







**ESPACIOS PROTEGIDOS  
y/o DE INTERÉS**



Se incluyen en el grupo de **Espacios protegidos y/o de interés** aquellos componentes del Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad que delimitan zonas designadas o gestionadas dentro de un marco legislativo internacional, nacional o autonómico, para la consecución de unos objetivos de conservación específicos.

Esta protección no se limita sólo al territorio, sino que se extiende a los procesos dinámicos naturales o usos y actividades tradicionales compatibles con los actuales que se desarrollan de una manera u otra ligados a él.

Son los dominios públicos hidráulico y marítimo terrestre, los espacios naturales y áreas protegidos, los lugares de interés geológico, los montes públicos, las vías pecuarias y las zonas de alto riesgo de incendio.

Forman este grupo los siguientes componentes del Inventario (nótense los prioritarios, marcados con *(p)*):

- Dominio público hidráulico
- Dominio público marítimo-terrestre
- Inventario de Espacios Naturales Protegidos, Red Natural 2000 y Áreas protegidas por instrumentos internacionales *(p)*
- Inventario Español de Lugares de Interés Geológico
- Inventario Español de Patrimonios Forestales. Catálogo de montes de utilidad pública *(p)*
- Red de Vías Pecuarias
- Zonas de Alto Riesgo de Incendio





# Dominio Público Hidráulico

■ Base legal  
■ No aplicable

■ Marco jurídico

Se incluye a continuación una referencia a la normativa más importante relacionada con el componente.

- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas
- RD 907/2007 por el que se aprueba el Reglamento de Planificación Hidrológica
- RD 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el RD 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos preliminar, I, IV, V, VI y VIII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Agua
- RD 1/2001, de Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de aguas

## Descripción

El componente Dominio Público Hidráulico (DPH) queda definido en el Texto Refundido de las Ley de Aguas y se complementa con el concepto de masa de agua introducido por la Directiva Marco del Agua (DMA), que supone una nueva unidad de gestión integrada dentro del concepto más antiguo de DPH.

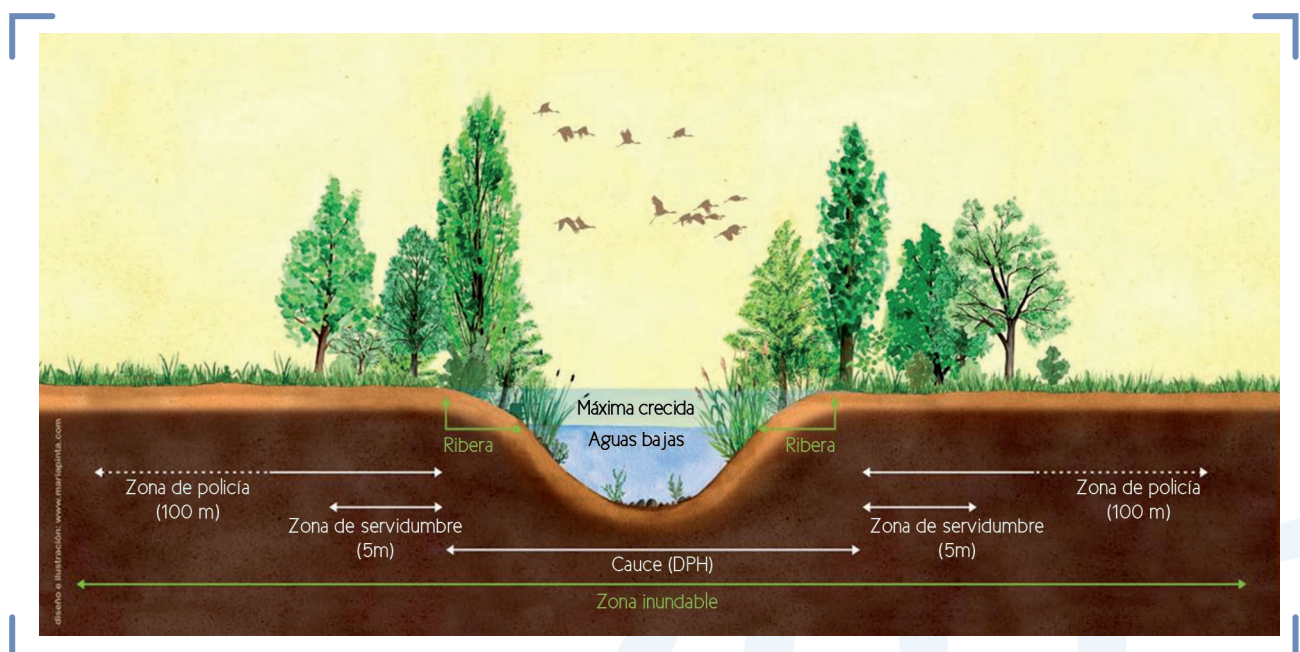
En el presente Informe se tienen en cuenta ambos conceptos, centrándolo en la información en las cuestiones relacionadas con el estado de las masas de agua.

El estado de una masa de agua es un enfoque sistémico que integra, además de las tradicionales variables relacionadas con la calidad del agua, otras variables de tipo biológico e hidromorfológico que implican un concepto más amplio que el de dominio público hidráulico.

### DEFINICIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

El Dominio Público Hidráulico se define, tal y como establece el Texto Refundido de la Ley de Aguas, como el constituido por las aguas continentales –superficiales y subterráneas renovables con independencia del tiempo de renovación–, los lechos de los lagos, lagunas y embalses superficiales en cauces públicos, los acuíferos (a los efectos de los actos de disposición o de afección de los recursos hidráulicos), las aguas procedentes de la desalación de agua de mar y los cauces de corrientes naturales (continuas o discontinuas). Además, respecto a los cauces, las competencias alcanzan a las franjas longitudinales que discurren paralelas, sujetas a las márgenes, compuestas por una zona de servidumbre de 5 metros de anchura para uso público que se regulará reglamentariamente y una zona de policía de 100 metros de anchura en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.

Figura 1. Representación gráfica del Dominio Público Hidráulico (Fuente: ADECAGUA).



En el Dominio Público Hidráulico, tal y como queda representado en la figura anterior, se distinguen los siguientes elementos y zonas asociadas:

- **Álveo o cauce natural** de una corriente continua o discontinua es el terreno cubierto por las aguas en las máximas crecidas ordinarias.
- **Ribera** es cada una de las fajas laterales situadas dentro del cauce natural, por encima del nivel de aguas bajas.
- **Margen** es el terreno que limita con el cauce y situado por encima del mismo
- **Zona de policía** es la constituida por una franja lateral de cien metros de anchura a cada lado, contados a partir de la línea que delimita el cauce, en las que se condiciona el uso del suelo y las actividades que en él se desarrollen.
- **Zona de servidumbre** es la franja situada lindante con el cauce, dentro de la zona de policía, con ancho de cinco metros, que se reserva para usos de vigilancia, pesca y salvamento.
- **Lecho** o fondo de los lagos y lagunas es el terreno que ocupan sus aguas, en las épocas en que alcanzan su mayor nivel ordinario. En los embalses superficiales es el terreno cubierto por las aguas cuando éstas alcanzan su mayor nivel a consecuencia de las máximas crecidas ordinarias de los ríos que lo alimentan.
- **Zonas inundables** son las delimitadas por los niveles teóricos que alcanzarían las aguas en las avenidas, cuyo periodo estadístico de retorno sea de quinientos años. En estas zonas no se prejuzga el carácter público o privado de los terrenos y el Gobierno podrá establecer limitaciones en el uso para garantizar la seguridad de personas y bienes.

La delimitación física de una zona respecto de las colindantes, se realiza mediante el procedimiento administrativo denominado deslinde, en el que se fijan con precisión los linderos de la misma.

La delimitación y deslinde de los cauces de dominio público hidráulico se realiza a través del Proyecto Linde incluido en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables y su conservación y restauración, entre otros programas, se realiza a través de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos y su Programa de voluntariado en ríos.

## DEFINICIÓN DE MASA DE AGUA

La Directiva Marco del Agua (DMA) introduce el concepto de masa de agua que pasa a ser la unidad sobre la que se evalúan el cumplimiento de los objetivos medioambientales establecidos por la propia Directiva.

Una masa de agua superficial es una parte diferenciada y significativa de agua superficial, como un lago, un embalse, una corriente, río o canal, parte de una corriente, río o canal, unas aguas de transición o un tramo de aguas costeras.

Una masa de agua subterránea es un volumen claramente diferenciado de aguas subterráneas en acuífero o acuíferos.

La aplicación de la definición de masa de agua requiere la subdivisión de las aguas en elementos diferenciados y significativos, tanto para aguas superficiales como subterráneas. La labor de caracterización es uno de los trabajos programados y definidos técnicamente por la DMA.

El objeto de la caracterización de masas de agua es su identificación e inclusión en categorías para distinguir en cada categoría, en el caso de las superficiales, tipos integrados por masas de agua con características homogéneas, que permitan establecer unos objetivos medioambientales acordes. Así, la tipificación permitirá identificar unas condiciones de referencia para el sistema de clasificación del estado ecológico, comunes a las masas de agua pertenecientes a cada una de las tipologías. El último paso en la caracterización consiste en la discretización de las masas de agua de cada tipología.

Se incluyen en el grupo de las aguas superficiales las categorías de ríos, lagos, aguas de transición y aguas costeras, que, por consiguiente, deberán ser identificadas. Complementariamente, algunas de las entidades definidas para esas categorías, cuando se valore que sus características no permiten la determinación de su estado, deberán catalogarse como cuerpos o masas de agua fuertemente modificadas, a las que habrá que añadir las que existan artificialmente.

La Directiva Marco del Agua define "Masa de agua artificial" (AW) como una masa de agua superficial creada por la actividad humana, y "Masa de agua muy modificada" (HMWB) como una masa de agua superficial que, como consecuencia de alteraciones físicas producidas por la actividad humana, ha experimentado un cambio sustancial en su naturaleza.

En la siguiente tabla se facilita información sobre el número de masas de agua definidas en el primer ciclo de planificación hidrológica. Esta será la base sobre la que se determine el grado de cumplimiento de los objetivos medioambientales establecidos por la Directiva Marco del Agua.

Tabla 1. Número de masas de agua por categoría: ríos, lagos y subterráneas.

Categoría	Número de masas de agua
Ríos	4.388
Lagos	333
Aguas subterráneas	712
Aguas costeras	203
Aguas de transición	202



## OBJETIVOS

Los objetivos generales establecidos por la DMA para las masas de agua son:

- prevenir el deterioro, proteger y mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos y con respecto a sus necesidades de agua, de los ecosistemas terrestres y humedales directamente dependientes de los ecosistemas acuáticos
- promover el uso sostenible del agua
- reducción progresiva de los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias prioritarias e interrupción o supresión gradual de los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias
- garantizar la reducción progresiva de la contaminación del agua subterránea y evitar nuevas contaminaciones

Por tanto, el objeto de la DMA es establecer un marco para la protección de las masas de agua, para lo cual fija objetivos medioambientales concretos aplicables a masas de agua superficial, subterránea y zonas protegidas:

### 1. Para las aguas superficiales:

- Prevenir el deterioro de las masas de agua
- Alcanzar el buen estado general (ecológico y químico) a más tardar en 2015
- Reducir la contaminación por sustancias prioritarias y eliminar la contaminación causada por sustancias peligrosas prioritarias

### 2. Para las aguas subterráneas:

- Evitar la entrada de contaminantes y prevenir el deterioro de las masas de agua
- Alcanzar el buen estado general (cuantitativo y químico) a más tardar en 2015
- Invertir cualquier tendencia significativa y sostenida al aumento de la contaminación provocada por la actividad humana

### 3. Para las zonas protegidas

- Cumplir las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables en una zona y alcanzar los objetivos ambientales particulares que en ellas se determinen

### 4. Para las masas de agua muy modificadas o artificiales:

- Alcanzar el buen potencial ecológico y un buen estado químico a más tardar en 2015

No obstante se podrán declarar excepciones a los objetivos establecidos anteriormente mediante la adopción de prórrogas, objetivos menos rigurosos, deterioros temporales y nuevas modificaciones o alteraciones que será necesario justificar convenientemente.

De esta forma, el objetivo último de la DMA es el de alcanzar el buen estado de todas las masas de agua para el año 2015, lo cual implica alcanzar el buen estado/potencial ecológico y buen estado químico para las

masas de agua superficiales, y el buen estado químico y cuantitativo para las masas de agua subterráneas.

El concepto de estado en el marco de la DMA se asienta en la idea de integrar los usos antrópicos del agua con el uso 'natural'. La utilización que hacemos del agua debe permitir la existencia de unas comunidades biológicas lo más parecidas a las típicas en condiciones naturales, por lo que es necesario llevar a cabo una regulación de usos teniendo en cuenta la capacidad receptora de los ecosistemas.

El estado de una masa de agua, en el contexto de la Directiva Marco, se define como el grado de alteración que presenta respecto a sus condiciones naturales y viene determinado para el caso de las masas de agua superficiales por el peor valor de su estado químico y ecológico, y por el peor valor de su estado cuantitativo y químico para las aguas subterráneas.

El *estado químico* es una expresión del grado de cumplimiento de las normas de calidad ambiental, establecidas reglamentariamente para los contaminantes presentes en una masa de agua superficial.

El *estado ecológico* es una expresión de la calidad de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos asociados a las aguas superficiales y se evalúa mediante una serie de indicadores biológicos (fauna bentónica de invertebrados, flora acuática, fitoplancton y fauna ictiológica), fisicoquímicos e hidromorfológicos y en relación con las condiciones naturales en ausencia de presiones (condiciones de referencia.)

El *estado químico* de una masa de agua subterránea es una expresión que evalúa las concentraciones de contaminantes y los efectos de éstos sobre la salinidad y otras intrusiones, el grado de cumplimiento de las normas de calidad aplicables en virtud de otras normas comunitarias pertinente y el cumplimiento de los objetivos medioambientales especificados para las aguas superficiales asociadas.

El *estado cuantitativo* en el caso de las aguas subterráneas es una expresión del grado en que afectan a una masa de agua las extracciones directas e indirectas.

## RELEVANCIA

El agua es un bien público directamente ligado al desarrollo socioeconómico de toda región, condicionada por la disponibilidad del recurso en cantidad y calidad suficiente para el desarrollo de las personas y los procesos productivos, industriales, agrícolas o recreativos que las sustentan y mejoran su calidad de vida.

No obstante, no sólo se ha de poner en relevancia el uso socioeconómico que se puede hacer del recurso hídrico, sino también hay que destacar su valor intrínsecamente ambiental. Como consecuencia de estos tres aspectos (social, económico y ambiental) del agua, la Administración Hidráulica debe desarrollar una buena política de la demanda del agua y una gestión eficiente y sostenible del dominio público hidráulico en cumplimiento con la racionalización y economía del uso del agua, principios rectores de la gestión hídrica.

## Situación actual del componente

### GRADO DE COMPLETITUD

#### Masas de agua

La delimitación, categorización y tipificación de las masas de agua se realizó dando cumplimiento al artículo 5 de la Directiva Marco del Agua sobre *Características de la demarcación hidrográfica, estudio del impacto ambiental de la actividad humana y análisis económico del uso del agua*, lo que garantiza el cumplimiento del 100% en cuanto a la delimitación del componente.

El estado de las masas de agua se evalúa cada Plan Hidrológico de Cuenca, el cual tiene una vigencia de seis años.

Además de la evaluación del estado general para cada PHC, en España se han desarrollado una serie de indicadores intermedios que permiten tener una visión más concreta sobre la evolución del estado ecológico y el estado químico de las masas de agua continentales.

### PERIODICIDAD DE ACTUALIZACIÓN

El estado general de las masas de agua continentales se actualiza por medio de los Planes Hidrológicos de Cuenca cada seis años.

No obstante la Dirección General del Agua publica una serie de indicadores con periodicidad anual que sirven para determinar la evolución del estado de las masas de agua continentales.

### CALIDAD DE LOS DATOS

Para poder afrontar los nuevos retos derivados de la implantación de la DMA, ha sido necesaria la puesta en marcha de nuevos programas de seguimiento que permitan obtener información sobre los elementos de calidad necesarios para clasificar el estado de las masas de agua. Para ello, desde la Dirección General del Agua, se han llevado a cabo varias actuaciones para garantizar una cierta coordinación y que la puesta en marcha de estas nuevas redes se lleve a cabo siguiendo criterios homogéneos.

La Dirección General del Agua se encarga de establecer los criterios básicos para el diseño de los Programas de seguimiento del estado de las masas de agua continentales que explotan las Confederaciones Hidrográficas. De esta forma se garantiza la puesta en marcha de mecanismos de garantía y control de la calidad de la información generada. Estas actuaciones comprenden el diseño de programas de muestreo (localización de las estaciones de muestreo, número de estaciones, frecuencia de control, parámetros, protocolos de muestreo y cálculo de métricas, tesoro taxonómico y claves de identificación), el almacenamiento y tratamiento de la información y la publicación de resultados.

### POLÍTICA DE DATOS

La Dirección General del Agua facilita datos sobre las masas de agua y su estado a una gran variedad de agentes que solicitan información para distintos objetivos tales como la investigación, información a ciudadanos, asociaciones, etc.

Así mismo se publican, en la memoria anual Informe Medio Ambiente en España una serie de indicadores que se actualizan cada año y que puede consultarse en la página web<sup>1</sup> del ministerio.

En cuanto a la información generada por los programas de seguimiento es posible consultar parte de los datos en el visor<sup>2</sup> del ministerio

Otros informes donde puede consultarse información relativa al componente son el Perfil Ambiental<sup>3</sup> y, en el ámbito internacional, el informe WISE<sup>4</sup> SoE (State of the Environment) elaborado por la Agencia Europea de Medio Ambiente.

### FUENTES DE INFORMACIÓN

La principal fuente de información son los Programas de seguimiento de las Confederaciones Hidrográficas que producen información sobre el estado y calidad de las aguas continentales.

La información generada por todas las administraciones hidráulicas se recopila por la Dirección General del Agua que integra toda la información en una única base de datos para satisfacer los diferentes requerimientos de información.

### ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La información disponible genera un alto nivel de conocimiento sobre el estado de las masas de agua que permite:

- Conocer el estado actual de la calidad del agua
- Servir de base para la adopción de estrategias para combatir la contaminación
- Vigilar de manera sistemática la calidad de las aguas afectadas por vertidos urbanos o industriales, y en concreto, controlar el efecto que produce la emisión de sustancias peligrosas en el medio acuático receptor
- Controlar que las masas de aguas destinadas a determinados usos (producción de agua potable, vida piscícola, baño, etc.) cumplan con los requisitos de calidad necesarios
- Evaluar el cumplimiento de los objetivos de calidad y del resto de la normativa vigente
- Evaluar la efectividad de las medidas adoptadas para el control y reducción de la contaminación, mediante estudios de evolución de las series históricas de datos analíticos

<sup>1</sup> [http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/servicios/publicaciones/memoria2010\\_cap.aspx](http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/servicios/publicaciones/memoria2010_cap.aspx)

<sup>2</sup> [http://sig.magrama.es/id\\_tax/](http://sig.magrama.es/id_tax/)

<sup>3</sup> [http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/informacion-ambiental+indicadores-ambientales/Perfil\\_Ambiental\\_2011\\_tcm7-219270.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/informacion-ambiental+indicadores-ambientales/Perfil_Ambiental_2011_tcm7-219270.pdf)

<sup>4</sup> <http://water.europa.eu/en/welcome>



# Estado y tendencias del patrimonio natural y de la biodiversidad relacionados con el Dominio Público Hidráulico

## ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA EN EL PRIMER CICLO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

Los resultados relativos al estado ecológico de las masas superficiales presentados en este informe han sido obtenidos a partir de la información remitida por cada Demarcación Hidrográfica para dar cumplimiento a los requisitos del artículo 13 de la Directiva Marco relativo a los Planes Hidrológicos de Cuenca. Esta información fue actualizada en septiembre de 2010.

### Aguas superficiales

En principio puede considerarse que las masas no evaluadas no presentan riesgo de estar en estado peor que bueno ya que, si así fuera,

habrían sido identificadas por el ejercicio de presiones e impactos y consecuentemente se habrían incluido en el programa de control operativo. Por lo tanto el diagnóstico elaborado en el presente informe se ha elaborado a partir de las masas de agua muestreadas que en total representan el 81% en el caso de estado ecológico, el 76% en el caso de potencial ecológico y el 68% en el caso de estado químico.

A continuación se presentan los resultados obtenidos sobre el estado/potencial ecológico y estado químico.

Los resultados obtenidos en cada Demarcación Hidrográfica han sido agregados para obtener una visión de conjunto del estado/potencial ecológico de las masas de agua superficiales continentales en España con los resultados que se presentan en los siguientes gráficos.

Figura 2. Porcentaje de masas de agua superficiales según su estado ecológico.

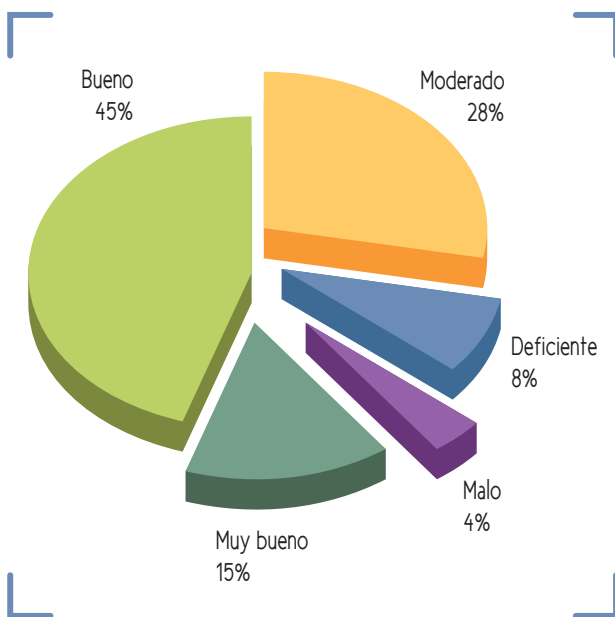
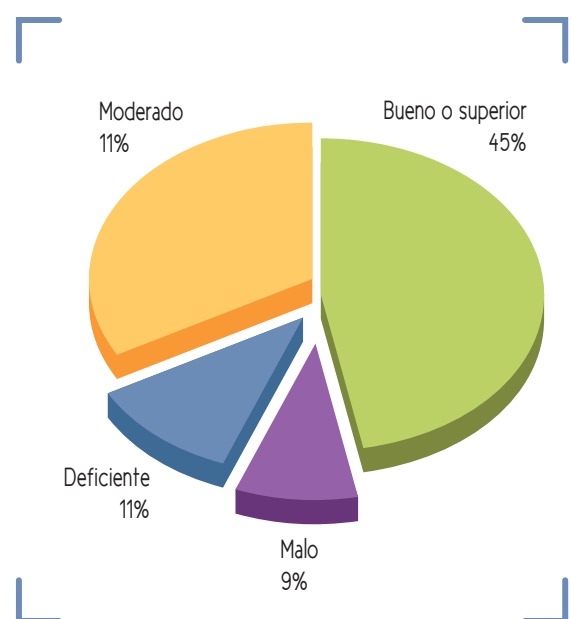


Figura 3. Porcentaje de masas de agua superficiales según su potencial ecológico.

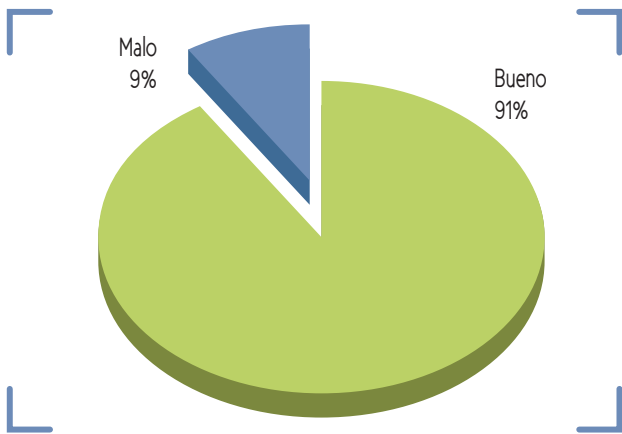


Un 15% de las masas de agua continentales superficiales presentan muy buen estado ecológico, un 45% buen estado, un 28% estado moderado, un 8% deficiente y un 4% malo.

En cuanto al potencial ecológico un 47% de las masas de agua continentales superficiales que se han muestreado presentan un potencial ecológico bueno y superior, un 33% moderado, un 11% deficiente y un 5% malo.

El estado químico de una masa de agua se determina por el cumplimiento de las Normas de Calidad Ambiental respecto a las sustancias recogidas en el anexo I del Real Decreto 60/2011, de 21 de enero. Los resultados en el 2010 presentan un 91% de las masas de agua muestreadas en buen estado químico y un 9% en mal estado (Figura 4).

Figura 4. Porcentaje de masas de agua superficial según estado químico.



#### Aguas subterráneas

A partir de la caracterización adicional de la masa de agua subterránea en riesgo y con motivo de la revisión de los Planes Hidrológicos de Cuenca, se han establecido las masas que se encuentran en buen o mal estado; a falta de las Islas Canarias de las que no se dispone de datos, el número de masas que se encuentran en mal estado cuantitativo, por extracciones, asciende a 174, frente a las 219 que se definieron en riesgo (figura 5).

De forma preliminar se resume el Estado de las masas de Agua a finales de 2011 y de acuerdo con las evaluaciones efectuadas hasta la fecha, insistiendo que hasta que se publiquen los planes de cada cuenca, no se dispondrá de una evaluación de estado definitiva (Figura 6).

Figura 5. Porcentaje de masas de agua subterránea según su estado cuantitativo.

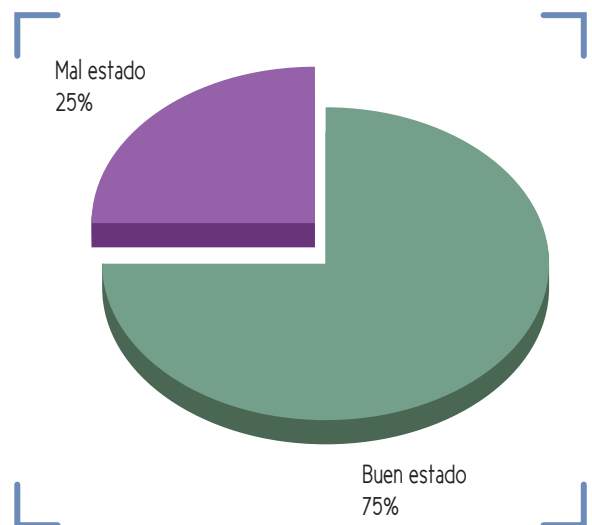
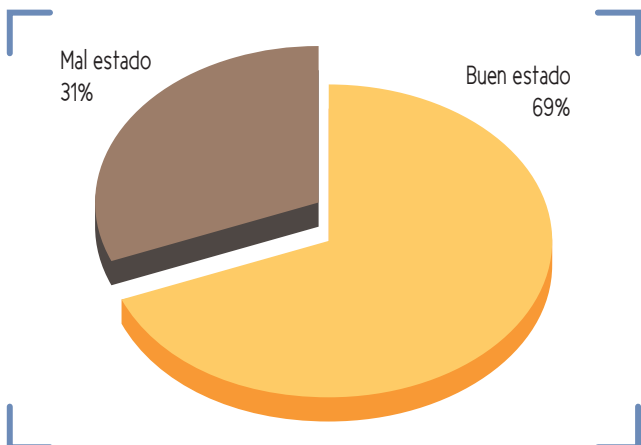


Figura 6. Porcentaje de masas de agua subterránea según su estado químico.





## INDICADORES ANUALES EN AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS

A continuación se presenta una serie de indicadores que permiten tener una visión general del estado y calidad de las masas de agua en España. Se trata de un conjunto de indicadores que integran aspectos relacionados con la gestión de usos, la calidad general, el estado de las masas de agua.

### Aguas superficiales

Los indicadores de calidad contemplados son el Índice de Calidad General (ICG), la Demanda Biológica de Oxígeno (DBO5), la concentración de amonio, fosfatos y nitratos. Se trata de indicadores que se vienen utilizando desde hace varios años con series temporales que abarcan, en algunos casos, más de veinte años.

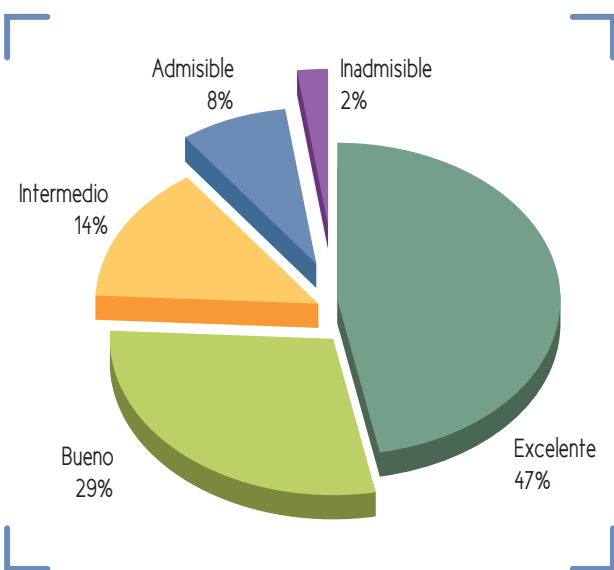
Los indicadores de estado ecológico utilizados son el Iberian Biological Monitoring Working Party (IBMWP) de invertebrados bentónicos, el Índice de Polusensibilidad Específica (IPS) de diatomeas y la concentración de clorofila clasificada según los rangos de la OCDE.

### Índice de Calidad General: ICG

Desde los años 80 se utiliza el Índice de Calidad General (ICG) para diagnósticos de calidad de las aguas en España. Este índice se obtiene mediante la combinación de 23 parámetros referentes a la calidad de las aguas. Por medio de ecuaciones lineales se pondera el valor de cada parámetro de calidad en el cómputo total del índice. El intervalo de ICG oscila desde 0 (agua muy contaminada) a 100 (agua sin contaminar).

Se trata de una media ponderada de niveles de calidad deducidos, mediante las funciones de equivalencia, de los resultados analíticos obtenidos cada año, teniendo en cuenta la importancia relativa de cada variable en el uso previsto (Figura 7).

Figura 7. Porcentaje de masas de agua según el valor medio anual del ICG.



### Demanda Biológica de Oxígeno: DBO5

La demanda bioquímica de oxígeno es la cantidad de oxígeno disuelto en el agua necesario para la oxidación bioquímica aerobia de las sustancias orgánicas presentes.

