



# **ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS ESPAÑOLES**

**Impactos, vulnerabilidad y adaptación de los bosques y la biodiversidad de España frente al  
cambio climático**

José Antonio Atauri Mezquida. Oficina Técnica EUROPARC-España.

[jose.atauri@redeuroparc.org](mailto:jose.atauri@redeuroparc.org)

Valsaín, 28 y 29 de mayo de 2013



EUROPARC-España es la Sección del Estado español de la Federación EUROPARC, **organización paneuropea** que reúne a organizaciones dedicadas a la conservación de la naturaleza de 38 países.

<http://www.europarc.org/home/>



# Objetivos de EUROPARC-España

1. Facilitar y apoyar las **relaciones entre espacios naturales protegidos** del Estado español y con otros espacios.
2. Promover **proyectos comunes** entre espacios protegidos.
3. Fomentar la cooperación entre los espacios naturales protegidos, especialmente en el campo de la **información y de la formación.**



## **Espacios protegidos como herramienta para la conservación de la biodiversidad**

**Estrategia europea sobre biodiversidad “Nuestro seguro de vida, nuestro capital natural: una estrategia de biodiversidad de la UE para 2020”**

La aproximación más eficiente frente a la pérdida de biodiversidad y la adaptación al cambio climático es la basada en el mantenimiento y restauración de la integridad de los ecosistemas, y con ella de los servicios (de abastecimiento, regulación, culturales) que proporcionan a la sociedad.



## Espacios protegidos como herramienta para la conservación de la biodiversidad

### Red de espacios naturales protegidos

12,8% de la superficie terrestre

1.700 lugares:

