

# **ESTADÍSTICA ANUAL DE LA SUPERFICIE FORESTAL POR FORMACIÓN ARBOLADA**

**INFORME METODOLÓGICO ESTANDARIZADO**

## ESTADÍSTICA ANUAL DE LA DE LA SUPERFICIE FORESTAL POR FORMACIÓN ARBOLADA

### 1. Contacto

#### 1.1. Organización de contacto

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).

#### 1.2. Unidad de contacto

Área de Inventarios y Estadísticas Forestales. Subdirección General de Silvicultura y Montes.  
Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal.

#### 1.3. Nombre de contacto

Elena Robla González

#### 1.4. Función de la persona de contacto

Responsable de la operación estadística.

#### 1.5. Dirección postal de contacto

Gran Vía de San Francisco, 4 – 28005 Madrid

#### 1.6. Dirección de correo electrónico de contacto

[ERobla@magrama.es](mailto:ERobla@magrama.es)

#### 1.7. Teléfono de contacto

913475864

#### 1.8. Número de Fax de contacto

## 2. Actualización de metadatos

### 2.1. Última validación de metadatos

La última validación de metadatos se produjo en diciembre de 2014.

### 2.2. Última difusión de metadatos

### 2.3. Última actualización de metadatos

La última validación de metadatos se produjo en diciembre de 2014.

## 3. Presentación estadística

### 3.1. Descripción de los datos

La Estadística Anual de la superficie forestal por formación arbolada describe la ocupación de las principales comunidades vegetales arbóreas de orden superior con fisiología y biología homogénea, definido según la especie o mezcla de especies dominante o por la especial singularidad de la estructura de su vegetación.

### 3.2. Sistemas de clasificación

#### A. MASAS CON ESPECIE DOMINANTE

##### a.1. Autóctonas

##### a.1.1. Bosques de frondosas

##### Caducifolias o marcescentes

- Hayedos (*Fagus sylvatica*)
- Robledales de *Quercus robur* y/o *Quercus petraea*
- Abedulares (*Betula spp.*)
- Avellanedas (*Corylus avellana*)
- Robledales de roble pubescente (*Quercus humilis*)
- Melojares (*Quercus pyrenaica*)
- Quejigares de *Quercus faginea*
- Quejigares de *Quercus canariensis*
- Castañares (*Castanea sativa*)
- Fresnedas (*Fraxinus spp.*)

##### Perennifolias

- Acebedas (*Ilex aquifolium*)
- Encinares (*Quercus ilex*)
- Alcornocales (*Quercus suber*)
- Acebuchales (*Olea europaea*)

- Madroñales (*Arbutus unedo*)
- Algarrobales (*Ceratonia siliqua*)

#### a.1.2. Bosque de coníferas

##### Abetales

- Abetales (*Abies alba*)
- Pinsapares (*Abies pinsapo*)

##### Sabinares

- Sabinares de *Juniperus phoenicea*
- Enebrales (*Juniperus spp.*)
- Sabinares albares (*Juniperus thurifera*)
- Sabinares de *Juniperus phoenicea ssp. turbinata*

##### Pinares

- Pinares de pino albar (*Pinus sylvestris*)
- Pinares de pino negro (*Pinus uncinata*)
- Pinares de pino piñonero (*Pinus pinea*)
- Pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis*)
- Pinares de pino salgareño (*Pinus nigra*)
- Pinares de *Pinus pinaster*
  - Pinares de *Pinus pinaster* en la región biogeográfica mediterránea
- Pinares de pino canario (*Pinus canariensis*)

#### a.2. Alóctonas

##### a.2.1. Frondosas

- Frondosas alóctonas invasoras

##### a.2.2. Coníferas

- Coníferas alóctonas de gestión (*Cupressus spp.*, *Cedrus spp.*, otros pinos, etc.)