Se trata de un buen indicador de la calidad general del agua y más concretamente de la contaminación de carácter orgánico, uno de los principales problemas en nuestras masas de agua.

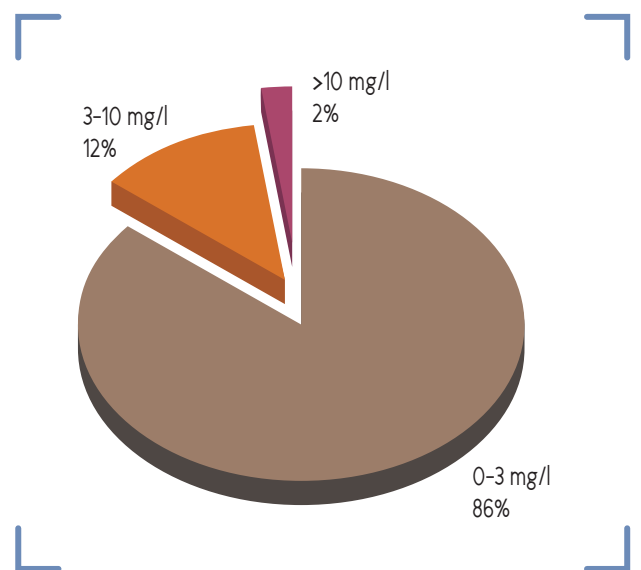
Valores de la DBO5 superiores a 10 mg/l son característicos de aguas muy contaminadas mientras que valores por debajo de 3 mg/l indican contaminación orgánica muy débil. Siguiendo estos criterios se obtienen los resultados de la Figura 8.

### Nitratos

La contaminación por nitratos supone una gran preocupación en nuestro país debido a los problemas de eutrofización que provoca en las aguas superficiales y a la contaminación de las aguas subterráneas. Los aportes provienen principalmente de la agricultura (aplicación de fertilizantes), la ganadería y también de los vertidos líquidos urbanos, aunque estos últimos en menor medida.

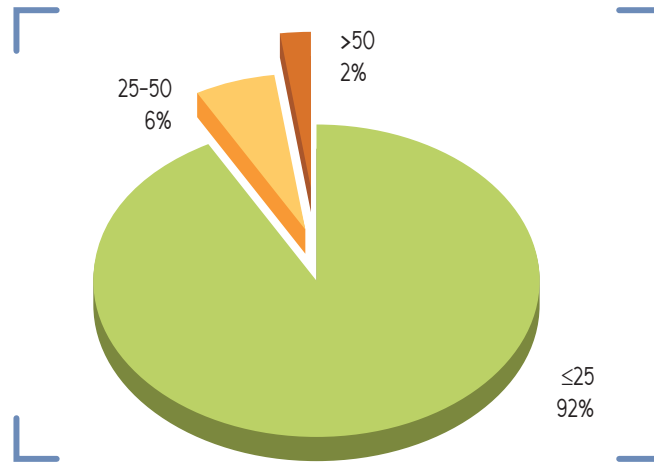
Tal y como establece el RD 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente determinará las masas de agua que se encuentran afectadas por la contaminación, o en riesgo de estarlo, por aportación de nitratos de origen agrario. Esta determinación se realiza sobre las masas de agua que se encuentran en las siguientes circunstancias:

Figura 8. Porcentaje de masas de agua según el valor medio anual de DBO5 (mg/l O<sub>2</sub>).



- Aguas superficiales que presenten, o puedan llegar a presentar si no se actúa de conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la presente disposición, una concentración de nitratos superior a los límites fijados en el anexo número 1 del Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica, aprobado por Real Decreto 927/1988, modificado por el Real Decreto 1541/1994, de 8 de julio.
- Aguas subterráneas cuya concentración de nitratos sea superior a 50 mg/l. o pueda llegar a superar este límite si no se actúa de conformidad con el artículo 6.
- Embalses, lagos naturales, charcas, estuarios y aguas litorales que se encuentren en estado eutrófico o puedan eutrofizarse en un futuro próximo si no se actúa de conformidad al artículo 6.

Figura 9. Porcentaje de masas de agua según el valor medio anual de Nitratos expresado en mg/L NO<sub>3</sub>



### Fosfatos

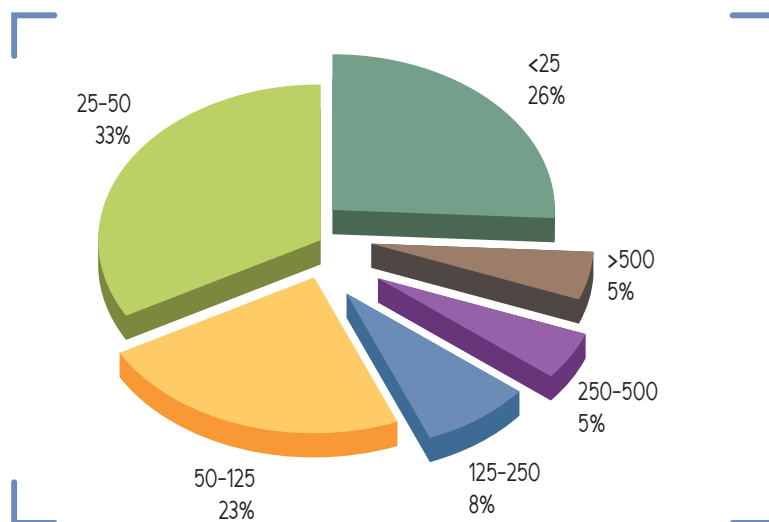
El fósforo, tal y como ocurre con el nitrógeno, es un nutriente esencial para la vida. Su presencia en el agua es fundamental para el desarrollo de las poblaciones características de los ecosistemas acuáticos.

Las concentraciones de fósforo disuelto superiores a 100 µg P/L pueden dar origen a la saturación del agua por algas y vegetación, lo que causa una contaminación orgánica secundaria. Sin embargo, su exceso

en el agua, provoca problemas de contaminación de carácter orgánico como la eutrofización.

Para determinar el grado de eutrofización se utilizan varios indicadores como el contenido de clorofila, el contenido de fósforo o nitrógeno, y la capacidad de penetración de la luz (Disco de Secchi).

Figura 10. Porcentaje de masas de agua según el valor medio anual en 2011 de Fosfatos por Demarcación Hidrográfica expresado en µg/L P.



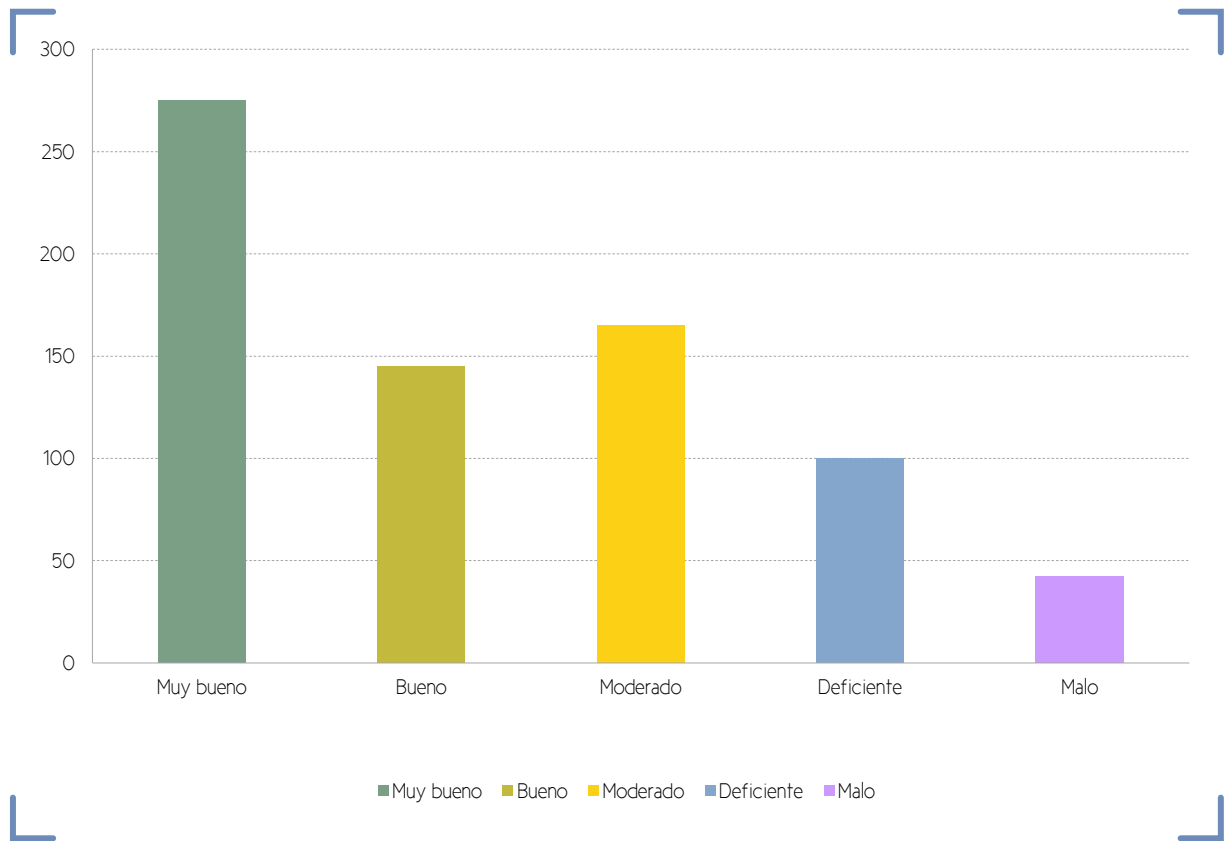


**Invertebrados bentónicos: IBMWP**

El IBMWP<sup>5</sup> (Iberian Biological Monitoring Working Party) es el indicador establecido por la Directiva Marco del Agua para clasificar el estado ecológico mediante el elemento de calidad biológico fauna bentónica de invertebrados correspondiente a la categoría ríos. Este indicador se calcula

en función de las familias de invertebrados detectadas en los muestreos, cada una de las cuales, presenta una puntuación establecida previamente a partir de los requerimientos ecológicos. La suma de las puntuaciones obtenidas de cada familia muestreada, proporciona el valor final del indicador.

Figura 11. Número de masas de agua según estado ecológico: IBMWP - Invertebrados ríos.



**Diatomeas bentónicas: IPS**

El Índice de Polusensibilidad Específica (IPS) es un indicador establecido para el elemento de calidad biológico diatomeas correspondiente a la categoría ríos para evaluar el estado ecológico de acuerdo a los requerimientos establecidos por la Directiva Marco del Agua.

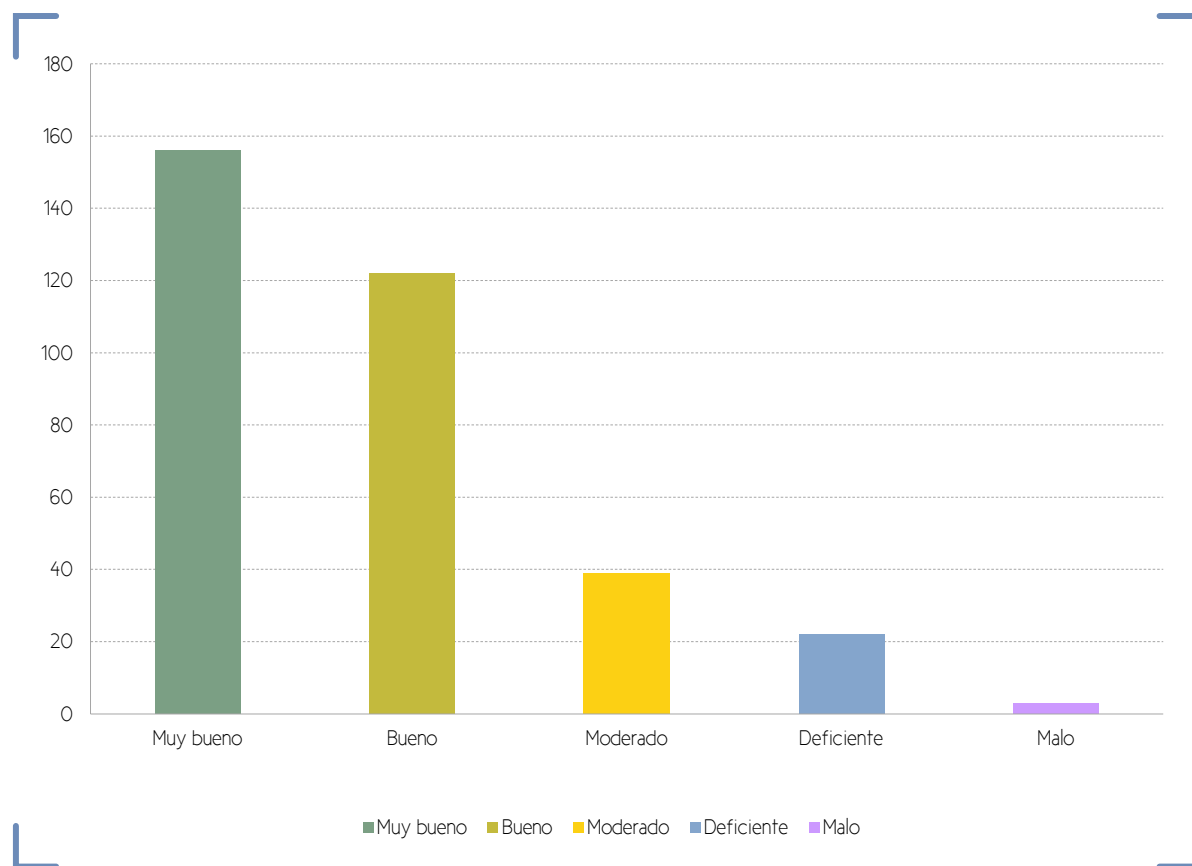
Se calcula a partir de las medias ponderadas de los valores de sensibilidad a la contaminación (S<sub>j</sub>), los valores indicadores de contaminación (V<sub>j</sub>) y las abundancias relativas de cada especie.

$$IPS = 4,75 \times \frac{\sum A_j \times S_j \times V_j}{\sum A_j \times V_j} - 3,75$$

<sup>5</sup> [http://www.magrama.gob.es/es/agua/publicaciones/protocolo\\_calculo\\_ibmwp\\_tcm7-177549.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/agua/publicaciones/protocolo_calculo_ibmwp_tcm7-177549.pdf)

Con la puntuación del IPS, obtenida según el procedimiento descrito, se procede a determinar el estado ecológico de la masa de agua en función de los resultados obtenidos para cada tipo de la categoría ríos.

Figura 12. Número de masas de agua según estado ecológico: IPS - Diatomeas.



#### Concentración de clorofila a

La Organización para la Cooperación Económica y Desarrollo (OCDE, 1982) define a la eutrofización como "el enriquecimiento en nutrientes de las aguas, que provoca la estimulación de una serie de cambios sintomáticos, entre los que el incremento en la producción de algas y macrófitas, el deterioro de la calidad de agua y otros cambios sintomáticos resultan indeseables e interfieren con la utilización del agua".

En la siguiente tabla se presenta la clasificación del grado trófico de las aguas elaborada por la OCDE en función valores de concentración de clorofila.

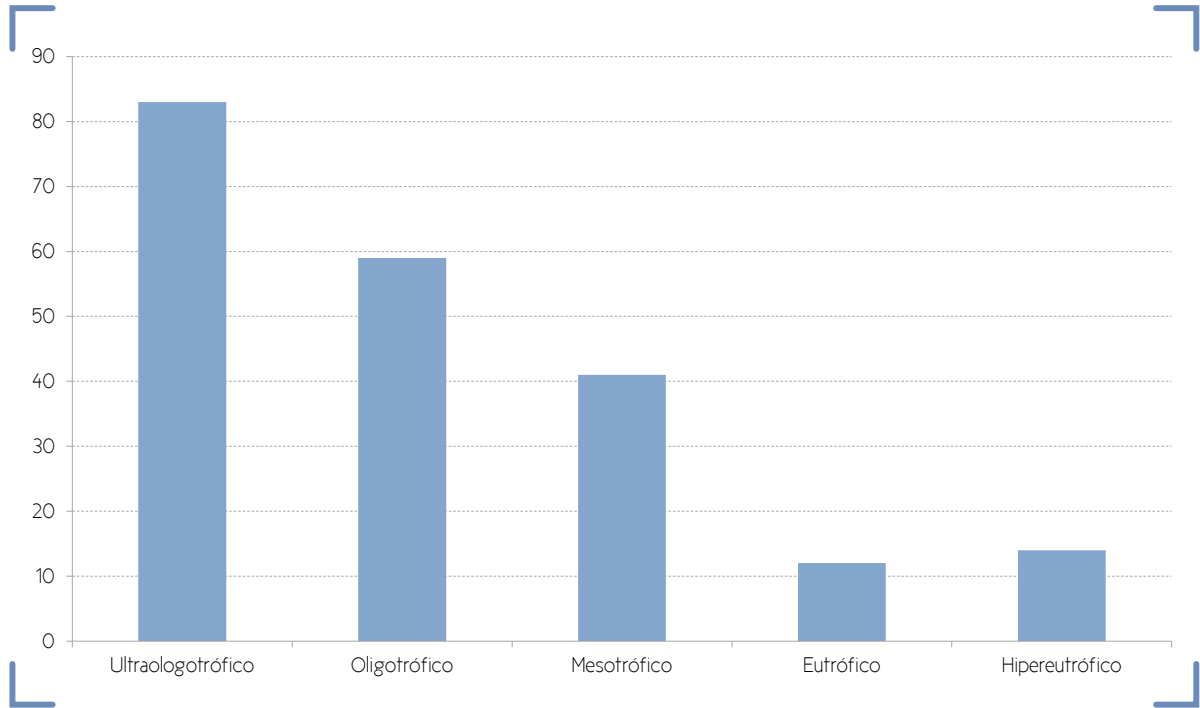
Tabla 2. Clasificación trófica de la OCDE.

Grado trófico	Clorofila a max (µg/l)
Ultraoligotrófico	≤ 2,5
Oligotrófico	≤ 8
Mesotrófico	8 -25
Eutrófico	25 -75
Hipereutrófico	≥ 75

El siguiente gráfico representa el número de masas de agua en cada una de las categorías tróficas definidas por la OCDE, a partir de los valo-

res de máximo anual (meses del período estival) de Clorofila a obtenidos en los programas de seguimiento de lagos y embalses.

Figura 13. Número de masas de agua según valores de clorofila a - Lagos y embalses.



#### Aguas subterráneas

A continuación, se muestra la distribución geográfica de las estaciones de seguimiento del estado químico de las aguas subterráneas en las

demarkaciones hidrográficas intercomunitarias, clasificadas en función de los valores de nitratos medidos en el año hidrológico 2010/11.

Figura 14. Porcentaje de masas de agua según el valor medio anual de nitratos en el año hidrológico.

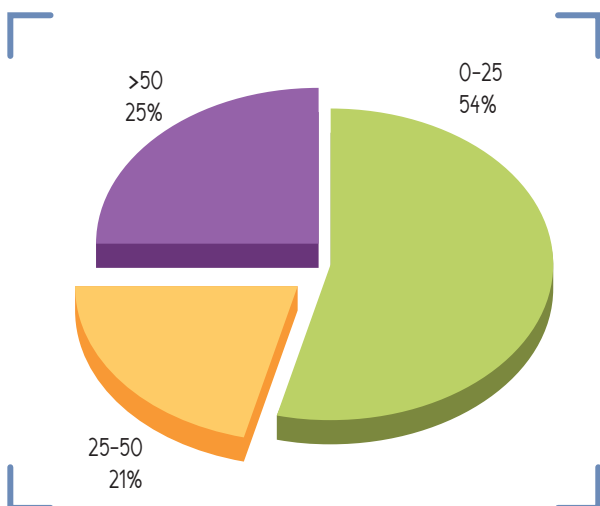
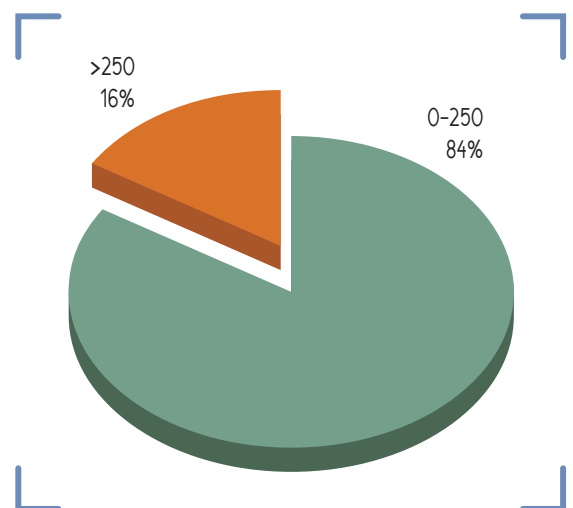


Figura 15. Porcentaje de masas de agua según el valor medio anual de cloruros (µg/L).



## Obligaciones de elaboración de informes adquiridas por el estado español de acuerdo a sus compromisos internacionales

A continuación se citan los principales informes de ámbito internacional que se satisfacen con la información relativa al componente. Todos ellos presentan una periodicidad anual.

- Informes de la caracterización de las demarcaciones hidrográficas en cumplimiento del artículo 5 de la Directiva Marco del Agua
- Planes Hidrológicos de Cuenca en cumplimiento de la Directiva Marco del Agua
- WISE Soe – State of the environment – Informe elaborado por la Agencia Europea de Medio Ambiente
- Nitratos – Informe cuatrienal de nitratos en cumplimiento de la Directiva 91/676/CE
- Informes del grado de cumplimiento de la Directiva del Consejo 91/271/CEE, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas
- Perfiles de aguas de baño en cumplimiento de la Directiva relativa a la gestión de las aguas de baño
- RID OSPAR – Descargas de contaminantes a través de los ríos al Atlántico en cumplimiento del Convenio OSPAR
- Convenio de Barcelona – Descargas de contaminantes a través de los ríos al mar mediterráneo
- Convenio sobre Cooperación para la Protección y el aprovechamiento sostenible de las aguas de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas

## Recursos informativos

La Dirección General del Agua publica, en la memoria anual Informe Medio Ambiente en España, una serie de indicadores que se actualizan cada año y que puede consultarse en la página web<sup>6</sup> del ministerio.

En cuanto a la información generada por los programas de seguimiento es posible consultar parte de los datos en el visor<sup>7</sup> del ministerio

Otros informes donde puede consultarse información relativa al componente son el Perfil Ambiental y, en el ámbito internacional, el informe WISE<sup>8</sup> SoE (State of the Environment) elaborado por la Agencia Europea de Medio Ambiente.

<sup>6</sup> [http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/servicios/publicaciones/memoria2010\\_cap.aspx](http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/servicios/publicaciones/memoria2010_cap.aspx)

<sup>7</sup> [http://sig.magrama.es/id\\_tax/](http://sig.magrama.es/id_tax/)

<sup>8</sup> <http://water.europa.eu/en/welcome/>



# Dominio Público Marítimo-Terrestre

- Base legal
  - No aplicable.
  - Marco jurídico
- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas (según su redacción tras la Sentencia 149/1991 y 198/1991 de 17 de octubre, del tribunal Constitucional).  
 Real Decreto 1471/1989, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General para Desarrollo y Ejecución de la Ley.

## Descripción

El Dominio Público Marítimo-Terrestre (DPMT), de titularidad estatal y de uso público y gratuito, se halla constituido por las playas, las zonas húmedas, los acantilados verticales y demás bienes definidos en la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, en sus artículos 3, 4 y 5.

Los bienes que constituyen este Dominio Público Natural lo hacen en virtud de sus características naturales, y no por la afectación de los mismos a ningún fin concreto. Así, su pertenencia al DPMT no depende, por tanto, de la discrecionalidad administrativa, sino de que en los mismos concurren las características previstas en la citada Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.

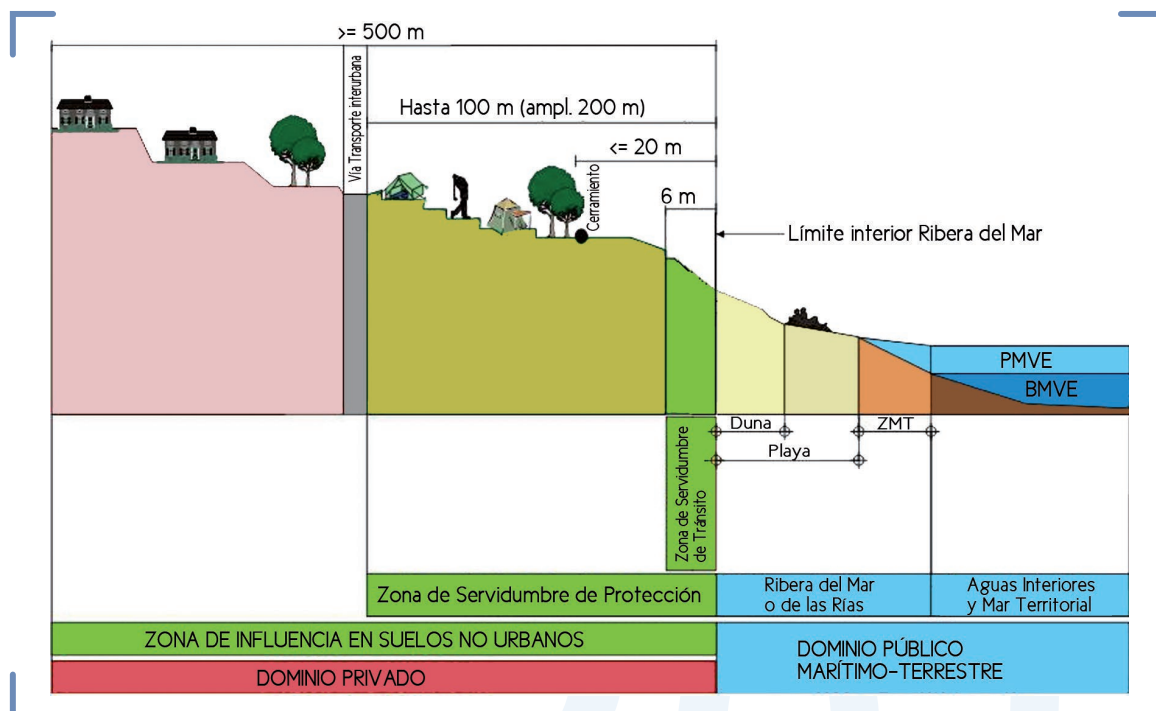
Supone, por tanto, la calificación del mar y su ribera como patrimonio colectivo, lo cual resulta incompatible con la pervivencia de titularidades privadas en dicha zona. Así, en razón de su carácter de Dominio Público, estos elementos son inalienables, imprescriptibles e inembargables.

La determinación del DPMT se practica mediante la tramitación y resolución por parte de la Administración Pública (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino) de los procedimientos de deslinde, cuya ejecución permite conocer y delimitar los bienes que lo integran y poder, así, aplicar los instrumentos de protección, de garantía de uso público y utilización racional de estos bienes.

El DPMT, cuyos datos del estado de tramitación del plan de deslindes tienen carácter público, dispone de información cartográfica, con geometría de líneas y polígonos relativa a la línea de deslinde del DPMT y los terrenos privados afectados por la zona de servidumbre de protección.

Con el objeto de divulgar y difundir esta información, puede consultarse de forma gratuita sobre la cartografía catastral de las localidades costeras de España, o bien sobre las fotografías aéreas disponibles a través de la página web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y en la Sede Electrónica del Catastro. Debe señalarse que los datos disponibles en esta herramienta de consulta tienen un carácter meramente informativo.

Figura 1. Esquema explicativo de la zonificación de los dominios privado público marítimo-terrestre.



PMVE = Pleamar Media Viva Equinoccial BMVE = Bajamar Media Viva Equinoccial ZMT = Zona Marítimo - Terrestre

**OBJETIVOS**

El DPMT persigue como objetivo general determinar de forma completa y precisa el conjunto de bienes que lo integran con el fin de garantizar la defensa de la integridad del medio litoral y su uso y disfrute público, en los términos que recoge la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.

De forma secundaria, tiene por objeto poner a disposición de la sociedad en general la información básica y de aplicación directa sobre la delimitación de la línea de deslinde del DPMT, facilitando así la identificación y prevención de potenciales afecciones al mismo.

**RELEVANCIA**

España tiene aproximadamente 10.250 kilómetros de bienes de DPMT, un extenso patrimonio natural de titularidad estatal, constituido por bienes tan valiosos y apreciados por el conjunto de la sociedad como las playas, los sistemas dunares, los acantilados, las marismas, los humedales litorales, etc., y que se halla sometido a la amenaza que supone su destrucción física y la privatización de nuestro litoral.

El DPMT proporciona soporte y cobijo al patrimonio natural de carácter biótico, que debe ser tenido en consideración para la planificación y gestión del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

De tal modo, la completa determinación del DPMT resulta de gran importancia en su carácter de instrumento necesario para garantizar la defensa de la integridad del medio litoral y su uso y disfrute público.

## Situación actual del Dominio Público Marítimo-Terrestre

Durante el año 2011 se ha seguido trabajando conforme al Plan de Deslindes. Sin embargo, dado que no se han finalizado todos los trámites necesarios para hacer públicos los datos de la línea deslindada, no se puede mostrar información definitiva en la web de ninguna provincia nueva,

estando disponibles únicamente los deslindes de las cuatro provincias ya publicadas en el informe 2010: Baleares, Granada, Lugo y Tarragona.

En la siguiente tabla se resumen algunas de las actuaciones realizadas desde la entrada en vigor del Plan de Deslindes:

Tabla 1. Actuaciones realizadas en el Plan de Deslindes desde el año 2004.

Actuaciones	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Autorización de incoación	55	138	356	623	441	196	123	109
Acto de apeo	39	115	239	182	319	173	139	149
Aprobados	361	483	543	610	565	768	589	314

**GRADO DE COMPLETITUD**

De los aproximadamente 10.250 kilómetros de bienes del Dominio Público Marítimo-Terrestre (DPMT) del litoral español, a fecha 31 de diciembre de 2011 se encuentra deslindado casi el 96% frente al 94% del año anterior.

Figura 2. Porcentaje deslindado del Dominio Público Marítimo-Terrestre.

