



ECOSISTEMAS



Banco de Datos de la Naturaleza (MAGRAMA)



El grupo de componentes de Ecosistemas del Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad incluye los instrumentos que describen las comunidades de los seres vivos cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente. Alberga la información sobre hábitats, zonas húmedas, paisajes y masas forestales. Por eso el Mapa Forestal de España se incluye en este grupo, y en cambio el Inventario Forestal Nacional se incluye en el grupo de Recursos naturales.

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

Inventario Español de Zonas Húmedas

Inventario Español de Hábitats terrestres ^(p)

Inventario Español de Hábitats marinos ^(p)

Catálogo Español de Hábitats en Peligro de Desaparición

Inventario de Paisajes

Mapa Forestal de España

013

INVENTARIO ESPAÑOL DE ZONAS HÚMEDAS (IEZH)

El IEZH se refiere a una enorme variedad tipológica de ecosistemas acuáticos, tanto costeros como continentales, por lo que representa una parte muy importante de la diversidad biológica del territorio en todos los niveles de organización (especies, poblaciones y su diversidad genética, así como biogeocenosis). España alberga, por lo demás, la mayor diversidad de tipos ecológicos de humedales de la Unión Europea, entre los que se encuentran tipos únicos en el ámbito de la Europa Occidental, tales como lagunas interiores hiperalcalinas, marjales, ramblas, etc.

Según la norma que lo regula (RD 435/2004, de 12 de marzo), el IEZH tiene por objeto conocer la evolución de los humedales españoles para, en su caso, indicar las medidas de protección que deban recoger los Planes de Cuenca. Esta directriz normativa ha sido tenida en cuenta en el actual proceso de planificación hidrológica que se está implantando en nuestro país (los nuevos Planes Hidrológicos de Demarcación deben considerar las necesidades de conservación de los humedales del

IEZH, de los incluidos en la Lista Ramsar y de los designados Red Natura 2000 en su calidad de Zonas Protegidas), lo que debería contribuir a mejorar el estado de conservación de nuestras zonas húmedas.

España alberga la mayor diversidad de tipos ecológicos de humedales de la UE

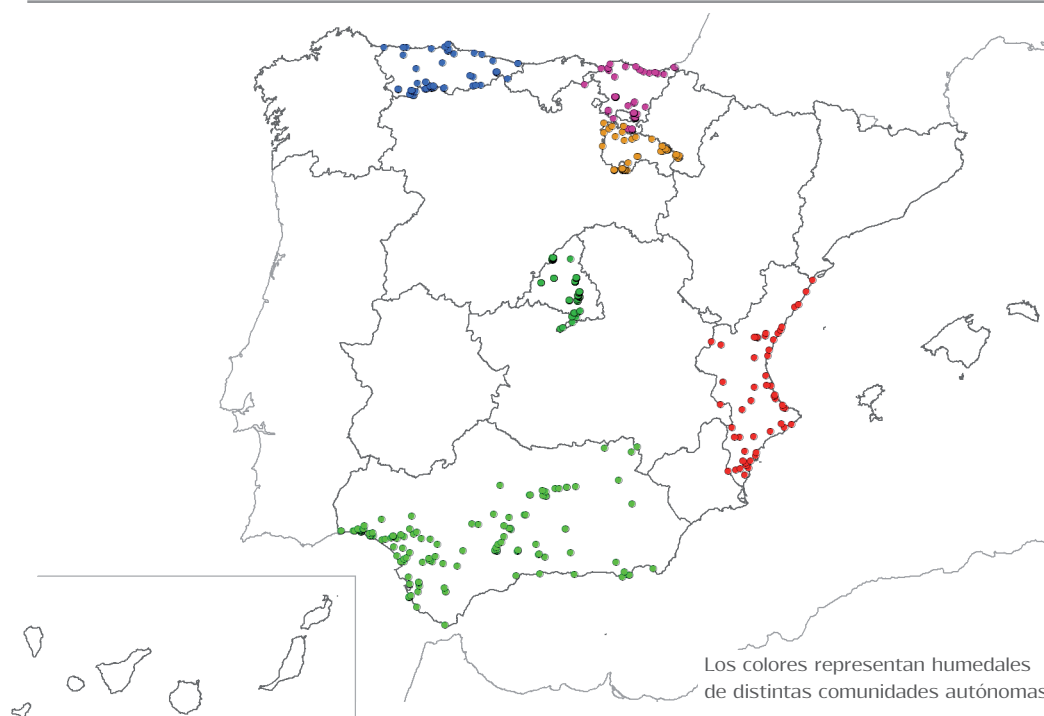
El IEZH tiene actualmente un desarrollo limitado, ya que las inclusiones de humedales en el mismo deben ser obligatoriamente demandadas por las comunidades autónomas, que igualmente proporcionan la información técnica y cartográfica necesaria para ello, lo que sin duda está provocando un desarrollo demasiado lento de este componente del IEPNB. Por el momento están incluidos en el IEZH 320 humedales distribuidos por seis comunidades autónomas.