14 parques nacionales,

162 parques naturales,

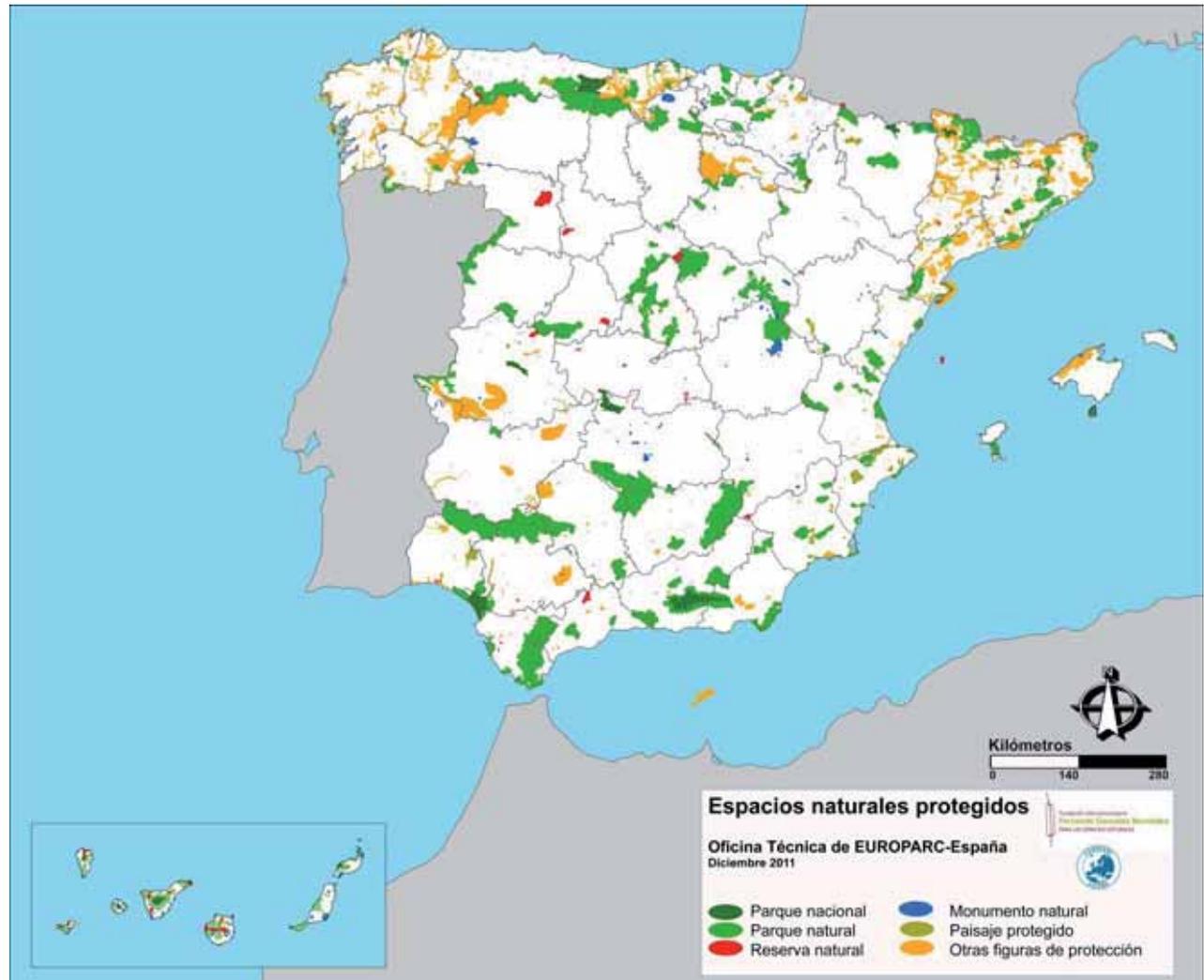
277 reservas,

319 monumentos,

56 paisajes protegidos

+

800 espacios con otras figuras





## Espacios protegidos como herramienta para la conservación de la biodiversidad

### Red Natura 2000

Superficie total 147.000 km<sup>2</sup>; **27% del territorio español.**

137.000 km<sup>2</sup> superficie terrestre, 10.000 km<sup>2</sup>, a superficie marina.

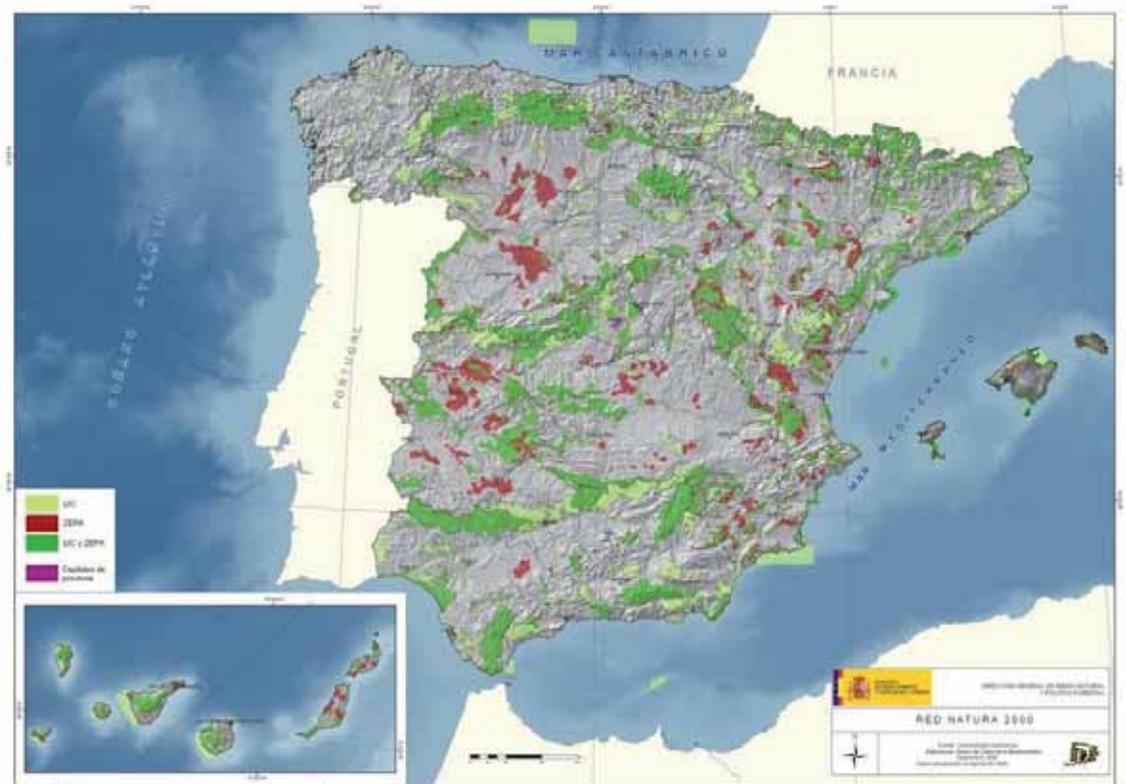
1.446 **Lugares de Importancia Comunitaria (LIC),**

596 **Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)**

**118 tipos de hábitat** del Anexo I de la Directiva Hábitats

**263 especies** del Anexo II de la Directiva Hábitats

**125 especies** del Anexo I de la Directiva Aves





## Crterios para la adaptación al cambio global de los espacios protegidos

The screenshot displays the website [http://wikiconservacion.org/wiki/index.php/Página\\_Principal](http://wikiconservacion.org/wiki/index.php/Página_Principal). The page features a green header with the EUROPARC ESPAÑA logo on the left and a search bar on the right. Below the header, the main content area is titled "Página Principal" and "Bienvenido a la base de datos de Acciones de conservación en espacios naturales protegidos". A horizontal strip of images shows various nature scenes: a bird of prey, a butterfly, a landscape, a body of water, a deer, and a mountain range. Below the images, there are links for "Entrar >>" and "Ver mapa >>". The text below explains that the database is a collection of conservation plans and actions aimed at biodiversity conservation, and that it is updated by members of the EUROPARC-España group. The footer of the browser window shows the date 18/05/2014.

