



## 2.6

# NATURALEZA

La conservación y mejora de la biodiversidad es una de las prioridades de la política en España. Su posición latitudinal, su estratégica situación geográfica y su variada orografía determinan una considerable variedad climática. Además, el carácter peninsular y la presencia de islas, la variedad de litologías y los factores ambientales de carácter local, unido a la propia historia de su población y los usos del suelo, dan origen una alta diversidad natural y paisajística que le convierten en uno de los países con mayor biodiversidad de la Unión Europea.

Para afrontar una de las mayores amenazas para la biodiversidad se ha aprobado el Reglamento de Ejecución UE 2016/1141, de 13 de julio de 2016, por el que se adopta una lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión, de conformidad con el Reglamento UE 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo. Estas especies, la mayor parte de ellas ya incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Exóticas Invasoras (Real Decreto 613/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras), no podrán introducirse, mantenerse, criarse ni liberarse en el medio ambiente. Además, deberán adoptarse las medidas que sean precisas para prevenir la introducción o propagación y, si ya existen en el medio natural, programarse acciones para su control y eventual erradicación.

Entre los eventos relacionados con la conservación de la naturaleza, en el año 2016 España ha participado en el Congreso Mundial de la Naturaleza de UICN celebrado en Hawái (Estados Unidos). En él se estableció el Programa de la UICN 2017-2020, que incluye medidas para combatir el tráfico ilegal de especies, mantener el equilibrio entre las energías renovables y la biodiversidad, promover soluciones basadas en la naturaleza para evitar el cambio climático y proteger el medio marino, entre otras.



España también ha participado en la XIII Reunión de la Conferencia de las Partes (COP13) del Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) de las Naciones Unidas celebrada en Cancún (México). En ella, se han aprobado 37 decisiones del propio Convenio, 20 sobre el Protocolo de Cartagena y 15 enmarcadas en el de Nagoya. Estas versan, entre otras cuestiones, sobre la consideración de la biodiversidad en los procesos de producción, los polinizadores, la protección de ecosistemas y especies en riesgo, la contaminación del mar y el cambio climático. En esta conferencia, España se ha adherido a la “Coalición para la conservación de los polinizadores”, con el objetivo de proteger a dichas especies y sus hábitats, y revertir su declive, aplicando medidas como la promoción de hábitats favorables, la lucha contra sus enfermedades y parásitos o la reducción de pesticidas.

En 2016, 39 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) se han integrado en la Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE), y la Unión Europea ha aprobado nueve nuevos espacios marinos españoles como Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) de la Red Natura 2000.

También en 2016 se cumplió el centenario de la primera Ley de Parques Nacionales, promulgada en el año 1916. Dos años más tarde, se declararon los dos primeros parques nacionales (Montaña de Covadonga y Valle de Ordesa). En este año del centenario, se ha aprobado el nuevo Plan Director de la Red de Parques Nacionales (Real Decreto 389/2016, de 22 de octubre) como instrumento básico de ordenación, para asegurar la coherencia interna de la Red de Parques Nacionales y potenciar su proyección exterior, estableciendo unas directrices que contribuyan al sistema de protección y conservación de la naturaleza española y favoreciendo el desarrollo de una conciencia ciudadana.

Por último, entre las figuras de protección internacionales, con la declaración en 2016 de la Reserva de la Biosfera Transfronteriza del Tajo-Tejo Internacional, España pasa a ser el primer país del mundo en número de reservas de la biosfera declaradas en el marco del Programa Hombre y Biosfera (Programa MaB) de la UNESCO.



## Espacios protegidos

- En 2016, la superficie terrestre protegida representó el 32,8 % de la terrestre total, mientras que la marina alcanzó el 8 %.
- Las reservas de la biosfera ocupan el 10,9 % de la superficie terrestre de España.



## Defoliación de las masas forestales

- En 2016, el estado general del arbolado presenta un proceso de empeoramiento respecto a los últimos datos obtenidos en 2014.
- El 18 % de los árboles presenta, en el año 2016, una defoliación superior al 25 %.



## Tendencia de las poblaciones de las aves comunes

- El programa de seguimiento de aves SACRE constituye uno de los mejores ejemplos de "ciencia ciudadana".
- Con oscilaciones puntuales, las tendencias de las poblaciones de aves en los medios forestales son positivas y las de los medios arbustivos se mantienen relativamente estables. Sin embargo, las de los medios agrícolas y urbanos son negativas.



## Vigilancia ambiental

- En 2016, se incrementó en un porcentaje cercano al 40 %, el total de detenciones respecto al año anterior.
- Las infracciones penales aumentaron un 7,4 % con respecto 2015 y alcanzaron un total 2690.



## Superficies de bosques y otras formaciones forestales

- España tiene 27,8 millones de hectáreas de monte, de las cuales 18,4 millones son de bosques.
- Las comunidades autónomas con un mayor porcentaje de bosque respecto a su superficie son País Vasco (54,9 %), Cataluña (49,4 %) y Galicia (49,0 %).



## Material Forestal de Reproducción

- Durante 2016, se agregaron 29 unidades en el Registro Nacional de Materiales de Base.
- El total de Materiales de Base incluido en el Catálogo Nacional es de 7998 unidades.
- La superficie de recogida autorizada de Materiales de Base en 2016 fue de 5,87 millones de hectáreas.



## Diversidad de especies silvestres

- De las 916 especies de vertebrados silvestres terrestres incluidos en la base de datos EIDOS, 104 (11,35 %) se consideran amenazadas según la categoría UICN.
- En el contexto europeo, España presenta una elevada diversidad tanto de vertebrados terrestres como de flora vascular.





## Espacios protegidos

### Superficie protegida en España. Año 2016

Figura de protección		Terrestre		Marina		Superficie total protegida (ha)
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	
Superficie protegida (ha)		16583846	32,76	8526059	7,99	25109905
ENP		7363769	14,55	511448	0,48	7875217
Red Natura 2000		13825030	27,31	8432232	7,91	22257262
Otras figuras internacionales	MAB	5544272	10,95	485267	0,46	6029540
	RAMSAR	281221	0,56	25606	0,02	306826
	ZEPIM	51858	0,10	96626	0,09	148484
	OSPAR	0	0,00	2034219	1,91	2034219

Fuente: MAPAMA

- **En 2016, la superficie terrestre protegida representó el 32,8% de la terrestre total, mientras que la marina alcanzó el 8%.**
- **Las reservas de la biosfera ocupan el 10,9% de la superficie terrestre de España.**

En 2016, la superficie terrestre protegida en España era de 16583846 ha, cifra que representa el 32,8 % de la superficie total. Por su parte, la superficie marina protegida estaba estimada en 8526059 ha, superficie que representa el 8 % de la total.