Estado y tendencias

Teniendo en cuenta los objetivos del IEZH y el estado de la información en este momento, se considera que hay cuatro indicadores importantes en este ámbito: el

número de sitios incluidos, su superficie, su estado de conservación y su distribución territorial (comunidades autónomas).

Figura 1. Distribución territorial del IEZH



Los colores representan humedales de distintas comunidades autónomas

Figura 2. Evolución del IEZH: número de sitios y superficie



Tabla 1 y Figura 3. Estado de conservación

	Superficie (ha)	Número	%
Bien conservada	55.384,10	55	32%
Conservada	83.930,46	125	49%
Alterada	26.366,71	116	15%
Muy alterada	5.125,59	24	3%
TOTAL	170.806,86	320	100%

Figura 3a. Estado de conservación por porcentaje

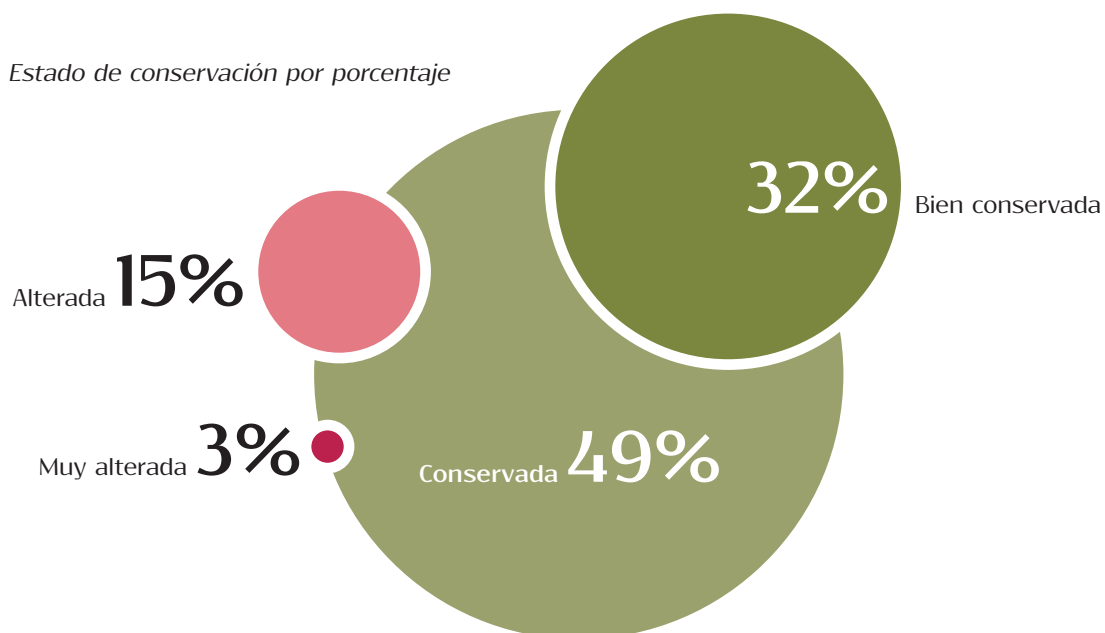
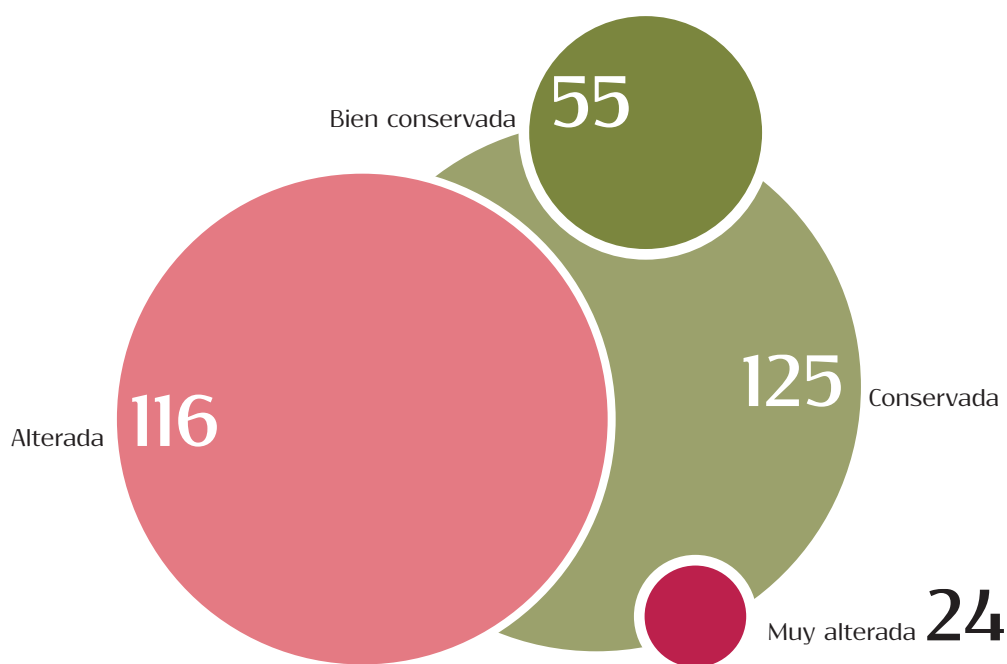


