAZAS

OBJETIVO 2.4 Establecer mecanismos para la prevención de la entrada, detección, erradicación y control de las especies exóticas invasoras

Acción		Prioridad	Responsable	Colaboradores
2.4.1	Aprobar y aplicar el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras	1	DGMNPF	DGRPA/ SGT
2.4.2	Establecer un sistema de alerta temprana sobre especies exóticas invasoras	1	DGMNPF	DGRPA
2.4.3	Establecer un sistema de evaluación de riesgos sobre especies exóticas invasoras. Se tendrán en consideración los efectos del cambio climático	2	DGMNPF	OECC/ DGRPA
2.4.4	Establecer estrategias con directrices de prevención de la entrada, detección temprana, gestión, control y posible erradicación de las especies del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras	1	DGMNPF	DGRPA/ CSIC
2.4.5	Mantener información actualizada sobre especies exóticas	2	DGMNPF	
2.4.6	Desarrollar métodos para la gestión de los problemas de especies exóticas invasoras establecidas y medidas preventivas frente a especies exóticas potencialmente invasoras	1	DGMNPF	
2.4.7	Desarrollar una estrategia y plan nacional de contingencia frente a los organismos de cuarentena	2	DGMNPF	
2.4.8	Realizar campañas de divulgación, información y concienciación sobre especies exóticas invasoras	2	DGMNPF	CENEAM/ DGRPA

META 2. PROTEGER, CONSERVAR Y RESTAURAR LA NATURALEZA EN ESPAÑA Y REDUCIR SUS PRINCIPALES AMENAZAS

OBJETIVO 2.5 Proteger las especies de fauna autóctona en relación con la caza y la pesca continental

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
2.5.1	1	DGMNPF	
2.5.2	2	DGMNPF	
2.5.3	2	DGMNPF	SGT
2.5.4	2	DGMNPF	
2.5.5	2	DGMNPF	
2.5.6	2	DGMNPF	
2.5.7	1	DGMNPF	
2.5.8	1	DGMNPF	

META 2. PROTEGER, CONSERVAR Y RESTAURAR LA NATURALEZA EN ESPAÑA Y REDUCIR SUS PRINCIPALES AMENAZAS

OBJETIVO 2.6 Desarrollar tecnologías y experiencias aplicadas de manejo de la vida silvestre para la prevención de daños y del riesgo de enfermedades transmisibles

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
2.6.1	1	DGMNPF	DGRAG
2.6.2	2	DGMNPF	DGRAG
2.6.3	2	DGMNPF	DGRAG
2.6.4	1	DGMNPF	
2.6.5	2	DGMNPF	DGRAG
2.6.6	2	DGMNPF	
2.6.7	1	DGMNPF	OECC
2.6.8	2	DGMNPF	DGRAG
2.6.9	2	DGRAG	DGMNPF
2.6.10	2	DGRAG	DGMNPF
2.6.11	1	DGRAG	DGMNPF
2.6.12	2	DGMNPF	

META 2. PROTEGER, CONSERVAR Y RESTAURAR LA NATURALEZA EN ESPAÑA Y REDUCIR SUS PRINCIPALES AMENAZAS

OBJETIVO 2.6 Desarrollar tecnologías y experiencias aplicadas de manejo de la vida silvestre para la prevención de daños y del riesgo de enfermedades transmisibles

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores	
2.6.13	Apoyar y asesorar a otros países en materia de gestión de conflictos y manejo de la vida silvestre	1	DGMNPF	
2.6.14	Evaluar la conveniencia de la creación de un centro nacional de tecnología aplicada al manejo de la vida silvestre, dependiente del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	2	DGMNPF	

META 2. PROTEGER, CONSERVAR Y RESTAURAR LA NATURALEZA EN ESPAÑA Y REDUCIR SUS PRINCIPALES AMENAZAS

OBJETIVO 2.7 Regular el acceso a los recursos genéticos y el reparto de beneficios derivado de la utilización de los mismos

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores	
2.7.1	Identificar a los potenciales usuarios españoles de recursos genéticos	2	DGMNPF	AGE
2.7.2	Establecer un sistema administrativo de acceso a los recursos genéticos españoles en el marco de la Ley 42/2007	1	DGMNPF	SGT/AGE
2.7.3	Garantizar la adecuada transferencia de tecnología y el reparto de los beneficios derivados del uso sostenible de los recursos genéticos en el marco del CDB	3	DGMNPF	AGE
2.7.4	Constituir un grupo de trabajo para el desarrollo y seguimiento de la aplicación de las medidas relacionadas con el acceso a los recursos genéticos	2	DGMNPF	AGE
2.7.5	Garantizar la coherencia en la gestión de recursos genéticos compartidos, en particular con Portugal	3	DGMNPF	AGE
2.7.6	Fomentar la concienciación de los sectores sobre las obligaciones de los usuarios en relación con el acceso a los recursos genéticos en otras jurisdicciones	2	DGMNPF	AGE

META 2. PROTEGER, CONSERVAR Y RESTAURAR LA NATURALEZA EN ESPAÑA Y REDUCIR SUS PRINCIPALES AMENAZAS

OBJETIVO 2.8 Incrementar los conocimientos sobre geodiversidad y patrimonio geológico y aumentar su protección

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores	
2.8.1	Promover la cooperación internacional para la regulación del comercio internacional de elementos muebles del patrimonio geológico	2	IGME	
2.8.2	Promover medidas para el aumento de la protección del patrimonio geológico	1	IGME	DGMNPF
2.8.3	Promover mecanismos para regular la recolección y controlar el comercio de elementos muebles del patrimonio geológico	2	IGME	DGMNPF
2.8.4	Considerar adecuadamente la geodiversidad y el patrimonio geológico en las Directrices para la Ordenación de los Recursos Naturales	1	DGMNPF	IGME
2.8.5	Concluir una metodología homogénea para el estudio e inventario del patrimonio geológico en España	1	IGME	
2.8.6	Finalizar el Inventario Español de Lugares de Interés Geológico	2	IGME	DGMNPF
2.8.7	Incluir en el Sistema de Indicadores del Patrimonio Natural y la Biodiversidad geoindicadores para el seguimiento y evaluación del estado de conservación del patrimonio geológico	2	DGMNPF	IGME
2.8.8	Establecer una metodología e iniciar los trabajos para elaborar un atlas de la geodiversidad española	3	IGME	

META 2. PROTEGER, CONSERVAR Y RESTAURAR LA NATURALEZA EN ESPAÑA Y REDUCIR SUS PRINCIPALES AMENAZAS

OBJETIVO 2.9 Mejorar la cooperación y colaboración entre Administraciones y organismos nacionales e internacionales relacionados con la conservación de la geodiversidad y el patrimonio geológico

Acción		Prioridad	Responsable	Colaboradores
2.9.1	Aumentar la presencia de España en organizaciones internacionales de estudio y conservación del patrimonio geológico y de la geodiversidad	3	IGME	
2.9.2	Fomentar la cooperación entre las Administraciones de patrimonio histórico, de ciencia e innovación y de patrimonio natural y biodiversidad para la conservación de la geodiversidad y el patrimonio geológico	2	IGME	MUC/ MICINN/ DGMNPF
2.9.3	Impulsar la participación de organismos científicos y asociaciones en el estudio y conservación del patrimonio geológico y de la geodiversidad	3	IGME	

META 3. FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES

OBJETIVO 3.1 Avanzar en el conocimiento, la consideración y la integración de la biodiversidad en las prácticas y las políticas agrarias, en un contexto de coordinación con las Comunidades Autónomas, cooperación intersectorial, y participación de los sectores involucrados

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
3.1.1	2	DGDSMR/ DGMNPF	
3.1.2	1	DGMNPF (*) DGRAG(*) y (**) DGDSMR (**)	MUC/ MICINN/ DGMNPF
3.1.3	1	DGMNPF/ DGDSMR/ DGRAG	FEGA
3.1.4	1	MARM	
3.1.5	3	DGDSMR	
3.1.6	1	DGDSMR	
3.1.7	1	DGDSMR	

META 3. FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES

OBJETIVO 3.1 Avanzar en el conocimiento, la consideración y la integración de la biodiversidad en las prácticas y las políticas agrarias, en un contexto de coordinación con las Comunidades Autónomas, cooperación intersectorial, y participación de los sectores involucrados

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
3.1.8	3	DGDSMR	
3.1.9	1	DGDSMR	
3.1.10	2	SEMRA	OAPN
3.1.11	2	DGDSMR	OAPN
3.1.12	3	DGDSMR	DGRAG/ DGIMA/ FEGA
3.1.13	2	DGDSMR	
3.1.14	1	DGRAG	INIA
3.1.15	2	DGRAG	

META 3. FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES**OBJETIVO 3.2 Promover la gestión forestal sostenible**

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
3.2.1	1	DGMNPF	OECC/ CIFOR
3.2.2	2	DGMNPF	
3.2.3	1	DGMNPF	SGT/ OECC/ CIFOR
3.2.4	1	DGMNPF	
3.2.5	2	DGMNPF	SGT
3.2.6	2	DGMNPF	
3.2.7	2	DGMNPF	OECC/ CIFOR
3.2.8	2	DGMNPF/ OAPN	
3.2.9	3	DGMNPF	OECC
3.2.10	2	DGMNPF	
3.2.11	1	DGMNPF	IDAE/ CIFOR

META 3. FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES

OBJETIVO 3.2 Promover la gestión forestal sostenible

Acción		Prioridad	Responsable	Colaboradores
3.2.12	Evaluar el uso de la biomasa procedente de gestión forestal sostenible como fuente de energía renovable teniendo en cuenta los efectos de esta actividad sobre la biodiversidad	2	DGMNPF	CIFOR
3.2.13	Continuar la revisión y actualización del Catálogo de Montes de Utilidad Pública y hacer su investigación extensiva a otros patrimonios públicos y colectivos	1	DGMNPF	

META 3. FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES

OBJETIVO 3.3 Contribuir al seguimiento y mejora del estado de salud de los bosques y evaluar su contribución a la mitigación y adaptación al cambio climático

Acción		Prioridad	Responsable	Colaboradores
3.3.1	Realizar seguimientos y estudios del impacto sobre los ecosistemas forestales de plagas y enfermedades, organismos de cuarentena, etc	2	DGMNPF	
3.3.2	Fomentar técnicas de control no agresivas con el medio de plagas y enfermedades, organismos cuarentena, etc	2	DGMNPF	
3.3.3	Desarrollar el trabajo derivado de las redes europeas de seguimiento de daños en bosques y elaborar un inventario anual de daños forestales	1	DGMNPF	
3.3.4	Continuar y mejorar el proceso de medición del papel de los sistemas forestales como sumideros de carbono y para la adaptación al cambio climático	2	DGMNPF	OECC
3.3.5	Desarrollar y utilizar nuevas tecnologías para la prevención y lucha contra los daños en los bosques	3	DGMNPF/ AEMET	CIFOR

META 3. FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES

OBJETIVO 3.4 Contribuir a la conservación de la biodiversidad por medio de la defensa contra incendios forestales

Acción		Prioridad	Responsable	Colaboradores
3.4.1	Continuar las labores competencia de la Administración General del Estado en materia de incendios forestales, según lo establecido en la Ley de Montes y en el Plan Forestal Español	1	DGMNPF/ SEPRONA	AEMET
3.4.2	Asegurar la adecuada consideración de la biodiversidad en el desarrollo de las actividades de la Administración General del Estado relacionadas con la lucha contra incendios forestales y otros eventos como plagas, tormentas, riadas, sequías, entre otros	1	DGMNPF/ AGE	AEMET/ CIFOR/ CSIC
3.4.3	Mantener y mejorar las bases de datos de incendios y desarrollar bases de datos sobre otros eventos extremos	1	DGMNPF/ AEMET	
3.4.4	Mejorar y potenciar la coordinación entre las Administraciones implicadas en la lucha contra incendios forestales a través del Comité de Lucha Contra Incendios Forestales de la Comisión Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad	1	DGMNPF	

META 3. FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES

OBJETIVO 3.5 Contribuir a la conservación de la biodiversidad por medio de acciones de protección y conservación de suelos