Esta superficie protegida está constituida por los espacios naturales protegidos (ENP), los espacios protegidos incluidos en la Red Natura 2000 y los ligados a otras figuras de protección internacionales, como las reservas de la biosfera declaradas en el marco del Programa Hombre y Biosfera de la UNESCO (Programa MaB), las zonas especialmente protegidas de importancia para el mar Mediterráneo (ZEPIM) o los humedales incluidos en el Convenio RAMSAR, entre otras.

La superficie de los espacios naturales protegidos aumentó ligeramente en 2016, representando el 14,6 % de la superficie terrestre española, mientras que la de los espacios incluidos en la Red Natura 2000 supuso el 27,3 % de la superficie terrestre total de España.

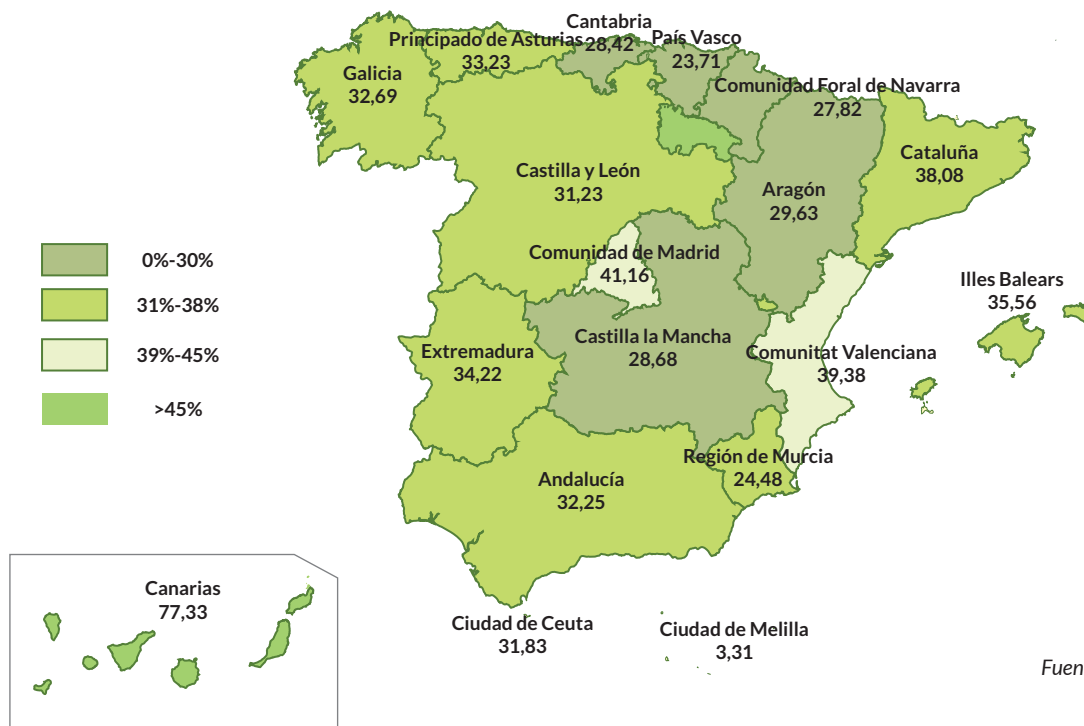
Cabe destacar, en relación con las áreas protegidas por instrumentos internacionales, el aumento en los últimos años de las reservas de la biosfera, hasta alcanzar un 10,9 % de la superficie terrestre de España. Como novedad, en el año 2016 fue declarada la Reserva de la Biosfera Transfronteriza del Tajo-Tejo Internacional.

En 2016, la superficie de Red Natura 2000, con 22257262 ha, se ha mantenido estable. A este respecto, del total, 13825030 ha eran terrestres y 8432232 ha eran marinas. Hay que recordar que los datos de superficie de la Red Natura 2000 no se corresponden con la suma de las superficies de LIC y de ZEPa, ya que existen numerosos solapamientos entre ambos tipos de espacios, que no deben contabilizarse dos veces.



En términos relativos de superficie terrestre, las islas Canarias (77,3 %), La Rioja (51,2 %), la Comunidad de Madrid (41,2 %) y la Comunidad Valenciana (39,4 %) son las comunidades con mayor porcentaje de superficie terrestre protegida.

### Superficie terrestre protegida en España. Año 2016



Fuente: MAPAMA

#### Definición del indicador:

Porcentaje de superficie total protegida respecto a la superficie total de España y presentación de la información desagregada de cada figura de protección: espacios naturales protegidos, espacios de la Red Natura 2000 y las distintas áreas protegidas por instrumentos internacionales. La información de superficie terrestre protegida por comunidades autónomas está calculada respecto a la superficie terrestre de cada comunidad autónoma.

#### Notas metodológicas:

- La Ley 42/2007, de 13 de diciembre de 2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, define los espacios naturales protegidos como "... aquellos espacios del territorio nacional, incluidas las aguas continentales y las aguas marítimas (...) que cumplan al menos uno de los requisitos siguientes y sean declarados 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 y el mantenimiento de la diversidad biológica, de la geodiversidad y de los recursos naturales y culturales asociados".
- La Red Natura 2000 es una red ecológica europea formada por los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y las Zonas Especiales de Conservación (ZEC), designadas de acuerdo con la Directiva Hábitat (Directiva 92/43/CEE), así como por Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) establecidas en virtud de la Directiva Aves (Directiva 2009/147/CE). Su finalidad es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los tipos de hábitat más amenazados de Europa, siendo la herramienta más importante de la política de conservación de la biodiversidad de la Unión Europea.
- A efectos de cálculo del indicador, la superficie terrestre total de España es de 50622368 ha y la superficie marina de 106648206 ha.
- La superficie protegida global no equivale al sumatorio de las diferentes figuras de protección, ya que entre ellas existen abundantes solapes. Es decir, una determinada zona puede formar parte de un ENP y a su vez estar incluida dentro de la Red Natura 2000 o cualquier otra figura de protección. En definitiva, las áreas en las que se solapan distintas figuras de protección se contabilizan una sola vez.