Figura 3b. Estado de conservación por número de sitios



Análisis del estado y propuestas

Como se observa en la Figura 1, el IEZH se encuentra todavía en una fase media de desarrollo ya que sólo seis Comunidades Autónomas han incluido oficialmente sus humedales en el mismo (Madrid, Andalucía, La Rioja, Valencia, País Vasco y Asturias, con un total de 320 sitios que suman 171.417 ha). Recientemente se ha recibido una nueva propuesta de inclusión (Cataluña) con la que se ha comenzado a trabajar para su próxima integración en el IEZH.

Dado que el IEZH está todavía incompleto, es pronto para extraer conclusiones definitivas sobre el estado y la evolución de las zonas húmedas a nivel nacional. Sin embargo la información disponible permite realizar algunas aproximaciones y conocer tendencias generales en este campo.

En cuanto al número de sitios, superficie y distribución, la evolución de los últimos años muestra una tendencia positiva, con progresivas incorporaciones de humedales al IEZH.

Se trata de un dato alentador, aunque sería deseable que las inclusiones de nuevos sitios se produjeran de forma más rápida.

Los humedales incluidos a fecha de hoy en el IEZH son de una amplia variedad tipológica (hasta 19 tipos diferentes), siendo los más frecuentes las lagunas y charcas continentales de tamaño reducido (31% del número total de sitios inventariados, que suponen un 21% de la superficie), y los marismas y esteros costeros de mayor tamaño (4% de sitios que suponen el 26% de la superficie), lo que refleja adecuadamente las características de nuestro patrimonio húmedo: pocos humedales costeros de grandes dimensiones y muchos humedales interiores de pequeño tamaño.

En la actualidad hay **320** sitios inventariados que suman un total de **171.417** ha

INVENTARIO ESPAÑOL DE HÁBITATS TERRESTRES (p)

El Inventario Español de Hábitats Terrestres (IEHT) incluye información sobre los tipos de hábitats presentes en España, naturales y seminaturales, en especial los que hayan sido declarados de interés comunitario, entendiendo hábitat (natural) como una zona terrestre o acuática diferenciada por sus características geo-

gráficas, abióticas y bióticas, tal como señala la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. De tal modo, describirá la variedad, singularidad y estado de conservación de los ecosistemas naturales terrestres o acuáticos continentales, tanto superficiales como subterráneos.

Análisis del Estado y Propuestas

El IEHT no está aún implementado por lo que no es posible disponer de gráficos y estadísticas que reflejen la situación de este componente tanto a nivel nacional, como autonómico. Existen algunas tipologías o clasificaciones para la caracterización del medio terrestre, pero sus objetivos y procedimientos no se adecuan bien a la concepción de este componente prioritario del Inventario. Las diversas cartografías generadas (o en proceso) en el ámbito nacional y autonómico no suponen un proceso fácil de homogeneización¹, lo que refuerza la necesidad de generar una lista patrón de carácter nacional, dada la gran heterogeneidad seguida en los inventarios de hábitat de las comunidades autónomas

Precisamente, para paliar esta situación, el Grupo de Trabajo del Inventario de Hábitats Terrestres, establecido en el seno del Comité de Espacios Naturales, estimó oportuno adoptar el sistema clasificación de hábitats del Proyecto Corine Biotopes² para el establecimiento de una Lista Patrón Española de Hábitats Terrestres.

