

EUROPARC-España

Anuario 2020

del estado de las áreas
protegidas en España



Anuario 2020 del estado de las áreas protegidas en España



Fundación Interuniversitaria
Fernando González Bernáldez
PARA LOS ESPACIOS NATURALES

Con el apoyo de



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



ISBN: 978-84-121992-1-5



9 788412 199215

Anuario 2020 del estado de las áreas protegidas en España

EUROPARC-España. 2021

Anuario 2020 del estado de las áreas protegidas en España.

Ed. Fundación Fernando González Bernáldez

Madrid. 131 páginas

Editado por

Fundación Interuniversitaria Fernando González Bernáldez
para los espacios naturales.

Elaborado por

Marta Múgica de la Guerra

Carlota Martínez Alandi

Javier Puertas Blázquez

Diego García Ventura

María Muñoz Santos

Javier Gómez-Limón García

José Antonio Atauri Mezquida

Oficina Técnica de EUROPARC-España

ICEI. Finca Mas Ferré. Edif. A. Campus de Somosaguas

E-28223 Madrid

T. (34) 91 394 25 22 / 51

F. (34) 91 394 24 87

oficina@redeuroparc.org

www.redeuroparc.org

Diseño y producción editorial

gráfica futura

ISBN: 978-84-121992-1-5

Depósito legal: M 3558-2003

Tirada: 250 ejemplares

Este Anuario se ha elaborado en el marco del proyecto "Contribución de las áreas protegidas a la adaptación al cambio climático, la salud humana y la educación ambiental para la sostenibilidad", desarrollado con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.



Anuario 2020

del estado de las áreas
protegidas en España

Sección del Estado español de la Federación EUROPARC

PROGRAMA
2020
SOCIEDAD

ÁREAS PROTEGIDAS



Fundación Interuniversitaria
Fernando González Bernáldez
PARA LOS ESPACIOS NATURALES



Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido. Foto: Javier Puertas

Índice

7	PRESENTACIÓN
10	RESUMEN EJECUTIVO
13	1. INTRODUCCIÓN
17	2. METODOLOGÍA
19	2.1. Fuentes de información
	2.2. Indicadores de seguimiento
23	3. ESTADO DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS EN ESPAÑA
25	3.1. Espacios naturales protegidos
32	3.2. Red Natura 2000
35	3.3. Designaciones por figuras internacionales
40	3.4. Otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas
42	3.5. Custodia del territorio
45	4. DE LA DECLARACIÓN A LA GESTIÓN EFICAZ
46	4.1. Avances en la planificación de los parques nacionales y naturales
49	4.2. Avances en la planificación de Red Natura 2000
52	4.3. Recursos económicos y humanos dedicados a la gestión
54	4.4. Evaluación del estado de conservación de la Red Natura 2000
63	5. APORTACIÓN DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS AL CAMBIO CLIMÁTICO
67	6. APORTACIÓN DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS AL BIENESTAR DE LA SOCIEDAD
68	6.1. Visitas a los espacios naturales protegidos
71	6.2. Carta Europea de Turismo Sostenible en espacios naturales protegidos
74	6.3. La Q de calidad
77	7. CONTRIBUCIÓN DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SOSTENIBILIDAD
85	8. CONSIDERACIONES FINALES
89	9. SÍNTESIS DE INDICADORES DE EVOLUCIÓN DEL ESTADO DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS EN ESPAÑA
93	REFERENCIAS
95	LA GESTIÓN EN MARCHA: EXPERIENCIAS INSPIRADORAS
123	ANEXOS
124	Anexo 1. Parques naturales y figuras equivalentes por comunidades autónomas
130	Anexo 2. Reservas de la biosfera en España



Parque Natural del Valle de Alcudia y Sierra Madrona. Foto: Javier Puertas

Presentación

El Anuario de EUROPARC-España es uno de los resultados del trabajo que viene realizando la Oficina Técnica desde 1999. Aparece en un contexto cambiante y retador. Desde la publicación del anterior Anuario se han aprobado estrategias y planes de gran relevancia para el futuro próximo: Acuerdo verde, Estrategia Europea de Biodiversidad 2030, Estrategia de la Granja a la Mesa, o el segundo Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, un potente instrumento de planificación básico para mejorar nuestra capacidad de anticipación y adaptación ante los riesgos derivados del cambio climático a los que se enfrenta España.

Además, hemos vivido la crisis del COVID-19 que ha hecho replantear muchos aspectos de la vida que también tienen su reflejo en la gestión de las áreas protegidas y en su contribución al bienestar de la sociedad.

El Anuario 2020 aporta información sistemática y actualizada del conjunto de las áreas protegidas en España. El análisis de esta evolución permite afirmar que España cumple con muchos de los compromisos internacionales al contar con más del 27% de la superficie terrestre protegida incluida en la Red Natura 2000, más del 36% si se tienen en cuenta las reservas de la biosfera, y más del 12% de las aguas marinas protegidas. Se sigue avanzando en la planificación de la Red Natura 2000 y en la evaluación del estado de conservación de hábitats y especies.

Cabe recordar la meta 11 del Convenio de Diversidad Biológica según la cual, “para 2020, al menos el 17 por ciento de las zonas terrestres y de aguas continentales y el 10 por ciento de las zonas marinas y costeras, especialmente aquellas de particular importancia para la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, se conservan por medio de sistemas de áreas protegidas administrados de manera eficaz y equitativa, ecológicamente representativos y bien conectados y otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas, y están integradas en los paisajes terrestres y marinos más amplios”. Para 2030 la Estrategia Europea de Biodiversidad plantea llegar al 30% de zonas terrestres y marinas protegidas.

El gran esfuerzo realizado en la declaración de una porción muy relevante de nuestro territorio ha de venir acompañado por prácticas de gestión eficientes que permitan cumplir adecuadamente las múltiples funciones de las áreas protegidas. Para ello es preciso un mayor esfuerzo para asegurar las dotaciones humanas y presupuestarias adecuadas, mejorar los procesos de gobernanza y reforzar las sinergias entre políticas sectoriales.

En esta nueva entrega se incluyen también casos concretos que ilustran la contribución del trabajo desde las áreas protegidas para hacer frente al cambio climático y a los beneficios para la salud de la sociedad. Además, se incorpora una síntesis de las principales recomendaciones en materia de educación ambiental derivadas del Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (PAEAS) elaborado a lo largo de 2019 y 2020, todo un hito tras los 20 años del Libro Blanco de la Educación Ambiental en España.

El Anuario 2020 se publica en pleno proceso de formulación del nuevo programa estratégico de EUROPARC-España, tras la evaluación del “Programa 2020: Sociedad y áreas protegidas para el bienestar humano”. Entre los resultados de dicha evaluación cabe destacar la necesidad de reforzar la interacción entre políticas sectoriales en el marco de las nuevas estrategias europeas y políticas nacionales y autonómicas. La integración de las áreas protegidas en el territorio en el marco legal de la Estrategia de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas será sin duda un reto para los próximos años. Pero también la diversificación de los modelos de gobernanza y gestión que incorporen plenamente el concepto de corresponsabilidad. Los retos futuros pasan por dar más protagonismo a las generaciones más jóvenes, por reforzar los mecanismos de transferencia del conocimiento científico, por vincular de forma más explícita la salud humana ligada a la conservación de la naturaleza en su sentido más amplio.

El Programa 2030 incorporará los desafíos a los que se enfrentan las áreas protegidas en el contexto del cambio global, que incluye el cambio climático inducido y otros impulsores directos de cambio que están asociados a un importante régimen de perturbaciones naturales y antrópicas con incidencia territorial. Los intensos cambios de usos del suelo en algunos territorios, la despoblación y el abandono rural, junto a los efectos del cambio climático inducido, marcarán las prioridades para los próximos años.

En este contexto, confiamos en que este nuevo Anuario sea de utilidad a todas las personas que trabajan en el estudio, práctica y promoción de la conservación de la naturaleza.

Rafael Mata Olmo
Presidente de EUROPARC-España



Monumento Natural de los Mallos de Riglos, Agüero y Peña Rueba. Foto: Carlota Martínez

Resumen ejecutivo

1. España alcanza el 36,2% de la superficie terrestre protegida y el 12,3% de la superficie marina. Es el país europeo que más aporta a la Red Natura 2000 (27,4% del país) y el que más reservas de la biosfera tiene del mundo (53).
2. Actualmente hay declarados 16 parques nacionales, 152 parques naturales, 291 reservas naturales, 359 monumentos naturales, 61 paisajes protegidos y 2 áreas marinas protegidas, y más de 800 espacios con otras figuras desarrolladas por las comunidades autónomas.
3. Desde 2019 se han declarado 31 nuevos espacios naturales protegidos (1 parque nacional, 1 parque natural, 4 paisajes protegidos, 17 monumentos naturales y 8 microrreservas de flora).
4. Se han declarado 4 reservas de la biosfera: Valle de Cabriel (Aragón, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana), Alto Turia (Comunidad Valenciana y Castilla-La Mancha), La Siberia (Extremadura) y Ribeira Sacra y Serras do Oribio e Courel (Galicia), y 3 geoparques (Maestrazgo en Aragón, Montañas do Courel en Galicia y Granada en Andalucía).
5. Se constata un avance significativo en la planificación: el 93% de los parques nacionales y el 88% de los parques naturales cuentan con su Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG). Más del 80% de los espacios protegidos Red Natura 2000 tienen instrumentos de gestión aprobados.
6. El último informe del estado de la Red Natura 2000 refleja que, aunque la situación de las poblaciones bien representadas en la Red ha mejorado, muchas especies de alta montaña, de medios esteparios y de los humedales siguen estando muy amenazados.

7. En términos cuantitativos, España cumple la meta 11 de Aichi del Convenio de Diversidad Biológica. El principal reto está en avanzar en la eficacia de la gestión en un contexto cada vez más complejo que requiere reforzar los medios disponibles para enfrentar desafíos del cambio global.
8. La situación vivida con la pandemia del COVID-19 ha puesto de manifiesto las conexiones entre el bienestar humano y el acceso a los espacios naturales. El cambio en la dinámica de la afluencia de visitantes (saturación en unos lugares o ausencia de visitantes en otros) es una oportunidad para revisar los nuevos retos para la gestión del uso público.
9. Cada vez hay más evidencias, y experiencias demostrativas, del papel que están jugando las áreas protegidas como herramientas para contribuir a la salud de las personas, para afrontar el cambio climático y para promover la educación ambiental para la sostenibilidad.
10. Las áreas protegidas son herramientas esenciales para un modelo territorial sostenible y resiliente frente a los desafíos asociados al cambio global. Para ello es fundamental asegurar su gestión adaptativa y eficiente, con medios materiales, económicos y humanos adecuados a los nuevos retos.



Parque Regional del Sureste. Foto: Javier Puertas

1 Introducción

La evaluación de los compromisos internacionales para 2020 en el marco del Convenio de Diversidad Biológica ha puesto de manifiesto los avances respecto al aumento de superficie protegida en todo el planeta. Según el último informe Protected Planet 2020¹, se contabilizan más de 266.560 áreas protegidas en el mundo que ocupan el 15,7% de la superficie terrestre y el 8% marina. El mayor crecimiento se ha producido en zonas marinas y costeras, particularmente en zonas de jurisdicción nacional donde la cobertura alcanza el 18%. En cuanto al océano mundial se llega al 7,8%.

Se ha ganado también en representatividad por tipo de ecosistemas. El 44,5% de las ecorregiones terrestres cumplen con la meta de cobertura del 17%, y el 47,4% de las marinas cumplen con la meta del 10%.

Sin embargo, se calcula que el 34% de las áreas clave para la biodiversidad carecen de cobertura legal. La efectividad de la gobernanza y el manejo siguen siendo deficientes. Algo más del 18% del área cubierta por áreas protegidas se somete a evaluaciones de la efectividad.

Las presiones que amenazan el estado de conservación de la naturaleza permanecen. En el reciente informe conjunto IPCC-IPBES² se pone de manifiesto específicamente la necesidad de abordar las crisis climática y ecológica de forma simultánea y con soluciones sinérgicas.

En el periodo 2018-2021 se han aprobado iniciativas de calado que marcarán la agenda política en los próximos años. En 2020 se aprobaron varias estrategias europeas para desarrollar el llamado Pacto Verde: la Estrategia de Biodiversidad 2030, la Estrategia de la Granja a la Mesa, la Estrategia Forestal. En España se ha aprobado la Ley de cambio climático y transición energética, el segundo Plan Nacional de Adaptación al cambio climático, la Estrategia 2030 de Reto Demográfico, y otras iniciativas a escala autonómica y local.

1. <https://livereport.protectedplanet.net/>

2. https://ipbes.net/sites/default/files/2021-06/20210609_workshop_report_embargo_3pm_CEST_10_june_0.pdf

Desde EUROPARC-España se evaluó el Programa 2020 Sociedad y Áreas Protegidas como base para el próximo programa estratégico cuya ambición es contribuir, a través de la conservación de la biodiversidad, a hacer frente a los retos urgentes ligados a los efectos del cambio climático y al bienestar de la sociedad. Entre las metas a abordar en los próximos años destacan:

- Reforzar la interacción entre políticas sectoriales (biodiversidad, forestal, agraria, pesquera, cambio climático).
- Integrar las áreas protegidas en el marco de la infraestructura verde.
- Promover la salud y el bienestar humano desde la conservación de la naturaleza y las buenas prácticas en materia de uso público y turismo sostenible, entre otras.
- Mejorar la transferencia del conocimiento científico a la gestión.
- Impulsar la comunicación estratégica (influencia en políticas y apoyo a la toma de decisiones) y la educación ambiental como herramientas para llegar a distintos ámbitos de la sociedad.
- Diversificar los modelos de gobernanza e incorporar explícitamente el papel de los jóvenes y la equidad en todos sus aspectos.
- Diversificar los modelos de financiación.
- Promover la capacitación para actualizar conocimientos e intercambio de saberes y prácticas.
- Reforzar la proyección internacional.

Este Anuario documenta el estado actualizado de las áreas protegidas en España con indicadores y experiencias concretas que permiten tomar el pulso de la situación actual como base para los necesarios avances en el futuro próximo.



Reserva de la Biosfera de Lanzarote. Foto: Javier Puertas



Parque Natural del Alto Tajo. Foto: Carlota Martínez

2 Metodología

El marco de referencia general para abordar el análisis de las áreas protegidas en España es la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (última modificación Ley 7/2018, de 20 de julio) y la legislación autonómica desarrollada por las comunidades autónomas en el ejercicio de sus competencias.

El marco internacional viene dado por el Convenio sobre la Diversidad Biológica, y otros convenios que abordan las áreas protegidas. En Europa se consideran las Directivas europeas, fundamentalmente las que dan origen a la Red Natura 2000, aunque también se consideran otras directivas que afectan a la protección marina y a las aguas continentales.

Este anuario se refiere fundamentalmente a aquellas zonas, terrestres o marinas, declaradas legalmente como:

- Espacios naturales protegidos bajo distintas denominaciones en la legislación autonómica.
- Espacios protegidos Red Natura 2000.
- Áreas protegidas por instrumentos internacionales.

Para ser incluidas en el Anuario de EUROPARC-España las “áreas protegidas” deben cumplir con las siguientes condiciones generales¹:

- Que se les pueda aplicar la definición internacional de área protegida acordada por la UICN en 2008: “espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados”.
- Que hayan sido objeto de declaración legal con el propósito prioritario y explícito de la conservación de la naturaleza.
- Que estén integradas en las redes autonómicas de áreas protegidas correspondientes.

Dada la complejidad del marco jurídico español y la proliferación de figuras legales desarrollada en las normas autonómicas, a efectos de este Anuario, y con el propósito de facilitar el análisis global del conjunto de espacios naturales protegidos del

1. Los criterios fueron aprobados por el Consejo de EUROPARC-España en 2009.

Estado español, las figuras autonómicas se han agrupado en seis clases, basadas en la clasificación de la legislación estatal: parque nacional, parque natural, reserva natural, monumento natural, paisaje protegido y área marina protegida (figuras 1 y 2).

También se señalan otras figuras desarrolladas por otra legislación sectorial y que contribuyen efectivamente a la conservación de la naturaleza, como son los casos de algunas zonas protegidas conforme a la Directiva Marco del Agua o las reservas marinas de interés pesquero.

Figura 1. Esquema general de las figuras legales aplicadas a las áreas protegidas en España

<p>Espacios naturales protegidos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parque nacional ▪ Parque natural ▪ Reserva natural ▪ Monumentos natural ▪ Paisaje protegido ▪ Área marina protegida ▪ Otras figuras de protección autonómicas 	<p>Red Natura 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) ▪ Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) ▪ Zona Especial de Conservación (ZEC) 	<p>Áreas protegidas por instrumentos internacionales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Humedal Ramsar ▪ Reserva de la Biosfera ▪ ZEPIM ▪ OSPAR ▪ Sitios naturales de la Lista de Patrimonio Mundial (UNESCO) ▪ Geoparque ▪ Reserva biogenética
---	---	---

Figura 2. Figuras asimiladas a efectos del Anuario 2020 a las designaciones de espacios naturales protegidos definidas en la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y de Biodiversidad

Figuras de la Ley 42/2007	Figuras desarrolladas por las comunidades autónomas
Parque nacional	No se han desarrollado figuras específicas
Parque natural	Parque regional, Parque rural
Reserva natural	R. natural concertada, R. natural de fauna salvaje, R. natural dirigida, R. natural especial, R. natural integral, R. natural parcial, R. de fauna, R. fluvial, R. integral, R. natural marina, Refugio de fauna
Monumento natural	Monumento natural de interés nacional, árbol singular, enclave natural
Paisaje protegido	Se utiliza la misma figura (Andalucía, Canarias...)
Área marina protegida	No se han desarrollado figuras específicas

2.1. Fuentes de información

La fuente de información principal sobre los espacios naturales protegidos procede de la base de datos que mantiene la Oficina Técnica de EUROPARC-España desde 1993 alimentada a partir de la información de las administraciones responsables de la planificación y gestión de espacios protegidos. También se ha consultado la base de datos del CDDA (Common Database on Designated Areas). La fuente de información principal sobre la Red Natura y las áreas protegidas por instrumentos internacionales es el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

La información sobre el número y superficie de espacios naturales protegidos, Red Natura 2000 y áreas protegidas por instrumentos internacionales y estado de la planificación está actualizada a septiembre de 2021.

La información sobre recursos económicos y recursos humanos para la gestión de los parques nacionales se ha obtenido de la última memoria disponible de la Red de Parques Nacionales (OAPN, 2020).

La fuente de información para el análisis del estado de conservación de la Red Natura 2000 es la Agencia Europea de Medio Ambiente².

2.2. Indicadores de seguimiento

En este Anuario se aporta información de los siguientes tipos de indicadores: implantación de las áreas protegidas, planificación, uso público y turismo sostenible, y estado de conservación (tabla 1).

Los indicadores sobre el desarrollo de la planificación se refieren a los espacios naturales protegidos declarados como parques nacionales y naturales, así como a los espacios protegidos Red Natura 2000.

Se incluye en este Anuario un análisis comentado del informe sexenal sobre el estado de conservación de la Red Natura 2000 elaborado en cumplimiento del artículo 17 de la Directiva Hábitats para el periodo 2013-2018.

2. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/article-12-database-birds-directive-2009-147-ec-1>
<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/article-17-database-habitats-directive-92-43-ec-2>

Indicadores de evolución del estado de las áreas protegidas en España.

Indicadores relativos a la implantación de las áreas protegidas en España (espacios naturales protegidos, espacios Natura 2000 e instrumentos internacionales)

Superficie ENP terrestre protegida	Superficie terrestre protegida por espacios naturales protegidos, descontando solapes entre figuras, expresada en hectáreas y en porcentaje
Superficie ENP marina protegida	Superficie marina protegida por espacios naturales protegidos, descontando solapes entre figuras, expresada en hectáreas
Superficie Red Natura 2000 terrestre	Superficie de lugares de la Red Natura 2000 terrestres (LIC y ZEPA, descontando el solapamiento de superficie, expresado en millones de hectáreas
Superficie Red Natura 2000 marina	Superficie de lugares de la Red Natura 2000 marina (LIC y ZEPA, descontando el solapamiento de superficie, expresado en millones de hectáreas
Humedales Ramsar	Número de humedales internacionales declarados por el convenio Ramsar
Reservas de la biosfera	Número de espacios declarados como Reservas de la Biosfera
OSPAR	Número de espacios declarados por el convenio sobre la protección del medio marino del Atlántico Nordeste (Convenio OSPAR)
ZEPIM	Número de espacios declarados Zonas Especialmente Protegidas de Interés para el Mediterráneo
Geoparques	Número de espacios declarados como Geoparques
Sitios naturales de la lista de Patrimonio Mundial (UNESCO)	Número de espacios declarados incluidos en las listas de Patrimonio Mundial por sus valores naturales o naturales y culturales

Indicadores relativos al desarrollo de la planificación en espacios naturales protegidos y espacios Natura 2000

Parques con PORN (%)	Porcentaje de parques naturales con instrumentos de planificación (PORN y asimilables) aprobados normativamente
Parques con PRUG (%)	Porcentaje de parques nacionales y naturales con instrumentos de gestión (PRUG y asimilables) aprobado normativamente
Espacios Red Natura 2000 con plan de gestión (%)	Porcentaje de espacios Red Natura 2000 con plan de gestión aprobado

Indicadores relativos al uso público en espacios naturales protegidos

Visitantes	Número de visitantes a parques nacionales
Espacios naturales protegidos con la CETS (fase I)	Número de espacios protegidos adheridos a la Carta Europea de Turismo Sostenible en su fase I
Espacios naturales protegidos con la CETS (fase II)	Número de espacios naturales protegidos adheridos a la Carta Europea de Turismo Sostenible en su fase II
Empresas adheridas a la CETS	Número de empresas adheridas a la Carta Europea de Turismo Sostenible
Espacios naturales protegidos con la Q	Número de espacios naturales protegidos certificados con la Q de calidad turística

Indicadores de estado de la conservación de la Red Natura 2000

Estado de conservación de los hábitats FAVORABLE (%)

Estado de conservación de los hábitats INADECUADO (%)

Estado de conservación de los hábitats DESFAVORABLE (%)

Estado de conservación de los hábitats DESCONOCIDO (%)

Estado de conservación de las especies de interés comunitario FAVORABLE (%)

Estado de conservación de las especies de interés comunitario INADECUADO (%)

Estado de conservación de las especies de interés comunitario DESFAVORABLE (%)

Estado de conservación de las especies de interés comunitario DESCONOCIDO (%)



Parque Natural Sierra Norte de Guadarrama. Foto: Javier Puertas

3 Estado de las áreas protegidas en España

En este capítulo se aporta información actualizada relativa al número y superficie por figura legal en España a través de la declaración de espacios naturales protegidos, de espacios protegidos Red Natura 2000 y de las áreas protegidas por instrumentos internacionales.

Se ofrece la situación actual y se explicitan las principales novedades en el periodo 2019-2021.

En términos cuantitativos, España alcanzaría el 36,2% de la superficie terrestre protegida y el 12,3% de la superficie marina. Es el país europeo que más aporta a la Red Natura 2000 (27,4% del país) y el que más reservas de la biosfera tiene del mundo (tabla 2).

Por tanto, nos encontramos en buena posición para dar cumplimiento a algunos de los objetivos de la Estrategia Europea de Biodiversidad 2030³:

- Alcanzar al menos el 30 % de la superficie terrestre y el 30 % de la superficie marina de Europa en zonas protegidas gestionadas de manera eficaz.
- Conferir protección estricta a una tercera parte de los espacios protegidos de la Unión Europea, como mínimo, incluidos todos los bosques primarios y maduros que quedan en su territorio.
- Gestionar de una manera eficaz todos los espacios protegidos, definir medidas y objetivos claros de conservación y efectuar un seguimiento adecuado de ellos.

En el capítulo siguiente se profundiza en los aspectos más cualitativos que permiten valorar el grado de eficacia en la gestión.

3. Comunicación de la Comisión Europea al Parlamento, Consejo, Comité Económico y Social y Comité de las Regiones sobre la Estrategia Europea de Biodiversidad 2030. Bruselas, 20.5.2020 COM (2020) 380 final.

Tabla 2. Superficie y número de espacios protegidos de acuerdo al Informe sobre el estado del patrimonio natural y de la biodiversidad en España a 2020. Fuente: MITECO, 2021.

	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)	Superficie total (ha)	Número
Superficie protegida total*	18.313.516	13.178.938	31.492.545	
Superficie ENP y Red Natura 2000	14.192.086	12.868.442	27.060.528	
ENP	7.455.092	5.257.161	12.712.254	1.824
Red Natura 200	13.846.016	8.432.199	22.278.216	1.857
LIC	11.863.626	5.475.131	17.338.757	1.468
ZEPA	10.250.837	5.198.631	15.449.468	658
Áreas protegidas por instrumentos internacionales				
Reservas de la biosfera (MaB)	6.275.791	938.963	7.214.754	52
RAMSAR	282.804	25.443	308.246	75
ZEPIM	51.858	96.626	148.484	9
OSPAR	0	2.034.219	2.034.219	13
Geoparques	2.470.248	223.123	2.693.371	15
Reservas biogenéticas de Europa				1
Sitios naturales de la Lista de Patrimonio Mundial	76.718	121	76.839	4

*La superficie total incluye: espacios naturales protegidos (ENP), Red Natura 2000, reservas de la biosfera, humedales de importancia internacional del Convenio RAMSAR, ZEPIM, OSPAR y geoparques.

Los datos de superficie Red Natura 2000 están calculados sin solapes. No se pueden sumar las superficies de LIC y ZEPA para obtener los totales que existen tales solapamientos entre ambos tipos de espacios.

Tabla 3. Superficie y número de espacios naturales protegidos bajo las figuras establecidas en la Ley estatal (42/2007). Actualizado a septiembre 2021.

Figuras	Número	Superficie total (ha)	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)
Parque nacional	16	488.678	391.911	96.767
Parque natural	152	4.075.116	3.984.061	91.054
Reserva natural	291	169.165	158.650	10.516
Monumento natural	359	89.505	89.387	118
Paisaje protegido	61	160.762	156.776	3.986
Área marina protegida	2	4.896.316	-	4.896.316

3.1. Espacios naturales protegidos

A septiembre de 2021, hay declarados bajo alguna figura incluida en la legislación básica estatal de conservación de la naturaleza 16 parques nacionales, 152 parques naturales, 291 reservas naturales, 359 monumentos naturales, 61 paisajes protegidos y 2 áreas marinas protegidas (tabla 3).

Además de estas figuras de protección, las comunidades autónomas han desarrollado más de 20 figuras legales distintas aplicadas generalmente a lugares de tamaño reducido cuyo objetivo es la conservación de elementos singulares relevantes por su flora (como las microrreservas de flora en la Comunidad Valenciana) o por su valor conector, tanto ecológico como cultural (con las figuras de corredor ecológico y de biodiversidad, y el corredor ecocultural aplicado en Extremadura).

También se incluyen algunas designaciones que dan cabida a la gestión privada (como el área privada de interés ecológico en Extremadura o el espacio privado de interés natural en Galicia) o para hacer más énfasis en la implicación municipal (a través de la figura de paraje natural municipal aplicada en la Comunidad Valenciana).

En el periodo 2019-2021 se han declarado 31 espacios naturales protegidos, 17 de ellos bajo la figura de monumento natural, 8 microrreservas de flora, 4 como paisaje protegido, 1 parque natural y 1 parque nacional (tabla 4).

En términos de superficie, los monumentos suponen un total de 610 hectáreas, los paisajes protegidos 4.790 hectáreas y el parque natural declarado cerca de 40.000 hectáreas. La mayoría de estos espacios están incluidos en otras figuras legales, por lo que no es correcto sumar la superficie. En todos los casos ya están incluidos en la Red Natura 2000.

En los siguientes apartados se aporta información más detallada relativa a los parques nacionales, parques naturales y áreas marinas protegidas.

Tabla 4. Resumen de espacios declarados en el periodo 2019-2021.

Comunidad autónoma	Figura	Nombre	Superficie total (ha)	Año declaración
Andalucía	Monumento natural	Peñón de Bernal	3,42	2019
		Canales de Padules	9,63	2019
		Huellas fósiles de medusas de Constantina	3,96	2019
		Encina de la Peana	0,78	2019
		Encina del Marchal del Abogado	0,78	2019
		Cueva del Huididero	38,27	2019
		Monte Jabalcuza	11,74	2019
		Cueva del agua de Tíscar	0,89	2019
		Nacimiento de Riofrío	1,89	2019
		Tajo de Ronda	10,68	2019
			Encina y alcornoque de la Dehesa de San Francisco	0,08
	Parque nacional	Sierra de las Nieves	22.979,76	2021
Castilla-La Mancha	Monumento natural	Chorreras del Cabriel	264,41	2019
Castilla y León	Parque natural	Sabinares del Arlanza-La Yecla	39.173,00	2020
	Paisaje protegido	Covalagua	2.389,00	2019
		Las Tuerces	2.090,00	2019
	Monumento natural	Cascada de Covalagua	0,50	2019
		Laberinto de Las Tuerces	55,00	2019
Comunidad Valenciana	Monumento natural	Límite K/T geológico, Capa Negra	157,00	2020
	Microrreserva de flora	Barranc de l'Assut (Eslida)	2,50	2019
		Mas Riu d'En Bosch	8,22	2019
		Mola d'Ares D	17,23	2019
		La Moreria	2,00	2019
		Ombria del Mas de la Vall C	5,30	2019
		Platja del Serradal	9,24	2019
		Tancat de la Torre	2,42	2019
		Umbría del Villar	12,46	2019
Región de Murcia	Paisaje protegido	Cabezo Gordo	271,85	2019
		Islas e islotes del litoral Mediterráneo	39,49	2019
	Monumento natural	Gredas de Bolnuevo	2,41	2019
		Sima de la Higuera	49,0	2020

3.1.1. Parques nacionales

Los parques nacionales son espacios naturales de alto valor ecológico y cultural, poco transformados por la explotación o actividad humano que, en razón de la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna, de su geología o de sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, culturales, educativos y científicos destacados cuya conservación merece una atención preferente y se declara de interés general del Estado (Ley 30/2014 de 3 de diciembre de Parques Nacionales).