#### Fuente:

Banco de Datos de la Naturaleza. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

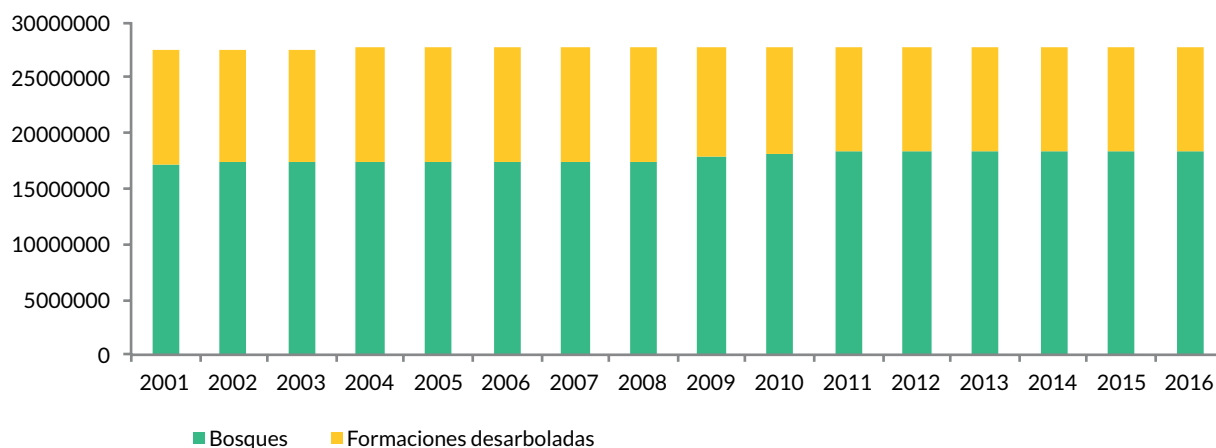
#### Webs de interés:

- <http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/default.aspx>
- <http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/>
- <http://www.mapama.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/default.aspx>



## Superficies de bosques y otras formaciones forestales

Superficies de bosques y otras formaciones forestales (ha)



Fuente: MAPAMA

- *España tiene 27,8 millones de hectáreas de monte, de las cuales 18,4 millones son de bosques.*
- *Las comunidades autónomas con un mayor porcentaje de bosque respecto a su superficie son País Vasco (54,9 %), Cataluña (49,4 %) y Galicia (49,0 %).*

Los bosques juegan un papel clave en el mantenimiento de la biodiversidad y los procesos ecológicos. Constituyen el hábitat de numerosas especies, protegen el suelo de la erosión, regulan el ciclo hidrológico y contribuyen a la mitigación del cambio climático.

La definición de bosque y tierras boscosas adoptada por la FAO se corresponde en España con la superficie forestal arbolada y desarbolada respectivamente, asimilándose al concepto de monte.

Los montes españoles ocupan algo más de 27,8 millones de hectáreas, que representan el 55 % de la superficie total nacional. Más del 66 % de los montes, 18,4 millones de ha, son bosques. El resto, 9,4 millones de ha, lo componen superficies principalmente desarboladas o con arbolado disperso.

Las comunidades autónomas con un mayor porcentaje de superficie de bosque respecto a su superficie son País Vasco (54,9 %), Cataluña (49,4 %) y Galicia (49,0 %). En el lado contrario, Canarias con un 17,7 %, Región de Murcia, con un 27,3 % y Castilla y León, con un 31,3 % son las que tienen un menor porcentaje de superficie de bosque, por debajo de la media nacional, que se sitúa en el 36,3 %.

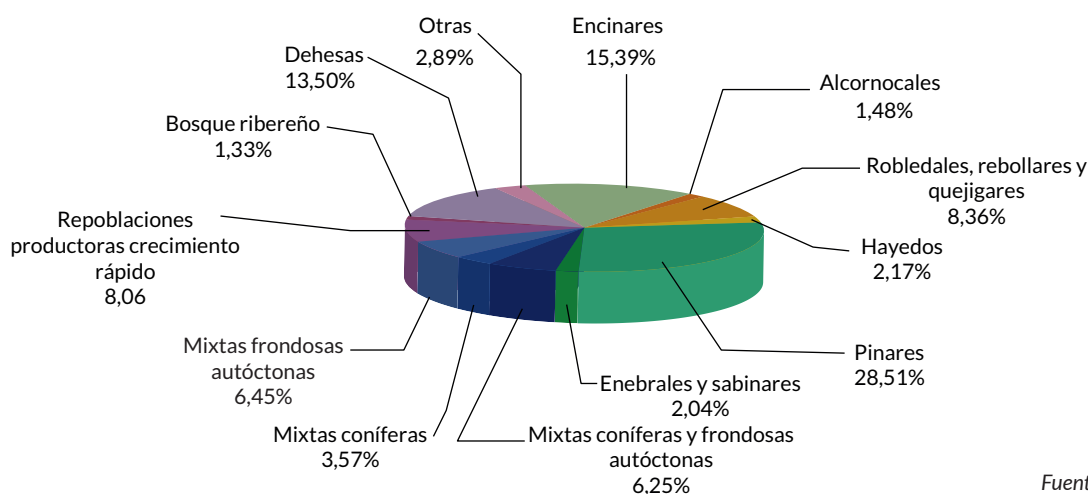
La particular situación geográfica de nuestro país y su variedad climática determinan la existencia de una amplia diversidad de bosques. De hecho, existen cuatro regiones biogeográficas (atlántica, mediterránea, macaronésica y alpina) que confieren a su vegetación particularidades específicas.



Según los datos del Inventario Forestal Nacional, el 18,4 % de los bosques están dominados por una sola especie, mientras que algo más del 80 % se componen de dos o más especies arbóreas. Un 1,6 % de los bosques presentan más de diez especies.

La especie con mayor representación superficial es la encina (*Quercus ilex*), que ocupa 2,8 millones de ha como encinar (15,4 % de la superficie total de nuestros bosques) y además es la especie dominante del 88 % de las dehesas, sumando otras 2 millones de ha. Respecto a las coníferas, los pinares de *Pinus halepensis*, con 2 millones de ha (11,3 % de la superficie de bosques), junto con los de *P. pinaster* y *P. sylvestris*, representan la mayoría de la superficie de monte puro de coníferas. En conjunto, las masas de pinar ocupan el 28,5 % de la superficie de bosques.

### Distribución de las formaciones arboladas (%)



Fuente: MAPAMA

#### Definición del indicador:

El indicador se refiere a la evolución de las formaciones forestales en España. En España, el concepto de "monte" es el resultado de la agregación de la superficie forestal arbolada y desarbolada, que se corresponden con la clasificación de la FAO de bosque y otras tierras boscosas, respectivamente.