Hoy es clave homogeneizar las fuentes cartográficas y los criterios de trabajo que se han venido elaborando en las distintas comunidades autónomas, para poder extraer conclusiones y generar información válida que permita conocer el estado del componente y su evolución a nivel nacional. Por todo ello, se considera fundamental, y previo al resto de acciones, continuar

con el desarrollo de la Lista Patrón Española de Hábitats Terrestres en colaboración con las comunidades autónomas. La Lista deberá incluir los tipos de hábitats presentes en España y deberá determinar las relaciones y correspondencias con el resto de sistemas de clasificación pertinentes, en especial con lo establecido en el Reglamento 1253/2013 de la Comisión en aplicación de la Directiva 2007/2/CE por la que se establece una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (INSPIRE). En este sentido, se deben identificar las correspondencias de la Lista Patrón resultante con los tipos de hábitats del sistema de clasificación EUNIS.

A medio plazo, deberán establecerse las bases técnico-científicas que posibiliten la puesta a punto de un sistema de seguimiento nacional, el cual permita detectar las tendencias del estado de conservación de los diferentes ecosistemas e identificar candidatos que deban incluirse en el Catálogo Español de Hábitats en Peligro de Desaparición.

Los procedimientos utilizados para la evaluación del estado de conservación, serán conformes con los protocolos establecidos en aplicación de los artículos 11 y 17 de la Directiva Hábitats y de los artículos 4 y 8 de la Directiva Marco del Agua y su desarrollo en el Texto refundido de la Ley de Aguas y en el Reglamento de la Planificación Hidrológica.

(p) Componente prioritario del Inventario

¹ En el Informe 2012 sobre el estado del Patrimonio Natural y la Biodiversidad en el capítulo correspondiente al Inventario Español de Hábitat Terrestres se detallan las distintas fuentes de información que existen tanto a nivel nacional como autonómico.

² <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/corine-biotopes>.

INVENTARIO ESPAÑOL DE HÁBITATS MARINOS ^(p)

El Inventario Español de Hábitats Marinos (IEHM) se constituye como el instrumento clave a la hora de albergar información completa y actualizada sobre los tipos de hábitats marinos presentes en España, en especial, su distribución espacial, abundancia absoluta y relativa, estado de conservación y grado de protección. La información recopilada en el IEHM ayudará a evaluar este patrimonio natural, con especial atención a los elementos que precisen medidas específicas de conservación, o hayan sido declarados de interés comunitario, lo que permitirá evaluar el estado y la tendencia de los mismos, punto clave para la consecución del buen estado ambiental recogido en la Ley 41/2010, de protección del medio marino, que incorpora al derecho español la Directiva 2008/56/CE por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva Marco sobre la Estrategia Marina).

La identificación e inventario de los tipos de hábitats marinos en el marco de la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, ayudará a la declaración y gestión de las figuras de protección amparadas por los distintos Convenios y normativa, contribuyendo al establecimiento de redes coherentes. Los datos e información contenida en el IEHM servirán como referente para la propuesta, catalogación, cambio de categoría o descatalogación de los tipos de hábitat a incluir en el Catálogo Español de Hábitats en Peligro

de Desaparición, así como para la elaboración de indicadores a incluir en el Sistema de Indicadores.

En el desarrollo del IEHM se recopila toda la información procedente de datos ya existentes, a nivel nacional, y facilitados por diversas fuentes: 1) información oficial de la Administración General del Estado, 2) información oficial de las Comunidades Autónomas y Ayuntamientos, 3) información de carácter científico, 4) información procedente de los voluntarios del Inventario y 5) aportaciones particulares.

La Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, mediante Resolución de 22 de marzo de 2013, publica la primera Lista Patrón de Hábitats Marinos presentes en España identificando un total de 886 hábitats marinos presentes en aguas españolas

Debido a la heterogeneidad de los datos, y para facilitar su consulta y análisis, la información recopilada nunca pierde su trazabilidad y en todo momento mantiene la información referente a la fuente responsable de su generación.

Análisis del estado y propuestas

El trabajo más importante a la hora de continuar los trabajos del IEHM continúa siendo la incorporación progresiva de la información existente sobre los hábitats marinos presentes en España, con objeto de disponer de un mayor conocimiento para poder evaluar el estado y tendencias de los hábitats, ahondar en planes y estrategias para su conservación, y en la elaboración de instrumentos de planificación para su gestión.

La adecuada representación espacial de todos los hábitats marinos continúa siendo una de las tareas pendientes de completar en el marco del IEHM. Actualmente sólo se dispone de una pequeña muestra representada, si bien se prevé ir ampliando dicha información en lo sucesivo. La información representa-

da en el mapa muestra la información cartográfica a nivel de zona, municipal, y de gran precisión.

