

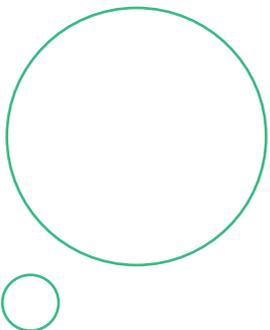


## 2.6

# NATURALEZA

España es uno de los países de Europa con mayor riqueza en biodiversidad. En nuestra geografía se encuentran cuatro de las nueve regiones biogeográficas europeas, tres de las cuales (Mediterránea, Macaronésica y Alpina) son especialmente ricas en especies. Hay distintos motivos para ello. Por un lado, la diversidad orográfica española propicia climas muy variados, desde glaciares a zonas desérticas o zonas esteparias, proporcionando nichos muy variados para las más diversas especies. Por otro lado, al estar entre dos mares y dos continentes nuestro país alberga tanto especies africanas como europeas, y además de las especies residentes todo el año, recibimos tanto especies invernantes desde el norte como estivales desde África.

También, la diversidad litológica y la compleja historia geológica han determinado el desarrollo de numerosas especies comunes en épocas glaciares, pero hoy día endémicas y acantonadas en los macizos montañosos, cuyo aislamiento produjo una radiación especiativa. Además, factores históricos más recientes, como un menor desarrollo económico, redundaron en una explotación menos intensiva del territorio, evitando la desaparición de grandes especies como el oso, lobo o buitre negro, que en otros países de nuestro entorno tuvo lugar hace ya siglos. Cabe destacar la rareza de que España es uno de los pocos países del mundo que cuenta con un felino endémico, el lince ibérico, así como una gran ave rapaz, el águila imperial, entre otras muchas especies endémicas.





Otro de los factores que contribuyen a la enorme biodiversidad de nuestro país es el carácter insular de parte de nuestro territorio. Las islas son laboratorios de biodiversidad, y ahí se generan nuevas especies, especialmente si están alejadas del continente y son montañosas, como es el caso de las islas Canarias.

En el año 2017 se declararon 53 nuevas Reservas Naturales Fluviales, (928 km), para preservar los tramos de ríos con escasa o nula intervención humana en cumplimiento de la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE) y del artículo 42 del texto refundido de la Ley 1/2001 de Aguas que contempla la incorporación obligatoria en los planes hidrológicos de esta figura de protección ambiental.

La declaración se realizó mediante el Acuerdo del Consejo de Ministros de 10 de febrero de 2017, en virtud de lo previsto en el artículo 25 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, previo informe del Consejo Nacional del Agua y del Consejo Asesor de Medio Ambiente.

La protección y recuperación de especies emblemáticas marcó un hito con el nacimiento de un quebrantahuecos en Picos de Europa, la primera reproducción en un Parque Nacional de una especie que se había extinguido, siendo el botón de muestra de la recuperación de numerosas especies de la fauna ibérica.

Disponer de un marco normativo adecuado es uno de los pilares fundamentales para la conservación de los espacios y las especies. Así, uno de los principales problemas de conservación para varias de las especies más significativas y amenazadas de nuestra avifauna es el peligro que suponen las líneas de alta tensión, por colisiones y electrocuciones. Con el objetivo de adaptar estas líneas eléctricas para minimizar su impacto, se desarrolló el Real Decreto 264/2017, de 17 de marzo, que también persigue reducir el riesgo de incendios forestales provocados por aves electrocutadas que caen al suelo incendiadas.



## Espacios protegidos

- En 2017, la superficie terrestre protegida representó el 32,8 % de la terrestre total, mientras que la marina alcanzó el 8 %.
- Las Reservas de la Biosfera ocupaban casi el 11 % de la superficie terrestre de España en 2017.



## 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 %).



## Defoliación de las masas forestales

- En 2017, tanto en frondosas como en coníferas se aprecia una reducción en el porcentaje de arbolado sano en comparación con 2016.
- El 24,8 % de los árboles presentaba, en el año 2017, 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".
- Las tendencias de las poblaciones de los medios agrícolas y urbanos son negativas, mientras que las de las aves de medios forestales son positivas y las de medios arbustivos mantienen cierta estabilidad.



## Diversidad de especies silvestres terrestres

- De las 915 especies de vertebrados silvestres terrestres incluidos en la base de datos EIDOS, 104 (11,34 %) están bajo alguna categoría de amenazada según la UICN.
- España alberga una elevada diversidad y endemidad, tanto de vertebrados terrestres como de flora vascular.



## Vigilancia ambiental

- En 2017 se incrementó en más de un 25 % las infracciones penales contra el medio ambiente.
- El número de detenciones descendió un 3,1 % con respecto a 2016, y alcanzando un total de 393.