**Página Principal**

Bienvenido a la base de datos de

**Acciones de conservación en espacios naturales protegidos**

Entrar >>

Ver mapa >>

La Base de Datos de Acciones de Conservación está formada por una colección de planes y actuaciones realizadas con el objetivo prioritario de conservación de la biodiversidad.

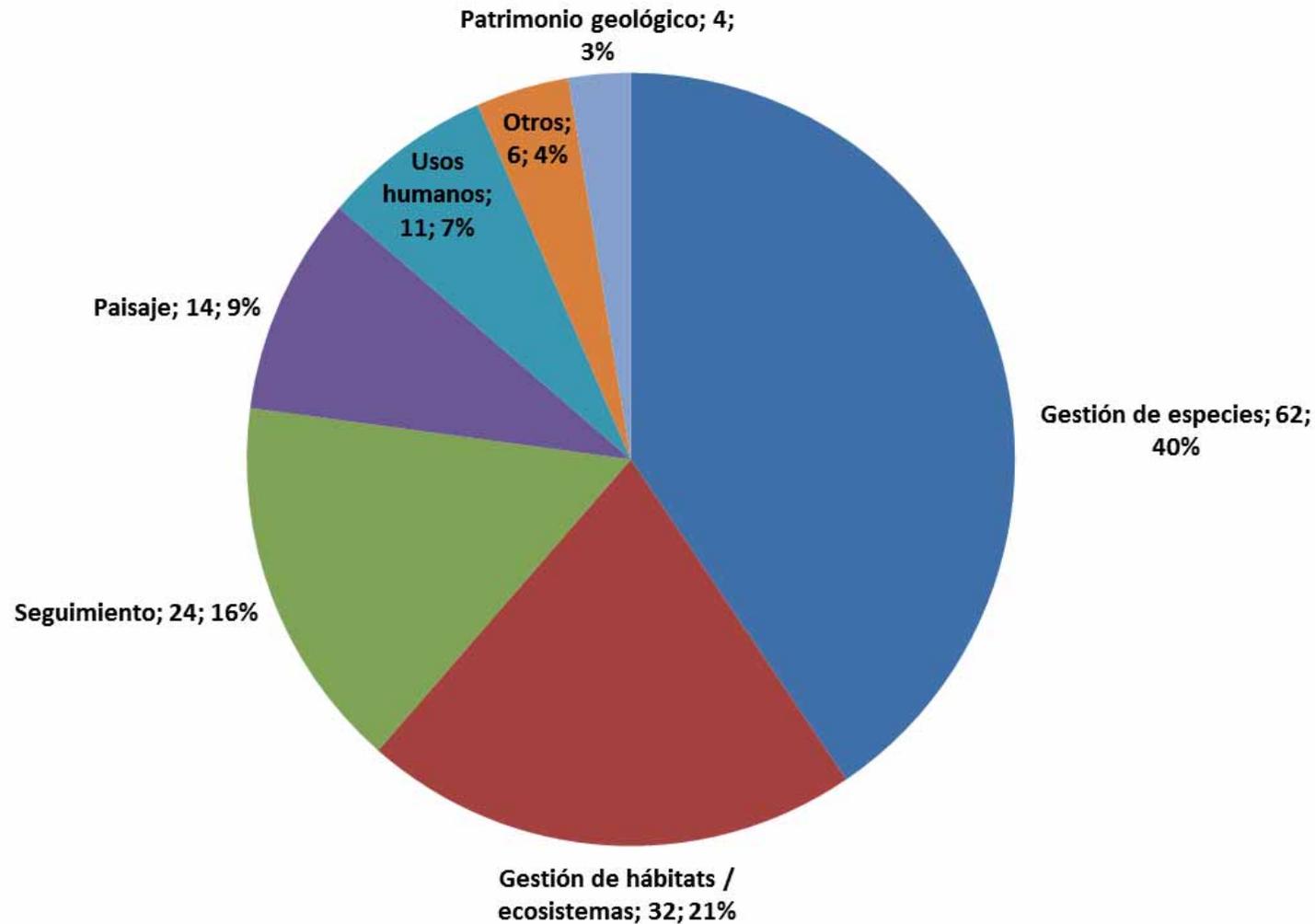
La base de datos se va ampliando de forma constante mediante la aportación de los miembros del grupo de conservación de EUROPARC-España, que pueden añadir nuevas experiencias de conservación o completar la información a medida que ésta se va obteniendo.