#### B. MASAS MIXTAS

##### b.1. Autóctonas

###### b.1.1. Frondosas

- Bosques mixtos de frondosas autóctonas en la región biogeográfica alpina
- Bosques mixtos de frondosas autóctonas en la región biogeográfica atlántica
- Bosques mixtos de frondosas autóctonas en la región biogeográfica mediterránea
- Bosques mixtos de frondosas autóctonas en la región biogeográfica macaronésica
  - Fayal-brezal
  - Laurisilvas macaronésicas
  - Otras mezclas de frondosas autóctonas macaronésicas
- Palmerales y mezclas de palmeras con otras especies

###### b.1.2. Coníferas

- Mezclas de coníferas autóctonas en la región biogeográfica alpina
- Mezclas de coníferas autóctonas en la región biogeográfica atlántica
- Mezclas de coníferas autóctonas en la región biogeográfica mediterránea
- Mezclas de coníferas autóctonas en la región biogeográfica macaronésica

###### b.1.3. Mezcla de coníferas y frondosas

- Mezclas de coníferas y frondosas autóctonas en la región biogeográfica alpina
- Mezclas de coníferas y frondosas autóctonas en la región biogeográfica atlántica
- Mezclas de coníferas y frondosas autóctonas en la región biogeográfica mediterránea
- Mezclas de coníferas y frondosas autóctonas en la región biogeográfica macaronésica

## **b.2. Mezcla Autóctonas y Alóctonas**

### **b.2.1. Frondosas**

- Frondosas alóctonas con autóctonas

### **b.2.2. Coníferas**

- Coníferas alóctonas con autóctonas

### **b.2.3. Mezcla de coníferas y frondosas**

- Coníferas con frondosas (alóctonas con autóctonas)

## **C. MASAS MIXTAS O PURAS CARACTERIZADAS POR SU ESTRUCTURA (TIPO ESTRUCTURAL)**

### **c.1. Riberas**

- Bosques ribereños

### **c.2. Dehesas**

- Dehesas

### **c.3. Repoblaciones**

- Choperas y plataneras de producción
- Pinares de *Pinus pinaster* en la región biogeográfica atlántica
- Pinares de *Pinus radiata*
- Otras coníferas alóctonas de producción (*Larix spp.*, *Pseudotsuga spp.*, etc.)
- Eucaliptales (*Eucalyptus spp.*)
- Repoblaciones de *Quercus rubra*
- Otras especies de producción en mezcla

La clasificación consta de 60 formaciones, aunque en la representación tabular o gráfica de este descriptor en los informes del IEPNB, se reagrupan en 33 tipos, que a su vez se clasifican en cuatro bloques para facilitar el análisis.

### **3.3. Cobertura por sectores**

La operación estadística da cobertura al uso forestal arbolado de todo el territorio Español.

### **3.4. Conceptos y definiciones estadísticos**

- **Mapa Forestal de España (MFE):** es la cartografía básica forestal a nivel estatal, que recoge la ocupación y distribución de los ecosistemas forestales españoles.

El MFE es un proyecto continuo de actualización periódica que comenzó en el siglo pasado, constituyó posteriormente la primera cartografía de vegetación digital continua con información temática forestal homogénea para todo el territorio nacional (MFE50), y que continúa en la actualidad con la elaboración del MFE25

- MFE400: MFE a escala 1:400.000 (1966)
  - MFE200: MFE a escala 1:200.000 (1986-1998).
  - MFE1000: resumen del MFE200 a escala 1:1.000.000
  - MFE50: MFE a escala 1:50.000 (1997-2006)
  - MFE25: MFE a escala 1:25.000 iniciado en 2007
- **Superficie forestal arbolada:** terreno poblado con especies forestales arbóreas como manifestación vegetal dominante y cuya fracción de cabida cubierta (FCC) es superior o igual al 10%. Es equivalente, según los criterios internacionales, al concepto de bosque (forest).
  - **Formación Arbolada:** la formación arbolada representa la comunidad vegetal arbórea de orden superior con fisiología y biología homogénea. Se define según la especie o mezcla de especies dominantes o por la especial singularidad de la estructura de su vegetación.