Propuestas

Si bien se ha hecho un notable esfuerzo para ordenar todos los hábitats propuestos en una clasificación jerárquica, es preciso abordar una revisión de la lista en la que se consiga un mayor nivel de integración, evitando duplicidades y unificando en la medida de lo posible la nomenclatura y los criterios.

Se sugieren a continuación algunos de los aspectos a considerar de cara a la futura revisión de la Lista Patrón de los Hábitats Marinos presentes en España:

^(p) Componente prioritario del Inventario

Figura 1. Localización de especies marinas según datos procesados en el IEHM a 27 de febrero de 2014



Fuente: Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar -MAGRAMA

1) ESTABLECER UNOS CRITERIOS COMUNES Y UNOS DESCRIPTORES LO MÁS PRECISOS POSIBLES EN LA DEFINICIÓN DE LOS HÁBITATS

La actual clasificación se sustenta principalmente en una recopilación de bibliografía y en la opinión de expertos. Asimismo, es preciso concretar mejor los límites entre los pisos batimétricos que generan el nivel 3, es decir entre infralitoral - circalitoral - batial.

2) UNIFICAR LA NOMENCLATURA

La Lista Patrón integra la visión de diferentes escuelas en lo que se refiere a la descripción de los hábitats marinos -escuelas "anglosajona" y "mediterránea"-, lo que implica la utilización en muchos casos de una terminología dispar. Aunque se ha corregido para algunos hábitats, todavía quedan pendientes términos por unificar.

3) RECONSIDERAR LA DISTRIBUCIÓN ASIGNADA A LA PRESENCIA DE LOS HÁBITATS MARINOS DE ACUERDO A LAS DEMARCACIONES CONTEMPLADAS EN LAS ESTRATEGIAS MARINAS

La Lista Patrón determina la distribución de los hábitats marinos presentes en España de acuerdo a su distribución biogeográfica: Mediterránea, Atlántica y Macaronésica. Las Estrategias Marinas, por su parte, consideran cinco demarcaciones como ámbito espacial sobre el que evaluar el buen estado ambiental.

4) LOGRAR UNA MAYOR INTEGRACIÓN DE MUCHOS DE LOS HÁBITATS

Muchos hábitats que aparecen en la clasificación de manera diferenciada, de acuerdo a su distribución biogeográfica, son equivalentes, y podrían agruparse estableciendo las diferencias biogeográficas en un nivel inferior de la Lista.

Asimismo, algunos hábitats equivalentes pertenecientes a distintas regiones aparecen en niveles diferentes.

Asimismo, algunos hábitats son difíciles de encuadrar dentro del sistema de clasificación actual, y se han agrupado bajo la denominación de "hábitats singulares".

5) INCORPORAR NUEVOS HÁBITATS

La Lista Patrón de Hábitats Marinos presentes en España debe considerarse como un sistema abierto en el que puedan ir incorporándose nuevos hábitats. En la lista actual algunos hábitats marinos han quedado excluidos, o bien por su desconocimiento, o por su difícil encuadre dentro del sistema de clasificación que se ha seguido.

En 2013 se ha publicado la Guía Interpretativa del Inventario Español de Hábitats Marinos

6) CONSIDERAR LA RELACIÓN ENTRE LOS HÁBITATS QUE FORMAN PARTE DE UNA SUCESIÓN

En la Lista Patrón se incluyen de forma independiente hábitats que corresponden a distintos estados de degradación de un mismo hábitat original. Todos los que forman parte de una misma serie de sucesión (por causas naturales o humanas) deberían aparecer ligados de alguna forma.

CATÁLOGO ESPAÑOL DE HÁBITATS EN PELIGRO DE DESAPARICIÓN

2013

El Catálogo Español de Hábitats en Peligro de Desaparición no ha sido aún desarrollado reglamentaria-

mente, por lo que no se ha instrumentado todavía, se encuentra en desarrollo, y no contiene datos.

Análisis del estado y propuestas

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente ha elaborado ya, entre otros, los siguientes materiales técnicos como base para la conformación del Catálogo y su desarrollo reglamentario, que han sido presentados y discutidos por el Comité de Espacios Naturales Protegidos:

- Propuesta de campos de información del Catálogo Español de Hábitat en Peligro de Desaparición, incluyendo un modelo de ficha de registro de los tipos de hábitat amenazados en el Catálogo y un modelo de memoria técnica justificativa.
- Propuesta de clasificación jerárquica de referencia de los ecosistemas de España, como base de referencia para el Catálogo.
- Propuesta de criterios científicos para la identificación e inclusión de los tipos de hábitat amenazados en el Catálogo.
- Propuesta de anteproyecto de norma jurídica reguladora del Catálogo.
- Propuesta de estructura de contenidos de las estrategias de conservación y restauración de los tipos de hábitat en peligro de desaparición.