Acción		Prioridad	Responsable	Colaboradores
3.5.1	Continuar la aplicación del Plan Nacional de Actuaciones Prioritarias de Restauración Hidrológico- Forestal y del Programa de Acción Nacional contra la Desertificación. Se asegurará la adecuada consideración de la biodiversidad y el cambio climático en el desarrollo de sus acciones	2	DGMNPF	OECC

META 3. FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES

OBJETIVO 3.6 Aumentar la integración de la biodiversidad en la planificación y gestión hidrológica

Acción		Prioridad	Responsable	Colaboradores
3.6.1	Avanzar en la consecución de los objetivos medioambientales de la Directiva Marco del Agua	1	DGA/CCHH	
3.6.2	Acelerar la definición, aplicación efectiva y evaluación de regímenes ecológicos de caudales. Especialmente en los espacios protegidos, lugares Natura 2000 y humedales de importancia internacional	1	DGA/CCHH	
3.6.3	Continuar la aplicación del Plan Nacional de Calidad de las Aguas	1	DGA/CCHH	
3.6.4	Asegurar la coherencia de la planificación hidrológica y la de evaluación y gestión de los riesgos de inundación con los instrumentos de planificación de la biodiversidad y considerar los efectos del cambio climático sobre estos aspectos	2	CCHH	DGA/ OECC/ DGMNPF
3.6.5	Continuar con la caracterización de los tramos fluviales en mejor estado ecológico, con el fin de completar y actualizar la red nacional de reservas fluviales	3	CCHH	
3.6.6	Mejorar y completar el estudio de las formaciones de vegetación de ribera	2	DGA	CEDEX
3.6.7	Continuar la identificación de las principales presiones sobre las masas de agua y fomentar su difusión entre los interesados	2	DGA/CCHH	
3.6.8	Diseñar, seleccionar y ejecutar proyectos de restauración ecológica para mejorar el estado ecológico de las masas de agua. Se considerarán las principales presiones identificadas, la reducción del riesgo de inundaciones y el fomento de la conectividad territorial	1	DGA/CCHH	
3.6.9	Contribuir a la lucha contra las especies invasoras de medios acuáticos por medio del establecimiento de sistemas de prevención de la entrada, de detección y a erta temprana así como de erradicación o control	1	CCHH	DGMNPF/ DGA/ CSIC
3.6.10	Establecer mecanismos para el intercambio de información sobre biodiversidad asociada a aguas continentales	3	DGA/ DGMNPF	CCHH
3.6.11	Aumentar la coordinación y colaboración intra e interadministrativa para promover la ordenación y gestión sostenible de los recursos naturales a escala de cuenca hidrográfica	2	CCHH	AGE

META 3. FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES**OBJETIVO 3.7** Continuar la política de conservación de humedales

Acción		Prioridad	Responsable	Colaboradores
3.7.1	Continuar con la aplicación del Plan Estratégico Español para la Conservación y Uso Racional de los Humedales	2	DGMNPF	DGA
3.7.2	Fomentar y apoyar el desarrollo del Inventario Español de Zonas Húmedas	1	DGMNPF	DGA

META 3. FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES**OBJETIVO 3.8** Conocer el estado de conservación de la biodiversidad marina en aguas españolas

Acción		Prioridad	Responsable	Colaboradores
3.8.1	Elaborar el Inventario Español de Hábitats y Especies marinos. Se tendrá en consideración la vulnerabilidad de la biodiversidad marina al cambio climático	2	DGMNPF	DGSCM/OECC/SGMAR/IEO
3.8.2	Completar la evaluación del estado ambiental del medio marino en lo referente al descriptor de biodiversidad, de acuerdo con las estrategias marinas de la Ley 41/2010	1	DGSCM	DGMNPF/SGMAR/IEO
3.8.3	Evaluar las presiones e impactos sobre el medio marino en lo referente a la biodiversidad de acuerdo con las estrategias marinas de la Ley 41/2010	1	DGSCM	DGMNPF/SGMAR/IEO

META 3. FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES**OBJETIVO 3.9** Establecer programas de seguimiento de la biodiversidad marina

Acción		Prioridad	Responsable	Colaboradores
3.9.1	Establecer un programa de seguimiento de la biodiversidad marina para evaluar su estado ambiental, en cumplimiento de la Ley 41/2010	1	DGMNPF	DGSCM/IEO/SGMAR

META 3. FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES

OBJETIVO 3.10 Establecer una planificación integrada del medio marino de forma que se reduzca el impacto sobre la biodiversidad de las actividades humanas

Acción		Prioridad	Responsable	Colaboradores
3.10.1	Establecer, para cada demarcación marina y en el marco de las estrategias marinas, programas de medidas para lograr el buen estado ambiental de la biodiversidad marina	1	DGSCM	DGMNPF
3.10.2	Asegurar que los proyectos de gestión del litoral incluyan entre sus objetivos la conservación de la biodiversidad y la reducción de las afecciones a especies y hábitats amenazados o vulnerables	1	MARM	DGMNPF

META 3. FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES

OBJETIVO 3.11 Establecer Áreas Marinas Protegidas y espacios de la Red Natura 2000 en el medio marino y asegurar su gestión coherente

Acción		Prioridad	Responsable	Colaboradores
3.11.1	Declarar y gestionar Áreas Marinas Protegidas y lugares Red Natura 2000 de competencia estatal y garantizar su conservación	1	DGMNPF	SGT/ DGSCM/ DGRPA
3.11.2	Elaborar los criterios mínimos comunes para la gestión coordinada y coherente de la Red de Áreas Marinas Protegidas de España, así como el Plan Director de la Red	2	DGMNPF	SGT/ DGSCM/ DGRPA/IEO
3.11.3	Elaborar, aprobar y aplicar planes de gestión de las Áreas Marinas Protegidas y de los lugares Red Natura 2000 de competencia estatal	2	DGMNPF	SGT/ DGSCM/ DGRPA/IEO
3.11.4	Realizar el seguimiento y evaluación de la Red de Áreas Marinas Protegidas de España y de sus directrices comunes	3	DGMNPF	DGSCM/ DGRPA/IEO
3.11.5	Incorporar acciones preferentes en la Red Española de Reservas de la Biosfera para la integración de la biodiversidad en la gestión de los recursos costeros y marinos	2	DGMNPF/ OAPN	DGRPA

META 3. FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES**OBJETIVO 3.12** Adoptar medidas para la protección de hábitats y especies marinos

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores	
3.12.1	Incluir en el Catálogo Español de Hábitats en Peligro de Desaparición los tipos de hábitats marinos que cumplan los criterios establecidos	1	DGMNPF	DGSCM/ DGRPA/IEO
3.12.2	Incluir en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas las especies, subespecies y poblaciones marinas que cumplan los criterios establecidos	1	DGMNPF	DGSCM/ DGRPA/IEO
3.12.3	Aprobar y aplicar estrategias y planes de recuperación y conservación de especies, subespecies y poblaciones marinas incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas que sean de competencia estatal	1	DGMNPF	DGSCM/ DGRPA/IEO
3.12.4	Aprobar y aplicar estrategias y planes de conservación y restauración de hábitats marinos incluidos en el Catálogo Español de Hábitats en Peligro de Desaparición que sean de competencia estatal	2	DGMNPF	DGSCM/ DGRPA/IEO

META 3. FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES**OBJETIVO 3.13** Proteger y conservar el dominio público marítimo-terrestre

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores	
3.13.1	Continuar el deslinde del dominio público marítimo-terrestre	2	DGSCM	
3.13.2	Continuar el programa de adquisición de fincas a incluir en el dominio público marítimo-terrestre y los proyectos de restauración de zonas litorales	2	DGSCM	
3.13.3	Recuperar, cuando sea viable, zonas húmedas litorales desecadas	2	DGSCM	DGMNPF
3.13.4	Priorizar los procedimientos de deslinde para las zonas afectadas por procesos erosivos	3	DGSCM	
3.13.5	Actualizar los modelos de evolución de la línea de costa bajo distintos escenarios climáticos	3	DGSCM	OECC/AEMET

META 3. FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES

OBJETIVO 3.14 Alcanzar un equilibrio entre explotación y conservación de los recursos naturales marinos garantizando un nivel de capturas sostenible

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores	
3.14.1	Reforzar la integración de las exigencias de protección del medio ambiente en la política pesquera actual y futura	1	SGMAR	DGMNPF/ DGSCM
3.14.2	Asegurar el cumplimiento de la normativa en materia pesquera, reforzando el control de la actividad, la lucha contra la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y la aplicación del régimen sancionador correspondiente	1	SGMAR	DGMNPF/ DGSCM
3.14.3	Elaborar un plan nacional de lucha contra la pesca ilegal	2	SGMAR	DGMNPF/ DGSCM
3.14.4	Reducir y modificar las actividades pesqueras que perjudiquen la sostenibilidad de las poblaciones y la conservación de las especies	2	SGMAR	DGMNPF
3.14.5	Adoptar medidas para mantener la presión pesquera en unos niveles sostenibles asegurando que las poblaciones de todos los peces y moluscos explotados comercialmente se encuentran dentro de límites biológicos seguros, presentando una distribución de la población por edades y tallas que demuestre la buena salud de los stocks	1	SGMAR	DGMNPF
3.14.6	Fomentar los métodos de pesca respetuosos con el medio ambiente	2	SGMAR	DGMNPF
3.14.7	Establecer medidas para mejorar los métodos de pesca con el fin de reducir al mínimo los descartes, las capturas accidentales de cetáceos, aves marinas y tortugas y los efectos sobre los hábitats y ecosistemas contando con la participación de los sectores y colectivos implicados	1	SGMAR	DGMNPF
3.14.8	Establecer medidas para disminuir y, en lo posible, impedir la captura de especies no objetivo, especialmente las especies amenazadas, asegurando que la actividad pesquera no influye negativamente en el mantenimiento o consecución de un estado de conservación favorable de estas especies	1	SGMAR	DGMNPF
3.14.9	Colaborar activamente con el sector pesquero e incentivar las modificaciones necesarias de las artes y métodos de pesca para adecuarlas a la gestión sostenible de los recursos pesqueros	1	SGMAR	DGMNPF
3.14.10	Continuar con el establecimiento y gestión de reservas marinas como ejemplo de explotación sostenible de los recursos de interés pesquero	1	SGMAR	DGMNPF

META 3. FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES

OBJETIVO 3.14 Alcanzar un equilibrio entre explotación y conservación de los recursos naturales marinos garantizando un nivel de capturas sostenible

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
3.14.11 Aumentar la información y concienciación del sector pesquero para fomentar buenas prácticas para la biodiversidad en el medio marino	2	SGMAR	CENEAM
3.14.12 Fomentar la colaboración entre el sector pesquero, los científicos y los agentes sociales para mejorar el conocimiento del medio marino y la repercusión de la actividad pesquera en el mismo	2	SGMAR	DGMNPF
3.14.13 Aumentar el conocimiento sobre el medio marino y sus ecosistemas	1	SGMAR	DGMNPF/IEO

META 3. FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES

OBJETIVO 3.15 Aplicar eficazmente los procedimientos de evaluación ambiental

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
3.15.1 Aprobar el reglamento de desarrollo de la normativa estatal de evaluación ambiental	1	DGCEA	SGT
3.15.2 Regular los requisitos adicionales y la metodología que deba utilizarse en la evaluación de impacto ambiental de los proyectos de competencia de la Administración General del Estado que puedan afectar de forma apreciable a los espacios protegidos de la Red Natura 2000. Preparar guías y directrices para la consideración más homogénea de esta materia por parte de todas las Administraciones	1	DGCEA	SGT
3.15.3 Considerar adecuadamente los efectos del cambio climático así como los efectos acumulativos y sinérgicos de planes, programas y proyectos y poner en marcha medidas para evaluarlos	1	DGCEA	
3.15.4 Establecer un protocolo para el seguimiento de la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias de las memorias ambientales o declaraciones de impacto ambiental de planes, programas y proyectos sometidos a evaluación ambiental	1	DGCEA	
3.15.5 Establecer protocolos y sistemas de intercambio de la información sobre los procedimientos de evaluación ambiental entre órganos ambientales de las Administraciones Públicas, en especial en lo referido a Natura 2000	2	DGCEA	
3.15.6 Mejorar el diseño, aplicación y seguimiento de las medidas compensatorias para proyectos, planes o programas en el marco del artículo 45 de la Ley 42/2007	2	DGCEA	DGMNPF
3.15.7 Informar actividades o proyectos fuera del marco de los procedimientos reglados de evaluación ambiental que puedan tener efectos perjudiciales sobre la biodiversidad	1	DGMNPF	