Esta iniciativa pretende facilitar el acceso al amplio conocimiento y experiencia generados en el campo de la conservación en los espacios naturales protegidos del Estado español.

<http://wikiconservacion.org>



## Criterios para la adaptación al cambio global de los espacios protegidos



Clasificación de las acciones de conservación en espacios protegidos españoles  
Fuente EUROPARC-España ([wikiconservacion.org](http://wikiconservacion.org))

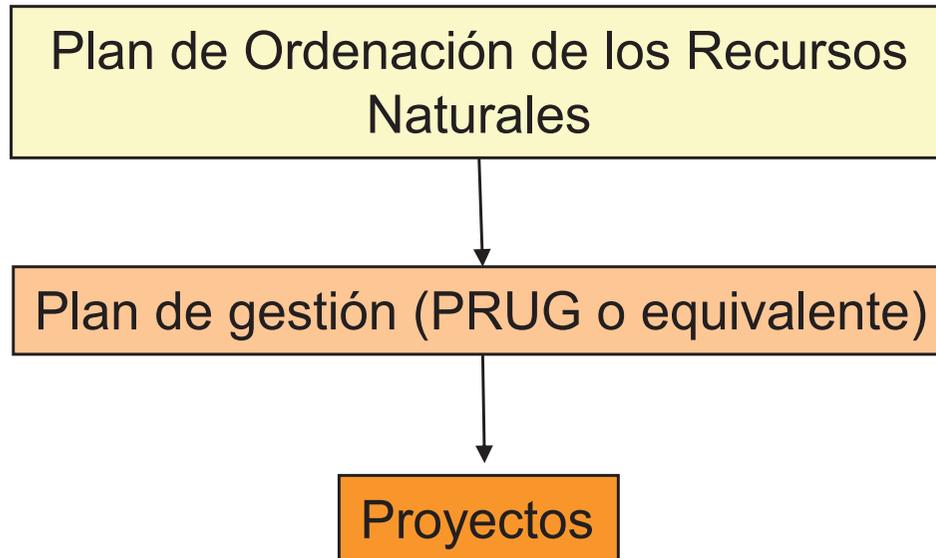


## **Acciones de conservación explícitamente dirigidas a la adaptación al cambio global / climático en espacios protegidos españoles**

1. [Gestión forestal sostenible en Menorca en un contexto de cambio climático](#)
2. [Gestión adaptativa de las masas de "\*Quercus pyrenaica\*" de Sierra Nevada a los procesos de cambio global](#)
3. [Restauración de zona afectada por el incendio de 2005 en el Parque Nacional y Parque Natural de Sierra Nevada](#)
4. [Restauración y regeneración en Montes Públicos de los Ayuntamientos de Algeciras y Los Barrios](#)



## ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS



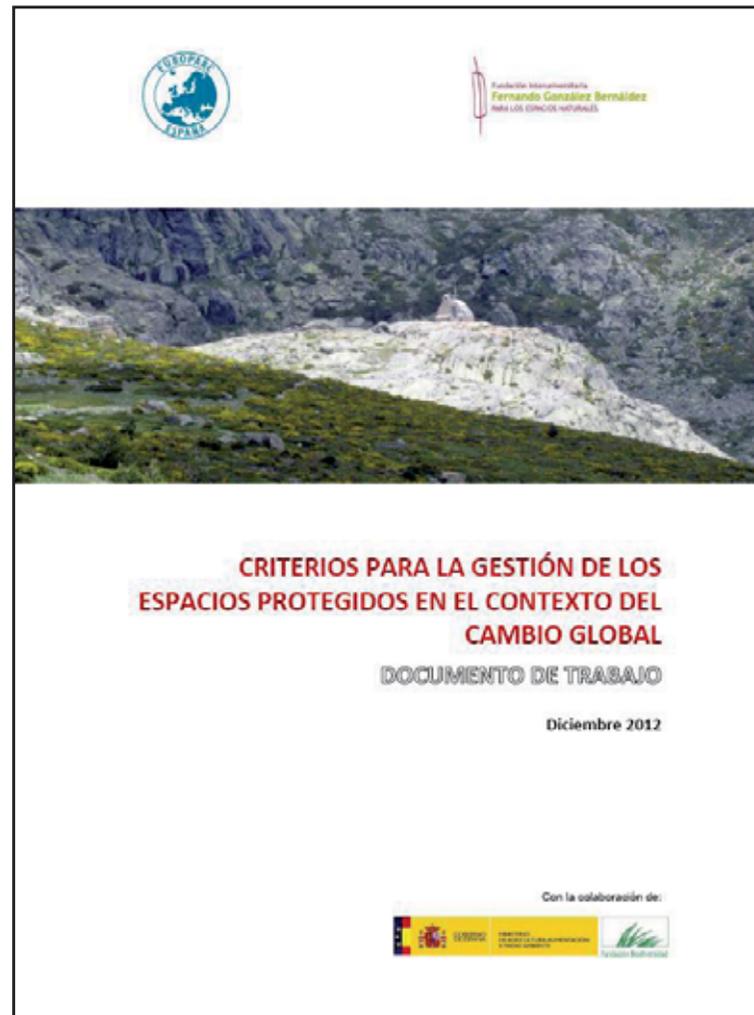
Directiva Habitats  
Directiva Aves

Estrategias de Conservación de  
Especies Amenazadas

Planes de conservación /  
recuperación



## Crterios para la adaptación al cambio global de los espacios protegidos

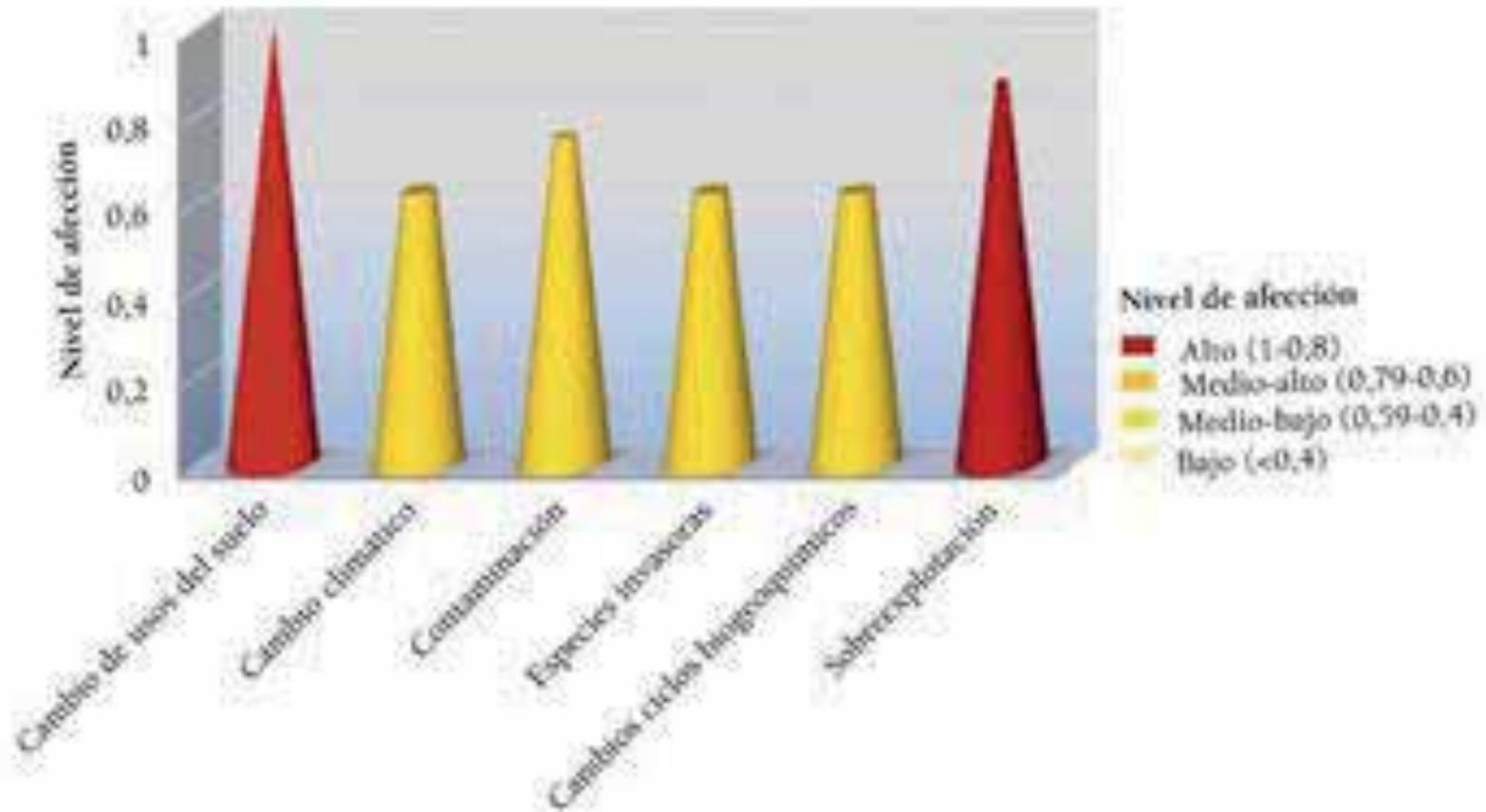


<http://www.redeuroparc.org/conservacioncambioglobal.jsp>



## Criterios para la adaptación al cambio global de los espacios protegidos

### IMPULSORES DEL CAMBIO GLOBAL





## Criterios para la adaptación al cambio global de los espacios protegidos

### CAMBIO GLOBAL Y AREAS PROTEGIDAS

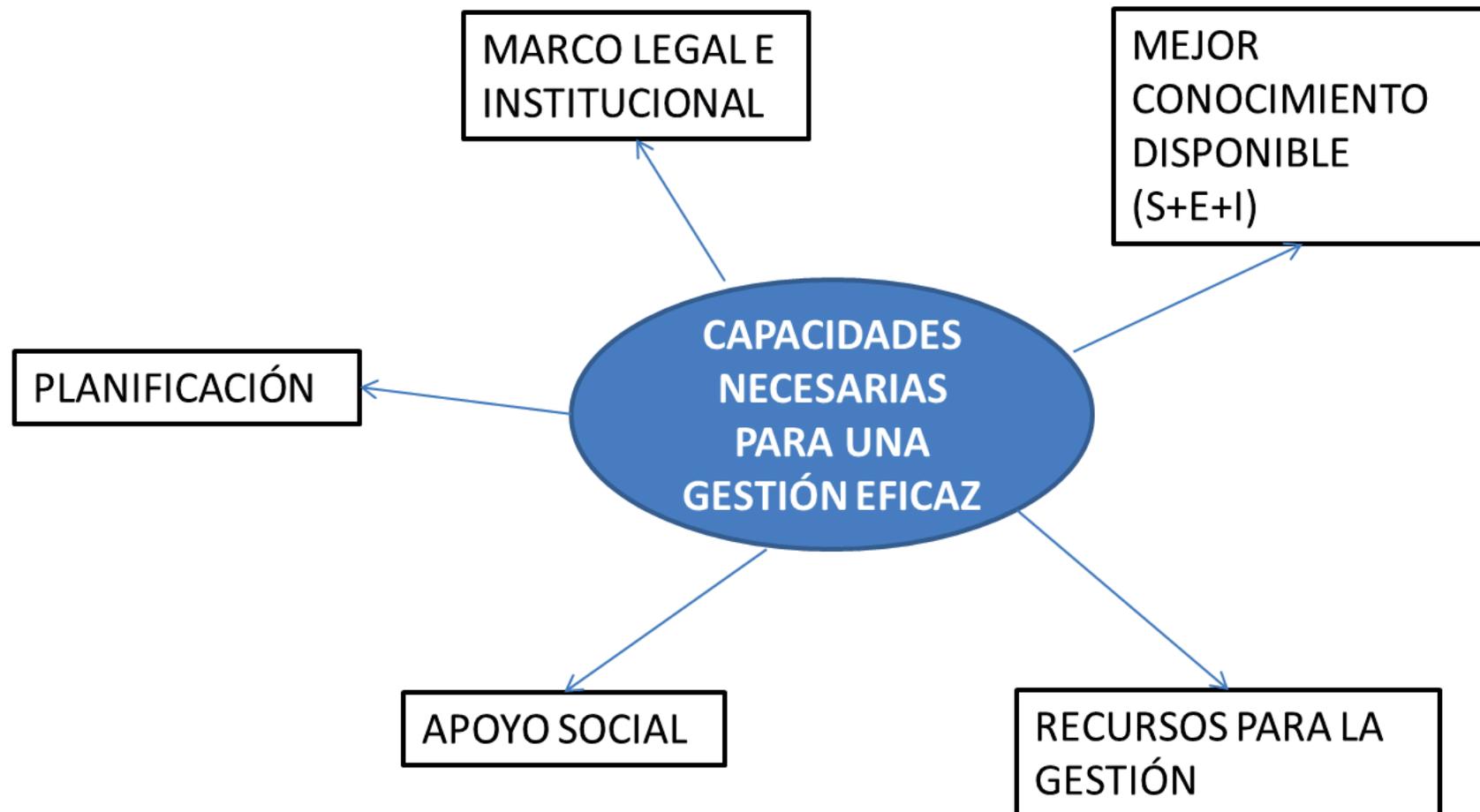
El cambio global no puede ser entendido como un fenómeno simple de causa-efecto, sino que obedece a múltiples relaciones causales, que tienen efectos a diferentes escalas espaciales y temporales; por eso **una de sus características es la dificultad de predecir su evolución.**

En la práctica, **esta incertidumbre dificulta la toma de decisiones** para los gestores de las políticas ambientales. Por ello es necesario, como parte de las estrategias destinadas a evitar o limitar las consecuencias del cambio global, “**construir capacidad de adaptación**” frente al cambio global en las instituciones, en los procesos de planificación y en la toma de decisiones.