La Red de Parques Nacionales está compuesta actualmente por 16 espacios declarados en 12 comunidades autónomas, con una superficie total de 488.678 hectáreas, lo que representa cerca del 0,8% de la superficie terrestre española (tabla 5).

En el periodo analizado cabe destacar la ampliación muy significativa del Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera en 2019⁴, que se amplía en 80.779 hectáreas y pasa a tener una superficie total de 90.800 hectáreas. En julio de 2021 se declaró el Parque Nacional Sierra de las Nieves⁵, el tercer parque nacional en Andalucía, anteriormente declarado como parque natural e incluido en la reserva de la biosfera, más amplia, del mismo nombre.

3.1.2. Parques naturales

Actualmente hay declarados 152 parques naturales, figura equivalente a la categoría V de UICN (paisajes protegidos) que ocupan una superficie de más de 4 millones de hectáreas, lo que supone el 8% de la superficie del país.

En el Anexo 1 se puede encontrar el listado completo de parques naturales por comunidades autónomas.

En el periodo 2019-2021 se declaró el Parque Natural Sabinares del Arlanza-La Yecla⁶, con 39.173 hectáreas, en Castilla y León. Además, se amplió la superficie del Parque Natural de las Dunas de Liencres, originalmente declarado en 1986 con 195 hectáreas, que pasa a denominarse Parque Natural de las Dunas de Liencres

4. Resolución de 7 de febrero de 2019, del OAPN, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 1 de febrero de 2019, por el que se amplían los límites del Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera por incorporación de espacios marinos colindantes al mismo.

5. Ley 9/2021, de 1 de julio, de declaración del Parque Nacional de la Sierra de las Nieves.

6. Ley 4/2020, de 14 de diciembre, de declaración del Parque Natural de Sabinares del Arlanza-La Yecla (Burgos).

Tabla 5. Parques nacionales declarados en España (por orden cronológico).

Nombre	Comunidad autónoma	Año de declaración	Superficie total (ha)	Superficie marina (ha)
Picos de Europa	Asturias, Cantabria y Castilla y León	1995	67.455	–
Ordesa y Monte Perdido	Aragón	1982	15.696	–
Teide	Islas Canarias	1954	18.990	–
Caldera de Taburiente	Islas Canarias	1954	4.690	–
Aigüestortes i Estany de Sant Maurici	Cataluña	1955	14.119	–
Doñana	Andalucía	1969	54.252	–
Tablas de Daimiel	Castilla-La Mancha	1973	3.030	–
Timanfaya	Islas Canarias	1974	5.107	–
Garajonay	Islas Canarias	1981	3.984	–
Archipiélago de Cabrera ¹¹	Illes Balears	1991	90.800	89.482
Cabañeros ¹²	Castilla-La Mancha	1995	40.856	–
Sierra Nevada	Andalucía	1999	85.833	–
Islas Atlánticas de Galicia ¹³	Galicia	2002	8.480	7.285
Monfragüe	Extremadura	2007	18.396	–
Sierra de Guadarrama	Madrid y Castilla y León	2013	33.960	–
Sierra de las Nieves	Andalucía	2021	22.980	–
Total			488.678	96.767

y Costa Quebrada⁷ con una superficie total de 1.753 hectáreas. También se amplió ligeramente la superficie del Parque Natural de la Serranía de Cuenca⁸ que pasa de 73.726 a 74.046 hectáreas.

En 2020 cambiaron los nombres de dos parques en Castilla y León. El Parque Regional de Picos de Europa (León), pasa a denominarse Parque Regional Montaña de Riaño y Mampodre, y el Parque Natural Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina, en Palencia, pasa a denominarse Parque Natural de la Montaña Palentina⁹.

3.1.3. Áreas marinas protegidas

Entre las categorías de protección consideradas en la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad figura la de área marina protegida, para “espacios naturales designados para la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos o geológicos del medio marino que, en razón de su rareza, fragilidad, importancia o singularidad, merecen una protección especial”. Como veremos a continuación, el concepto de “espacio marino protegido” es más amplio y sería el equivalente a lo que internacionalmente se entiende como MPA (marine protected area).

Actualmente existen declaradas como tales áreas marinas protegidas dos zonas, El Cachucho, declarado en 2011 y ampliado en 2021¹⁰ y el Corredor de migración de cetáceos del Mediterráneo, declarado en 2018¹¹.

La ampliación de El Cachucho incorpora los resultados de los estudios científicos realizados por el Instituto Español de Oceanografía con los que se ha estimado con mayor precisión la extensión de los hábitats objeto de protección, en concreto, la del hábitat «1170 – Arrecifes» cuya presencia fue determinante para su declaración.

Además de esta figura específica incluida en la Ley 42/2007, hay que considerar el marco que de la Red de Áreas marinas Protegidas de España (RAMPE)¹², creada

7. Ley 2/2021, de 28 de abril de 2021, declaración del Parque Natural de las Dunas de Liencres y Costa Quebrada.

8. Decreto 27/2020, de 23 de junio, amplía el Parque Natural de la Serranía de Cuenca.

9. Ley 4/2020, de 14 de diciembre. Disposiciones tercera y cuarta.

10. Real Decreto 1629/2011, de 14 de noviembre y Real Decreto 686/2021, de 3 de agosto, por el que se amplía el Área Marina Protegida «El Cachucho» y se aprueba su segundo plan de gestión.

11. Real Decreto 699/2018, de 29 de junio, por el que se declara Área Marina Protegida el Corredor de migración de cetáceos del Mediterráneo, se aprueba un régimen de protección preventiva y se propone su inclusión en la Lista de Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo.

12. Ley 41/2010 de protección del medio marino de trasposición de la Directiva Marco 2008/56/CE.

Tabla 6. Espacios integrados en la Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE). Actualizado a diciembre de 2020.

Espacios de la RAMPE	Año	Número
Áreas marinas protegidas	2013 y 2020	2
ZEC macaronésicas	2013	24
ZEC mediterráneas	2020	8
ZEPAS	2015	46
Reservas marinas de pesca	2013	10
Total		90

Tabla 7. Reservas marinas declaradas en España (por orden cronológico). Solo aquellas de competencia estatal forman parte actualmente de la RAMPE.

Fuente: Secretaría General de Pesca (SGP) y otras.

Reserva marina	Superficie total (ha)	Sup. Reserva Integral (ha)	Comunidad autónoma	Competencia de gestión	Año declaración
Isla de Tabarca	1.754	78	Com. Valenciana	Mixta	1986
Islas Columbretes	5.593	3.112	Com. Valenciana	SGP	1990
Cabo de San Antonio	10	-	Com. Valenciana	Autonómica	1993
Cabo de Gata-Níjar	4.613	1.665	Andalucía	SGP	1995
Isla Graciosa e Islotes del norte de Lanzarote	70.439	1.076	Islas Canarias	Mixta	1995
Cabo de Palos-Islas Hormigas	1.931	267	Región de Murcia	Mixta	1995
Punta de La Restinga-Mar de las Calmas	1.180	237	Islas Canarias	Mixta	1996
Isla de Alborán	1.650	695	Andalucía	SGP	1997
Bahía de Palma	2.394	-	Illes Balears	Autonómica	1999
Freus de Ibiza y Formentera	13.617	-	Illes Balears	Autonómica	1999
Norte de Menorca	5.119	-	Illes Balears	Autonómica	1999
Masía Blanca	457	43	Cataluña	SGP	1999
Isla de La Palma	3.455	837	Islas Canarias	SGP	2001
Levante de Mallorca Cala Rajada	22.332	-	Illes Balears	Mixta	2002
Desembocadura del Río Guadalquivir	4.080	-	Andalucía	Autonómica	2004
Isla del Toro	136	-	Illes Balears	Autonómica	2004
Islas Malgrats	89	-	Illes Balears	Autonómica	2004
Levante de Mallorca - Cala Ratjada	11.286	2.000	Illes Balears	Autonómica	2007
Os Miñarzos	2.163	-	Galicia	Autonómica	2007
Ría de Cedeira	720	-	Galicia	Autonómica	2009
Cabo Tiñoso*	1.734	-	Región de Murcia	Autonómica	2016
Freu de sa Dragonera**	912	-	Illes Balears	Autonómica	2016
Illa de l'Aire***	719	-	Illes Balears	Autonómica	2019

*. Decreto 81/2016, de 27 de julio, por el que se declara la Reserva Marina de Interés Pesquero de Cabo Tiñoso.

** . Decreto 62/2016, de 7 de octubre, por el que se establece la Reserva Marina del Freu de sa Dragonera y se regulan las actividades de extracción de flora y fauna marina y las actividades subacuáticas.

***. Decreto 26/2019, de 12 de abril, por el que se establece la Reserva Marina de la Illa de l'Aire y se regulan en ella las actividades de extracción de flora y fauna marina y las actividades subacuáticas.

por la Ley 41/2010. Conforme a esta ley, los espacios marinos que pueden formar parte de la RAMPE son:

- Las áreas marinas protegidas.
- Las zonas especiales de conservación (ZEC) y las zonas de especial protección para las aves (ZEPA), que conforman la Red Natura 2000.
- Otras categorías de espacios naturales protegidos, según establece el artículo 29 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.
- Las áreas protegidas por instrumentos internacionales, sin perjuicio de que su declaración y gestión se ajustará a lo dispuesto en su correspondiente normativa internacional.
- Las reservas marinas de pesca reguladas en la Ley de Pesca Marítima del Estado.

La incorporación de espacios marinos a la RAMPE se refleja en las resoluciones de la Dirección General correspondiente. En 2013 se incorporaron las 10 reservas marinas de interés pesquero de competencia estatal¹³, 24 ZEC marinas de la región biogeográfica macaronésica y El Cachucho¹⁴. En 2015 se incluyeron 46 Zonas de Especial Protección para las Aves marinas¹⁵.

En 2020 se integraron 9 espacios a la RAMPE, 8 ZEC marinas de la región biogeográfica mediterránea y el AMP Corredor de migración de cetáceos del Mediterráneo¹⁶.

Actualmente, la RAMPE está constituida por un total de 90 espacios de distinta tipología (tabla 6).

Se espera que el Plan Director de la RAMPE, sometido a un amplio proceso de participación técnica y social desde 2019, sea legalmente aprobado próximamente. La puesta en marcha del Plan Director será sin duda de gran ayuda no solo para registrar adecuadamente todos los espacios marinos susceptibles de formar parte de la RAMPE, entre ellas las reservas marinas (tabla 7), sino para impulsar efectivamente el trabajo en red.

13. Resolución de 2 de julio de 2013, por la que se integran en la RAMPE las reservas marinas de interés pesquero de competencia estatal.

14. Resolución de 2 de julio de 2013, por la que se integran en la RAMPE las ZEC marinas de la región biogeográfica Macaronésica de la Red Natura 2000 y el área marina protegida y ZEC El Cachucho.

15. Resolución de 20 de noviembre de 2015, por la que se integran en la Red de Áreas Marinas Protegidas de España las ZEPAS marinas de la Red Natura 2000.

16. Resolución de 16 de noviembre de 2020, por la que se integran en la RAMPE ocho zonas especiales de conservación marinas de la Región Biogeográfica Mediterránea de la Red Natura 2000 y el Área Marina Protegida el Corredor de migración de cetáceos del Mediterráneo.

3.2. Red Natura 2000

La Red Natura 2000 es la red de áreas protegidas más grande del mundo y el principal instrumento en materia de conservación de la naturaleza de la Unión Europea. Es la única red internacional de áreas protegidas con un marco legal (Directivas Hábitats¹⁷ y Aves¹⁸) de obligado cumplimiento para los Estados miembros, cuyo objetivo es alcanzar y mantener en un estado de conservación favorable determinados hábitats y especies (a escala de región biogeográfica en el caso de la Directiva Hábitats).

Los espacios de la Red son de dos tipos: los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), que pasan a denominarse Zonas Especiales de Conservación (ZEC) cuando se aprueban sus planes o instrumentos de gestión, y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

España es el Estado miembro que mayor superficie total aporta a la red, el primero en superficie terrestre y el segundo en superficie marina tras Francia y la salida de Reino Unido de la Unión Europea. En total, 1.468 LIC/ZEC y 658 ZEPA que cubren más de 22 millones de hectáreas, lo que supone un 27,3 % del territorio español (tabla 8). Estos esfuerzos en conservación se corresponden con la presencia de 118 tipos de hábitat y 263 especies de la Directiva Hábitats (anexos I y II) y 125 especies incluidas en la Directiva Aves (anexo I)¹⁹, a las que hay que añadir 97 especies de aves migratorias de presencia regular, que quedan bajo el mismo régimen de protección que las del anexo I.

Las principales novedades en el ámbito de los parques naturales se señalan en el apartado de planificación. Muchas de ellas están relacionadas con el desarrollo de la Red Natura 2000.

Además, los espacios de la Red Natura 2000 en España son más grandes en comparación con la media de los espacios en el resto de Europa (figura 3 y 4), lo que implica una mayor complejidad y retos en su gestión, pero también más oportunidades para afrontar las consecuencias negativas de la fragmentación del territorio o de los efectos del cambio climático.

Un 47% de los espacios de la Red Natura 2000 poseen otras figuras de protección recogidas en la legislación estatal y las figuras autonómicas equivalentes (parques, reservas, monumentos, paisajes y áreas marinas).

17. Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

18. Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.

19. https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/red-natura-2000/rn_espana.aspx

Tabla 8. Número de lugares y superficie de la Red Natura 2000 en España.

Fuente: EEA, 2020.

	ZEPA	LIC/ZEC	Total Natura 2000
Nº de lugares	658	1.468	1.857
Superficie terrestre (km ²)	102.202	118.282	138.083
Superficie marina (km ²)	52.071	54.895	84.405
Superficie total (km ²)	154.272	173.177	222.487
Superficie terrestre Estado español (%)	20,2	23,4	27,3

Tabla 9. Número y superficie de la Red Natura 2000 por Administración competente.

Fuente: Informe sobre el estado del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad en España (MITECO, 2021).

	LIC/ZEC			ZEPA		
	Núm.	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)	Núm.	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)
Andalucía	190	2.539.087	68.805	63	1.634.926	30.351
Aragón	156	1.046.520	0	48	869.796	0
Canarias	153	283.167	7.369	43	271.201	6.089
Cantabria	21	135.803	1.840	8	78.070	1.073
Castilla y León	120	1.896.224	0	70	2.001.840	0
Castilla-La Mancha	73	1.631.300	0	39	1.633.239	0
Cataluña	115	961.309	85.916	73	838.826	76.984
Ciudad de Ceuta	2	631	836	2	630	0
Ciudad de Melilla	2	46	45	0	0	0
Comunidad Foral de Navarra	42	280.905	0	17	86.327	0
Comunidad de Madrid	7	319.471	0	7	185.333	0
Comunidad Valenciana	93	623.411	15.754	40	737.126	17.841
Extremadura	89	933.772	0	71	1.102.409	0
Galicia	59	348.309	27.446	16	88.400	13.062
Illes Balears	138	96.401	106.407	65	100.107	51.198
La Rioja	6	167.538	0	5	165.836	0
País Vasco	51	146.035	415	7	40.629	1.426
Principado de Asturias	49	285.377	19.780	13	223.181	16.576
Región de Murcia	49	167.789	27.229	24	192.906	13.771
MITECO	53	531	5.113.289	47	55	4.970.260
Total	1.468	11.863.626	5.475.131	658	10.250.837	5.198.631

Figura 3. Porcentaje de espacios Red Natura 2000 terrestres y marítimo-terrestres por rangos de superficie. Comparativa entre España y Europa.

Fuente: EEA, 2020.

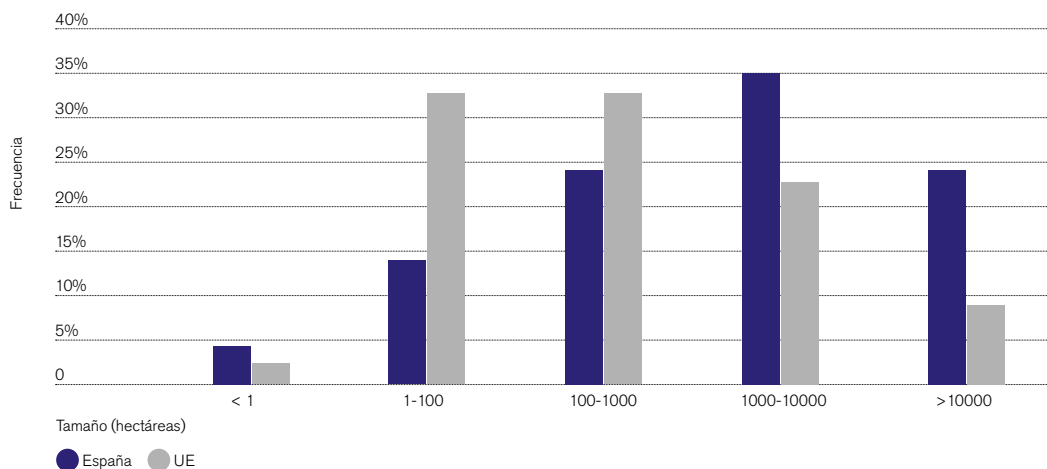
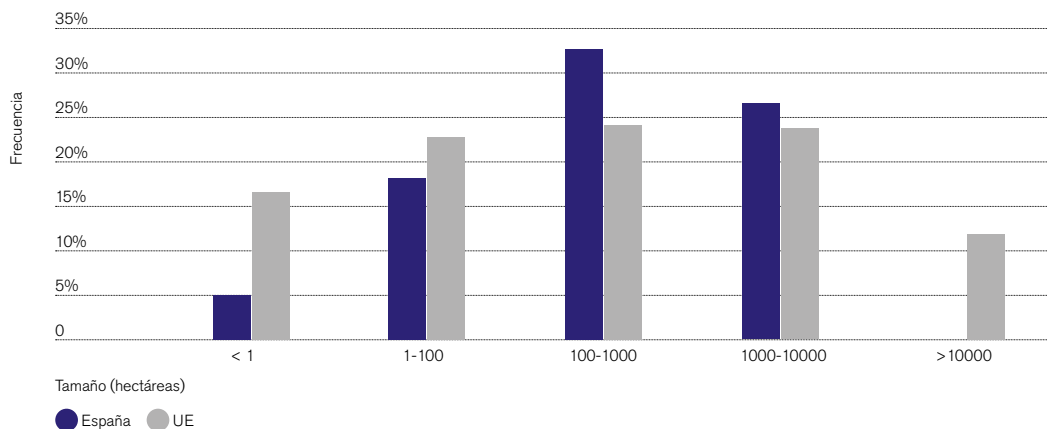


Figura 4. Porcentaje de espacios Red Natura 2000 marinos por rangos de superficie. Comparativa entre España y Europa.

Fuente: EEA, 2020.



3.3. Designaciones por figuras internacionales

La Ley de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad dedica un capítulo a un conjunto variado de designaciones derivadas de convenios y tratados internacionales, las áreas protegidas por instrumentos internacionales (Art. 50). Se incluyen en este grupo de espacios protegidos aquellos espacios que “sean formalmente designados de conformidad con lo dispuesto en los convenios y acuerdos internacionales de los que sea parte España, y en particular los siguientes”:

- Humedales de importancia internacional, del Convenio de Ramsar.
- Sitios naturales de la Lista de Patrimonio Mundial, de la Convención sobre la protección del Patrimonio Mundial.
- Áreas protegidas del Convenio OSPAR.
- Zonas especialmente protegidas de importancia para el Mediterráneo (ZEPIM), del Convenio para la protección del medio marino y de la región costera del Mediterráneo.
- Geoparques, declarados por la UNESCO.
- Reservas de la biosfera, declaradas por la UNESCO.
- Reservas biogenéticas del Consejo de Europa.

Estas designaciones internacionales cubren un grupo de espacios variado en cuanto a su localización, objetivos y naturaleza. Su régimen de protección es el que se establece en los convenios y acuerdos por los que se declaran.

Humedales de importancia internacional

El Convenio sobre humedales de importancia internacional especialmente como hábitats de aves acuáticas, también conocido como Convenio Ramsar, es un tratado intergubernamental ratificado por 169 gobiernos en todo el mundo y cuyo objetivo es coordinar la conservación de los humedales a escala internacional.

España se incorporó en 1982 con la inclusión de Doñana y las Tablas de Daimiel en la lista de humedales de importancia internacional. Hasta la fecha, España aportan un total de 75 humedales, ocupando el tercer puesto en número de sitios Ramsar por detrás de Reino Unido y México, con una superficie total de 304.564 hectáreas. La mayor parte de estos espacios coinciden con espacios naturales protegidos por la legislación española.

El último espacio que se incorporó a la lista de Humedales Ramsar, en 2017, fue el Marjal de Almenara, con 1.474 hectáreas, en la Comunidad Valenciana.

Sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial

El Convenio para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural de UNESCO fue firmado por España en 1984. Su objetivo es proteger el patrimonio mundial frente a las amenazas de destrucción pues considera que “el deterioro o la desaparición de un bien del patrimonio cultural y natural constituye un empobrecimiento nefasto del patrimonio de todos los pueblos del mundo”. Según la aplicación de este convenio, todos los espacios o bienes de la lista deben contar con los mecanismos de protección y gestión legislativos, reglamentarios o contractuales adecuados para garantizar su salvaguarda a largo plazo.

En España hay designados, a diciembre de 2020, 4 sitios por sus valores naturales: Garajonay, Doñana, Teide, más los hayedos de Tejera Negra, Montejo, Lizardoia y Aztaparreta, cuesta Fría y Canal de Asotín que forman parte del sitio “Bosques primitivos de hayas de los Cárpatos y otras regiones europeas” ampliado en 2017. Además, hay 2 sitios designados por sus valores naturales y culturales (Pirineos-Monte Perdido y la Isla de Ibiza).

Áreas protegidas del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico del nordeste (OSPAR)

Con objeto de proteger los mares frente a amenazas como vertidos de residuos peligrosos u otras derivadas del tráfico en el Atlántico, a principios de los 70 se firmaron varios acuerdos que se unificaron en 1992 con la firma del Convenio OSPAR. España aporta 15 espacios a la red OSPAR que suman una superficie de 2.690.919 hectáreas (tabla 10).

Corresponde al Ministerio competente en medio ambiente la declaración y la gestión de las áreas de la Red OSPAR situadas en áreas marinas bajo soberanía o jurisdicción nacional, siempre que no exista continuidad ecológica del ecosistema marino con un espacio natural terrestre objeto de protección, avalada por la mejor evidencia científica existente, en cuyo caso corresponde a las comunidades autónomas su declaración y gestión.

Zonas especialmente protegidas de importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)

Las ZEPIM nacen en el marco del Convenio de Barcelona firmado en 1995 para garantizar la conservación de los valores naturales y los recursos biológicos del mar Mediterráneo. La declaración de una ZEPIM implica el reconocimiento de que su objetivo principal es la conservación del patrimonio natural, siendo complementarios otros como el patrimonio cultural o el valor científico y educativo. El área debe poseer ya un estatus de protección legal y por tanto unos mínimos para asegurar que hay una entidad responsable de su gestión. Debe contar con un órgano de gestión, un plan de gestión o el compromiso de establecimiento en un corto plazo, máximo 3 años.

Tabla 10. Espacios marinos bajo el Convenio de OSPAR.

Nombre	Año de declaración
Islas Atlánticas	2007
El Cachucho	2008
El espacio marino de Cabo Peñas	2014
Espacio marino de Punta de Candelaria-Ría de Ortigueira-Estaca de Bares	2014
Espacio marino Bahía de Cádiz	2014
Espacio marino de la Costa da Morte	2014
Espacio marino de la Costa Ferrolterra-Valdoviño	2014
Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño	2014
Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia	2014
Espacio marino de los Islotes de Portios-Isla Conejera-Isla de Mouro	2014
Espacio marino del Tinto y del Odiel	2014
Golfo de Cádiz	2014
ZEPA Banco de Galicia	2014
Sistema de cañones submarinos de Avilés	2016
Volcanes del fango del Golfo de Cádiz	2016

En España hay 9 áreas declaradas como ZEPIM con una superficie total de 148.484 hectáreas:

- Isla de Alborán
- Fondos marinos del Levante almeriense
- Cabo de Gata-Níjar
- Acantilados de Maro-Cerro Gordo
- Islas Medes
- Cap de Creus
- Columbretes
- Mar Menor y zona mediterránea oriental de la costa murciana
- Archipiélago de Cabrera

Con la declaración del Área Marina Protegida del Corredor de migración de cetáceos del Mediterráneo en 2018 se propuso su inclusión como ZEPIM²⁰.

20. Real Decreto 699/2018, de 29 de junio, por el que se declara Área Marina Protegida el Corredor de migración de cetáceos del Mediterráneo, se aprueba un régimen de protección preventiva y se propone su inclusión en la Lista de Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (Lista ZEPIM) en el marco del Convenio de Barcelona.

Reservas de la Biosfera

Las reservas de la biosfera son territorios propuestos por los estados a la UNESCO reconocidas por el programa Hombre y Biosfera (MaB) cuyo principal objetivo es armonizar la conservación de la naturaleza con el desarrollo socioeconómico. España tiene reconocidas en la actualidad 53 reservas de la biosfera, varias de ellas transfronterizas, con una superficie de 6 millones de hectáreas (anexo 2), lo que supone el 12% de la superficie terrestre española.

En el periodo 2019-2021 caben destacar los siguientes hitos:

- Declaración de 4 reservas de la biosfera²¹ (tabla 12).
- Modificación de la zonificación de la Reserva de la Biosfera Valles de Omaña y Luna.
- Ampliación de la Reserva de la Biosfera de Menorca.
- Ampliación y cambio de nombre de la Reserva de la Biosfera de las Cuencas Altas de los Ríos Manzanares, Lozoya y Guadarrama.
- Creación del Comité de Coordinación de la Red de Reservas de la Biosfera de Galicia.²²
- Aprobación de la Estrategia para fortalecer el cumplimiento del Programa MaB y la gobernanza en la Red Española de Reservas de la Biosfera.

La aprobación en 2020 de la Estrategia de fortalecimiento por el Comité Español del Programa MaB será clave para conseguir hacer realidad el compromiso español con el desarrollo del Programa MaB y con las reservas de la biosfera, en su consideración legal como “conjunto definido e interconectado de laboratorios naturales, estaciones comparables de seguimiento de las relaciones de las comunidades humanas y los territorios en los que se desenvuelven, con especial atención a los procesos de mutua adaptación y a los cambios generados”.

Geoparques

Un Geoparque es un territorio que contiene tanto un patrimonio geológico singular como una estrategia de desarrollo propia. A partir del 2015 los geoparques fueron reconocidos por la UNESCO como la Red de Geoparques Mundiales de la UNESCO.

21. Resolución de 17 de diciembre de 2019, se publica la aprobación por la UNESCO de las Reservas de la Biosfera Valle del Cabriel, Alto Turia y La Siberia, la re zonificación de la Reserva de la Biosfera Valles de Omaña y Luna, la ampliación de la Reserva de la Biosfera de Menorca, y la ampliación y cambio de nombre de nombre de la Reserva de la Biosfera de las Cuencas Altas de los Ríos Manzanares, Lozoya y Guadarrama.

22. Decreto 10/2019, de 17 de enero, por el que se crea y se regula el Comité de Coordinación de la Red de Reservas de la Biosfera de Galicia.

Tabla 11. Listado de geoparques declarados en España. Ordenados por orden de declaración.

Nombre	Comunidad autónoma	Año de declaración
Cabo de Gata-Níjar	Andalucía	2006
Sierras Subbéticas	Andalucía	2006
Sobrarbe	Aragón	2006
Costa Vasca	País Vasco	2010
Sierra Norte de Sevilla	Andalucía	2011
Villuercas-Ibores-Jara	Extremadura	2011
Cataluña Central	Cataluña	2012
Molina y el Alto Tajo	Castilla-La Mancha	2012
Isla de El Hierro	Islas Canarias	2014
Lanzarote y Archipiélago Chinijo	Islas Canarias	2014
Las Loras	Castilla y León	2017
Orígens	Cataluña	2018
Maestrazgo	Aragón	2020
Montañas do Courel	Galicia	2021
Granada	Andalucía	2021

Tabla 12. Reservas de la biosfera declaradas en el periodo 2019-2021.Fuente: <http://rerb.oapn.es/red-espanola-de-reservas-de-la-biosfera/reservas-de-la-biosfera-espanolas/listado>

Nombre	Superficie (ha)	Provincias	Año de declaración
Valle del Cabriel	421.766	Albacete, Cuenca, Teruel, Valencia	2019
Alto Turia	67.080	Cuenca y Valencia	2019
La Siberia	155.718	Badajoz	2019
Ribeira Sacra y Serras do Oribio e Courel	306.535	Galicia	2021

En España hay declarados 15 geoparques (tabla 11). En 2020 se declaró como geoparque el Maestrazgo (Aragón), y en 2021 se declararon el Geoparque de las Montañas do Courel (Galicia) y el Geoparque de Granada (Andalucía).

Según el Foro Español de Geoparques no es una figura de protección geológica, aunque desde los geoparques se pueda contribuir a la protección del patrimonio geológico. Los recursos geológicos, geofísicos, geomorfológicos, paleontológicos o geográficos, específicos de cada geoparque, se pretenden utilizar como base de promoción del patrimonio geológico.

Reservas biogenéticas del Consejo de Europa

Es una figura internacional previa al desarrollo conceptual y legislativo internacional que derivó en la Directiva de Hábitats o el Convenio de diversidad biológica. En España solo tiene el reconocimiento de reserva biogenética la Albufera de Mallorca.