META 3. FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES**OBJETIVO 3.16 Promover la sostenibilidad del turismo de naturaleza**

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
3.16.1 Caracterizar el turismo de naturaleza en España. Se identificarán sus impactos socioeconómicos y ambientales y su potencialidad para contribuir a la conservación de la biodiversidad	1	TURESPAÑA	IET/DGMNPF/ CENEAM
3.16.2 Desarrollar un sistema de indicadores para el seguimiento del turismo de naturaleza en España	1	TURESPAÑA	IET / DGMNPF/ CENEAM
3.16.3 Divulgar y promover la adhesión a la Carta Europea de Turismo Sostenible y a la Q de Calidad en los servicios turísticos de los espacios protegidos	2	TURESPAÑA	
3.16.4 Crear el producto "Ecoturismo de España". Englobará a los espacios naturales protegidos acreditados con la Carta Europea de Turismo sostenible, a las Reservas de la Biosfera Españolas y a los espacios naturales protegidos de la Red Natura 2000	2	TURESPAÑA	OAPN
3.16.5 Crear el Club de Producto Turismo Marinero	2	TURESPAÑA	SGMAR
3.16.6 Crear Clubes de Productos Agroalimentarios con Denominaciones de Origen	2	TURESPAÑA	SEMRA
3.16.7 Mejorar la sostenibilidad en destinos turísticos litorales a través de los Planes de Recualificación de Destinos Maduros	1	TURESPAÑA	DGSCM
3.16.8 Aplicar las medidas relacionadas con el turismo sostenible en la naturaleza del Plan Turismo 2020 y, en su caso, desarrollar un programa específico de promoción del turismo sostenible de naturaleza	2	TURESPAÑA	
3.16.9 Desarrollar programas de formación y capacitación dirigidos al sector del turismo de naturaleza para promover la conservación de la biodiversidad	2	TURESPAÑA	CENEAM
3.16.10 Incorporar acciones preferentes en la Red Española de Reservas de la Biosfera para la integración de la biodiversidad en las actividades turísticas	2	TURESPAÑA/ OAPN	
3.16.11 Desarrollar un Plan Sectorial de Turismo y Biodiversidad	1	DGMNPF/ TURESPAÑA	SGT

META 3. FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES

OBJETIVO 3.17 Fomentar la coherencia y las sinergias positivas entre las políticas de conservación de la biodiversidad y de lucha contra el cambio climático

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
3.17.1 Establecer mecanismos de coordinación y de trabajo conjunto para asegurar la coherencia recíproca entre los instrumentos de planificación y las acciones derivadas de las políticas de conservación de la biodiversidad y de lucha contra el cambio climático	1	DGMNPF/ OECC	
3.17.2 Promover que las acciones de conservación y uso sostenible de la biodiversidad contribuyan activamente a la mitigación y adaptación al cambio climático	1	DGMNPF/ OECC	
3.17.3 Asegurar que las acciones de mitigación y adaptación del cambio climático consideren adecuadamente los requerimientos de conservación de la biodiversidad	1	DGMNPF/ OECC	
3.17.4 Utilizar los escenarios regionalizados de cambio climático del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático para llevar a cabo los análisis relacionados con los efectos del cambio climático sobre la biodiversidad	2	DGMNPF/ OECC	AEMET

META 2. PROTEGER, CONSERVAR Y RESTAURAR LA NATURALEZA EN ESPAÑA Y REDUCIR SUS PRINCIPALES AMENAZAS

OBJETIVO 4.1 Ayudar a terceros países a la conservación y uso sostenible de su biodiversidad y reducir el impacto de las actividades de España sobre la biodiversidad y los recursos naturales de terceros países

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores	
4.1.1	Realizar la evaluación del comercio internacional de vida silvestre en España	1	DGMNPF	SEPRONA/ MARM/ DGCOMINVER
4.1.2	Realizar el seguimiento de la aplicación del Convenio CITES y de la normativa comunitaria en la materia en España	2	DGMNPF/ DGCOMINVER	SEPRONA/ MARM
4.1.3	Actualizar y revisar periódicamente el protocolo común entre la Autoridades CITES Administrativa y Científica para la elaboración de los informes preceptivos sobre importaciones, exportaciones o reintroducciones en España de especímenes CITES	2	DGMNPF/ DGCOMINVER	MARM
4.1.4	Establecer y mantener una base de datos con información relativa a las especies CITES y a la aplicación del Convenio en España	3	DGMNPF/ DGCOMINVER	MARM
4.1.5	Promover la elaboración de una legislación sancionadora específica para infracciones en el ámbito del Convenio CITES y en la reglamentación comunitaria que permita revertir económicamente las sanciones en medidas para la conservación de la biodiversidad	2	DGCOMINVER	DGMNPF/ MARM
4.1.6	Promover mecanismos de formación y capacitación sobre CITES	2	DGMNPF/ DGCOMINVER	CENEAM/ MARM
4.1.7	Establecer mecanismos para vigilar que toda la madera y productos forestales importados cumplan con los requisitos establecidos en la legislación comunitaria	2	SECE/DGMNPF	SEPRONA
4.1.8	Designar las autoridades competentes en España para la aplicación de los reglamentos europeos relativos a las importaciones de madera y las obligaciones de los agentes que comercializan madera y productos de la madera	1	MARM/SECE	
4.1.9	Cumplir con las obligaciones del Programa de Cooperación Internacional para la Evaluación y Seguimiento de los Efectos de la Contaminación Atmosférica en los Bosques (ICP Forests) en España	2	DGMNPF	
4.1.10	Garantizar la plena integración de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en los programas, proyectos y acciones de cooperación internacional así como en los instrumentos de planificación que en el futuro se desarrollen en materia de cooperación española	1	MARM/SECE	AECID-MAEC/ MARM

META 2. PROTEGER, CONSERVAR Y RESTAURAR LA NATURALEZA EN ESPAÑA Y REDUCIR SUS PRINCIPALES AMENAZAS

OBJETIVO 4.1 Ayudar a terceros países a la conservación y uso sostenible de su biodiversidad y reducir el impacto de las actividades de España sobre la biodiversidad y los recursos naturales de terceros países

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
4.111 Potenciar la colaboración entre Administraciones Públicas para la puesta en marcha de programas, proyectos y acciones de cooperación al desarrollo en materia de conservación de la biodiversidad, servicios de los ecosistemas y lucha contra la pobreza	1	AECID-MAEC/ MARM	
4.112 Asegurar que las acciones de cooperación internacional en los ámbitos relacionados con este Plan Estratégico y de la lucha contra el cambio climático sean coherentes, aseguren sinergias y eviten efectos indeseados	1	AECID-MAEC/ MARM	
4.113 Desarrollar programas y proyectos de cooperación internacional y cooperación al desarrollo para la conservación de la biodiversidad y servicios de los ecosistemas. Se tendrá en cuenta especialmente el marco del CDB y el cumplimiento de los compromisos adquiridos en el marco de Convenios internacionales en materia de medio ambiente suscritos por España	1	AECID-MAEC/ MARM	
4.114 Desarrollar programas y proyectos de cooperación internacional y de cooperación al desarrollo en lo referido a la gestión forestal sostenible con atención particular al Plan FLEGT y programa REDD+	1	AECID-MAEC/ MARM	
4.115 Desarrollar programas de formación en terceros países sobre comunicación, educación y concienciación para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y el desarrollo local	2	AECID-MAEC/ MARM	
4.116 Velar por un efectivo cumplimiento de los requisitos exigidos a empresas candidatas a recibir apoyo financiero por parte de la Administración General del Estado	2	SECE	MARM

META 5. PROMOVER LA PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD EN LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y FOMENTAR SU CONCIENCIACIÓN Y COMPROMISO

OBJETIVO 5.1 Promover la custodia del territorio para la conservación de la biodiversidad

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
5.11 Crear un registro de entidades de custodia y determinar las tipologías y condiciones de entidades y acuerdos de custodia y formas de gestión concertada	1	DGMNPF	SGT
5.12 Promover acuerdos de custodia del territorio en terrenos de titularidad estatal en el marco del artículo 72 de la Ley 42/2007	1	AGE	SGT
5.13 Desarrollar acciones para la promoción de la custodia del territorio	1	DGMNPF	
5.14 Desarrollar criterios de buenas prácticas para la custodia del territorio, modelos de acuerdos de custodia y modelos de seguimiento de la custodia del territorio	2	DGMNPF	
5.15 Fomentar la Responsabilidad Social de la Empresa a través de iniciativas de custodia del territorio y gestión concertada de espacios naturales	2	MARM	

META 5. PROMOVER LA PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD EN LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y FOMENTAR SU CONCIENCIACIÓN Y COMPROMISO

OBJETIVO 5.2 Promover la información, concienciación y participación de la sociedad para la conservación de la biodiversidad

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
5.2.1 Mejorar los mecanismos de comunicación con la sociedad en materia de biodiversidad	1	MARM	DGMNPF
5.2.2 Incorporar y mantener en la página Web del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino información comprensible para la ciudadanía sobre el valor, estado, problemas, y políticas de conservación de la biodiversidad	1	DGMNPF	CENEAM
5.2.3 Desarrollar programas de comunicación e información sobre políticas de conservación de la biodiversidad	2	CENEAM	DGMNPF
5.2.4 Impulsar el uso de nuevas tecnologías para la difusión de la información ambiental y la mejora de la relación de las Administraciones Públicas con la sociedad	1	MARM	CENEAM
5.2.5 Desarrollar acciones para la formación de técnicos y profesionales en materia de divulgación, educación y participación pública aplicadas a la conservación de la biodiversidad	1	CENEAM	DGMNPF
5.2.6 Desarrollar acciones para fomentar el conocimiento y la comprensión de la importancia de la biodiversidad, incluyendo sus efectos sobre el bienestar humano, para promover cambios de actitudes respecto a la misma	1	CENEAM	DGMNPF
5.2.7 Evaluar periódicamente el grado de conocimiento, actitud y comportamiento de la ciudadanía respecto a la biodiversidad y sus problemas. Se hará conforme a la disponibilidad presupuestaria	2	CIS	DGMNPF/ CENEAM
5.2.8 Colaborar en la puesta en marcha y coordinación de procesos participativos relacionados con el desarrollo de normativa sobre biodiversidad y otras políticas sectoriales	2	CENEAM	DGMNPF
5.2.9 Fomentar el voluntariado ambiental para la conservación de la biodiversidad	2	DGA/OAPN	CENEAM
5.2.10 Incluir una unidad didáctica sobre biodiversidad en el Plan de Perfeccionamiento Técnico de Formadores y de Formación del Profesorado	3	SPEE	DGMNPF
5.2.11 Adecuar el Módulo formativo de Sensibilización Ambiental del Servicio Público de Empleo para incorporar consideraciones sobre la biodiversidad	3	SPEE	DGMNPF

META 5. PROMOVER LA PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD EN LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y FOMENTAR SU CONCIENCIACIÓN Y COMPROMISO

OBJETIVO 5.2 Promover la información, concienciación y participación de la sociedad para la conservación de la biodiversidad

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
5.2.12 Adecuar los Manuales de Buenas Prácticas Medioambientales por familias profesionales y áreas profesionales con incidencia ambiental para incorporar consideraciones sobre la biodiversidad	3	SPEE	DGMNPF

META 6. MEJORAR LA GOBERNANZA AMBIENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

OBJETIVO 6.1 Trasladar y aplicar las conclusiones de los procesos supranacionales sobre la biodiversidad, en especial el CDB, a la política estatal de conservación

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
6.11 Participar activamente en los procesos internacionales y comunitarios de relevancia para la conservación de la biodiversidad	1	DGMNPF	
6.12 Fomentar las sinergias en el seguimiento y aplicación de los Convenios de Río y de los convenios internacionales relacionados con la biodiversidad	1	SECC	
6.13 Fomentar la coherencia de las políticas nacionales con los resultados y compromisos derivados de los procesos internacionales y comunitarios de relevancia para la conservación de la biodiversidad	2	DGMNPF	