### 3.5. Unidad estadística

La unidad de observación es la hectárea (ha) de superficie forestal por formación arbolada. También se utilizan porcentajes para relacionar las formaciones arboladas con el total de la superficie forestal.

### 3.6. Población estadística

La población estadística de esta variable es la superficie forestal por formación arbolada del territorio del Estado español.

### 3.7. Ámbito geográfico

El ámbito geográfico lo constituye todo el territorio nacional. Se difunden datos desagregados a nivel autonómico.

### 3.8. Cobertura temporal

La estadística se lleva a cabo de forma continua en el tiempo.

La periodicidad de actualización del MFE será al menos decenal para todo el territorio español (art. 28.6 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes), sin menoscabo de actualización para los principales usos del suelo.

### 3.9. Período base

El periodo base de referencia es desde el año 2009, año de implantación del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad aunque existen datos de la serie desde el año 2005.

## 4. Unidad de medida

### 4.1. Unidad de medida

La unidad de medida es la hectárea (ha) que resulta de comparar la superficie forestal arbolada total por formación arbolada obtenida a partir del Mapa Forestal de España .

## 5. Período de referencia

### 5.1. Periodo de referencia

El periodo de referencia de los datos es el año natural.

## 6. Mandato institucional

### 6.1. Actos jurídicos y otros acuerdos

El marco normativo estatal que rige esta operación estadística de ocupación forestal está contenido en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre (modificada por la Ley 33/2015, de 21 de septiembre), del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y en la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, modificada por la ley 10/2006, de 28 de abril y por la Ley 21/2015, de 20 de julio, en su Artículo 28.1, relativo a la Estadística Forestal Española.

### 6.2. Reparto de datos

Según la Ley de la Función Estadística Pública, los servicios estadísticos estatales y autonómicos establecen las fórmulas de cooperación que en cada momento puedan resultar más idóneas para aprovechar al máximo las informaciones disponibles. Los servicios estadísticos de la Administración del Estado y de las Comunidades Autónomas pueden celebrar convenios relativos al desarrollo de operaciones estadísticas cuando ello convenga para el perfeccionamiento y eficacia de las mismas o para evitar duplicidades y gastos.

La base legal de las fuentes administrativas de esta operación estadística está en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad modificada por la Ley 33/2015, de 21 de septiembre, que establece que corresponde a la Administración General del Estado la recopilación, elaboración y sistematización del Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) ha de coordinar con los demás órganos competentes de la AGE y las Comunidades Autónomas la elaboración de dicho Inventario.

La información de partida es extraída por el titular de la fuente.

## 7. Confidencialidad

### 7.1. Política de confidencialidad

Ley 12/1989 de la Función Estadística Pública establece que el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente no puede difundir, ni hacer disponibles de ninguna manera, datos individuales o agregados que pudieran llevar a la identificación de datos previamente no conocidos para una persona o entidad.

### 7.2. Tratamiento de datos confidenciales

Todo el personal que interviene en las distintas tareas de esta investigación se responsabiliza de la obligación de respetar la confidencialidad de los datos obtenidos.

Se adoptan las medidas lógicas, físicas y administrativas necesarias para que la protección de los datos confidenciales sea efectiva, desde la recogida de datos hasta su publicación y almacenamiento.

## 8. Política de difusión

### 8.1. Calendario de difusión

El calendario de difusión es anual.

### 8.2. Acceso al calendario de difusión

El calendario de publicaciones se difunde en la página web del MAGRAMA.

### 8.3. Acceso al usuario

Los datos se publican en la página web del MAGRAMA según el calendario de publicación establecido.