3.4. Otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas

En 2018 el Convenio de Diversidad Biológica (CDB Decisión 14/8. 2018) insta a las partes a identificar otras áreas donde se apliquen medidas eficaces para la conservación, las llamadas OECM. El propósito es reconocer el papel de otras fórmulas, distintas a las áreas protegidas, que también contribuyan de manera destacada a la conservación de la biodiversidad dando coherencia al conjunto de áreas protegidas e integrándolas en el territorio.

Se entiende que una OECM es "una zona delimitada geográficamente que no sea un área protegida y que esté gobernada y gestionada de manera tal de lograr en forma sostenida resultados positivos y duraderos para la conservación de la diversidad biológica *in situ*, con funciones y servicios asociados de los ecosistemas y, donde proceda, valores culturales, espirituales, socioeconómicos y otros valores pertinentes a nivel local".

Las OECM pueden gestionarse para muchos objetivos diferentes, pero deben ofrecer una conservación eficaz. Pueden administrarse con la conservación como un objetivo primario o secundario, o la conservación a largo plazo puede ser simplemente el resultado secundario de las actividades de manejo. Las OECM pueden contribuir a sistemas de conservación ecológicamente representativos y bien conectados, integrados en paisajes terrestres y marinos más amplios, y al hacerlo, generar una variedad de resultados de conservación positivos.

Desde el Grupo de trabajo de la UICN sobre OECM se han elaborado unas directrices para ayudar a las partes del convenio a interpretar y poner en práctica la Decisión 14/8 y comenzar a desarrollar un cuerpo de buenas prácticas en torno al reconocimiento y la presentación de informes sobre los OECM. La UICN ha publicado en el 2019 un informe donde recopila los criterios para identificar las OECM y muestra algunos ejemplos (IUCN, 2019).

El informe sobre el estado del patrimonio natural y de la biodiversidad en España (MI-TECO, 2021) incluye las siguientes áreas como OECM que suman 10,4 millones de hectáreas, de ellas el 57% no incluidas en otros espacios protegidos por la Ley 42/2007:

- Inventario Español de Zonas Húmedas.
- Reservas marinas para la protección de recursos pesqueros.
- Reservas fluviales.

- Reservas de caza.
- Montes de Utilidad Pública y Montes Protectores (privados).
- Áreas críticas para especies. Derivada de la Directiva Marco del Agua (art. 6 DMA), se reconocen distintos tipos de “zonas protegidas” para cumplir dos objetivos fundamentales: la protección de las aguas superficiales o subterráneas, o la conservación de hábitats y especies dependientes directamente del agua.

El plan hidrológico comprenderá un resumen del registro de zonas protegidas que incluirá mapas indicativos de la ubicación de cada zona, información ambiental y estado de conservación, en su caso, y una descripción de la legislación comunitaria, nacional o local con arreglo a la cual haya sido designada. Este registro comprende las siguientes zonas protegidas:

- Zonas de captación de agua para abastecimiento humano.
- Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas.
- Masas de agua declaradas de uso recreativo, incluidas las zonas declaradas aguas de baño.
- Zonas vulnerables: en aplicación de las normas sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias.
- Zonas sensibles: que hayan sido declaradas sensibles en aplicación de las normas sobre tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- Zonas de protección de hábitats o especies.
- Perímetros de protección de aguas minerales y termales aprobados de acuerdo con su legislación específica.
- Masas de agua superficial identificadas como reservas naturales fluviales de acuerdo con el plan hidrológico.
- Protección especial: zonas, cuencas o tramos de cuencas, acuíferos o masas de agua declarados de protección especial y recogidas en el plan hidrológico.
- Humedales de importancia internacional (Convenio de Ramsar) y zonas húmedas incluidas en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas.

Actualmente están en proceso de aprobación los planes hidrológicos correspondientes al tercer ciclo de la DMA (2022-2027) en las 25 demarcaciones hidrográficas de España.

Desde 2015, el Ministerio, a través de la Dirección General del Agua, impulsa la declaración de reservas naturales fluviales en las distintas demarcaciones hidrográficas. Las reservas naturales fluviales, cuya declaración por motivos ambientales se incluyó por primera vez en la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional, son aquellos cauces, o tramos de cauces, de corrientes naturales, continuas o discontinuas, en los que las presiones e impactos producidos como consecuencia de la actividad

humana no han alterado su estado natural. En estas reservas se impulsan medidas de conservación y mejora de su estado, de evaluación y seguimiento y puesta en valor.

Actualmente hay declaradas en España 135 reservas naturales fluviales. Toda la información está accesible en el Catálogo Nacional de Reservas Hidrológicas²³ donde se pueden consultar las características y medidas para cada reserva.

3.5. Custodia del territorio

Entre las principales herramientas voluntarias de conservación de la biodiversidad y el patrimonio natural cabe destacar la custodia del territorio, entendida como una estrategia para implicar a personas propietarias y usuarias de tierras en la conservación de la naturaleza, con el apoyo de una gran diversidad de agentes de la sociedad civil agrupados en las llamadas entidades de custodia.

Las iniciativas de custodia del territorio tienen un gran potencial de impacto positivo en el medio natural si bien en el momento actual se trata, mayoritariamente, de actividades de pequeña escala y atomizadas.

De acuerdo con el Informe del 6º Inventario de Iniciativas de Custodia del Territorio²⁴ en 2019 se contabilizan 218 entidades de custodia que han participado en un total de 3.100 acuerdos de custodia del territorio que abarcan una superficie cercana a las 580.000 hectáreas en todas las comunidades autónomas (Prada, 2021).

Los datos confirman el aumento tanto en superficie, como en número de entidades y acuerdos de custodia del territorio establecidos para la conservación (figura 5).

Desde las administraciones ambientales se están apoyando en muchos casos las iniciativas de custodia y las sinergias con los espacios naturales protegidos. En el Anuario 2018 se incorporaron una serie de recomendaciones para el impulso de las acciones de conservación en acuerdos de custodia en espacios protegidos que se consideran vigentes (EUROPARC-España, 2019).

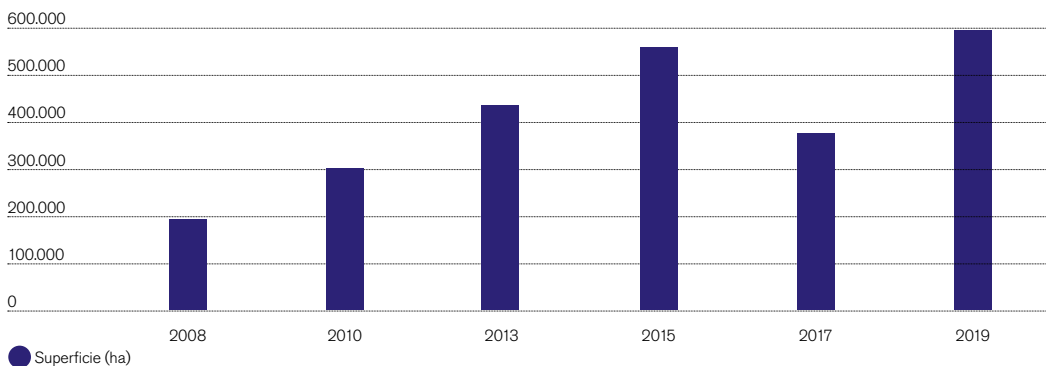
Además de valorar la participación activa de los propietarios y usuarios en el proyecto de conservación, hay que asegurar la calidad técnica del proyecto y del plan de seguimiento, así como el impacto social y las acciones de comunicación previstas. También se tendrá en cuenta la inclusión de los terrenos en áreas protegidas, regímenes de protección sectoriales y otras zonas de especial interés para la conservación a escala regional y local, y la duración en el tiempo del acuerdo de custodia.

23. <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/Catalogo-Nacional-de-Reservas-Hidrologicas/informacion/default.aspx>

24. https://custodia-territorio.es/sites/default/files/recursos/6o_inventario_ct_def.pdf

Figura 5. Evolución de la superficie bajo acuerdos de custodia del territorio en España.

Fuente: Modificado de Prada, 2021.



Cuadro 1. Principales resultados del Informe del 6º Inventario de Iniciativas de Custodia del Territorio en España

En 2019 se contabilizan en España 218 entidades de custodia que han participado en un total de 3.100 acuerdos de custodia formalizados en una superficie terrestre de 577.915 hectáreas. A estas iniciativas de custodia del territorio se suman 27 entidades de custodia del ámbito cinegético que han participado en 123 acuerdos en una superficie de 400.963 hectáreas. Se añaden, por otro lado, 2.906 hectáreas de custodia marina en dominio público.

Las comunidades autónomas con mayor superficie en custodia son Extremadura con 109.636 hectáreas, Castilla y León con 85.581 hectáreas, Castilla-La Mancha con 71.749 y el Principado de Asturias con 71.623 hectáreas. Respecto al número de acuerdos de custodia destacan Cataluña con 710, la Región de Murcia con 457, la Comunidad Valenciana con 290 y Galicia con 289. Por tipología de propiedad de los terrenos con custodia del territorio el 73% de los acuerdos se dan en terrenos de propiedad privada, el 15% en propiedad pública, el 16% en titularidad comunal y el 4% en dominio público. El mismo orden se establece para la superficie en custodia con 48% en propiedad privada, el 26% propiedad pública, el 18% titularidad comunal y el 2% dominio público.

Las modalidades de acuerdos más utilizadas son los acuerdos de custodia escritos que suponen un 56% del total. El convenio territorial supone un 11%, los acuerdos verbales un 9% y el acuerdo de cesión de uso por un tiempo determinado un 8%.

Los usos de suelo predominantes en custodia del territorio son el forestal que supone un 37%, el agrario con un 13%, los pastizales con un 11%, y las riberas y humedales con un 6%. Los objetivos de conservación definidos en los acuerdos de custodia del territorio otorgan a la conservación especies de fauna el 18%, la restauración de hábitats el 16% y la conservación de hábitats con el 14%; correspondiéndole a cada uno de estos objetivos el 69%, el 8% y el 3% de la superficie total en custodia.

Los principales elementos de interés de conservación recogidos en los acuerdos son especies catalogadas en 21% de los mismos, hábitats de interés comunitario en un 20% y especies del Anexo I de la Directiva Aves en un 2%.

El 38% de los acuerdos de custodia establecidos en el Estado español se desarrollan de forma íntegra en espacios de la Red Natura 2000, y el 8% en territorios afectados parcialmente. El 53% de la superficie objeto de acuerdos de custodia en España está íntegramente a espacios de la Red Natura 2000, y un 13% de la superficie total en custodia en espacios parcialmente incluidos en la referida red europea.



Monumento Natural Costa de Dexo. Foto: Javier Puertas

4 De la declaración a la gestión eficaz

Los esfuerzos que conlleva la declaración de cualquier área protegida cubren una parte importante, e imprescindible, para alcanzar los objetivos de conservación de la naturaleza. El respaldo legal ha de verse reflejado en las siguientes etapas de planificación y de la gestión cotidiana sobre el territorio. Como bien se refleja en la Estrategia 2030, una de las metas fundamentales es “gestionar de una manera eficaz todos los espacios protegidos, definir medidas y objetivos claros de conservación y efectuar un seguimiento adecuado de ellos”.

Y para la gestión eficaz es preciso aplicar instrumentos de planificación adecuados, contar con recursos humanos, económicos y materiales, y evaluar el alcance de los resultados.

En este Anuario se da cuenta del estado de la planificación de los parques y de los lugares que conforman la Red Natura 2000, y se recogen los resultados de la evaluación del estado de conservación de la Red Natura 2000.

Cuadro 2. Lista Verde de UICN.

Entre las iniciativas más completas para ayudar a mejorar la eficacia de la gestión destaca la Lista Verde de la UICN. Es un reconocimiento a las buenas prácticas de gestión de los espacios naturales que son vitales, no solo para asegurar la conservación de la naturaleza a largo plazo, sino para asegurar los beneficios para el conjunto de la sociedad. Lanzada en 2014 en el Congreso Mundial de Parques de Sídney, Australia, la Lista Verde tiene como meta principal guiar y promover la gestión basada en los principios de eficacia, eficiencia y equidad. Actualmente hay 49 lugares reconocidos en la Lista Verde en todo el mundo.

Cualquier área protegida bien gestionada puede ser candidata a la Lista Verde, independientemente de su categoría de protección. El proceso de acreditación es independiente y riguroso.

El estándar de la Lista Verde incluye la evaluación de la gobernanza, la planificación, la gestión efectiva y los resultados de conservación. La adaptación del estándar internacional al contexto español ha sido posible gracias al Grupo de Expertos Evaluadores de la Lista Verde en España (EAGL), constituido en 2019. La UICN aprobó en mayo de 2021 esta adaptación por lo que ya es posible su desarrollo para cualquier área protegida interesada en España.

La Oficina del Mediterráneo de UICN coordina la gestión del programa de la Lista Verde en España, con el apoyo del Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y la Oficina Técnica de EUROPARC España.

Para más información sobre la Lista Verde consultar <https://iucngreenlist.org/>

4.1. Avances en la planificación de los parques nacionales y naturales

La planificación es un elemento imprescindible de la gestión eficaz. La planificación de un espacio protegido puede definirse como el proceso de identificación de objetivos, programación de actuaciones y evaluación de resultados. Todo esto se recoge en un plan o instrumento de gestión.

En 2012 y posteriormente en 2015, se introdujeron cambios relevantes respecto a la planificación, de forma que “si se solapan en un mismo lugar distintas figuras de espacios protegidos, las normas reguladoras de los mismos, así como los mecanismos de planificación, deberán coordinarse para unificarse en un único documento integrado, al objeto de que los diferentes regímenes aplicables en función de cada categoría conformen un todo coherente. Constituye una excepción a lo anterior los supuestos en que las distintas figuras de espacios protegidos correspondan a diferentes administraciones públicas, sin perjuicio de la colaboración interadministrativa pertinente” (art. 29.2, Ley 33/2015²⁵).

El hecho de integrar los diferentes instrumentos de planificación y gestión es particularmente importante, debido al elevado solapamiento entre las figuras de espacios naturales protegidos de las comunidades autónomas con la Red Natura 2000, fundamentalmente.

Son numerosos los ejemplos en los que en el paso de LIC a ZEC (para lo cual es necesario aprobar un plan de gestión), se actualiza el PRUG cuando ya existía un espacio natural protegido previamente, o incluso el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales.

En el caso de los parques nacionales, “se consideran instrumentos de planificación el Plan Director de la Red y los planes rectores de uso y gestión (PRUG), así como los que, en su ámbito de competencia, acuerden las comunidades autónomas de carácter sectorial para aquellos ámbitos de actividad que precisen de una formulación más detallada de la contemplada en el PRUG”.

El Plan Director de la Red de Parques Nacionales es el instrumento más elevado de planificación y ordenación de carácter básico de los parques nacionales, tiene carácter de directrices y una vigencia máxima de diez años. El primer Plan Director se aprobó en noviembre de 1999. El vigente fue aprobado en 2016²⁶.

25. Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

26. Real Decreto 389/2016, de 22 de octubre, por el que se aprueba el Plan Director de la Red de Parques Nacionales

Además de establecer los objetivos estratégicos en materia de conservación, uso público, investigación, seguimiento, formación, sensibilización, cooperación y colaboración en el ámbito nacional e internacional, se añaden criterios para la determinación del nivel de conservación y gestión básicos que debe mantener en el tiempo cada uno de los parques nacionales y de los parámetros con que realizar su seguimiento.

Cada uno de los parques nacionales debe tener PRUG como instrumento de planificación de la gestión ordinaria. En estos planes, que deben revisarse periódicamente, se fijan las normas generales de uso y gestión del parque.

En el periodo 2019-2021 se han aprobado los PRUG del Parque Nacional de Islas Atlánticas de Galicia²⁷, Sierra de Guadarrama²⁸ y Cabañeros²⁹ (tabla 13) y ha finalizado el plazo de alegaciones del PRUG de Picos de Europa. Los PRUG de los parques nacionales de Canarias están en proceso de revisión tras un intenso proceso participativo.

Por otro lado, los parques y reservas naturales requieren, según la legislación vigente, tanto un Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) como un Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG).

Su aprobación corresponde al órgano competente de la comunidad autónoma, y las administraciones competentes en materia urbanística deben informar preceptivamente dichos planes antes de su aprobación. Los PRUG, donde se fijan las normas generales de uso y gestión, deben revisarse periódicamente.

Actualmente el 92% de los parques naturales tienen PORN y el 88% tienen PRUG, lo cual muestra una evolución positiva. En el periodo 2019-2020 se han actualizado o aprobado los planes de, al menos, 7 parques naturales (tabla 14). Como se puede apreciar, en muchos de estos espacios el desarrollo de los planes de los lugares Natura 2000 ha servido para actualizar los PRUG ya existentes.

27. Decreto 177/2018, de 27 de diciembre, publicado en el Diario Oficial de Galicia 34 de 18 de febrero de 2019, por el que se aprueba el Plan rector de uso y gestión del Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia.

28. Decreto 16/2019, de 23 de mayo, publicado en el Boletín Oficial de Castilla y León 98 de 24 de mayo, se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en el ámbito territorial de la Comunidad de Castilla y León.

Decreto 18/2020, de 11 de febrero, del Consejo de Gobierno, publicado en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid 51 de 29 de febrero, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.

29. Decreto 69/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de Cabañeros.

Tabla 13. Estado de desarrollo de los PRUG en los parques nacionales en España.

Parque Nacional	Año PRUG vigente	Norma de aprobación del PRUG
Garajonay	1986	Real Decreto 1531/1986, de 30 de mayo. BOE 179, de 28/07/1986
Timanfaya	1990	Real Decreto 1621/1990, de 14 de diciembre. BOE 303, de 19/12/1990
Teide	2002*	Decreto 153/2002, de 24 de octubre. BOC 164, 11/12/2002
Aigüestortes i Estany de Sant Maurici	2003	Decreto 39/2003, de 4 de febrero. DOGC 3825, de 19/02/2003
Caldera de Taburiente	2005	Decreto 27/2005, de 1 de marzo. BOC 52, de 14/03/2005
Archipiélago de Cabrera	2006	Decreto 58/2006, de 1 de julio. BOIB 97, de 11/07/2006
Sierra Nevada	2011	Decreto 238/2011, de 22 de julio. BOJA 155, 09/08/2011
Monfragüe	2014	Decreto 13/2014, de 18 de febrero. BOE 37, 24/02/2014
Ordesa y Monte Perdido	2015	Decreto 49/2015, de 8 de abril, BOA 80 de 29/04/2015
Doñana	2016	Decreto 142/2016, de 2 de agosto. BOA 185 de 26/09/2016
Tablas de Daimiel	2017	Decreto 87/2017, de 5 de diciembre, DOCM 242 de 18/12/2017
Islas Atlánticas de Galicia	2019	Decreto 177/2018, de 27 de diciembre, DOG 34, del 18/02/2019
Sierra de Guadarrama	2019-2020	Decreto 18/2020 Comunidad de Madrid** y Decreto 16/2019 Comunidad de Castilla y León***
Cabañeros	2021	Decreto 69/2021, de 1 de junio, DOCLM 10 de junio de 2021****
Picos de Europa	-	En tramitación*****

Tabla 14. Principales novedades en planificación de los parques naturales en el periodo 2019-2021.

Parque Natural	Normas relativas a la ordenación y planificación de los parques naturales
Serranía de Cuenca	Ampliación y aprobación del PORN. Decreto 27/2020, de 23 de junio
Monte Aloia	Modificación del PORN. Decreto 24/2020, de 9 de enero, DOG 37, de 24 de febrero de 2020
Invernadeiro	Modificación del PORN. Decreto 102/2019, de 11 de julio. DOG 170, de 9 septiembre de 2019
Serra da Enciña	Aprobación del PORN. Decreto 102/2019, de 11 de julio. DOG 170, de 9 septiembre de 2019
Gorbeia	Renovación PRUG. Decreto 169/2019, de 29 de octubre. DOPV 220, de 19 de noviembre de 2019
Urkiola	Aprobación de la parte normativa del PRUG. Decreto 27/2019, de 26 de febrero. DOPV 53, de 15 de marzo de 2019
Sierra Cebollera	Prórroga del PRUG. Resolución 137/2019, de 17 de julio. BOR 88, de 24 de julio de 2019

*. Resolución de 6 de agosto de 2021, se inicia el procedimiento de evaluación ambiental simplificada de la revisión del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional del Teide.

**.. Decreto 18/2020, de 11 de febrero, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.

***. Decreto 16/2019, de 23 de mayo, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en el ámbito territorial de la Comunidad de Castilla y León.

****. Decreto 69/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de Cabañeros.

*****. Tras el cierre del proceso de alegaciones (mayo 2019), fue informado favorablemente por el Patronato del Parque (noviembre de 2020) y dado el visto bueno por el OAPN para el ajuste al Plan Director (Agosto 2021). Queda el paso por el Consejo de la Red y el informe de los órganos urbanísticos de las tres comunidades autónomas para acabar la tramitación normativa.

4.2. Avances en la planificación de Red Natura 2000

De acuerdo con las directivas europeas y su transposición a la legislación española, es preciso elaborar adecuados planes o instrumentos de gestión para los espacios de la Red Natura 2000. En el caso de los LIC existe un plazo de 6 años desde que la Comisión Europea los incluye en las Listas de la respectiva región biogeográfica, mientras que para las ZEPA no existe un plazo fijado.

Los primeros planes de gestión de Natura 2000 se aprobaron en 2003 y a partir de 2011 aumentó el ritmo significativamente, con un importante salto cuantitativo en 2015 (figura 6). Durante los últimos 10 años se han aprobado los instrumentos de gestión de más del 80% de estos espacios a lo que hay que sumar un 6% en fase de tramitación, es decir, a partir de un proceso público sobre documentos accesibles (figura 7).

A septiembre de 2021, el proceso de aprobación de los instrumentos de gestión de ZEC y ZEPA se ha completado en once comunidades autónomas y en Melilla. Durante 2020 y 2021, Andalucía, Comunidad Valenciana, Islas Baleares y Aragón han aprobado nuevos instrumentos de gestión (figura 8).

Por regiones biogeográficas, destaca la región atlántica con casi toda su superficie Red Natura 2000 con instrumentos de gestión aprobados, seguida por la región mediterránea con más del 80% de la superficie con plan de gestión. Con la aprobación a comienzos de 2021 de los instrumentos de gestión de la Red Natura 2000 en Aragón, actualmente todos los espacios de la región alpina disponen de instrumento aprobado y en vigor. En la región macaronésica en torno a un 50% está pendiente de planificación.

La planificación de la Red Natura en espacios marinos no supera en ninguna región más del 10% (figura 9).

Más de la mitad de la superficie de los grandes tipos de ambientes cubiertos por Natura 2000 se encuentra bajo el paraguas de instrumentos de gestión aprobados, salvo el caso de los ambientes marinos y litorales (alrededor de un 10%). La planificación en lugares acuáticos, esteparios y forestales supera el 80%, mientras que los enclaves (pequeños espacios como cuevas no explotadas por el turismo o colonias de aves) se encuentran próximos al 100% (figura 10).

Figura 6. Datos acumulados de superficie y número de espacios protegidos Red Natura 2000 con instrumentos de gestión aprobados en España. Actualizada a diciembre de 2020.

Fuente: Termómetro de la Red Natura 2000, EUROPARC-España.

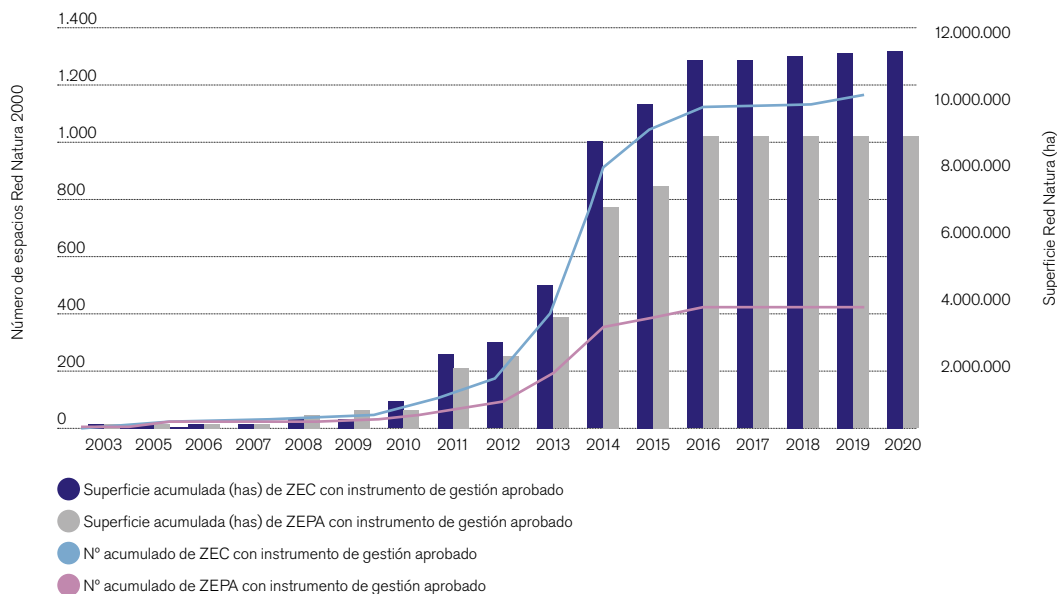


Figura 7. Porcentaje de espacios de la Red Natura 2000 con instrumentos de gestión aprobados o en tramitación. Actualizado a septiembre de 2021.

Fuente: Termómetro de la Red Natura 2000, EUROPARC-España.

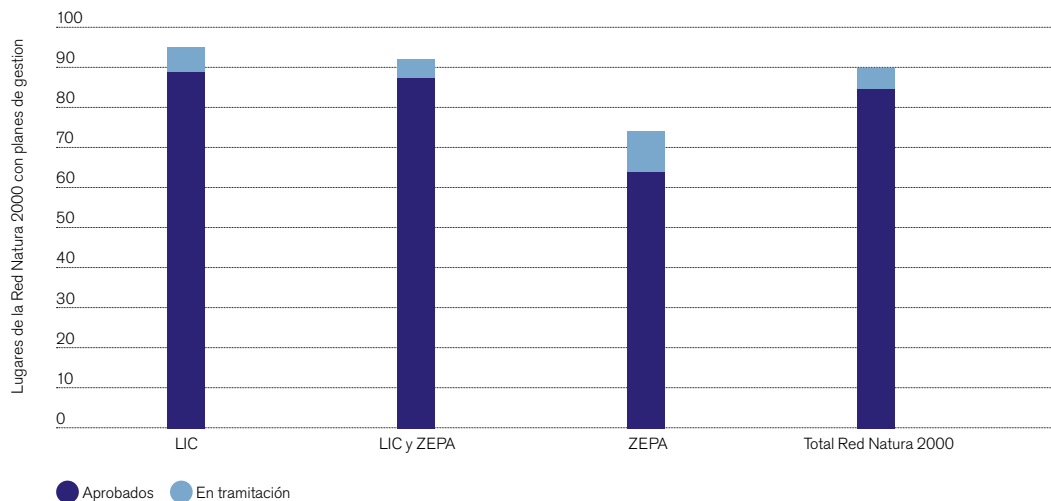


Figura 8. Porcentaje de espacios de la Red Natura 2000 con instrumentos de gestión aprobados o en tramitación por administración competente. Actualizado a septiembre de 2021.

Fuente: Termómetro de la Red Natura 2000, EUROPARC-España.

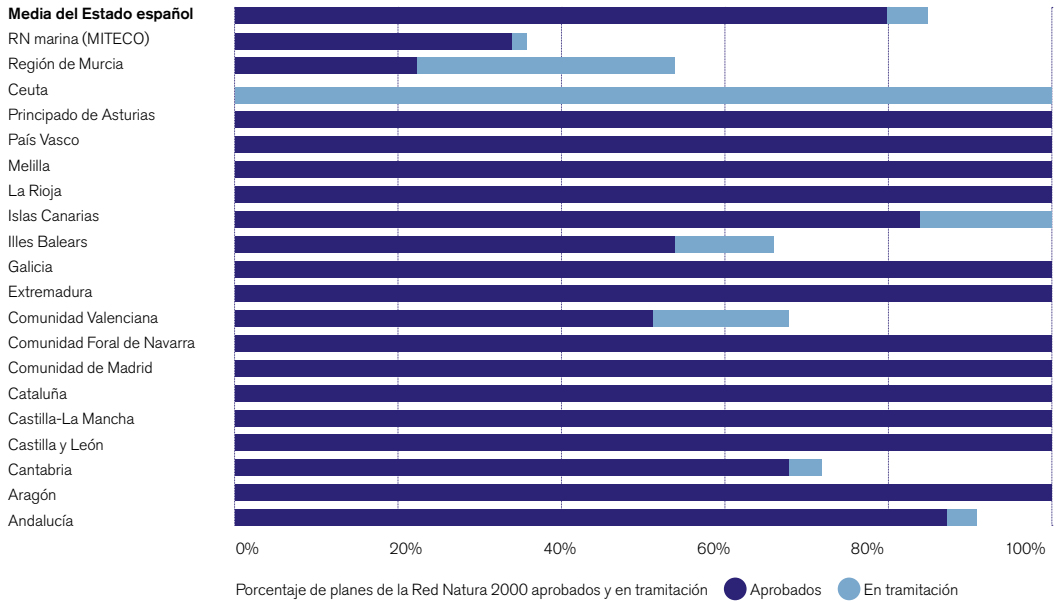


Figura 9. Superficie de Red Natura 2000 con instrumentos de gestión aprobados o en tramitación por región biogeográfica en el Estado español. Actualizado a septiembre 2021.

Fuente: Termómetro de la Red Natura 2000, EUROPARC-España.