META 6. MEJORAR LA GOBERNANZA AMBIENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

OBJETIVO 6.2 Establecer los mecanismos de coordinación y gobernanza necesarios para la aplicación del Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
6.2.1 Establecer mecanismos de colaboración y cooperación para la aplicación y desarrollo del Plan Estratégico y asegurar la participación de todos los actores relevantes	1	DGMNPF	
6.2.2 Establecer mecanismos de decisión y regulación conjunta para la aplicación de las medidas contenidas en el Plan Estratégico que afecten a diferentes políticas sectoriales	2	DGMNPF	
6.2.3 Evaluar periódicamente el funcionamiento de la Comisión Estatal y del Consejo Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad	3	DGMNPF	
6.2.4 Continuar y reforzar la colaboración con la Administración Local, en especial, a través de la Federación Española de Municipios y Provincias, para promover medidas para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad	3	MARM	
6.2.5 Fomentar la integración de los objetivos del Plan Estratégico en el desarrollo y aplicación de la Estrategia Local y Sistemas de Indicadores para la Conservación y el Incremento de la Biodiversidad	2	DGMNPF	
6.2.6 Fomentar las alianzas entre el sector privado y las Administraciones Públicas para contribuir a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad	1	MARM	

META 6. MEJORAR LA GOBERNANZA AMBIENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD**OBJETIVO 6.3** Aumentar la eficacia de la persecución del delito ambiental

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
6.3.1 Reforzar la coordinación y los mecanismos de transferencia de información entre unidades de la Administración General del Estado y la Fiscalía de Medio Ambiente en aquellos asuntos relacionados con posibles delitos contra la ordenación del territorio, patrimonio histórico y contra el medio ambiente	1	DGMNPF/FMA	AGE
6.3.2 Consolidar la colaboración prestada por el Ministerio de Medio Ambiente a la Fiscalía Coordinadora en materia de apoyo a la formación	1	CENEAM	FMA

META 7. CONTRIBUIR AL CRECIMIENTO VERDE EN ESPAÑA**OBJETIVO 7.1** Considerar la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, incluyendo su valor económico, en las actividades públicas y privadas

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
7.1.1 Promover la consideración de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, incluyendo su valor económico, en el diseño de políticas de la Administración General del Estado	1	MARM	AGE
7.1.2 Fomentar la consideración de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, incluyendo su valor económico, en las actividades de las empresas españolas	2	MARM	
7.1.3 Establecer la Contabilidad del Patrimonio Natural en el marco de las cuentas nacionales	1	DGMNPF/ SUBSE	INE
7.1.4 Desarrollar indicadores ambientales relacionados con el bienestar humano como complemento al indicador de Producto Interior Bruto para incorporarlos a los debates sociales y políticos	2	SECC	CIS/INE/CSIC

META 7. CONTRIBUIR AL CRECIMIENTO VERDE EN ESPAÑA**OBJETIVO 7.2** Fomentar el empleo verde y la consideración de la biodiversidad en las actividades económicas

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
7.2.1 Impulsar nuevas formas de colaboración con empresas a través de la Responsabilidad Social Corporativa	1	MARM	
7.2.2 Evaluar el potencial de la biodiversidad para contribuir a la creación de empleo verde y las necesidades de formación y promoción	1	MARM	
7.2.3 Impulsar nuevas formas de colaboración con empresas a través de la Responsabilidad Social Corporativa	2	DGMNPF	

META 7. CONTRIBUIR AL CRECIMIENTO VERDE EN ESPAÑA**OBJETIVO 7.3 Reducir el impacto de la compra y contratación pública sobre la biodiversidad**

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
7.3.1	Promocionar el Plan de Contratación Pública Verde, especialmente en lo referido a productos forestales	2	SUBSE DGCEA
7.3.2	Estudiar la conveniencia de revisar el Plan de Contratación Pública Verde para incorporar criterios específicos sobre biodiversidad	3	SUBSE DGCEA

META 8. MOVILIZAR LOS RECURSOS FINANCIEROS DE TODAS LAS FUENTES PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD**OBJETIVO 8.1 Asegurar la adecuada financiación de la política de conservación de la biodiversidad**

Acción	Prioridad	Responsable	Colaboradores
8.1.1	Aprobar y aplicar el reglamento del Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Se tendrán en cuenta los objetivos de este Plan Estratégico	1	DGMNPF SGT
8.1.2	Desarrollar sistemas de incentivos a las externalidades ambientales positivas	1	DGMNPF
8.1.3	Establecer un grupo de trabajo de la Administración General del Estado para el estudio de mecanismos fiscales que favorezcan la conservación de la biodiversidad	1	DGMNPF MEH
8.1.4	Analizar los subsidios estatales con efectos perjudiciales sobre la biodiversidad y sus posibilidades de supresión o reconversión	1	DGMNPF AGE
8.1.5	Promover el uso de mecanismos innovadores para la financiación de la biodiversidad	2	DGMNPF MEH
8.1.6	Estudiar el establecimiento de sistemas de pago por servicios ambientales	1	MARM
8.1.7	Estudiar y regular, si procede, la puesta en marcha de bancos de biodiversidad	1	DGMNPF SGT
8.1.8	Incluir en las ayudas que conceda el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino criterios específicos de valoración relativos a la conservación de la biodiversidad	1	MARM
8.1.9	Desarrollar un marco de acción prioritaria para la Red Natura 2000 que identifique los objetivos y prioridades en relación con la co- financiación de la UE para las medidas de conservación de la Red Natura 2000	1	DGMNPF



Cooperación, Colaboración y Coordinación entre Administraciones



VII. COOPERACIÓN, COLABORACIÓN Y COORDINACIÓN ENTRE ADMINISTRACIONES

En virtud de la distribución de las competencias en materia de medio ambiente en España, la cooperación y colaboración entre Administraciones Públicas es fundamental para asegurar la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y, con ello, para el logro de los objetivos de este Plan Estratégico. La Ley 42/2007 reconoce este hecho y establece, como órgano consultivo y de cooperación entre el Estado y las Comunidades Autónomas, la Comisión Estatal del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Asimismo, la coordinación es básica para asegurar una coherencia entre actuaciones y optimizar el uso de los recursos disponibles. A continuación se identifican unas líneas de trabajo común entre el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y las Comunidades Autónomas

LÍNEAS DE TRABAJO COMÚN ENTRE EL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO Y LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

A. Participación de las comunidades autónomas en la aplicación de políticas de conservación.

A.1 Colaboración de las Comunidades Autónomas en la aplicación de las acciones recogidas en este Plan Estratégico.

Las acciones recogidas en este Plan Estratégico son responsabilidad de la Administración General del Estado, sin perjuicio de las competencias de otras Administraciones. No obstante, el logro de sus objetivos y metas

requiere del trabajo conjunto entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas.

A.2 Comisión Estatal del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

La Comisión, como órgano consultivo y de cooperación entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas, es el marco adecuado de coordinación para la aplicación de este Plan Estratégico en las materias de interés común. Dada la creciente complejidad de las políticas de biodiversidad resulta necesario planificar adecuadamente los trabajos de los distintos comités de la Comisión para optimizar su funcionamiento y eficacia.

Además, es preciso asegurar un tratamiento adecuado de todos los temas que se tratan en el Plan Estratégico, incluidos asuntos horizontales como la movilización de recursos y mecanismos de financiación, el acceso a los recursos genéticos, la gobernanza, las prioridades de investigación o la planificación estratégica. Por el carácter de estos asuntos y para optimizar el trabajo de la Comisión, es preciso asegurar la coordinación entre sus comités especializados y, si es preciso, articular nuevos mecanismos.

B. Conocimientos científico-técnicos y mecanismos de transferencia de la información.

B.1 Colaboración y coordinación para la elaboración y desarrollo del Inventario del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

Para asegurar una adecuada transferencia de los conocimientos sobre biodiversidad entre Administraciones Públicas, el Comité del Inventario del Patrimonio Natural y la Biodiversidad de la Comisión propondrá los mecanismos que se estimen necesarios.

C. Seguimiento estandarizado de la biodiversidad, de su estado de conservación y amenazas. Detección temprana de problemas de conservación y acciones urgentes. Informes nacionales y supranacionales.

C.1 Seguimiento estandarizado y permanente del estado de conservación de la biodiversidad y desarrollo de sistemas eficaces de alerta temprana.

En el seno de la Comisión Estatal se desarrollarán protocolos –de actualización permanente– para el seguimiento del estado de conservación de hábitats y especies y sistemas eficaces de alerta temprana sobre biodiversidad.

Asimismo se desarrollarán protocolos de seguimiento y transferencia de resultados de los programas de vigilancia, acorde con un modelo común consensuado, que permita integrar la información procedente de cada Comunidad Autónoma y establecer el estado de conservación en el conjunto del Estado de especies y hábitats. C.2 Informes nacionales y supranacionales.

Se mejorarán los procedimientos y los mecanismos de coordinación para la elaboración del informe sobre el estado del patrimonio natural y la biodiversidad de la Ley 42/2007, informes para la Comisión Europea (en especial los derivados de las Directivas Aves y Hábitats), informes para organismos supranacionales de los que España sea Parte y en general para todos aquellos informes de-

derivados de compromisos adquiridos. Para ello se optimizarán los trabajos mediante el uso de modelos comunes y consensuados que eviten la duplicidad de los trabajos y la generación de cargas adicionales.

Para la elaboración de estos informes se utilizará preferentemente la información contenida en el Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad así como la mejor información disponible y accesible.

D. Fomento de la coherencia en políticas de conservación y mecanismos de financiación

D.1 Fomento de la planificación estratégica de la conservación de la biodiversidad y desarrollo de acciones equivalentes en el ámbito autonómico a las incluidas en el Plan Estratégico.

Se fomentará una planificación coherente de la conservación de la biodiversidad en las diferentes Administraciones para promover las sinergias en el territorio y aumentar la eficacia de las medidas emprendidas.

Se estimulará, en coordinación con las Comunidades Autónomas, la consideración de las metas del Plan Estratégico en el ámbito autonómico y el desarrollo de acciones equivalentes para contribuir a la coherencia y a una mayor eficacia en la conservación de la biodiversidad.

D.2 Mecanismos de cofinanciación de acciones para la conservación de la biodiversidad.

El Real Decreto del Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad será el marco financiero para la puesta en práctica de medidas destinadas a apoyar la consecución de las metas de conservación y uso sostenible de la biodiversidad recogidos en el Plan Estratégico.

co. Este fondo actuará como instrumento de cofinanciación y apoyo de la Administración General del Estado a las Comunidades Autónomas para el desarrollo de medidas para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

Por medio de la suscripción de convenios de colaboración se podrán desarrollar y aplicar actuaciones de interés mutuo para la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas para el logro de los objetivos del Plan Estratégico. En tal caso, la ejecución corresponderá a la Comunidad Autónoma concernida y se establecerá una cofinanciación de entre el 25% y el 75% con la Administración General del Estado, conforme a la disponibilidad presupuestaria.

La selección de las acciones cofinanciables se hará conforme a las prioridades que se establezcan. Además, se establecerán procedimientos de seguimiento y evaluación de la eficacia de estas acciones.

Además, podrán declararse actuaciones de interés general, cuya ejecución y financiación corresponderá íntegramente a la Administración General del Estado.

VIII

Integración Sectorial



VIII. INTEGRACIÓN SECTORIAL

La consecución de los objetivos de conservación, uso sostenible y restauración de la biodiversidad requiere de la integración y consideración adecuada de la diversidad biológica en las políticas sectoriales. Sólo así se afrontarán las causas subyacentes de su pérdida. Es por ello preciso avanzar en la comprensión de los vínculos de la diversidad biológica con el desarrollo económico y social y su relación con el bienestar humano para que se refleje adecuadamente su valor en las decisiones políticas de mayor alcance.