## Espacios protegidos

### Superficie protegida total en España. Año 2017

Figura de protección	Terrestre		Marina		Superficie total protegida (ha)
	(ha)	(%)	(ha)	(%)	
Superficie protegida (ha)	16604255,00	32,80	8531199,21	8,00	25135454,21

Fuente: MITECO

### Superficie protegida en España por Figura de Protección. Año 2017

Figura de protección	Terrestre		Marina		Superficie total protegida (ha)	
	(ha)	(%)	(ha)	(%)		
ENP	7383423,68	14,59	511446,59	0,48	7894870,27	
Red Natura 2000	13833014,68	27,33	8432232,30	7,91	22265246,98	
Otras figuras internacionales	MAB	5550107,62	10,96	491778,52	0,46	6041886,14
	RAMSAR	282693,99	0,56	25605,76	0,02	308299,75
	ZEPIM	51857,86	0,10	96625,70	0,09	148483,56
	OSPAR	-	-	2034218,94	1,91	2034218,94

Fuente: MITECO

- **En 2017, la superficie terrestre protegida representó el 32,8 % de la terrestre total, mientras que la marina alcanzó el 8 %**
- **Las Reservas de la Biosfera ocupaban casi el 11 % de la superficie terrestre de España en 2017**

La superficie terrestre protegida en España en el año 2017 alcanzó las 16604255 ha, un 32,8 % de la superficie total terrestre. La superficie marina protegida consiguió algo más de la mitad de dicho valor, computando un total de 8531199,21 ha, superficie que representa el 8 % del total marino.

La superficie protegida está formada por los Espacios Naturales Protegidos (ENP), los espacios protegidos Red Natura 2000 y las áreas protegidas por instrumentos internacionales como las Zonas especialmente protegidas de importancia para el Mar Mediterráneo (ZEPIM) o las del Convenio RAMSAR, entre otras.

Dado que los sistemas de ENP y Red Natura son ya maduros y con largo recorrido, y casi un tercio de la superficie de España está incluida en ellos, su superficie está bastante estabilizada, aumentando muy ligeramente cada año, representando respectivamente el 14,6 % y el 27,3 % de la superficie terrestre total de España. En relación a las áreas protegidas por instrumentos internacionales, solo las Reservas de las Biosfera han tenido un ligero aumento alcanzando casi el 11 % de la superficie terrestre del país.



De las 22265246,98 ha de la Red Natura 2000, en 2017, eran terrestres 13833014,68 ha y marinas 8432232,30 ha. Con un total de 1863 espacios: 1467 Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), de los cuales alrededor del 77 % (1134) habían sido designados como Zonas Especiales de Conservación (ZEC), por 647 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Para la contabilización del número total de espacios protegidos Red Natura 2000 determinados territorios que han sido declarados tanto LIC como ZEPA son considerados un solo espacio. De igual modo, al evitar la doble contabilidad, los datos de superficie del conjunto de la Red no se corresponden con la suma de las superficies de LIC y de ZEPA, ya que existen solapamientos entre ambas tipologías de espacios.

La protección es desigual dependiendo de las CCAA. La que cuenta con mayor porcentaje de superficie terrestre protegida con más de dos tercios son las Islas Canarias (77,3 %), seguida de La Rioja con la mitad de su superficie protegida (51,3 %), siendo la tercera la Comunidad de Madrid (41,2 %), seguida de cerca por la Comunidad Valenciana (39,7 %).

### Superficie terrestre protegida 2017 (%). Total de España 32,8 %



Fuente: MITECO



### Definición del indicador:

Este indicador representa el porcentaje de superficie total protegida respecto a la superficie total de España y ofrece la información desagregada de cada instrumento 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 coherente formada por las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) –y los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) sobre los que éstas se declaran–, establecidas de acuerdo con la Directiva Hábitat (Directiva 92/43/CEE), así como por Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) designadas en virtud de la Directiva de 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. Para la declaración de las ZEC es necesario que los Estados Miembros propongan a la Comisión Europea, para su aprobación como LIC, aquellos espacios que contribuyan 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, y que adopten los necesarios instrumentos de gestión de esos lugares.
- A efectos de cálculo del indicador:
  - Índice de superficie de espacios protegidos terrestres (IEP Terrestres). Se mide en % y se calcula de la siguiente forma =  $[ \text{Superficie terrestre protegida (ha)} \times 100 ] / \text{Superficie terrestre total de España (ha)}$
  - Índice de superficie de espacios protegidos marinos (IEP Marinos). Se mide en % y se calcula de la siguiente forma =  $[ \text{Superficie marina protegida (ha)} \times 100 ] / \text{Superficie marina total de España (ha)}$
  - Superficie terrestre total de España (ha)= 50.622.367,55
  - Superficie marina total de España (ha)= 106.648.205,84
- La superficie protegida global no equivale al sumatorio de las diferentes figuras de protección ya que entre ellas existen solapamientos. 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 Biodiversidad y Calidad Ambiental. Ministerio para la Transición Ecológica.