## Criterios para la adaptación al cambio global de los espacios protegidos

### CAPACIDADES NECESARIAS PARA LA GESTIÓN DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS





## Criterios para la adaptación al cambio global de los espacios protegidos

El desarrollo de la capacidad de adaptación al cambio global en las áreas protegidas se estructura en torno a **cinco principios básicos**:

- 1. Considerar la perspectiva global.** De los espacios protegidos a las redes, y el territorio como sistema.
- 2. Gestionar la incertidumbre:** es imprescindible que la toma de decisiones se base en la mejor información científica, que se disponga de sistemas de seguimiento que informen de los efectos del cambio global.
- 3. Incorporar el cambio como un proceso siempre presente** a la planificación y la gestión de los espacios protegidos.
- 4. Desarrollar nuevas herramientas de gobernanza** para un nuevo contexto.
- 5. Mejorar el apoyo social** y la sensibilización sobre los efectos del cambio global.



## Criterios para la adaptación al cambio global de los espacios protegidos

	CONSIDERAR LA ESCALA GLOBAL	GESTIONAR LA INCERTIDUMBRE	INTEGRAR EL PROCESO DE CAMBIO CONSTANTE	NUEVO MODELO DE GOBERNANZA
<b>INVESTIGACION</b>	Promover redes de investigación	Desarrollar programas de investigación sobre los efectos del cambio global		
<b>SEGUIMIENTO</b>	Integrar experiencias de seguimiento en redes globales	Transferir los resultados del seguimiento a la gestión		
<b>PLANIFICACIÓN</b>	Territorio como sistema, atención a la matriz territorial	Identificar refugios climáticos	Adaptar la planificación al cambio (límites, nuevas áreas...)	Integración de políticas sectoriales
	Enfoque de redes	Prever escenarios alternativos	Evaluación de la eficacia de la gestión	Mejorar la coordinación administrativa
<b>GESTION DE ECOSISTEMAS</b>	Garantizar la conectividad	Desarrollar la gestión adaptativa	Promover la resiliencia de los ecosistemas (heterogeneidad, diversidad)	Énfasis en los servicios de los ecosistemas para el bienestar de la sociedad
	Favorecer la heterogeneidad paisaje	Limitar todas las amenazas no debidas al cambio climático	Ecosistemas en buen estado como forma de resiliencia	
<b>GESTIÓN DE ESPECIES</b>	Facilitar la dispersión de especies	Sistemas de alerta temprana	Control de especies exóticas invasoras	
		Conservación Ex -situ y translocaciones como ultimo recurso	Aceptar cambios en la composición de especies	
<b>CAPACIDADES ADMINISTRATIVAS</b>				Actualizar políticas de conservación
				Incorporar nuevos agentes
				Nuevas vías de financiación
				Nuevas estructuras administrativas
<b>COMUNICACION</b>				Alianzas con medios de



## Criterios para la adaptación al cambio global de los espacios protegidos

**ENP\_DATA:**  
**INICIATIVAS DE SEGUIMIENTO EN ESPACIOS PROTEGIDOS**

Con la base de datos que se aquí presenta se pretende recopilar la multiplicidad de iniciativas de seguimiento a largo plazo actualmente en marcha en muchos espacios protegidos. El objetivo es hacerlos accesibles a la comunidad de gestores e investigadores, favorecer el intercambio de información, y avanzar hacia una mayor integración de los sistemas de seguimiento y su incorporación a redes más amplias.

La base de datos se alimenta de las aportaciones de los miembros de EUROPARC-España y de otras instituciones implicadas en seguimiento a largo plazo. Para incorporar una nueva experiencia puede cumplimentarse el [formulario](#) y remitirse a [oficina@redeuroparc.org](mailto:oficina@redeuroparc.org).

bio de información, y avanzar hacia una mayor integración de los sistemas de seguimiento y su incorporación a redes más amplias.

guest | Únete | Ayuda | Iniciar Sesión

Búsqueda

Inicio

Listado completo de experiencias

Enlaces de interés

ES 16:21 27/05/2013

<http://enpdata.wikispaces.com/>



# Criterios para la adaptación al cambio global de los espacios protegidos

**TITULO DE LA EXPERIENCIA**  
Plan de seguimiento ecológico del Parque Natural del Moncayo

**ESPACIO PROTEGIDO**  
Parque Natural del Moncayo

**COMUNIDAD AUTÓNOMA**  
Aragón

**CONTACTO**  
Enrique Arrechea/ Jorge Crespo  
Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza.  
[arrechea@aragon.es](mailto:arrechea@aragon.es)