Al estar incluido el resultado de esta operación estadística en el Inventario del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, se presenta el mismo en la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente, por lo que se aplica la difusión de dicha conferencia.

## 9. Frecuencia de la difusión

### 9.1. Frecuencia de la difusión

Los resultados se difunden anualmente de acuerdo al siguiente esquema:

- Avance de resultados del año (n) en la página web del MAGRAMA: primer trimestre año (n+1).



- Tablas y documentos de análisis y difusión vía web: primer trimestre año (n+1).
- Publicación en el Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad: último trimestre año (n+1).

## 10. Formato de difusión

### 10.1. Comunicados

No se realizan comunicados de prensa relacionados con la difusión de esta operación estadística.

### 10.2. Publicaciones

Se realiza la publicación electrónica del “Informe anual del Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (IEPNB)”, documento de análisis, difusión y principales resultados con una presentación adecuada para el público general.

Además, se incluyen datos de esta operación estadística en las siguientes publicaciones electrónicas del MAGRAMA:

- [Anuario de Estadística Forestal](#)
- Perfil Ambiental de España
- Banco Público de Indicadores Ambientales (BPIA)

### 10.3. Bases de datos on line

Los datos de esta operación estadística se difunden a través de la página del MAGRAMA en referencia al [MFE50](#).

### 10.4. Acceso a microdatos

Los microdatos son accesibles según petición expresa.

### 10.5. Otros

Existe la posibilidad de solicitar información a medida al responsable de la operación estadística. Se tienen en cuenta a la hora de procesar dichas peticiones, limitaciones sobre la confidencialidad o la precisión.

## 11. Accesibilidad a la documentación

### 11.1. Documentación sobre metodología

Para una descripción detallada de los métodos y los conceptos relacionados con la operación estadística se puede consultar la [Metodología](#) publicada en la web del MAGRAMA.

### 11.2. Documentación sobre calidad

No existe documentación disponible sobre la evaluación de la calidad de los datos de esta estadística. Sin embargo, en el capítulo “Indicador del Estado de Conocimiento de los Componentes del Inventario” del Informe anual del IEPNB, actualizado anualmente, se estima la calidad de los datos origen de cada componente estadístico del IEPNB ([Informe de 2013](#)).

## 12. Gestión de calidad

### 12.1. Garantía de calidad

Las estadísticas del MAGRAMA se rigen por unos principios que buscan asegurar la calidad y la credibilidad de los datos. Dichos principios están recogidos en el Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas (CBP) y hacen referencia, entre otros aspectos, a la independencia profesional, la protección de la confidencialidad, la fiabilidad de los resultados, su precisión, actualidad, puntualidad, accesibilidad, claridad, comparabilidad y coherencia.

La operación estadística está diseñada para asegurar una continua valoración de la calidad de los datos. Los controles de valores inválidos, los estudios de coherencia de la serie y la comparación con fuentes externas hacen que los datos sean de buena calidad.

### 12.2. Evaluación de calidad

La calidad de esta operación estadística depende de las distintas fuentes de datos primarios, evaluada anualmente en el Informe del estado del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

## 13. Relevancia

### 13.1. Necesidades del usuario

Entre los usuarios de la operación estadística cabe destacar: Organismos Públicos nacionales, organismos europeos y organismos internacionales como la FAO, que utilizan la información recabada para su gestión y difusión. Además, agentes económicos como empresas y asociaciones,

investigadores, mundo académico y científico, medios de comunicación y particulares hace uso de estos datos.

Cada uno de estos usuarios tiene necesidades diferentes según el destino y utilidad de la información que precisan, pero en cualquier caso, y de forma general, esta operación estadística contribuye a estimar los cambios en la superficie de las áreas forestales respecto de la superficie total del territorio nacional.

### **13.2. Satisfacción del usuario**

No existe estudio o encuesta concreta sobre la satisfacción de los usuarios.