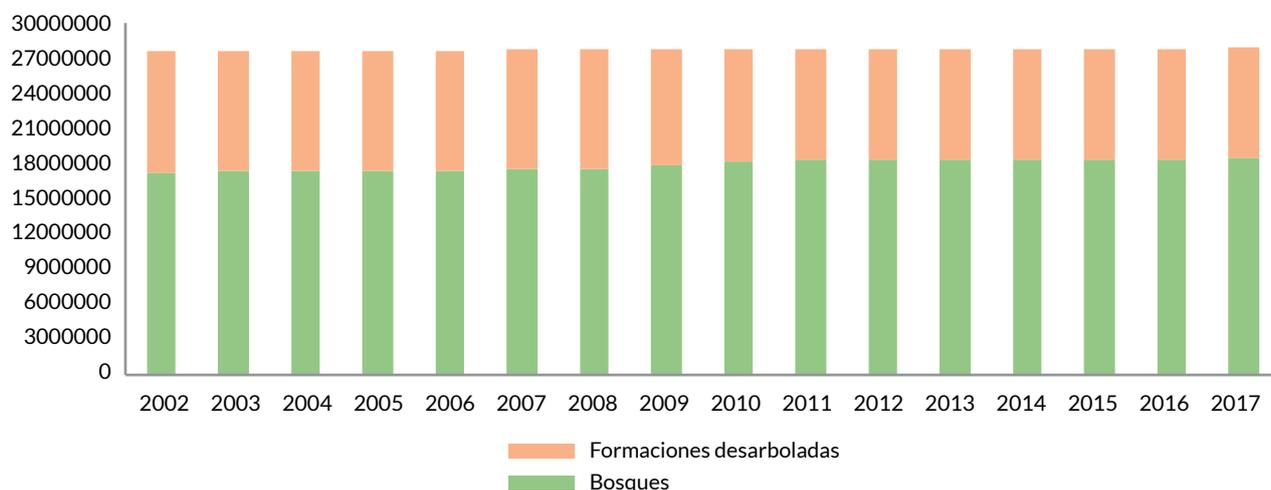
### Webs de interés:

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



## Superficies de bosques y otras formaciones forestales

Superficie forestal en España (ha)



Fuente: MAPA

- España tiene 27,9 millones de hectáreas de monte, de las cuales 18,46 millones son de bosques
- Las comunidades autónomas con un mayor porcentaje de bosque respecto a su superficie son País Vasco (54,9%), Cataluña (49%) y Galicia (49,0%)

Los montes españoles ocupan algo más de 27,9 millones de hectáreas, que representan el 55,2% de la superficie total nacional. Más del 66% de los montes, 18,4 millones de ha, son bosque. El resto, 9,5 millones de ha, lo componen superficies principalmente desarboladas o con arbolado disperso. En 2017 se incorporan nuevos datos de Extremadura, manteniéndose los datos anteriores del resto de comunidades autónomas.

Las comunidades autónomas con más alto porcentaje de bosque respecto al total autonómico son País Vasco (54,9%), Cataluña (49,4%) y Galicia (49%). 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 bosques. La media nacional se sitúa en el 36,5%.

La particular situación geográfica del territorio español y su variedad climática posibilitan la existencia de una amplia diversidad de ecosistemas forestales. Según los datos del Inventario Forestal Nacional, el 17,7% de masas forestales están formadas por una sola especie, mientras que algo más del 80% de los bosques se componen de dos o más especies arbóreas. Un 1,7% de los bosques presentan más de diez especies. Además, incluso en las formaciones dominadas por una especie, existe una alta presencia de especies acompañantes.

La especie con mayor representación superficial es la encina (*Quercus ilex*), que ocupa 2,6 millones de ha como encinar (14,2% de la superficie total de nuestros bosques) y además es la especie dominante del 88% de las dehesas, sumando otros 2 millones de ha. más, ocupando por tanto, más del 27% de los bosques españoles. Respecto a las coníferas, las masas de *Pinus halepensis*, con 2 millones de ha (11,3% de la superficie de bosques),



junto con las 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 28,4 % de la superficie de bosques.

Otra forma de evaluar el buen estado de nuestros bosques es el número de árboles. Entre el IFN2 y el IFN3 han aumentado en más de dos mil millones. En el IFN4 continúa la tendencia creciente, aunque el aumento no es tan destacado como en el periodo anterior.

### Definición del indicador:

Superficie ocupada por bosques y por otras formaciones forestales en España. En nuestro país, 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:

- Se considera bosque (forestal arbolado) a la superficie con Fracción de Cobertura (FCC)  $\geq 10$  %, según criterios internacionales
- 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 de la FAO OWL - Other Wooded Land u Otras Tierras Boscosas en su traducción al castellano.
- En el año 2017 se ha 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:

Información facilitada por la Subdirección General de Política Forestal. Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Datos procedentes del 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: Comunidad Foral de Navarra, Galicia, Asturias, Cantabria, Illes Balears, Región de Murcia, País Vasco, La Rioja, Madrid y Cataluña: IFN4 y MFE25; Resto de CC.AA. IFN3 y MFE50.