Adicionalmente, y como ejercicio piloto para validar el sistema propuesto, se ha procedido a una evaluación preliminar del estado actual y el riesgo de desaparición de tipos de hábitat en España, de acuerdo con los criterios propuestos y a partir de la información disponible –tanto publicaciones científicas como memorias técnicas– sobre estado de conservación de tipos de hábitat en España. Como resultado de ese ejercicio preliminar se han identificado cerca de una treintena de tipos de hábitat terrestres, acuáticos continentales o costeros amenazados, que podrían ser susceptibles, por tanto, de futura inclusión en el Catálogo Español de Hábitats en Peligro de Desaparición una vez esté desarrollado.

Como fuente adicional de información, se dispone desde 2013 de la evaluación del estado de conservación en España de los tipos de hábitat de interés comunitario contenida en el *Informe de aplicación de la Directiva Hábitat en España 2007-2012*. Según los datos de ese Informe, el estado actual de conservación de 27 de esos tipos de hábitat es ‘Desfavorable – Malo’ en al menos una de las regiones biogeográficas por las que se extiende su área de distribución en España.

INVENTARIO DE PAISAJES

2013

Según el Convenio Europeo del Paisaje¹ (CEP), éste se define como “cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos”. Se concibe como una unidad geográfica de referencia, de límites más o menos arbitrarios, que integra la actividad humana en el estudio, entendimiento y valoración del territorio y que, además, se ha ido introduciendo en diversa normativa sectorial, como la ordenación del territorio, el desarrollo rural o la política agraria, que trasciende la normativa relativa a la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad.

La Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad no incluye de forma explícita el Inventario de Paisajes (IP) en el IEPNB, debido a que la ratificación por España del Convenio se produjo solamente un par de semanas antes de la promulgación de la ley. No obstante, debido a la estrecha vinculación mencionada anteriormente, el desarrollo reglamentario del Inventario lo incluye como componente fundamental. El concepto de paisaje² es tenido en cuenta para la realización de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, su utilización potencial como instrumento para dotar de coherencia y conectividad a la Red Natura 2000 así como la protección a través de la figura de Paisajes Protegidos.

Por su parte, el Convenio Europeo del Paisaje, ratificado por España el 26 de noviembre de 2007 recoge,

en su capítulo II, medidas nacionales generales y específicas para su aplicación. Entre ellas, son de especial relevancia, a efectos del presente componente del inventario, las que se refieren a la identificación y calificación de los paisajes. En virtud de ello, la caracterización de los paisajes del Inventario de Paisajes deberá considerar también los objetivos de calidad paisajística, tal como recoge el artículo 6 del CEP, que deberán ser definidos para los paisajes identificados y calificados.

De acuerdo con el ámbito del CEP, el IP comprenderá espacios naturales, rurales, urbanos y periurbanos, en el medio terrestre, las aguas interiores y las áreas marítimas, incorporando tanto paisajes relevantes como paisajes cotidianos o degradados.

El Inventario de Paisajes aún no se ha desarrollado en 2013 como componente del Inventario. En la actualidad se dispone de una delimitación y caracterización de unidades paisajísticas a escala nacional recogida en el *Atlas de los Paisajes de España* (Ministerio de Medio Ambiente, 2003). Éste establece 1.263 unidades de paisaje que se agrupan sucesivamente en 116 tipos de paisajes y en 34 asociaciones de tipos. El atlas, además de cartografiar los distintos paisajes a una escala 1:400.000 (59 láminas), realiza la caracterización de una selección de 105 unidades de paisaje representativas de la riqueza y la diversidad paisajística de España.

Análisis del estado y propuestas

El principal reto que afronta la elaboración del IP es la homogeneización de fuentes y la selección de indicadores. El Atlas de los Paisajes de España elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente es sin duda un buen punto de partida para establecer una metodología homogénea que permita comparar la evolución del estado de conservación de los paisajes a lo largo de los años, así como definir indicadores que faciliten el seguimiento del cumplimiento de los compromisos adquiridos.

Es en los planes territoriales insulares y directrices de ordenación del territorio autonómicas donde encontramos los esfuerzos más evidentes para la clasificación y protección de los paisajes mediante normativa vinculan-

te. Este es el caso del Pla Territorial Insular de Menorca o el Plan Insular de Ordenación del Territorio de Lanzarote.

Trabajos importantes para el estudio, la cartografía y el conocimiento del paisaje se llevan a cabo también en los observatorios de paisaje entre los que destacan el de Cataluña o el de Canarias.