#### Notas metodológicas:

- Superficie Forestal Arbolada (bosque): terreno poblado con especies forestales arbóreas como manifestación vegetal dominante y cuya fracción de cubierta (FCC) es igual o superior al 10 %. Equivalente a la definición FAO *Forest Land* o terreno Forestal.
- Superficie Forestal Desarbolada: terreno con una FCC menor del 10 % de las especies forestales arbóreas, si las tiene, y está formada por el monte arbolado disperso (FCC entre 5 %-10 %) y el monte desarbolado (FCC < 5%). Incluye desde matorrales a pastizales y desiertos. Equivalente a la definición FAO *OWL* u *otras tierras boscosas*.
- En el año 2016, se han actualizado los datos del Mapa Forestal de España del Inventario Forestal Nacional correspondiente a la comunidad autónoma de Cataluña, manteniéndose los datos anteriores del resto de comunidades.

#### Fuente:

Subdirección General de Silvicultura y Montes. Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. MAPAMA.

Inventario Forestal Nacional (IFN) y su cartografía base Mapa Forestal de España (MFE), ambos elaborados provincialmente y con periodicidad decenal. IFN2 (1986-1996); IFN3 (1997-2007); IFN4 (comenzado en 2008); MFE50 (1997-2007). MFE25 (comenzado en 2007).

Datos nacionales: Navarra, Galicia, Asturias, Cantabria, Illes Balears, Murcia, País Vasco, La Rioja, Madrid y Cataluña: IFN4 y MFE25; resto de CC.AA., IFN3 y MFE50.

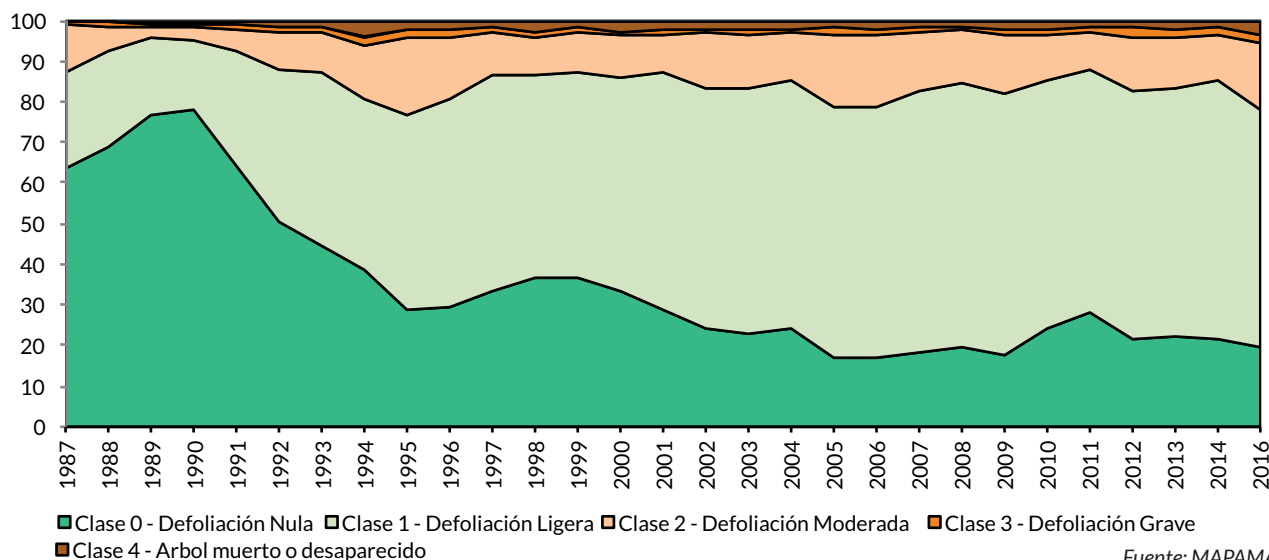
#### Webs de interés:

- <http://www.mapama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/default.aspx>



## Defoliación de las masas forestales

Daños forestales: porcentaje de árboles según clases de defoliación  
(Inventario de Daños Forestales de España, 1987-2016)



- En 2016, el estado general del arbolado presenta un proceso de empeoramiento respecto a los últimos datos obtenidos en 2014.
- El 15 % de los árboles presenta, en el año 2016, una defoliación superior al 25 %.

Desde el último registro, en 2014, se observa un empeoramiento del estado de las masas forestales. En el año 2016 el 78,2% de los árboles estudiados presentaron un aspecto saludable (clase 0 y clase 1), frente al 85,1% de 2014. La situación actual es similar a la del año 2006 (78,5%).

Este empeoramiento se refleja también en el porcentaje de árboles con una defoliación superior al 25% (clase 2 y clase 3), que del 13,2% en 2014 ha pasado al 18% en 2016, por lo que ha aumentado en número de árboles dañados. Este deterioro es más evidente en las coníferas, con un 79,2% de arbolado sano en 2016 frente al 88,6% en 2014. En las frondosas, aunque en menor proporción, también se observa una disminución del porcentaje de arbolado sano, que ha pasado del 81,6% al 77,2% en 2016 para el mismo periodo.

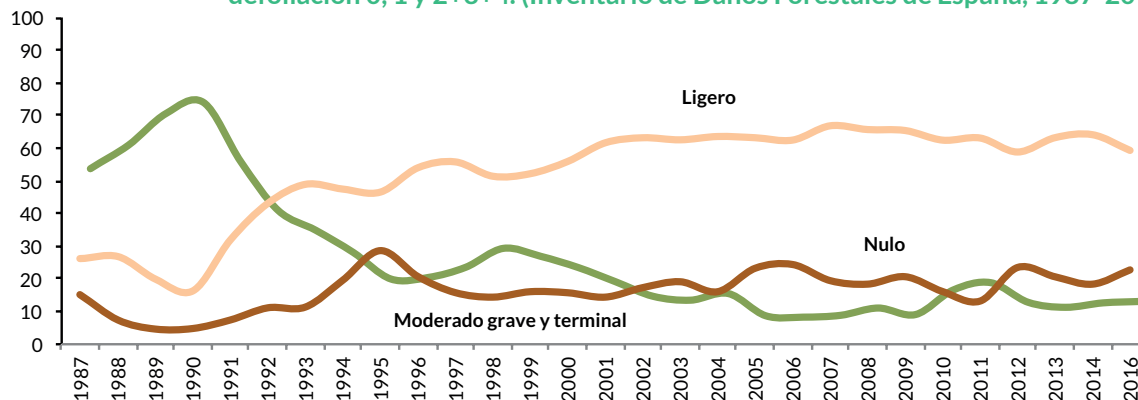
El arbolado muerto (clase 4) ha aumentado entre 2014 y 2016 en un 3,8% en las coníferas y un 4% en las frondosas. Las causas de esta mortalidad son fundamentalmente las cortas sanitarias, los aprovechamientos forestales y los procesos de decaimiento derivados de déficits hídricos puntuales.