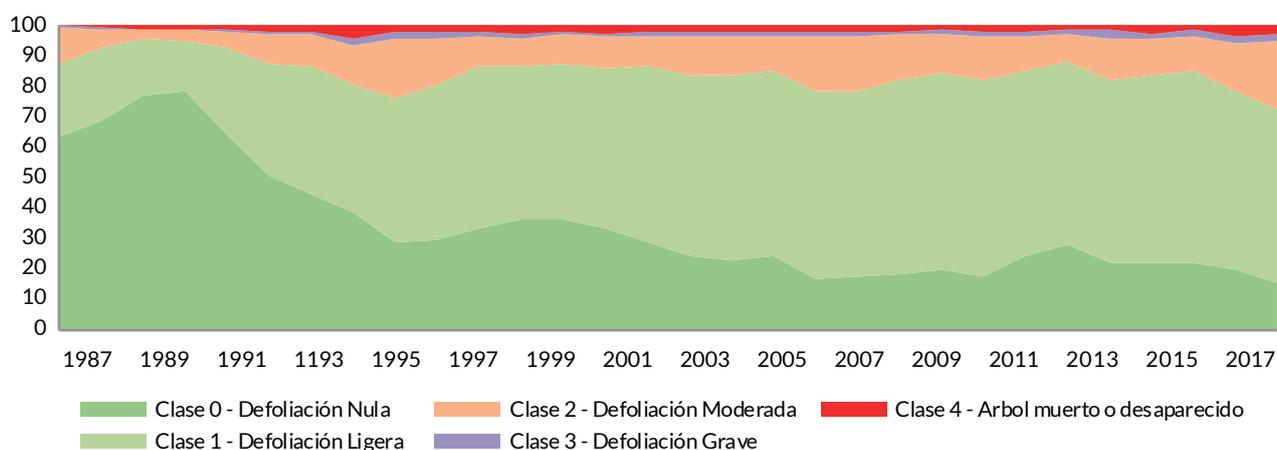
### Webs de interés:

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



## Defoliación de las masas forestales

### Daños forestales: porcentaje total de árboles según clases de defoliación



Nota: El total de árboles incluye coníferas y frondosas.

Fuente: Inventario de Daños Forestales de España. MAPA

- En 2017, tanto en frondosas como en coníferas se aprecia una reducción en el porcentaje de arbolado sano en comparación con 2016
- El 24,8 % de los árboles presentaba, en el año 2017, una defoliación superior al 25 %

El resultado del muestreo nacional llevado a cabo en 2017 indica que el aumento de la defoliación en la muestra inspeccionada, ya observado en 2016, ha continuado, llegando a alcanzar valores de 24,8 % de los árboles muestreados con más del 25 % de defoliación (clase 2 y clase 3). Hay que recordar que, tanto el verano del 2016 como la primavera del 2017 fueron excepcionalmente cálidos y secos. A todo ello se suma el hecho de que el año 2015 fue extremadamente cálido en España.

En el año 2017, el 72,2 % de los árboles estudiados presentaron un aspecto saludable (clase 0 y clase 1), frente al 78,2 % de 2016. Por grupos de especie, las frondosas presentaron un 70,7 % de arbolado sano en 2017, frente al 77,2 % en 2016. En el caso de las coníferas, aunque en menor proporción, también disminuye el porcentaje de arbolado sano, que ha pasado del 79,2 % al 73,8 % en 2017 para el mismo periodo.

El arbolado muerto (clase 4) desciende en 2017, siendo 2,6 % en el caso de coníferas y un 3,4 % para frondosas. Las causas de la desaparición del arbolado se deben principalmente a cortas sanitarias y aprovechamientos forestales. Si sólo tenemos en cuenta el arbolado muerto por daños, las causas abióticas (viento, sequía y nieve) son las que han causado más muerte.