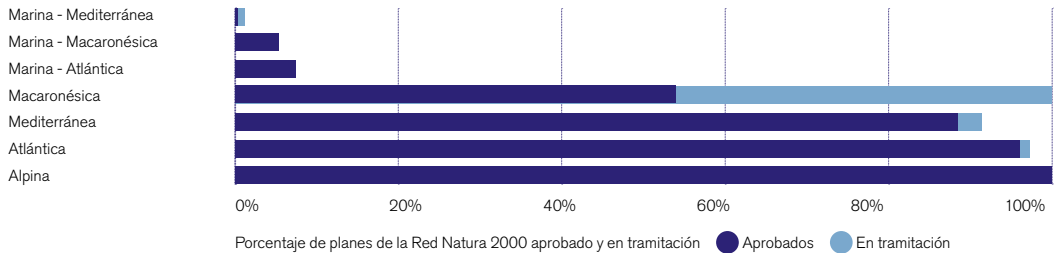
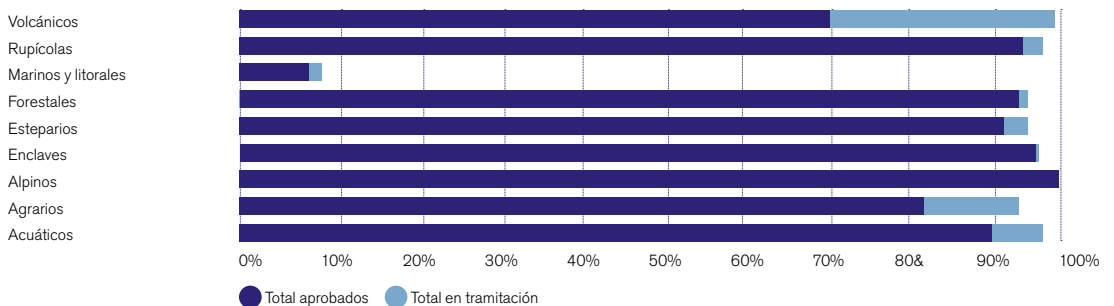


Figura 10. Superficie de espacios Red Natura 2000 con instrumentos de gestión aprobados o en tramitación por tipología de ambientes predominantes. Actualizado a septiembre 2021.

Fuente: Termómetro de la Red Natura 2000, EUROPARC-España.



4.3. Recursos económicos y humanos dedicados a la gestión

La gestión de los espacios naturales protegidos requiere una dotación económica suficiente para cubrir gastos de personal y de funcionamiento, además de recursos económicos para el desarrollo de actividades que permitan alcanzar sus metas últimas de conservación de la biodiversidad, además de las ligadas al uso y disfrute de la sociedad. Conocer el presupuesto dedicado a la gestión de los espacios naturales protegidos es fundamental para trasladar a la sociedad el esfuerzo dedicado al desarrollo de esta política pública.

Las principales fuentes de información disponibles para conocer los recursos dedicados a la gestión de los espacios naturales protegidos son los presupuestos del sector público y las memorias de gestión anuales de los espacios naturales protegidos. Por ello la rendición de cuentas es fundamental para mostrar a la sociedad el esfuerzo realizado.

Para los parques naturales la situación es diversa según la comunidad autónoma. En este Anuario no ha sido posible recoger la información de forma sistemática.

En el caso de los parques nacionales, el Organismo Autónomo Parques Nacionales elabora una memoria para el conjunto de la Red con contenidos bastante homogéneos.

La gestión de los parques nacionales se financia fundamentalmente a través de los presupuestos públicos de las administraciones gestoras donde se ubica el parque, más las aportaciones que llegan de la Administración General del Estado a través del Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN) para el desarrollo de programas horizontales de la Red, convenios y actuaciones en las fincas en parques nacionales adscritas al OAPN.

El conjunto de la Red de Parques Nacionales en España contó en 2019 con un presupuesto total de unos 66 millones de euros (frente a los más de 100 millones en 2015).

Los presupuestos mantienen el descenso que se produjo en el 2016 debido principalmente a la reducción del capítulo de inversiones. En 2019 disminuyen aún más los presupuestos dedicados a personal e inversiones frente a los presupuestos del 2016 (figura 12).

El Programa Estrella, iniciativa destinada a proyectos singulares mediante inversiones puntuales en la Red de Parques Nacionales, también ha sufrido un fuerte descenso en los últimos 10 años (figura 13).

Figura 11. Presupuestos en parques nacionales por capítulos expresados en porcentaje 2019.

Fuente: elaboración propia a partir de OAPN 2020.

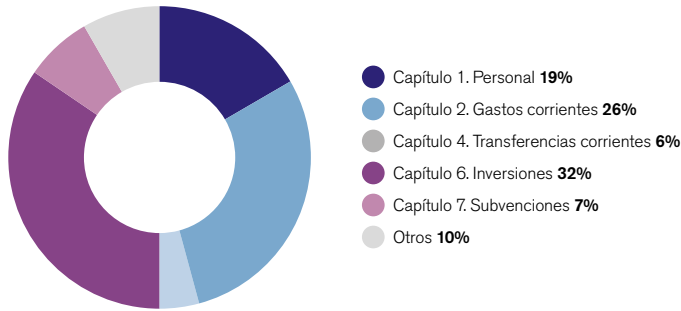


Figura 12. Evolución de los presupuestos por capítulos en el periodo 2014-2019.

Fuente: elaboración propia a partir de OAPN, 2020.

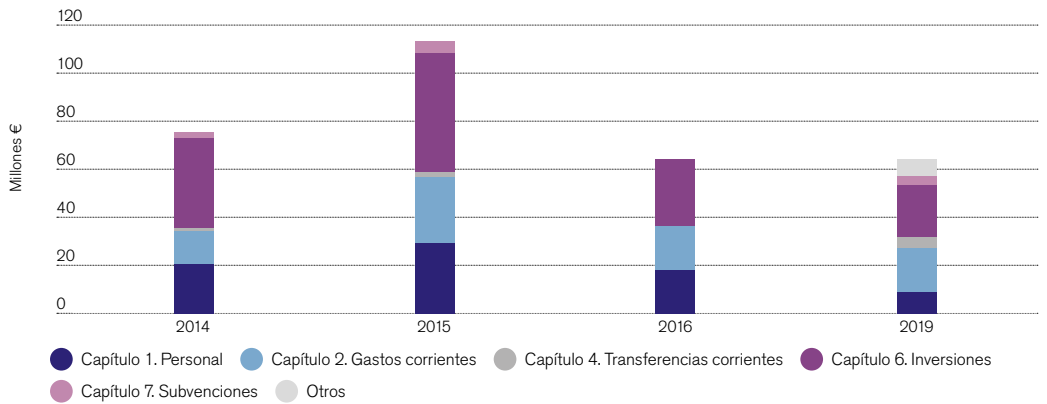
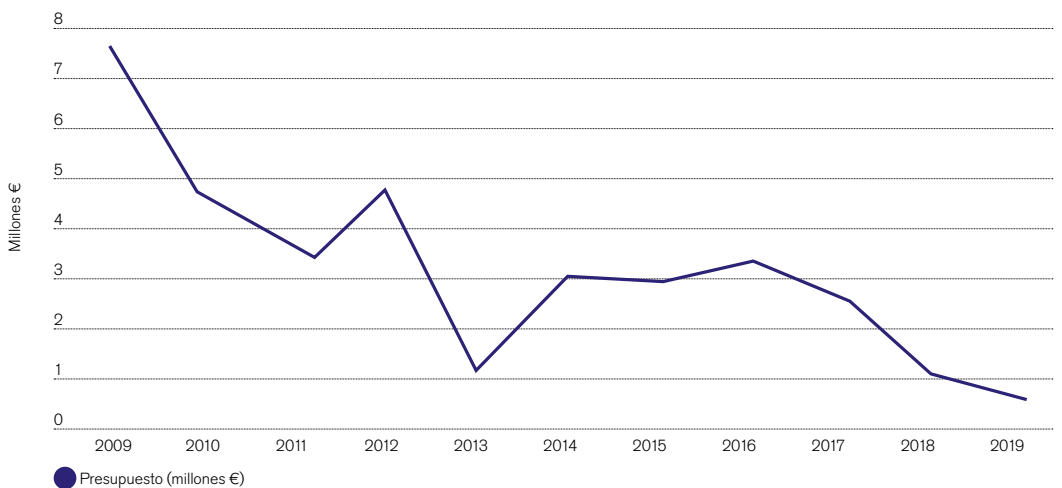


Figura 13. Evolución del presupuesto dedicado al Programa Estrella de Parques Nacionales en el periodo 2009-2019.

Fuente: elaboración propia a partir de OAPN, 2020.



4.4. Evaluación del estado de conservación de la Red Natura 2000

El principal objetivo de la Red Natura 2000 es mejorar el estado de conservación de hábitats y especies de especial relevancia a escala europea. Para comprobar las tendencias y poder mejorar las medidas de gestión, los Estados miembros realizan cada 6 años una evaluación. El último informe sobre el estado de la naturaleza en Europa (EEA, 2020) recoge el estatus y los cambios en las tendencias del estado de conservación de hábitats y especies de interés comunitario entre los dos últimos sexenios evaluados (2013-2018 y 2007-2012).

En términos generales, se aprecia que el mayor conocimiento del estado de conservación resulta en la preocupante constatación del deterioro de la situación tanto de hábitats como de especies (figuras 14 y 15).

El análisis más fino basado en la representatividad de hábitats y especies conforme su grado de cobertura dentro de la Red Natura 2000 (<35%, 35-75% y >75%) constata que la situación en España ha mejorado para las especies con más del 75% de sus poblaciones dentro de la Red. No obstante, muchas especies asociadas a la alta montaña o a los medios esteparios presentan tendencias decrecientes, por lo que la gestión de sus hábitats requiere de especial atención. También se detecta un deterioro preocupante en algunos hábitats, como el caso de los humedales, lo que pone de manifiesto el alto grado de presión y amenaza que sufren.

Para el caso de los hábitats y especies de interés comunitario en un estado de conservación favorable, el porcentaje de evaluaciones favorables es ligeramente mayor en hábitats con menos del 75% de su superficie cubierta por espacios de la Red, si bien el efecto de estar en un espacio Natura 2000 parece haber sido positivo en el caso de los bosques, matorrales y hábitats rocosos y cuevas (figura 16).

En el caso de las especies de interés comunitario, excluyendo las aves, el porcentaje de evaluaciones favorables es mayor en aquellas con una amplia cobertura bajo los espacios de la Red. Especialmente positivo es el impacto en el grupo de los artrópodos y en los reptiles, mientras que en el resto de taxones no se observa esta relación (figura 17).

Respecto al periodo anterior (2007-2012), cabe señalar que los avances en los sistemas de seguimiento ecológico y la adopción de metodologías estandarizadas para la evaluación de los resultados permiten mejorar la trazabilidad del impacto de la gestión de la Red Natura 2000 en el estado de conservación de hábitats y especies.

Figura 14. Comparativa del estado de conservación de los hábitats de interés comunitario en España (periodos 2007-2012 y 2013-2018).

Fuente: Elaboración propia a partir de EEA, 2020.

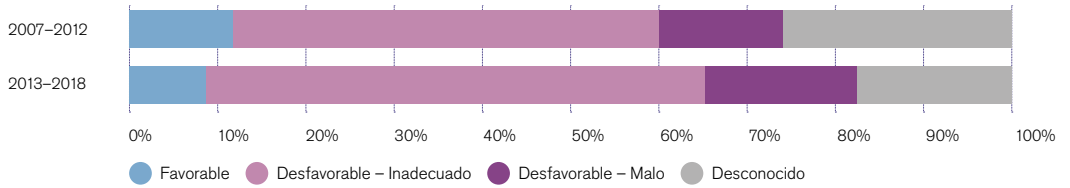


Figura 15. Comparativa del estado de conservación de las especies de interés comunitario en España (periodos 2007-2012 y 2013-2018).

Fuente: Elaboración propia a partir de EEA, 2020.

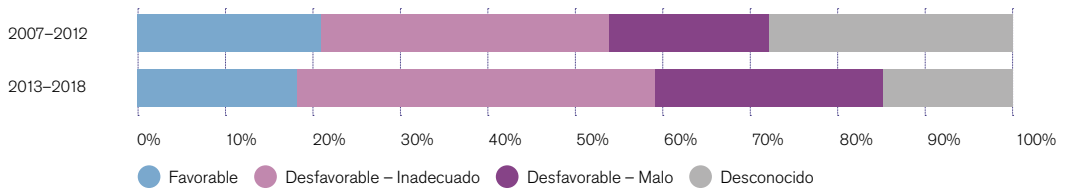


Figura 16. Porcentaje de evaluaciones favorables de hábitats de interés comunitario según su grado de cobertura en la Red Natura 2000 (periodo 2013-2018).

Fuente: Análisis propio a partir de EEA (2020).

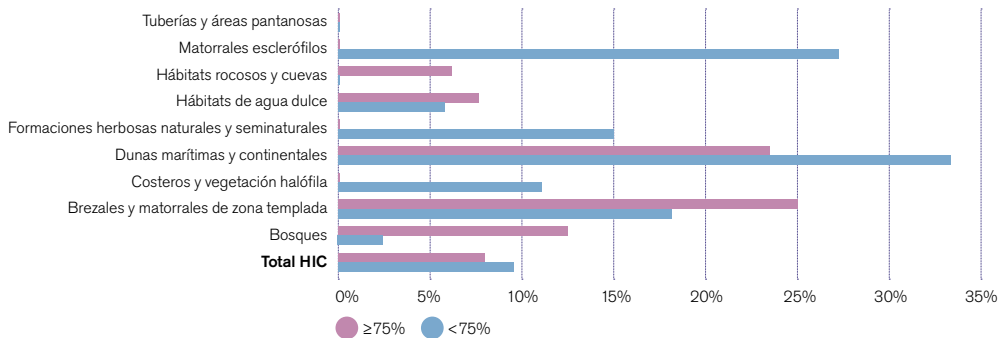
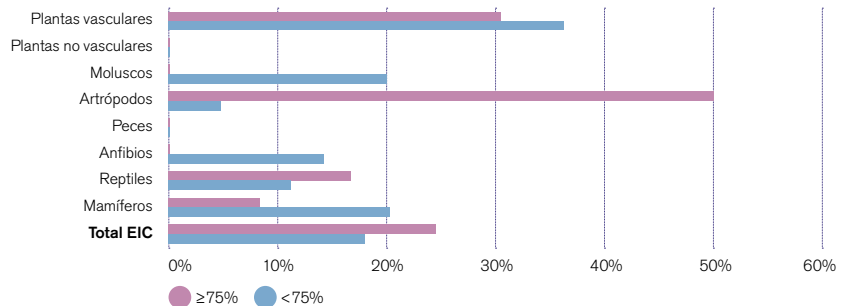


Figura 17. Porcentaje de evaluaciones favorables de especies de interés comunitario según su grado de cobertura en la Red Natura 2000 (periodo 2013-2018).

Fuente: Análisis propio a partir de EEA (2020).



Desde el punto de vista metodológico, y a efectos de comparación de resultados entre informes sexenales, la Comisión Europea considera que la conservación de un hábitat o una especie ha mejorado si:

- Ha mejorado su estado de conservación siempre y cuando dicha mejora se considere genuina (esto es, por evolución natural o por medidas de gestión, y no relacionada con cambios en los sistemas de seguimiento o a cambios en el conocimiento del hábitat o especie).
- En el caso de hábitats y especies en estado de conservación desfavorable, ha mejorado su tendencia, independientemente del estado de conservación en el que se encontrara en el periodo anterior.
- En el caso de hábitats o especies que presentaran un estado de conservación desfavorable y tendencias decrecientes en 2013, presentan una tendencia estable en 2018. Dicho cambio de tendencia también debe ser genuino.

El análisis para los hábitats de interés comunitario en España indica que la suma de evaluaciones que presentan mejoras o que han mantenido un buen estado de conservación es mayor en aquellos hábitats mejor representados en espacios de la Red, aunque también lo son las evaluaciones en las que el estado de conservación empeora. También destaca el elevado porcentaje de desconocimiento de las tendencias (figura 18). En comparación con el conjunto de estados miembros de la Unión Europea, las mejoras en las tendencias de los hábitats aún son tímidas, si bien los porcentajes de deterioro no son tan elevados (figura 19).

Las principales mejoras de hábitats bien representados en los espacios de la Red (>75% de su superficie) se registran en la región macaronésica (8230– Campos de lava y excavaciones naturales) y en la mediterránea (9520– Abetales de *Abies pinsapo* y 9120– Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de *Ilex* y *Taxus*–). Por contra, los principales deterioros se producen en algunos hábitats de la región atlántica (marismas y pastizales salinos –como los HIC 1310 y 1420–, charcas y estanques temporales –3170*–, hábitats rocosos calcícolas –8210– y bosques de galería de *Salix alba* y *Populus alba* –92A0–) y mediterránea (marismas y pastizales salinos pioneros con *Salicornia*–1310– y hábitats de turbera –7140 y 7230–).

El análisis de las especies de interés comunitario, excluyendo las aves, ofrece mejores resultados (figura 20). A diferencia de la tendencia global en Europa, el porcentaje de evaluaciones que mejoran su tendencia es ligeramente mayor en especies con más del 75% de sus poblaciones ubicadas en espacios de la Red (figura 21). La suma de las tendencias positivas y las evaluaciones favorables también es superior en este grupo, mientras que el porcentaje de deterioro es el más bajo de los tres, al igual que en los resultados globales europeos.

Figura 18. Cambios en el estado de conservación y tendencias de hábitats de interés comunitario en España, según su grado de cobertura en la Red Natura 2000 (periodos 2013-2018 vs. 2007-2012).

Fuente: Análisis propio a partir de EEA (2020).

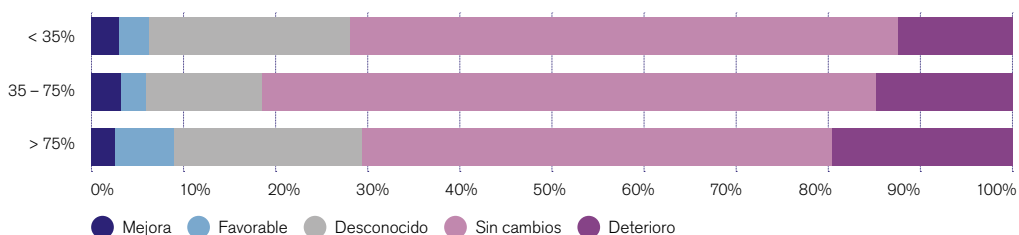


Figura 19. Cambios en el estado de conservación y tendencias de hábitats de interés comunitario en la UE según su grado de cobertura en la Red Natura 2000 (periodos 2013-2018 vs. 2007-2012).

Fuente: Análisis propio a partir de EEA (2020).

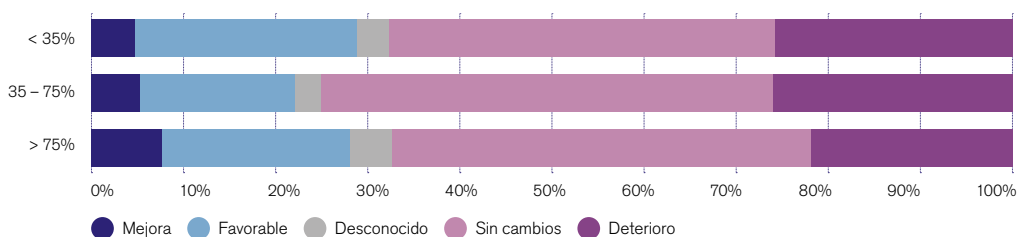


Figura 20. Cambios en el estado de conservación y tendencias de especies de interés comunitario en España según su grado de cobertura en la Red Natura 2000 (periodos 2013-2018 vs. 2007-2012).

Fuente: Análisis propio a partir de EEA (2020).

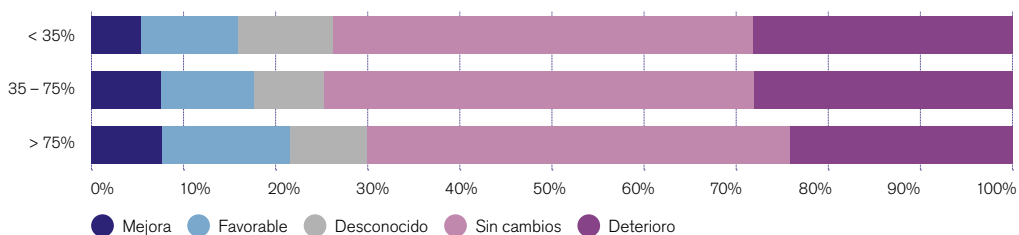
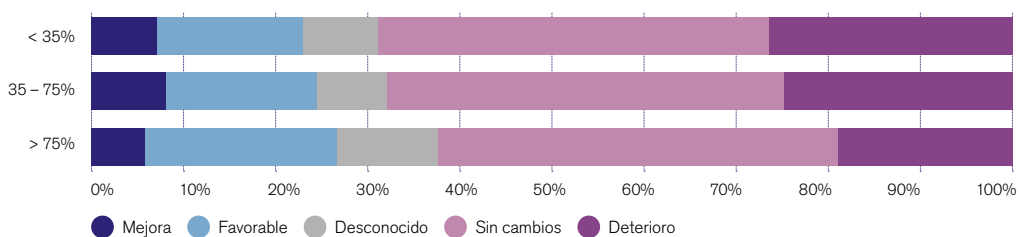


Figura 21. Cambios en el estado de conservación y tendencias de especies de interés comunitario en la UE según su grado de cobertura en la Red Natura 2000 (periodos 2013-2018 vs. 2007-2012).

Fuente: Análisis propio a partir de EEA (2020).



Las principales mejoras en la tendencia de especies bien representadas en Natura 2000 se encuentran en poblaciones de flora vascular, principalmente endemismos canarios. Especies como la náyade *Unio ravoisieri*, el samaruc (*Valencia hispanica*) y el oso pardo (*Ursus arctos*) también han mejorado sus poblaciones.

Por el contrario, varias especies de flora, principalmente asociadas a la alta montaña mediterránea, al medio acuático y algunos endemismos canarios, han empeorado sus tendencias con respecto al anterior sexenio, así como algunas poblaciones de invertebrados (*Vertigo angustior*, *Baetica ustulata* y las poblaciones atlánticas de *Lopinga achine*) y vertebrados (*Cottus aturi*, *Erinaceus algirus*, *Rhinolophus mehelyi*, las poblaciones atlánticas y alpinas de *Galemys pyrenaicus* y las poblaciones alpinas de *Rhinolophus hipposideros*).

En el caso de las aves, la comparación se realiza entre las tendencias a corto plazo de las poblaciones que fueron motivo de designación de ZEPA frente a las que no lo fueron. En el caso español, esta comparación no aporta mucha información dado que las evaluaciones del segundo grupo son escasas, con un elevado porcentaje de tendencias desconocidas y la mayoría relativas a especies presentes en las Islas Canarias (figura 22).

Al igual que en el resto de Europa, la declaración y gestión de ZEPA parece haber tenido un efecto positivo en las tendencias poblacionales a corto plazo, si bien el porcentaje de tendencias poblacionales decrecientes es ligeramente mayor en España (figura 23).

Entre las poblaciones de aves que mejoraron su tendencia destacan el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) y las rapaces carroñeras, así como algunas especies de pícidos, larolimícolas o la avutarda (*Otis tarda*). Sin embargo, otras especies de aves esteparias y espacios abiertos han sufrido un descenso de sus poblaciones (sisón, aguiluchos cenizo y pálido, alondra ricoti, ortega) junto con otras especies emblemáticas como el urogallo (*Tetrao urogallus*) o el lagopodo alpino (*Lagopus muta pyrenaica*).

Según el último informe de evaluación, las presiones y amenazas que sufren los hábitats de la Red Natura 2000 tienen su origen, principalmente, en determinadas prácticas agrícolas, el urbanismo, la silvicultura y las invasiones biológicas (figura 24). El número de medidas de conservación ejecutadas dentro de la Red se corresponde con la importancia de estas presiones y amenazas, a excepción del cambio climático.

Este mismo patrón se repite para las especies para las que apenas se realizan medidas de adaptación al cambio climático, a pesar de ser señalado como un problema relevante en las evaluaciones realizadas.

A pesar de ser un problema importante, apenas se registran aún acciones de adaptación y mitigación dentro de la Red (figura 25).

Figura 22. Cambios a corto plazo en las tendencias poblacionales de aves (anexos I y II de la Directiva Aves) en España, según su relación con la designación de ZEPA.

Fuente: Análisis propio a partir de EEA (2020).

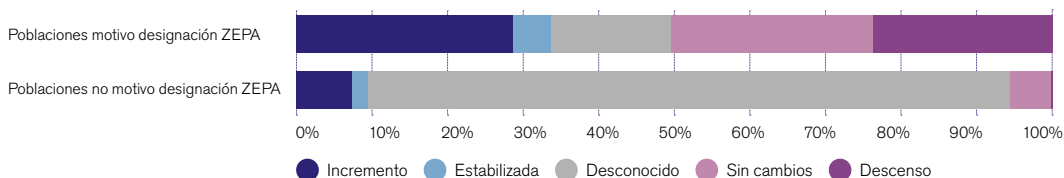


Figura 23. Cambios a corto plazo en las tendencias poblacionales de aves (anexos I y II de la Directiva Aves) en la UE, según su relación con la designación de ZEPA.

Fuente: Análisis propio a partir de EEA (2020).

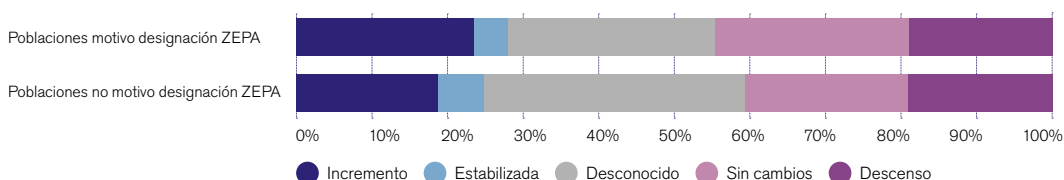


Figura 24. Presiones y amenazas de los hábitats de interés comunitario en España.

Fuente: Análisis propio a partir de EEA (2020).

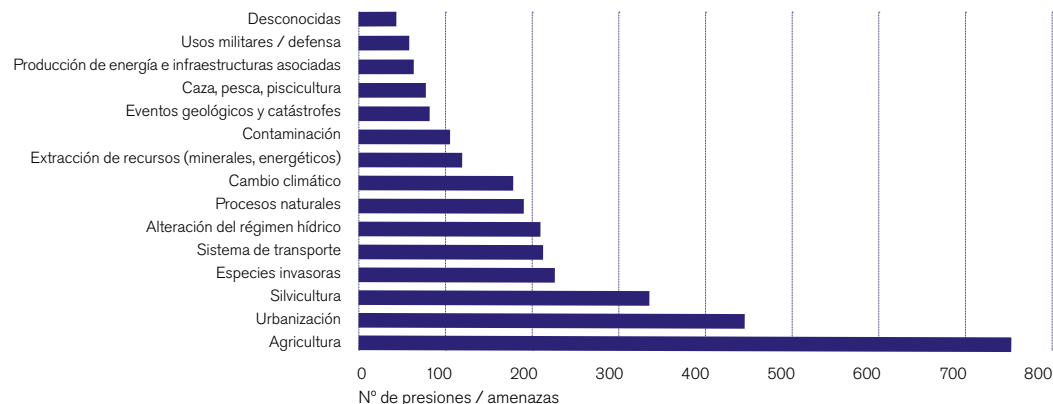
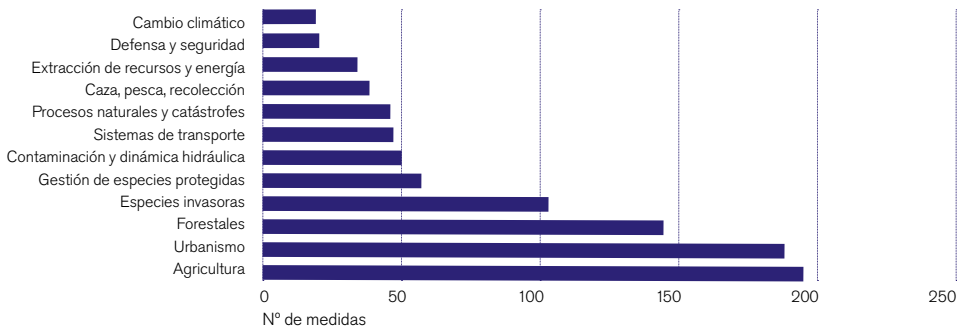


Figura 25. Medidas de conservación para hábitats identificadas en los espacios de la Red Natura 2000 de España.

Fuente: Análisis propio a partir de EEA (2020).



A este respecto, el último informe sexenal identifica el potencial de restauración de los hábitats de interés comunitario considerados relevantes para la mitigación del cambio climático, debido a su alto potencial para el secuestro y almacenamiento de carbono. En el caso de España, futuras acciones de restauración de bosques y formaciones herbosas naturales y seminaturales (entre otros hábitats) dentro de la Red pueden contribuir positivamente a cumplir con este objetivo (tabla 15).

Como síntesis, de los resultados de la evaluación del estado de conservación de la Red Natura 2000, se puede destacar que:

- Para una evaluación rigurosa de la eficacia de los espacios de la Red Natura 2000 es necesario establecer metodologías de seguimiento estandarizadas para los hábitats y especies objetivo dentro y fuera de la Red.
- El estado de conservación de las especies de interés comunitario con más del 75% de sus poblaciones dentro de la Red Natura 2000 del Estado español presenta resultados más favorables que el de otras especies peor representadas. No obstante, muchas especies asociadas a la alta montaña o a los medios esteparios presentan tendencias decrecientes, por lo que la gestión de sus hábitats requiere de especial atención.
- Esta mejora se da también en el caso de los hábitats, aunque de manera más tímida. Además, el deterioro de su estado de conservación ha sido más acusado en aquellos bien representados por la Red, lo que pone de manifiesto el alto grado de presión y amenaza en el que se encuentran aún algunos de estos hábitats, como es el caso de muchos humedales.
- El cambio climático es una amenaza relevante para las especies y hábitats de interés comunitario en España, y su inclusión tanto en los diagnósticos como en las acciones de los instrumentos de gestión de la Red es prioritaria. Algunos hábitats, como los bosques o los prados y pastizales, pueden desempeñar un papel relevante en el secuestro y almacenamiento de carbono.
- Designar espacios de la Red Natura no es suficiente. Urge aplicar medidas de conservación activa y preventiva para mejorar estas tendencias y frenar las amenazas.