En cuanto a los posibles agentes causantes de daños en el arbolado dañado (>25% de defoliación) de los montes, los factores abióticos constituyen más del 41% (sequía principalmente). Los daños provocados por insectos representan casi un 27%, fundamentalmente debidos a la presencia de defoliadores (procesionaria) y, en menor medida, a los perforadores (*Coroebus florentinus* y *Cerambyx sp.*).

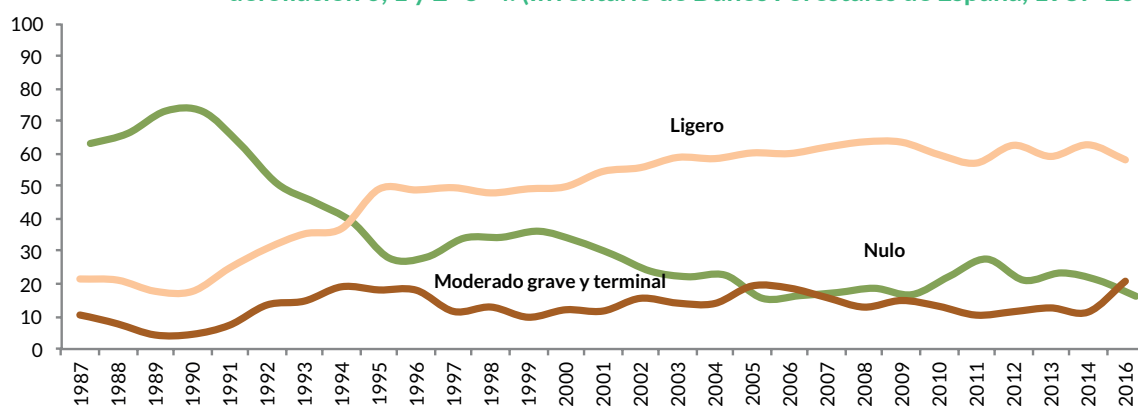




**Daños forestales: evolución de la defoliación en frondosas (porcentaje de árboles dañados). Clases de defoliación 0, 1 y 2+3+4. (Inventario de Daños Forestales de España, 1987-2016)**



**Daños forestales: evolución de la defoliación en coníferas (porcentaje de árboles dañados). Clases de defoliación 0, 1 y 2+3+4. (Inventario de Daños Forestales de España, 1987-2016)**



Fuente: MAPAMA

**Definición del indicador:**

La defoliación de las masas forestales es el proceso por el cual una especie vegetal pierde las hojas a causa de un estrés patológico o climático que provoca la caída prematura o anormal de estas. El indicador grado de defoliación de las masas forestales permite conocer el estado fitosanitario de los bosques y su evolución.

**Notas metodológicas:**

- Se analiza en función de la pérdida foliar de la copa en una serie de puntos de muestreo, clasificándose en las siguientes categorías:

Pérdida de acículas/hojas	Grado de defoliación
0 - 10 %	Nulo
> 10-25 %	Ligero
> 25 %	Moderado, grave y terminal

- En el marco del Programa de Cooperación Internacional para la Evaluación y Seguimiento de los Efectos de la Contaminación Atmosférica en los Bosques, la Red Europea de Daños en los Bosques de Nivel I es una red sistemática internacional de gran escala, con más de 5700 puntos de seguimiento dispuestos en una cuadrícula de 16 x 16 km y que cubre toda Europa, siendo constituida en 1986 sobre un punto de partida aleatorio. En esta Red se lleva a cabo, con periodicidad anual, el análisis del estado de salud del arbolado y de los principales factores que actúan negativamente sobre el mismo. El número de puntos de la Red Española es actualmente de 620. Su diseño permite, en el marco del anterior Reglamento Comunitario *Forest Focus* y en el actual instrumento financiero LIFE+ (Proyecto FutMon), el desarrollo de actividades de seguimiento sobre otros aspectos, como son los efectos del cambio climático en los bosques, la gestión sostenible y la preservación de la biodiversidad forestal.
- En 2015 no se tomaron datos en campo, por lo que no se dispone de datos para ese año.

**Fuente:**

Área de Inventario y Estadísticas Forestales, Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

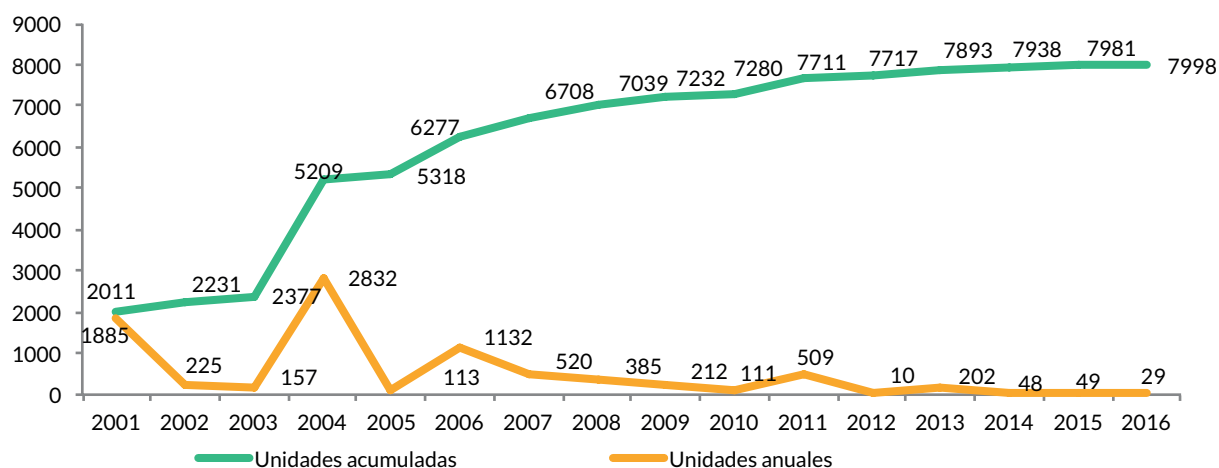
**Webs de interés:**

- <http://www.mapama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/inventario-cartografia/redes-europeas-seguimiento-bosques/default.aspx>
- <http://www.icp-forests.net>



## Material forestal de reproducción

Número de unidades de admisión del Catálogo Nacional de Materiales de Base



Fuente: MAPAMA

- Durante 2016, se agregaron 29 unidades en el Registro Nacional de Materiales de Base.
- El total de Materiales de Base incluido en el Catálogo Nacional es de 7998 unidades.
- La superficie de recogida autorizada de Materiales de Base en 2016 fue de 5,87 millones de hectáreas.