El Consejo de Ministros de Medio Ambiente de la Unión Europea ha reconocido en varias ocasiones que una de las principales razones para no alcanzar los objetivos de la Unión en materia de biodiversidad ha sido su integración incompleta y escasa en las políticas sectoriales². En este sentido, ha destacado la necesidad de intensificar los esfuerzos para integrar la biodiversidad en el desarrollo y la aplicación de otras políticas, teniendo en cuenta los objetivos de todas las políticas afectadas. En particular, el Consejo se ha referido a las políticas nacionales y de la Unión Europea relacionadas con la gestión de los recursos naturales, como agricultura, silvicultura, seguridad alimentaria, pesca y energía y las relacionadas con la planificación del territorio, transporte, turismo, comercio y desarrollo.

Igualmente, ha destacado la necesidad de mejorar la coordinación en este ámbito.

Asimismo, la evaluación de 2010 para la aplicación del Plan de Acción de la Unión Europea para la Biodiversidad realizada por la Comisión Europea³ señala que pese a que se han realizado algunos progresos, debe avanzarse, entre otros aspectos, en la integración de las consideraciones relativas a la biodiversidad en otras políticas.

Por su parte, el Plan Estratégico del Convenio sobre Diversidad Biológica para el período 2011-2020⁴ vuelve a reconocer la insuficiente integración de la biodiversidad en otras políticas y establece un objetivo estratégico destinado a "Abordar las causas subyacentes de la pérdida de diversidad biológica mediante la incorporación de la diversidad biológica en todos los ámbitos gubernamentales y de la sociedad". Además, fija varias metas para asegurar la correcta integración de la biodiversidad en otras políticas sectoriales, la pesca, la agricultura, la silvicultura, el desarrollo.

La Ley 42/2007 establece la integración de los requerimientos de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y la biodiversidad en las políticas sectoriales como uno de sus principios inspiradores. Además, establece el mandato de, tomando como referencia el conocimiento del estado de conservación del patrimonio natural y de la biodiversidad española y de las causas que determinan sus cambios, diseñar las medidas a adoptar para asegurar su conservación y valoración, integrando en las políticas sectoriales los objetivos y las previsiones necesarios para ello.

² Conclusiones del Consejo 16 marzo 2010, de 14 de octubre de 2010 y de 22 de diciembre de 2010.

³ Evaluación 2010 del Plan de Acción de la Unión Europea para la Biodiversidad. Comisión Europea. http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/bap_2010.htm

⁴ Plan Estratégico del CDB para el período 2011-2020. <http://www.cbd.int/sp/>

En el contexto del Plan Estratégico, la Ley establece que en su desarrollo podrán existir planes sectoriales como instrumento para integrar sus objetivos y acciones en las políticas sectoriales de la Administración General del Estado. Estos planes se elaborarán, en su caso, de manera conjunta entre el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y los Ministerios implicados y se aprobarán mediante Real Decreto del Consejo de Ministros.

El presente Plan Estratégico considera asimismo la integración sectorial de la biodiversidad en otras políticas como uno de sus principios. Al mismo tiempo establece múltiples objetivos y acciones para reforzar la integración, correspondiendo la responsabilidad de ejecución de las mismas a diferentes Ministerios de la Administración General del Estado.

Si bien los elementos esenciales para la integración sectorial están recogidos en el presente Plan Estratégico, se considera igualmente necesario avanzar todavía más en determinados sectores. Esto responde a su especial relación con la biodiversidad, a su utilización directa de los recursos naturales, a la potencialidad que tienen de generar impactos significativos sobre la biodiversidad, así como al potencial que tienen algunos de estos sectores para contribuir al uso sostenible de la biodiversidad.

Entre estos sectores se podría citar:

- Pesca marítima y acuicultura.
- Agricultura y desarrollo rural.
- Turismo.
- Planificación, diseño, ejecución y explotación de infraestructuras.
- Transporte terrestre, aéreo y marítimo.
- Generación y transporte de energía.

- Planificación y gestión hidráulica.
- Ordenación territorial y urbanismo.
- Actividades cinegéticas y piscícolas.
- Comercio.

Determinados sectores tienen sus propios instrumentos de planificación (Programa de Desarrollo Rural Sostenible, Plan Nacional de Pesca, Plan de Turismo 2020, Planes hidrológicos de cuenca, por citar algún ejemplo), que ya incluyen - o pueden incluir- consideraciones y prevenciones hacia el medio ambiente en general o la biodiversidad en particular. En estos casos, no se considera adecuado desarrollar nuevos instrumentos de planificación adicionales por motivos prácticos y estratégicos ya que:

- Se evita la existencia de planes coincidentes en cuanto a responsables y objetivos y con ello posibles confusiones de responsabilidades poco claras.
- Se optimiza el esfuerzo y los recursos disponibles, evitándose la duplicación de los trabajos.
- Se fomenta la coherencia y sinergias entre políticas.
- Se promueve la internalización de los objetivos de la biodiversidad por cada sector, haciéndolos propios.

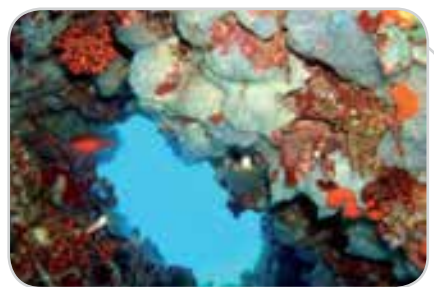
Así, para el logro de los principios inspiradores de la Ley 42/2007 y los objetivos del Plan Estratégico es necesario que, respetando los procesos y tiempos de planificación propios de cada sector, incorporar esos principios, objetivos y consideraciones sobre la conservación de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas en los instrumentos de planificación sectorial, cuando existan y sean adecuados. Para ello es preciso desa-

rollar y aplicar mecanismos de colaboración, coordinación y codecisión entre el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y los Departamentos competentes implicados.

Es preciso asegurar, por un lado, la comprensión de los beneficios reales y el valor de la biodiversidad por parte de cada sector implicado y, por otros incluir los criterios o medidas oportunas para garantizar una correcta integración de la biodiversidad en las distintas políticas sectoriales. De este modo se promoverá una actividad responsable por parte de las distintas políticas, reduciendo al mínimo los efectos de sus actividades sobre los recursos naturales y aplicando progresivamente un planteamiento basado en el funcionamiento y equilibrio de los ecosistemas.



Estima Presupuestaria



IX. ESTIMACIÓN DE LAS NECESIDADES PRESUPUESTARIAS

En este capítulo se incluye una estimación del presupuesto que se consideraría necesario para un desarrollo adecuado de las acciones recogidas en el Plan Estratégico a lo largo de sus seis años de vigencia. Esta estima se realiza según lo establecido en el artículo 12 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

La financiación de las acciones se ajustará finalmente a la disponibilidad anual consignada

en los Presupuestos Generales del Estado tanto para el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino como a otros departamentos de la Administración General del Estado.

Además, para el logro de determinados objetivos del Plan Estratégico podrán declararse actuaciones de interés general, cuya ejecución y financiación corresponderá a la Administración General del Estado.

ESTIMACIÓN DE LAS NECESIDADES PRESUPUESTARIAS

OBJETIVOS	EUROS
META 1. DISPONER DE LOS MEJORES CONOCIMIENTOS PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS.	
OBJETIVO 1.1 Aplicar el Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y continuar los trabajos de inventario y seguimiento de la biodiversidad	69.000.000
OBJETIVO 1.2 Organizar, actualizar y difundir la información sobre el inventario y el seguimiento del patrimonio natural y la biodiversidad considerando los requerimientos internacionales y comunitarios	4.000.000
OBJETIVO 1.3 Promover que la investigación e innovación en materia de biodiversidad atienda a sus necesidades de conservación, gestión y uso sostenible	4.000.000
META 2. PROTEGER, CONSERVAR Y RESTAURAR LA NATURALEZA EN ESPAÑA Y REDUCIR SUS PRINCIPALES AMENAZAS.	
OBJETIVO 2.1 Planificar y gestionar coherentemente las redes de espacios protegidos y promover el uso ordenado de los recursos naturales.	6.000.000
OBJETIVO 2.2 Promover la restauración ecológica, la conectividad ambiental del territorio y la protección del paisaje.	7.000.000
OBJETIVO 2.3 Contribuir a la conservación y restauración de hábitats naturales y especies silvestres.	29.000.000
OBJETIVO 2.4 Establecer mecanismos para la prevención de la entrada, detección, erradicación y control de las especies exóticas invasoras.	10.000.000

ESTIMACIÓN DE LAS NECESIDADES PRESUPUESTARIAS

OBJETIVOS	EUROS
OBJETIVO 2.5 Proteger las especies de fauna autóctona en relación con la caza y la pesca continental.	2.000.000
OBJETIVO 2.6 Desarrollar tecnologías y experiencias aplicadas de manejo de la vida silvestre para la prevención de daños y del riesgo de enfermedades transmisibles, la lucha contra las especies exóticas y la adaptación al cambio climático.	4.000.000
OBJETIVO 2.7 Regular el acceso a los recursos genéticos y el reparto de beneficios derivado de la utilización de los mismos.	9.000.000
OBJETIVO 2.8 Incrementar los conocimientos sobre geodiversidad y patrimonio geológico y aumentar su protección.	4.000.000
OBJETIVO 2.9 Mejorar la cooperación y colaboración entre Administraciones y organismos nacionales e internacionales relacionados con la conservación de la geodiversidad y el patrimonio geológico.	1.000.000
META 3. FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES.	
OBJETIVO 3.1 Avanzar en el conocimiento, la consideración y la integración de la biodiversidad en las prácticas y las políticas agrarias, en un contexto de coordinación con las Comunidades Autónomas, cooperación intersectorial, y participación de los sectores involucrados.	50.000.000
OBJETIVO 3.2 Promover la gestión forestal sostenible.	10.000.000
OBJETIVO 3.3 Contribuir al seguimiento y mejora del estado de salud de los bosques y evaluar su contribución a la mitigación y adaptación al cambio climático.	4.000.000
OBJETIVO 3.4 Contribuir a la conservación de la biodiversidad por medio de la defensa contra incendios forestales.	372.000.000
OBJETIVO 3.5 Contribuir a la conservación de la biodiversidad por medio de acciones de protección y conservación de suelos.	4.000.000
OBJETIVO 3.6 Aumentar la integración de la biodiversidad en la planificación y gestión hidrológica.	7.000.000
OBJETIVO 3.7 Continuar la política de conservación de humedales.	3.000.000
OBJETIVO 3.8 Conocer el estado de conservación de la biodiversidad marina en aguas españolas.	9.000.000
OBJETIVO 3.9 Establecer programas de seguimiento de la biodiversidad marina.	9.000.000
OBJETIVO 3.10 Establecer una planificación integrada del medio marino de forma que se reduzca el impacto sobre la biodiversidad de las actividades humanas.	9.000.000
OBJETIVO 3.11 Establecer Áreas Marinas Protegidas y espacios de la Red Natura 2000 en el medio marino, y asegurar su gestión coherente.	26.000.000

ESTIMACIÓN DE LAS NECESIDADES PRESUPUESTARIAS

OBJETIVOS	EUROS
OBJETIVO 3.12 Adoptar medidas para la protección de hábitats y especies marinos.	9.000.000
OBJETIVO 3.13 Proteger y conservar el dominio público marítimo-terrestre.	9.000.000
OBJETIVO 3.14 Alcanzar un equilibrio entre explotación y conservación de los recursos naturales marinos garantizando un nivel de capturas sostenible.	9.000.000
OBJETIVO 3.15 Aplicar eficazmente los procedimientos de evaluación ambiental.	10.000.000
OBJETIVO 3.16 Promover la sostenibilidad del turismo de naturaleza.	9.000.000
OBJETIVO 3.17 Fomentar la coherencia y las sinergias positivas entre las políticas de conservación de la biodiversidad y de lucha contra el cambio climático.	2.000.000
META 4. CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD GLOBAL Y CONTRIBUIR AL ALIVIO DE LA POBREZA EN EL MUNDO.	
OBJETIVO 4.1 Ayudar a terceros países a la conservación y uso sostenible de su biodiversidad y reducir el impacto de las actividades de España sobre la biodiversidad y los recursos naturales de terceros países.	26.000.000
META 5. PROMOVER LA PARTICIPACIÓN LA SOCIEDAD EN LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y FOMENTAR SU CONCIENCIACIÓN Y COMPROMISO.	
OBJETIVO 5.1 Promover la custodia del territorio para la conservación de la biodiversidad	4.000.000
OBJETIVO 5.2 Promover la información, concienciación y participación de la sociedad para la conservación de la biodiversidad.	4.000.000
META 6. MEJORAR LA GOBERNANZA AMBIENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.	
OBJETIVO 6.1 Trasladar y aplicar las conclusiones de los procesos supranacionales sobre la biodiversidad, en especial el CDB, a la política estatal de conservación.	2.000.000
OBJETIVO 6.2 Establecer los mecanismos de coordinación y gobernanza necesarios para la aplicación del Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.	4.000.000
OBJETIVO 6.3 Aumentar la eficacia de la persecución del delito ambiental.	3.000.000