Tabla 15. Necesidades de restauración en España para aquellos hábitats de interés comunitario considerados relevantes para la mitigación del cambio climático (solo se han tenido en cuenta aquellos hábitats con más del 75% de su superficie dentro de la Red Natura 2000).

Fuente: Análisis propio a partir de EEA (2020).

	Superficie mínima y máxima (km²) susceptible de restauración
Bosques	264-278
Brezales y matorrales de zona templada	1
Costeros y vegetación halófila	24-27
Formaciones herbosas naturales y seminaturales	230
Turberas y áreas pantanosas	23-26



Parque Natural de la Serranía de Cuenca. Foto: Javier Puertas

5 Aportación de las áreas protegidas al cambio climático

El cambio climático es uno de los componentes del cambio global, un proceso complejo resultado de la interacción de un conjunto de factores que afectan al funcionamiento de los procesos biofísicos a escala global. Los cambios de uso del suelo, las alteraciones en los ciclos biogeoquímicos, las invasiones biológicas, la contaminación y la sobreexplotación de los recursos naturales, así como el cambio climático inducido por la acción humana, son los principales factores impulsores del cambio global, y sus efectos son evidentes tanto a escala global, regional y local.

Las áreas protegidas son herramientas estratégicas para abordar los efectos indeseados del cambio global. Los objetivos de conservación de las áreas protegidas, basados en el mantenimiento de los ecosistemas en buen estado, con una alta resiliencia, capaces de suministrar servicios para el bienestar humano, se alinean con las estrategias de adaptación al cambio climático.

Para la incorporación del cambio climático en la planificación y gestión de las áreas protegidas es preciso (EUROPARC-España, 2018):

- Adoptar una perspectiva global, integradora, que considere las áreas protegidas y el territorio en el que se asientan como una unidad funcional.
- Gestionar la incertidumbre, basar la toma de decisiones en la mejor información científica disponible, y evaluar de forma continua los resultados de las acciones emprendidas.
- Incorporar el cambio como un proceso siempre presente, e incrementar la capacidad de adaptación de los ecosistemas a las nuevas condiciones ambientales y a los cambios en el régimen de perturbaciones naturales.
- Desarrollar nuevas herramientas de gobernanza para un nuevo contexto, a través de la incorporación de múltiples agentes para mejorar el apoyo social y la sensibilización sobre los efectos del cambio climático.

Aunque aún queda camino por recorrer, el cambio climático se empieza a incorporar explícitamente en la planificación y gestión de los espacios naturales protegidos en España, así como en diferentes proyectos e iniciativas. En este Anuario se han documentado algunas experiencias para ilustrar la aportación de las áreas protegidas al cambio climático:

- Red de Seguimiento del Cambio Global en parques nacionales.
- Restauración de sistemas playa-duna como herramienta de conservación para la preservación en un contexto de cambio climático, y de recuperación de fauna, en el Parque Natural del Montgrí.
- Ordenación forestal para la adaptación al cambio climático del Monte Matagalls en el Montseny.
- Plan alimentario de la Reserva de la Biosfera Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo como herramienta para la creación de empleo local, el fomento de la biodiversidad agraria y la mitigación del cambio climático.
- Recuperación de la jarilla de cumbre en el Parque Nacional del Teide.
- Monitorización del cambio global en la Reserva Marina de las Islas Columbretes.
- Plan de acción colaborativo para la adaptación al cambio climático: Parque Regional de Sierra Espuña.
- Plan de acción colaborativo para la adaptación al cambio climático: Parque Nacional de Garajonay.
- Mejora de la resiliencia en socioecosistemas de montaña como herramienta de adaptación al cambio climático en reservas de la biosfera.



Reserva de la Biosfera Gran Canaria. Foto: Javier Puertas



- ← 20' Puen Ribereta GR11 S7
- ← Puerto de Estós GR11
- ← Puerto de Añes Cruces GR11

6 Aportación de las áreas protegidas al bienestar de la sociedad

Las áreas protegidas, además de ser lugares estratégicos para proteger la biodiversidad y otros valores patrimoniales, contribuyen al bienestar general de las personas. La situación vivida con la pandemia del COVID-19 ha hecho sin duda apreciar mucho más las conexiones entre el bienestar humano y el acceso a los espacios naturales.

Entre los beneficios más importantes de nuestras áreas protegidas para la salud pueden destacarse (VVAA, 2013):

- Aportan escenarios donde desarrollar actividades deportivas al aire libre que no requieren infraestructuras específicas ni desarrollarse en grupo, con lo que dan autonomía y libertad para el que las realiza. Particular relevancia para desarrollar el ocio en zonas periurbanas.
- Ofrecen escenarios para el desarrollo de actividades recreativas y deportivas no competitivas, con lo que se promueve la salud social (cohesión de grupos sociales y familiares) y otros valores sociales (solidaridad intra e intergeneracional).
- Ofrecen oportunidades diversas para la recuperación de enfermedades, convalecencias y dolencias propias de distintas etapas de la vida, particularmente las relacionadas con los problemas cardiovasculares (hipertensión, obesidad) y óseos (osteoporosis).
- Son territorios desde los que fomentar hábitos de alimentación sana a través del consumo de productos locales (promoción de productos kilómetro cero, marcas de calidad asociadas a los espacios protegidos y a los productos locales).
- Aportan experiencias personales irrepetibles que promueven la mejora de la autoestima ya que muchas actividades suelen conllevar un plus de dificultad o suponen metas simbólicas.
- Son lugares con grandes oportunidades de trabajo con niños y adolescentes en la creación de hábitos de vida saludable y promoción del ejercicio físico. También para la población mayor, a la que ofrecer actividades saludables acordes con sus requerimientos.

Desde EUROPARC-España, en colaboración con el CENEAM y la Red de Centros de Información y Documentación Ambiental, se ha impulsado la elaboración de la monografía “Salud y espacios naturales: guía de recursos”³⁰, una nutrida recopilación

30. https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/pag-web/guia_salud_espacios_naturales_tcm30-526578.pdf

documental centrada en los beneficios que para la salud y el bienestar humano proporcionan los espacios naturales adecuadamente gestionados.

En este Anuario se documentan varias experiencias donde se están desarrollando acciones para promover la salud en espacios naturales protegidos:

- Proyecto Estimula+: explorando los beneficios para la salud del contacto con la naturaleza en la Reserva Natural de Sebes.
- Hábitos de vida saludable a través de rutas por espacios naturales de Extremadura: Monfragüe.
- Servicios ecosistémicos para el bienestar de las personas en Sant Pere de Ribes en su vinculación al Parque del Garraf.
- Creación de un itinerario saludable en el Parque Natural del Marjal de Pego-Oliva.

6.1. Visitas a los espacios naturales protegidos

La pandemia vivida en 2020 ha tenido efectos directos también en el comportamiento de las visitas a las áreas protegidas. Las restricciones de movilidad han hecho que el turismo se dirigiera a espacios naturales cercanos al lugar de residencia, lo que ha provocado situaciones de saturación en muchas áreas protegidas.

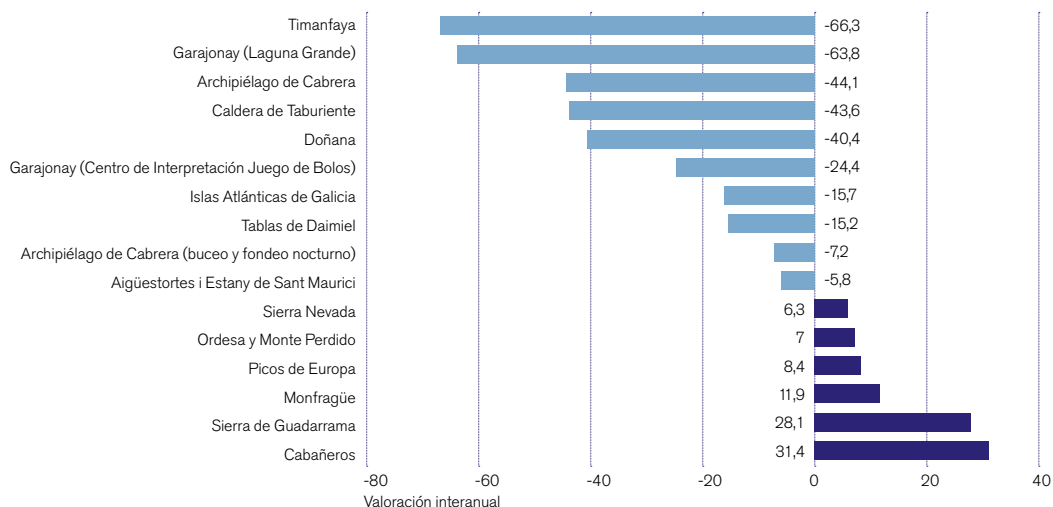
La experiencia de muchos espacios protegidos europeos coincide en señalar aspectos comunes:

- Congestión de tráfico derivado del aumento del uso del vehículo privado y las restricciones del transporte público.
- Concentraciones en infraestructuras de atención a los visitantes (aparcamientos, merenderos, zonas de acampada, senderos, aseos).
- Cambio en el perfil de los visitantes, con mayor afluencia de personas que nunca habían visitado el área protegida, con poco conocimiento de las regulaciones. También mayor afluencia de jóvenes.
- Conflictos entre la población local y los visitantes.
- Afección en la economía local en algunos lugares donde disminuyó la afluencia de visitantes extranjeros.

Muchas de estas circunstancias representan oportunidades para revisar los servicios ofrecidos a los visitantes para dar respuesta a la demanda social de naturaleza. Para muchas personas esta situación ha sido una ventana a los múltiples beneficios que ofrecen las áreas protegidas que hay que aprovechar. Los retos en términos de gestión pasan por asegurar que los instrumentos para la gestión de visitantes son adecuados:

Figura 26. Variación interanual de visitantes a los parques nacionales entre los meses de julio a septiembre en 2019 y 2020.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.



- Sistemas de seguimiento (contadores de vehículos o personas), estudios de capacidad de carga, planes de movilidad.
- Acciones de atención al visitante adecuadas a la variedad de perfiles.
- Sistemas de control y regulación de tráfico privado, servicio de lanzaderas y promoción del transporte público.
- Ordenación y mantenimiento de infraestructuras básicas.
- Personal sobre el terreno adecuado y presupuesto suficiente.

En el caso concreto de las visitas a los parques nacionales de España, si se compara la afluencia entre los meses de verano de 2019 y 2020, se observa que en algunos aumentó muy notablemente (entorno a un 30% en Cabañeros y Sierra de Guadarrama) mientras que en otros, sobre todo en los parques canarios, disminuyó claramente (figura 26).

En el conjunto de la red de parques nacionales, parece observarse una tendencia a la baja tras el pico de afluencia alcanzado en 2017 (figura 27). En 2019 se registraron un total de 14.810.417 visitas (tabla 16).

Los efectos de la pandemia vivida en 2020, los efectos del cambio climático y otros acontecimientos como la erupción volcánica en la isla de La Palma en 2021, pueden ser factores que cambien las tendencias conocidas hasta ahora a los que la gestión debe dar una respuesta adecuada.

Figura 27. Evolución en el número de visitantes a los parques nacionales en España.

Fuente: OAPN, 2020.

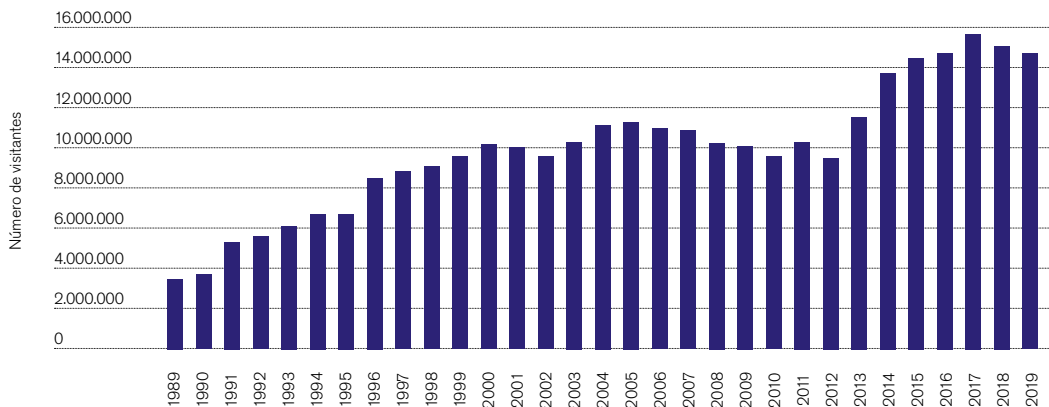


Tabla 16. Número de visitantes por parque nacional en 2019 por orden creciente de visitantes.

Fuente: OAPN, 2020.

Parque nacional	2019
Archipiélago de Cabrera	82.007
Cabañeros	100.493
Tablas de Daimiel	157.424
Doñana	388.325
Monfragüe	457.555
Islas Atlánticas de Galicia	472.274
Caldera de Taburiente	487.060
Aigüestortes i Estany de Sant Maurici	560.723
Sierra Nevada	789.756
Ordesa y Monte Perdido	915.144
Garajonay	1.016.324
Sierra de Guadarrama	1.519.039
Timanfaya	1.629.255
Picos de Europa	1.791.410
Teide	4.443.628
Total	14.810.417

6.2. Carta Europea de Turismo Sostenible en espacios naturales protegidos

La Carta Europea de Turismo Sostenible (en adelante CETS) es una iniciativa de la Federación EUROPARC. Su objetivo es mejorar el desarrollo sostenible y la gestión turística de los espacios protegidos, teniendo en cuenta las necesidades del entorno, de la población local, de las empresas locales y de los visitantes. La CETS es un instrumento que asumen y utilizan voluntariamente los actores implicados en el desarrollo turístico (los gestores de los espacios protegidos, los empresarios y las agencias de viajes), para favorecer la aplicación de los principios del turismo sostenible a través de una serie de acciones que emprenden los actores que firman la Carta.

La CETS se aplica en tres fases. En la primera fase se acreditan los espacios protegidos, es decir, el territorio. En la segunda fase, son las empresas turísticas, que desarrollan sus actividades en los espacios protegidos acreditados, las que se adhieren a la Carta. La tercera fase involucra a los tour-operadores y a las agencias de viajes, que diseñan sus paquetes turísticos utilizando a las empresas de la CETS y con el visto bueno de los espacios protegidos.

El proyecto de la CETS vio la luz en 2001, momento en el que se acreditaron los primeros siete espacios protegidos europeos. Se cumplen, por tanto, dos décadas de la acreditación de los primeros espacios, entre los que se encuentra el Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa. El número de espacios naturales protegidos en la iniciativa alcanza actualmente los 29 espacios (figura 28).

Durante los años 2019 y 2020 tres nuevos espacios protegidos se han acreditado con la CETS. Se trata de los parques naturales de las Capçaleres del Ter y del Freser (2019) y del Cap de Creus (2020) y de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai (2020).

Actualmente hay en España 29 espacios protegidos, en 10 comunidades autónomas, acreditados con la CETS (tabla 17). Además, están adheridas a la CETS 408 empresas en 18 espacios protegidos. La mayoría de las empresas son pequeños alojamientos rurales y empresas locales de turismo activo (figura 29).

La Fase III, la adhesión a la CETS por parte de agencias de viajes y turoperadores, se puso en marcha a finales del año 2016. En la actualidad hay adheridas en España 6 agencias de viajes en cuatro espacios protegidos.

Figura 28. Evolución del número de espacios y empresas adheridas a la Carta Europea de Turismo sostenible (CETS).

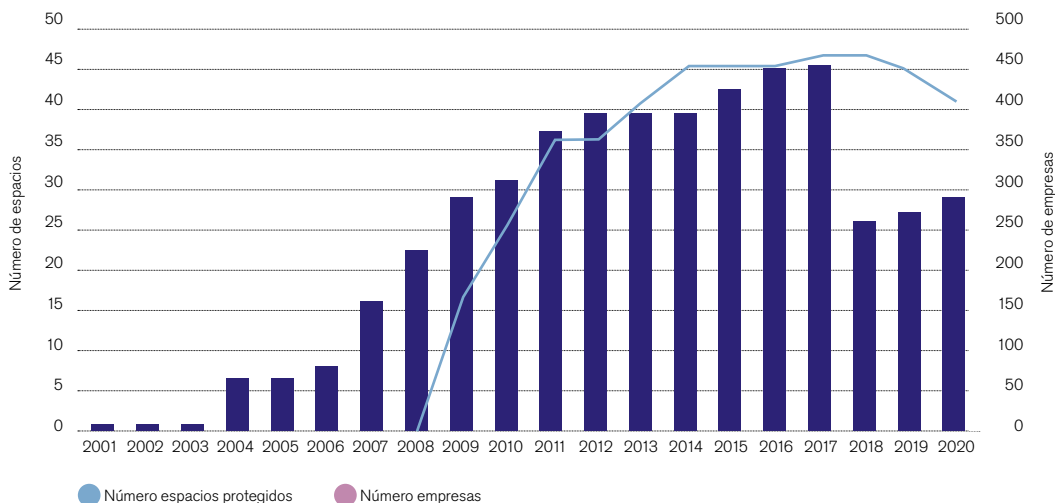


Figura 29. Tipología de las empresas adheridas a la CETS en España (fase 2). Actualizado a septiembre de 2021.

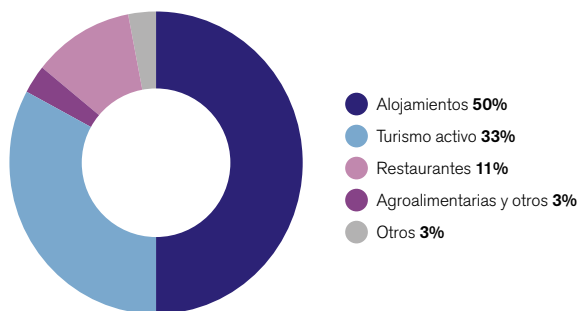


Tabla 17. Espacios naturales protegidos acreditados con la CETS. Ordenado por año de adhesión del espacio natural protegido. Actualizado a septiembre de 2021.

Espacio natural protegido	Comunidad autónoma	Fase I	Fase II	Fase III
Reserva de la Biosfera de Urdaibai	País Vasco	2020	2021	
Parc Natural del Cap de Creus	Cataluña	2020	–	
Parque Natural de las Capçaleres del Ter y del Freser	Cataluña	2019	–	
Parque Nacional de las Tablas de Daimiel	Castilla-La Mancha	2018	–	
Monumentos Naturales y comarca del Maestrazgo	Aragón	2018	–	
Parque Natural del Garraf, d'Olèrdola i del Foix	Cataluña	2017	–	
Parque Natural del Montgrí, las Illes Medes y el Baix Ter	Cataluña	2016	2018	
Parque Natural de la Sierra del Montsant	Cataluña	2016	–	
Parque Natural de la Montaña Palentina	Castilla y León	2015	–	
Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia	Galicia	2015	2018	
Parque Natural del Posets-Maladeta	Aragón	2015	–	
Parque Natural de los Valles Occidentales	Aragón	2015	–	
Parque Natural de Sierra Espuña	Región de Murcia	2012	2014	2021
Parque Natural de Sant Llorenç del Munt i L'Obac	Cataluña	2011	2014	
Parque Natural del Montseny	Cataluña	2011	2014	
Parque Nacional de Monfragüe	Extremadura	2011	–	
Parque Natural del Alto Tajo	Castilla-La Mancha	2009	2017	
Parque Nacional de Cabañeros	Castilla-La Mancha	2009	2013	
Reserva Natural del Valle de Iruelas	Castilla y León	2009	2013	
Parque Regional de la Sierra de Gredos	Castilla y León	2009	2013	
Parque Natural de las Hoces del Río Riaza	Castilla y León	2009	–	
Parque Nacional de Garajonay	Canarias	2008	2011	
Parque Natural de Las Batuecas - Sierra de Francia	Castilla y León	2008	2010	
Parque Natural de las Sierras Subbéticas	Andalucía	2008	2011	
Parque Natural del Delta del Ebro	Cataluña	2007	2010	2019
Espacio Natural Doñana	Andalucía	2006	2009	
Parque Natural y Nacional de Sierra Nevada	Andalucía	2004	2009	2021
Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas	Andalucía	2004	2009	
Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa	Cataluña	2001	2009	2017

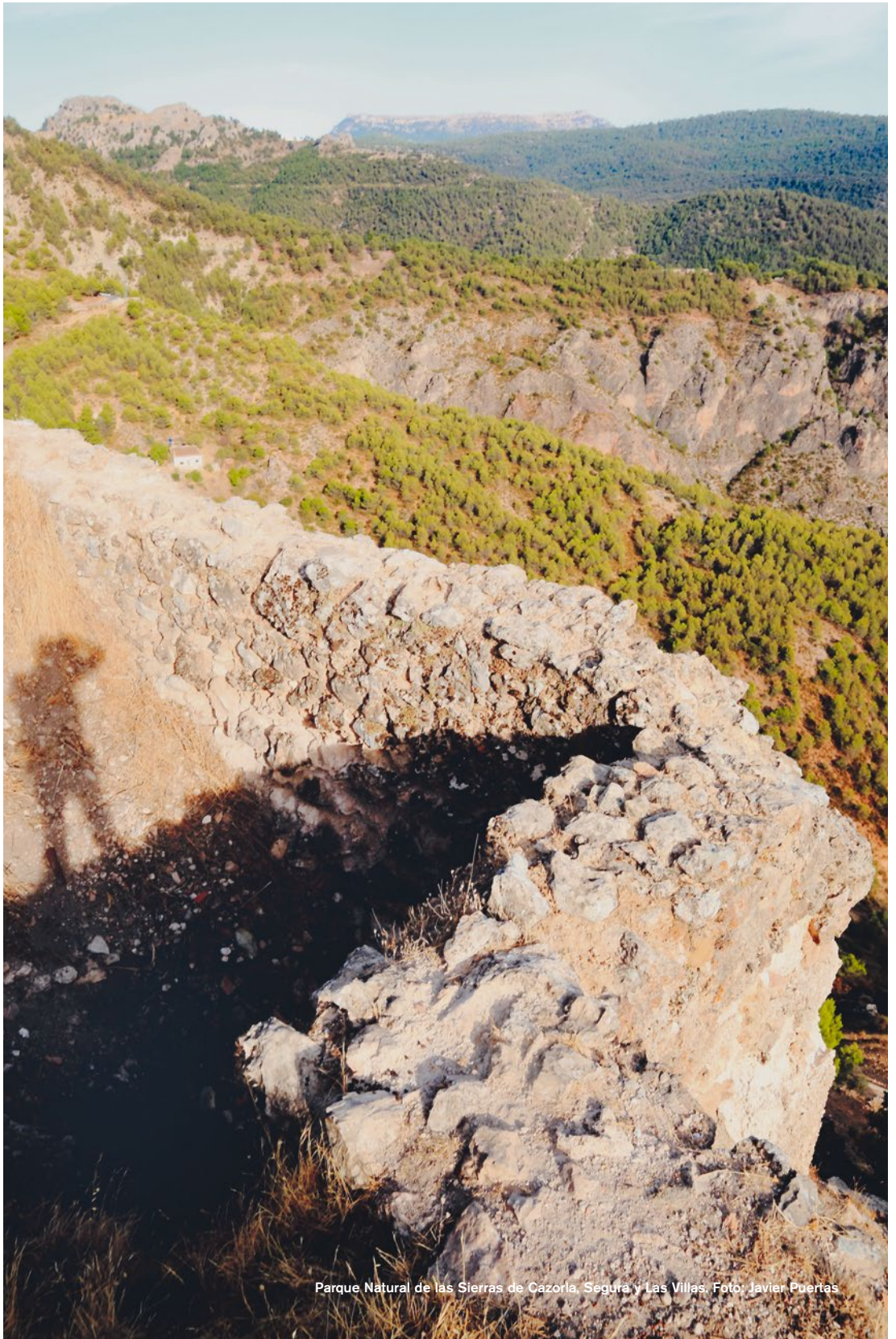
6.3. La Q de calidad

La Q de Calidad es una certificación expedida por el Instituto para la Calidad Turística Española que reconoce unos altos niveles de calidad de los equipamientos y servicios de uso público prestados por los espacios naturales protegidos. Desde 2016, la norma por la cual se certifican los espacios protegidos con la Q de Calidad, es la Norma UNE-ISO 18065.

Los primeros espacios en certificarse con este sello de calidad fueron el Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa y el Parque Natural de la Font Roja en 2003. Actualmente hay certificados 25 espacios naturales protegidos de 9 comunidades autónomas (tabla 18). El último espacio en obtener la Q fue el Monumento Natural Corrales de Rota, en Andalucía.

Tabla 18. Espacios naturales protegidos con la Q de Calidad. Actualizado a diciembre de 2020.

Espacio natural	Comunidad autónoma	Año
Parc Natural de la Font Roja	Comunidad Valenciana	2003
Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa	Cataluña	2003
Parc Natural del Montseny	Cataluña	2004
Parque Natural de las Hoces del Duratón	Castilla y León	2004
Parque Regional de Sierra Espuña	Región de Murcia	2005
Parque Natural del Cañón del río Lobos	Castilla y León	2006
Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar	Región de Murcia	2006
Parque Natural del Señorío de Bertiz	Com. Foral de Navarra	2006
Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici	Cataluña	2006
Parque Natural del Moncayo	Aragón	2007
Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara	Aragón	2007
Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i L'Obac	Cataluña	2007
Parque Natural de la Montaña Palentina	Castilla y León	2007
Monumento Natural de Ojo de Guareña	Castilla y León	2007
Reserva Natural del Valle de Iruelas	Castilla y León	2007
Monumento Natural del Monte de Santiago	Castilla y León	2007
Parque Regional de la Sierra de Gredos	Castilla y León	2008
Parque Natural de Sierra de Cebollera	La Rioja	2008
Parque Regional de los Picos de Europa	Castilla y León	2008
Paisaje Protegido de San Juan de la Peña y Monte Oroel	Aragón	2011
Parque Natural de Las Batuecas-Sierra de Francia	Castilla y León	2011
Parque Natural del Posets-Maladeta	Aragón	2013
Parque Nacional de Monfragüe	Extremadura	2016
Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno	Aragón	2016
Monumento Natural de los Corrales de Rota	Andalucía	2018



Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas. Foto: Javier Puertas



restauración minera pionera en Europa



Parque Natural Sierra Norte de Guadalajara. Foto: Javier Puertas

7 Contribución de las áreas protegidas a la educación ambiental para la sostenibilidad

Las áreas protegidas cumplen una función educativa esencial a favor de la sostenibilidad. La educación, a través del acercamiento a paisajes espectaculares y el disfrute recreativo y contemplativo, está en la raíz de la declaración de las primeras áreas protegidas en el mundo, también en España. El movimiento de la Institución Libre de Enseñanza, no asociado en principio al concepto administrativo de “espacio protegido”, abogaba básicamente por el aprendizaje basado en la experiencia y el contacto directo. El movimiento higienista de finales del siglo XIX y principios del XX hacía un llamamiento al contacto “de los ciudadanos con el campo” para la salud pública. Los espacios naturales se convirtieron en espacios pioneros para lo que luego se entendió por educación ambiental. Por tanto, las áreas protegidas pueden considerarse, sin ninguna duda, “espacios educativos”.

Generalmente se acepta que las primeras actividades formales de educación ambiental en espacios protegidos tuvieron lugar en la década de los setenta en el Parque Natural del Montseny. También se consideran pioneras las actividades interpretativas en los parques nacionales de Doñana y Teide en la misma década. Desde estas primeras actividades, hasta la actualidad, las actividades se han generalizado y diversificado (figura 30), y sus objetivos, alcance, y metodologías también se han reorientado³¹.

Cuando hablamos en la actualidad de los espacios protegidos como “espacios educativos” hablamos de aportar elementos que ayuden a las personas que disfrutan de su experiencia en un área protegida a relacionar la conservación de la naturaleza con los problemas ambientales, sociales y económicos que vivimos, y a relacionarlo con los comportamientos personales, en particular con nuestros hábitos de consumo y nuestras actitudes sociales. El arte de la educación, consiste en aportar información relevante, no solo centrada en los problemas, sino proporcionando posibles salidas y soluciones que estimulen al individuo a actuar.

Pero va más allá. La concepción tradicional que considera los espacios protegidos como escenario o recurso educativo para las actividades de divulgación de los

31. Una reciente revisión de los 40 años de educación ambiental en espacios naturales protegidos en España puede encontrarse en Cid, y Muñoz, 2019.

Figura 30. Comunicación y educación ambiental en espacios naturales protegidos. Programa de trabajo 2020: Sociedad y Áreas Protegidas. EUROPARC-España, 2016.



valores del área, sin apenas vinculación con la gestión del espacio, está dando paso a una visión que la considera un verdadero instrumento de gestión, incorporada en la planificación del área y con la finalidad de contribuir a los objetivos de gestión de la misma. Así podríamos hablar de que estos programas, en la actualidad, se enfrentan a un triple reto:

- Ayudar a la sensibilización ambiental de la población en general.
- Contribuir al desarrollo sostenible, en consonancia con la Agenda 2030 de Naciones Unidas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible formalmente establecidos.
- Contribuir a explicar la gestión y conseguir aliados para la conservación del espacio.

Pasados 20 años de la elaboración del Libro Blanco de la Educación Ambiental en España, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del CENEAM, impulsó el Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (2021-2025) que establece un marco de trabajo consensuado en el que se reflejan 6 ejes operativos y 61 acciones clave a desarrollar por parte de la Administración General del Estado, así como orientaciones de trabajo y propuestas de acción para otros sectores y agentes implicados.