En 2016, se incluyeron en el Registro Nacional de Materiales de Base 29 nuevas unidades de admisión que, tras restar las bajas producidas, suponen un total acumulado 7998 materiales de base autorizados. De las unidades de admisión totales, 7415 se refieren a la categoría identificada (7382 fuentes semilleras y 33 rodales), 386 unidades a la categoría seleccionada (rodales selectos), 143 a la categoría cualificada y 54 unidades adscritas a la categoría controlada.

En términos de superficie, las unidades de admisión ocupan aproximadamente 5,87 millones de hectáreas, habiendo disminuido ligeramente en el último año la superficie autorizada para la recogida de materiales forestales de reproducción en 826,2 hectáreas, debido a las bajas. La aprobación de los materiales de base por las comunidades autónomas no ha sido homogénea, existiendo una gran diferencia entre el número de unidades de admisión de unas comunidades a otras. Castilla y León es la comunidad que presenta un mayor número de unidades de admisión, con 3518 y 665077,4 ha de superficie autorizada. Le siguen la Comunidad Valenciana y La Rioja con 777 unidades (852923 ha) y 756 unidades (1623569,2 ha autorizadas), respectivamente. En el otro extremo se sitúan los archipiélagos de Baleares y Canarias que con 44 (16512 ha) y 51 unidades (46538,4 ha autorizadas), respectivamente, son las comunidades que menor número de unidades de admisión incorporan.



## Unidades de admisión existentes en el Catálogo Nacional de Materiales de Base. Año 2016

TIPO DE MATERIAL DE BASE	CATEGORÍA	Nº UDS ADMISIÓN A 2016	SUPERFICIE* DE LAS UDS ADMISIÓN (ha)
Fuentes semilleras	Identificada	7382	5839017,60
Rodales	Identificada	33	14000,30
	Seleccionada	386	18936,00
Huertos semilleros	Cualificada	27	113,50
	Controlada	4	
Progenitores de familia	Cualificada	36	Sin cuantificar. Insignificante
	Controlada	4	
Clones	Cualificada	80	No procede
	Controlada	46	
<b>TOTAL</b>		<b>7998</b>	<b>5872067,40</b>

\*Hay que tener en cuenta que en las superficies consideradas, a veces, se solapan áreas ocupadas por diferentes especies o, en ocasiones, por razones prácticas, se autorizan como materiales de base términos municipales o montes enteros, cuya superficie excede de la superficie real ocupada por las masas.

Fuente: MAPAMA

### Definición del indicador:

Evolución de las unidades de admisión que componen el Catálogo Nacional de Materiales de Base (fuentes semilleras, rodal, huerto semillero, progenitores de familias, clones y mezcla de clones) clasificados según su categoría (identificada, seleccionada, cualificada y controlada).

### Notas metodológicas:

- El Material de Base está constituido por las poblaciones, plantaciones y clones de los que se obtiene el material de reproducción (semillas, partes de planta y plantas) para utilizar en las repoblaciones forestales. Los tipos de material de base aprobados actualmente son las fuentes semilleras, los rodales, los huertos semilleros, los progenitores de familia, los clones y sus mezclas.
- El Registro Nacional de Materiales de Base es un registro administrativo de todos estos tipos de materiales de base para la obtención de las diferentes categorías de material forestal de reproducción: identificado, seleccionado, cualificado y controlado. Los objetivos principales del Registro Nacional son proporcionar al usuario una garantía sobre el origen y la calidad del material forestal de reproducción y aportar al consumidor un conocimiento de sus características, facilitándole así la elección del material de origen más adecuado.
- La caracterización de los tipos de material de base (fuentes semilleras, rodales, huertos semilleros, progenitores de familia, clones y mezcla de clones) está recogida en el Real Decreto 289/2003, de 7 de marzo, sobre comercialización de los materiales forestales de reproducción.
- La gestión del Catálogo Nacional implica la caracterización ecológica y fenotípica de cada uno de los materiales aprobados y es realizada por la Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal (MAPAMA), en colaboración con las comunidades autónomas. Los nuevos materiales de base se publican en el BOE y forman parte de la Lista Comunitaria de Materiales de Base.

### Fuente:

Información facilitada por la Subdirección General de Silvicultura y Montes. Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

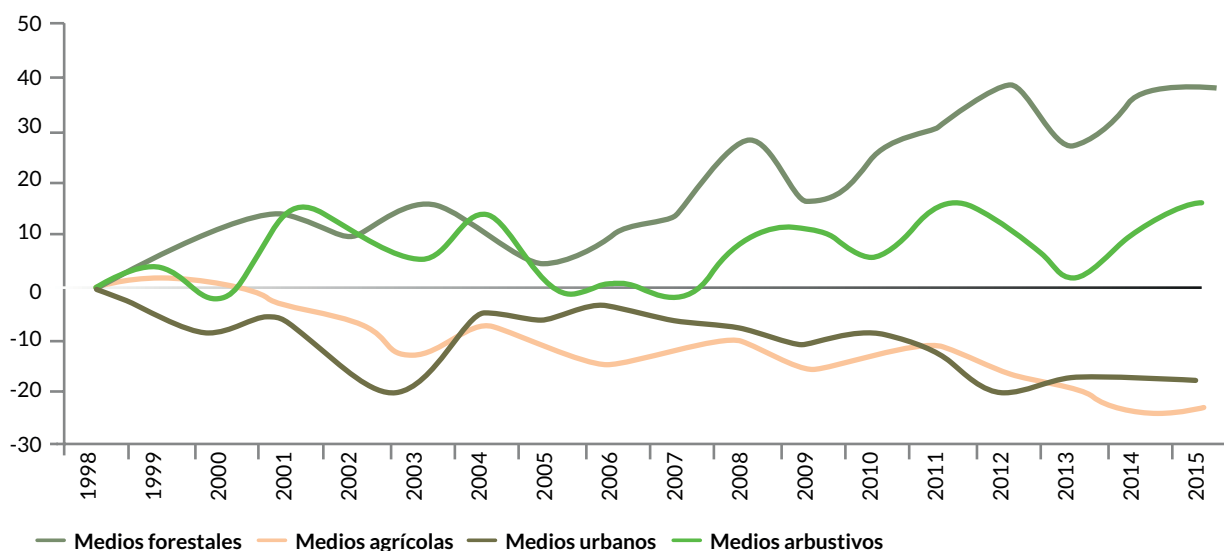
### Webs de interés:

- [http://www.mapama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/recursos-geneticos-forestales/rgf\\_catalogo\\_materiales\\_base.aspx](http://www.mapama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/recursos-geneticos-forestales/rgf_catalogo_materiales_base.aspx)



## Tendencias de las poblaciones de aves comunes

Tendencia de las poblaciones de aves comunes por ambientes.  
Porcentaje de cambio (1998=0)



Fuente: SEO/BirdLife

- *El programa de seguimiento de aves SACRE constituye uno de los mejores ejemplos de "ciencia ciudadana".*
- *Con oscilaciones puntuales, las tendencias de las poblaciones de aves en los medios forestales son positivas y las de los medios arbustivos se mantienen relativamente estables. Sin embargo, las de los medios agrícolas y urbanos son negativas.*

El grupo faunístico de las aves constituye un excelente indicador del estado de la diversidad, ya que las tendencias de sus poblaciones integran múltiples factores ecológicos, son sensibles a los cambios ambientales, están presentes en todos los hábitats y son fáciles de muestrear.