ESTIMACIÓN DE LAS NECESIDADES PRESUPUESTARIAS

OBJETIVOS	EUROS
META 7. CONTRIBUIR AL CRECIMIENTO VERDE EN ESPAÑA.	
OBJETIVO 7.1 Considerar la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, incluyendo su valor económico, en las actividades públicas y privadas.	2.000.000
OBJETIVO 7.2 Fomentar el empleo verde y la consideración de la biodiversidad en las actividades económicas.	3.000.000
OBJETIVO 7.3 Reducir el impacto de la compra y contratación pública sobre la biodiversidad.	1.000.000
META 8. MOVILIZAR LOS RECURSOS FINANCIEROS DE TODAS LAS FUENTES PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.	
OBJETIVO 8.1 Asegurar la adecuada financiación de la política de conservación de la biodiversidad.	1.000.000
TOTAL ESTIMADO	750.000.000



Anexo I. Programa de seguimiento



ANEXO I. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO

Una vez terminado el periodo de vigencia del Plan Estratégico se realizará una evaluación de su aplicación que se plasmará en un informe final. Este informe se basará, entre otros aspectos, en el Programa de Seguimiento establecido en este capítulo y servirá de base para la revisión y actualización del Plan Estratégico para el siguiente periodo.

El Programa de Seguimiento incluye una serie de indicadores que permitirán evaluar los progresos realizados hacia el logro de cada uno de los objetivos del Plan Estratégico. Los indicadores son parámetros que expresan, en la medida de lo posible, determinadas relaciones de causa-efecto entre las acciones desarrolladas y los objetivos establecidos, dando muestra de la eficacia de las medidas planteadas.

Para cada indicador se ha definido un valor inicial que fija el punto de partida de la evaluación y un valor a alcanzar al finalizar la vigencia del Plan Estratégico. Además, se cita la fuente de verificación de donde se obtendrán los valores para cada indicador. Para evitar costes adicionales de obtención, la mayoría de los indicadores planteados provienen de otros programas de seguimiento en marcha y consolidados.

La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, en colaboración con los diferentes responsables de la ejecución de las acciones del Plan Estratégico, elaborará informes de seguimiento periódicos sobre el estado de aplicación del Plan Estra-

tégico. Estos informes serán breves e incluirán, entre otros aspectos, una evaluación del estado de ejecución de las acciones, el avance hacia el logro de los objetivos y la identificación de potenciales problemas así como de asuntos emergentes de interés.

El Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, el Sistema de Indicadores y el Informe sobre el estado del Patrimonio Natural y la Biodiversidad de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad son la referencia fundamental para evaluar el estado y evolución de la biodiversidad en España así como los resultados de las políticas desarrolladas para su conservación y uso sostenible. Por ello, se utilizarán de modo prioritario en el proceso de evaluación y seguimiento del Plan Estratégico.

La aplicación del Plan Estratégico será flexible y adaptativa, lo que permitirá enfocar adecuadamente la forma de desarrollo de sus acciones si los resultados de los informes periódicos ponen de relieve problemas o deficiencias graves que amenacen el logro de los objetivos establecidos.

Tanto por motivos de eficiencia y optimización de medios como por el cumplimiento de compromisos adquiridos por España, el seguimiento y evaluación del Plan Estratégico tenderá a compaginarse con los procesos y obligaciones de información derivados del Plan Estratégico del Convenio sobre la Diversidad Biológica y de la Estrategia Europea sobre Biodiversidad.

OBJETIVO 1.1 Aplicar el Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y continuar los trabajos de inventario y seguimiento de la biodiversidad.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Sistema Español de Indicadores del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad	Sin desarrollar.	Desarrollado y operativo.	Acuerdo de aprobación por la CEPNB. Informe DGMNPF.
Listas patrón de hábitats y especies de España recogidas en el IEPNB.	Incompletas.	Completas.	Listas patrón DGMNPF.
Conocimiento del estado de conservación de especies y hábitats de la Directiva Hábitats.	Conocido para el 36% de los hábitats y para el 66 % de las especies.	Conocido para el 70% de los hábitats y para el 100% de las especies.	Informe 2007 - 2012 del artículo 17 de la Directiva Hábitats.

OBJETIVO 1.2 Organizar, actualizar y difundir la información sobre el inventario y el seguimiento del patrimonio natural y la biodiversidad considerando los requerimientos internacionales y comunitarios.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Informe sobre el Estado del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.	En elaboración el del año 2009.	Elaborado anualmente.	Informes sobre el Estado del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.
Grado de completitud, calidad de los datos y política de datos de los componentes del IEPNB.	IDatos del Informe sobre el estado del Patrimonio Natural y la Biodiversidad 2009.	Todos los componentes con más de ¾ partes completas, con sistema de evaluación de la calidad y con datos publicados y fácilmente accesibles.	Informe sobre el Estado del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

OBJETIVO 1.3 Promover que la investigación e innovación en materia de biodiversidad atienda a sus necesidades de conservación, gestión y uso sostenible.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Inclusión de la Biodiversidad como una de las prioridades científico-técnicas del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica.	No incluida. (Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica sin aprobar).	Incluida.	Futuro Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica.
Prioridades de Investigación en materia de biodiversidad del MARM.	No definidas.	Definidas.	Documento de prioridades DGMNPF.
Nº de Estudios de valoración económica de la biodiversidad.	El de la primera revisión sistemática que se realice por el MARM.	En aumento.	SUBSE.

OBJETIVO 2.1 Planificar y gestionar coherentemente las redes de espacios protegidos y promover el uso ordenado de los recursos naturales.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Directrices de Ordenación de Recursos Naturales	Sin elaborar.	Aprobadas.	Real Decreto
Directrices de Conservación de la Red Natura 2000	En elaboración.	Aprobadas.	Acuerdo de Conferencia Sectorial Medio Ambiente
Zonas Especiales de Conservación Red Natura 2000 terrestre.	Menos del 25% designadas.	100% designadas.	Normas de designación y base de datos oficial CNTRYES.
Instrumentos de gestión de sitios de la Red Natura 2000.	Menos del 25% aprobados.	100% aprobados.	Normas de aprobación del instrumento de gestión.

OBJETIVO 2.2 Promover la restauración ecológica, la conectividad ambiental del territorio y la protección del paisaje.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Estrategia Nacional de Restauración Ecológica y Conectividad de Ecosistemas.	Sin elaborar.	Aprobada y en ejecución.	Documento de la Estrategia e informe DGMNPF.
Tamaño medio ponderado de malla o tesela.	El resultante del cálculo con los datos del IEPNB.	En aumento.	IEPNB.

OBJETIVO 2.3 Contribuir a la conservación y restauración de hábitats naturales y especies silvestres.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Catálogo Español de Hábitats en Peligro de Desaparición.	No instrumentado reglamentariamente	Instrumentado reglamentariamente.	Norma reguladora.
Estrategias de Conservación y Restauración de Hábitats en Peligro de Desaparición o que Alberguen Especies Amenazadas.	0 aprobadas.	10 aprobadas.	Estrategias DGMNPF.
Estrategias de Conservación para Especies Amenazadas y Estrategias de Lucha Principales Amenazadas.	16.	25.	Informe DGMNPF.
Estado de conservación de hábitats de la Directiva Hábitats.	35% desfavorable (inapropiado o malo); 1% favorable.	Aumento significativo del estado de conservación favorable y descenso significativo del estado de conservación desfavorable.	Informe 2007 - 2012 del artículo 17 de la Directiva Hábitats.
Estado conservación de especies de la Directiva Hábitats.	44% desfavorable (inapropiado o malo); 12% favorable.	Aumento significativo del estado de conservación favorable y descenso significativo del estado de conservación desfavorable.	Informe 2007 - 2012 del artículo 17 de la Directiva Hábitats.
Estado conservación de especies de la Directiva Hábitats.	44% desfavorable (inapropiado o malo); 12% favorable.	Aumento significativo del estado de conservación favorable y descenso significativo del estado de conservación desfavorable.	Informe 2007 - 2012 del artículo 17 de la Directiva Hábitats.

OBJETIVO 2.4 Establecer mecanismos para la prevención de la entrada, detección, erradicación y control de las especies exóticas invasoras.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.	En elaboración.	Aprobado.	Real Decreto.
Nº de especies en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.	Nº de especies incluidas en el Catálogo en la fecha de su aprobación.	En aumento.	Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.
Estrategias de Especies Exóticas Invasoras.	1.	5.	Estrategias aprobadas. Informe DGMNPF.
Estrategia y Plan Nacional de Contingencia frente a los Organismos de Cuarentena.	Sin elaborar.	Aprobado.	Documento de la Estrategia.

OBJETIVO 2.5 Proteger las especies de fauna autóctona en relación con la caza y la pesca continental.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Directrices de buenas prácticas de gestión de especies cinegéticas y piscícolas.	Sin elaborar.	Elaboradas.	Documento de directrices DGMNPF.
Coordinación interadministrativa en materia cinegética y piscícola en el marco de la CEPNB.	Referencia 2010.	En aumento y positiva.	Informe DGMNPF.
Inventario Español de Caza y Pesca.	Incompleto y no actualizado.	Completo y actualizado.	IEPNB.

OBJETIVO 2.6 Desarrollar tecnologías y experiencias aplicadas de manejo de la vida silvestre para la prevención de daños y del riesgo de enfermedades transmisibles, la lucha contra las especies exóticas y la adaptación al cambio climático.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Medidas para la prevención de daños causados por la vida silvestre.	No identificadas sistemáticamente.	Identificadas sistemáticamente.	Catálogo de medidas DGMNPF.
Nº de países con los que se intercambian experiencias sobre manejo de vida silvestre.	2.	En aumento.	Informe DGMNPF.

OBJETIVO 2.7 Regular el acceso a los recursos genéticos y el reparto de beneficios derivado de la utilización de los mismos.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Sistema administrativo de acceso a los recursos genéticos españoles.	No instrumentado reglamentariamente	Instrumentado reglamentariamente.	Real Decreto.
Número de solicitudes de acceso a recursos genéticos en España.	Menos de 10 (Datos 2010).	En aumento.	Informe DGMNPF.

OBJETIVO 2.8 Incrementar los conocimientos sobre geodiversidad y patrimonio geológico y aumentar su protección.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Estado de protección y regulación del Patrimonio Geológico.	Desconocido.	Conocido.	Estudio sobre el estado de protección y regulación IGME.
Inventario Español de Lugares de Interés Geológico (Ley 42/2007).	No elaborado.	Elaborado.	IEPNB.

OBJETIVO 2.9 Mejorar la cooperación y colaboración entre Administraciones y organismos nacionales e internacionales relacionados con la conservación de la geodiversidad y el patrimonio geológico.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Nº de reuniones internacionales sobre geodiversidad con participación de la AGE.	Datos 2010.	En aumento.	IGME.
Nº de reuniones entre Administraciones o con organismos científicos y asociaciones sobre geodiversidad.	Datos 2010.	En aumento.	

OBJETIVO 3.1 Avanzar en el conocimiento, la consideración y la integración de la biodiversidad en las prácticas y las políticas agrarias, en un contexto de coordinación con las Comunidades Autónomas, cooperación intersectorial, y participación de los sectores involucrados.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Indicador de tendencia de poblaciones de aves asociadas a medios agrarios.	Tendencia negativa.	Tendencia positiva.	DGMNPF.
Estado de conservación de hábitats de la Directiva Hábitats asociados a las prácticas agrícolas. ¹	13,46% desfavorable (inapropiado o malo); 86,54% desconocido. ²	Aumento significativo del estado de conservación favorable.	Informe 2007 – 2012 del artículo 17 de la Directiva Hábitats.
% de SAU3 con medidas agroambientales.	12% (2009).	En aumento.	Estadísticas DG AGRI. Censo Agrario INE ⁴ .
Inversión (€ y % del total) del Programa de Desarrollo Rural Sostenible destinado a actuaciones de gestión de espacios Natura 2000 + ENP. ⁵	Datos 2011.	En aumento.	Informes de seguimiento del PDRS. DGDSMR.