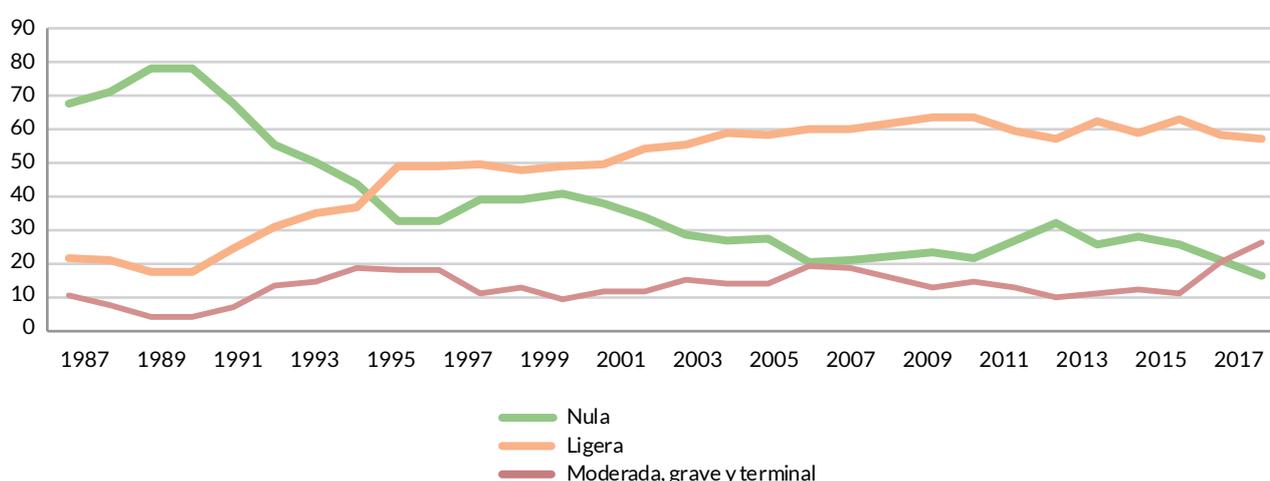
Las formaciones forestales con mayor defoliación media en 2017 son los encinares y los pinares de carrasco. Se da la circunstancia de que también la mayor cantidad de daños atribuidos a la sequía se aprecian en dichas formaciones. Entre las cuatro especies más frecuentes en la muestra evaluada (*Pinus halepensis*, *P. sylvestris*, *Quercus ilex* y *Q. pyrenaica*), las que se han visto más afectadas en cuanto a su vitalidad han sido el pino carrasco y la encina, hecho que coincide con el análisis por tipo de formación.



En cuanto a los posibles agentes causantes de daños en el arbolado con más del 25 % de defoliación, los daños abióticos constituyen el 49,5 % (sequía principalmente), los daños provocados por insectos representan un 24 %, en este caso, la causa mayoritaria se debe a presencia de defoliadores (procesionaria) también hay daños aunque en menor medida provocados por perforadores (*Coroebus florentinus* y *Cerambyx sp.*).

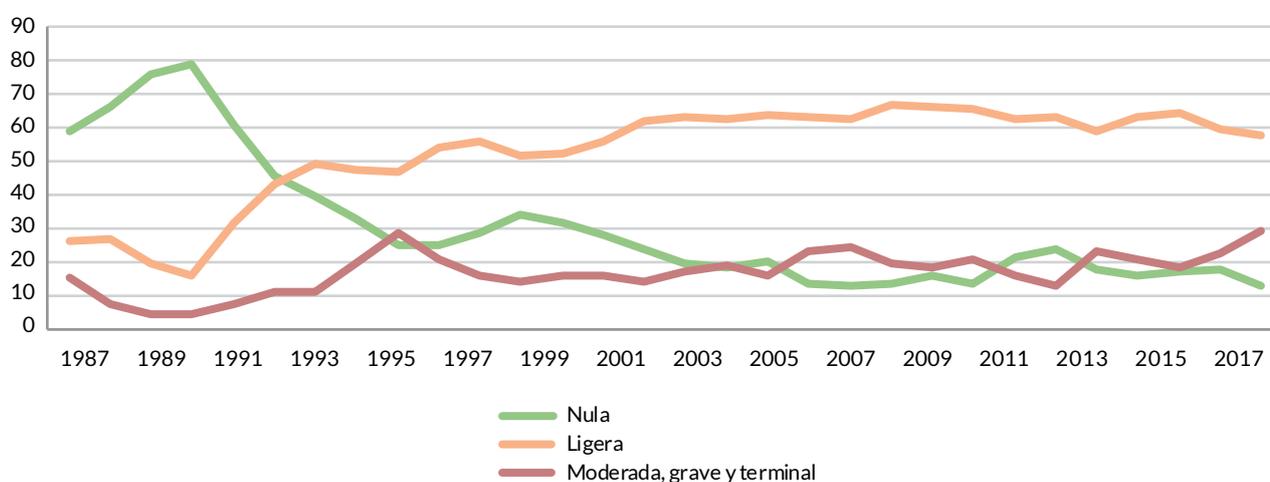
La explicación de estos resultados podría tener relación con la sequía que estos últimos años sufre nuestro país. Los resultados históricos de medición de la defoliación en la muestra de arbolado, con una serie de 30 años, presentan una tendencia fluctuante, con sucesivas subidas y bajadas. Los anteriores máximos de la serie coinciden con los periodos de sequía correspondientes a los años 1995 y 2006. Tras el fin de dichos periodos, la vitalidad de la muestra mejoró. Las dinámicas forestales son lentas, y no se pueden analizar los datos de forma aislada, sino por series históricas completas.

### Daños forestales: evolución de la defoliación en frondosas (porcentaje de árboles dañados) Clases de defoliación 0, 1 y 2+3+4



Fuente: Inventario de Daños Forestales de España. MAPA

### Daños forestales: evolución de la defoliación en coníferas (porcentaje de árboles dañados) Clases de defoliación 0, 1 y 2+3+4



Fuente: Inventario de Daños Forestales de España. MAPA



### 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 su caída prematura o anormal. 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
> 25-60 %	Moderado
> 60 % - <100 %	Grave
100 %	Árbol muerto o desaparecido

- 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 seiscientos veinte. Su diseño permite 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.