El Programa de Seguimiento de Aves Comunes Reproductoras (Programa SACRE), iniciado en el año 1996, permite conocer las tendencias de las aves, que presentan diferencias significativas en función de los distintos tipos de ambientes.

Las poblaciones de aves ligadas a medios agrícolas presentan, desde hace años, una tendencia negativa. No obstante, en 2016 se mantiene la ligera mejoría iniciada en 2015. En cualquier caso, el declive respecto al año de inicio de los muestreos sigue siendo muy grande: la evolución conjunta de las poblaciones de 25 especies de aves asociadas a medios agrícolas muestra un 22,6 % de declive en 2016 respecto al año de referencia (1998). La intensificación de la agricultura, que suele ir asociada al incremento en el uso de pesticidas, y a la pérdida de los tradicionales mosaicos agropecuarios en los que se intercalan zonas cultivadas, lindes, árboles aislados y zonas de matorral, parece estar detrás de este declive.



La situación es análoga en el caso de las aves asociadas a medios urbanos, cuyas poblaciones también presentan una tendencia decreciente. En 2016, para las aves más representativas de los ambientes urbanos, donde vive la mayor parte de la población, se observa un declive conjunto del 16,6 % con respecto a 1998.

Más esperanzadores son, sin embargo, los registros relativos a las poblaciones de aves ligadas a los medios forestales. A pesar de la existencia de fluctuaciones anuales, que no siempre han sido de crecimiento, su evolución global continúa siendo positiva desde hace años. También lo ha sido en 2016, con un crecimiento poblacional registrado en esta última campaña.

Por último, la tendencia que se observa en las poblaciones de las aves asociadas a medios arbustivos, aunque en el último año ha tenido cierto declive, se mantiene relativamente estable desde 1998.

#### **Definición del indicador:**

Porcentaje anual de cambio de la población de aves comunes en España con respecto a la población existente en el año de referencia, 1998.

Las tendencias se presentan separando las poblaciones de aves por distintos tipos de ambientes: agrícola, urbano, forestal y arbustivo.

#### **Notas metodológicas:**

- Este indicador es calculado en España por la Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife) mediante el Programa de Seguimiento de las Aves Comunes Reproductoras (SACRE). El programa se realiza con la participación de cerca de 1000 voluntarios, constituyendo uno de los mejores ejemplos de "ciencia ciudadana" de nuestro país.
- Para el cálculo del indicador el año de referencia es 1998. Si bien SACRE se desarrolla desde 1996, el año 1998 fue el primer año en el que sus muestreos se realizaron en todo el ámbito estatal con una metodología unificada. La metodología seguida para la toma de datos puede ser consultada en el siguiente enlace: [http://www.seo.org/wp-content/uploads/2012/04/instrucciones\\_-sacre\\_-2013\\_3.pdf](http://www.seo.org/wp-content/uploads/2012/04/instrucciones_-sacre_-2013_3.pdf)

#### **Fuente:**

- Datos facilitados por la Sociedad Española de Ornitología mediante consulta específica realizada desde el Banco de Datos de la Naturaleza de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.
- Sociedad Española de Ornitología, 2016. Programas de seguimiento de avifauna de SEO/BirdLife. Año 2015.

#### **Webs de interés:**

- <http://www.seo.org/2012/05/07/resultados-de-los-programas-de-seguimiento-de-avifauna/>
- <http://www.seo.org/2012/04/13/sacre/>



## Diversidad de especies silvestres terrestres

### Diversidad de especies silvestres terrestres

	Nº total de especies	Nº de especies amenazadas
Mamíferos terrestres	115	19
Aves	581	58
Anfibios	36	5
Reptiles	92	15
Peces continentales	92	7
Invertebrados terrestres	57000	>258 (>0,5 %)
Plantas vasculares	7069	825
Plantas no vasculares terrestres	>2000	>170 (>9 %)
Briofitos	1100	170 (15 %)
Hongos	23000	?
<b>Total especies terrestres estimadas</b>	<b>91000</b>	<b>?</b>

Fuente: MAPAMA

- *De las 916 especies de vertebrados silvestres terrestres incluidos en la base de datos EIDOS, 104 (11,35 %) se consideran amenazadas según la categoría UICN.*
- *En el contexto europeo, España presenta una elevada diversidad tanto de vertebrados terrestres como de flora vascular.*

En 2016, se ha iniciado un proyecto de armonización que tiene por objeto recopilar los datos y la información sobre las especies silvestres presentes en España. La información, considerada de carácter oficial, procede de los diferentes proyectos realizados por el MAPAMA en los últimos años (atlas, libros rojos, catálogos, inventarios, informes, etc.), así como de fuentes de información que se integran en el Inventario de Especies Terrestres. Esta iniciativa ha dotado a la información de una estructura normalizada común basada en el estándar internacional *Plinian Core*.

Los datos que se ofrecen para los grupos taxonómicos de vertebrados y flora vascular se obtienen de una base de datos normalizada denominada EIDOS.

No es posible hacer un análisis completo para el conjunto de las especies terrestres debido a la ausencia de información que afecta a una parte importante de los otros grupos taxonómicos, particularmente en los taxones de invertebrados y de hongos.

A pesar de ello, puede afirmarse que la diversidad de especies en España es muy elevada. Se estima que existen 916 especies de vertebrados y 7069 plantas vasculares, de las cuales están amenazadas según alguna de las categorías de la UICN, el 11,37 % y el 11,35 % respectivamente.



La riqueza y originalidad relativa a los vertebrados terrestres presentes en España es particularmente alta dentro del ámbito europeo y mediterráneo. Entre los estados que integran este espacio geográfico España se sitúa solo por detrás de Turquía en cuanto a riqueza de especies y a nivel de endemidad.



#### **Definición del indicador:**

Número de especies silvestres terrestres que viven espontáneamente en España y número de las mismas que están incluidas en alguna de las categorías de protección considerada amenazada según la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (UICN).