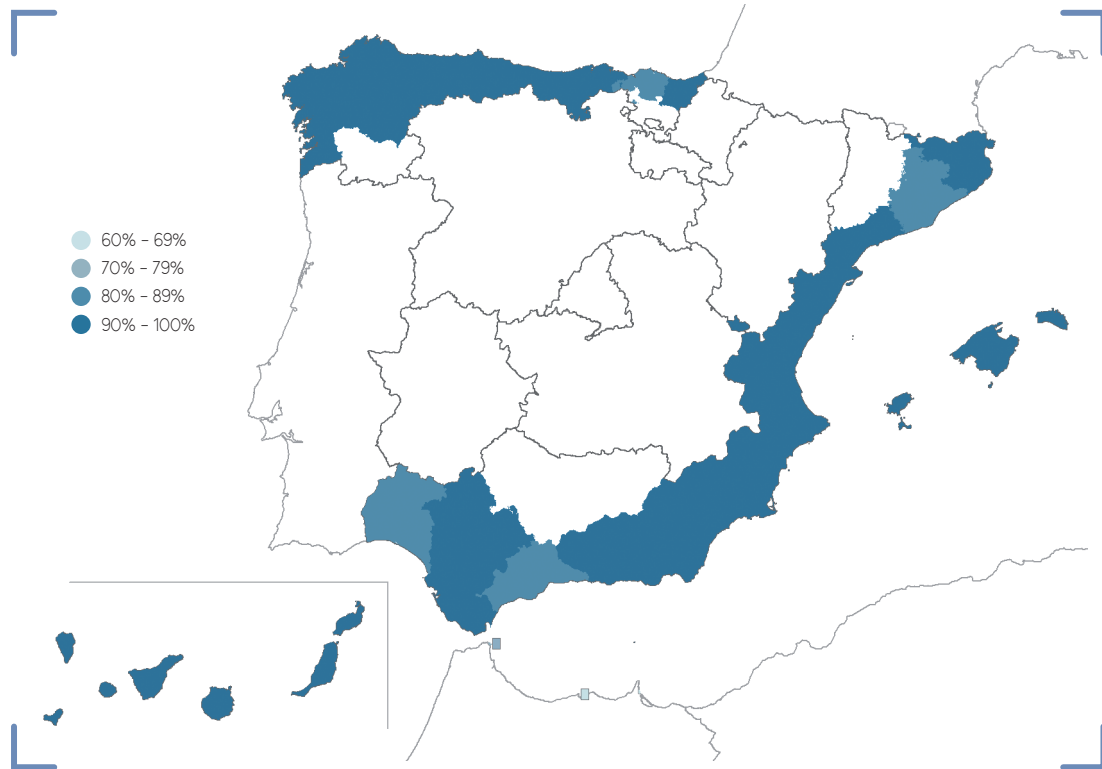


Tabla 2. Porcentaje de deslinde completado y longitud por deslindar.

Provincias	Longitud DPMT	Aprobados	Total deslindado	Resta por deslindar	% deslindado
Alicante	275.00	92.07	258.48	16.52	93.99
Almería	245.41	0.00	244.24	1.17	99.52
Asturias	657.47	5.67	639.12	18.35	97.21
Baleares	1385.00	20.49	1361.17	23.84	98.28
Barcelona	139.88	0.00	124.42	15.46	88.95
Cádiz	493.12	0.00	486.99	6.13	98.76
Cantabria	614.96	72.44	592.92	22.05	96.42
Castellón	127.87	15.86	122.37	5.50	95.70
Ceuta	22.74	0.00	17.76	4.98	78.10
Coruña	1089.84	9.03	1081.79	8.05	99.26
Girona	345.00	38.73	332.64	12.36	96.42
Granada	80.40	0.00	80.40	0.00	100.00
Guipuzcoa	234.71	0.00	234.71	0.00	100.00
Huelva	514.50	1.81	415.76	98.74	80.81
Las Palmas	755.00	28.16	735.55	19.45	97.42
Lugo	219.97	0.00	219.97	0.00	100.00
Málaga	180.00	8.99	158.75	21.25	88.19
Melilla	7.33	0.00	4.89	2.44	66.76
Murcia	271.58	3.51	247.93	23.65	91.29
Pontevedra	575.00	16.39	560.43	14.57	97.47
Sevilla	599.89	0.00	562.22	37.67	93.72
Tarragona	327.04	0.00	320.38	6.66	97.96
Tenerife	695.00	1.29	683.21	11.80	98.30
Valencia	130.00	0.00	127.20	2.80	97.85
Vizcaya	263.00	0.00	210.03	52.97	79.86
TOTAL	10.249.71	314.42	9823.30	426.40	95.84

#### PERIODICIDAD DE ACTUALIZACIÓN

La actualización de los datos se lleva a cabo de forma trimestral.

#### CALIDAD DE LOS DATOS

Los datos de los deslindes aprobados se corresponden con los señalados en las Ordenes Ministeriales que aprueban los correspondientes expedientes.

#### POLÍTICA DE DATOS

Los datos del estado de tramitación del Plan de Deslindes son públicos.

Con el objeto de facilitar el conocimiento de la línea de deslinde, la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar y la Dirección General del Catastro, del Ministerio de Economía y Hacienda, han puesto en marcha un proyecto que permitirá consultar la línea de deslinde del DPMT y los terrenos privados afectados por la zona de servidumbre de protección sobre la cartografía catastral de las localidades costeras de España, o bien sobre las fotografías aéreas disponibles. En todo caso, debe tenerse en cuenta que están pendientes de tramitación los expedientes individuales que definirán en qué medida esta delimitación afecta a cada parcela. Por tanto, la información que se proporciona es meramente indicativa.

Esta información, disponible en español y en inglés, puede visualizarse a través de la página Web del Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y en la Sede Electrónica del Catastro sin necesidad de firma electrónica.

Actualmente, la herramienta permite consultar la información de las Islas Baleares, Tarragona, Granada y Lugo, si bien está prevista la ampliación paulatina al resto de provincias costeras.

Los datos disponibles en esta nueva herramienta de consulta tendrán un carácter meramente informativo y no significarán alteración alguna de los datos que figuren previamente en el Catastro, ni de los deslindes tramitados. Su función principal consiste en divulgar y difundir los trabajos elaborados hasta la fecha por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar para ofrecer una mejor información al ciudadano.

#### FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes de información de este componente del Inventario son la propia aprobación de los expedientes de deslinde del litoral español.

#### ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Al final del año 2011 se encontraba deslindada el 96% de la longitud de bienes del Dominio Público Marítimo Terrestre. De las 25 provincias y territorios de las ciudades autónomas implicadas, 22 tienen entre un 80% y un 100% de su costa deslindada.

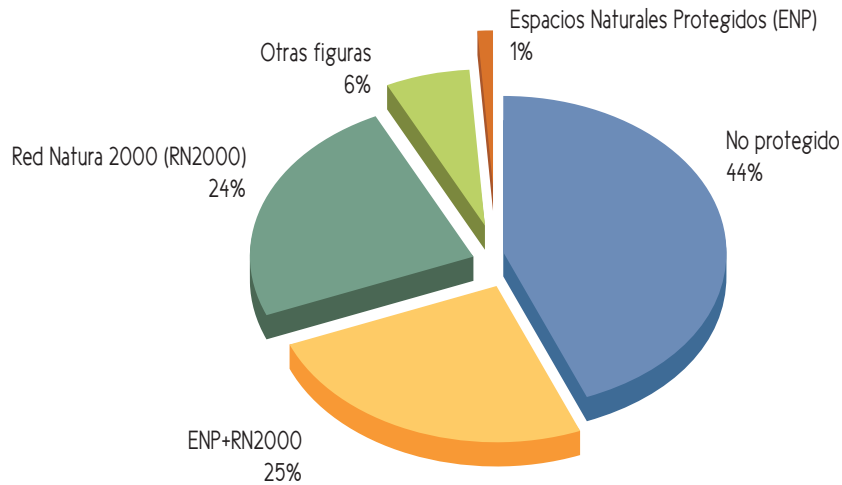
## Estado y tendencias del patrimonio natural y de la biodiversidad relacionados con el Dominio Público Marítimo - Terrestre

La información sobre las cuatro provincias donde el deslinde se da por definitivo se presentó ya en el volumen correspondiente al Informe IEPNB 2009 sin que hayan finalizado completamente todos los procedimientos para considerar completado el deslinde de ninguna provincia más durante el año 2011.

En el siguiente gráfico se presenta para todo el DPMT, aprobado o en tramitación, el porcentaje del DPMT bajo alguna figura de protección:



Figura 3: Figuras de protección en el Dominio Público Marítimo Terrestre.



## Obligaciones de elaboración de informes adquiridas por el Estado español de acuerdo a sus compromisos internacionales

Inexistentes para este tema.

## Recursos informativos

La línea de deslinde del DPMT y los terrenos privados afectados por la zona de servidumbre de protección sobre la cartografía catastral pueden visualizarse a través de la página Web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y en la Sede Electrónica del Catastro sin necesidad de firma electrónica, a través de los siguientes enlaces:

- Visor del DPMT:

<http://sig.magrama.es/dpmt/>

- Catastro:

[http://www.catastromeh.es/ayuda/lang/castellano/ayuda\\_dpmt.htm](http://www.catastromeh.es/ayuda/lang/castellano/ayuda_dpmt.htm)

- Servicio de mapas WMS (para consulta desde un visor GIS):

<http://wms.magrama.es/sig/Costas/DPMT/wms.aspx>



# Inventario de Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y Áreas protegidas por instrumentos internacionales <sup>(p)</sup>

## Base legal

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, Artículos 9.2 y 50

## Marco jurídico

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, Artículos 20; del 27 al 51; del 65 al 67 y Disposición adicional Primera

## Información complementaria al Marco Jurídico<sup>1</sup>

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, Artículo 49. Áreas protegidas por instrumentos internacionales<sup>1</sup>, y consecuentemente:

Convenio de Ramsar, relativo a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas. Instrumento de Adhesión BOE 20.08.1982. Instrumento de Ratificación del Protocolo de París BOE 14.07.1987

Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural. París el 23.11.1972. Instrumento de ratificación BOE 1.07.1982. (epígrafe 1b). 'Sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial, de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural'

Convención de Oslo y París para la Protección del Medio Ambiente Marino en el Atlántico Noreste, 1998. Instrumento de ratificación BOE 21.02.2001 (epígrafe 1c) 'Las áreas protegidas, del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico del noreste (OSPAR)'

Convenio para la Protección del Medio Marino y la Región Costera del Mediterráneo. Barcelona, 1976. Instrumento de ratificación BOE 21.2.1978. Reformas que incluyen remuneración de Artículos en 1995. (epígrafe d) 'Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM), del Convenio para la protección del medio marino y de la región costera del Mediterráneo)

Red de Geoparques mundial. Decisión del Ejecutivo de UNESCO en junio de 2001 (161 EX/ Decisions. 33.1) (epígrafe e) 'Los Geoparques, declarados por la UNESCO'<sup>2</sup>

Red de Reservas de la Biosfera, de acuerdo al Programa de UNESCO 'Hombre y Biosfera', de 1971(epígrafe f) 'Las Reservas de la Biosfera, declaradas por la UNESCO'

Red de Reservas biogenéticas creadas de acuerdo a la Resolución 76/17 del Comité de Ministros del Consejo de Europa (15.03.1976) (epígrafe g) 'Las Reservas biogenéticas del Consejo de Europa'<sup>3</sup>

## Descripción

El Inventario Español de Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y Áreas protegidas por instrumentos internacionales (IEENP) se crea a través del artículo 50 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Está pendiente su desarrollo reglamentario.

El IEENP está formado por tres elementos que, aunque comparten el mismo objetivo final "la conservación del medio natural" constituyen herramientas distintas desde el punto de vista normativo. Estas estructuras se rigen por un marco normativo que define áreas, territorios sobre los cuales se priorizan los objetivos de conservación, protección, disfrute y uso sostenible de los recursos naturales. Las áreas protegidas, ya sean Espacios Naturales Protegidos, espacios protegidos Red Natura 2000 (LIC, ZEC y ZEPA) o Áreas protegidas por instrumentos internacionales, deben ser designadas normativamente, y las administraciones con competencia en la materia desarrollarán la planificación y gestión adecuada en cada caso para alcanzar los objetivos de su declaración.

## Espacios Naturales Protegidos

Son aquellos espacios del territorio nacional, incluidas las aguas continentales, y las aguas marítimas bajo soberanía o jurisdicción nacional, incluidas la zona económica exclusiva y la plataforma continental, que cumplen al menos uno de los requisitos siguientes y son declaradas como tales:

- Contener sistemas o elementos naturales representativos, singulares, frágiles, amenazados o de especial interés ecológico, científico, paisajístico, geológico o educativo.
- Estar dedicados especialmente a la protección de la diversidad biológica, de la geodiversidad y de los recursos naturales y culturales asociados.

La Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad establece cinco categorías de protección. Las comunidades autónomas han ido desarrollado su propia normativa desde los años 80 del pasado siglo, llegando a

<sup>(p)</sup> Componente prioritario del Inventario.

<sup>1</sup> Este apartado 'Marco Jurídico' está destinado a la mención de aquellos instrumentos legales, que, en la normativa estatal básica regulan la protección y gestión de cada uno de los elementos de este inventario. El criterio ha sido el de mencionar únicamente la normativa estatal por entender que la misma ya incorpora los mandatos del derecho internacional. Sin embargo, y en el caso de este apartado relativo a espacios naturales protegidos, nuestra Ley 42/2007 en su Artículo 49 'Áreas protegidas por instrumentos internacionales', se refiere expresamente a que tendrán la consideración de áreas protegidas por instrumentos internacionales todas aquellas áreas protegidas que sean formalmente designadas de conformidad con lo

dispuesto en los Convenios y Acuerdos internacionales de los que sea parte España. Debemos pues, mencionarlos también expresamente en este apartado, excepto los humedales, regulados por la Convención de Ramsar, que ya se menciona en el apartado 1b) de este capítulo.

<sup>2</sup> La Red de geoparques no deriva de un instrumento jurídicamente vinculante sino de una decisión de asociación y acción voluntarias.

<sup>3</sup> La Red de Reservas biogenéticas no deriva de un instrumento jurídicamente vinculante sino de una decisión de asociación y acción voluntarias.

tener un total de 40 figuras diferentes. Para el análisis del conjunto se toman como referencia las cinco figuras establecidas en la citada Ley 42/2007 a partir de criterios técnicos. Además, la Ley 5/2007, de 3 de abril, de la Red de Parques Nacionales, establece el marco jurídico básico de los espacios que integran la misma.

**Parque:** Son áreas naturales, que, en razón a la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna o de su diversidad geológica, incluidas sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, educativos y científicos cuya conservación merece una atención preferente.

Dentro de la figura de Parque de la Ley 42/2007 se encuadrarían los Parques Nacionales. Estos son espacios naturales de alto valor ecológico y cultural, poco transformados por la explotación o actividad humana 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.

**Reserva.** Son espacios naturales cuya creación tiene como finalidad la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos que, por su rareza, fragilidad, importancia o singularidad merecen una valoración especial.

**Monumento Natural:** Son espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial. Se considerarán también monumentos naturales los árboles singulares y monumentales, las formaciones geológicas, los yacimientos paleontológicos y mineralógicos, los estratotipos y demás elementos de la gea que reúnan un interés especial por la singularidad o importancia de sus valores científicos, culturales o paisajísticos.

**Paisaje Protegido:** Son partes del territorio que las administraciones competentes, a través del planeamiento aplicable, por sus valores naturales, estéticos y culturales, y de acuerdo con el Convenio del paisaje del Consejo de Europa, consideren merecedores de una protección especial.

**Área Marina Protegida:** Son espacios naturales designados para la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos o geológicos del medio marino, incluidas las áreas intermareal y submareal, que en razón de su rareza, fragilidad, importancia o singularidad, merecen una protección especial.

Además, cinco comunidades autónomas han incluido entre sus figuras de protección una específica para integrar los espacios de la Red Natura 2000 en su normativa de espacios naturales protegidos.

### Red Natura 2000

La Red Natura 2000 es la herramienta más importante de la política de conservación de la biodiversidad de la Unión Europea. Tiene su origen en la Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y la flora y la fauna silvestres (conocida como Directiva Hábitat). Su objetivo fundamental es garantizar la conservación en un estado favorable de los tipos de hábitat naturales y de los hábitats de las especies de

interés comunitario. La Red está formada por Zonas Especiales de Conservación, designadas en función de la Directiva Hábitat y por Zonas de Especial Protección para las Aves, declaradas en función de la Directiva 2009/147/CE relativa a la conservación de las aves silvestres (conocida como Directiva Aves).

En España, las citadas Directivas europeas han sido transpuestas al ordenamiento jurídico interno mediante la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. La Red Natura 2000, tal y como la define la citada Ley, es una red ecológica coherente compuesta por Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), (que deberán transformarse en Zonas Especiales de Conservación -ZEC-), las ZEC y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), cuya gestión tendrá en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como particularidades regionales y locales.

Los LIC son aquellos espacios del conjunto del territorio nacional o de las aguas marítimas bajo soberanía o jurisdicción nacional, incluidas la zona económica exclusiva y la plataforma continental, aprobados como tales, que contribuyen de forma apreciable al mantenimiento o, en su caso, al restablecimiento del estado de conservación favorable de los tipos de hábitat naturales y los hábitat de las especies de interés comunitario. Los LIC serán declarados ZEC en un plazo máximo de seis años desde su aprobación por la Comisión Europea, junto con la aprobación de su correspondiente plan o instrumento de gestión.

Las ZEPA son los espacios del territorio nacional y de las aguas marítimas bajo soberanía o jurisdicción nacional, incluidas la zona económica exclusiva y la plataforma continental, que son declarados para la conservación de las especies de aves silvestres incluidas en el anexo IV de la Ley 42/2007 y para las aves migratorias de presencia regular en España, estableciéndose en ellas medidas para evitar las perturbaciones y de conservación especiales en cuanto a su hábitat, para garantizar su supervivencia y reproducción.

Corresponde al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente la propuesta de LIC y la declaración de ZEC y ZEPA cuando se trate de espacios situados en áreas marítimas bajo soberanía o jurisdicción nacional, siempre que no exista continuidad ecológica del ecosistema marino con un espacio natural terrestre objeto de protección. Las comunidades autónomas, por su parte, declararán las ZEC y las ZEPA en su ámbito territorial y darán cuenta de ello al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a efectos de su comunicación oficial a la Comisión Europea.

### Áreas protegidas por instrumentos internacionales

Son todos aquellos espacios naturales que son formalmente designados de conformidad con lo dispuesto en los Convenios y Acuerdos internacionales de los que España sea parte. Los tipos de áreas protegidas por instrumentos internacionales reconocidos en la Ley 42/2007 son:

#### *Sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial Cultural y Natural*

La Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural, de 1972, tiene por objeto la preservación y la divulgación de los lugares con valores culturales y naturales de excepcional relevancia para la herencia común de la humanidad. Los sitios que son declarados en función de la Convención se integran en la Lista del Patrimonio Mundial Cultural y Natural.





El patrimonio natural considerado en la convención está formado por los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico; las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies animal y vegetal amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico; y los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.

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

Una de las actuales líneas de trabajo prioritarias del Convenio OSPAR, de 1992, es la creación de una Red de Áreas Marinas Protegidas en las aguas objeto del acuerdo, donde se pueden incluir aquellas zonas marinas (no costeras) que cumplan determinados requisitos ambientales. Para ello, los Estados miembros tienen la obligación de proponer zonas de interés dentro de sus respectivas aguas jurisdiccionales, incluyendo la Zona Económica Exclusiva o aquellas zonas marinas donde el Estado ejerza su soberanía.

#### *Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)*

La lista de ZEPIM está formada por áreas de protección de carácter internacional declaradas a raíz de la firma del Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica del Mediterráneo (1995) en el marco del Convenio de Barcelona. Las ZEPIM son un conjunto de espacios costeros y marinos protegidos que garantizan la pervivencia de los valores y recursos biológicos del Mediterráneo; contienen ecosistemas típicos de la zona mediterránea o hábitat de especies en peligro, tengan un interés científico, estético o cultural especial.

#### *Geoparques*

Son espacios que contienen uno o varios parajes considerados como un patrimonio geológico de especial importancia debido a su rareza o estética. Estos lugares, herencia de la tierra, forman parte de un concepto que integra protección, educación y desarrollo sostenible. Un Geoparque alcanza sus objetivos a través de un triple acercamiento: conservación, educación, y geoturismo.

Esta figura nació en Europa a principios de la década de los 90 del siglo pasado. La coordinación a nivel internacional se realiza mediante la Red Mundial de Geoparques, asistida por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Inicialmente se propuso que los Geoparques constituyesen un programa propio dentro de la UNESCO, pero esta idea fue rechazada por su Consejo Ejecutivo en su 161ª reunión. Por lo tanto, hasta que la UNESCO no formalice su apoyo a esta figura, aspecto que está siendo debatido en la actualidad, los Geoparques no tienen la consideración de 'áreas protegidas por instrumentos internacionales' según la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

#### *Reservas de la Biosfera*

Las Reservas de Biosfera son zonas de ecosistemas terrestres, costeros o marinos, o una combinación de éstos, que han sido reconocidas internacionalmente como tales en el marco del Programa MaB (The Man and the Biosphere Programme) de la UNESCO y son creadas para promover y demostrar una relación equilibrada entre los seres humanos y la biosfera. Las Reservas de la Biosfera son territorios cuyo objetivo es conciliar la conservación del patrimonio natural y cultural, y el desarrollo socioeconómico sostenible de la población. En su funcionamiento, es de especial importancia tanto la participación de las comunidades locales como la de los agentes responsables de la planificación y la gestión de la zona en su totalidad.

Las Reservas de la Biosfera procuran integrar tres funciones principales: conservación de los recursos naturales y culturales, desarrollo económico y apoyo logístico (investigación, aprendizaje, intercambio y comunicación), para aplicarlas en tres zonas diferenciadas (núcleo, tampón y transición).

El gobierno de cada país es responsable de la propuesta de declaración de Reserva, manteniendo la soberanía sobre el territorio y siendo responsable de su gestión, comprometiéndose a aplicar las normas y directrices de la UNESCO. España es el país con mayor porcentaje de su territorio distinguido con esa calificación internacional.

#### *Humedales de Importancia Internacional*

El convenio relativo a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Convenio Ramsar) entró en vigor en 1975. Este Convenio integra, en un único documento, las bases sobre las que asentar y coordinar las principales directrices relacionadas con la conservación de los humedales de las distintas políticas sectoriales de cada Estado. Actualmente cuenta con más de 150 Partes Contratantes (Estados miembros) en todo el mundo. España es Parte contratante de este Convenio desde 1982, siendo la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural la autoridad administrativa del mismo en nuestro país, y mantiene 68 humedales protegidos por el convenio.

#### *Reservas Biogenéticas*

La Reserva Biogenética es una designación internacional de los hábitats naturales que son especialmente valiosos para la conservación de la naturaleza en Europa. Las reservas biogenéticas son designadas por el Consejo de Europa.

### OBJETIVOS

El IEENP tiene como objetivo general proporcionar información adecuada y actualizada sobre los Espacios Naturales Protegidos, la Red Natura 2000 y las Áreas protegidas por figuras internacionales para su conservación y gestión, dando así cumplimiento a compromisos de escala nacional e internacional.

- Además de este objetivo general, son reseñables los siguientes objetivos particulares:
- Conocer la superficie y distribución geográfica, el estado de conservación y las principales amenazas de las áreas protegidas.
- Facilitar la integración de los requerimientos de la conservación, uso

sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y la biodiversidad en las políticas sectoriales.

- Generar herramientas que faciliten la utilización ordenada de los recursos para garantizar el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural y, en particular, de las especies y de los ecosistemas, así como su restauración y mejora.
- Garantizar la información y participación de los ciudadanos en el diseño y ejecución de las políticas públicas, incluida la elaboración de disposiciones de carácter general, dirigidas a la consecución de los objetivos de la Ley 42/2007 de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Contribuir con información precisa a la evaluación de los resultados de las políticas y acciones de conservación de la biodiversidad.

### RELEVANCIA

La conservación de los espacios naturales constituye una de las herramientas más importantes de las que disponemos para llevar a cabo los mandatos del Artículo 45 de la constitución española.

Las áreas protegidas, incluyendo los Espacios Naturales Protegidos, los espacios protegidos Red Natura 2000 y las áreas protegidas por instrumentos internacionales, desempeñan una función social relevante por su estrecha vinculación con la salud y el bienestar de las personas y por su aportación al desarrollo social y económico.

Del buen estado de conservación de los ecosistemas y paisajes se derivan un conjunto amplio de servicios que aportan beneficios indispensables para el bienestar humano. Los espacios protegidos contribuyen de forma singular a:

- Servicios de abastecimiento, como la producción de alimentos, agua, madera, fibras y recursos genéticos (por ejemplo, a través de productos agroalimentarios y artesanales de calidad ligados a los espacios protegidos).
- Servicios de regulación, relacionados con el ciclo del agua y de nutrientes, con la fertilidad de los suelos y la protección de las cuencas hidrográficas (sobre todo, en los espacios protegidos en zonas de montaña); con el ciclo del agua en su componente subterránea (en zonas de depresión); con el control de la erosión y la dinámica litoral (en zonas costeras).
- Servicios culturales, relacionados con las oportunidades para la educación, el disfrute recreativo y el crecimiento espiritual.

Los espacios protegidos son herramientas de la ordenación, planificación y gestión del territorio que permiten estudiar, modelizar y analizar las relaciones o procesos claves que mantienen el patrimonio natural y la biodiversidad, y de esta forma entender y valorar las consecuencias de los procesos de cambio global en los sistemas naturales.

Un mayor conocimiento y seguimiento de los parámetros e indicadores de la conservación y gestión eficaz de las áreas protegidas permitirán prevenir cambios y amortiguará sus efectos.

Por otro lado, las áreas protegidas contribuyen directamente al desarrollo de compromisos internacionales como el Convenio de Diversidad Biológica, que tiene un programa propio de áreas protegidas, e indirectamente al Convenio de lucha contra la Desertificación y al Convenio de Cambio Climático, así como a otras iniciativas mundiales como la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y los Objetivos del Milenio.

## Situación actual del Inventario de Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales

### GRADO DE COMPLETITUD

#### Espacios Naturales Protegidos

Cuenta con una base de datos actualizada (Common Database on Designated Areas, CDDA) que es fruto de los compromisos con la Unión Europea. Uno de los parámetros más importantes para la integración de los espacios protegidos en las bases de datos internacionales es asimilar la figura nacional de declaración de los espacios protegidos a las categorías de manejo establecidas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). España debe aún asignar categorías UICN a sus Espacios Naturales Protegidos.

En lo referente a los datos espaciales, la cartografía de los Espacios Naturales Protegidos está completa. Para un mejor uso de la misma sería conveniente adecuar también la clasificación de las figuras de protección a los tipos de figuras definidos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y establecer una clase más para las figuras que no pueden asignarse a ninguno de los tipos de la Ley. Además, ciertas comunidades autónomas han generado figuras de protección específicas para integrar en su normativa los espacios de la Red Natura 2000.

#### Red Natura 2000

La información alfanumérica de los espacios protegidos Red Natura 2000 se recoge en una base de datos normalizada por la Comisión Europea, que para España se denomina CNTRYES. Esta base de datos contiene la información requerida para los parámetros del Formulario Normalizado de Datos (Standard Data Form, en su nomenclatura inglesa) establecido por la Comisión Europea. Este formulario recoge todos los datos geográficos, administrativos y ecológicos sobre la declaración de los espacios Natura 2000; entre ellos, y fundamentalmente, los referidos a los objetos de conservación (tipos de hábitat y especies de interés comunitario y de aves) por los que se declara cada uno de los espacios que conforman la Red. Los datos espaciales de delimitación de cada uno de los espacios protegidos Red Natura 2000 se recogen en una cartografía digital oficial.

Las propuestas de declaración de nuevos LIC o de modificación de los ya existentes son efectuadas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (para el ámbito marino) o por las comunidades autónomas (para el ámbito terrestre) y enviadas al Ministerio, y son integradas en la base de datos y la cartografía nacionales que se

envían a la Comisión Europea. Igualmente, las nuevas ZEPa declaradas, o las modificaciones de las ya declaradas por el Ministerio o las comunidades autónomas, son incorporadas en una base de datos y una cartografía digital nacional que se remite a la Comisión Europea.

### Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales

Se trata de un conjunto variado de designaciones promovidas por entidades de diferente naturaleza y con diferente grado de desarrollo de los Convenios y Acuerdos. A pesar de que algunos de los subcomponentes comienzan a disponer de bases de datos internacionales, el grado de completitud de las mismas se encuentra en estadios iniciales.

### PERIODICIDAD DE ACTUALIZACIÓN

#### Espacios Naturales Protegidos

La actualización es continua. Desde 2009 hay dos actualizaciones totales, aproximadamente en diciembre y en junio.

#### Red Natura 2000

La actualización de la información nacional de la Red Natura 2000 se realiza cuando las administraciones competentes realizan propuestas de nuevos espacios o propuestas de modificaciones de espacios ya existentes. La remisión a la Comisión Europea de la información actualizada se realiza en función de los calendarios de actualización marcados por la Comisión.

### Áreas protegidas por Instrumentos Internacionales

Se realiza la actualización de la información cuando las administraciones competentes realizan las propuestas y éstas aparecen publicadas en los respectivos boletines oficiales.

### CALIDAD DE LOS DATOS

	Calificación	Observaciones
Calidad en el diseño		
Metodología disponible		No común para ENP
Basado en estándares		ENP y Natura 2000
Capacidad de integración		
Modelo de datos		Bases de datos de la UE para ENP y Natura 2000
Utilización de listas patrón		
Control de calidad		
Exactitud posicional		
Consistencia lógica		Programa UE
Exactitud temporal		
Exactitud temática		
Metadatos		

### POLÍTICA DE DATOS

El Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente ofrece un servicio WMS para la visualización de la cartografía de los espacios protegidos, así como mapas en formato JPG. Para algunos espacios protegidos se ofrece cartografía de los límites en formato shapefile.

Con respecto a la información alfanumérica están disponibles los Formularios Normalizados de Datos actualizados de cada uno de los espacios protegidos Red Natura 2000 españoles a través de la página web del Ministerio, en su sección sobre Biodiversidad.

### FUENTES DE INFORMACIÓN

#### Espacios Naturales Protegidos

La información sobre los Espacios Naturales Protegidos proviene de las administraciones que tienen la competencia para la declaración de los mismos.

#### Red Natura 2000

La información de los espacios protegidos Natura 2000, tanto de nuevas propuestas de declaración de LIC o ZEPa, como la modificación de los ya existentes proviene del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (para el ámbito marino) o de las comunidades autónomas (para el ámbito terrestre) y es integrada en la base de datos y la cartografía nacional que se envía a la Comisión Europea.

### Áreas protegidas por instrumentos internacionales

La información se genera a partir de la propia declaración de cualquiera de estas áreas, en conformidad con lo dispuesto en los convenios y acuerdos internacionales.

### ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

#### Espacios Naturales Protegidos

La información ofrecida on line por las comunidades autónomas incluye listados o tablas con algunas variables referentes al grado de desarrollo de estas figuras sobre el territorio. El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente aporta las direcciones WMS de las capas de espacios. Estas capas permiten realizar alguna consulta pero no permiten realizar análisis espaciales. Algunas comunidades autónomas comienzan a publicar los límites de los espacios protegidos en formatos que permiten su edición además de ofrecer servicios WMS. Algunas comunidades autónomas también cuentan con geoportales.

Existe un vacío importante en la asignación de las categorías de manejo de la UICN, compromiso adquirido por España de acuerdo con la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y requisito fundamental para que los Espacios Naturales Protegidos sean adecuadamente incorporados en las bases de datos internacionales (CDDA y WDPA, principalmente).

Actualmente existen ciertas diferencias entre los datos que se manejan a nivel nacional en el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y los datos existentes en las comunidades autónomas. El futuro desarrollo reglamentario del Inventario de Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y Áreas protegidas por instrumentos internacionales mejorará la coordinación y el establecimiento de unas líneas de actuación comunes.

### Red Natura 2000

La integración de la información sobre Natura 2000 proporcionada por las comunidades autónomas, y por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (en el ámbito marino que le compete) tras la comprobación del cumplimiento de los requisitos nacionales y de la Comisión Europea, constituye la información oficial Natura 2000.

Desde la generación, a mediados de los años 90 del pasado siglo, de las primeras bases de datos y cartografías autonómicas y nacionales y sus respectivas comunicaciones a Europa, el proceso de validación de la información se ha ido mejorando, lo que no impide que se arrastren algunas insuficiencias en la información oficial Natura 2000. En la actualidad, desde el Ministerio se está llevando a cabo un proceso de identificación y clasificación de los posibles errores alfanuméricos y cartográficos que contiene la información oficial nacional Natura 2000 para proceder, junto a las comunidades autónomas, a su adecuada corrección y posterior comunicación a la Comisión Europea. También sería recomendable realizar un esfuerzo adicional para que la información que manejan las comunidades autónomas, como responsables mayoritarias de los espacios protegidos Red Natura 2000, y el Ministerio, como referencia oficial en España para la Comisión Europea en relación con Natura 2000, sea coherente y tenga un alto grado de armonización.

La Base de Datos Natura 2000 representa la fuente oficial de datos relativos a los espacios protegidos Red Natura 2000 en España, tanto LIC y ZEC como ZEPA. La información ecológica referente a cada tipo de hábitat y a cada especie de interés comunitario, en cada espacio Natura 2000, se basa en varios parámetros de valoración. Para los tipos de hábitat, la información ecológica comprende cinco parámetros: porcentaje de superficie ocupada en el lugar, representatividad, superficie relativa (% que representa la superficie ocupada en el LIC con respecto a la superficie ocupada en la región biogeográfica), estado de conservación y valor global. En lo que respecta a las especies la información que se debe proporcionar está referida a la caracterización de la población y su estado, estado de conservación de la especie en el LIC, aislamiento y valor global de la especie. La información de los tipos de hábitat y de las especies de interés comunitario requiere estar sometida a un protocolo sistemático de validación, a escala de región biogeográfica nacional, que todavía no se ha realizado de forma completa y efectiva.

### Áreas protegidas por instrumentos internacionales

La información ofrecida por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente incluye los límites de las áreas protegidas derivadas de la aplicación de algunos de los instrumentos internacionales (Reservas de la Biosfera, humedales Ramsar, ZEPIM y áreas protegidas OSPAR).

Los organismos internacionales que desarrollan los convenios y acuerdos internacionales publican con diferente grado de detalle la información referida a las áreas protegidas.

Parece conveniente un mayor esfuerzo en la centralización de la información y en la documentación de los metadatos.

## Estado y tendencias del patrimonio natural y de la biodiversidad relacionados con el Inventario de Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales



Figura 1. Superficie total protegida en España

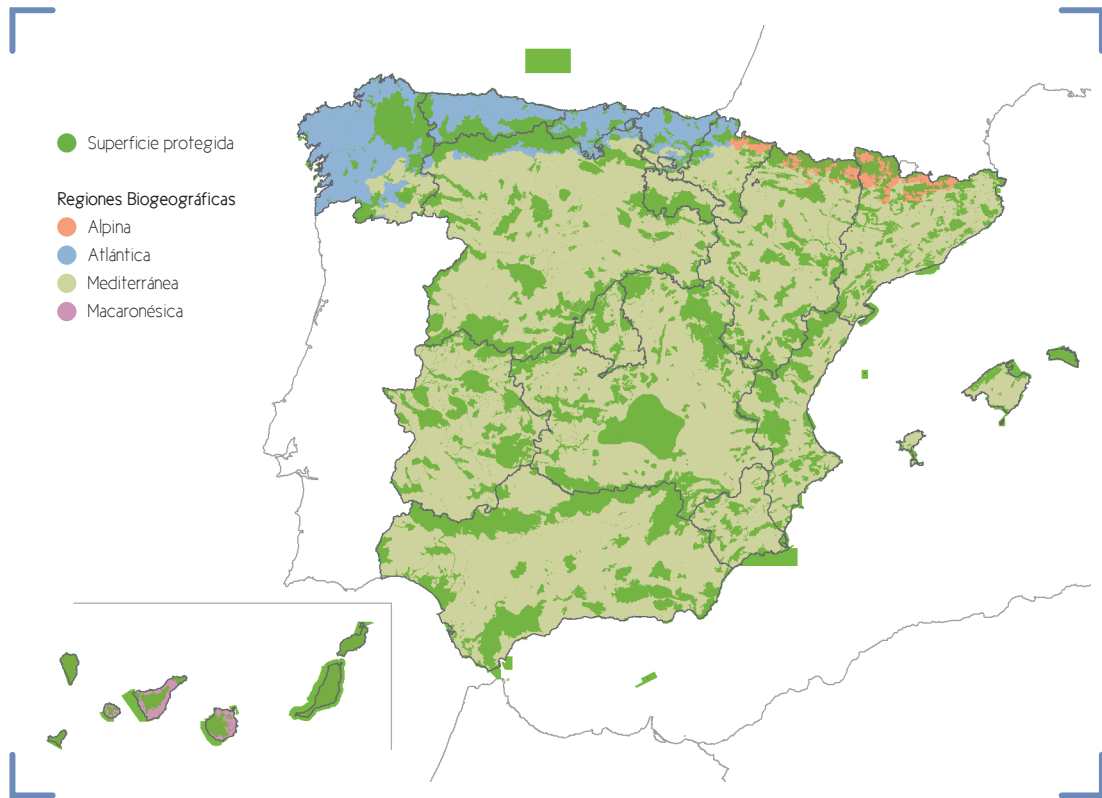


Figura 2. Superficie de los Espacios Naturales Protegidos con las siguientes categorías: Parques Nacionales y otras figuras (todas las demás figuras de protección de ENP).



Figura 3. Superficie de la Red Natura 2000.

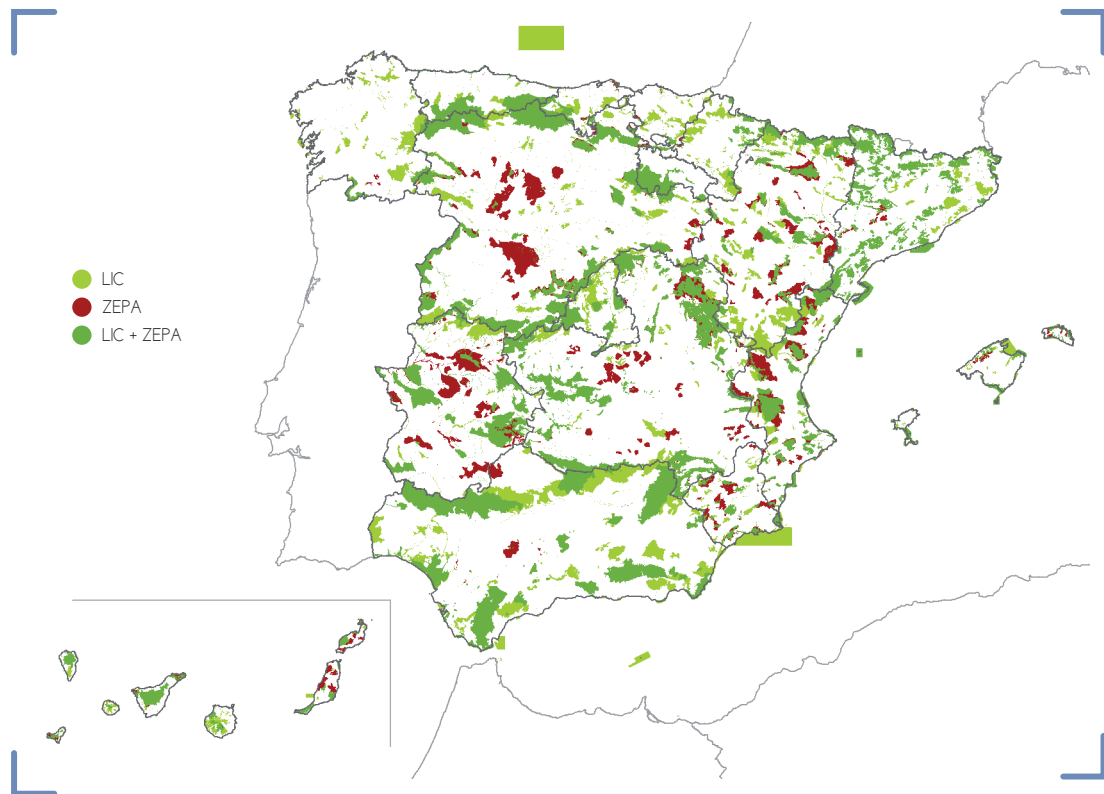


Figura 4. Superficie de las Áreas protegidas por instrumentos internacionales con las categorías: MAB, RAMSAR, ZEPIM y OSPAR

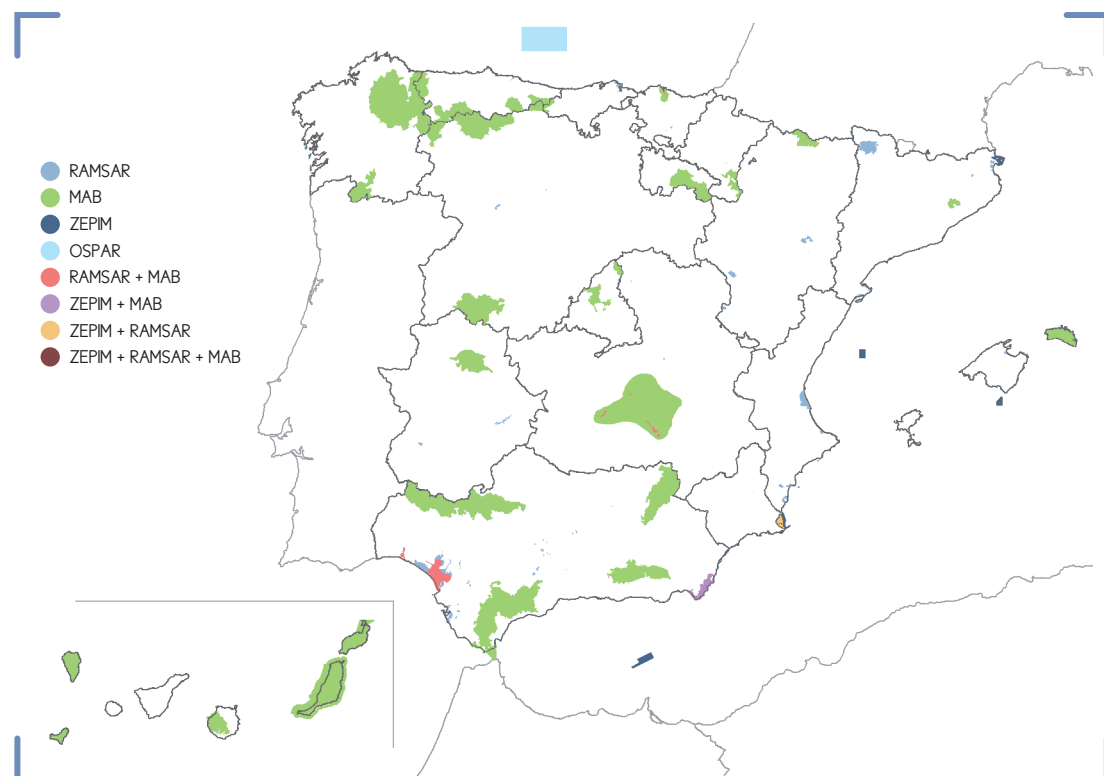


Tabla 1. Superficie protegida terrestre y marina (Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y áreas protegidas por instrumentos internacionales). Expresada en hectáreas.

	Terrestre	Marina	TOTAL
Superficie protegida Total	15.876.157,87	1.275.512,57	17.151.670,44
Sub-componente: ENP	6.283.976,30	498.267,94	6.782.244,23
Sub-componente: Red Natura 2000	13.746.743,46	1.036.790,10	14.783.533,55
Sub-componente: Áreas protegidas por instrumentos internacionales			
MAB	4.210.627,10	308.054,37	4.518.681,48
RAMSAR	276.007,37	30.841,13	306.848,50
ZEPIM	48.569,60	99.913,93	148.483,52
OSPAR	1.223,29	242.269,69	243.492,97

Tabla 2. Superficie terrestre protegida (Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y áreas protegidas por instrumentos internacionales) por regiones biogeográficas. Expresada en hectáreas.

Regiones Biogeográficas	SUPERFICIE PROTEGIDA TOTAL	ENP	RED NATURA 2000	RESTO DE FIGURAS INTERNACIONALES			
				MAB	RAMSAR	ZEPIM	OSPAR
Alpina	556.160,38	369.397,70	523.375,97	49.717,96	40.052,45	0,00	0,00
Atlántica	1.995.153,61	1.008.521,06	1.358.185,80	1.076.314,78	11.275,37	0,00	1.223,29
Macaronésica	555.275,70	302.113,30	348.172,06	413.724,61	94,76	0,00	0,00
Mediterránea	12.769.568,18	4.605.259,10	11.518.324,49	2.670.869,75	224.584,79	49.884,45	0,00
Total	15.876.157,87	6.285.291,15	13.748.058,31	4.210.627,10	276.007,37	49.884,45	1.223,29

Tabla 3. Superficie terrestre protegida (Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y áreas protegidas por instrumentos internacionales) por administración competente. Expresada en hectáreas.

	Superficie total CCAA	Superficie protegida total	ENP	%	Red Natura 2000	%
Andalucía	8.760.504,91	2.697.435,69	1.626.276,16	18,56	2.588.065,64	29,54
Aragón	4.773.058,55	1.370.126,20	157.906,45	3,31	1.354.522,81	28,38
Canarias	744.536,83	555.275,70	302.113,30	40,58	348.172,06	46,76
Cantabria	530.842,60	152.780,25	152.160,80	28,66	144.895,08	27,30
Castilla La Mancha	7.941.070,42	2.523.339,23	580.188,66	7,31	1.838.157,36	23,15
Castilla y León	9.422.609,61	2.688.715,97	717.628,27	7,62	2.461.321,77	26,12
Cataluña	3.220.200,29	1.019.957,52	990.007,32	30,74	979.295,10	30,41
Ciudad Autónoma de Ceuta	1.980,74	630,32	0,00	0,00	630,32	31,82
Ciudad Autónoma de Melilla	1.394,63	99,01	0,00	0,00	99,01	7,10
Comunidad de Madrid	802.559,57	327.884,94	110.149,59	13,72	319.853,57	39,85
Comunidad Foral de Navarra	1.038.568,11	264.340,16	84.941,95	8,18	256.813,56	24,73
Comunidad Valenciana	2.326.186,07	919.523,57	241.593,43	10,39	872.000,42	37,49
Extremadura	4.167.919,04	1.276.048,87	313.559,60	7,52	1.257.575,45	30,17
Galicia	2.967.857,37	860.536,48	357.697,90	12,05	352.680,44	11,88
Islas Baleares	501.827,58	176.770,54	72.910,44	14,53	113.692,70	22,66
La Rioja	504.154,02	258.299,92	166.417,96	33,01	167.615,14	33,25
País Vasco	722.930,23	164.461,74	99.055,39	13,70	145.302,70	20,10
Principado de Asturias	1.061.222,97	352.396,95	235.391,58	22,18	283.155,82	26,68
Región de Murcia	1.131.241,36	273.066,61	77.292,37	6,83	264.209,37	23,36
	50.620.664,88	15.881.689,66	6.285.291,15		13.748.058,31	

Comunidad Autónoma	Resto de figuras internacionales			
	MAB	RAMSAR	ZEPIM	OSPAR
Andalucía	1.330.229,47	139.118,66	37.832,77	0,00
Aragón	50.845,11	16.700,89	0,00	0,00
Canarias	413.724,61	94,76	0,00	0,00
Cantabria	15.136,92	4.600,06	0,00	0,00
Castilla La Mancha	650.288,81	10.544,89	0,00	0,00
Castilla y León	488.313,02	3.040,33	0,00	0,00
Cataluña	17.207,45	52.891,02	10.720,03	0,00
Ciudad Autónoma de Ceuta	0,00	0,00	0,00	0,00
Ciudad Autónoma de Melilla	0,00	0,00	0,00	0,00
Comunidad de Madrid	68.149,96	487,50	0,00	0,00
Comunidad Foral de Navarra	39.446,45	315,78	0,00	0,00
Comunidad Valenciana	0,00	31.555,61	16,79	0,00
Extremadura	116.162,08	6.990,35	0,00	0,00
Galicia	610.894,78	3.363,87	0,00	1.223,29
Islas Baleares	69.959,23	2.189,50	1.314,85	0,00
La Rioja	119.822,14	86,07	0,00	0,00
País Vasco	21.743,89	1.627,46	0,00	0,00
Principado de Asturias	198.703,19	2.178,26	0,00	0,00
Región de Murcia	0,00	222,36	0,00	0,00
	4.210.627,10	276.007,37	49.884,45	1.223,29

Tabla 4. Número de espacios protegidos en España por figuras.

Figuras	Numero de espacios declarados
<b>Espacios naturales protegidos</b>	
Parques Nacionales	14
Otras figuras autonómicas	1543
<b>Red Natura 2000</b>	
LIC	1446
ZEPA	596
<b>Áreas protegidas por instrumentos internacionales</b>	
Reservas de la biosfera	40
Ramsar	74
OSPAR	2
ZEPIM	9
Reservas biogenéticas	1
Sitios Naturales de la Lista de Patrimonio Mundial	5

Figura 5. Superficie de Espacios Naturales Protegidos por Comunidades y Ciudades Autónomas expresada en porcentajes respecto a la superficie total de la comunidad autónoma.

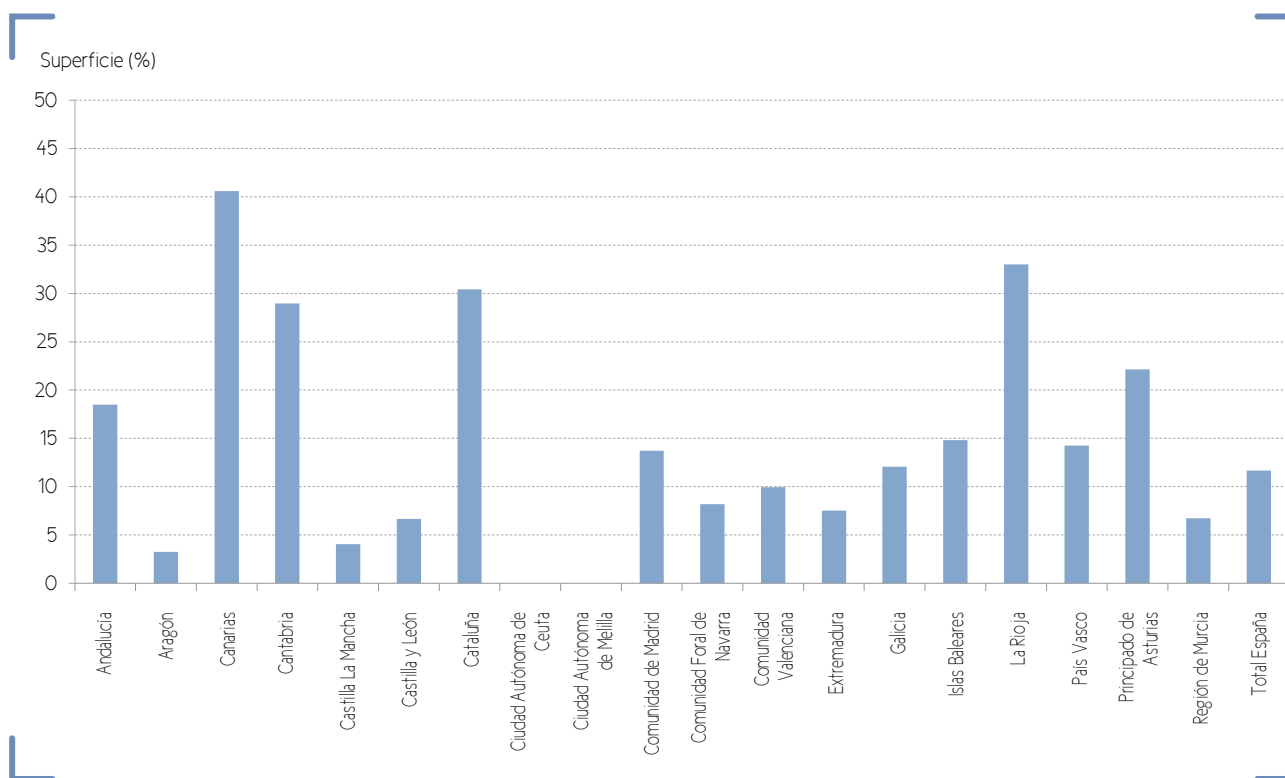




Figura 6. Porcentaje del número de Espacios Naturales Protegidos por categoría de manejo de la UICN.

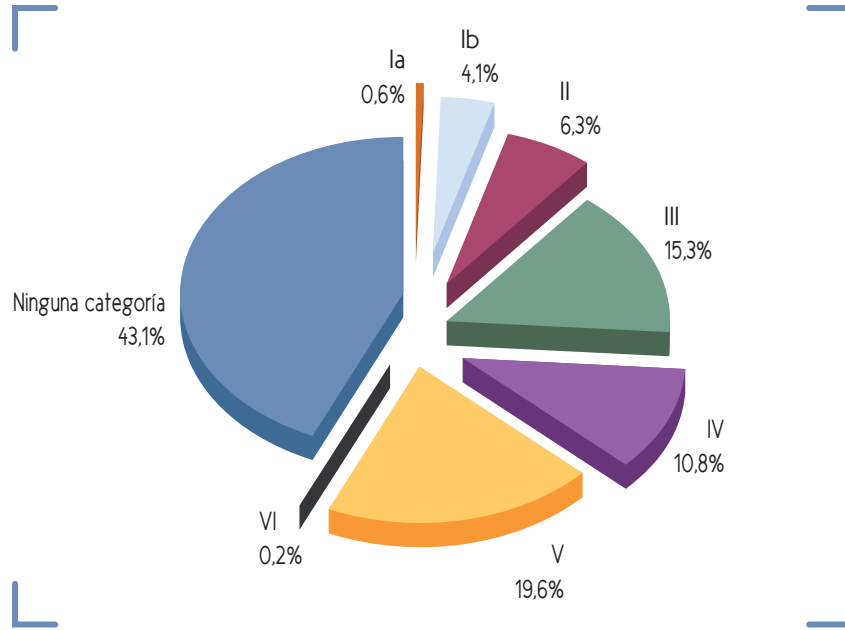


Figura 7. Superficie de Red Natura 2000, LIC y ZEPA por administración competente.

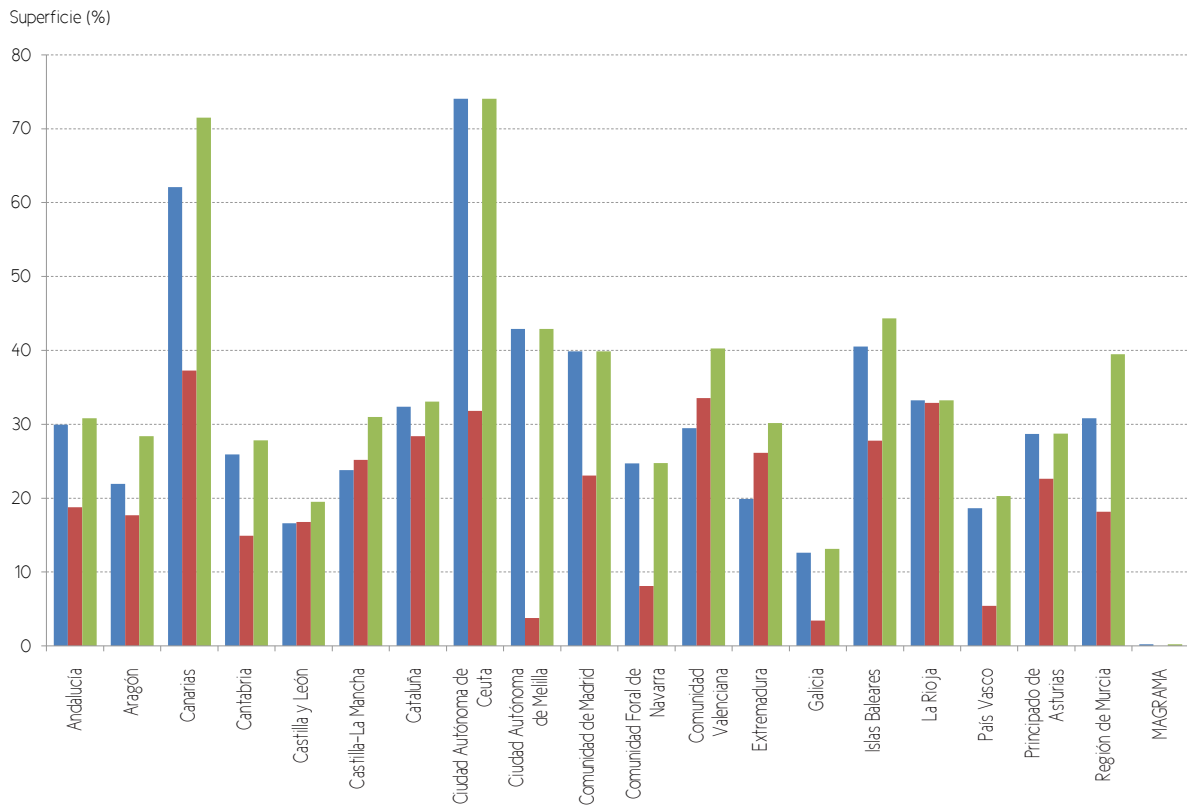
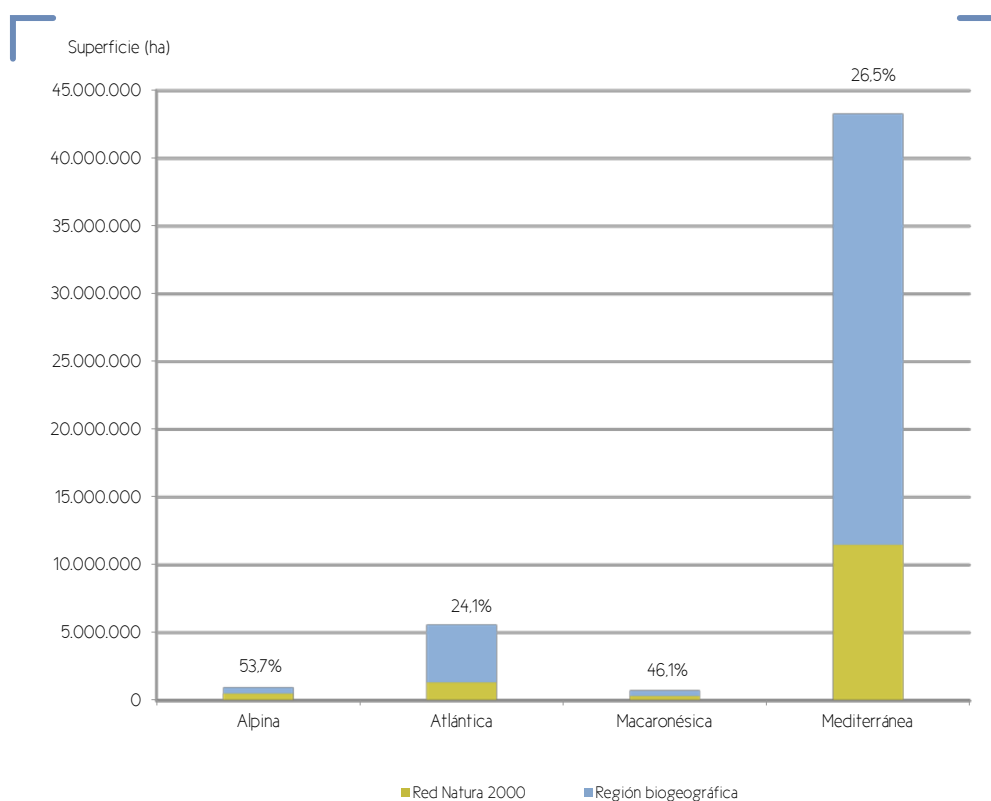


Tabla 5. Número y superficie (expresada en hectáreas y porcentajes) de Espacios Protegidos Red Natura 2000 por administración competente.