### Fuente:

Información facilitada por la Subdirección General de Política Forestal. Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

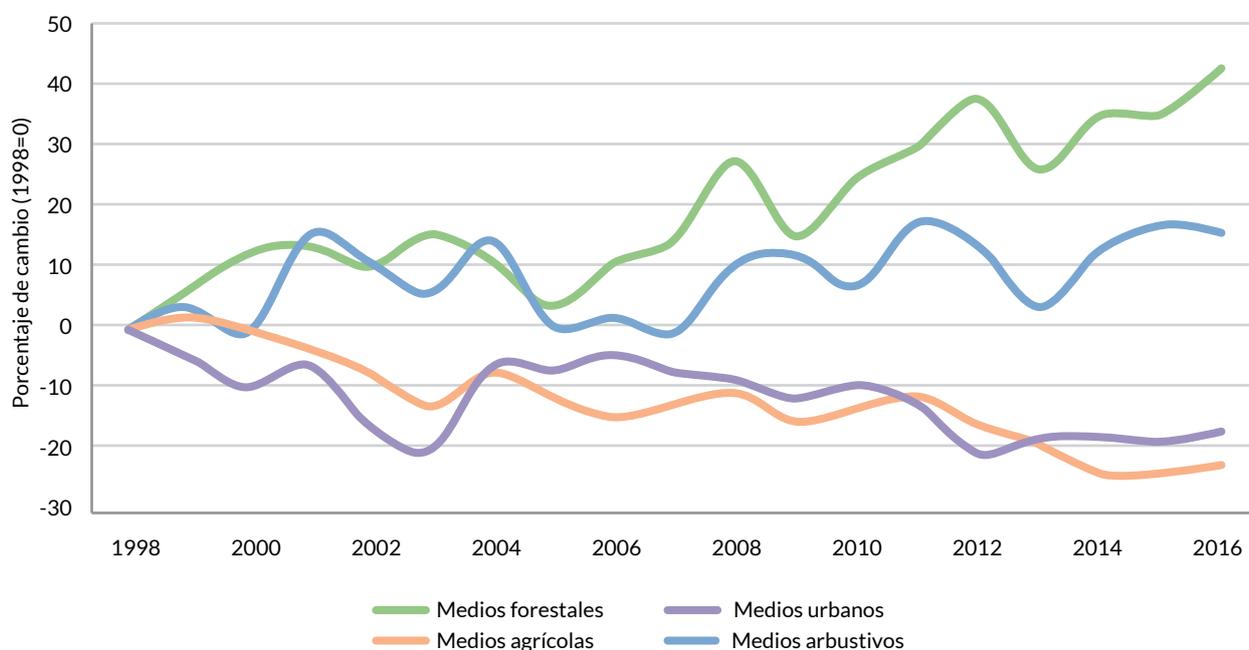
### Webs de interés:

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



## 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"*
- *Las tendencias de las poblaciones de los medios agrícolas y urbanos son negativas, mientras que las de las aves de medios forestales son positivas y las de medios arbustivos son de cierta estabilidad*

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.

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.

Al ser fáciles de muestrear, estar presentes en todos los tipos de hábitats, y debido a que la evolución de sus poblaciones depende de múltiples factores ecológicos, las aves son óptimos indicadores del estado de la biodiversidad.

Al analizar las tendencias poblacionales de estas aves durante los últimos años, se puede observar que éstas presentan diferencias significativas en función del tipo de ambiente considerado. Así, a la vista de los datos recopilados a través del programa SACRE, se aprecia que las poblaciones de aves ligadas a medios agrícolas presentan desde hace años una clara tendencia negativa. La intensificación agrícola, que conlleva la concentración parcelaria eliminando el paisaje de mosaico que proporciona nichos variados para estas aves, es



una de las causas del declive. Otro es el uso de agroquímicos entre los que están los diferentes biocidas, que afectan finalmente a toda la cadena trófica.

Del mismo modo, las aves asociadas a medios urbanos, también presentan una tendencia decreciente, con una reducción del 3 % en el año 2017 respecto a 1998.

El hábitat forestal, en expansión en las últimas décadas, refleja esa recuperación en las especies que alberga. Efectivamente, las poblaciones de aves ligadas a medios forestales han experimentado un importante incremento en sus efectivos en los últimos años. Si bien este crecimiento no ha sido lineal, debido a las lógicas variaciones naturales, el incremento ha sido notable y se ha mantenido en el año 2017.