La presentación de resultados y difusión de los mismos resulta también un reto para el futuro IP. Se debe trabajar para garantizar el acceso a la información, facilitando a los ciudadanos soportes tecnológicos que se mantengan operativos y actualizados y empleen formatos de datos compatibles.

¹ Convenio Europeo del Paisaje. Florencia, 2000, Instrumento de Ratificación BOE 5.02.2008.

² Paisaje: cualquier parte del territorio cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos, tal como la percibe la población (artículo 3 de la Ley 42/2007). La definición coincide con la del Convenio Europeo del Paisaje.

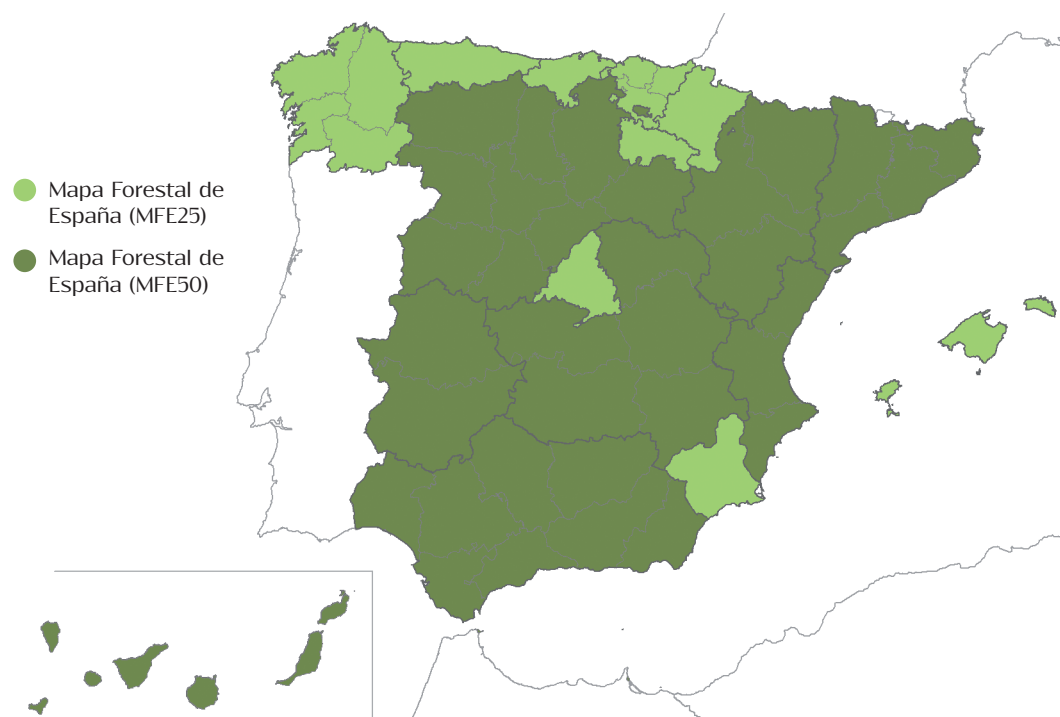
MAPA FORESTAL DE ESPAÑA

El Mapa Forestal de España, cartografía base del IFN, es un proyecto continuo, que comenzó en el siglo pasado y que en la actualidad continúa con su versión a escala 1:25.000. El MFE25 inició sus trabajos en 2007 y en el año 2013 se encuentran disponibles las Comunidades Autónomas de Navarra, Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, Murcia, Baleares, La Rioja y Madrid. La cartografía de partida para la fotointerpretación es la combinación de SIGPAC y MFE50 y/o cartografías autonómicas, con una metodología de trabajo basada en la fotointerpretación sobre ortofoto de alta resolución

con comprobaciones de campo. Para el resto de comunidades, en las que no está disponible el MFE25, se dispone del MFE50. El MFE25 de Cataluña y Extremadura se encuentran en distintos estados de realización y se incorporarán en sucesivos informes del IEPNB.

Además, con una periodicidad menor se realiza paralelamente un estudio de cambios bruscos, principalmente antrópicos, denominado "Foto fija del MFE". Se encuentra terminada la versión de 2009 y en fase provisional la de 2012.