	Número de LIC	Superficie total LIC	% Superficie terrestre LIC	% Superficie marina LIC	Número de ZEPA	Superficie total ZEPA	% Superficie terrestre ZEPA	% Superficie marina ZEPA
Andalucía	195	2.624.664,52	95,80	4,20	63	1.644.769,74	98,12	1,88
Aragón	156	1.046.500,33	100,00	0,00	45	842.941,75	100,00	0,00
Canarias	177	462.423,95	61,30	38,70	43	277.332,06	97,85	2,15
Cantabria	21	137.601,90	97,99	2,01	8	79.087,10	97,37	2,63
Castilla La Mancha	72	1.564.791,00	100,00	0,00	38	1.579.764,93	100,00	0,00
Castilla y León	120	1.890.554,20	100,00	0,00	70	1.997.889,70	100,00	0,00
Cataluña	115	1.041.782,60	91,75	8,25	73	913.667,84	91,57	8,43
Ciudad Autónoma de Ceuta	2	1.466,73	42,97	57,03	2	630,32	100,00	0,00
Ciudad Autónoma de Melilla	3	598,52	16,54	83,46	1	52,88	100,00	0,00
Comunidad de Madrid	7	319.841,69	100,00	0,00	7	185.155,15	100,00	0,00
Comunidad Foral de Navarra	42	256.709,27	100,00	0,00	17	83.991,87	100,00	0,00
Comunidad Valenciana	94	685.153,88	90,93	9,07	43	780.620,10	92,83	7,17
Extremadura	87	829.249,11	100,00	0,00	69	1.089.427,46	100,00	0,00
Galicia	59	373.856,51	92,17	7,83	16	101.423,66	86,04	13,96
Islas Baleares	138	203.381,00	46,55	53,45	55	139.473,36	62,05	37,95
La Rioja	6	167.615,14	100,00	0,00	5	165.897,04	100,00	0,00
País Vasco	52	134.775,06	99,71	0,29	6	39.282,49	96,34	3,66
Principado de Asturias	49	304.350,84	92,90	7,10	13	240.069,05	93,03	6,97
Región de Murcia	50	348.335,20	47,60	52,40	22	205.381,67	92,53	7,47
MAGRAMA	1	234.950,34	0,00	100,00		0,00		0,00
TOTAL	1.446	12.628.601,80			596	10.366.858,18		

Comunidad Autónoma	Superficie total Red Natura 2000	% Superficie terrestre Red Natura 2000	% Superficie marina Red Natura 2000
Andalucía	2.698.217,61	95,92	4,08
Aragón	1.354.522,81	100,00	0,00
Canarias	532.386,89	65,40	34,60
Cantabria	147.674,79	98,12	1,88
Castilla La Mancha	1.838.157,36	100,00	0,00
Castilla y León	2.461.321,77	100,00	0,00
Cataluña	1.065.264,63	91,93	8,07
Ciudad Autónoma de Ceuta	1.466,73	42,97	57,03
Ciudad Autónoma de Melilla	598,52	16,54	83,46
Comunidad de Madrid	319.853,57	100,00	0,00
Comunidad Foral de Navarra	256.813,56	100,00	0,00
Comunidad Valenciana	936.297,16	93,13	6,87
Extremadura	1.257.575,45	100,00	0,00
Galicia	390.040,16	90,42	9,58
Islas Baleares	222.403,01	51,12	48,88
La Rioja	167.615,14	100,00	0,00
País Vasco	146.750,49	99,01	0,99
Principado de Asturias	304.777,98	92,91	7,09
Región de Murcia	446.845,58	59,13	40,87
MAGRAMA	234.950,34	0,00	100,00
TOTAL	14.783.533,55		

Figura 8. Distribución de la superficie Red Natura 2000 en cada región biogeográfica.



## Análisis del estado del Inventario de Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales

En lo que se refiere al estado de la **Red Natura 2000**, el número total de LIC existentes en España a fecha 31 de diciembre de 2011 es de 1446, y el número de ZEPA ha pasado a ser 596.

Durante el año 2011 fueron aprobadas por la Comisión Europea las quintas actualizaciones de las Listas de los Lugares de Importancia Comunitaria correspondientes a las regiones biogeográficas alpina, atlántica y mediterránea, con la incorporación de las modificaciones en la información oficial Natura 2000 que España tramitó en el año 2010. Los cambios introducidos en la información en 2011 no supusieron la incorporación de nuevos espacios Natura 2000, aunque sí la integración de variaciones en las superficies de diversos espacios derivadas de los ajustes necesarios para la adaptación a los requerimientos europeos (como se expondrá a continuación), y se remitieron a Europa para su inclusión en las próximas actualizaciones de las listas de LIC.

A lo largo del año 2011 se han desarrollado, efectivamente, una serie de trabajos, coordinados por el Ministerio y en estrecha colaboración con las comunidades y ciudades Autónomas, con objeto de adaptar la

información oficial Natura 2000 a los nuevos requerimientos formales y técnicos establecidos por la Comisión Europea. Las tareas llevadas a cabo para adaptar la información Natura 2000 a esos nuevos criterios se concretaron fundamentalmente en los siguientes aspectos:

- Unión de la información Natura 2000 en un solo conjunto de datos alfanuméricos. Hasta 2011 dicha información se encontraba separada en dos bases de datos, uno referido a los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y otro a las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Esto requirió que se homogeneizara la información de todos aquellos espacios que son LIC y ZEPA completamente coincidentes y se procedió a la unión de la información en una sola base de datos. En cuanto a la cartografía, se realizaron las modificaciones necesarias para que los espacios LIC y ZEPA completamente coincidentes tuvieran la misma representación espacial en las respectivas capas cartográficas digitales.
- Establecimiento de un único registro por espacio en la tabla de atributos asociada a la cartografía. En la cartografía digital oficial debe existir un único registro por espacio Natura 2000. Hasta 2011, en

algunos casos, aparecían varios registros asociados a un mismo espacio, principalmente en lugares representados por un grupo de polígonos, como podían ser el caso de complejos lagunares, humedales, etc.

- Eliminación de discordancias entre la información cartográfica y la de la base de datos. Se subsanaron las diferencias de información que ocasionalmente aparecían entre LIC y ZEPA coincidentes.

El proceso de mejora realizado supuso la revisión completa de la información de los espacios de todas las comunidades y ciudades Autónomas así como la dependiente del Ministerio, realizando modificaciones y adaptaciones en la información asociada de más de un tercio de los espacios protegidos Natura 2000 presentes en España. Además de la adaptación a los requerimientos europeos, se introdujeron modificaciones en 11 LIC de la Comunidad Foral de Navarra y se solventó la problemática asociada a la ZEPA ES0000085 'Ribadeo', que, aunque estaba declarada por la Comunidad Autónoma de Galicia, la mayor parte del espacio se encontraba en el Principado de Asturias (como así se refleja en estadísticas publicadas en los informes anteriores). La solución realizada ha partido el espacio, manteniendo su codificación en Galicia, e incorporándose el resto a un espacio LIC ya existente en Asturias, que ha pasado a ser LIC y ZEPA simultáneamente.

Por otra parte, por acuerdo de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente, de 13 de julio de 2011, se aprobaron las Directrices de conservación de la Red Natura 2000 en España. Su elaboración fue llevada a cabo, en cumplimiento del artículo 42.3 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, con la participación de las comunidades y ciudades Autónomas a través de un grupo de trabajo creado para tal fin en el marco del Comité de Espacios Naturales Protegidos, de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Estas Directrices constituyen el marco orientativo para la planificación y gestión de los espacios Red Natura 2000 en España, y posibilitará una mayor homogeneización de los instrumentos de gestión de estos espacios a nivel estatal.

En cuanto a los procesos de declaración de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC), hay que señalar que la información sobre este proceso ha de ser integrada en la información oficial Natura 2000, consignando en la base de datos la fecha de declaración de las correspondientes ZEC. Durante el año 2011, se recibió en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, la siguiente información relativa a la declaración de ZEC:

- Declaración de las ZEC marinas de la región macaronésica y elaboración de sus medidas de conservación. Mediante la Orden ARM/2417/2011, de 30 de agosto, se declararon Zonas Especiales de Conservación los 24 LIC marinos de la región biogeográfica macaronésica en España, y se aprobaron sus correspondientes medidas de conservación, incluyendo una regulación general de usos y actividades, y 24 planes específicos de gestión de esas ZEC.
- Declaración de la Zona Especial de Conservación del espacio marino El Cachucho. El Real Decreto 1629/2011, de 14 de noviembre, declaró

el espacio marino de 'El Cachucho' como Área Marina Protegida y como ZEC y aprobó sus medidas de conservación.

- Decretos de la Comunidad de Madrid por el que se declara Zona Especial de Conservación el LIC 'Cuencas de los Ríos Alberche y Cofío' y se aprueba el plan de gestión del Espacio Protegido Natura 2000 denominado 'Cuencas y Encinares de los ríos Alberche y Cofío' (Decreto 36/2010, de 1 de julio), y por el que se declara como Zona Especial de Conservación el LIC 'Cuencas de los Ríos Jarama y Henares' y se aprueba el plan de gestión de los espacios protegidos Red Natura 2000 de la ZEPA 'Estepas cerealistas de los ríos Jarama y Henares' y de la ZEC 'Cuencas de los Ríos Jarama y Henares' (Decreto 172/2011, de 3 de noviembre).

La declaración de ZEC es una obligación de la Directiva Hábitat y está recogida en la normativa estatal a través de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre. Los LIC tienen que ser declarados ZEC en un plazo máximo de 6 años desde su aprobación por la Comisión Europea en las correspondientes Listas de Lugares por región biogeográfica. Para los LIC de la región macaronésica, aprobados en el año 2001, el plazo para su conversión en ZEC finalizó en diciembre de 2007. En 2011, el Tribunal Superior de Justicia de la UE condenó a España por incumplimiento de sus obligaciones en la región biogeográfica macaronésica respecto a los ZEC, mediante la Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (Sala Cuarta), de 22 de septiembre de 2011, asunto C-90/2010, por la que se condena a España por falta de una protección jurídica adecuada para las zonas especiales de conservación situadas en el archipiélago de Canarias. Así, se determinó la vulneración del artículo 4.4 de la Directiva Hábitat, que obliga al establecimiento de prioridades para la designación de las ZEC. Igualmente, la Sentencia reconoce la vulneración de los artículos 6.1 y 6.2 de esta Directiva, al no haberse adoptado ni aplicado medidas apropiadas de conservación ni un régimen de protección que evitara el deterioro de los tipos de hábitat y las perturbaciones significativas de las especies, garantizando la protección legal de las ZEC.

En cuanto a las **áreas protegidas por instrumentos internacionales**, en 2011 se han incluido 6 nuevos humedales en la Lista de Humedales de Importancia Internacional del Convenio de Ramsar -con lo que el número de humedales españoles incluidos en esa lista a fecha 31 de diciembre de 2011 es de 74- y se han redefinido los límites de uno ya existente ('Lagunas de Villafáfila').

## COMPARATIVA CON NUESTRO ENTORNO

La Red Natura 2000 en España supone algo más del 27% de la superficie nacional, y aunque, tras la incorporación a la Unión Europea de los países del centro y este europeo, ha dejado de ser el estado miembro con mayor porcentaje de superficie nacional protegida por los espacios Natura 2000, en la actualidad, es el país que aporta más superficie a la Red. La contribución española representa, aproximadamente, el 17% de la superficie total de la red europea.

Igualmente, España es el primer país en porcentaje de superficie con la distinción internacional de Reserva de la Biosfera.

## Obligaciones de elaboración de informes adquiridas por el Estado español de acuerdo a sus compromisos internacionales

Informe	Origen	Destinatario	Fecha límite/ Periodicidad	Descripción
Inventario General	Art. 26 CDB	Secretaría del Convenio	31.03.2014	Inventario general de elementos y procesos nacionales de biodiversidad según contenido referido en Anexo I del Convenio
Ejecución técnica de las Áreas protegidas y la Biodiversidad	Convenio de Barcelona <sup>4</sup>	Secretaría del Plan de Acción para el Mediterráneo <sup>5</sup>	31.12.2011	Ejecución técnica de las Áreas protegidas y la Biodiversidad
Informe Nacional de Aplicación	Convenio de Ramsar <sup>6</sup>	Secretaría del Convenio	Trianual (6 meses antes de cada COP)	Estado de aplicación del convenio en el estado. Se elabora de acuerdo a un guión que se suele modificar periódicamente y que proporciona la Secretaría del Convenio
Informe sobre establecimiento de la Red de Áreas Marinas Protegidas	Convenio de Helsinki <sup>7</sup> y Convenio OSPAR <sup>8</sup>		31.12.2011	Programa de trabajo conjunto, que también se coordina con las Directivas comunitarias de Habitats y de Estrategia marina
Informe CDDA <sup>9</sup>	Reglamentos creación AEMA <sup>10</sup>	Agencia Europea de Medio Ambiente		Localización, extensión y características de todas las áreas protegidas designadas
Informe de aplicación	Directiva de Habitats, Artículo 17.1	Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea	Sexenal 2013	Disposiciones adoptadas en virtud de la Directiva y valoración de las mismas a la luz del estado de especies y habitats
Informe de zonas protegidas marinas	Directiva de Estrategia Marina <sup>11</sup>	Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea	31.12.2013	

<sup>4</sup> Convenio para la Protección del Medio Marino y la Región Costera del Mediterráneo. Barcelona. 1976. Instrumento de ratificación BOE 212.1978. Reformas que incluyen reenumeración de Artículos en 1995.

<sup>5</sup> Protocolo derivado del Convenio de Barcelona. Especifica los deberes de información mutua entre las partes contratantes

<sup>6</sup> Convenio relativo a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas. Instrumento de Adhesión BOE 20.08.1982. Instrumento de Ratificación del Protocolo de París BOE 14.07.1987

<sup>7</sup> Convenio sobre protección y utilización de los cursos de agua transfronterizos y de los lagos internacionales. Helsinki. 17.03.1992. Instrumento de ratificación BOE 4.04.2000

<sup>8</sup> Convención de Oslo y París para la Protección del Medio Ambiente Marino en el Atlántico Noreste. 1998. Instrumento de ratificación BOE 21.02.2001

<sup>9</sup> 'Common Database on Designated Areas'

<sup>10</sup> Reglamento 1210/90 modificado por el reglamento 433/99 de 29 de abril de 1999 y por el Reglamento 1641/2003 de 22 de julio de 2003

## Recursos informativos

Existe muy poca información centralizada sobre el conjunto del componente, a pesar de que casi todas las comunidades autónomas tienen accesible la información referente a espacios protegidos. La naturaleza de cada uno de los subcomponentes (Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y áreas protegidas por instrumentos internacionales) hace que la información esté disponible en las entidades responsables de su gestión y planificación.

### Servicios de mapas:

- Geoportal del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente:

<http://sig.magrama.es/geoportal/>

- Se puede consultar desde la plataforma Biomap:

<http://biomap.es>

- WMS (para consulta desde un visor GIS):

Inventario:

<http://wms.magrama.es/sig/Biodiversidad/INENP/wms.aspx?>

LIC:

<http://wms.magrama.es/sig/Biodiversidad/LICS/wms.aspx?>

ZEPA:

<http://wms.magrama.es/sig/Biodiversidad/ZEPA/wms.aspx?>

LIC y ZEPA:

<http://wms.magrama.es/sig/Biodiversidad/RedNatura/wms.aspx?>

ENP:

<http://wms.magrama.es/sig/Biodiversidad/ENP/wms.aspx?>

OSPAR:

<http://wms.magrama.es/sig/Biodiversidad/OSPAR/wms.aspx?>

Ramsar:

<http://wms.magrama.es/sig/Biodiversidad/RAMSAR/wms.aspx?>

MaB:

<http://wms.magrama.es/sig/Biodiversidad/MAB/wms.aspx?>

ZEPIM:

<http://wms.magrama.es/sig/Biodiversidad/ZEPIM/wms.aspx?>

El Organismo Autónomo Parques Nacionales edita desde hace unos años memorias anuales de gestión centralizando la información referente a la planificación y gestión de los parques nacionales.

<http://reddeparquesnacionales.mma.es/parques/index.htm>

La Red Natura 2000 cuenta con una sección especial en la página web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente:

<http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/red-natura-2000/default.aspx>

y están a disposición del público la cartografía de los límites de las ZEPA y de los LIC y sus Formularios Normalizados de Datos.



Casi todas las comunidades autónomas cuentan con páginas Web dedicadas a los espacios protegidos.

Otra información no oficial y disponible al público es la ofrecida por EUROPARC-España a través de su Observatorio de los espacios protegidos.

[http://www.redeuroparc.org/observatorio\\_espacios\\_protegidos.jsp](http://www.redeuroparc.org/observatorio_espacios_protegidos.jsp)

# Inventario Español de Lugares de Interés Geológico

## Base legal

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, artículo 9, 2.10.

## Marco jurídico

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, artículos 3,18,19, 30 y 38; 27,1.a); 31.2; 32.1.

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

Real Decreto 1274/2011, de 16 de septiembre, por el que se aprueba el Plan estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad 2011-2017, en aplicación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Acciones 2.8.5 y 2.8.6.

## Descripción

Los Lugares de Interés Geológico (LIG)<sup>1</sup> se definen como zonas de interés científico, didáctico o turístico que, por su carácter único y/o representativo, son necesarias para el estudio e interpretación del origen y evolución de los grandes dominios geológicos españoles, incluyendo los procesos que los han modelado, los climas del pasado y su evolución paleobiológica. Son, por tanto, los elementos integrantes del patrimonio geológico, que ha sido definido por la propia Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, como el conjunto de recursos naturales geológicos de valor científico, cultural y/o educativo, ya sean formaciones y estructuras geológicas, formas del terreno, minerales, rocas, meteoritos, fósiles, suelos y otras manifestaciones geológicas, que permiten conocer, estudiar e interpretar: a) el origen y evolución de la Tierra, b) los procesos que la han modelado, c) los climas y paisajes del pasado y presente y d) el origen y evolución de la vida.

Para seleccionar los LIG, el Inventario Español de Lugares de Interés Geológico ha ido abordando sucesivas regiones (no necesariamente dominios geológicos homogéneos), tanto por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME), como por las Comunidades Autónomas de Cataluña, Andalucía, y alguna otra en fechas más recientes, como luego se verá. Los lugares han sido valorados de acuerdo con una metodología multicriterio, teniendo en cuenta criterios de valor intrínseco, criterios ligados a la potencialidad de uso y, finalmente, ligados a la necesidad de protección.

Los LIG inventariados se pueden clasificar en atención a su relevancia (locales, regionales, nacionales o internacionales), según una tipología de interés (estratigráficos, tectónicos, paleontológicos, geomorfológicos, mineralógicos, etc.) y en función de su potencialidad de uso (de valor científico, didáctico o turístico). Finalmente, les son adjudicados distintos grados de interés (bajo, medio y alto).

Todos los LIG se encuentran georreferenciados en coordenadas UTM (ED50), si bien no se han definido los perímetros de cada lugar, sino un simple centroide, salvo en los LIG incorporados al inventario a partir del año 2000. Además, llevan asociada una ficha descriptiva, cuyo contenido

varía ligeramente según el organismo que haya realizado el inventario, tal y como se puede comprobar en la tabla 1 (página siguiente).

## OBJETIVOS

El objetivo principal del IELIG es constituir una infraestructura de conocimiento del patrimonio geológico español que permita identificar y proporcionar información precisa y actualizada sobre áreas o enclaves de interés pertenecientes a las unidades geológicas más representativas de España y a los contextos geológicos españoles de relevancia mundial<sup>2</sup>. Adicionalmente, deben señalarse los siguientes objetivos particulares:

- Poner a disposición de la sociedad en su conjunto y de los sectores productivos información básica y de aplicación directa sobre áreas o enclaves de interés geológico, facilitando así el uso sostenible de los recursos naturales y la conservación de la geodiversidad.
- Aportar información objetiva y precisa para la evaluación de los resultados de las políticas y acciones de conservación del patrimonio geológico y la geodiversidad.

## RELEVANCIA

La geodiversidad de España resulta notable, atendiendo a los valores de riqueza de los contextos geológicos de relevancia mundial. Por tanto, la responsabilidad que se deriva de este hecho en cuanto a la conservación de aquellos rasgos geológicos que caracterizan los elementos del patrimonio geológico resulta elevada, dado su carácter mayoritariamente no renovable.

El patrimonio geológico y los lugares de interés geológico que lo integran, son parte consustancial del patrimonio natural, tal como lo define la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, hasta tal punto que condicionan, dan soporte y cobijan al patrimonio natural de carácter biótico. De tal modo, el IELIG se erige como un instrumento necesario para el conocimiento, valoración y conservación de la geodiversidad española.

Por otra parte, debe destacarse su valor como fuente de información para la planificación y aplicación de políticas ambientales, como las relativas a la evaluación de impacto ambiental o la definición de nuevas redes de áreas protegidas.

Así mismo, constituye la base para el establecimiento de una red de lugares para uso científico y posible uso didáctico o recreativo.

<sup>1</sup> La denominación Lugar de Interés Geológico (LIG) viene a sustituir a la antigua expresión de Punto de Interés Geológico (PIG) utilizada por algunas instituciones y colectivos, en especial hasta la promulgación de la Ley 42/2007.

<sup>2</sup> Las unidades geológicas más representativas y los contextos geológicos españoles de relevancia mundial son los que se recogen en el anejo VIII de la Ley 42/2007.

Tabla 1. Principales grupos de datos en los inventarios realizados, según la institución responsable.

IGME (1978)	IGME (2009)	Junta de Andalucía (2004)	Generalidad de Cataluña (2000)
Datos generales (identificación y localización del lugar, situación geológica, fisiografía, protección e interés)	Identificación	Identificación y situación	Datos fisiográficos
	Localización		
	Fisiografía y entorno socioeconómico		
	Situación geológica	Contexto geológico	Situación geológica
	Protección	Vulnerabilidad	Información complementaria (protección, impactos y recomendaciones)
	Vulnerabilidad		
	Uso y seguimiento		
Interés	Valoración	Interés y valor patrimonial	
		Relevancia geológica	
Procesos relacionados con la formación de las rocas (sedimentarios, volcánicos, plutónicos o metamórficos)	Procesos y materiales sedimentarios	Rasgos estratigráficos	Información geológica
		Minerales y rocas sedimentarias	
	Procesos y materiales ígneos efusivos	Minerales y rocas ígneas y metamórficas	
	Procesos y materiales ígneos intrusivos		
Procesos y materiales metamórficos			
Procesos relacionados con la deformación de las rocas	Fenómenos deformativos	Rasgos tectónicos	
Procesos de erosión y sedimentación	Rasgos geomorfológicos	Rasgos geomorfológicos	
		Rasgos de cavidades subterráneas	
Procesos ligados a la geología aplicada	Rasgos hidrogeológicos	Rasgos hidrogeológicos	
	Yacimientos e indicios minerales	Rasgos de localidades geomineras	
Yacimientos paleontológicos	Yacimientos paleontológicos	Rasgos paleontológicos y geoarqueológicos	
Museos, colecciones y edificios singulares	Museos y colecciones		
Datos adicionales para la preparación de las visitas	Datos adicionales para la preparación de las visitas		

## Situación actual del Inventario Español de Lugares de Interés Geológico

### GRADO DE COMPLETITUD

#### Datos nacionales

El Instituto Geológico y Minero de España (IGME) inició sus trabajos específicamente encaminados a la creación de una adecuada infraestructura de conocimiento del Patrimonio Geológico español en 1978, con el inicio del Inventario Nacional de Puntos de Interés Geológico, cuya metodología puede consultarse en el proyecto inicial<sup>3</sup> o en trabajos posteriores<sup>4</sup>. Puede afirmarse que se trató de la primera iniciativa que abordaba de manera sistemática y normalizada en España el estudio de su patrimonio geológico.

Hasta 1989, el inventario fue abordando sucesivas regiones (no necesariamente dominios geológicos homogéneos) cubriendo Galicia, Principado de Asturias, Cantabria, norte de Castilla y León, Comunidad Valenciana y Menorca. A partir de 1989, el Inventario Nacional de Puntos de Interés Geológico ha venido desarrollándose por bloques de hojas 1:50.000, a través de los sucesivos proyectos de cartografía geológica a escala 1:50.000 del Plan MAGNA<sup>5</sup>, o bien a través de algunos atlas provinciales del medio físico (Madrid, 1988; León, 1995; y Murcia, 1999).

En una tercera etapa, a partir de 1997, el inventario del IGME fue nutriéndose, en la mayor parte de las zonas no cubiertas, de datos procedentes de otras instituciones. Finalmente se ha enriquecido recientemente

<sup>3</sup> Duque, L.C., Murcia, V., Abril, J., García-Salinas, F. y Elizaga, E. 1978. Proyecto previo de puntos de interés geológico. Instituto Geológico y Minero de España (informe inédito). Madrid.

<sup>4</sup> Duque, L.C., Elizaga, E. y Vidal J.R. 1983. Puntos de interés geológico de Galicia. Ministerio de Industria y Energía. IGME. 136 p. Madrid. Elizaga, E. 1988. Georrecursos culturales. In: Geología Ambiental. 85-100. Instituto Tecnológico Geominero de España. Madrid. Elizaga, E., Gallego, E. y García-Cortés, A. 1993. Inventaire National des sites d'intérêt géologique en Espagne: méthodologie et déroulement. Mém. Soc. Géol. France. 165. 103-110.

<sup>5</sup> El Plan MAGNA constituye la segunda serie del Mapa Geológico de España a escala 1:50.000. Este plan de cartografía geológica sistemática se elaboró entre los años 1968 y 1970 enmarcado en el Programa Nacional de Investigación Minera (PNM), definido en el II Plan de Desarrollo por Ley de febrero de 1969. El objetivo fue dotar al país de una infraestructura geológica de calidad homogénea, elaborada con metodologías actuales en cada momento y expresada con unas normas también homogéneas (Rodríguez Fernández, 2000)

te con los resultados del proyecto internacional Global Geosites, en el que el IGME ha participado para seleccionar los contextos y lugares de interés geológico de relevancia internacional. Este proyecto finalizó en España en 2007.

En la web del IGME<sup>6</sup> está disponible para consulta y descarga las fichas resumen del millar y medio de lugares inventariados por este Organismo.

Pero a partir de 2007, con motivo de la aprobación de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, se inicia un nuevo periodo marcado por la necesidad de actualizar la metodología de inventario de 1978, incorporando los avances que se habían producido tanto en determinadas actuaciones autonómicas (en particular, Andalucía y Cataluña) como extranjeras (Reino Unido, Francia, Suiza, Italia, etc.). En 2009 el IGME elabora esta nueva metodología de inventario<sup>7</sup>, que está siendo validada en un proyecto piloto de inventario en la Cordillera Ibérica, cuya finalización está prevista en 2012.

Cabe concluir por tanto, que los datos existentes en el Inventario de Lugares de Interés Geológico siguen adoleciendo de una acusada heterogeneidad, tanto metodológica en su selección como en su distribución geográfica.

#### Datos autonómicos

A partir de 1996, trabajos como los de Cendrero (1996)<sup>8</sup>, Morales, (1996)<sup>9</sup>, Elizaga y Palacio (1996)<sup>10</sup>, Palacio (2000)<sup>11</sup>, Morales et al. (2002)<sup>12</sup>, Romero Sánchez (2004)<sup>13</sup>, Villalobos et al. (2004)<sup>14</sup>, García-Cortés y Fernández-Gianotti (2005)<sup>15</sup>, Carcavilla et al. (2007)<sup>16</sup> y Bruschi (2007)<sup>17</sup> han marcado alguna de las pautas básicas sobre las que se han basado varios inventarios realizados recientemente en el ámbito autonómico, entre los que cabe citar los inventarios de Andalucía, Cataluña, Región de Murcia y Comunidad de La Rioja.

Dentro del proceso de construcción del Inventario Español de Lugares de Interés Geológico que, como quedó reflejado en el informe correspondiente al año 2009, depende de la armonización de numerosas iniciativas, con alcances muy diferentes, para catalogar el patrimonio geológico, en el año 2011 se han producido los siguientes avances:

- La Consejería de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón sometió a información pública en febrero de 2011 el Decreto de creación del Inventario de Lugares de Interés Geológico de Aragón y que establece su régimen de protección. Este inventario identifica 150 puntos de interés geológico con una extensión total de cerca de 1.800 ha, 94 áreas de interés geológico, con una extensión total cercana a las 46.000 ha, 22 yacimientos paleontológicos y 163 itinerarios y puntos de observación.
- En febrero de 2011 la Junta de Andalucía presentó la actualización del Inventario Andaluz de Georrecursos, creado en 2004. En esta actualización se han identificado, caracterizado y delimitado 74 nuevos "georrecursos" (denominación andaluza de los LIG) con una superficie total de 25.210 ha. Con ello la Junta cuenta ya con 662 georrecursos (un 12,6 % más) con una superficie acumulada de 132.111 ha (un incremento del 23,6%).
- El Gobierno Vasco ha licitado durante el año 2011 la realización del inventario de lugares de interés geológico del País Vasco. La fecha prevista para su finalización es octubre 2012.
- También el Gobierno de las Islas Baleares anunció en mayo de 2011 el inicio de los trabajos para elaborar un inventario de lugares de interés geológico, afirmando que se disponía de una lista con un centenar de lugares, cifra coincidente con el inventario del IGME.

Con la mencionada actualización del Inventario Andaluz de Georrecursos, son cuatro las administraciones autonómicas que suministran información de sus inventarios de lugares de interés geológico en sus respectivas páginas web: Andalucía<sup>18</sup> (georrecursos), Cataluña<sup>19</sup> (espacios de interés geológico), Murcia<sup>20</sup> y La Rioja<sup>21</sup> (puntos de interés geológico-mineros).

Además, Castilla y León cuenta desde 2009 con el inventario de las provincias de León (97 lugares) y Palencia (30 lugares), y Extremadura informa mediante una publicación en formato PDF de la geodiversidad y lugares de interés de su territorio<sup>22</sup>, describiendo 26 LIG. El Gobierno de Canarias, por otra parte, ofrece en su web una cartografía de Áreas de Interés Geológico y Geomorfológico de la isla de La Palma (con 8 áreas que ocupan prácticamente un tercio de la isla<sup>23</sup>). La página web

<sup>6</sup> <http://www.igme.es/Internet/Patrigeo/PagProvincias/PIGasp>

<sup>7</sup> García-Cortés, A. y Carcavilla, L. 2009. Documento metodológico para la elaboración del Inventario Español de Lugares de Interés Geológico (ELIG). [www.igme.es/Internet/patrimonio](http://www.igme.es/Internet/patrimonio). 61 p.

<sup>8</sup> Cendrero, A. 1996. El patrimonio geológico. Ideas para su protección, conservación y utilización. MOPTMA. En: El Patrimonio Geológico. Bases para su valoración, protección, conservación y utilización, pp. 17-38. Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, Madrid.

<sup>9</sup> Morales, J. 1996. El patrimonio paleontológico. Bases para su definición, estado actual y perspectivas futuras. En: El Patrimonio Geológico. Bases para su valoración, protección, conservación y utilización. Cendrero, A. Ed. pp. 39-51. Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, Madrid.

<sup>10</sup> Elizaga, E. y Palacio, J. 1996. Valoración de puntos y/o lugares de interés geológico. En: El Patrimonio Geológico. Bases para su valoración, protección, conservación y utilización. Cendrero, A. Ed. p. 61-79. Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, Madrid.

<sup>11</sup> Palacio, J. (Coord.) 2000. Jornadas sobre Patrimonio Geológico y Desarrollo Sostenible. Serie Monografías. Ministerio de Medio Ambiente, Sociedad Española de Geología Ambiental y Ordenación del Territorio. Madrid. 91 p.