Con oscilaciones, la tendencia de las poblaciones de aves asociadas a medios arbustivos se ha mantenido más 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 y 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: [https://www.seo.org/wp-content/uploads/2012/04/instrucciones\\_-sacre\\_-2013\\_3.pdf](https://www.seo.org/wp-content/uploads/2012/04/instrucciones_-sacre_-2013_3.pdf)
- El gráfico varía respecto a años anteriores al cambiarse la composición de especies consideradas en cada grupo. En el año 2017 se ha hecho una revisión con la bibliografía reciente y los resultados actuales de los programas de seguimiento, modificándose la composición de los grupos de especies considerados en cada ambiente. Manteniendo la metodología, el análisis de los datos con la información disponible modifica los resultados con carácter retroactivo. Existe un consenso internacional en este sentido, homogeneizando los criterios de seguimiento de las especies.

#### **Fuente:**

- Sociedad Española de Ornitología, 2018. Programas de seguimiento de avifauna de SEO/BirdLife.
- Datos facilitados por la Sociedad Española de Ornitología mediante consulta específica realizada desde el Banco de Datos de la Naturaleza. Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental. Ministerio para la Transición Ecológica.

#### **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

Grupo taxonómico	Total especies	Amenazadas <sup>1</sup>	Exóticas <sup>2</sup>
Vertebrados terrestres	915	104	69
Mamíferos terrestres	114	19	11
Aves	581	58	16
Anfibios	36	5	0
Reptiles	92	15	11
Peces continentales	92	7	31
Invertebrados terrestres	57000	>258 (>0,5 %)	-
Plantas vasculares	7066	826	141
Plantas no vasculares terrestres	>2000	>170 (>9 %)	-
Briófitos	1100	170 (15 %)	-
Hongos	23000	-	-
Total especies terrestres	>91000	-	210

Fuente: MITECO

- **De las 915 especies de vertebrados silvestres terrestres incluidos en la base de datos EIDOS, 104 (11,34 %) están bajo alguna categoría de amenazada según la UICN**
- **España alberga una elevada diversidad y endemidad, tanto de vertebrados terrestres como de flora vascular**

Continuando con el proyecto iniciado en 2016 de armonización de los datos y la información sobre las especies silvestres presentes en España, la tabla anterior recoge la información relativa a las especies silvestres de España. La información procede de los diferentes proyectos realizados por el Ministerio para la Transición Ecológica 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, dando a la información de una estructura normalizada común basada en el estándar internacional Plinian Core, que permite que los datos se puedan presentar en tiempo real. Se considera información oficial y está disponible en la web del Ministerio para la Transición Ecológica.

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

<sup>1</sup> Especie amenazada: se refiere a las especies cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando o las especies cuyas poblaciones corren el riesgo de encontrarse en una situación de supervivencia poco probable en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellas no son corregidos.

<sup>2</sup> Especie exótica o alóctona: se refiere a especies y subespecies, incluyendo sus partes, gametos, semillas, huevos o propágulos que pudieran sobrevivir o reproducirse, introducidos fuera de su área de distribución natural y de su área potencial de dispersión, que no hubiera podido ocupar sin la introducción directa o indirecta, o sin el cuidado del hombre.



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

A pesar de esta incertidumbre, es un hecho que la diversidad de especies silvestres en España es muy elevada. Nuestro territorio alberga 915 especies de vertebrados y más de 7000 plantas vasculares, de las cuales están amenazadas según alguna de las categorías de la UICN el 11,34 % y el 11,69 % respectivamente.

La riqueza de vertebrados terrestres en España es particularmente alta dentro del ámbito europeo y mediterráneo. Entre los países que integran este espacio geográfico, España se sitúa sólo por detrás de Turquía en cuanto a riqueza total de especies y endemismo. Es interesante destacar que hay una proporción significativa de peces, anfibios y reptiles endémicos, debido a sus limitaciones de movilidad. Este hecho no se da en aves y mamíferos, mucho más móviles y capaces de cruzar obstáculos como ríos y montañas, siendo de este modo compartidos con otros países.

Respecto a las especies exóticas invasoras (EEI), cabe recordar que son una de las principales causas de pérdida de biodiversidad en el mundo. En España encontramos especies exóticas en todos los grupos faunísticos. Sin embargo, es entre los peces donde la situación es más acuciante, dado que una de cada tres especies lo es. La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad establece la creación de Estrategias y Planes para su control y erradicación.

### 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 para la 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.
- El estado de conservación considerado amenazado según las categorías nacionales de UICN incluye las siguientes categorías: Vulnerable (VU), en peligro de extinción (EN) y en peligro crítico (CR).
- La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad creó, en su artículo 61.1, el **Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras**, en el que se han de incluir todas aquellas especies y subespecies exóticas invasoras. Se considera especie exótica a las contenidas en el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras así como aquellas propuestas para su inclusión en dicho catálogo.

### Fuente:

Banco de Datos de la Naturaleza. Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental. Ministerio para la Transición Ecológica.