¹ Según el informe de la Agencia Europea de Medio Ambiente: "EU 2010 biodiversity baseline".

² Porcentajes calculados sobre el total de evaluaciones informadas para todas las regiones biogeográficas disponible en <http://bdeionet.europa.eu/article17>

³ SAU. Superficie agraria útil.

⁴ Agriculture in the European Union – Statistical and economic information 2010. DG Agriculture and Rural Development. Datos SAU España: Censo Agrario 2009 (INE)

⁵ De acuerdo con los indicadores definidos para el seguimiento ambiental del Programa (Programa de Desarrollo Rural Sostenible. Capítulo 8. Seguimiento y evaluación).

OBJETIVO 3.1 Avanzar en el conocimiento, la consideración y la integración de la biodiversidad en las prácticas y las políticas agrarias, en un contexto de coordinación con las Comunidades Autónomas, cooperación intersectorial, y participación de los sectores involucrados.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Actuaciones para la conservación de la diversidad biológica en el Programa de Desarrollo Rural Sostenible (nº de actuaciones y superficies por tipos de especies o hábitat). ⁶	Datos 2011.	En aumento.	Informes de seguimiento del PDRS. DGDSMR.

OBJETIVO 3.2 Promover la Gestión Forestal Sostenible.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Plan Forestal Español.	No revisado.	Revisado, incluyendo nuevos criterios sobre biodiversidad.	Revisión del Plan Forestal Español. Informe DGMNPF.
Superficie forestal con Plan de Ordenación de los Recursos Forestales.	792.000 ha (2008).	En aumento.	Anuario de estadística forestal DGMNPF.
Superficie forestal ordenada /Superficie forestal. (total, pública y privada).	12,27% - total 28% - pública 6% - privada (2008)	En aumento.	Anuario de estadística forestal DGMNPF.
Superficie certificada (FSC y PEFC) sobre el total	6,57% (2008).	En aumento.	Anuario de estadística forestal DGMNPF.
Evolución del estado de conservación de los hábitats forestales de la Directiva Hábitats.	20,75% desfavorable (inapropiado o malo); 79,25% desconocido ⁷ .	Aumento significativo del estado de conservación favorable.	Informe 2007 - 2012 del artículo 17 de la Directiva Hábitats.

⁶ De acuerdo con los indicadores definidos para el seguimiento ambiental del Programa (Programa de Desarrollo Rural Sostenible, cap. 8. Seguimiento y evaluación).

⁷ Porcentajes calculados sobre el total de evaluaciones informadas para todas las regiones biogeográficas disponible en <http://bde.ionet.europa.eu/article17>

OBJETIVO 3.3 Contribuir al seguimiento y mejora del estado de salud de los bosques y evaluar su contribución a la mitigación y adaptación al cambio climático.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Seguimiento del estado de salud de los bosques (defoliación, arbolado dañado, y contaminantes atmosféricos).	Continuo y actualizado.	Se mantiene continuo y actualizado.	Informe DGMNPF.
Seguimiento de organismos de cuarentena en las masas forestales.	Continuo y actualizado.	Se mantiene continuo y actualizado.	Informe DGMNPF.
Evaluación de Toneladas de Carbono capturadas por los sistemas forestales y su dinámica anual.	Actualizada.	Se mantiene actualizada.	Informe DGMNPF.

OBJETIVO 3.4 Contribuir a la conservación de la biodiversidad por medio de la defensa contra incendios forestales

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Número anual de siniestros.	18.626 (media del decenio 1999-2008)	En disminución.	Estadísticas de incendios forestales DGMNPF.
Superficie forestal afectada anualmente.	124.187 ha (media del decenio 1999-2008).	En disminución.	Estadísticas de incendios forestales DGMNPF.
Número de incendios que afectaron a espacios naturales protegidos.	2.161 (Estadísticas de incendios forestales 2009).	En disminución.	Estadísticas de incendios forestales DGMNPF.

OBJETIVO 3.5 Contribuir a la conservación de la biodiversidad por medio de acciones de protección y conservación de suelos

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Pérdidas medias anuales de suelo en España (toneladas/ha).	14 (2009).	En disminución.	Inventario Nacional de Erosión de Suelos DGMNPF.
Superficie afectada por riesgo de desertificación muy alto/alto.	9.037.423 ha (2008).	En disminución.	Informes de seguimiento del Programa de Acción Nacional contra la Desertificación.
Superficie afectada por erosión.	% por CCAA (2009).	En disminución.	Inventario Nacional de Erosión de Suelos DGMNPF.

OBJETIVO 3.6 Aumentar la integración de la biodiversidad en la planificación y gestión hidrológica.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Nº de tramos con caudal ecológico operativo.	Datos 2010.	En aumento.	Informe DGA
Nº de proyectos de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos.	29 proyectos en ejecución o en trámite (2011).	En aumento.	Memoria Estrategia Nacional de Restauración de Ríos. DGA.
Recuperación de la conectividad longitudinal de los ríos (nº de barreras eliminadas, nº de escalas para peces construidas, km de río conectados).	Datos 2011.	En aumento.	Memoria Estrategia Nacional de Restauración de Ríos. DGA.
Estado ecológico de las aguas superficiales.	Datos de los Planes Hidrológicos de Cuenca (PHC).	Cumplimiento de los objetivos medioambientales establecidos en los PHC (2015).	Informe DGA.
Estado de conservación de los hábitats de interés comunitario de agua dulce	Desfavorable: 6.6%; desconocido: 93.3%.	Aumento significativo del estado de conservación favorable.	Informe 2007 - 2012 del artículo 17 de la Directiva Hábitats.
Depuración de aguas residuales en aglomeraciones urbanas con menos de 2000 habitantes dentro de ENP y Red Natura 2000.	Desconocido.	En aumento.	Informe Seguimiento del Plan Nacional de Calidad de las Aguas 2007-2015 DGA.

OBJETIVO 3.7 Continuar la política de conservación de humedales.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Inventario Español de Zonas Húmedas.	En elaboración.	Completo.	BOE e informe DGMNPF.

OBJETIVO 3.8 Conocer el estado de conservación de la biodiversidad marina en aguas españolas.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Inventario Español de Hábitats y Especies marinos.	En elaboración.	Elaborado.	Informe DGMNPF.
Evaluación del estado ambiental del medio marino en lo referente al descriptor de biodiversidad (Ley 41/2010).	En elaboración.	Elaborado.	Informe DGMNPF.
Evaluación de presiones e impactos sobre el medio marino, en lo referente a biodiversidad (Ley 41/2010).	En elaboración.	Elaborado.	Informe DGMNPF.

OBJETIVO 3.9 Establecer programas de seguimiento de la biodiversidad marina.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Programa de Seguimiento de la Biodiversidad Marina (Ley 41/2010).	No establecido.	Establecido.	Informe DGMNPF.

OBJETIVO 3.10 Establecer una planificación integrada del medio marino de forma que se reduzca el impacto sobre la biodiversidad de las actividades humanas.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Programas de medidas para lograr el buen estado ambiental de la biodiversidad marina, para cada demarcación marina y en el marco de las estrategias marinas.	Sin elaborar.	Elaborados.	Informe DGSCM.

OBJETIVO 3.11 Establecer Áreas Marinas Protegidas y espacios de la Red Natura 2000 en el medio marino, y asegurar su gestión coherente.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Nº Áreas Marinas Protegidas (AMP) de competencia estatal.	0.	10.	Norma de declaración. Informe DGMNPF.
Criterios mínimos comunes para la gestión de la Red de AMP.	Sin elaborar.	Aprobados.	Criterios mínimos comunes. DGMNPF.
Plan Director de la Red de AMP.	No aprobado.	Aprobado.	Publicación BOE.
Suficiencia de la Red Natura 2000 marina	Incompleta.	Completa.	Informe de la Comisión Europea.

OBJETIVO 3.12 Adoptar medidas para la protección de hábitats y especies marinos

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Nº de estrategias y planes para hábitats marinos en peligro de desaparición.	0.	5.	Informe DGMNPF.
Estrategias y Planes para especies marinas amenazadas.	1.	10.	Informe DGMNPF.

OBJETIVO 3.13 Proteger y conservar el dominio público marítimo-terrestre.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
% Dominio Público Marítimo Terrestre deslindado	94%.	100%.	Informe DGSCM.

OBJETIVO 3.14 Alcanzar un equilibrio entre explotación y conservación de los recursos naturales marinos garantizando un nivel de capturas sostenible.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Mortalidad por pesca (F) ⁸ .	Por determinar.	Igual o inferior al nivel que permite obtener el Rendimiento Máximo Sostenible (FMSY ⁹).	Informe SGMAR.
Reservas de pesca.	10	En aumento.	Informe SGMAR.
Arrecifes artificiales	133	En aumento.	Informe SGMAR.
Índice trófico marino	3.4 (2006)	En aumento.	Sea Around Us Project/ CDB ¹⁰
Agregado anual en euros de las cantidades destinadas de FEP para cualquier tipo de medida que se considere de protección ambiental relacionada con el sector pesquero. ¹¹	Datos 2010	En aumento.	Informe SGMAR.

⁸ Mortalidad por pesca (F). Decisión de la Comisión de 1 de septiembre de 2010 sobre los criterios y las normas metodológicas aplicables al buen estado medioambiental de las aguas marinas 2010/477/UE.

⁹ Rendimiento Máximo Sostenible (FMSY). Decisión de la Comisión de 1 de septiembre de 2010 sobre los criterios y las normas metodológicas aplicables al buen estado medioambiental de las aguas marinas 2010/477/UE.

¹⁰ Sea Around Us Project <http://www.seaaroundus.org/eez/724/200.aspx#>

¹¹ Indicador definido en el Plan Estratégico Nacional del Fondo Europeo de la Pesca 2007.

OBJETIVO 3.15 Aplicar eficazmente los procedimientos de evaluación ambiental.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Reglamento de desarrollo de la normativa de evaluación ambiental.	En elaboración.	Aprobado, con consideraciones específicas sobre biodiversidad y Natura 2000.	Real Decreto.
Nº de proyectos con DIA inspeccionados por el Órgano Ambiental.	Datos 2010.	Incremento significativo.	Informe DGCEA.

OBJETIVO 3.16 Promover la sostenibilidad del turismo de naturaleza

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Indicadores de seguimiento del turismo de naturaleza en España.	No definidos.	Definidos.	Informe SGTCL.
Nº Espacios protegidos y empresas adheridos a la Carta Europea de Turismo Sostenible y con la Q de calidad.	187 Empresas turísticas. 53 espacios naturales (2009).	En aumento.	EUROPARC España.

OBJETIVO 4.1 Ayudar a terceros países a la conservación y uso sostenible de su biodiversidad y reducir el impacto de las actividades de España sobre la biodiversidad y los recursos naturales de terceros países.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Infracciones CITES.	Datos 2010.	Tendencia decreciente.	Informe Jefatura del SEPRONA.
Cursos de capacitación sobre CITES en España.	5 cursos, 116 alumnos (2011).	En aumento.	Informe DGMNPF.
Acciones de mejora en el análisis del informe bienal de aplicación de CITES en España.	4 (2011) ¹² .	Disminución del número y la importancia de las acciones de mejora propuestas.	Análisis de los Informes bienales CITES de los Estados Miembros. Comisión Europea.
% de proyectos de la cooperación española orientados (de manera principal o significativa) a la biodiversidad.	4.2% aprox. (2009)	10%.	Informe de seguimiento del Plan Anual de la Cooperación Española. AECID.
Ayuda Oficial al Desarrollo española destinada a biodiversidad.	15,5 millones € aprox. (2009).	En aumento.	Informe de seguimiento del Plan Anual de la Cooperación Española. AECID.