Para su elaboración, se identificaron diferentes sectores y ámbitos estratégicos, entre ellos, el sector de las áreas protegidas. Durante 2020, un grupo de trabajo formado por 50 personas con experiencia en comunicación, educación, e interpretación en áreas protegidas de 20 entidades públicas y privadas, además de consultores y educadores independientes, participó en un proceso coordinado por la Fundación Fernando González Bernáldez y la Oficina Técnica de EUROPARC-España. En el mismo se identificaron los principales problemas, líneas de trabajo y acciones prioritarias ejecutar desde las áreas protegidas en los próximos años.

Tras 40 años de educación ambiental en los espacios protegidos en nuestro país, los principales problemas identificados por el grupo de trabajo fueron:

- Falta de comunicación estratégica para aumentar el apoyo social, político y económico hacia las áreas protegidas. La sociedad no es consciente de la importancia que tiene la buena gestión de la conservación de las áreas protegidas para su bienestar.
- Utilización de la educación ambiental más como un servicio a los visitantes que como una verdadera herramienta de planificación y gestión del área protegida.
- Los programas educativos en las áreas protegidas se centran casi excesivamente en resaltar los valores patrimoniales, no en la importancia para el bienestar humano.
- Los destinatarios de los programas de educación ambiental en las áreas protegidas siguen siendo prioritariamente visitantes generalistas y escolares.
- Utilización de metodologías excesivamente unidireccionales o poco interactivas.
- Equipamientos inadecuados u obsoletos. Falta de mantenimiento y accesibilidad universal.
- Precaria situación de los profesionales de la educación ambiental.

Para superar estos problemas se plantearon varias líneas de trabajo y posibles acciones para su aplicación a distintas escalas.

Del análisis de los documentos generados en el proceso del PAEAS desarrollado durante 2020, se subrayan las siguientes recomendaciones:

- Mejorar la comunicación estratégica para aumentar el apoyo social a las áreas protegidas. Para ello se recomienda incluir de forma explícita los servicios de los ecosistemas que prestan las áreas protegidas y su relación con el bienestar humano, haciéndolos visibles a través de los diferentes programas de educación ambiental.
- Profundizar en las alianzas con los medios de comunicación, creando espacios de confianza y trabajo conjunto, con el objetivo de que el área protegida divulgue y explique sus actuaciones y mensajes a amplios sectores de la sociedad.
- Generar alianzas con otros sectores de las administraciones estatales, regionales y locales (educación, sanidad, cultura, turismo, agricultura, etcétera) y agentes locales clave para difundir los mensajes e influir en la toma de decisiones a favor de la sostenibilidad.

Cuadro 3. Acciones identificadas por el grupo de trabajo de educación ambiental en espacios protegidos

Para cada una de las líneas estratégicas identificadas se propusieron y priorizaron diferentes acciones en función de su importancia y su viabilidad. Aquí se incluyen las 10 principales:

1. Articular estrategias de sensibilización y participación dirigidas a los agentes socioeconómicos para conseguir su implicación en la conservación del área protegida.
2. Elaborar programas de información, comunicación, educación ambiental e interpretación del patrimonio.
3. Formar a los educadores en nuevas estrategias metodológicas.
4. Incluir entre los contenidos mínimos de los planes de gestión los programas de comunicación y educación ambiental, con referencia a los objetivos de educación para la gestión, la acción y el desarrollo socioeconómico del área.
5. Elaborar una estrategia conjunta de comunicación del valor de las áreas protegidas y ejecutar a escala de área protegida planes de comunicación que mantengan la visibilidad en los medios de comunicación y favorezcan la comunicación con la ciudadanía.
6. Desarrollar un procedimiento de acreditación de los profesionales que trabajan en educación ambiental en el área protegida.
7. Crear grupos de trabajo mixtos de gestores y educadores para la elaboración de directrices de referencia para los programas educativos.
8. Elaborar un manual de diseño de programas de educación ambiental para la población local de las áreas protegidas y para acciones específicas para tomadores de decisiones.
9. Desarrollar programas de ciencia ciudadana e implementar algunos de los existentes, como como Fenosfera o Natusfera.
10. Especificar en los pliegos de condiciones (o en los procedimientos de organización internos del personal) las responsabilidades y tareas del personal dedicado a la educación ambiental.

- Integrar la planificación de la educación ambiental en la planificación general y estrategia de gestión del área protegida.
- Revisar los objetivos y contenidos de los programas educativos en el área protegida con un triple enfoque: educación para la gestión, educación para la acción, educación para el desarrollo socioeconómico del área.
- Establecer mecanismos para favorecer la coordinación, comunicación y colaboración entre los equipos de planificación, conservación y los de educación, incluyendo asociaciones, empresas y otras entidades que realicen actividades educativas en el área protegida.
- Asegurarse de que los programas de educación ambiental se dirigen a diferentes públicos destinatarios, incluida la población local y otros agentes sociales, y no solo a grupos escolares.

- Diversificar las metodologías educativas, incluyendo tanto el uso de las nuevas tecnologías como de expresión artística.
- Evitar los mensajes catastrofistas o agresivos y adoptar una visión más positiva y proactiva para la solución de los problemas ambientales.
- Identificar, analizar y proponer soluciones a los problemas del área protegida, cuestionarse conductas en relación a los mismos para promover la acción.
- Implementar mejores sistemas de evaluación de los programas (seguimiento de objetivos, indicadores adecuados).
- Trabajar previamente para la selección de metodologías ante los distintos tipos de agentes objetivo (supeditar la selección de métodos, contenidos y medios a exhaustivos análisis socioambientales de la zona de influencia).
- Favorecer la implicación activa de la sociedad en la conservación de los espacios naturales a través del voluntariado.
- Desarrollar acuerdos con las entidades educativas para la integración del área protegida como escenario para la educación formal en distintas disciplinas.
- Promover y facilitar el uso de los equipamientos como lugares de trabajo y celebración de actividades por parte de la población local y de asociaciones, ONG, empresas, centros educativos, etcétera.
- Utilizar los equipamientos del área protegida como modelos de cambio hacia una transición energética.
- Analizar las necesidades de adecuación o actualización de los equipamientos, aprovechar construcciones existentes, tradicionales o de alto valor patrimonial.
- Definir, dimensionar y garantizar las competencias y conocimientos de las personas que se dedican a la educación y voluntariado ambiental en las áreas protegidas.
- Formar específicamente al colectivo de educadores ambientales en los valores, objetivos, destinatarios... de la educación ambiental en las áreas protegidas.
- Reconocer la figura de educador ambiental como categoría profesional, a través del establecimiento de criterios estandarizados, y fomentar la certificación de calidad para la educación ambiental en el área protegida.

Es innegable el enorme potencial de las áreas protegidas en tanto que buenos instrumentos de sensibilización, comunicación y concienciación, que contribuyen a mejorar los procesos de concertación social y de participación. También lo es la gran ayuda que supone para el gestor el contar con programas educativos (comunicación, educación, participación...) bien desarrollados y enfocados, que permitan prevenir problemas y contribuir a su solución.

A pesar de los innegables avances realizados tras 40 años de educación ambiental en las áreas protegidas en nuestro país, todavía es necesario aprovechar todo el potencial de la educación ambiental en las áreas protegidas, considerándola como una verdadera herramienta de gestión que permita favorecer la buena gobernanza y que contribuya a reforzar el apoyo social, y por tanto político, hacia las políticas de conservación de la naturaleza y sostenibilidad territorial. Las recomendaciones que se incluyen en la sección anterior apuntan en ese sentido.

Conseguir estos objetivos y educar en nuevos retos (cambio climático, mantenimiento de los servicios de los ecosistemas, economía circular), exige dosis extra de conocimientos, planificación, visión integral y creatividad, así como de equipos profesionales, medios humanos, materiales y económicos adecuados para una gestión a la altura de las expectativas sociales y del compromiso legal existente.



Parque Natural de la Sierra del Espadán. Foto: Javier Puertas



Parque Natural de la Montaña Palentina. Foto: Carlota Martínez

8 Consideraciones finales

España se acerca a varios de los grandes objetivos marcados en la Estrategia europea 2030 para la biodiversidad. Más del 27% de su superficie terrestre está bajo el paraguas de la Red Natura 2000, más de un 36% si se suman las áreas bajo instrumentos internacionales. Aún queda camino por recorrer para alcanzar el 30% de la superficie marina, actualmente algo más del 12%, que se espera culminar con los trabajos asociados al LIFE IP INTEMARES.

La Estrategia europea plantea explícitamente la necesidad de gestionar de una manera eficaz todas las áreas protegidas, definir medidas y objetivos claros de conservación y efectuar un seguimiento adecuado de los mismos. En los últimos años se constata el avance en el estado de la planificación, prácticamente completado para los parques y espacios de la Red Natura 2000.

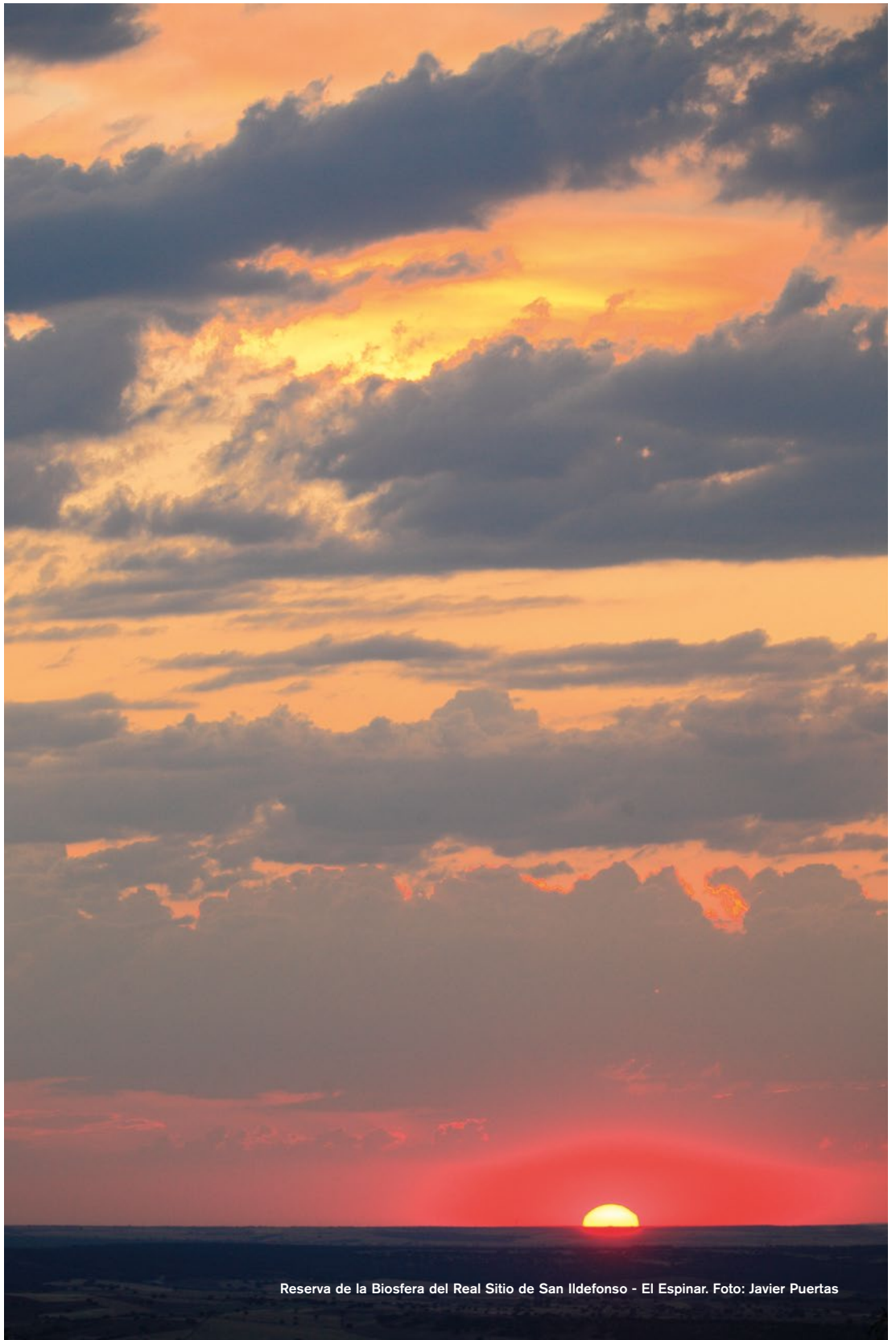
Las herramientas de planificación y gestión deben aplicarse con adecuados recursos económicos, materiales y humanos que garanticen la gestión eficaz y, en último término, el alcance de los objetivos de conservación. El caso de los parques nacionales, habitualmente mejor dotados que el resto de figuras de protección, constata un descenso tanto en la inversión como en los recursos humanos disponibles, tendencia preocupante que puede poner en riesgo la eficacia del sistema de áreas protegidas.

La Estrategia europea explicita también el objetivo de conferir protección estricta a una tercera parte de las áreas protegidas de la Unión Europea, como mínimo, incluidos todos los bosques primarios y maduros que quedan en su territorio. En los próximos años se deberá concretar el significado preciso de la "protección estricta", cuestión básica para abordar los análisis sobre el estado de la cuestión e implementar las medidas correspondientes para alcanzar el objetivo referido. Cabe reseñar la aportación de EUROPARC-España a la evaluación de los bosques maduros en las áreas protegidas a través del proyecto LIFE Red Bosques entre cuyos resultados destaca la red de rodadas de referencia y una metodología de análisis de madurez forestal (EUROPARC-España, 2020).

La evaluación del estado de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario ilustra el alto grado de presión y amenazas al que están sometidos. La designación de espacios protegidos no es suficiente. Urge aplicar medidas de conservación activa y preventiva para mejorar las tendencias y frenar las amenazas, entre otras la fragmentación del territorio.

El cambio climático viene a acentuar los efectos de otras perturbaciones como los cambios en el uso del suelo o la proliferación de especies invasoras. La Agencia Europea de Medio Ambiente plantea el interés estratégico de la conservación de algunos hábitats como los bosques o los prados y pastizales por su papel en el secuestro y almacenamiento de carbono. En la práctica de la planificación y gestión el cambio climático empieza a incorporarse en la agenda de las áreas protegidas, y de sus territorios, desde diferentes perspectivas y enfoques.

Los espacios protegidos aportan numerosos beneficios a la sociedad. La extraordinaria demanda en tiempos de pandemia demuestra la necesidad vital que tenemos de naturaleza, tanto social como individualmente. Los beneficios para la salud y el bienestar de las personas empiezan a considerarse explícitamente en la gestión de las áreas protegidas. Estos enfoques se suman a la dilatada experiencia de educación ambiental que debe aprovechar todo su potencial como una verdadera herramienta de gestión para aumentar el apoyo social hacia las políticas de conservación de la naturaleza y sostenibilidad territorial que den respuesta a los grandes retos ambientales y sociales de nuestro tiempo.



Reserva de la Biosfera del Real Sitio de San Ildefonso - El Espinar. Foto: Javier Puertas



ZEC Sierra de Gredos y Valle del Jerte. Foto: Javier Puertas

9 Síntesis de indicadores de evolución del estado de las áreas protegidas en España

Indicadores relativos a la implantación de áreas protegidas (ENP, Red Natura 2000 e instrumentos internacionales)

Indicador	2009	2011	2013	2016	2018	2020
Espacios naturales protegidos						
Superficie terrestre protegida de ENP (%)	12,1	12,8	12,9	12,9	13	13
Superficie terrestre protegida de ENP (millones de hectáreas)	6,1	6,4	6,5	6,5	6,5	6,5
Superficie marina protegida de ENP (millones de hectáreas)	0,3	0,5	0,5	0,5	5,1	5,1
Red Natura 2000						
Superficie Red Natura 2000 terrestre (millones de hectáreas)				13,8	13,8	13,8
Superficie Red Natura 2000 marina (millones de hectáreas)				8,5	8,5	8,5
Áreas protegidas por instrumentos internacionales						
Humedales RAMSAR (número)		74	74	74	75	75
Reservas de la biosfera (número)		39	45	48	49	53
OSPAR (número)		2	2	13	13	15
ZEPIM (número)		9	9	9	9	9
Geoparques (número)		7	8	11	12	15
Sitios Naturales de la Lista de Patrimonio Mundial (número)		5	5	5	6	6

Indicadores relativos al desarrollo de la planificación

Indicador	2011	2013	2016	2018	2020
Parques nacionales con PRUG (%)	71	71	67	80	93
Parques naturales con PORN (%)	84	84	85	92	92
Parques naturales con PRUG (%)	52	52	52	61	88
Espacios Natura 2000 con plan de gestión (%)	6	16	66	70	80

Indicadores relativos al uso público y turismo

Indicador	2009	2012	2014	2016	2018	2020
Visitantes a parques nacionales (millones de personas)	10,1	9,5	13,7	14,4	15,4	14,8*
Visitantes a parques naturales (millones de personas)			8,5	11,5	16	-
Espacios certificados con la CETS (Fase I) (número)	28	38	38	44	47	29
Espacios certificados con la CETS (Fase II) (número)	7	25	25	27	28	18
Empresas adheridas a la CETS (número)	92	364	383	411	460	408
Espacios protegidos certificados con la Q turística	25	24	24	27	26	25

*Datos del 2019 (OAPN, 2020)

Indicadores de estado de conservación (Natura 2000)

Indicador	2001-2006	2007-2012	2013-2018
Estado de conservación de los hábitats favorable (%)	1	12	9
Estado de conservación de los hábitats inadecuado (%)	24	48	56
Estado de conservación de los hábitats desfavorable (%)	11	14	17
Estado de conservación de los hábitats desconocido (%)	64	26	18
Estado de conservación de las especies de interés comunitario favorable (%)	12	21	19
Estado de conservación de las especies de interés comunitario inadecuado (%)	28	33	40
Estado de conservación de las especies de interés comunitario desfavorable (%)	16	18	26
Estado de conservación de las especies de interés comunitario desconocido (%)	44	38	15



Parque Natural del Delta del Ebro. Foto: Javier Puertas



Parque Natural de las Bardenas Reales de Navarra. Foto: Javier Puertas

Referencias

- Cid, O. y Muñoz, M. 2019. Parques que educan: 40 años para una reflexión. En Benayas, J. y Marcén, C. (coord.). *Hacia una educación para la sostenibilidad*. CENEAM
- EEA. 2020. *State of nature in the EU. Results from reporting under the nature directives 2013-2018*. European Environment Agency, 2020.
- EUROPARC-España. 2016. *Programa de trabajo 2020: Sociedad y Áreas Protegidas*. Ed. Fundación Fernando González Bernáldez, Madrid.
- EUROPARC-España. 2018. *Las áreas protegidas en el contexto del cambio global. Incorporación de la adaptación al cambio climático en la planificación y gestión*. Segunda edición, revisada y ampliada. Ed. Fundación Fernando González Bernáldez. Madrid.
- EUROPARC-España. 2019. *Anuario 2018 del estado de las áreas protegidas en España*. Ed. Fundación Fernando González Bernáldez. Madrid.
- EUROPARC-España. 2020. *Bosques maduros mediterráneos: características y criterios de gestión en áreas protegidas*. Ed. Fundación Fernando González Bernáldez. Madrid.
- IUCN. 2019. *Recognising and reporting other effective area-based conservation measures*. IUCN-WCPA Task Force on OECMs. Gland, Switzerland.
- MITECO. 2021. *Informe sobre el estado del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad en España a 2020*. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- OAPN. 2020. *Memoria de parques nacionales 2019*. Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- Prada, O. 2021. *Informe del 6º Inventario de Iniciativas de Custodia del Territorio en España*. Fundación Biodiversidad. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- VVAA. 2013. *Salud y áreas protegidas en España. Identificación de los beneficios de las áreas protegidas sobre la salud y el bienestar social*.



Espacio Protegido Red Natura 2000 Sierra de Chia-Congosto de Seira. Foto: Carlota Martínez

La gestión en marcha: experiencias inspiradoras en áreas protegidas

CAMBIO CLIMÁTICO

- 96 Red de Seguimiento del Cambio Global en parques nacionales
- 98 Restauración de sistemas playa-duna como herramienta de conservación en el Parque Natural del Montgrí en un contexto de cambio climático
- 100 Ordenación forestal para la adaptación al cambio climático del Monte Matagalls en el Montseny
- 102 Plan alimentario de la Reserva de la Biosfera Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo: creación de empleo local, fomento de la biodiversidad agraria y mitigación del cambio climático
- 104 Recuperación de la jarilla de cumbre en el Parque Nacional del Teide
- 106 Monitorización del cambio global en la Reserva Marina de las Islas Columbretes
- 108 Plan de acción colaborativo para la adaptación al cambio climático: Sierra Espuña
- 110 Plan de acción colaborativo para la adaptación al cambio climático: Garajonay
- 112 Mejora de la resiliencia en socioecosistemas de montaña como herramienta de adaptación al cambio climático en reservas de la biosfera

SALUD

- 114 Proyecto Estimula+: explorando los beneficios para la salud del contacto con la naturaleza en la Reserva Natural de Sebes
- 116 Hábitos de vida saludable a través de rutas por espacios naturales de Extremadura: Monfragüe
- 118 Servicios ecosistémicos para el bienestar de las personas en Sant Pere de Ribes en su vinculación al Parque del Garraf
- 120 Creación de un itinerario saludable en el Parque Natural del Marjal de Pego Oliva

Red de Seguimiento del Cambio Global en parques nacionales

Red de Parques Nacionales

Contacto: Jesús Serrada Hierro, Organismo Autónomo Parques Nacionales

Los parques nacionales son espacios de alto valor ecológico, poco transformados y representativos de los diferentes sistemas naturales presentes en nuestro país. Son reservorios de biodiversidad y patrimonio geológico, referentes de actuaciones de conservación y, probablemente, los espacios naturales sobre los que exista una mayor abundancia de datos, resultado de numerosos estudios sobre el medio natural. Muchas son las iniciativas de seguimiento de los procesos que se producen en los parques nacionales, incluyendo los relacionados con el cambio global, tanto por iniciativa de cada parque como a escala de la red. Desde 2008 el Organismo Autónomo Parques Nacionales, la Oficina Española de Cambio Climático, la Agencia Estatal de Meteorología y la Fundación Biodiversidad han estado trabajando en el seguimiento del cambio global en la Red de Parques Nacionales con la cobertura de sucesivos convenios de colaboración y, sobre todo, con una continua trayectoria de trabajo conjunto y coordinado.

“La Red de Seguimiento del Cambio Global es una importante contribución a la integración de la adaptación del cambio climático en la planificación y gestión de los sistemas naturales en los parques nacionales”



Estación meteorológica en el Parque Nacional de Sierra Nevada. Foto: OAPN

Objetivos

La Red de Seguimiento del Cambio Global proporciona un sistema de toma, almacenaje y procesamiento de datos meteorológicos y oceanográficos *in situ* en parques nacionales que ayuden a realizar seguimiento y evaluación de los impactos que se pueden generar en los parques nacionales. Estos datos quedan a disposición de la comunidad científica y del público en general y, junto con los resultados de otros seguimientos de variables físicas y biológicas y los de diversos proyectos de investigación, permiten aumentar el conocimiento de los procesos que determinan el funcionamiento de los sistemas naturales y los impactos del cambio global.

Acciones

Se pueden destacar las siguientes actuaciones:

- Integración de 33 estaciones meteorológicas y 3 boyas ubicadas en 11 de los 15 parques nacionales participantes en la Red.
- Las estaciones meteorológicas poseen una configuración acorde con los requisitos y estándares internacionales que marca el Sistema Mundial de Observación del Clima (GCOS-Global Climate Observing System) para medir las variables consideradas básicas; temperatura y humedad del aire, precipitación, velocidad y dirección de viento, radiación solar global y presión atmosférica.
- Se prevé la progresiva incorporación de otros parques hasta completar el seguimiento climático en toda la Red de Parques Nacionales.
- Financiación de líneas de ayuda a proyectos de investigación relacionados con el cambio global.

Resultados alcanzados, lecciones aprendidas

La Red de Seguimiento del Cambio Global constituye una importante contribución a la integración de la adaptación del cambio climático en la planificación y gestión de los sistemas naturales en los parques nacionales.

Los datos meteorológicos y atmosféricos recabados han permitido desarrollar numerosos proyectos de investigación y han dado lugar a una gran cantidad de publicaciones, incluyendo artículos científicos y tesis doctorales.

Toda la actividad investigadora ligada a la Red desde su inicio en 2008 hasta 2015 se analiza en la publicación *Observar de cerca el cambio global en los parques nacionales españoles*, monografía que sienta las bases para avanzar en la línea investigadora del proyecto en próximas convocatorias, y permite conocer qué se ha investigado, en qué parques y qué resultados se están obteniendo.

Los datos de la Red, junto con los obtenidos por estaciones de la AEMET en el entorno de los parques, son relacionados con resultados de otros seguimientos biológicos en la Red de Parques Nacionales, como el estado fitosanitario de las masas forestales o la productividad primaria de la vegetación estimada con imágenes suministradas por satélites MODIS.

La información obtenida está accesible en la web de la Red de Seguimiento del Cambio Global. Los resultados obtenidos por el programa se difunden en un boletín que periódicamente se publica.

Restauración de sistemas playa-duna como herramienta de conservación en el Parque Natural del Montgrí en un contexto de cambio climático

Parque Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter. Girona, Cataluña

Contacto: Ramón Alberto Alturo Monne, dirección

El trabajo conjunto entre la comunidad científica y los gestores del Parque Natural del Montgrí se ha traducido en una consolidación de los hábitats dunares que han sido objeto de recuperación, avanzando en el reequilibrio del perfil playa previamente alterado, e incrementando la recuperación de morfologías playa-duna y vegetación asociada. Se ha podido llevar a cabo la recuperación dunar de 6.557 metros lineales en el parque natural mediante formas y vegetación asociada, siguiendo las recomendaciones de recuperación de hábitats dunares de la Unión Europea. En un contexto de cambio climático, el incremento en superficie y altura de las morfologías dunares, permiten aumentar el reservorio sedimentario, que queda mejor estructurado y es más resistente y resiliente frente a grandes temporales o la subida prevista del nivel del mar, consiguiendo beneficios ambientales, como la conservación de hábitats de interés comunitario como las dunas o la recuperación del chorlitejo patinegro, al mismo tiempo que se obtienen beneficios sociales y turísticos.

“Las acciones de restauración dunar emprendidas permiten vislumbrar una tendencia hacia la renaturalización y adaptación al cambio climático en el Parque Natural del Montgrí”



Actuaciones de acordonamiento, que se instala en la primavera y se retira en el otoño.

Foto: Santi Ramos

Objetivos

El principal objetivo conseguido es la restauración integral del conjunto lagunar costero de la Pletera, avanzando en la recuperación de su funcionalidad morfoecológica, alterada como consecuencia de la urbanización parcial del espacio, recuperando su estado primigenio y su adaptación a las previsiones del cambio climático. Los objetivos específicos son:

- Garantizar la conservación de las 34,24 hectáreas de hábitats dunares y de marismas del litoral del parque en un contexto de cambio climático.
- Incrementar la superficie y volumen dunar, mediante técnicas sostenibles de recuperación.
- Recuperar la cobertura vegetal de los sistemas dunares y el hábitat del chorlitejo patinegro.
- Demostrar que las acciones de recuperación dunar generan oportunidades en las que tanto el medio ambiente como los sectores económicos locales pueden salir beneficiados.
- Demostrar que los sistemas costeros arenosos, frágiles y dinámicos, en un contexto de mayor amenaza del cambio climático, pueden ser gestionados con alternativas de conservación que priorizan y mejoran su valor geoambiental, mediante técnicas válidas, adaptadas al medio, efectivas, integradas, sin impacto ambiental, versátiles, y más económicas que las utilizadas tradicionalmente en la gestión litoral.

Acciones

A partir del diagnóstico ambiental del sistema y su evolución espacio temporal (1946-2017) se establecieron diferentes medidas de recuperación y un seguimiento de las diferentes acciones:

- Ordenación de usos mediante la delimitación de los accesos a las playas.
- Delimitación de las áreas de playa alta y de dunas a gestionar y recuperar, con el uso de 6,56 kilómetros de cuerdas sustentadas sobre palos.
- Instalación de captadores de interferencia eólica de arena de entre 1,1 y 1,5 metros de altura y porosidades adaptadas al sedimento de la playa.
- Plantación en sotavento de los captadores de especies propias como el borrrón (*Ammophila arenaria*) o el agropiro de playa (*Elymus farctus*).
- Implantación de tipos de señalización de naturaleza informativa y coercitiva.
- Elaboración de un tríptico sobre los valores de las dunas y la necesidad de preservarlas.

Resultados alcanzados, lecciones aprendidas

Se mantienen acordonados los 6,56 kilómetros de dunas litorales del parque. Parte de las estructuras y casi todo el acordonado se retira en otoño y se instala en primavera, para evitar los daños de los temporales y teniendo en cuenta que en esta época la frecuentación disminuye notablemente. La restauración mediante captadores de área se complementa con plantaciones y siembras. Se ha facilitado la renaturalización, aunque los resultados son variables. Mantiene un mejor estado de conservación las dunas que ya lo tenían y se han recuperado mejor las zonas en las que se han ido realizando acciones de conservación de manera continuada durante más tiempo. El incremento medio en altura de la arena es de 1,5 metros entre 2010 y el 2018.

La restauración dunar permite vislumbrar una tendencia hacia la renaturalización y adaptación al cambio climático en el frente litoral del parque. La restauración de dunas permite adaptarnos a la evolución de unas formaciones dinámicas, condicionadas por los efectos de los temporales, e incrementar el volumen de arena a mayor velocidad de la pérdida por la subida del nivel del mar. Se trata de actuaciones reversibles y adaptativas en cada período. La experiencia se ha exportado a otros espacios como los Aiguamolls de l'Empordà.