<sup>12</sup> Morales, J. Gómez, E. y Azanza, B. 2002. El patrimonio paleontológico español: marco legal, titularidad, gestión y conservación. En: El patrimonio paleontológico de Teruel. Meléndez, G. y Peñalver, E. (Coords.), pp. 53-62. I Jornadas sobre el patrimonio de la provincia de Teruel. Paleontología. Instituto de Estudios Teruleños. Diputación de Teruel.

<sup>13</sup> Romero Sánchez, G. 2004. El Patrimonio Paleontológico de la Región de Murcia. Tesis doctoral. Univ. de Murcia. Inédita.

<sup>14</sup> Villalobos, M. Braga, J.C., Guirado, J. y Pérez Muñoz, A.B. 2004. El inventario andaluz de georrecursos culturales: criterios de valoración. De Re Metallica 3: 9-21.

<sup>15</sup> García-Cortés, A. y Fernández-Gianotti, J. 2005. Estrategia del Instituto Geológico y Minero de España para el estudio y protección del Patrimonio Geológico y la Geodiversidad. En M.A. Lamolda (Ed.). Geociencias, recursos y patrimonio geológicos. 59-72. Serie Geología y Geofísica. 3. Instituto Geológico y Minero de España. 210 p.

<sup>16</sup> Carcavilla, L., López Martínez, J. y Durán, J.J. 2007. Patrimonio geológico y geodiversidad: investigación, conservación, gestión y relación con los espacios naturales protegidos. Serie Cuadernos del Museo Geominero. 7. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid. 360 p.

<sup>17</sup> Bruschi, V.M. 2007. Desarrollo de una metodología para la caracterización, evaluación y gestión de los recursos de la geodiversidad. Tesis doctoral. Universidad de Cantabria. 355 p. (Inédito).

<sup>18</sup> <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.220de8226575045b25f09a105510e1ca/?vgnextoid=e481e6f6301f4310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=e481e6f6301f4310VgnVCM2000000624e50aRCRD>

<sup>19</sup> <http://www20.gencat.cat/portal/site/mediambient/menuitem.718bbc75771059204e9cac3bb0c0e1a0/?vgnextoid=43391a22693d7210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=43391a22693d7210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD>

<sup>20</sup> <http://www.murcianatural.carm.es/web/guest/lugares-de-interes-geologico1>

<sup>21</sup> <http://www.larioja.org/npRioja/default/defaultpage.jsp?dtab=456440&idDoc=471255>

<sup>22</sup> Muñoz Barco, P. y Martínez, E. 2005 y 2ª ed. en 2010. Patrimonio Geológico de Extremadura: geodiversidad y lugares de interés geológico.

<sup>23</sup> [http://www.gobcan.es/cicnt/temas/comercio/CD2/01\\_La%20Palma/PLANOS/1ANALISIS%20PREVIO/INFORMACION%20Y%20ANALISIS/ANALISIS%20AMBIENTAL/AP%20202%201%20Areas%20de%20Interes%20Geologico.pdf](http://www.gobcan.es/cicnt/temas/comercio/CD2/01_La%20Palma/PLANOS/1ANALISIS%20PREVIO/INFORMACION%20Y%20ANALISIS/ANALISIS%20AMBIENTAL/AP%20202%201%20Areas%20de%20Interes%20Geologico.pdf)





*Morfologías de berrocal en el geoparque de la Sierra Norte de Sevilla.*

de Gobierno de las Islas Baleares<sup>24</sup> muestra la localización de los lugares de interés geológico de las islas. Finalmente el Departamento de Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones del Gobierno de Navarra publicó en 2010 un libro sobre la Diversidad Geológica de Navarra en el que se recogen 30 LIG.

Por otro lado, cabe mencionar dos iniciativas locales de inventario realizadas en 2011 en el seno de sendos geoparques españoles<sup>25</sup>:

- La Comunidad Autónoma de Extremadura, en el marco de la preparación de la candidatura de geoparque de las comarcas de Las Villuercas, Ibores y La Jara, abordó la realización de un inventario de lugares de interés geológico del futuro geoparque, en el que se identificaron 41 geositiós.
- Finalmente, el Geoparque de Sobrarbe, en colaboración con el Instituto Geológico y Minero de España, finalizó en 2011 la actualización del inventario de lugares de interés geológico. En él se han identificado, descrito y delimitado 109 LIG con una extensión total de 31.990 ha, lo que supone un 14,5% de la superficie de la comarca.

<sup>24</sup> <http://www.caib.es/govern/sac/fitxa.do?lang=es&codi=8369598&coduo=138143>

<sup>25</sup> Los geoparques son territorios que presentan un patrimonio geológico notable y en los que se lleva a cabo un proyecto de desarrollo basado en su promoción turística, de manera que deben tener unos objetivos económicos y de desarrollo claros. Los geoparques surgieron a principios de la década de los 90 en Europa, en junio del 2000 se creó la Red de Geoparques Europeos (European Geoparks Network, EGN), y más tarde, la UNESCO auspició el programa, extendiéndolo a todo el mundo. Se creó de este modo la Red mundial de Geoparques (Global Geoparks Network). Del total de 89 geoparques (50 de ellos en Europa) repartidos en 27 países (19 europeos), con la declaración en septiembre de 2011 de los geoparques de Villuercas-Ibores-Jara (Extremadura) y de la Sierra Norte de Sevilla (Andalucía), España cuenta con siete de estos lugares, siendo los restantes el del Maestrazgo (Aragón), Cabo de Gata-Níjar (Andalucía), Sierras Subbéticas (Andalucía), Sobrarbe (Aragón) y Costa Vasca (País Vasco).

Finalmente debe señalarse que en algunas Comunidades Autónomas, como Aragón, Cataluña o La Rioja, el patrimonio paleontológico ha sido inventariado como parte del patrimonio histórico, siguiendo lo establecido en la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español (actualmente en proceso de revisión con la redacción de un Proyecto de Ley, y afectada a este respecto por la Ley 42/2007).

#### PERIODICIDAD DE ACTUALIZACIÓN

Tal y como se desprende de lo expuesto, los datos existentes en el Inventario de Puntos de Interés Geológico del IGME presentan una acusada falta de actualización, dado que coexisten datos obtenidos desde finales de la década de los 70 del siglo pasado hasta datos de 2007.

#### Datos autonómicos

Como sucede en el caso del inventario del IGME, los datos de los inventarios autonómicos, salvo excepciones, no son objeto de actualización periódica, variando las fechas de publicación entre 2000 y 2011. Tan sólo se conoce un proceso de actualización en la Comunidad Autónoma de Andalucía, que durante 2009 elaboró un informe previo para la revisión y actualización del Inventario Andaluz de Georrecursos.





Anticlinical de Mediano, uno de los LIG de interés tectónico más espectaculares del Geoparque de Sobrarbe (Huesca).

### CALIDAD DE LOS DATOS

	Calificación	Observaciones
Calidad en el diseño		
Metodología disponible		
Basado en estándares		Global Geosites
Capacidad de integración		
Modelo de datos		
Utilización de listas patrón		
Control de calidad		
Exactitud posicional		
Consistencia lógica		
Exactitud temporal		
Exactitud temática		
Metadatos		

<sup>26</sup> Ayuntamiento de Madrid. 1984. Descripción de áreas singulares de interés geológico. 6 volúmenes. (hérito).

<sup>27</sup> Martín Duque, J.F. y Díez, A. 2003. Catálogo de puntos de interés geológico. Directrices de Ordenación Territorial de Segovia y su entorno (DOTSE). Informe inédito para el Instituto de Urbanismo (Universidad de Valladolid) e Inzamac.

### POLÍTICA DE DATOS

#### Datos nacionales

Los datos existentes en el Inventario de Puntos de Interés Geológico del IGME son públicos. Las fichas resumen de datos de cada uno de ellos pueden visualizarse y descargarse en la página web del IGME, como se indicó anteriormente. Toda la información de cada punto existente en el inventario puede solicitarse por correo postal o electrónico.

#### Datos autonómicos

Los datos de los inventarios autonómicos son públicos, pudiéndose descargar cartografías y datos resumidos en las páginas web citadas anteriormente de las correspondientes Consejerías o Departamentos de Andalucía, Cataluña, La Rioja, Región de Murcia, Baleares y Canarias.

### FUENTES DE INFORMACIÓN

Tal y como muestra lo expuesto hasta ahora, este componente del Inventario cuenta como principales fuentes de información con el Inventario de Puntos de Interés Geológico del IGME y con los diversos inventarios existentes en las comunidades autónomas.

Adicionalmente, hay que mencionar la existencia desde la década de los 80 del s.XX de iniciativas de administraciones locales y miembros individuales de sociedades científicas y universidades, que han dado lugar a diversos inventarios de variado alcance. Entre ellas se encuentra el inventario de áreas singulares de interés geológico del Término Municipal de Madrid realizado para este ayuntamiento (1984)<sup>26</sup>; los inventarios de



las diputaciones forales de Guipúzcoa (1985-1990) y Vizcaya (1990), o los realizados por miembros de la Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero (SEDPGYM), de la Sociedad Geológica de España o de universidades como la Politécnica de Cataluña o la de Girona, entre otras. Fruto de estas iniciativas, en muchos casos personales, se han publicado inventarios de lugares de interés geológico en diversos ámbitos territoriales como Aragón, Albacete o Segovia. El inventario de ésta última provincia se llevó a cabo en 1991 y se actualizó en el 2000, hasta completar un total de 142 LIG. Este inventario se incluyó y forma parte de las DOTSE (directrices de ordenación territorial de Segovia y su entorno)<sup>27</sup>.

### ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La mera lectura de los anteriores apartados permite deducir la existencia de duplicidades, dada la superposición, en determinados territorios, de diferentes inventarios que se han realizado a distintas escalas (nacional, regional o local). Esto contrasta con la ausencia de datos en otras zonas no cubiertas por ningún tipo de inventario.

Un análisis detallado de las diferentes metodologías aplicadas en los diversos inventarios de lugares de interés geológico llevados a cabo a nivel nacional, autonómico y local arroja una falta de armonización, tanto de los modelos de datos, como de las metodologías y criterios de selección de lugares. No obstante existen también bastantes coincidencias

derivadas del origen común de todas estas actuaciones en los primeros trabajos del IGME en 1978.

Además de la mencionada ampliación del Inventario Andaluz de Georrecursos, los Gobiernos de Aragón, País Vasco y de las Islas Baleares han dado un paso más para sumarse al conjunto de Comunidades Autónomas que disponen de un inventario específico para lugares de interés geológico (Andalucía, Cataluña, La Rioja y Murcia). Los datos estatales (IGME) y los de aquellas autonomías que han realizado sus inventarios están disponibles en las páginas Web de estas administraciones. La mayor parte de estas autonomías proporcionan la descarga gratuita de estos lugares en formato digital de tipo vectorial (shapefile).

Esto permite la toma en consideración de estos lugares por numerosas empresas de ingeniería a la hora de afrontar las evaluaciones de impacto ambiental. Aunque todavía existe un gran potencial turístico sin aprovechar, esta información está empezando a ser aprovechada también para actuaciones de desarrollo local, como lo demuestra la existencia en España de siete geoparques (European-Global Geoparks auspiciado por la UNESCO) y de un parque geológico, o la concesión, en 2011, a 13 socios de Grupos de Desarrollo Rural españoles, del proyecto GEO-EMPLEO, subvencionado por el entonces Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, con fondos europeos, y destinado a la promoción del geoturismo para el desarrollo sostenible del medio rural.

## Situación actual y parámetros de valoración del estado del patrimonio natural y de la biodiversidad relacionados con el Inventario Español de Lugares de Interés Geológico

Los distintos esfuerzos realizados por describir el patrimonio geológico español no han dado lugar, a fecha de hoy, a un registro completo, actualizado y estandarizado. Tan sólo se considera aceptable la calidad de la información de los 214 LIG incorporados en el proyecto Global Geosites, los 662 LIG del Inventario Andaluz de georrecursos y los 157 LIG del Inventario de espacios de interés geológico de Cataluña.

Para describir el estado del patrimonio geológico español, en tanto se elabora el Inventario Español de lugares de Interés Geológico, se recurre a los LIG identificados hasta la fecha por el IGME así como por la Junta de Andalucía, Generalidad de Cataluña, Región de Murcia y Comunidad Autónoma de La Rioja. Además, se exponen los datos del proyecto Global Geosites, coordinado por el IGME, que dan una idea de la importancia del patrimonio geológico español a nivel internacional. Todos ellos se reflejan en la figura 3.

Los cuatro inventarios autonómicos señalados más arriba, completados subsidiariamente con el inventario del Instituto Geológico y Minero de España y con los resultados del proyecto Global Geosites, recogen

un total de 2.121 lugares de interés geológico. La distribución de estos lugares que configuran el Inventario Español de Lugares de Interés Geológico se sintetiza, por autonomías, en la figura 4. Para una correcta interpretación de la figura 4 debe tenerse en cuenta que los lugares denominados Geosites (lugares de relevancia internacional) están también incluidos en las cifras de LIG indicadas. Así mismo, la suma de los LIG de todas las autonomías y ciudades autónomas arroja un resultado de 2.137 LIG, debido a que la superficie de 16 de ellos se reparte entre dos territorios autonómicos. Solamente se dispone de datos superficiales en las Comunidades de Andalucía y de la Región de Murcia, si bien en esta última Comunidad los LIG de pequeñas dimensiones están cartografiados como teselas 1x1 km o combinación de ellas, por lo que la superficie total indicada en la figura 4 es, forzosamente, aproximada.

Un análisis de las características de los LIG inventariados, permite atribuir a cada uno de ellos un interés principal, que queda resumido en la figura 5. Para una correcta interpretación de la figura 4 debe tenerse en cuenta que los lugares denominados Geosites (lugares de relevancia internacional) están también incluidos en las cifras de LIG indicadas.

<sup>27</sup> Martín Duque, J.F. y Díez, A. 2003. Catálogo de puntos de interés geológico. Directrices de Ordenación Territorial de Segovia y su entorno (DOTSE). Informe inédito para el Instituto de Urbanismo (Universidad de Valladolid) e Inzamac.

Figura 1. Distribución de los lugares de interés geológico de España, incluidos en el inventario del IGME, clasificados por unidades geológicas y localización de Global Geosites.

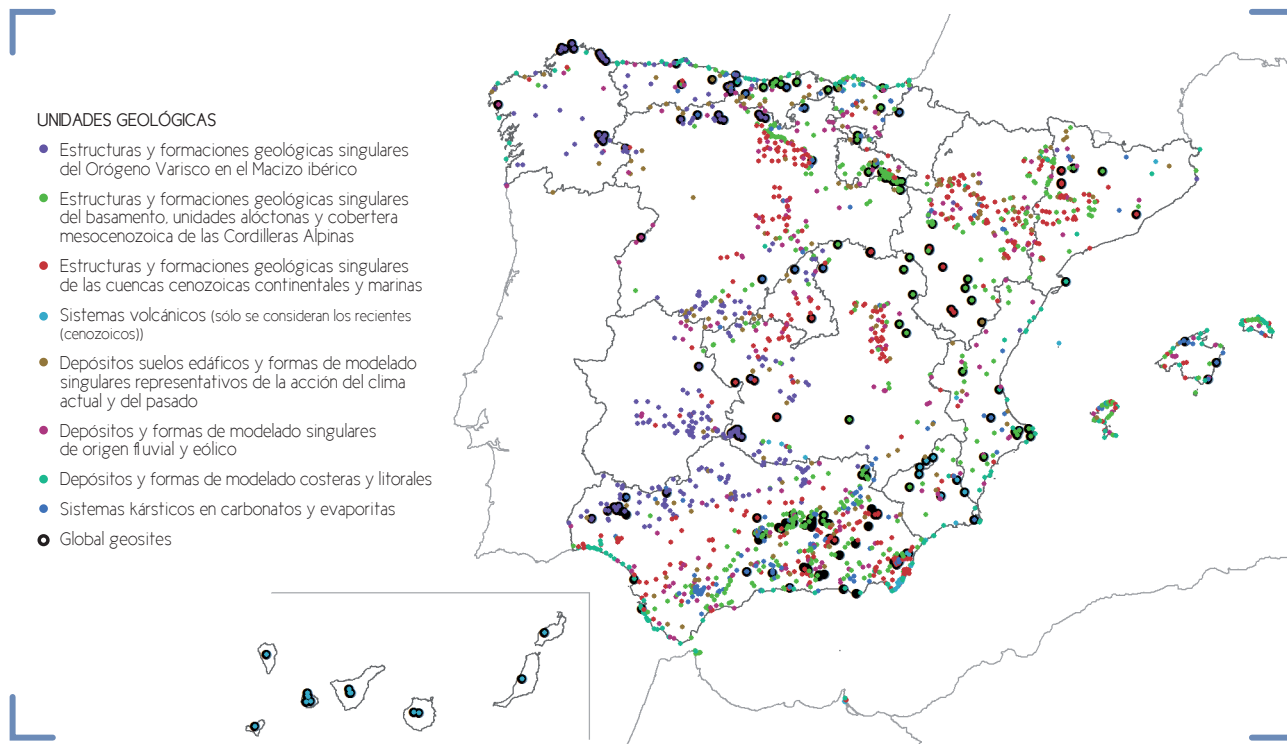


Figura 2. Distribución de LIG y Geosites en las Comunidades y Ciudades Autónomas españolas, con indicación de la superficie total de los LIG en los casos donde es conocida.

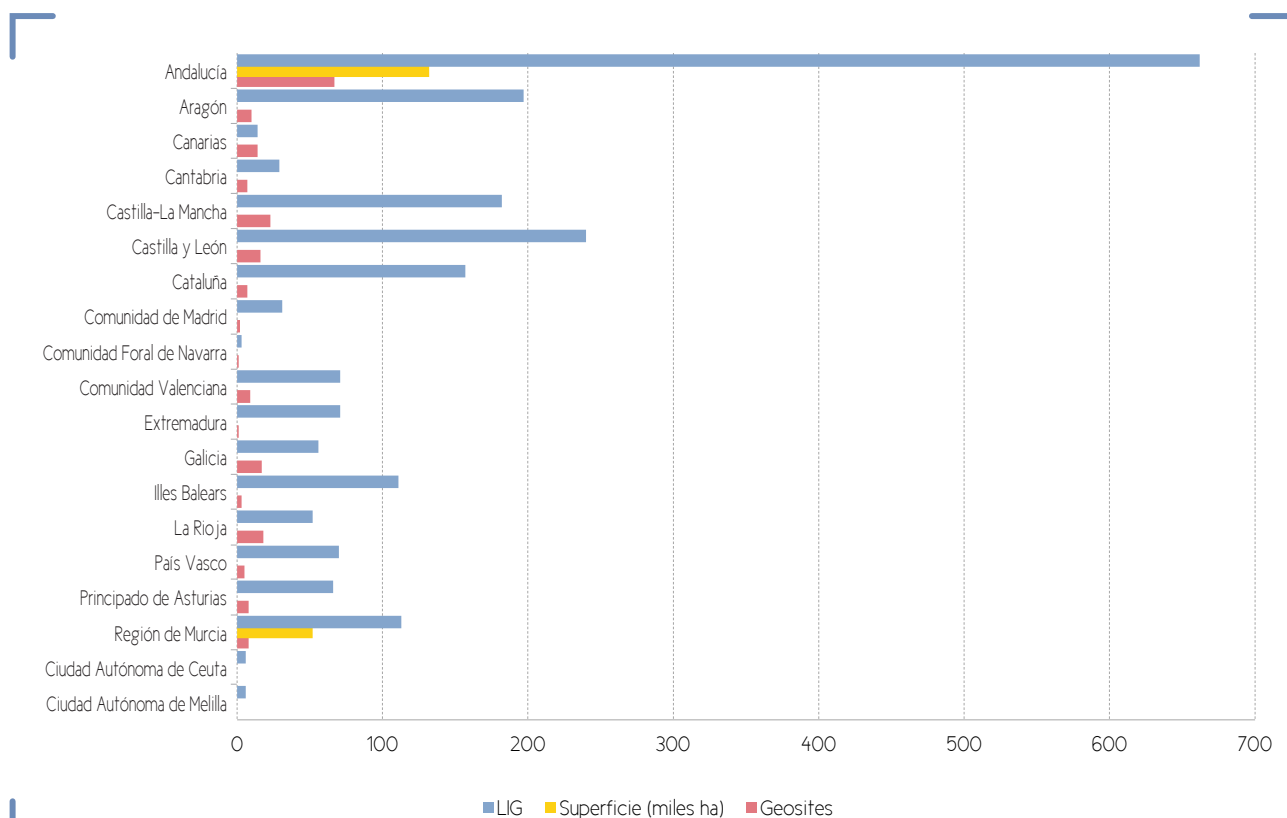
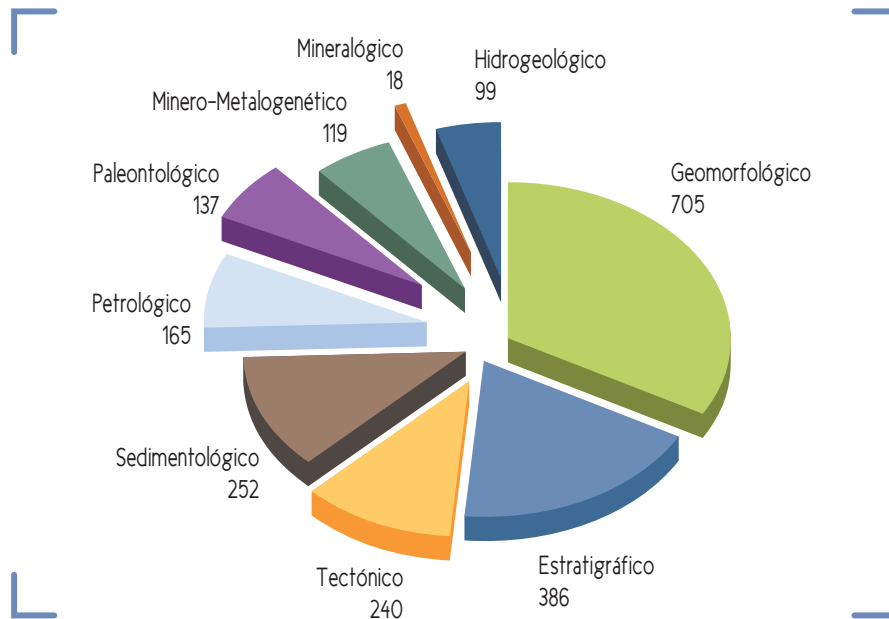


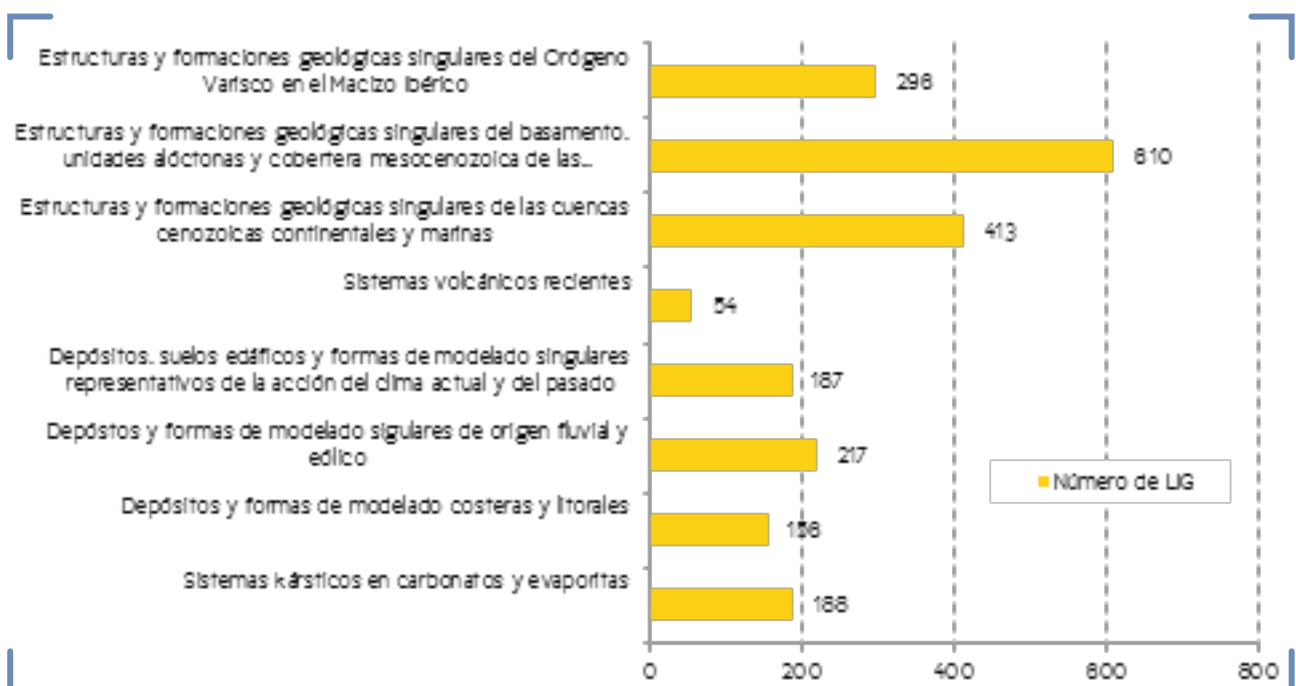
Figura 3. Distribución de los LIG inventariados, por tipologías de interés.



Si se consideran las unidades geológicas más representativas, contempladas en el Anexo VIII de la Ley 42/2007, los 2.121 LIG inventariados se reparten de desigual manera entre las ocho unidades geológicas a las que representan y caracterizan, tal como se refleja en la figura 6. Es notable la

relativa escasez de LIG representativos de las estructuras y formaciones geológicas singulares del Orógeno Varisco, lo cual se explica por la escasa actividad de inventario llevada a cabo en el Macizo Ibérico, en especial en sus afloramientos de Extremadura, Castilla-La Mancha y Castilla y León.

Figura 4. Distribución de los LIG entre las unidades geológicas más representativas de la geodiversidad española (Anexo VIII de la Ley 42/2007).



Es difícil ofrecer una valoración fidedigna del estado del Inventario de Lugares de Interés Geológico previa a su finalización, debido a que existe una falta de conocimiento importante sobre el patrimonio geológico de amplios territorios españoles. Como consecuencia, los parámetros de evaluación que a continuación se describen, deberán recalcularse partiendo del inventario en futuros informes.

En cualquier caso, es necesario establecer tres tipos de parámetros: parámetros de conocimiento, parámetros de conservación y parámetros de uso.

Para este análisis del patrimonio geológico se han considerado los 2.121 LIG declarados a nivel nacional por un lado y, por otro, los 214 lugares identificados por el proyecto *Global Geosites*.

### PARÁMETROS DE CONOCIMIENTO

Número de LIG inventariados: se definirá próximamente como el número de LIG incorporados al Inventario Español de Lugares de Interés Geológico. Los inventarios actuales aportan las siguientes cifras:

Tabla 2. Número de LIG y Global Geosites en España.

Nº LIG identificados a nivel nacional	Nº Global Geosites
2.121	214

### PARÁMETROS DE CONSERVACIÓN

- Número de LIG comprendidos en Espacios Naturales Protegidos (ENP): computándose como tales los LIG cuyo perímetro esté en el interior de espacios naturales protegidos (parques, reservas naturales, áreas marinas protegidas, monumentos naturales y paisajes protegidos, etc.).
- Número de LIG comprendidos en espacios de la Red Natura 2000: computándose como tales los LIG cuyo perímetro esté en el interior de lugares declarados por la red Natura 2000 (LIC, ZEPA o LIC y ZEPA simultáneamente).
- Número de LIG comprendidos en Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM): computándose como tales los LIG cuyo perímetro esté en el interior de Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo.
- Número de LIG comprendidos en Humedales de Importancia Internacional según el Convenio de Ramsar: computándose como tales los LIG cuyo perímetro esté en el interior de Humedales de Importancia Internacional.
- Número de LIG comprendidos en alguna figura de protección: aquellos cuya superficie está contemplada por alguna de las figuras de protección o convenios citados en el parámetro anterior, sin contabilizar las duplicidades de figuras de protección que puedan existir para un mismo LIG.

Tabla 3. Parámetros de conservación, LIG y Global Geosites.

Parámetro de conservación	LIG declarados a nivel nacional	Global Geosites
Número de LIG comprendidos en Espacios Naturales Protegidos (ENP)	551	75
Número de LIG comprendidos en la Red Natura 2000	864	86
Número de LIG comprendidos en Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)	37	0
Número de LIG comprendidos en Humedales de Importancia Internacional según el Convenio de Ramsar	48	8
Número de LIG comprendidos en alguna figura de protección (sin duplicidades)	590	110

A medida que se profundice en el conocimiento del estado de conservación de los LIG se complementará la valoración mediante los siguientes parámetros:

- Número de LIG con figura de protección específica. Se tendrán en cuenta aquellos que gozan de una figura de protección específica para el LIG (monumento natural, LIC u otra).
- Número de LIG comprendidos en ENP y considerados en los PORN y PRUG. De entre los identificados en el anterior parámetro, se tendrán en cuenta aquellos que realmente hayan sido tenidos en cuenta en sus planes de ordenación y de uso y gestión.
- Estado de conservación de los LIG. El estado de conservación de un LIG se determinará a partir de las transformaciones a las que se haya visto sometido. De manera genérica se establecerán las siguientes posibilidades:

- Favorable: el rasgo en cuestión se encuentra bien conservado.
- Favorable pero con alteraciones: no se presenta en su estado natural, pero esto no afecta de manera determinante al valor o interés del elemento.
- Alterado: diversos deterioros han alterado su estado de conservación, lo que afecta parcialmente al valor o interés del rasgo.
- Degradado: el rasgo muestra alteraciones importantes aunque conserva cierto valor o interés, siendo todavía posible su recuperación.
- Fuertemente degradado: implica la práctica destrucción del rasgo sin posibilidad de restauración.

La consideración de este parámetro, con el cálculo de los porcentajes de cada estado de conservación, no será posible en tanto y cuanto no

esté implementado el Inventario Español de Lugares de Interés Geológico, que tendrá que considerar este tipo de información en su modelo de datos.

### PARÁMETROS DE USO

En relación con el uso dado al LIG, y cuando esté desarrollado el Inventario Español de Lugares de Interés Geológico, puede considerarse el parámetro "Número de LIG con puesta en valor adecuada a su potencial de uso", que pondría en evidencia el adecuado uso que se lleva a cabo de este componente del IEPNB.