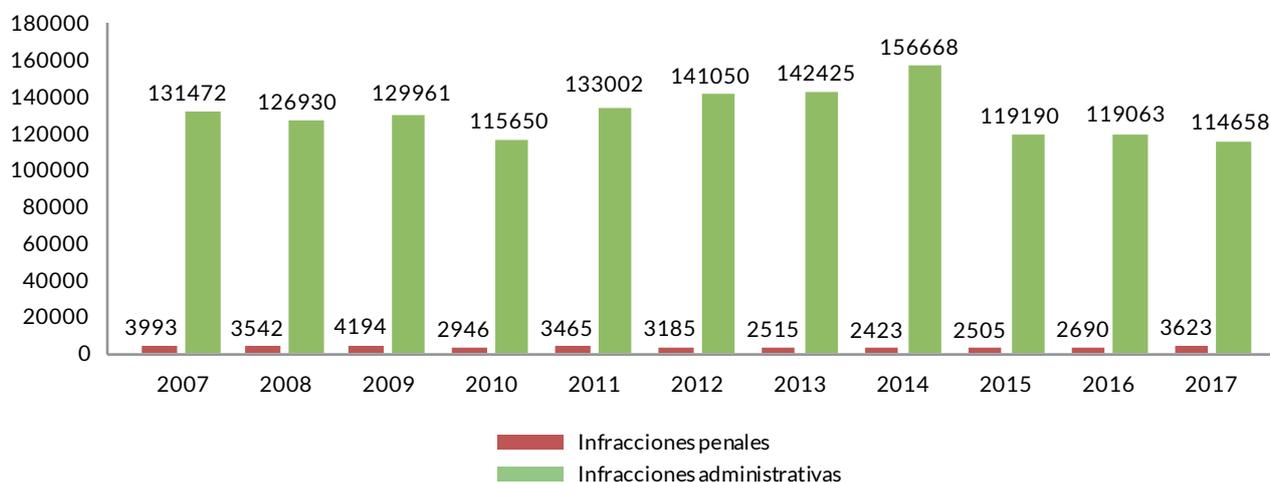
### Webs de interés:

- <http://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-especies-terrestres/>
- [http://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/Eidos\\_acceso.aspx](http://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/Eidos_acceso.aspx)
- <https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-exoticas-invasoras/default.aspx>



## Vigilancia ambiental

Número de infracciones relacionadas con el medio ambiente registradas por el SEPRONA



Fuente: Elaboración propia, con datos del SEPRONA

- En 2017 se incrementó en más de un 25 %, las infracciones penales contra el medioambiente
- El número de detenciones descendió un 33,08 % con respecto 2016, y alcanzando un total de 393

Entre las competencias del Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil (SEPRONA), está 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.

En los últimos 15 años (2003-2017), las actuaciones realizadas por el SEPRONA y otras unidades de la Guardia Civil en materia de medio ambiente han oscilado significativamente, aunque con una tendencia general descendente. Las infracciones administrativas se fueron reduciendo paulatinamente desde los máximos de 2004, hasta el año 2010, en la que la tendencia se invirtió hasta el año 2014. Desde entonces, la reducción es del 36,64 %, alcanzando el mínimo histórico, con 114658 infracciones. En relación al año anterior, la reducción se acercó al 4 %. Respecto a las infracciones penales, también han sufrido variaciones en estos 15 años con un pico en 2005, rebasando las 5.000, para luego ir reduciéndose hasta menos de la mitad en el año 2014, para mantener una tendencia al alza desde entonces. Respecto al año 2016 el incremento ha sido del 16,33 %.



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

		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Infracciones	Penales	3465	3185	2515	2423	2505	2690	3215
	Administrativas	133002	141050	142425	156668	119190	119063	114658
Total infracciones		136467	144235	144940	159091	121695	121753	118281
Detenciones		313	298	368	478	374	523	393

Fuente: elaboración propia con datos propios del SEPRONA

Las infracciones administrativas son las más frecuentes, más del 97 % del número total de infracciones tramitadas por el SEPRONA, que ha sido un 3,3 % inferior al del año anterior, alcanzando la cifra de 118281, la más baja desde que se tienen registros.

El número de detenciones se redujo en un tercio respecto al año 2016. El más común de los delitos que derivó en detención fue el defraudación de agua y análogas, y que conllevó el 22,9 % de las detenciones. El 17,81 % de las detenciones fue a consecuencia de delito contra la salud pública con medicamentos mientras que delito de incendio forestal fue la tercera causa más frecuente de detención, con el 13,49 %, prácticamente el doble que el año anterior.

### 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:

- Ministerio del Interior, 2018. Oficina de información y atención al ciudadano de la Guardia Civil. Dirección General de la Guardia Civil.
- Ministerio del Interior, 2018. Servicio de Protección de la Naturaleza (SEPRONA). Dirección General de la Guardia Civil.

### Fuente:

- Ministerio del Interior, 2018. Oficina de información y atención al ciudadano de la Guardia Civil. Dirección General de la Guardia Civil.
- Ministerio del Interior, 2018. 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.miteco.gob.es/es/actuaciones-seprona/default.aspx>
- [http://www.guardiacivil.es/es/servicios/atencionciudadano\\_1/](http://www.guardiacivil.es/es/servicios/atencionciudadano_1/)