OBJETIVO 5.1 Promover la custodia del territorio para la conservación de la biodiversidad

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Registro de Entidades de Custodia.	No creado.	Creado.	Norma de creación.
Nº de Entidades de Custodia registradas.	El del primer año tras la creación del registro.	En aumento.	Registro de Entidades de Custodia.

¹² Análisis de los Informes bienales CITES de los Estados Miembros. http://ec.europa.eu/environment/cites/pdf/analysis_2007-2008.pdf

OBJETIVO 5.2 Promover la información, concienciación y participación de la sociedad para la conservación de la biodiversidad.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Información sobre biodiversidad en la Web del MARM.	No actualizada y poco accesible.	Actualizada permanentemente y fácilmente accesible.	Web MARM e informe DGMNPF.
Posición de los problemas ambientales entre los problemas más importantes de España (CIS).	Posición 20 sobre 27.	Entre las posiciones 10 y 15 en el último año de vigencia del plan.	Barómetros mensuales del CIS.
Voluntariado ambiental.	Dato referido a 2010.	En aumento.	CENEAM ¹³ .

OBJETIVO 6.1 Trasladar y aplicar las conclusiones de los procesos supranacionales sobre la biodiversidad, en especial el CDB, a la política estatal de conservación.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.	Aprobado.	Ejecutado, evaluado y revisado.	Informe final del PEPNB.

OBJETIVO 6.2 Establecer los mecanismos de coordinación y gobernanza necesarios para la aplicación del Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Mecanismos de coordinación para la aplicación del PEPNB.	Establecidos.	Consolidados y con funcionamiento adecuado.	Informe DGMNPF.

¹³ Se elaborará en base al número de personas dedicadas a voluntariado ambiental para la biodiversidad en asociaciones seleccionadas.

OBJETIVO 6.3 Aumentar la eficacia de la persecución del delito ambiental.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Diligencias de investigación incoadas.	3403 (2009).	En aumento.	Informe anual de la Fiscalía Coordinadora de Medio Ambiente y Urbanismo.
Procedimientos judiciales abiertos 2009 total España.	5504 (2009).	En aumento.	Informe anual de la Fiscalía Coordinadora de Medio Ambiente y Urbanismo.
Relación de sentencias dictadas condenatorias/absolutorias.	607/244=2.49. (2009).	En aumento.	Informe anual de la Fiscalía Coordinadora de Medio Ambiente y Urbanismo.

OBJETIVO 7.1 Considerar la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, incluyendo su valor económico, en las actividades públicas y privadas.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Nº de planes, programas y políticas nacionales informados con referencias a la biodiversidad.	Menos de 5 (2010).	En aumento.	Informe DGMNPF.
Estudios generales sobre servicios de los ecosistemas en España.	2.	En aumento.	Informe DGMNPF.
Contabilidad del Patrimonio Natural en el marco de las cuentas nacionales.	No incluida.	Incluida.	Informe DGMNPF.
Gastos de las empresas en protección ambiental (incluye gastos en naturaleza y paisaje).	Inversión total: 1533.797.410 € Inversión en naturaleza y paisaje: 75.395.062 € (2008)	En aumento.	INE -Encuesta del gasto de las empresas en protección ambiental.
Empresas y centros con sistemas de gestión medioambiental (EMAS). ¹⁴	1537 centros y 1215 empresas en 2009.	En aumento.	OSE.
Huella ecológica en España. ¹⁵	6.4 hectáreas globales de territorio productivo anual (2008).	En disminución.	Informe Huella Ecológica. MARM

OBJETIVO 7.2 Fomentar el empleo verde y la consideración de la biodiversidad en las actividades económicas.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Evolución del empleo verde en España.	531.000 puestos de trabajo en 2009 (2,62% de la población ocupada).	En aumento.	OSE.
Número de empresas que han emitido memorias de sostenibilidad. ¹⁶	141 (2009).	En aumento.	OSE.

OBJETIVO 7.3 Reducir el impacto de la compra y contratación pública sobre la biodiversidad.

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Cumplimiento de los Objetivos cuantitativos Plan de Contratación Pública Verde para la AGE.	Datos 2008.	En aumento.	Informe bienal Comisión Interministerial (SUBSE)
Nº de pliegos de condiciones de los concursos públicos que incluyen criterios éticos.	100 (para el período 1997-2009). ¹⁷	En aumento.	OSE.

¹⁴ En el año 2009, España es, detrás de Alemania, el segundo país con mayor número tanto de empresas como de centros con un sistema de gestión ambiental modelo EMAS implantado.

¹⁵ Huella Ecológica: total de superficie ecológicamente productiva para producir los recursos consumidos por un habitante medio.

¹⁶ Memorias de sostenibilidad según el modelo GRI 'Global Reporting Initiative'.

OBJETIVO 8.1 Asegurar la adecuada financiación de la política de conservación de la biodiversidad

INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR A ALCANZAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad.	No elaborado.	Aprobado y en aplicación.	Real Decreto. Informe DGMNPF.
Presupuesto anual DGMNPF.	218.763.890 € (2010).	En aumento.	Ley de Presupuesto Generales del Estado.
Grupo de trabajo sobre mecanismos fiscales que favorezcan la conservación de la biodiversidad.	No establecido.	Establecido	Informes DGMNPF.
Análisis sobre incentivos contrarios para la biodiversidad.	Sin elaborar.	Elaborado.	Documento DGMNPF.
Marco de acción prioritaria para la Red Natura 2000.	Sin definir.	Definido.	Documento DGMNPF.

¹⁷ Informe Sostenibilidad en España 2010. http://www.sostenibilidad-es.org/sites/default/files/9.7...compra_publica_etica.pdf



Anexo II. Glosario



ANEXO II. GLOSARIO

GLOSARIO ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

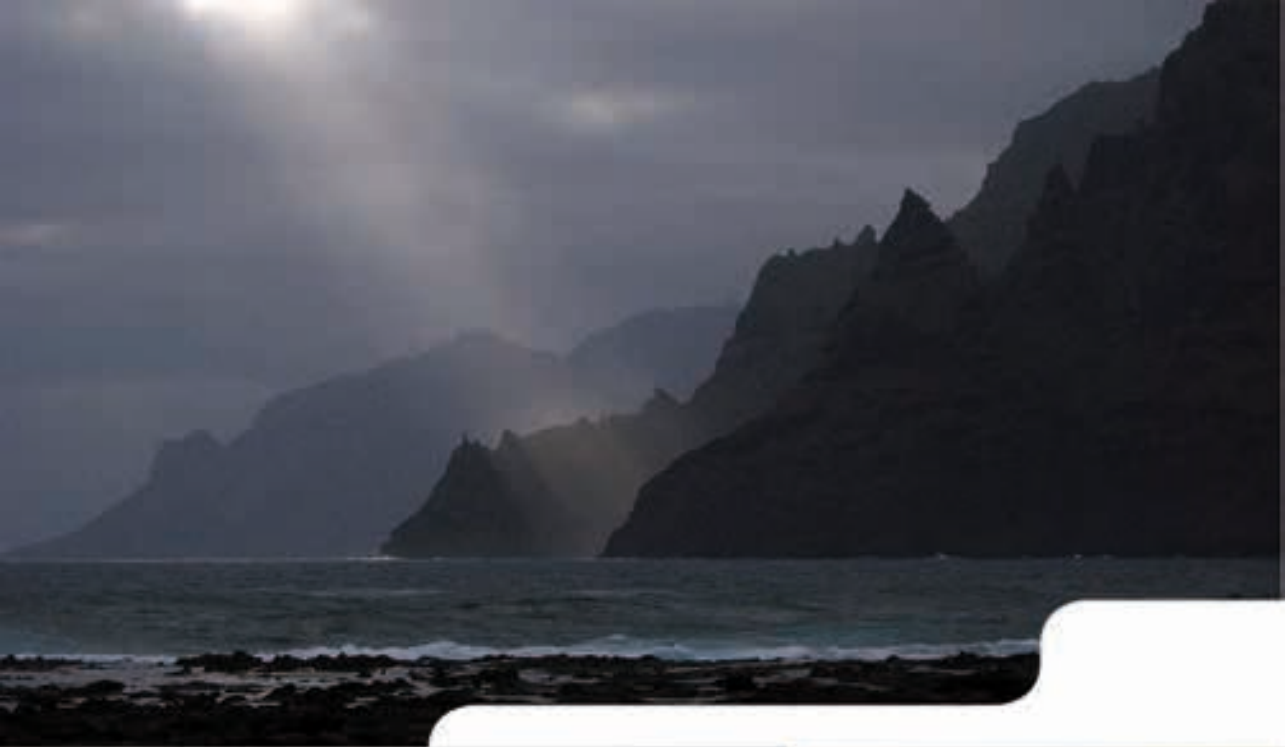
AECID-MAEC	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo-Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación
AEMET	Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
AGE	Administración General del Estado
CEDEX	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas. Ministerio de Fomento y Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
CENEAM	Centro Nacional de Educación Ambiental. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
CCHH	Confederaciones Hidrográficas adscritas al Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
CIFOR	Centro de Investigación Forestal. Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Agroalimentaria. Ministerio de Ciencia e Innovación
CIS	Centro de Investigaciones Sociológicas. Ministerio de Presidencia
CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Ministerio de Ciencia e Innovación
DGA	Dirección General del Agua. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
DGCEA	Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
DGCOMINVER	Dirección General de Comercio e Inversiones. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
DGDMSR	Dirección General de Desarrollo Sostenible del Medio Rural. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
DGIMA	Dirección General de Industria y Mercados Alimentarios. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
DGMNPF	Dirección General de Medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
DGRAG	
DGRPA	Dirección General de Recursos Pesqueros y Acuicultura. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
DGSCM	Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
FEGA	Fondo Europeo de Garantía Agraria. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

GLOSARIO
 ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

FMA	Fiscalía Coordinadora de Medio Ambiente y Urbanismo. Fiscalía General del Estado.
IDAE	Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
IET	Instituto de Estudios Turísticos. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
IGME	Instituto Geológico y Minero de España. Ministerio de Ciencia e Innovación.
INE	Instituto Nacional de Estadística. Ministerio de Economía y Hacienda.
MARM	Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
MEH	Ministerio de Economía y Hacienda.
MCU	Ministerio de Cultura.
MDE	Ministerio de Defensa.
MICINN	Ministerio de Ciencia e Innovación.
OAPN	Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
OECC	Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
SECC	Secretaría de Estado de Cambio Climático. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
SECE	Secretaría de Estado de Comercio Exterior. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
SEMRA	Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
SEPRONA	Servicio de Protección de la Naturaleza. Dirección General de la Policía y de la Guardia Civil. Ministerio del Interior.
SGMAR	Secretaría General del Mar. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
SGMR	Secretaría General de Medio Rural. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
SGT	Secretaría General Técnica. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
SGTCl	Secretaría General de Turismo y Comercio Interior. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
SPEE	Servicio Público de Empleo Estatal. Ministerio de Trabajo e Inmigración.
SUBSE	Subsecretaría del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
TURESPAÑA	Instituto de Turismo de España. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

GLOSARIO OTROS TÉRMINOS

AMP	Áreas Marinas Protegidas
BOE	Boletín Oficial del Estado
CDB	Convenio de Diversidad Biológica
CEPNB	Comisión Estatal del Patrimonio Natural y la Biodiversidad
CITES	Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres
CNTRYES	Base de datos oficial de España de la Red Natura 2000.
DIA	Declaración de Impacto Ambiental
DG AGRI	Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural. Comisión Europea.
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme, o Reglamento Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría
ENP	Espacios Naturales Protegidos
FEP	Fondo Europeo de la Pesca
F _{MSY}	Rendimiento Máximo Sostenible
FSC	Forest Stewardship Council o Consejo de Administración Forestal
GRI	Global Reporting Initiative
IEPNB	Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad
OSE	Observatorio de la Sostenibilidad en España
PHC	Planes hidrológicos de Cuenca
PDRS	Programa Desarrollo Rural Sostenible
PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification o Programa de Reconocimiento de Sistemas de Certificación Forestal
PEPNB	Plan Estratégico Nacional del Patrimonio Natural y la Biodiversidad
PNACC	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
SAU	Superficie Agraria Útil
UE	Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

CENTRO DE PUBLICACIONES
Paseo de la Infanta Isabel 1 - 28014 Madrid