### ANÁLISIS DEL ESTADO DEL INVENTARIO ESPAÑOL DE LUGARES DE INTERÉS GEOLÓGICO

En España se han inventariado 2.121 LIG según los actuales inventarios del IGME y autonómicos. De los cuales, como puede verse en la figura 4, la mayoría han sido declarados en las comunidades de Andalucía, Castilla y León, Aragón, Castilla-La Mancha y Cataluña.

El proyecto Global Geosites identifica 214 lugares de interés geológico a nivel internacional dentro del territorio español de los cuales, 67 se encuentran en Andalucía, 23 en Castilla-La Mancha y 18 en La Rioja, las comunidades que presentan mayor número de Geosites.

Considerando el año 2009 como año base, el análisis realizado con los 1.437 LIG declarados a nivel nacional en 2009 mostraba que el 42% de los LIG identificados estaba contemplado en alguna figura de protección, existiendo en prácticamente el 50% de éstos duplicidad de figuras de protección en la superficie abarcada por el LIG.

El análisis de los 214 LIG de relevancia internacional inventariados en el proyecto Global Geosites ofrece una valoración más positiva del panorama existente relativo al patrimonio geológico español, si bien hay que tener en cuenta que la cifra de LIG considerados por este proyecto no supone más que una pequeña parte de los LIG que deberían figurar en el futuro Inventario Español de Lugares de Interés Geológico. Para éstos, el porcentaje de LIG contemplados en alguna figura de protección es de 49%, y es de 27% el de LIG con protección específica (bien como elemento del patrimonio natural o del histórico). No es de extrañar que muchos de ellos gocen de un régimen de protección determinado, ya que el proyecto Global Geosites toma como referencia lugares de relevancia internacional, es decir, de un interés máximo. Un porcentaje más aproximado a la realidad de los lugares de interés geológico con figura de protección específica se obtendría al considerar el total de los lugares inventariados. En este caso la cifra de LIG con figura de protección específica se reduciría drásticamente hasta un 7%.

El estudio del estado de conservación se ha podido realizar para los Global Geosites y como resultado se sigue manteniendo las mismas pautas que en 2009. Un 96,7% de los lugares presentaban en 2011 un estado de conservación favorable o favorable con alteraciones, mientras que tan sólo el 3,3% restante estaban alterados o degradados.

### Comparativa con nuestro entorno

A nivel europeo y de nuestro entorno la situación de los inventarios nacionales de lugares de interés geológico es muy variada. Frente a países pioneros que cuentan con inventarios detallados desde hace décadas (Reino Unido, por ejemplo), otros muchos apenas han visto surgir algunas iniciativas provenientes, fundamentalmente, del mundo académico. Faltan no obstante canales de información con contenido suficiente al respecto.

Entre varios ejemplos de este tipo de acciones, cabe destacar como se ha mencionado, el proyecto específico de inventario del patrimonio geológico en el Reino Unido, que se inició por el catálogo conocido como GCR (Geological Conservation Review) llevado a cabo entre 1977 y 1990 (Ellis et al., 1996)<sup>28</sup> para seleccionar los denominados SSSI (Sites of Special Scientific Interest) de tipo geológico. El catálogo inicial de SSSI incluye 3.803 lugares considerados de importancia nacional y/o internacional, de los cuales 2.682 son de tipo biológico, 812 de tipo geológico y otros 309 mixtos (Bruschi, 2007). Los trabajos continúan y, en 2003, los SSSI existentes eran ya 6.500, incluyendo tanto los de tipo biológico como los de tipo geológico y los mixtos; los específicamente geológicos y geomorfológicos llegan a 1.300, estando previsto que cuando se termine el proceso lleguen a ser 2.300 los SSSI de naturaleza geológica (Ellis et al., 2005)<sup>29</sup>.

Suiza avanza en su inventario a partir de una estrategia propuesta en 1995 y un modelo de datos publicado por Berger y Grandgirard (1997)<sup>30</sup>.

Francia se ha incorporado tarde a los trabajos de inventario pero De Weber et al. (2006)<sup>31</sup> pusieron a punto una metodología para desarrollo del inventario del patrimonio geológico nacional, que se está llevando a cabo en las diferentes regiones francesas.

En Italia, se han llevado a cabo iniciativas de inventario en las regiones de Módena, Emilia-Romagna, Cerdeña, etc., sin que esté verdaderamente estructurado un inventario a nivel nacional. Un caso similar puede ser el de Portugal, donde tampoco hay una iniciativa estructurada a nivel estatal.

### PROPUESTAS

#### Legislativas

Con la promulgación de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, España cuenta, por primera vez desde los comienzos de la geoconservación, con una ley que tiene entre sus principios inspiradores la conservación de la geodiversidad. La presencia de la geodiversidad y el patrimonio geológico en esta ley es muy notable, siendo la primera que verdaderamente afronta la geoconservación. Las principales novedades son de tres tipos: 1) menciones expresas a la geología, patrimonio geológico, geoparques y geodiversidad; 2) impulso a inventarios y a la adopción de medidas de conservación del patrimonio geológico y la geodiversidad; y 3) ampliación de figuras de protección.

<sup>28</sup> Ellis N.V., Bowen D.Q., Campbell S., Knill J.L., Mc Kirdy A.P., Prosser C.D., Vincent M.A. y Wilson R.C.L. 1996. An introduction to the Geological Conservation Review. GCR Series. 1. Joint Nature Conservation Committee, Peterborough.

<sup>29</sup> Ellis, N.V., (Ed.), Bowen, D.Q., Campbell, S., Knill, J.L., Mckirdy, A.P., Prosser, C.D., Vincent, M.A., y Wilson, R.C.L. 2005. Contents of an Introduction to the Geological Conservation Review.

<sup>30</sup> Grandgirard V. y Berger J.P. 1997. Inventario dei Geotopi d'importanza nazionale. Groupe de Travail pour la protection des géotopes en Suisse. Academie Suisse des Sciences Naturelles.

<sup>31</sup> De Wever, P., Le Nechet, Y., y Cornée, A. 2006. Vade-mecum pour l'inventaire du patrimoine géologique national. Mém. H.S. Soc. Géol. France. 12. 162 p.

Por tanto, desde el punto de vista de la legislación sobre conservación del patrimonio natural sólo se precisa que las comunidades autónomas vayan incorporando en el ordenamiento legislativo autonómico los principios recogidos en la Ley 42/2007.

Merece en cambio atención expresa la posible interferencia que, en la conservación y gestión del patrimonio geológico, puede provocar la legislación relativa al patrimonio histórico, muy especialmente en relación con el patrimonio paleontológico. Debe tenerse en cuenta que el patrimonio geológico es parte consustancial del patrimonio natural y por tanto, no debería considerarse en la futura legislación de Patrimonio histórico o cultural. En ella, toda mención a los elementos geológicos (formaciones sedimentarias, cavidades kársticas, etc.), como hizo la Ley 16/1985 en sus artículos 41.1, 42.1 y 43, debería circunscribirse a aquellos que estrictamente albergan yacimientos arqueológicos o que constituyan la montera de los mismos, calificándolos en cualquier caso como patrimonio natural de interés cultural.

Con respecto al patrimonio paleontológico, cabe afirmar que, desde el punto de vista científico, ningún fósil debería ser incluido en la normativa sobre patrimonio histórico o cultural, ya que, en rigor, ésta sólo debería hacer referencia a los elementos patrimoniales que son resultado de la actividad humana. No obstante, existen solapes entre los ámbitos temporales de la historia, la arqueología, la antropología y la geología, dado que la historia de la humanidad forma parte de la historia de la vida, y ésta a su vez forma parte de la historia de la Tierra. Por otro lado, existen algunas especies fósiles con indudable valor histórico-cultural, al estar presentes en muchos yacimientos arqueológicos. El problema radica en que la Ley 16/1985 de Patrimonio Histórico Español, si bien expresó dicho solapamiento, no dejó suficientemente claro a qué "elementos geológicos y paleontológicos" se refería cuando los calificaba como "relacionados con la historia del hombre y sus orígenes y antecedentes".

Por tanto, se propone que, en un posible futuro proyecto de ley de patrimonio histórico o cultural, se evite caer de nuevo en el error de la Ley 16/1985. Para ello, debe considerarse que el patrimonio paleontológico es un patrimonio natural, si bien en algunos casos pueda tener un gran interés histórico o cultural, y por tanto ser regulado por la nueva ley de patrimonio histórico. Sería lógico que los fósiles del género Homo y los yacimientos que los contienen sean considerados en la futura ley de patrimonio histórico como patrimonio natural de interés cultural. En cuanto a los yacimientos de vertebrados fósiles, su declaración como patrimonio natural de interés cultural, que daría lugar a su regulación por la futura disposición legal, debería ser realizada por los órganos competentes en patrimonio cultural previo informe de órganos expertos en patrimonio natural. Para el resto de fósiles (invertebrados, plantas, etc.) no procedería su regulación en la futura ley de patrimonio histórico o cultural.

### Relativas a comunicación y diseminación de resultados

Los conceptos e investigaciones relacionados con el patrimonio geológico y la geodiversidad son relativamente novedosos y han sido desarrollados en su mayor parte durante las dos últimas décadas. Esto hace que muchos profesionales de las diferentes administraciones competentes desconozcan gran parte de estos postulados y metodologías. En este sentido, es muy importante transmitir y difundir a la sociedad y sus estamentos, en particular a los profesionales y técnicos implicados, la importancia de considerar el patrimonio geológico como parte del patrimonio natural, y la diversidad geológica como parte de la diversidad natural y factor limitante y condicionante de la biodiversidad. En los últimos años algunas instituciones como el IGME y ciertas universidades están desarrollando algunas iniciativas de formación y de divulgación que pueden ser aprovechadas.

El Inventario Español de Lugares de Interés Geológico es fundamental como herramienta y punto de partida para una eficaz aplicación de los conceptos y metodologías de la geoconservación en la gestión de espacios naturales protegidos o en las iniciativas de desarrollo rural sostenible. Es importante, por ello, asegurar que los organismos autonómicos responsables sean conscientes de su responsabilidad en el desarrollo del inventario y su aplicación.

### Necesidad de aunar el conocimiento

A pesar de las coincidencias existentes entre los inventarios de lugares de interés geológico de las comunidades autónomas y del Instituto Geológico y Minero de España, se destaca una falta de armonización, tanto de los modelos de datos, como de las metodologías y criterios de selección de lugares. Es por ello urgente consensuar una metodología de trabajo y el modelo de datos del futuro Inventario Español de Lugares de Interés Geológico. Estos trabajos de armonización se están llevando a cabo en el seno del Comité del Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, a través de un grupo de trabajo de geodiversidad. Este grupo de trabajo, a partir de la puesta en común de los conocimientos generados, va a abordar el establecimiento de la metodología a seguir en el futuro, conforme con los principios de coherencia, rigor técnico y difusión. El futuro Inventario Español de Lugares de Interés Geológico debe, por definición, considerar aquellos lugares necesarios para el estudio e interpretación del origen y evolución de los grandes dominios geológicos españoles; se revela imprescindible un procedimiento de generalización e integración de los inventarios autonómicos en el Inventario Español, con el mantenimiento de las especificidades de los inventarios autonómicos, porque no parece lógico constituir éste como mero sumatorio de los inventarios autonómicos. Al estar la mayor parte de estas grandes unidades geológicas comprendidas en varias comunidades autónomas, la información disponible en cada una de ellas será sin embargo un indispensable punto de partida.

## Obligaciones de elaboración de informes adquiridas por el Estado español de acuerdo a sus compromisos internacionales

Inexistentes para este tema.



## Recursos informativos

### RECURSOS DIVULGATIVOS DEL IELIG

Los datos estatales (IGME) y los de aquellas autonomías que han realizado sus inventarios (Andalucía, Cataluña, Murcia y La Rioja) están disponibles en las páginas web de dichas administraciones.

- Instituto Geológico y Minero de España:

<http://www.igme.es/internet/Patrigeo/PagProvincias/PIG.asp>

- Junta de Andalucía:

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.220de8226575045b25f09a105510e1ca/?vgnextoid=e481e6f6301f4310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnextchannel=e481e6f6301f4310VgnVCM2000000624e50aRCRD>

- Generalidad de Cataluña:

<http://www20.gencat.cat/portal/site/mediambient/menuitem.718bbc75771059204e9cac3bb0c0e1a0/?vgnextoid=43391a22693d7210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnextchannel=43391a22693d7210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD>

- Región de Murcia

<http://www.murcianatural.carm.es/web/guest/lugares-de-interes-geologico1>

- Comunidad Autónoma de La Rioja:

<http://www.larioja.org/npRioja/default/defaultpage.jsp?idtab=456440&ldDoc=471255>

### OTROS RECURSOS

Junta de Castilla y León 2005. Decreto 74/2005, de 20 de octubre, por el que se aprueban las Directrices de Ordenación de Ámbito Subregional de Segovia y Entorno. Consejería de Fomento. Boletín Oficial de Castilla y León, nº 207 (miércoles, 26 de octubre de 2005), 18351-18375.

# Inventario Español de Patrimonios Forestales. Catálogo de Montes de Utilidad Pública <sup>(p)</sup>

- Marco jurídico
- Código Civil.
- Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas.
- Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local.
- Real Decreto Legislativo 781/1986, de 18 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Disposiciones Legales vigentes en materia de Régimen Local.
- Real Decreto 1372/1986, de 13 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Bienes de las Entidades Locales.
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, modificada por la Ley 10/2006, de 28 de abril.
- Ley 55/1980, de 11 de noviembre, de Montes Vecinales en Mano Común.
- Real Decreto Ley 1/2010, de 2 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital.
- Ley 50/2002, de 26 de diciembre, de Fundaciones.

## Descripción

### CLASIFICACIÓN DE LOS MONTES

Los montes se clasifican, por razón de su titularidad, en las categorías siguientes:

#### 1. Montes Públicos

- 1.1 Del Estado
  - 1.1.1 Patrimoniales
  - 1.1.2 Demaniales
- 1.2. De las Comunidades Autónomas
  - 1.2.1 Patrimoniales
  - 1.2.2 Demaniales
- 1.3 De las Entidades Locales
  - 1.3.1 Patrimoniales ("de propios")
  - 1.3.2 Demaniales
    - 1.3.2.1 Comunales
    - 1.3.2.2. No Comunales
- 1.4 De otras entidades de derecho público
  - 1.4.1 Patrimoniales
  - 1.4.2 Demaniales

#### 2. Montes Privados

- 2.1 De particulares en régimen ordinario
- 2.2 De sociedades en régimen ordinario
- 2.3 De propiedad colectiva
  - 2.3.1 Germánica (Montes Vecinales en Mano Común)
  - 2.3.2 Romana (Montes de Socios)
- 2.4 De otras entidades de derecho privado

### RELEVANCIA CUANTITATIVA

De conformidad con los datos disponibles, la superficie forestal de España se distribuye de la siguiente manera:

Tabla 1. Superficie estimada de los montes españoles por categorías.

1. Montes Públicos	Sup. estimada (ha)
1.1 Del Estado	300.000
1.2. De las Comunidades Autónomas	1.500.000
1.3 De las Entidades Locales	8.000.000
1.4 De otras entidades de derecho público	200.000
2. Montes Privados	
2.1 De particulares y sociedades en régimen ordinario	15.900.000
2.2 De propiedad colectiva	
2.2.1 Germánica (Montes Vecinales en Mano Común)	700.000
2.2.2 Romana (Montes de Socios)	1.300.000
2.3 De otras entidades de derecho privado	100.000

### RELEVANCIA CUALITATIVA

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

Conforme se define la Ley 43/2003, de 21 de Noviembre, de Montes, "el Catálogo de Montes de Utilidad Pública es un registro público de carácter administrativo en el que se inscriben todos los montes declarados de Utilidad Pública".

Constituye el Catálogo un instrumento técnico-jurídico para la defensa del más cualificado patrimonio forestal de titularidad pública, que, integrado en su origen (1862) por los montes exceptuado de la desamortización civil, se ha venido incrementando desde 1901 hasta alcanzar en nuestros días la cifra de más de 7.000.000 ha. de superficie inscrita, la mayor parte

<sup>(p)</sup> Componente prioritario del Inventario.

de la cual (5.600.000 ha.) pertenece a las Entidades Locales, y, el resto (1.400.000 ha.), al Estado/Comunidades Autónomas.

Se trata, pues, de una figura de reconocida eficacia para la protección del medio natural, ya que la superficie jurídicamente protegida –y tutelada– deviene en protector de una buena parte del territorio circundante. Además, más de la mitad de la superficie forestal catalogada ha sido incluida en la Red Natura 2000.

Con un criterio más amplio, tratando de superar la dicotomía entre lo público y lo privado, la Ley de Conservación de Montes y Repoblación Forestal de 24 de junio de 1908 hace extensible la utilidad pública forestal a los montes de particulares. Este es el origen de los denominados montes protectores, cuyo interés general les reconoce la ley de montes de 1957 y, de nuevo, con carácter más relevante, la vigente Ley 10/2006, de 28 de abril, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre de montes.

#### DECLARACIÓN DE MONTES PROTECTORES (ART. 24 DE LA LEY DE MONTES)

1. Podrán ser declarados protectores aquellos montes o terrenos forestales de titularidad pública o privada que se hallen comprendidos en alguno de los siguientes casos:

- a) Los situados en cabeceras de cuencas hidrográficas y aquellos otros que contribuyan decisivamente a la regulación del régimen hidrológico, evitando o reduciendo aludes, riadas e inundaciones y defendiendo poblaciones, cultivos o infraestructuras.
- b) Que se encuentran en las áreas de actuación prioritaria para los trabajos de conservación de suelos frente a procesos de erosión y de corrección hidrológico-forestal y, en especial, las dunas continentales.
- c) Que eviten o reduzcan los desprendimientos de tierras o rocas y el aterramiento de embalses y aquellos que protejan cultivos e infraestructuras contra el viento.
- d) Que se encuentren en los perímetros de protección de las captaciones superficiales y subterráneas de agua.
- e) Que se encuentren formando parte de aquellos tramos fluviales de interés ambiental incluidos en los planes hidrológicos de cuencas.
- f) Aquellos otros que se determinen por la legislación autonómica.
- g) Que estén situados en áreas forestales declaradas de protección dentro de un Plan de Ordenación de Recursos Naturales o de un Plan de Ordenación de Recursos Forestales de conformidad con lo dispuesto en el artículo 31 de esta ley.

2. La declaración de monte protector se hará por la Administración de la comunidad autónoma correspondiente, previo expediente en el que, en todo caso, deberán ser oídos los propietarios y la entidad local donde radiquen. Igual procedimiento se seguirá para la desclasificación una vez que las circunstancias que determinaron su inclusión hubieran desaparecido.

#### DECLARACIÓN DE OTRAS FIGURAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE MONTES (ART. 24 BIS DE LA LEY DE MONTES)

1. Las comunidades autónomas podrán establecer otras figuras de especial protección de los montes de titularidad pública o privada que presenten, entre otras, algunas de las siguientes características:

- a) Que contribuyan a la conservación de la diversidad biológica, a través del mantenimiento de los sistemas ecológicos, la protección de la flora y la fauna o la preservación de la diversidad genética.
- b) Que constituyan o formen parte de espacios naturales protegidos, áreas de la Red Natura 2000, reservas de la biosfera u otras figuras legales de protección, o se encuentren en sus zonas de influencia, así como los que constituyan elementos relevantes del paisaje.
- c) Que estén incluidos dentro de las zonas de alto riesgo de incendio conforme a lo establecido en el artículo 48.
- d) Por la especial significación de sus valores forestales.
- e) Aquellos otros que se determinen por la legislación autonómica.

2. La declaración de otras figuras de especial protección de montes se hará por la Administración forestal de la comunidad autónoma correspondiente, previo expediente en el que, en todo caso, deberán ser oídos los propietarios y la entidad local donde radiquen. Igual procedimiento se seguirá para la desclasificación una vez que las circunstancias que determinaron su inclusión hubieran desaparecido.

## Situación actual del Inventario Español de Patrimonios Forestales

La revisión y actualización permanente de los catálogos provinciales constituye la base sobre la que se asienta y acredita su información.

Por Real Decreto de 1 de febrero de 1901 se publicó la relación de los montes que "constituyen el Catálogo de los exceptuados de la desamortización por causa de utilidad pública, en virtud de la revisión ordenada por la Ley de 30 de agosto de 1896", relación que servía de base para su revisión y actualización para cada una de las provincias

Tabla 2. Catálogos aprobados durante el período de 1901-1927.

Provincia	R.O. aprobatoria
Álava	5-5-1909
Albacete	5-5-1909
Almería	17-3-1909
Badajoz	29-10-1902
Barcelona	30-11-1901
Cáceres	4-6-1908
Cádiz	20-10-1905
Canarias	30-5-1908
Castellón	8-1-1902
Ciudad Real	11-4-1902
Gerona	13-6-1902
Granada	14-4-1903
Guipúzcoa	6-5-1909
Huelva	30-11-1901
León	5-3-1910
Madrid	11-4-1902
Málaga	22-10-1906
Murcia	19-7-1902
Navarra	14-6-1915
Oviedo	17-9-1907
Pontevedra	24-1-1908
Santander	9-7-1927
Sevilla	1-2-1902
Tarragona	21-2-1903
Toledo	4-4-1902
Valencia	22-3-1907
Valladolid	30-1-1906
Vizcaya	24-5-1911
Zaragoza	10-10-1905

Tabla 3. Revisión del Catálogo de Montes de Utilidad Pública en aplicación de lo dispuesto por O.M. de 24-4-1931.

Año	Catálogo Provincial
1932	Ávila, Cádiz, Cuenca, Madrid, Segovia y Valencia
1933	Ciudad Real, Granada, Guadalajara, Lugo, Salamanca, Toledo y Valladolid
1934	Albacete y Soria
1935	Teruel

Tabla 4. Catálogos aprobados por la Administración General del Estado con arreglo a las normas establecidas por Orden (Agricultura) de 31-5-1966.

Provincia	Fecha Decreto
Albacete	0-VI-1968
Alicante	20-VII-1974
Ávila	11-II-1971
Badajoz	19-XII-1969
Baleares	6-IV-1967
Barcelona	6-IV-1967
Cáceres	12-IV-1973
Castellón	30-I-1975
Ciudad Real	15-II-1968
Córdoba	9-V-1969
Cuenca	16-VIII-1973
Gerona	9-V-1969
Logroño	21-I-1977
Málaga	15-VII-1971
Murcia	31-X-1975
Las Palmas	28-XI-1968
Salamanca	24-IV-1975
Sta. Cruz de Tenerife	19-XII-1969
Segovia	23-VII-1970
Sevilla	15-II-1968
Soria	29-XII-1981
Tarragona	28-XI-1968
Toledo	20-VI-1968
Valencia	27-VIII-1977
Valladolid	24-II-1972
Vizcaya	8-X-1976

Tabla 5. Catálogos aprobados por las comunidades autónomas.

Provincia	Fecha Norma
Guipúzcoa	21-XI-1995
Navarra	6-IX-1996
Guadalajara	29-X-2002
Zaragoza	9-III-2004

### GRADO DE COMPLETITUD

El fondo documental del C.M.U.P. se compone de los siguientes cuerpos de archivo:

- Inclusiones y Exclusiones
- Deslindes y Amojonamientos
- Gravámenes y Ocupaciones
- Archivo General del Catálogo y otros archivos complementarios

Dicho Fondo, organizado por provincias, se halla en fase de digitalización, y la información en él contenida es completa (salvo las provincias forales) durante el período en que la competencia exclusiva recaía en la Administración General del Estado (1862-1983).

Con respecto a su actualización, la vigente Ley de Montes dispone: La inclusión y exclusión de montes en el Catálogo de Montes de Utilidad Pú-

blica y la llevanza de éste corresponde a las comunidades autónomas en sus respectivos territorios. Las comunidades autónomas darán traslado al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, de las inscripciones que practiquen así como de las resoluciones administrativas y sentencias judiciales firmes que conlleven modificaciones en el Catálogo, incluidas las que atañen a permutas, prevalencias y resoluciones que, con carácter general, supongan la revisión y actualización de los montes catalogados (Art. 16).

Por lo que respecta a los Montes Protectores, existen diversos expedientes de investigación (1930-1957), alguno de los cuales -muy pocos- llegaron a ser declarados como tales. Se trata de un modesto precedente para la formación y consolidación del actual Registro.

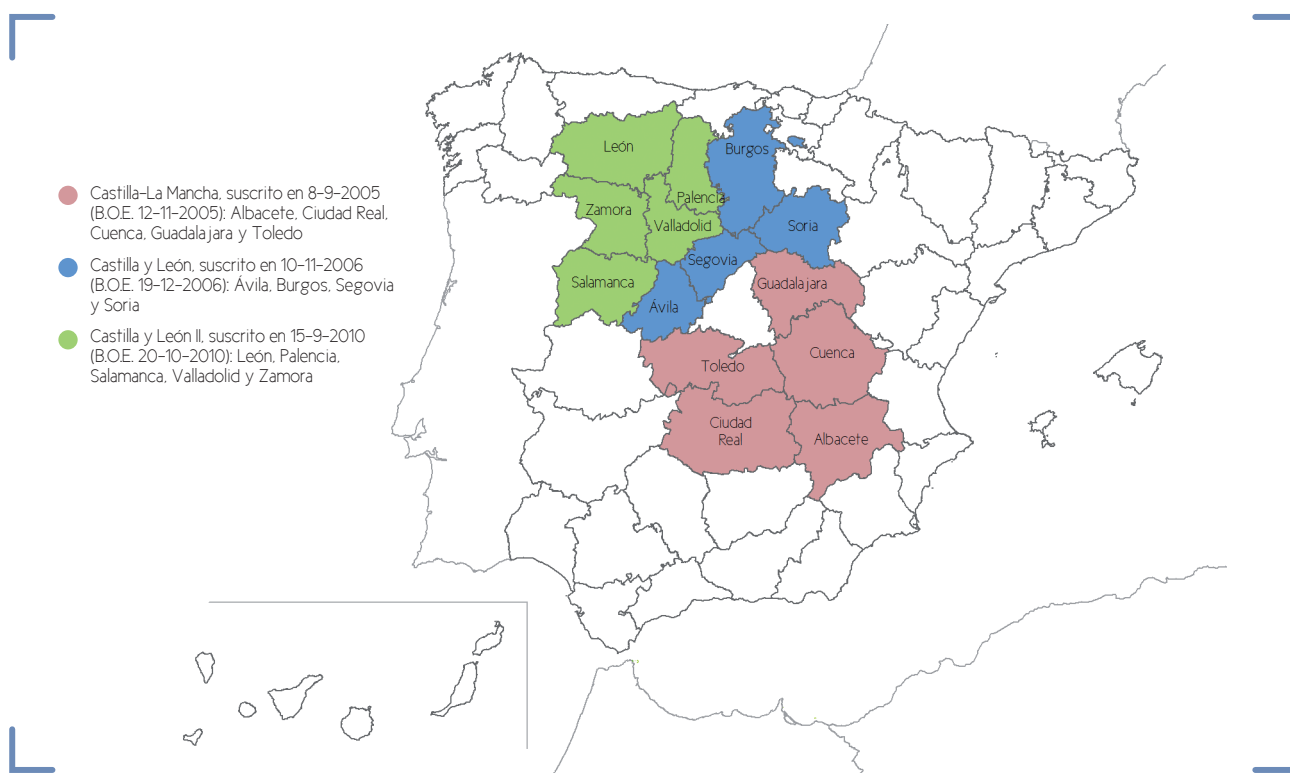
### PERIODICIDAD DE ACTUALIZACIÓN

Catálogo de Montes de Utilidad Pública: actualización continua.

Montes Protectores y otros: Las comunidades autónomas darán traslado al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, al menos una vez al año, de las inscripciones o desclasificaciones que practiquen en los registros.

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en colaboración con las comunidades autónomas, está desarrollando un programa para la revisión y actualización del Catálogo de Montes de Utilidad Pública, cuya investigación se hace extensiva a otros patrimonios públicos y colectivos mediante la suscripción de los oportunos convenios de colaboración.

Figura 1. Actualización del Catálogo de Montes de Utilidad Pública y determinación de la estructura de la propiedad forestal, con especial referencia a los montes no catalogados de las entidades locales y a los de propiedad colectiva, mediante convenios de colaboración entre el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, y las comunidades autónomas.



A este respecto, cabe citar los siguientes Convenios de colaboración:

- Convenio específico de colaboración, suscrito en 8-9-2005 (B.O.E., 12-11-05), entre el Ministerio de Medio Ambiente, de la Administración General del Estado, y la Consejería de Medio Ambiente, de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, para el estudio de la evolución del Catálogo de Montes de Utilidad Pública y la determinación de la actual estructura de la propiedad forestal en Castilla-La Mancha, con especial referencia a los montes no catalogados de las entidades locales, a los montes de sociedades de vecinos y a otros montes singulares.
- Convenio de colaboración, suscrito en 10-11-2006 (B.O.E., 19-12-06), entre el Ministerio de Medio Ambiente y Consejería de Medio Ambiente, de la Junta de Castilla y León, para la actualización del Catálogo de Montes de Utilidad Pública y la determinación de la actual estructura de la propiedad forestal en las provincias de Ávila, Burgos, Segovia y Soria, con especial referencia en esta última a los montes no catalogados de las entidades locales, a los montes de sociedades de vecinos y a otros montes singulares.
- Agenda de cometidos, suscrita en 11-6-2007 (B.O.E., 5-7-07), entre el Ministerio de Medio Ambiente, de la Administración General del Estado, y la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural, de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, ampliando los que fueron objeto del Convenio suscrito en 8-9-2005 (B.O.E. 12-11-05), haciéndolo extensivo al estudio y determinación de diversos patrimonios forestales.
- Convenio de colaboración, suscrito en 15-09-2010 (B.O.E., 20-10-2010), entre el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, y la Junta de Castilla y León, para la actualización del Catálogo de

Montes de Utilidad Pública y la determinación de la actual estructura de la propiedad forestal en las provincias de León, Palencia, Salamanca, Valladolid y Zamora, con especial referencia a los montes no catalogados de las entidades locales y a los de propiedad colectiva.

#### CALIDAD DE LOS DATOS

	Calificación	Observaciones
Calidad en el diseño		
Metodología disponible		Existe. No accesible
Basado en estándares		
Capacidad de integración		
Modelo de datos		
Utilización de listas patrón		
Control de calidad		Interno
Exactitud posicional		
Consistencia lógica		
Exactitud temporal		
Exactitud temática		
Metadatos		

## Recursos informativos

Patrimonios Forestales:

<http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/montes-y-politica-forestal/patrimonios-forestales/default.aspx>

Servicios de mapas:

- Geoportal del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente:

<http://sig.magrama.es/bdn/>

- Biomap, en la plataforma Biodiversia:

<http://biomap.es>

- WMS (para consulta desde un visor GIS):

[http://wms.magrama.es/sig/Biodiversidad/PropiedadMontes\\_UP/wms.aspx?](http://wms.magrama.es/sig/Biodiversidad/PropiedadMontes_UP/wms.aspx?)