Ordenación forestal para la adaptación al cambio climático del Monte Matagalls en el Montseny

Parque Natural del Montseny, Girona, Cataluña

Contacto: Gemma Pascual, Diputación de Girona

La finca pública Monte de Matagalls situada dentro del Parque Natural y Reserva de la Biosfera del Montseny, comprende 361 ha pobladas predominantemente por hayedos y pastizales gestionados por Diputación de Girona con la colaboración de Diputación de Barcelona, administraciones gestoras del espacio protegido. El proyecto de ordenación forestal de la finca, actualmente en fase de aprobación, incorpora criterios de adaptación al cambio climático en la planificación de este monte. Esta herramienta de ordenación pretende ser un banco de pruebas para establecer y validar modelos de gestión que incluyen la evolución natural y distintos itinerarios selvícolas que favorezcan la resiliencia de hayedos y encinares ante los efectos esperados del cambio climático.

“Se han incorporado explícitamente en la ordenación forestal del Parque Natural y Reserva de la Biosfera del Montseny criterios de adaptación al cambio climático”



Quemas prescritas y desbroces en rodales de pastos para su mejora y mantenimiento.
Foto: Narcís Vicens

Objetivos

El proyecto de ordenación del monte Matagalls pretende ser un banco de pruebas para establecer y validar modelos de gestión que incluyen tanto la evolución natural como distintos itinerarios selvícolas que favorezcan la resiliencia de hayedos y encinares ante los efectos esperados del cambio climático.

El objetivo último es transferir los conocimientos adquiridos en la ordenación forestal de Matagalls a modelos de gestión para la adaptación replicables en montes privados del Parque Natural del Montseny. Los objetivos específicos se concretan en:

- Aumentar la resistencia y resiliencia de las masas forestales y de los pastizales de Matagalls al cambio climático.
- Mejorar del estado de conservación de los hábitats de interés.
- Realizar el seguimiento de la adaptación de los hábitats al cambio climático y de su estado de conservación.
- Compatibilizar el uso público del monte con la conservación y adaptación.
- Mejorarlos pastos subalpinos para la conservación de la biodiversidad y los pastizales.
- Conservar el patrimonio etnológico de la finca.

Acciones

Se han realizado diversas acciones de adaptación al cambio climático y conservación, entre otras:

- No gestión de distintos rodales maduros o pre-maduros para su libre evolución.
- La diversificación estructural de distintos rodales de haya y encina y la apertura de claros generando discontinuidades en la masa arbolada.
- Potenciación de masas mixtas mediante selvicultura del árbol individual.
- Eliminación de pies aislados de pino silvestre, especie fuera de su zona de distribución.
- Potenciación de la presencia de abeto y saúco rojo en hayedos monoespecíficos.
- Apertura de claros y generación de madera muerta, entre otras acciones específicas de conservación y mejora de las poblaciones de especies comunitario, endémicas o amenazadas.
- Quemadas prescritas y desbroces en rodales de pastos para su mejora y mantenimiento.
- Evaluación de la viabilidad para la reintroducción del tritón del Montseny.
- Seguimiento a largo plazo de comunidades biológicas y especies de especial interés.

Resultados alcanzados, lecciones aprendidas

Se han incorporado conceptos y criterios de adaptación y gestión forestal adaptativa en la planificación forestal del parque natural. Además, se han generado reservas forestales de dinámica libre y se ensayarán diferentes metodologías para fomentar la resistencia y resiliencia tanto de las comunidades forestales como de pastizales y matorrales culminales de Matagalls ante el cambio climático.

Por otro lado, se ha avanzado en la concienciación de los agentes implicados en el proceso participativo de redacción del proyecto frente a la necesidad de realización de actuaciones de adaptación al cambio climático en el Montseny.

Plan alimentario de la Reserva de la Biosfera Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo: creación de empleo local, fomento de la biodiversidad agraria y mitigación del cambio climático

Reserva de la Biosfera Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo, A Coruña, Galicia

Contacto: Jorge Blanco Ballón, xerencia Asociación Mariñas-Betanzos

La elaboración del Plan Alimentario Local en la Reserva de la Biosfera Mariñas Coruñesas supuso la formulación, de manera colaborativa por diversos agentes locales (ayuntamientos, centros de investigación agraria, granjeros, consumidores...), de una estrategia para desarrollar medidas de estímulo a la producción y comercialización de alimentos locales, que generasen empleo y animasen el desarrollo de iniciativas emprendedoras, utilizando la agricultura como herramienta para mantener el paisaje agrario tradicional. En el marco de la experiencia, que arrancó en 2017, se han ofrecido actividades formativas dirigidas a capacitar a personas en la agricultura ecológica, en las que han participado más de 400 personas, lo que ha facilitado la incorporación de 130 personas emprendedoras al mercado laboral en el territorio de la reserva. Además, se ha puesto en marcha el distintivo de calidad Producto de la Reserva de la Biosfera para varias producciones y productos agroalimentarios.

“El Plan Alimentario ha facilitado la incorporación de 130 personas emprendedoras al mercado laboral en el territorio de la Reserva de la Biosfera Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo”



Productos de la huerta acreditados con la marca de la reserva de la biosfera.
Foto: Jorge Blanco Ballón.

Objetivos

El objetivo último de la iniciativa es la dinamización socioeconómica del territorio de la reserva de la biosfera, apostando por la revitalización del sector agrario. Los objetivos específicos son:

- Diseño de una estrategia alimentaria y Marca de Calidad “Producto de la Reserva de Biosfera” para producciones y servicios que reúnan determinadas condiciones.
- Fomento y recuperación de variedades y razas autóctonas por su importancia como reserva genética y como alternativa de cultivo frente a variedades comerciales, por su adaptación al medio, la resistencia a enfermedades y su calidad organoléptica y nutricional.
- Mejora de la gobernanza del sistema, aglutinando a los agentes (productores, empresas transformadoras y consumidores) mejorando la comunicación y la colaboración entre ellos.
- Visibilización social del poder del sistema alimentario para mitigar el cambio climático y el papel que puede jugar la ciudadanía.
- Establecimiento de nuevos productores de huerta en ecológico, con los beneficios asociados que esto tiene para el ambiente y la salud de las personas y los ecosistemas.
- Creación de una red de comedores colectivos que consumen producto local de temporada, y grupos de consumo asociados.

Acciones

Entre las principales acciones desarrolladas en el marco del Plan Alimentario Local destacan:

- Animar la producción y transformación agroecológica: el consumo ecológico ha dejado de ser considerado un sector alternativo para erigirse en una actividad con proyección de futuro y rentabilidad, lo que supone una oportunidad de creación de empleo en el territorio.
- Actividades formativas de agricultura ecológica y formación a productores en el manejo de suelos, estrategias de comercialización y elaboración de transformados.
- Fomento de la utilización de tierras abandonadas con la creación de una bolsa de tierras.
- Recuperación de variedades locales, que estaban en bancos de germoplasma y han sido multiplicadas y transferidas a los agricultores.
- Desarrollo de la Marca de Calidad y promoción en mercados de proximidad.
- Incremento de la biodiversidad en las explotaciones agrarias mediante la instalación de refugios de fauna útil en las explotaciones agrarias certificadas con la Marca.
- Programa de Eco-Comedores escolares, que consumen productos ecológicos de proximidad. Los padres del alumnado tienen la opción de incorporarse como grupo de consumo.

Resultados alcanzados, lecciones aprendidas

En 5 años se ha formado a más de 400 personas desempleadas, permitiendo la incorporación de 130 personas al mercado laboral mediante iniciativas emprendedoras. Se han creado 2 “Viveros para el emprendimiento agrario”, dirigidos a personas que se inician en la actividad agraria.

Se ha puesto en marcha una bolsa de tierras con 35 parcelas ofertadas y 197 hectáreas, llegando a cinco acuerdos de arrendamiento. Se ha avanzado también en la recuperación de variedades locales, incorporando 10 a la actividad agraria. Diecisiete explotaciones incorporaron medidas para fomentar la biodiversidad agraria. La Marca de calidad de la Reserva de Biosfera está en funcionamiento para cerca de 10 productos como vino, lácteos y mermeladas.

Recuperación de la jarilla de cumbre en el Parque Nacional del Teide

Parque Nacional del Teide, Tenerife, Islas Canarias

Contacto: Jose Luis Martín Esquivel, área de conservación

La jarilla de cumbre (*Helianthemum juliae*) es un endemismo exclusivo del Parque Nacional del Teide, incluido en el Catálogo de Especies Amenazadas como En peligro de Extinción. Sus efectivos a principios de los años 90 se cifraban en menos de 150 ejemplares distribuidos en tres pequeñas poblaciones (localidades), constatándose como su principal factor de amenaza una acusada sensibilidad a las variaciones microclimáticas. Los estudios de dinámica poblacional realizados indican un riesgo de extinción importante, superior al 75% para un horizonte temporal de 50 años. Frente a esta problemática se plantean diferentes estrategias de intervención en el marco del Plan de Conservación, más allá del necesario reforzamiento de sus poblaciones naturales.

“Se ha logrado, gracias a los reforzamientos realizados, frenar el declive de la jarilla de cumbre en sus localizaciones naturales en el Parque Nacional del Teide”



Ejemplares de jarilla de cumbre obtenidos *ex situ* a partir de semillas procedentes sus localidades en el parque.
Foto: Javier García Fernández, Fototeca CENEAM

Objetivos

La iniciativa persigue mejorar la situación y perspectivas de futuro de la jarilla de cumbre, especie endémica, en el Parque Nacional del Teide. En consecuencia, los objetivos específicos que se persiguen son:

- Lograr poblaciones viables a largo plazo.
- Mantener las poblaciones dentro del espacio natural protegido a medio plazo, respetando su integridad genética.

Acciones

Se han desarrollado diversas acciones, incluyendo las siguientes:

- Crear poblaciones nuevas en zonas donde el régimen de precipitaciones sea adecuado para la especie.
- Las colectas de semillas se realizan con un exquisito control, evitando la mezcla de material seminal procedente de individuos distintos, con lo que se exige un estricto etiquetado de cada colecta referido a cada ejemplar y localidad. Este etiquetado se mantiene en los viveros para los ejemplares producidos *ex situ*, de tal forma que siempre es factible reconocer su procedencia en cuanto a progenitor y localidad.
- Reforzamiento de las poblaciones naturales con ejemplares obtenidos *ex situ* a partir de semillas procedentes de dichas localidades.
- Los reforzamientos en las localidades naturales garantizarán su integridad genética, evitando la introducción de ejemplares de otras localidades. Además, en cada reforzamiento se procura mantener una proporción equitativa de ejemplares procedentes de cada progenitor, evitando de esta manera primar un determinado genotipo.
- Para la creación de nuevas localidades se utilizarán ejemplares obtenidos *ex situ*, pudiendo introducir en estos nuevos enclaves individuos procedentes de distintas localidades naturales, siempre en proporciones equitativas.
- Envío de accesiones a bancos de germoplasma.

Resultados alcanzados, lecciones aprendidas

Se ha logrado gracias a los reforzamientos realizados frenar el declive de la jarilla de cumbre en sus localizaciones naturales en el Parque Nacional del Teide. Se han podido crear un total de 5 localidades nuevas en las cuales el taxón progresa adecuadamente. Se logrado, además, incrementar el número de efectivos naturales considerablemente.

Entre las lecciones aprendidas, en ocasiones la productividad en vivero se ha visto mermada por cuestiones logísticas y, de hecho, ligeras subidas de PH en el agua de riego propician una acusada mortalidad durante la etapa de plántula. Las sequías severas que eventualmente asolan el territorio ocasionan unas importantes tasas de mortalidad en el medio natural, lo que ralentiza notablemente el proceso de recuperación.

Monitorización del cambio global en la Reserva Marina de las Islas Columbretes

Reserva Marina de las Islas Columbretes, Castellón, Comunidad Valenciana

Contacto: Silvia Revenga Martínez de Pazos, Secretaría General de Pesca; Diego Kersting Vera, Universidad de Barcelona

La Reserva Marina de las Islas Columbretes fue creada en 1990 para proteger los recursos pesqueros. Es la segunda reserva marina más antigua gestionada por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, y un verdadero laboratorio de investigación científica, especialmente en los ámbitos de la ecología y el cambio global. En la primera década del siglo XX se han registrado en esta reserva diferentes amenazas asociadas al cambio global. Son objeto de seguimiento dinámicas como la mortalidad de diferentes organismos asociada al calentamiento del agua, especialmente *Cladocora caespitosa*, coral endémico y amenazado que alcanza en Columbretes la mayor concentración de colonias del Mediterráneo. En 2002 se pone en marcha un protocolo de seguimiento del efecto del calentamiento del agua sobre los organismos bentónicos, utilizando el coral mediterráneo como bioindicador, monitorizándose su estado periódicamente y analizándose la correlación entre incremento de la temperatura del agua y mortandad. También se monitorea también la presencia y evolución de especies invasoras, como algas, otro de los problemas globales de nuestros mares.

“Las reservas marinas mediterráneas están siendo significativamente afectadas por los impactos del cambio global, lo que exige la puesta en marcha de iniciativas de seguimiento como las desarrolladas en Reserva Marina de las Islas Columbretes”



Colonia del coral *Cladocora caespitosa* en la reserva marina de las Islas Columbretes.
Foto: Diego Kersting

Objetivos

Es necesario un mejor conocimiento de los agentes, de la magnitud de los cambios y el seguimiento de los mismos para entender y describir correctamente los procesos y poder desarrollar estrategias de gestión y conservación. Los objetivos específicos de seguimiento incluyen:

- Registro periódico de la temperatura de la columna de agua a través de termómetros autónomos en puntos seleccionados de la reserva marina.
- Registro diario de la temperatura superficial del agua de mar efectuado por la guardería.
- Análisis de las series temporales de temperatura.
- Seguimiento anual del grado de mortalidad de las colonias del coral *Cladocora caespitosa* derivada del calentamiento del agua de mar en la Bahía de L'Illa Grossa, dónde se concentra una de las mayores poblaciones del Mediterráneo de este coral en peligro.
- Seguimiento anual de la presencia y evolución de especies invasoras, como las algas alóctonas *Lophocladia lallemandii* y *Caulerpa cylindracea*, mediante transectos donde se registra su presencia y abundancia, así como sus posibles efectos sobre las especies autóctonas.
- Revisión periódica de las comunidades de la reserva marina para la detección de mortandades masivas u otros impactos derivados del cambio global, por ejemplo, en las comunidades del coralígeno dominadas por la gorgonia roja *Paramuricea clavata*.

Acciones

Se desarrollan numerosas acciones. Pueden señalarse las siguientes:

- Calibración, programación y descarga periódica de termómetros para el registro en continuo de la temperatura del agua de mar entre 5 y 40 m de profundidad.
- Mantenimiento de la serie de datos histórica de medición de temperatura superficial del agua de mar tomada diariamente por los guardas.
- Tratamiento e integración de los datos de temperatura de ambas series para obtener los descriptores estadísticos que permitirán obtener tendencias, comparaciones interanuales y el estudio de los posibles efectos del régimen térmico sobre los organismos.
- Seguimiento de bioindicadores, incluyendo un transecto permanente de 250 colonias de *Cladocora caespitosa* en la Bahía de L'Illa Grossa, obteniéndose por colonia los datos de necrosis, afección por especies invasoras y rotura por temporales.
- Revisión anual de 11 transectos para registrar la presencia, abundancia y evolución de invasoras.

Resultados alcanzados, lecciones aprendidas

Se ha registrado un aumento medio de la temperatura anual y estival de 0,7 °C y 1 °C, respectivamente, en los 24 años estudiados. La frecuencia de anomalías térmicas positivas en el verano aumenta desde 2003, y asociados los eventos de mortandad masiva de *Cladocora caespitosa*. Se estima que más de la mitad de la superficie de este bioindicador en la Bahía de L'Illa Grossa ha muerto tras estos eventos de calentamiento del agua. El seguimiento a largo plazo ha permitido describir una estrategia de supervivencia, que permite a algunos pólipos de *Cladocora caespitosa* resistir estos veranos anormalmente calurosos para iniciar la recuperación de la colonia en condiciones más favorables. El seguimiento del cambio global muestra la importancia de mantener series de seguimiento de larga duración que permiten describir y entender los importantes cambios a los que están siendo sometidos nuestros mares y las respuestas de los organismos. Estas zonas centinela están aportando información de gran importancia para nuestra sociedad, siendo este un beneficio a sumar de las reservas marinas.

Plan de acción colaborativo para la adaptación al cambio climático: Sierra Espuña

Parque Regional de Sierra Espuña, Región de Murcia

Contacto: Cati Carrillo Sánchez, área de turismo sostenible

Ante las evidencias sobre el impacto del cambio climático es preciso acelerar la puesta en marcha de medidas de adaptación. Las áreas protegidas tienen un gran potencial como motores para el diseño y la aplicación de medidas de adaptación sobre el territorio. En este contexto Sierra Espuña ha participado en el proyecto “Co-Adaptación 2021: conocimiento colaborativo para acelerar la adaptación al cambio climático”, desarrollado con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. El Parque Regional de Sierra Espuña, un espacio fundamental para la economía de la zona como recurso turístico comarcal, ha impulsado el proceso de formulación colaborativa de medidas de adaptación al cambio climático en el que han participado diferentes agentes del territorio. Se han podido identificar 25 acciones de adaptación al cambio climático que impulsar en el Territorio Sierra Espuña.

“El proyecto ha permitido incorporar el cambio climático en la agenda del Territorio Sierra Espuña”



Paisajes del Parque Regional de Sierra Espuña, uno de los principales valores patrimoniales del espacio naturales protegido. Foto: Ascensión Guillermo

Objetivos

El objetivo de la experiencia documentada es el diseño colaborativo y puesta en marcha de medidas de adaptación al cambio climático en el Parque Regional de Sierra Espuña y su entorno, incluido en la Red Natura. Se han podido identificar seis grandes proyectos en torno a los cuales articular las medidas en el espacio protegido:

- Recuperación, puesta en valor y transición agroecológica de fincas.
- Mejora de la gestión hídrica y restauración de hábitats ligados al agua.
- Estrategia de educación ambiental frente al cambio climático en el territorio.
- Gestión de fauna y flora para mejorar la biodiversidad y la adaptación.
- Gestión forestal para la adaptación al cambio climático.
- Manuales y estudios para la adaptación al cambio climático.

Acciones

Durante 2020 y 2021 se han diseñado diferentes acciones que han servido de base para el trabajo colaborativo realizado en la formulación de las medidas de adaptación al cambio climático en el territorio del Parque Regional de Sierra Espuña. Pueden destacarse las siguientes:

- Sesión informativa del proyecto en el Centro de Visitantes Ricardo Codorniu el 15 de julio de 2020, con 21 participantes en representación de diferentes entidades: administraciones regionales y locales, parque, asociaciones, empresas turísticas...
- Se facilitó la metodología para el diseño de medidas de adaptación en Sierra Espuña.
- Diseño colaborativo de 6 proyectos, para incluir las 25 medidas de adaptación, en los que han participado la mayoría de los agentes, entidades y colectivos implicados.
- Elaboración de un documento de *Adhesión al fomento de acciones frente al cambio climático en Sierra Espuña*, refrendado por el parque y las entidades que han participado en el proceso de formulación de medidas de adaptación.
- Jornada final de presentación de resultados del proyecto.

Resultados alcanzados, lecciones aprendidas

El principal resultado de la iniciativa, la formulación colaborativa de medidas y acciones de adaptación al cambio climático en Sierra Espuña, se ha logrado, con un elevado grado de implicación de las diferentes entidades y colectivos. El reto pendiente es la implementación de las medidas en los próximos años, que se espera alcanzar ya que el proyecto ha permitido incorporar el cambio climático en la agenda del Territorio Sierra Espuña. Se ha aprendido a diferenciar entre medidas de mitigación y adaptación, así como que el aumento de biodiversidad es fundamental para frenar el cambio climático. Se han podido conocer medidas que ya se estaban aplicando en el territorio, aunque no se habían trabajado en clave de adaptación al cambio climático.

Debe destacarse positivamente el apoyo explícito de autoridades públicas y restantes entidades del territorio a través del documento de adhesión. Desde el parque se espera poder incorporar buena parte de las medidas y acciones consensuadas a su planificación en el proceso de información pública de su Plan Rector de Uso y Gestión, y en la que será la tercera evaluación de la adhesión del espacio a la Carta Europea de Turismo Sostenible.

Es imprescindible el trabajo desde la base, de abajo a arriba, para formular medidas realmente compartidas y con visos de llevarse a la práctica, y contar con profesionales de la mediación.

Plan de acción colaborativo para la adaptación al cambio climático: Garajonay

Parque Nacional de Garajonay, La Gomera, Islas Canarias

Contacto: Conchi J. Fagundo García, área de uso público

Las evidencias sobre el impacto del cambio climático exigen acelerar la puesta en marcha de medidas de adaptación. En este contexto el Parque Nacional de Garajonay ha sido, junto con Sierra Espuña, caso de estudio del proyecto “Co-Adaptación 2021: conocimiento colaborativo para acelerar la adaptación al cambio”. El Parque Nacional de Garajonay es un agente fundamental en el territorio de La Gomera que, a través de este proyecto, ha logrado impulsar diferentes medidas para la adaptación al cambio climático en la isla, más allá de los límites del área protegida, favoreciendo la implicación de un buen número de entidades y agentes que ostentan diferentes responsabilidades, así como la participación activa de la población local. De esta manera, se han podido definir un total de 21 acciones de adaptación al cambio climático a desarrollar en la isla.

“La experiencia ha permitido diferenciar mitigación y adaptación, y tener claro el binomio indisoluble biodiversidad y cambio climático: a más biodiversidad, mayor freno al cambio climático”



Foto: Parque Nacional de Garajonay.

Objetivos

Esta experiencia persigue la formulación colaborativa y el desarrollo de medidas de adaptación al cambio climático en el Parque Nacional de Garajonay y en el conjunto de la isla de La Gomera. Fruto del trabajo realizado se seleccionaron 21 medidas articuladas en torno a 5 bloques:

- Uso eficiente del agua.
- Control de especies invasoras y recuperación de especies amenazadas.
- Prevención de incendios forestales.
- Educación ambiental considerando específicamente los retos de la adaptación al cambio Climático.
- Agroganadería ecológica y consumo local.

Acciones

Para facilitar la formulación de las medidas de adaptación al cambio climático en Garajonay e isla de La Gomera se realizaron diversas actuaciones. Se resumen a continuación:

- Sesión informativa del proyecto, en marzo de 2020, a la que acudieron 22 participantes, representantes tanto de las administraciones públicas como colectivos y asociaciones insulares.
- Jornadas virtuales "Avances en la adaptación al cambio climático en la isla de La Gomera", los días 11, 18 y 25 de febrero de 2021, atendidas por cerca de un centenar de participantes.
- Dinamización continua para el diseño colaborativo de las medidas de adaptación.
- Identificación de otros agentes que pudieran estar vinculados y favorecer las propuestas.
- Se facilitó la metodología para el diseño de medidas de adaptación para el Parque Nacional de Garajonay.
- Elaboración de un documento de *Adhesión al fomento de acciones frente al cambio climático*, rubricado por 15 entidades, incluido el parque y otras entidades implicadas en el proceso.
- Jornada final de presentación de resultados del proyecto.

Resultados alcanzados, lecciones aprendidas

El proyecto ha permitido diferenciar mitigación y adaptación, y tener claro el binomio indisoluble biodiversidad y cambio climático: a más biodiversidad mayor freno al cambio climático. Las medidas propuestas se podrán materializar próximamente. Se espera que el apoyo explícito de autoridades públicas y agentes del territorio pueda contribuir a su puesta en marcha efectiva en el futuro inmediato.

Se ha reconocido un organigrama nacional y regional, en torno al cambio climático, que será de gran ayuda. Ya existe legislación y planificación que abre camino. No obstante, hay que integrar el cambio climático en la gestión del territorio.

La sociedad no es escéptica al cambio climático, se posee una gran capacidad para actuar, tanto de manera individual como colectiva. Se observa cómo se vienen desarrollando acciones desde hace años, pero que no se habían formulado en clave de adaptación al cambio climático.

Hay dos componentes claves: la continuidad y la cotidianidad. Hay que pensar globalmente y actuar localmente. En la iniciativa se ha puesto de manifiesto la importancia de los procesos de abajo a arriba, incorporando desde el primer momento a la base social del territorio, y la importancia de contar, para los referidos procesos de participación, con profesionales de la mediación.

Mejora de la resiliencia en socioecosistemas de montaña como herramienta de adaptación al cambio climático en reservas de la biosfera

Reservas de la Biosfera Valles de Omaña y Luna (León) y Ordesa-Viñamala (Huesca)

Contacto: Roberto Aquerreta Molina, Asociación Territorios Vivos

Durante 2019 la Asociación Territorios Vivos ha impulsado esta iniciativa en las Reservas de la Biosfera Valles de Omaña y Luna, en la vertiente leonesa de la Cordillera Cantábrica, y Ordesa-Viñamala, en el Pirineo oscense. Se ha trabajado en dos territorios de montaña que representan, a día de hoy, uno de los frentes que con más urgencia precisan de acción real y coordinada ante los riesgos del cambio climático, tanto por su papel como generadores de bienes y servicios ambientales esenciales al conjunto de la sociedad, como por su especial papel en la conservación del patrimonio natural y cultural, y por su fragilidad y problemática social y ambiental actual. En este marco, las reservas de la biosfera y, en particular, los municipios que las conforman, ofrecen un interesantísimo territorio donde llevar a cabo una propuesta de estas características por su vocación como laboratorios de desarrollo sostenible.

“El proyecto ha permitido definir participativamente un Plan de Acción para las reservas de la biosfera en las que se ha centrado la experiencia, Valles de Omaña y Luna y Ordesa-Viñamala”



Talleres con la población local que han permitido vislumbrar los escenarios de futuro en Omaña y Luna.
Foto: Roberto Aquerreta

Objetivos

Se persigue mejorar la capacidad de adaptación al cambio climático considerando sectores productivos y potenciando el intercambio de conocimientos. Los objetivos específicos:

- Identificar ecosistemas generadores de bienes y servicios ambientales clave que presenten alta vulnerabilidad al cambio climático y actividades productivas asociados a estos bienes y servicios ambientales.
- Identificar acciones favorables a recuperar y fortalecer ecosistemas clave que presenten una especial vulnerabilidad ante el cambio climático o puedan ayudar a mitigar sus efectos.
- Definir acciones favorables a mejorar la adaptación de actividades productivas ligadas a ecosistemas clave ante los riesgos del cambio climático o a aprovechar posibles oportunidades.
- Fortalecer la diversificación de actividades económicas relacionadas con el mantenimiento del patrimonio natural y cultural en áreas de montaña, especialmente las ligadas a la provisión de servicios ambientales claves.
- Definir un plan de acción piloto en cada una de las reservas de la biosfera participantes en el proyecto, con calendario y recursos identificados.
- Favorecer la colaboración y el intercambio de experiencias en la red de reservas de la biosfera y otros municipios de montaña en materia de adaptación al cambio climático desde un enfoque de adaptación basada en ecosistemas.

Acciones

Reconociendo la funcionalidad de ecosistemas fundamentales y su vulnerabilidad ante los riesgos del cambio climático o su capacidad de mitigación de sus efectos, así como las actividades socioeconómicas que puedan estar ligadas al mantenimiento o recuperación de estos ecosistemas, se puso en marcha un proceso participativo de planificación desde la definición de una visión común a la puesta en marcha de acciones piloto. Las actividades realizadas:

- Identificar y mostrar de qué manera el cambio climático está afectando a ecosistemas vulnerables y a actividades socioeconómicas ligadas a ellos, aspectos claves para definir una visión de futuro común a 10-20 años, considerando aspectos biofísicos, sociales y económicos.
- Análisis de los "vectores de cambio" e identificación de acciones necesarias, integrando la variable del cambio climático: mejorar o recuperar servicios ambientales relacionados con ecosistemas vulnerables, mejorar actividades socioeconómicas, especialmente las vinculadas a esos ecosistemas, y, finalmente, acciones para diversificar el marco de actividades productivas.
- Selección de las acciones que mayor consonancia tuvieran con los objetivos del proyecto y cuya puesta en marcha fuera factible en función de los recursos y apoyos existentes.
- Encuentro final para presentar la iniciativa a otras reservas de la biosfera.

Resultados alcanzados, lecciones aprendidas

El proyecto ha permitido definir participativamente un plan de acción para las reservas de la biosfera en las que se ha trabajado, con un conjunto de acciones simples, sencillas y abordables en el corto plazo. Se incluyen, entre otras, la recuperación de ibones o manantiales, pastizales y prados de siega, ganadería extensiva con razas autóctonas, recuperar el conocimiento tradicional o acercar la reserva de la biosfera a los programas curriculares de sus propios colegios.

La metodología ensayada podría ser implementada en otras reservas de la biosfera y territorios especialmente vulnerables ante el cambio global.

Proyecto Estimula+: explorando los beneficios para la salud del contacto con la naturaleza en la Reserva Natural de Sebes

Reserva Natural de Fauna Salvatge de Sebes i Meandre de Flix, Tarragona, Cataluña

Contacto: Oriol Arola Sancho, área de coordinación

Los colectivos sociales más frágiles que tienen habitualmente muchas dificultades para acceder a la naturaleza, como las personas mayores y las que padecen algún tipo de discapacidad, obtienen unos beneficios todavía mayores del contacto con los entornos naturales. El Grup de Natura Freixe, entidad gestora de la Reserva Natural de Sebes, ha sido pionera en este campo trabajando en estrecha alianza con la administración pública, colectivos profesionales del ámbito de la salud y otras entidades del tercer sector social. Desde 2014 el proyecto ESTIMULA+ facilita la visita a la Reserva Natural de Sebes de grupos de personas mayores de las residencias de la comarca y de personas con discapacidad psíquica, en colaboración con la Fundación Jeroni de Moragas. Los resultados de las actividades realizadas demuestran cómo, mediante la colaboración entre diversas instituciones públicas y privadas, se puede conseguir un impacto muy favorable sobre la salud, el bienestar y la calidad de vida de estos colectivos.