#### **Notas metodológicas:**

El Inventario Español de Especies Terrestres está regulado mediante el Real Decreto 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Recoge la distribución, abundancia y estado de conservación de la fauna (vertebrados e invertebrados) y flora (vascular y no vascular) terrestre española.

#### **Fuente:**

Banco de Datos de la Naturaleza. Subdirección General de Medio Natural de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural.

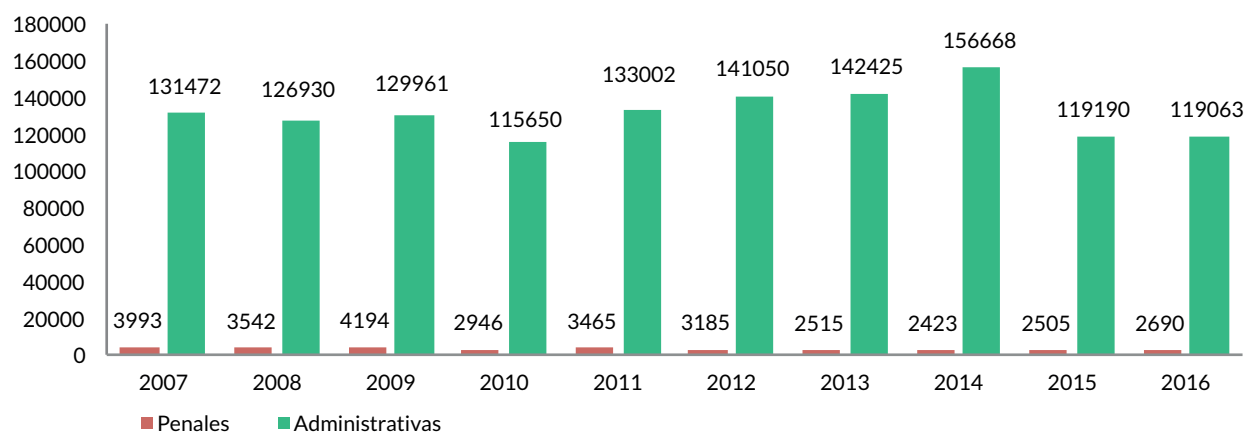
#### **Webs de interés:**

- <http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-especies-terrestres/>
- [http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/Eidos\\_acceso.aspx](http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/Eidos_acceso.aspx)



## Vigilancia ambiental

### Número de infracciones relacionadas con el medio ambiente registradas por la Guardia Civil



Fuente: Elaboración propia, con datos del SEPRONA

- En 2016, se incrementó en un porcentaje cercano al 40 %, el total de detenciones respecto al año anterior.
- Las infracciones penales aumentaron un 7,4 % con respecto a 2015 y alcanzaron un total de 2690.

El Servicio de Protección de la Naturaleza (SEPRONA), creado por la Ley Orgánica 2/1986, de 13 de marzo, de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, tiene entre sus funciones la protección de suelo, agua y atmósfera, de la sanidad animal y de la conservación de especies de flora y fauna, la actividad cinegética y piscícola, así como la lucha contra incendios.

La evolución del número de las actuaciones realizadas por el SEPRONA en materia de medio ambiente en la última década (2007-2016) presenta una reducción de entorno al 10 %, aunque con fluctuaciones a lo largo del periodo. El número de infracciones administrativas presentan una tendencia general al alza hasta alcanzar el máximo de la década en año 2014, a partir del cual se aprecia un descenso del número en 2015. En 2016 se produce una ligera disminución respecto a las tramitadas en 2015. En cuanto a la evolución del número de infracciones penales, aunque ha habido una disminución total del 30 %, a partir de 2014 se observa un ligero crecimiento en su número.





## Intervenciones de la Guardia Civil en materia de medio ambiente

INTERVENCIONES DE LA GUARDIA CIVIL EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE							
		2011	2012	2013	2014	2015	2016
Infracciones	Penales	3465	3185	2515	2423	2505	2690
	Administrativas	133002	141050	142425	156668	119190	119063
Total infracciones		<b>136467</b>	<b>144235</b>	<b>144940</b>	<b>159091</b>	<b>121695</b>	<b>121753</b>
Detenciones		313	298	368	478	374	523

Fuente: elaboración propia, con datos del SEPRONA

Durante 2016, el número de infracciones tramitadas por el SEPRONA fue similar al del año anterior, con un ligero aumento del 0,05 %, pasando de las 121695 a las 121753 intervenciones. Las infracciones con carácter administrativo disminuyeron levemente, en un 0,11 %, situándose en 119063; mientras que las infracciones penales aumentaron un 7,4 % alcanzando la cifra de 2690 infracciones. Del total de las infracciones, el 97,8 % correspondieron a las de carácter administrativo y el 2,2 % a delitos.

En cuanto al número de detenciones, en el año 2016 se produjo un aumento considerable, próximo al 40 %, respecto al año anterior. Del total de las detenciones ligadas a delitos, el 29,3 % se debieron a maltrato o abandono de animales domésticos, el 18,5 % a defraudación del fluido eléctrico y el 15,7 % a la utilización de sustancias nocivas y químicas. Finalmente, el número de detenciones asociadas a incendios forestales representó únicamente el 7,6 % del total.

### Definición del indicador:

El indicador se refiere al número de intervenciones en materia medioambiental llevadas a cabo por el SEPRONA y resto de Unidades de la Guardia Civil.

### Notas metodológicas:

- Para el cálculo del indicador, en la presente edición solo se han tenido en cuenta las actuaciones del SEPRONA y otras unidades de la Guardia Civil relacionadas con el medio ambiente.
- Al caracterizar la tipología del delito, hay que tener en cuenta que en ocasiones se llevan a cabo campañas de inspecciones en algún ámbito determinado, que conllevan el aumento del registro de infracciones en determinadas tipologías.

### Fuente:

- Ministerio del Interior, 2016. Oficina de información y atención al ciudadano de la Guardia Civil. Dirección General de la Guardia Civil.
- Ministerio del Interior, 2016. Servicio de Protección de la Naturaleza (SEPRONA). Dirección General de la Guardia Civil.

### Webs de interés:

- [https://www.fiscal.es/fiscal/publico/ciudadano/fiscal\\_especialista/medio\\_ambiente](https://www.fiscal.es/fiscal/publico/ciudadano/fiscal_especialista/medio_ambiente)
- <http://www.mapama.gob.es/es/actuaciones-seprona/default.aspx>
- [http://www.guardiacivil.es/es/servicios/atencionciudadano\\_1/](http://www.guardiacivil.es/es/servicios/atencionciudadano_1/)