<http://wms.magrama.es/sig/Biodiversidad/PropiedadMontes/wms.aspx?>





# Red de Vías Pecuarias

■ Marco jurídico  
 Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.

## Descripción

Las peculiaridades fisiográficas y climatológicas de la Península Ibérica, que marcaron límites y condiciones al ejercicio del pastoreo desde la más remota antigüedad, hicieron posible la configuración y articulación de un sistema de itinerarios –las vías pecuarias– que sirviera de enlace entre zonas de aprovechamiento alternativo: pastizales de montaña en verano y dehesas de llanura en invierno.

Definición: "Se entiende por vías pecuarias las rutas o itinerarios por donde discurre o ha discurrido tradicionalmente el tránsito ganadero" (Art. 1.2 de la Ley 3/1995).

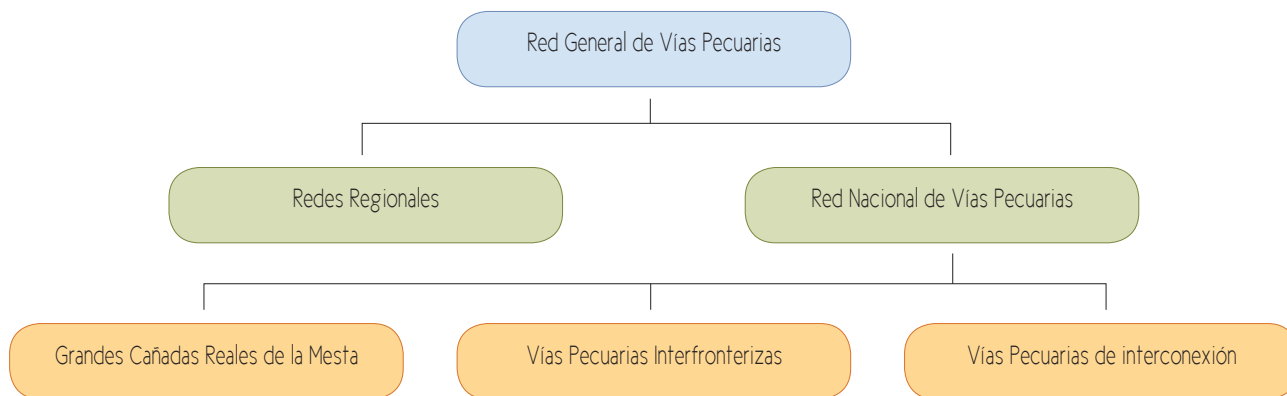
Naturaleza jurídica: "Las vías pecuarias son bienes de dominio público de las comunidades autónomas y, en consecuencia, inalienables, imprescriptibles e inembargables" (Art. 2 de la Ley 3/1995).

Tipos de vías pecuarias: "Las vías pecuarias se denominan, con carácter general, cañadas, cordeles y veredas.

- a. Las cañadas son aquellas vías cuya anchura no exceda de los 75 metros.
- b. Son cordeles, cuando su anchura no sobrepase los 37,5 metros.
- c. Veredas son las vías que tienen una anchura no superior a los 20 metros." (Art. 4.1 de la Ley 3/1995).

Red Nacional de Vías Pecuarias: "Se crea la Red Nacional de Vías Pecuarias, en la que se integran todas las cañadas y aquellas otras vías pecuarias que garanticen la continuidad de las mismas, siempre que su itinerario discurra entre dos o más comunidades autónomas y también las vías pecuarias que sirvan de enlace para los desplazamientos ganaderos de carácter interfronterizo" (Art. 18.1 de la Ley 3/1995).

Figura 1. Estructura de la Red General de Vías Pecuarias.



### Normativa Autonómica

Decreto 143/1996, de 1 de octubre, por el que se establece el reglamento de Vías Pecuarias en la Comunidad Autónoma de Extremadura (D.O.E., 17-10-96); Decreto 49/2000, de 8 de marzo, por el que se establece el Reglamento de Vías Pecuarias en la Comunidad Autónoma de Extremadura (D.O.E., 14-3-00).

Ley Foral 19/1997, de 15 de diciembre, de Vías Pecuarias de Navarra.

Decreto 3/1998, de 9 de enero, por el que se aprueba el Reglamento que regula las Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de La Rioja.

Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Ley 9/2003, de 20 de marzo, de Vías Pecuarias de Castilla-La Mancha.

Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de Vías Pecuarias de Aragón.

**RELEVANCIA**

**Datos básicos:**

- Longitud total aproximada de las vías pecuarias: 125.000 km.
- Superficie total aproximada de las vías pecuarias: 420.000 ha.
- Longitud total aproximada de la Red Nacional de Vías Pecuarias: 10.000 km.

La Red de Vías Pecuarias sigue prestando un servicio a la Cabaña Ganadera Nacional que se explota en régimen extensivo, con favorables repercusiones para el aprovechamiento de recursos pastables infrautilizados y para la preservación de razas autóctonas. Actualmente transitan por las vías pecuarias:

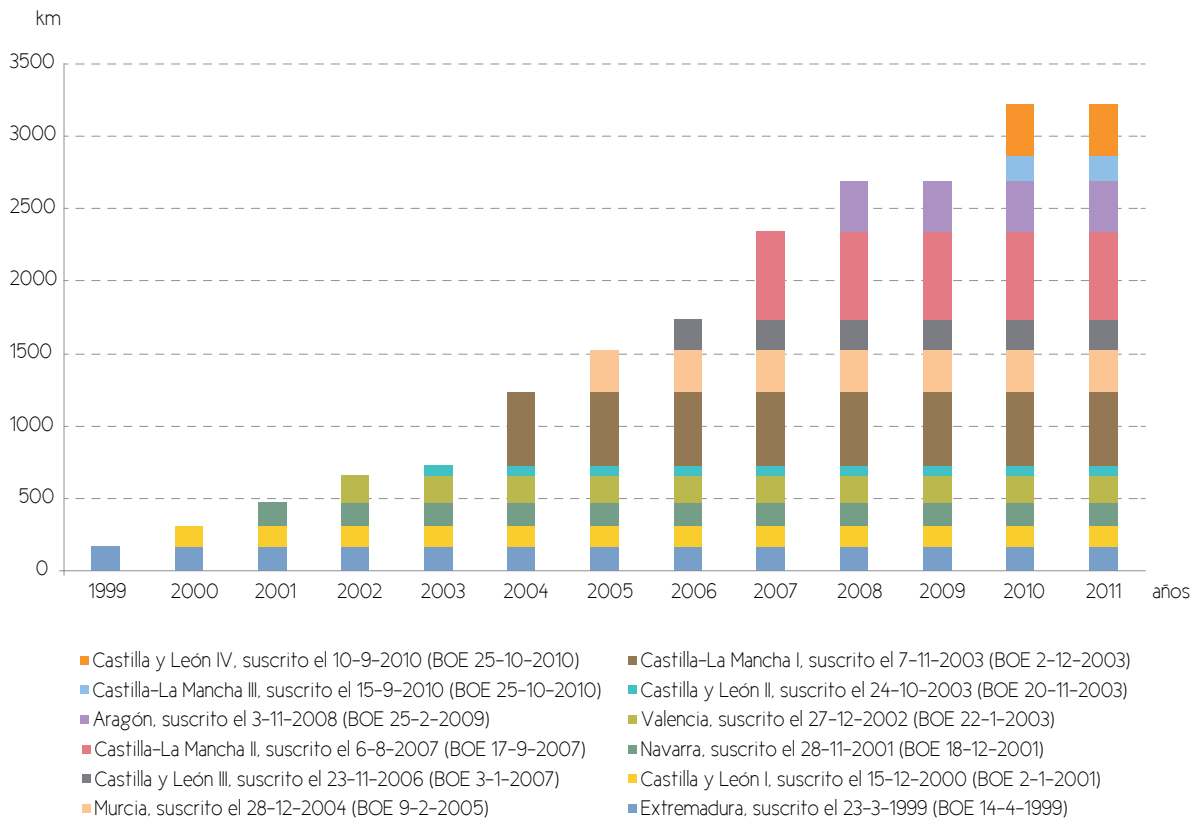
- 500.000 cabezas lanares en régimen de trashumancia/trasterminancia
- 35.000 reses vacunas

## Situación actual de la Red de Vías Pecuarias

**GRADO DE COMPLETITUD**

- Longitud aproximada de vías pecuarias clasificadas en España: 85%
- Longitud aproximada de vías pecuarias deslindadas en España: 15%
- Longitud aproximada de vías pecuarias afectadas por proyectos de clasificación, deslinde, amojonamiento y señalización que han sido objeto de convenios de colaboración entre la Administración General del Estado y las comunidades autónomas: 3.000 km

Figura 2. Longitud acumulada (km) de las vías pecuarias afectadas por proyectos de clasificación, deslinde, amojonamiento y señalización que han sido objeto de convenio entre la Administración General del Estado, y las comunidades autónomas durante el período 1999-2011.



### PERIODICIDAD DE ACTUALIZACIÓN

La información que sobre Vías Pecuarias se incorpora al Fondo Documental del Ministerio puede tener tres orígenes:

- A. Opcional. Dependiente de la discrecionalidad de las comunidades autónomas.
- B. Facultativo, en ejercicio de las atribuciones conferidas por el art. 3 de la Ley 3/95:

Apdo 2: Con el fin de cooperar con las comunidades autónomas en el aseguramiento de la integridad y adecuada conservación del dominio público de las vías pecuarias, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, podrá instrumentar ayudas económicas y prestar asistencia técnica para la realización de cuantas acciones redunden en la consecución de dicha finalidad.

- C. Prescriptivo, o de obligado cumplimiento. Atañe solamente a las vías pecuarias integradas en la Red Nacional (art. 18 de la Ley 3/95):

Apdo 3: Los expedientes de desafectación y de expropiación, junto con los negocios jurídicos de adquisición que afecten a terrenos de las vías pecuarias integradas en la Red Nacional, son competencia de las comunidades autónomas, previo informe del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Apdo 5: La clasificación y demás actos administrativos posteriores, que afecten a las vías pecuarias integradas en la Red Nacional, se incorporarán al Fondo Documental de Vías Pecuarias del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. A Estos efectos, las comunidades autónomas facilitarán a dicho Fondo información suficiente relativa a dichos actos.

### CALIDAD DE LOS DATOS

La documentación que recibe el Fondo Documental de Vías Pecuarias consiste en las resoluciones aprobatorias de los actos administrativos sobre bienes del dominio público, y, por tanto, tiene efectos jurídicos.

### POLÍTICA DE DATOS

El Fondo Documental de Vías Pecuarias es un archivo público y, como tal, atiende las solicitudes de información, cualesquiera que sea su origen, con las limitaciones que marca la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

### FUENTES DE INFORMACIÓN DE LA RED DE VÍAS PECUARIAS

El Fondo Documental de Vías Pecuarias está constituido por dos cuerpos de archivo:

- Archivo de la Red General de Vías Pecuarias, adscrito al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en el que se incluyen los expedientes y documentos generados durante el periodo de 1931 a 1995, en que la Administración General del Estado ejerció sus competencias plenas o compartidas sobre esta materia, excepción hecha de Navarra. La información que obra en este archivo es completa en el subperiodo de 1931-1980/86, y parcial en el periodo de 1980/86 a 1995. Con carácter general, los expedientes y documentos se hallan clasificados por términos municipales.
- Archivo de la Red Nacional de Vías Pecuarias, en el que se integran los expedientes y documentos que motiva la aplicación del artículo 18 de la Ley 3/95 (este archivo se halla en fase de formación).

## Estado y tendencias del patrimonio natural y de la biodiversidad relacionados con el componente

La Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias, en su Exposición de Motivos, dice que "también han de ser consideradas las vías pecuarias como auténticos corredores ecológicos, esenciales para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético de las especies silvestres".

La Ley 10/2006, de 28 de abril, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, al tratar sobre la "Gestión de montes catalogados, montes protectores y montes con otras figuras de especial protección", establece que "en los instrumentos de gestión de estos montes se incluirán, en su caso, medidas concretas a fin de establecer corredores biológicos entre estos montes y otros de similar catalogación, o entre estos montes y otros espacios naturales protegidos o de interés, a través de ríos, cañadas y otras vías de comunicación natural, con el fin de evitar el aislamiento de sus poblaciones, y de fomentar el trasiego de especies y la diversidad genética" (Art. 34.5)

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, en su Exposición de Motivos, dice lo siguiente: "Se incorpora

a la planificación ambiental o a los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, los corredores ecológicos, otorgando un papel prioritario a las vías pecuarias y las áreas de montaña. Estos corredores ecológicos deben participar en el establecimiento de la red europea y comunitaria de corredores biológicos definidos por la Estrategia Paneuropea de Diversidad Ecológica y Paisajística y por la Propia Estrategia Territorial Europea. En particular las comunidades autónomas podrán utilizar estos corredores ecológicos, o la definición de áreas de montaña, con el fin de mejorar la coherencia ecológica, la funcionalidad y la conectividad de la Red Natura 2000."

Dicha incorporación se plasma en su texto legal. Art. 20 ("Corredores ecológicos y Áreas de montaña") y Art. 46 ("Coherencia y conectividad de la Red Natura 2000"), a cuyos efectos se habilita el Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad (Art. 74), entre cuyos objetivos se encuentra el de "incentivar los estudios y prospecciones que persigan el desarrollo y actualización del inventario español del patrimonio natural y la biodiversidad" (Apdo. 2.s).

## Análisis de los resultados y conclusiones

### Estado de la clasificación de las vías pecuarias:

- Concluida: Andalucía, Extremadura, Madrid y Comunidad Valenciana
- Muy avanzada: Castilla-La Mancha y La Rioja
- Avanzada: Castilla y León
- Menos avanzada: Aragón, Cataluña, País Vasco, Murcia y Navarra

Después de más de una década de experiencia, el Programa para la recuperación de vías pecuarias, en colaboración con las comunidades autónomas, está plenamente consolidado, se desarrolla con total normalidad y los resultados del mismo pueden calificarse de ampliamente satisfactorios, tanto por el alto grado de ejecución de los proyectos objeto de los respectivos convenios – que, como cabría esperar, no escapan a alguna defección–, cuanto por la consecución de los fines que subyacen a todos ellos e informan el referido Programa, que, desde la perspectiva de la Administración General del Estado, tienen que ver con el aseguramiento de una red viaria peninsular, la vertebración y la conexión interterritoriales, el establecimiento de criterios comunes, el efecto demostración y otros.

### Propuesta legislativa:

Desarrollo de la Ley 3/95, con inclusión de Anexo sobre Determinación de la red Nacional de Vías Pecuarias.

El Segundo Congreso Nacional de Vías Pecuarias, celebrado en Cáceres (octubre de 2010) ha supuesto una nueva toma de conciencia sobre la importancia que reviste la red de caminos ganaderos para los diferentes usos, destinos y adscripciones de los que son susceptibles, en cuya recuperación y defensa deben implicarse activamente las Administraciones competentes.

Durante el año 2011 se ha procedido a la reorganización de expedientes y documentos obrantes en el Fondo Documental de Vías Pecuarias, incorporando al mismo los relativos a la Red Nacional

## Recursos informativos

### Publicaciones:

Colección Cuadernos de la Trashumancia:

- |                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Nº 0 ("Vías Pecuarias")             | Nº 13 ("Pirineo Catalán")             |
| Nº 1 ("Sierra de Gredos")           | Nº 14 ("Gúdar-Maestrazgo")            |
| Nº 2 ("Valle de Alcadía")           | Nº 15 ("Extremadura")                 |
| Nº 3 ("Montaña de León")            | Nº 16 ("Campos de Calatrava-Montiel") |
| Nº 4 ("Alto Macizo Ibérico")        | Nº 17 ("Pernia-Páramos-Alto Campoo")  |
| Nº 5 ("La Serena")                  | Nº 18 ("Bárdenas Reales")             |
| Nº 6 ("Pirineo Aragonés")           | Nº 19 ("Mediterráneo")                |
| Nº 7 ("Sierra Morena Oriental")     | Nº 20 ("El Pirineo Navarro")          |
| Nº 8 ("Albarracín-Cuenca-Molina")   | Nº 21 ("Segovia-Ávila-Salamanca")     |
| Nº 9 ("Los Pedroches")              | Nº 22 ("Bajo Guadalquivir")           |
| Nº 10 ("Alcazar, Cazorla y Segura") | Nº 23 ("Sierras Penibéticas")         |
| Nº 11 ("Sanabria")                  | Nº 24 ("Andía-Urbaña-Encía")          |
| Nº 12 ("Sierra Nevada")             |                                       |

### Servicios de mapas:

- Geoportal del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente:

<http://sig.magrama.es/geoportal/>

- WMS (para consulta desde un visor GIS):

<http://wms.magrama.es/sig/biodivViasPecuarias/wms.aspx?>

# Zonas de Alto Riesgo de Incendio

## Base legal

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, artículo 9. 1.

## Marco jurídico

Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, modificada por la Ley 10/2006, de 28 de abril.

Real Decreto-Ley 11/2005, de 22 de julio, de medidas urgentes en materia de incendios forestales.

Real Decreto 949/2005, de 29 de julio, por el que se aprueban medidas en relación con las adoptadas en el Real Decreto-Ley 11/2005.

## Descripción

Las Zonas de Alto Riesgo de Incendio (ZAR) se definen como aquellas áreas en las que la elevada frecuencia o gravedad de los incendios forestales y la importancia de los bienes y recursos amenazados hacen necesarias medidas especiales de protección frente a este tipo de siniestros, dada la situación geográfica y climática de España, que hace que uno de los principales impactos a los que se enfrenta su patrimonio natural sean los incendios forestales.

Las ZAR son declaradas como tal por las comunidades autónomas en virtud de lo establecido en el artículo 48 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, para la adecuada protección frente a este tipo de siniestros.

Han de contar con un Plan de Defensa contra Incendios Forestales, de cuya aprobación se encarga la comunidad autónoma correspondiente, que incluirá un análisis de los problemas socioeconómicos existentes en la zona relacionados con la provocación de incendios o el uso negligente del fuego, las épocas de alto riesgo, las medidas concretas a adoptar para la prevención y la extinción de incendios, así como la regulación de usos que puedan dar lugar a riesgo de incendios.

Así, a nivel estatal, el Inventario de Zonas de Alto Riesgo de Incendio comprende información cartográfica con geometría de polígonos de las áreas declaradas y base de datos alfanumérica y documental asociada, proporcionada por las comunidades autónomas.

## OBJETIVOS

El objetivo principal del Inventario de ZAR es obtener un conocimiento preciso, detallado y homogéneo las áreas definidas como tales, que permita el diseño de las medidas, sistemas y técnicas especiales de protección frente los incendios forestales.

En este sentido, la creación de las ZAR tiene por objetivo último su protección especial frente a los incendios forestales a través de medidas concretas que se establezcan en su Plan de Defensa.

## RELEVANCIA

Una de las principales justificaciones para declarar una zona ZAR es el alto valor ecológico intrínseco que ésta alberga. Por ello, se puede considerar que estas áreas tienen un interés especial en cuanto al patrimonio natural que alojan.

Así, el análisis y conocimiento de estas zonas, tanto en relación al grado de amenaza y de afección por incendios forestales que padecen como en su estado de conservación, resulta de gran importancia para conocer el estado del patrimonio natural y la biodiversidad de nuestro país.

De esta forma, el establecimiento de una regulación de usos, de sistemas de prevención, el seguimiento de las afecciones, etc. son una marca de garantía para la adecuada protección y conservación a futuro de estas áreas.

## Situación actual de las Zonas de Alto Riesgo de Incendio

### GRADO DE COMPLETITUD

En el 2011, 13 de las 17 comunidades autónomas han declarado y comunicado al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) sus ZAR, si bien existe una enorme diversidad entre ellas tanto en la forma de declararlas –algunas comunidades lo hacen por términos municipales completos, otras declaran terrenos considerados ‘monte’ según diferente legislación, etc.– como en la cartografía disponible sobre las mismas.

Por tanto, la información disponible sobre este componente es muy heterogénea, lo que impide disponer de datos comparables a nivel nacional de superficie declarada ZAR. Tampoco es posible disponer de una cartografía exacta de ZAR para toda España.

En resumen, en 2011, la revisión de la información disponible en el MAGRAMA sobre ZAR arrojaba los siguientes resultados:

- Existen básicamente tres tipologías de concreción de las ZAR, que son las siguientes:
- Delimitación de ZAR por términos municipales que son recogidos en los anexos de las correspondientes Órdenes y Resoluciones.

<sup>1</sup> Ley 43/2003, de Montes, Artículo 48.



- ZAR que incluyen sólo montes o terrenos forestales situados en determinados términos municipales (recogidos en Anexos de Órdenes, con cierto nivel de riesgo declarado, etc.)

- Constitución de ZAR utilizando límites físicos del territorio.

- Por otro lado, existen cuatro Comunidades Autónomas que no declaran ZAR, si bien alguna de ellas tiene en su legislación figuras similares (Zonas de Peligro), éstas son Andalucía, Madrid, Navarra y País Vasco.

Para completar la información de este componente, es necesario que todas las ZAR cuenten con su Plan de Defensa y dichos planes han de incluirse en el Inventario Nacional del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

### PERIODICIDAD DE ACTUALIZACIÓN

A nivel nacional, la información se va actualizando con la información que envían las comunidades autónomas cuando declaran nuevas ZAR o se modifican las ya existentes. Las actualizaciones se realizarán anualmente.

### CALIDAD DE LOS DATOS

	Calificación	Observaciones
Calidad en el diseño		Cada CCAA declara ZAR de forma independiente.
Metodología disponible		Propio de cada CCAA
Basado en estándares		
Capacidad de integración		
Modelo de datos		Propio de cada CCAA. No consensuado.
Utilización de listas patrón		
Control de calidad		Sólo del componente geográfico
Exactitud posicional		Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
Consistencia lógica		Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Sólo topología.
Exactitud temporal		
Exactitud temática		
Metadatos		

### POLÍTICA DE DATOS

La manera de poner a disposición del público la información sobre las ZAR -localización geográfica, superficie, municipios incluidos, etc.- es a través de los propios decretos autonómicos por los que son declaradas.

La información completa de que dispone actualmente el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente sobre las ZAR declaradas por las comunidades autónomas se hace pública en el presente informe.

### FUENTES DE INFORMACIÓN

El conjunto de Zonas de Alto Riesgo a nivel nacional se alimenta directa y únicamente de las declaraciones que de tal figura hace cada comunidad autónoma, extrayéndose directamente de los listados autonómicos.

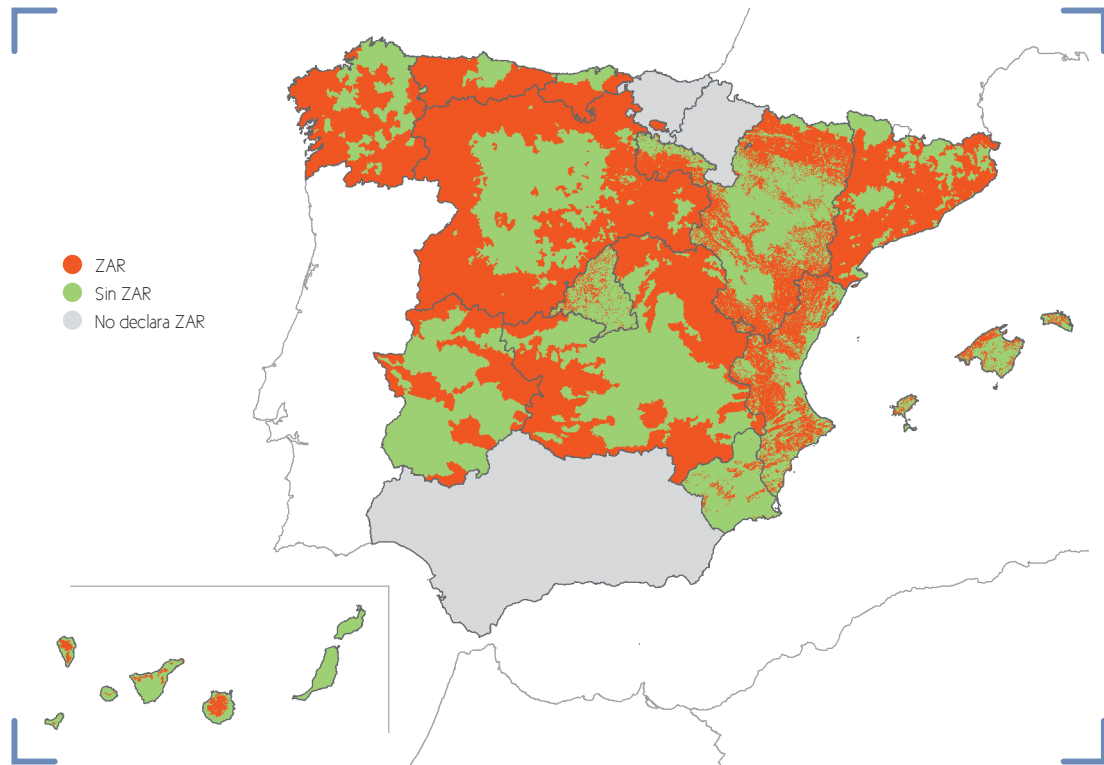
### ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Los datos disponibles en 2011 sobre Zonas de Alto Riesgo de Incendios permiten extraer la siguiente información:

- Comunidades que han definido y declarado de forma concreta sus Zonas de Alto Riesgo: 13 de las 17 comunidades autónomas, si bien la forma de declararlas no es homogénea.
- Superficie declarada ZAR: Sólo se dispone de la superficie declarada de 3 de las 17 comunidades autónomas.
- Cartografía de ZAR: Heterogénea según cada comunidad autónoma. No permite elaborar un mapa nacional de ZAR de detalle, sino una aproximación, tal y como aparece en la fig. 1.

# Estado y tendencias del patrimonio natural y de la biodiversidad relacionados con las Zonas de Alto Riesgo de Incendio

Figura 1. Zonas de Alto Riesgo de Incendio (ZAR).



## ANÁLISIS DEL ESTADO DE LAS ZONAS DE ALTO RIESGO

Como se ha comentado, el parámetro elegido para describir el estado del patrimonio natural y la biodiversidad relacionado con las ZAR es la superficie declarada ZAR en cada comunidad autónoma.

La información existente sobre este parámetro, debido a la heterogeneidad de la información disponible, está recogida en el mapa de síntesis conforme a la información remitida por las comunidades autónomas por lo que no se puede ofrecer un dato de superficie para el conjunto del territorio.

La información de que se dispone actualmente pone de manifiesto que la mayor parte de las comunidades autónomas han declarado y comunicado al Ministerio sus Zonas de Alto Riesgo de Incendio, si bien la heterogeneidad en la forma de declararlas y en el tipo y contenido de la información enviada al Ministerio no permite tener un conocimiento global del componente. Por tanto, es preciso mejorar la información disponible -sobre todo en cuanto a homogeneización de la misma y al aspecto cartográfico- para poder estar en disposición de comenzar a analizar el grado de amenaza y la incidencia que los incendios forestales tienen en estas zonas.

En 2011 no se dispone de información precisa sobre cuántas y cuáles de las ZAR declaradas cuentan ya con su Plan de Defensa. Una vez que se disponga de dichos planes y de las medidas de prevención y regulación de usos establecidos en ellos se podrá evaluar -por comparación de la incidencia de incendios forestales en las distintas ZAR- la eficiencia de los mismos y, simultáneamente, el estado de conservación de estas zonas.

## Comparativa con nuestro entorno

La figura de Zona de Alto Riesgo de Incendio es una figura que no tiene similar en Europa o el resto del mundo, por lo que no se dispone de información para hacer la comparativa.

## PROPUESTAS

Para mejorar notoriamente el grado de conocimiento proporcionado por este componente, resultaría fundamental incorporar las siguientes mejoras:

- Disponer de la cartografía homogénea, completa y detallada de todas las zonas declaradas de Alto Riesgo.

- Disponer, para todas las comunidades autónomas, del dato de superficie declarada ZAR.
- Conocer el grado de planificación de defensa contra incendios forestales de las ZAR a través de los planes específicos aprobados por su respectiva comunidad autónoma.
- Disponer de información cartográfica del perímetro de los incendios forestales acontecidos por comunidad autónoma.

Con estos datos se podría extraer información de gran interés para completar el conocimiento del estado de conservación del patrimonio natural y la biodiversidad. Entre otras cuestiones se podrían analizar indicadores al respecto de:

- Los hábitats o espacios de conservación con una protección especial frente a los incendios forestales al estar en zonas ZAR.
- La afección por incendios forestales de estas zonas y su evolución en el tiempo.
- El estado de la planificación de estas zonas y la eficacia de las medidas adoptadas contra los siniestros.

Del mismo modo, para poder continuar con el desarrollo y el adecuado impulso y progreso de este componente, las necesidades básicas son:

- Continuar fomentando la colaboración entre las comunidades autónomas y el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para el adecuado intercambio de información.
- Disponer de información exacta de la superficie declarada ZAR en cada comunidad autónoma y de sus Planes de Defensa.
- Lograr disponer de una cartografía homogénea y completa, a nivel nacional, de todas las ZAR declaradas por cada comunidad autónoma.

Así mismo, sería interesante también la creación de una figura similar a nivel europeo, de forma que en un futuro se pudiera disponer de información completa –tanto alfanumérica como cartográfica– de todas las zonas de alto riesgo de incendio en Europa. El análisis y seguimiento de la incidencia de incendios forestales en estas zonas permitiría evaluar su estado de conservación y realizar comparaciones entre unos países y otros para de este modo valorar la efectividad de las políticas, planes y programas de prevención de incendios de cada país y planificar sus posibles mejoras.

## Obligaciones de elaboración de informes adquiridas por el Estado español de acuerdo a sus compromisos internacionales

Informe	Origen	Destinatario	Fecha límite/ Periodicidad	Descripción
Inventario General	Art. 26 CDB	Secretaría del Convenio	31.03.2014	Inventario general de elementos y procesos nacionales de biodiversidad según contenido del Anexo I del Convenio

## Recursos informativos

Tal y como consta en el apartado 2.4, el presente informe es el recurso mediante el cual el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, informa acerca de las Zonas de Alto Riesgo de Incendio. La información de cada una de ellas puede consultarse en los diferentes decretos autonómicos en las que se declaran.