**ÁMBITOS DE SEGUIMIENTO**

	INTERVALO TEMPORAL	PERIODICIDAD	DISPONIBILIDAD	MAS INFORMACIÓN: (Indicadores, especies, procesos...)
<b>Climatología</b>	1997	Sin información	Previa petición	Hasta 2010 sólo precipitación. Desde 2010 estaciones meteorológicas
<b>Calidad del aire</b>				
<b>Flora</b>				
Flora (distribución de especies)	2011	Sin información	Previa petición	Presencia y abundancia
Flora (dinámica poblacional)				
<b>Fauna (general)</b>				
Mamíferos	2010	Sin información	Previa petición	
Aves	2010	Sin información	Disponibles en internet Paseriformes	
Anfibios / reptiles				
Peces	2011	Sin información	Previa petición	Abundancia
Invertebrados				
<b>Fenología (fauna o flora)</b>				
<b>Ecosistemas / Hábitats</b>				



## Criterios para la adaptación al cambio global de los espacios protegidos

Firefox - enpData - Plan de seguimien... Nueva pestaña

enpdata.wikispaces.com/Plan+de+seguimiento+ecológico+del+Parque+Natural+del+Moncayo

Más visitados: EUROPARC-España Google EL PAÍS: el periódico g... eldiario.es - Periodismo... Recibidos - jose.atauri... Facebook Google Analytics Criterios de gestion par... enpData - home Curso: Calidad en la ge... Marcadores

<b>Calidad agua</b>			
<b>Hidrología superficial</b>			
<b>Hidrogeología</b>			
<b>Socioeconomía</b>			
<b>Factores de cambio (antrópicos)</b>	Sin información		Erosión senderos
<b>Otros</b>			

Disponibilidad: No disponibles / previa petición / disponibles

---

**COMUNICACIÓN / DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN**

- Datos en bruto
- Información tratada pero no difundida
- Genera y difunde informes

**INTEGRACIÓN EN REDES DE SEGUIMIENTO**

No.

**EJECUCIÓN DEL SEGUIMIENTO**  
(seleccionar más de una si es necesario):

- Técnicos del espacio
- Guardas del espacio
- Expertos/consultores
- Centro de investigación (indicar)
- Otros

**MÁS INFORMACIÓN**

---

**Fecha de elaboración de la ficha:** 05/07/2012

Ayuda Acerca de Blog Precio Privacidad Términos Apoyo Elevar de categoría  
Portions not contributed by visitors are Copyright 2013 Tangier LLC.

ES 16:24 27/05/2013



## Criterios para la adaptación al cambio global de los espacios protegidos

1. Distribución geográfica y fenología de los lepidopteros ropalóceros del Parque Natural del Alto Tajo
2. L'Observatori de la Tordera
3. Monitorización y censos de grullas en la Laguna de Gallocanta
4. Observatorio del Cambio Global de Sierra Nevada
5. Plan de Seguimiento Biológico Parque Natural Alt Pirineu
6. Plan de seguimiento de los parques naturales de Álava
7. Plan de seguimiento de ropalóceros en Cataluña (CBMS)
8. Plan de seguimiento ecológico de los Sotos y Galachos del Ebro
9. Plan de seguimiento ecológico del Parque Natural del Moncayo
10. Plan de Seguimiento en el Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa
11. Programa de seguimiento de recursos y procesos naturales en el Espacio Natural Doñana
12. Programas de seguimiento en Poblet
13. Red de estaciones de anillamiento con esfuerzo constante en Cataluña (SYLVIA)
14. Regeneración, dinámica y ecofisiología de especies leñosas del Parque Natural del Alto Tajo
15. Seguimiento de aves comunes en Cataluña (SOCC)
16. Seguimiento de aves comunes en la Red de Parques Nacionales
17. Seguimiento de espacios abiertos en la Alta Garrotxa
18. Seguimiento de fauna y flora en el Parc Natural dels Ports
19. Seguimiento de flora en las lagunas del Barranco del Cubillo
20. Seguimiento de la población de buitre negro en el Valle de Iruelas
21. Seguimiento del cambio climático en el Parc Natural del Delta de l'Ebre
22. Seguimiento del cambio climático en la Red de Parques Nacionales
23. Seguimiento del cambio global en masas forestales en la Red de Parques Nacionales
24. Seguimiento del estado fitosanitario en masas forestales en la Red de Parques Nacionales
25. Seguimiento ecológico en el Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici
26. Seguimiento ecológico en la Salada de Chiprana
27. Seguimiento en los humedales de la Región de Murcia
28. Seguimiento funcional de ecosistemas basado en técnicas de teledetección



## Criterios para la adaptación al cambio global de los espacios protegidos

### Líneas de trabajo

*Incorporar el cambio climático en la agenda de los gestores de áreas protegidas*

- Actualización de la base de datos de acciones de conservación y seguimiento
- Estándar de calidad para planes de gestión Red Natura 2000
- Difusión de resultados
- Promover la transferencia de la investigación a la gestión