“La iniciativa ESTIMULA+ facilita la visita a la Reserva Natural de Sebes de grupos de personas mayores de las residencias de la comarca y de personas con discapacidad psíquica”



Visita a la reserva con personas mayores.
Foto: Reserva Natural de Sebes

Objetivos

El proyecto contribuye a mejorar la salud, el bienestar y la calidad de vida de las personas mayores y de las personas con discapacidades mediante el contacto con la naturaleza. Los objetivos específicos incluyen, entre otros, los siguientes:

- Mejorar la salud y el bienestar y favorecer la inclusión social de colectivos de personas mayores y de discapacitados a través de la estimulación sensorial y cognitiva en un espacio natural.
- Desarrollar actividades en los propios centros especiales y residencias de personas mayores.
- Para las personas mayores, recoger experiencias y vivencias, tanto para estimular su memoria como para recopilar la valiosa información que contienen.
- En el caso de la Fundació Jeroni de Moragues, avanzar en la colaboración entre entidades del tercer sector ambiental y social, que comparten gran parte de objetivos.
- Sensibilizar a vecinos y visitantes sobre las necesidades y capacidades de estos colectivos.
- Poner en valor la reserva por los beneficios sociales que aporta a las personas.

Acciones

Se han desarrollado acciones estructurales como pasarelas sobre el agua para los itinerarios y observatorios adaptados. Las actividades anuales incluyen:

- Visitas de una mañana a la reserva apostando por el contacto con la naturaleza.
- Talleres de reconocimiento de especies y puzles gigantes con las imágenes de las especies.
- Taller de recogida de aceitunas, visita a molino de aceite, y comida tradicional en el campo.
- Talleres en los centros (residencias de personas mayores y escuela y centro especial de trabajo) para recordar especies, olores de plantas, formas, sonidos.
- Kit de estimulación sensorial con imágenes de especies representativas de la reserva.
- Evaluación conjunta con los responsables de los centros asistenciales de la evolución de las personas y el impacto positivo que hayan podido generar.

Resultados alcanzados, lecciones aprendidas

Han participado 91 personas de la Fundació Jeroni de Moragues y 81 personas de residencias. Las personas con discapacidad y las personas mayores esperan intensamente la actividad, disfrutan mucho del contacto con la naturaleza y en los días siguientes a la visita hay un reavivamiento emocional de los participantes. El estímulo que proporciona el poder acceder a espacios naturales a personas con dificultades de movilidad es una experiencia única para personas que pasan muchas horas en sus centros.

Se está trabajando en una propuesta de evaluar con mayor objetividad los impactos sobre la salud de las personas, mediante variables médicas y encuestas de salud percibida, el impacto de la actividad por parte de los especialistas.

Hábitos de vida saludable a través de rutas por espacios naturales de Extremadura: Monfragüe

Parque Nacional de Monfragüe, Cáceres, Extremadura

Contacto: Casto Iglesias Duarte, área de uso público

El programa “Hábitos de vida saludable a través de rutas por espacios naturales de Extremadura”, impulsado por la Consejería de Educación de la Junta de Extremadura, ofrece a los centros escolares la posibilidad de participar en diferentes itinerarios en espacios naturales protegidos extremeños a través de un convenio de colaboración entre las consejerías con competencia en educación y medio ambiente. Puede participar en el programa el alumnado de Educación Primaria, de 3º a 6º curso, y los estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria. A través de la visita a los centros de interpretación y, especialmente, de la realización de actividad física recorriendo alguno de los itinerarios habilitados, se promueve desde el Parque Nacional de Monfragüe tanto el desarrollo de hábitos de vida saludable como el compromiso ambiental apoyados en el ejercicio, la convivencia, el conocimiento del medio y la adquisición de hábitos de respeto y cuidado del entorno. En la jornada de campo los alumnos están acompañados en todo momento por el personal de educación ambiental del parque nacional.

“Se promueve desde el Parque Nacional de Monfragüe tanto el desarrollo de hábitos de vida saludable como el compromiso ambiental apoyados en el ejercicio, la convivencia y el conocimiento del medio”



Arranca la ruta de subida al castillo desde el Puente del Francés.
Foto: Parque Nacional de Monfragüe

Objetivos

El programa contribuye a sensibilizar al público escolar al que se dirige la actividad sobre la necesidad de conservar el medio ambiente a través de la conexión con la naturaleza y la creación de hábitos conservacionistas, de respeto con el entorno y promoción de hábitos de vida saludable. Los objetivos concretos son:

- Dar a conocer a los escolares los valores naturales y culturales de Monfragüe.
- Fomentar la comprensión y compromiso con el desarrollo sostenible, la necesidad de preservar la biodiversidad del planeta y de lucha contra el cambio climático.
- Fomentar la toma de conciencia y participación activa en la solución de los problemas medioambientales y sociales globales.
- Adquirir valores de responsabilidad y compromiso con el entorno físico y social.
- Fomentar la conexión y el contacto con la naturaleza como medio para favorecer la salud física y mental de las personas, aprovechando el entorno del espacio protegido.

Acciones

En 2020 se pone en funcionamiento el programa "Hábitos de vida saludable a través de rutas por espacios naturales de Extremadura", durante años, desde 2004, conocido como "Conoce Extremadura". Pueden participar un número mínimo de 15 personas por grupo y el Parque Nacional de Monfragüe tiene establecido un máximo de 25 participantes por monitor en las rutas, por lo que el número de monitores que acompañan al grupo depende del tamaño de este. Las actividades se hacen durante el segundo trimestre de cada curso escolar. Previa visita guiada a los centros de interpretación, se lleva a cabo la ruta por algunos de los enclaves emblemáticos del parque. Después de la visita, entre el material didáctico entregado al centro, se encuentra un cuadernillo de trabajo para el alumno, que puede realizarse en el centro, además de otras actividades que pueda programar el profesorado.

Resultados alcanzados, lecciones aprendidas

Desde 2004 han pasado por Monfragüe 435 grupos y 19.926 participantes. Anualmente se evalúa el programa, se realiza un análisis de la participación y se analizan la encuesta de valoración que se envían a los centros educativos. Entre las claves de éxito destaca la colaboración entre las consejerías con competencias en educación y medio ambiente, aportando ambas entidades sus recursos para el desarrollo de las actividades.

Los espacios protegidos se presentan como lugares para la conservación en los que sensibilizar a los participantes, y también se explicitan los beneficios para la salud física, mental y espiritual derivados de la visita activa a los espacios naturales y del contacto con la naturaleza.

Las dificultades encontradas derivan de la concentración de las actividades en el segundo trimestre escolar, y en ocasiones a la falta de tiempo para llevar a cabo toda la programación de la jornada.

Servicios ecosistémicos para el bienestar de las personas en Sant Pere de Ribes en su vinculación al Parque del Garraf

Parque del Garraf, Barcelona, Cataluña

Contacto: Xavier Roget Padrosa, Diputación de Barcelona

Los espacios verdes de las ciudades también ofrecen servicios ecosistémicos valiosos para la salud. Desde la Gerencia de Espacios Naturales, con la complicidad del ayuntamiento de Sant Pere de Ribes, se ha puesto en marcha esta experiencia piloto para promover la salud y el bienestar de las personas en la Red de Parques Naturales que gestiona la Diputación de Barcelona. En 2019 comenzó el trabajo con la identificación de las potencialidades del patrimonio del municipio coordinadamente con los agentes del territorio, incluyendo las consejerías competentes en salud y medio ambiente. Se ha desarrollado una terapia con baños de bosque, en la que ha participado un colectivo de mujeres maltratadas económicamente, y la actividad educativa “Los espigalls del Garraf van a la escuela”.

“Junto con una experiencia de baños de bosque, se ha trabajado en transmitir a los escolares del entorno del Parque del Garraf los valores de los productos agroalimentarios, asumiendo la alimentación como un pilar básico de nuestra salud”



Baños de bosque en el Parc del Garraf. Foto: Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona

Objetivos

Se ha puesto en marcha una experiencia piloto de salud y bienestar, con una visión holística del concepto de salud, incorporando funciones, dimensiones y beneficios relacionados con la salud y el bienestar humano (físicos, psicológicos y sociales). Los objetivos específicos incluyen:

- Elaborar directrices para la coordinación, cooperación y colaboración del sector público y privado, en las áreas de salud en un sentido amplio, y crear alianzas en el campo de la salud desde diferentes perspectivas: salud, deportes, cultura...
- Definir una línea de actividades que fomenten los beneficios para la salud la población local y los visitantes.
- Proponer acciones a desarrollar en colaboración con el sector de la salud pública municipal.
- Garantizar la accesibilidad a grupos con necesidades especiales (pacientes con cardiopatías...).
- Apoyar las iniciativas de calidad de la producción y comercialización de las áreas protegidas, promover la agricultura ecológica y las variedades locales como estrategia para promover alimentos saludables y producción sostenible.
- Fomentar actividades de dinamización para la población local como estrategia de prevención de la depresión, la soledad, la falta de autoestima o reconocimiento social, y oportunidades para el desarrollo creativo y crecimiento artístico en los espacios naturales (dibujo, música, poesía...).
- Incorporar los beneficios para la salud y bienestar en la comunicación del área protegida..

Acciones

Los baños de bosque se han puesto en marcha con un colectivo de 10 mujeres que han sufrido violencia económica, de la mano de Forest Therapy Hub, entidad pionera en estas actividades. Se realizaron seis talleres piloto para el fomento del senderismo como terapia en la naturaleza y visitas al bosque para impulsar la conexión con la naturaleza y favorecer el bienestar. En las sesiones se hacía un suave paseo, de uno a tres kilómetros, y actividades de conexión con la naturaleza.

Por otro lado, aprovechando los “espigalls” del Garraf, variedad tradicional de col, conjuntamente con el programa “Parque a la mesa”, se han introducido actividades vivenciales en 2 escuelas para explicar el ciclo de cultivo de los espigalls y porqué es una verdura tan apreciada por su valor nutritivo y gastronómico. Se trata de transmitir a los escolares del entorno del Parque del Garraf los valores de los productos agroalimentarios singulares que destacan por su tradición, innovación y calidad, asumiendo la alimentación como un pilar básico de nuestra salud.

Resultados alcanzados, lecciones aprendidas

Una de las claves de éxito ha sido, sin duda, el interés e implicación del municipio de Sant Pere de Ribes, si bien resulta difícil que el proyecto sea realmente transversal en las diferentes áreas del ayuntamiento. Para el éxito de la iniciativa se considera fundamental la colaboración entre diferentes entidades y colectivos, y se considera clave la coordinación interna realizada desde la Gerencia de Espacios Naturales. La gestión activa de los espacios protegidos se demuestra, además de una herramienta para la conservación de la naturaleza, como un valioso instrumento para la conservación del patrimonio cultural, un enfoque que está resultando una excelente estrategia para generar bienestar humano.

Creación de un itinerario saludable en el Parque Natural del Marjal de Pego Oliva

Parque Natural de la Marjal de Pego Oliva, Alicante, Comunidad Valenciana

Contacto: Silvia Raya de Miguel, área de educación ambiental

Los espacios naturales son escenarios idóneos para favorecer el contacto y la reconexión con la naturaleza, además de proporcionar beneficios para nuestra salud y bienestar. Numerosos estudios destacan los beneficios derivados del contacto con la naturaleza para el bienestar humano nivel físico, emocional, espiritual, social... Bajo esta premisa, desde el Parque Natural del Marjal de Pego Oliva se aporta un nuevo enfoque a una de las rutas del parque, transformándola en un itinerario saludable que fomente la reconexión con la naturaleza, que permita comunicar mejor los beneficios que nos ofrece para el bienestar humano y que promueva hábitos saludables entre los visitantes del espacio. Se ha diseñado el itinerario y se han realizado mejoras en cuanto a equipamientos y accesibilidad, pues antes de convertirlo en un itinerario saludable, se ha procurado mejorar la accesibilidad. El itinerario puede realizarse de forma auto-guiada y se están preparando diferentes propuestas para realizar actividades guiadas con grupos pequeños.

“Desde el Parque Natural del Marjal de Pego Oliva se apuesta por un nuevo enfoque a una de las rutas del espacio, transformándola en un itinerario saludable que facilite y fomente la reconexión con la naturaleza”



Desde el itinerario saludable propuesto las vistas invitan al relax y a la reconexión con la naturaleza.

Foto: Silvia Raya

Objetivos

La experiencia plantea, por un lado, utilizar la educación ambiental como una herramienta de gestión del espacio natural, y, por otro lado, mejorar la comunicación de los beneficios de la naturaleza y dar a conocer la contribución del área protegida a la salud y el bienestar de vecinos y visitantes. Los objetivos específicos del proyecto son:

- Reconvertir una de las rutas del parque en un itinerario saludable.
- Acondicionar el itinerario adaptándolo a diversas personas y colectivos con diversidad funcional.
- Dotar el itinerario con nuevos equipamientos de uso público (mesas adaptadas, aparcabicis...).
- Incluir a la población local como público destinatario y realizar un proceso de participación para obtener información de sus intereses, propuestas y visión de futuro.
- Proporcionar y difundir información sobre las amenazas derivadas del cambio climático, los desequilibrios en la biodiversidad para la salud humana y las oportunidades de fomentar la salud con nuestras acciones.
- Ofrecer un nuevo recurso para las empresas locales y fomentar el desarrollo socioeconómico.

Acciones

Una vez elaborada la propuesta se presentó al Ayuntamiento de Pego que se sumó al proyecto. También se mantuvieron reuniones con la Oficina Valenciana de Acción Comunitaria para la Salud, con el objetivo de explorar sinergias para la prescripción de naturaleza en el nuevo itinerario.

Una vez consensuada la propuesta por las diferentes entidades implicadas, se pusieron en marcha diversas actuaciones: plantaciones de especies arbóreas para dar sombra, adaptaciones en el itinerario para personas con diversidad funcional, reparación de tramos de pasarela, construcción y mejora de rampas de acceso a las pasarelas, eliminación de obstáculos en caminos, aplanamiento de senderos, aportes de zahorra para evitar inundaciones por la subida de los niveles del río...

Se está avanzando en el diseño de la señalética y se sigue trabajando en el análisis de las necesidades de equipamientos, y está ultimándose el diseño y oferta de una ruta guiada por el itinerario saludable.

Resultados alcanzados, lecciones aprendidas

Se ha llevado a cabo la transformación del itinerario existente en un itinerario saludable, gracias a la colaboración entre el Ayuntamiento de Pego y el Parque Natural de Pego – Oliva.

Debe destacarse, también, la colaboración con la Oficina Valenciana de Acción Comunitaria para la Salud, que lleva un tiempo prescribiendo naturaleza, y que incorpora el nuevo itinerario saludable.

Una de las claves de la iniciativa ha sido utilizar la educación ambiental como herramienta de gestión, así como las alianzas establecidas entre diferentes entidades. Se constata la oportunidad de apostar por nuevos proyectos con diferentes enfoques y con una mayor duración en el tiempo.

Además, es importante ampliar y diversificar el público destinatario de estas iniciativas para llegar a toda la sociedad.



Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. Foto: Carlota Martínez

Anexos

- 124 Anexo 1. Parques naturales y figuras equivalentes por comunidades autónomas
- 130 Anexo 2. Reservas de la biosfera en España



Anexo 1. Parques naturales y figuras equivalentes por comunidades autónomas

Andalucía. Parque Natural

Nombre	Año declaración	Superficie total (ha)	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)
Sierra de Grazalema	1985	51.695	51.695	–
Sierras de Cazorla, Segura y las Villas	1986	214.300	214.300	–
Sierra de María-Los Vélez	1989	22.670	22.670	–
Cabo de Gata-Níjar	1988	49.512	37.500	12.012
Sierras Subbéticas	1988	31.568	31.568	–
Bahía de Cádiz	1989	10.522	9.297	1.224
Despeñaperros	1989	7.649	7.649	–
Doñana	1989	53.835	53.835	–
La Breña y Marismas del Barbate	1989	4.863	3.797	1.066
Los Alcornocales	1989	167.767	167.767	–
Montes de Málaga	1989	4.762	4.762	–
Sierra de Andújar	1989	74.774	74.774	–
Sierra de Aracena y Picos de Aroche	1989	186.827	186.827	–
Sierra de Baza	1989	53.649	53.649	–
Sierra de Cardeña y Montoro	1989	38.449	38.449	–
Sierra de Castril	1989	12.696	12.696	–
Sierra de Hornachuelos	1989	60.032	60.032	–
Sierra de Huétor	1989	12.428	12.428	–
Sierra de las Nieves	1989	20.163	20.163	–
Sierra Mágina	1989	19.961	19.961	–
Sierra Nevada	1989	86.355	86.355	–
Sierra Norte de Sevilla	1989	177.484	177.484	–
Sierras de Alhama, Tejada y Almijara	1999	40.663	40.663	–
Del Estrecho	2003	18.931	9.483	9.448

Aragón. Parque Natural

Nombre	Año declaración	Superficie total (ha)	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)
Moncayo	1998	11.144	11.144	–
La Sierra y Cañones de Guara	1991	47.537	47.537	–
Posets-Maladeta	1994	33.441	33.441	–
Valles Occidentales	2006	27.090	27.090	–

Cantabria. Parque Natural

Nombre	Año declaración	Superficie total (ha)	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)
Dunas de Liencres y costa Quebrada	1986	1.753	1.753	–
Saja-Besaya	1988	24.500	24.500	–
Oyambre	1988	5.758	5.758	–
Collados del Asón	1999	4.740	4.740	–
Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	2006	6.679	4.811	1.868

Comunidad Foral de Navarra. Parque Natural

Nombre	Año declaración	Superficie total (ha)	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)
Señorío de Bértiz	1984	2.040	2.040	–
Urbasa y Andía	1997	21.408	21.408	–
Bardenas Reales de Navarra	1999	40.000	40.000	–

Comunidad de Madrid. Parque Regional

Nombre	Año declaración	Superficie total (ha)	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)
Cuenca Alta del Manzanares	1985	52.796	52.796	–
En torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama	1994	31.550	31.550	–
Curso Medio del Río Guadarrama y su entorno	1999	22.650	31.550	–

Castilla y León. Parque Natural

Nombre	Año declaración	Superficie total (ha)	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)
Lago de Sanabria y Sierras Segundera y de Porto	1978	32.302	32.302	–
Cañón del Río Lobos	1985	10.202	10.202	–
Hoces del Río Duratón	1989	4.953	4.953	–
Montaña Palentina	2000	78.179	78.179	–
Las Batuecas – Sierra de Francia	2000	31.728	31.728	–
Arribes del Duero	2002	106.105	106.105	–
Hoces del Río Riaza	2004	5.185	5.185	–
Montes Obarenes – San Zadornil	2006	33.064	33.064	–
Lagunas Glaciares de Neila	2008	6.290	6.290	–
Hoces del Alto Ebro y Rudrón	2008	46.373	46.373	–
Laguna Negra y Circos Glaciares de Urbión	2010	4.617	4.617	–
Sabinares del Arlanza-La Yecla	2020	39.173	39.173	–

Castilla y León. Parque Regional

Nombre	Año declaración	Superficie total (ha)	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)
Montaña de Riaño y Mampodre	1996	86.394	86.394	–
Picos de Europa	1994	120.639	120.639	–
Sierra Norte de Guadarrama	2010	83.620	83.620	–
Babia y Luna	2015	57.757	57.757	–

Castilla-La Mancha. Parque Natural

Nombre	Año declaración	Superficie total (ha)	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)
Alto Tajo	2000	105.721	105.721	–
Barranco del Río Dulce	2003	8.348	8.348	–
Calares del Mundo y de la Sima	2005	19.192	19.192	–
Serranía de Cuenca	2007	74.046	74.046	–
Valle de Alcudia y Sierra Madrona	2011	149.463	149.463	–
Sierra Norte de Guadalupe	2011	117.898	117.898	–

Cataluña. Parque Natural

Nombre	Año declaración	Superficie total (ha)	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)
Muntanya de Montserrat	1987	3.500	3.500	–
Sant Llorenç del Munt i la Serra de l'Obac	1987	13.694	13.694	–
Montserrat	1987	31.03	31.063	–
Zona Volcánica de La Garrotxa	1982	15.285	15.285	–
Cadí-Moixeró	1983	41.060	41.060	–
Delta de l'Ebre	1983	8.274	7.806	468
Aiguamolls de l'Empordà	1983	4.726	4.726	–
Cap de Creus	1998	13.834	10.770	3.064
Els Ports	2001	35.050	35.050	–
Serra del Montserrat	2002	9.242	9.242	–
Alt Pirineu	2003	69.850	69.850	–
Serra de Collserola	2010	8.295	8.295	–
Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter	2010	8.192	6.154	2.038
Capçaleres del Ter i del Freser	2015	14.548	14.548	–

Comunidad Valenciana. Parque Natural

Nombre	Año declaración	Superficie total (ha)	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)
Penyal d'Ifac / Peñón de Ifac	1987	47	47	–
El Montgó	1987	2.093	2.093	–
Carrascal de la Font Roja	1987	2.298	2.298	–
Desert de les Palmes / Desierto de Las Palmas	2013	3.076	3.076	–
L'Albufera	1993	21.008	21.008	–
El Fondó /El Hondo	1995	2.357	2.357	–
Marjal de Pegó-Oliva	1995	1.249	1.249	–
Prat de Cabanes-Torreblanca	1989	865	865	–
Salines de Santa Pola	1995	2.492	2.492	–
Lagunas de la Mata y Torrevieja	1996	3.743	3.743	–
Sierra Espadà / Espadán	1998	31.182	31.182	–
Sierra Mariola	2002	12.544	12.544	–
Sierra Calderona	2002	18.079	18.079	–
Sierra de Irta	2002	7.742	7.742	–
Hoces del Cabriel	2005	31.446	31.446	–
Serra Gelada i el seu entorn litoral	2005	5.564	644	4.920
Chera-Sot de Chera	2007	6.451	6.451	–
Turia	2007	4.693	4.693	–
Puebla de San Miguel	2007	6.375	6.375	–
Penyagolosa	2006	1.094	1.094	–
Tinença de Benifassà	2006	4.968	4.968	–

Extremadura. Parque Natural

Nombre	Año declaración	Superficie total (ha)	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)
Cornalvo	2004	11.396	11.396	–
Tajo Internacional	2006	25.088	25.088	–

Galicia. Parque Natural

Nombre	Año declaración	Superficie total (ha)	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)
Monte Aloia	1979	746	746	–
Complexo Dunar de Corrubedo e Lagoas de Carregal e Vixán	1992	996	996	–
Baixa Limia-Serra do Xurés	1993	20.920	20.920	–
O Invernadeiro	1997	5.722	5.722	–
Fragas do Eume	1997	9.126	9.126	–
Serra da Enciña da Lastra	2002	3.152	3.152	–

Illes Balears. Parque Natural

Nombre	Año declaración	Superficie total (ha)	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)
S'Albufera de Mallorca	1988	1.688	1.688	–
Mondragó	1992	785	785	–
Sa Dragonera	1995	274	274	–
S'Albufera des Grau	1995	5.067	3.331	1.736
Península de Llevant	2001	1.672	1.672	–
Es Trenc – Salobrar de Campos	2017	3.768	1.441	2.327
Ses Salines d'Eivisa i Formentera	2001	15.397	1.786	13.611

Islas Canarias. Parque Natural

Nombre	Año declaración	Superficie total (ha)	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)
Archipiélago Chinijo	1994	46.351	9.200	37.151
Corona Forestal	1994	41.082	41.082	–
Corralejo	1994	2.618	2.618	–
Cumbre Vieja	1994	7.522	7.522	–
Islote de Lobos	1994	454	454	–
Jandía	1994	14.973	14.973	–
Las Nieves	1994	5.115	5.115	–
Los Volcanes	1994	9.986	9.986	–
Majona	1994	1.976	1.976	–
Piláncones	1994	5.777	5.777	–
Tamadaba	1994	7.488	7.488	–

Islas Canarias. Parque Rural

Nombre	Año declaración	Superficie total (ha)	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)
Betancuria	1994	16.177	16.177	–
Doramas	1994	3.879	3.879	–
Frontera	1994	11.832	11.832	–
Nublo	1994	27.405	27.405	–
Teno	1994	7.993	7.993	–
Valle Gran Rey	1994	1.994	1.994	–

La Rioja. Parque Natural

Nombre	Año declaración	Superficie total (ha)	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)
Sierra de Cebollera	1995	17.824	17.824	–

País Vasco. Parque Natural

Nombre	Año declaración	Superficie total (ha)	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)
Urkiola	1990	5.958	5.958	–
Valderejo	1992	3.418	3.418	–
Aralar	1994	10.971	10.971	–
Gorbeia	1994	20.016	20.016	–
Aiako-Harria	1995	6.913	6.913	–
Izki	1998	9.044	9.044	–
Pagoeta	1998	1.336	1.336	–
Aizkorri-Aratz	2006	15.919	15.919	–
Armañón	2006	2.972	2.972	–

Principado de Asturias. Parque Natural

Nombre	Año declaración	Superficie total (ha)	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)
Somiedo	1988	29.164	29.164	–
Redes	1996	37.736	37.736	–
Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias	2002	47.589	47.589	–
Ponga	2003	20.533	20.533	–
Las Ubiñas y de la Mesa	2006	32.630	32.630	–

Región de Murcia. Parque Regional

Nombre	Año declaración	Superficie total (ha)	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)
Calblanque, Monte de Las Cenizas y Peña del Águila	1992	2.472	2.472	–
Carrascoy y El Valle	1992	16.686	16.686	–
Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar	1992	850	730	120
Sierra de La Pila	1992	8.851	8.851	–
Sierra Espuña	1992	17.693	17.693	–
Sierra de El Carche	2003	5.869	5.869	–

Anexo 2. Reservas de la Biosfera en España

Listado de Reservas de la biosfera, ordenadas por fecha de declaración.

Fuente: elaborado a partir de OAPN, 2021

Nombre	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)	Comunidad Autónoma	Año declaración-última ampliación
Sierra de Grazalema	53.411		Andalucía	1977
Ordesa-Viñamala	117.265		Aragón	1977-2013
Montseny	50.346		Cataluña	1978-2014
Doñana	264.730	4.492	Andalucía	1980-2012
Mancha húmeda	418.066		Castilla-La Mancha	1980- 2014
La Palma	70.701	16.550	Islas Canarias	1983-2014
Sierra de Cazorla, Segura y las Villas	210.117		Andalucía	1983
Marismas de Odiel	12.113	6.806	Andalucía	1983-2017
Urdaibai	21.775	269	País Vasco	1984
Sierra Nevada	172.238		Andalucía	1986- 2012
Cuenca Altas de los ríos Manzanares, Lozoya y Guadarrama	105.824		Comunidad de Madrid	1992-2019
Lanzarote	84.468	40.488	Islas Canarias	1993
Menorca	70.094	448.936	Illes Balears	1993-2019
Sierra de las Nieves	93.228		Andalucía	1995
Cabo de Gata-Níjar	37.480	12.029	Andalucía	1997
El Hierro	26.834	931	Islas Canarias	2000
Somiedo	29062		Principado de Asturias	2000
Muniellos	56.948		Principado de Asturias	2000-2003
Bardenas Reales de Navarra	39.285		Comunidad Foral de Navarra	2000
Redes	37.702		Principado de Asturias	2001
Terras do Miño	365.869		Galicia	2002
Dehesas de Sierra Morena	425.058		Andalucía	2002
Valle de Laciana	22.847		Castilla y León	2003
Picos de Europa	63.642		Castilla y León, Principado de Asturias y Cantabria	2003
Monfragüe	116.162		Extremadura	2003
Valles de Leza, Jubera, Cidacos y Alhama	121.828		La Rioja	2003-2013
Babia	38.108		Castilla y León	2004
Gran Canaria	65.994	37.600	Islas Canarias	2005
Área de Allariz	21.435		Galicia	2005

Nombre	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)	Comunidad Autónoma	Año declaración-última ampliación
Sierra del Rincón	15.233		Comunidad de Madrid	2005
Alto Bernesga	33.385		Castilla y León	2005
Los Argüellos	33.242		Castilla y León	2005
Los Valles de Omaña y Luna	81.162		Castilla y León	2005-2019
Los Ancares Lucenses y Montes de Cervantes, Navia y Becerreá	53.777		Galicia	2006
Los Ancares Leoneses	56.742		Castilla y León	2006
Las Sierras de Béjar y Francia	199.204		Castilla y León	2006
Intercontinental del Mediterráneo	470.600 (Marruecos) 413.202 (España)	17.977 (Aguas intermedias)	Marruecos y España	2006
Río Eo, Oscos y Terras de Burón	159.132	162	Galicia y Principado de Asturias	2007
Fuerteventura	166.139	188.676	Islas Canarias	2009
Transfronteriza Gêres-Xurés	63.096 (España) 195.818 (Portugal)		Galicia-España y Portugal	2009
Las Ubiñas– La Mesa	45.188		Principado de Asturias	2012
La Gomera	36.793	47.337	Islas Canarias	2012
Mariñas Coruñesas e Terras de Mandeo	114.360	2.866	Galicia	2013
Terres de L'ebre	287.579	80.617	Cataluña	2013
Real Sitio de San Ildefonso – El Espinar	34.372		Castilla y León	2013
Macizo de Anaga	16.717	33.209	Islas Canarias	2015
Transfronteriza Meseta Ibérica	475.609 (España) 657.365 (Portugal)		Castilla y León/ España y Portugal	2015
Tajo-Tejo Internacional	260.267 (España) 168.533 (Portugal)		Extremadura/ España y Portugal	2016
Ponga	20.505		Principado de Asturias	2018
Valle del Cabriel	421.798		Aragón, Castilla-La Mancha y Comunidad Valenciana	2019
Alto Turia	67.082		Castilla-La Mancha y Comunidad Valenciana	2019
La Siberia	155.381		Extremadura	2019
Ribeira Sacra y Serras do Oribio e Courel	306.535		Galicia	2021