### **13.3. Exhaustividad**

Esta operación estadística tiene en consideración la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes (modificada por la ley 10/2006, de 28 de abril y por la Ley 21/2015, de 20 de julio), la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (modificada por la Ley 33/2015, de 21 de septiembre) y el Real Decreto 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

## **14. Acuracidad y fiabilidad**

### **14.1. Acuracidad global**

La acuracidad y fiabilidad de los datos de esta operación estadística están en función de la acuracidad y fiabilidad de las fuentes utilizadas.

### **14.2. Errores de muestreo**

Al no tratarse de una encuesta, no se producen errores de muestreo.

### **14.3. Errores ajenos al muestreo**

Los errores ajenos al muestreo son los inherentes a la manipulación de datos y dependen de los errores cometidos en las distintas fuentes de las que provienen los mismos.

## **15. Oportunidad y puntualidad**

### **15.1. Oportunidad**

### **15.2. Puntualidad**

Cada publicación ha sido divulgada en la fecha anunciada en el calendario de publicaciones, visible en la web del MAGRAMA.

## **16. Comparabilidad**

### **16.1. Comparabilidad geográfica**

La disponibilidad de una metodología, un diseño y un proceso común de recogida, depuración y tratamiento de la información, garantiza la comparabilidad de los resultados entre las diferentes Administraciones competentes.

### **16.2. Comparabilidad temporal**

Los datos son comparables desde el año 2005 aunque existen datos anteriores comparables por quinquenios.

En general, los resultados se elaboran para, a partir de los datos actuales, poder construir la serie desde el inicio de la recogida de la información.

## **17. Coherencia**

### **17.1. Coherencia – cruce de sectores**

Los parámetros que proporciona esta operación estadística son utilizados por la Agencia Europea de Medio Ambiente y la Comisión Europea en sus informes.

### **17.2. Coherencia – interna**

Al estudiar la coherencia de los datos que conforman esta estadística hay que tener en cuenta las distintas fuentes de las que proceden dichos datos.

## 18. Costes y carga

### 18.1. Costes y carga

## 19. Revisión de datos

### 19.1. Revisión de datos – Política

Se publica inicialmente un avance de resultados en la fecha de difusión señalada en el calendario.

### 19.2. Revisión de datos – Práctica

Los resultados definitivos se difunden posteriormente a la publicación del avance. Están incluidos en el Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

## 20. Tratamiento estadístico

### 20.1. Datos de origen

Para la caracterización de la ocupación del suelo se utiliza el Mapa Forestal de España, utilizando la mejor información disponible en el año de referencia (año n).

Se trata de una estadística total, sin procesos de encuestas o muestreos.

La estructura es una información cartográfica con geometría de polígonos y base de datos alfanumérica asociada.

### 20.2. Frecuencia de la recogida de datos

La recogida de datos se realiza de manera continua.

Se recogen en el año en curso (año n) los datos procedentes de la información aportada por el Área de Estadísticas e Inventarios de la Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal (MAGRAMA), que comprenden las declaraciones del año natural anterior (año n-1).

### 20.3. Recogida de datos

La información es recogida por el titular de la fuente en el marco del proyecto Mapa Forestal de España elaborado por el MAGRAMA.

#### **20.4. Validación de datos**

Se integran las diecisiete coberturas regionales en una única cartografía homogénea y continua para todo el territorio estatal, formando el Mapa Forestal de España de máxima actualidad; a la base de datos asociada se le aplican una batería de consultas en la que se analiza la coherencia de la información.

#### **20.5. Compilación de datos**

Una vez que se realiza el proceso de validación de datos, se preparan una serie de tablas básicas que integran la información actualizada y que permiten analizar la información que se publicarán después en la publicación definitiva vía web.

#### **20.6. Ajuste**

Se realiza un ajuste cartográfico respecto a los límites administrativos acordados en el Comité del IEPNB del año 2013.

### **21. Observaciones**

#### **21.1. Observaciones**