Figura 1. Situación del MFE, 2013



Estado y tendencias

Tabla 1. Superficie forestal por uso

Superficie forestal	2009		2010		2011		2012		2013	
	sup (ha)	%	sup (ha)	%	sup (ha)	%	sup (ha)	%	sup (ha)	%
Arbolada	18.273.210	36,10	18.319.404	36,19	18.373.096	36,29	18.372.736	36,29	18.392.441	36,33
Desarbolada	9.395.056	18,56	9.360.733	18,49	9.342.116	18,45	9.338.584	18,45	9.345.563	18,46
TOTAL	27.668.267	54,66	27.680.138	54,68	27.715.212	54,75	27.711.320	54,74	27.738.005	54,79
Superficie no forestal	22.949.074	45,34	22.937.934	45,32	22.902.077	45,25	22.905.534	45,26	22.878.817	45,21
TOTAL (forestal y no forestal)	50.617.341		50.618.073		50.617.290		50.616.854		50.616.822	

Parámetro utilizado por FAO, FOREST EUROPE, EUROSTAT, CMNUCC, CBD, AEMA, CNUCLD. % respecto a la superficie nacional total

Figura 2. Superficie por uso

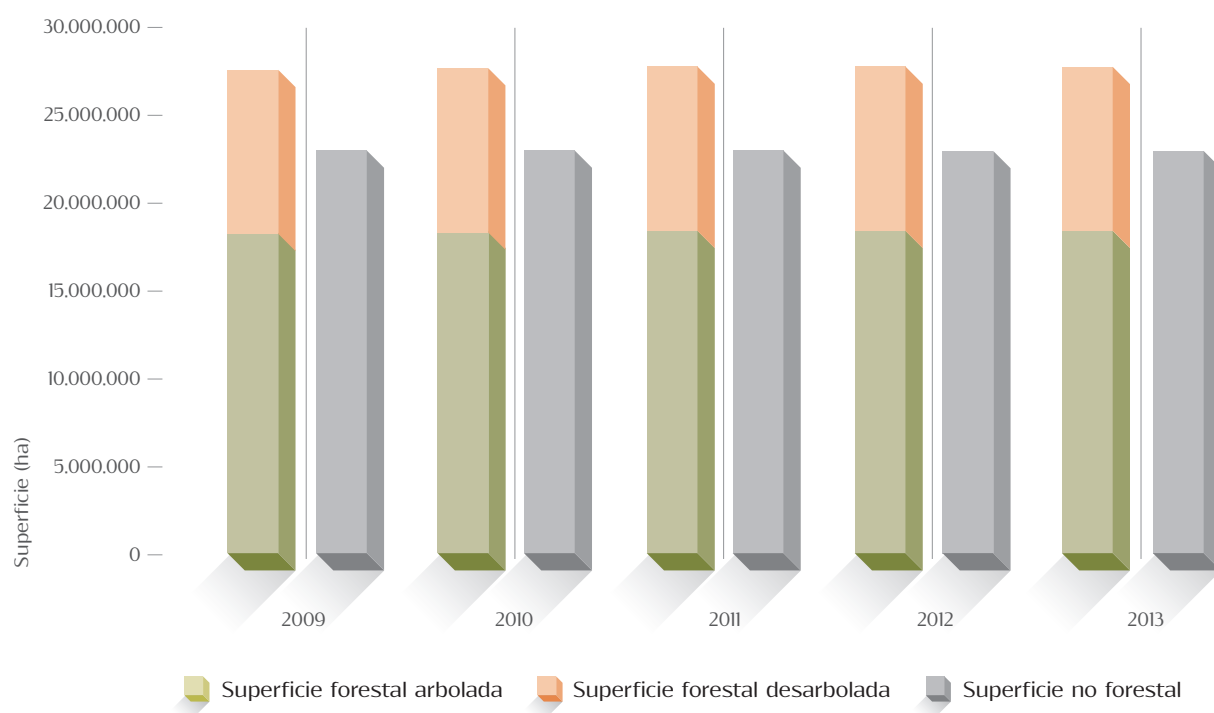


Tabla 2. Superficie forestal por comunidad autónoma, 2013

Comunidad Autónoma	Arbolado	Desarbolado	Total forestal	Porcentaje de superficie forestal autonómica respecto a sup. forestal nacional total
	sup (ha)	sup (ha)	sup (ha)	%
Galicia	1.454.297	586.456	2.040.754	7,36%
Principado de Asturias	453.716	316.762	770.479	2,78%
Cantabria	211.034	153.282	364.317	1,31%
País Vasco	396.745	95.040	491.786	1,77%
Comunidad Foral de Navarra	435.011	159.356	594.368	2,14%
La Rioja	176.826	134.126	310.952	1,12%
Aragón	1.543.465	1.071.866	2.615.332	9,43%
Comunidad de Madrid	266.799	171.462	438.262	1,58%
Castilla y León	2.944.983	1.870.372	4.815.357	17,36%
Castilla-La Mancha	2.708.077	889.459	3.597.537	12,97%
Extremadura	1.897.505	830.353	2.727.858	9,83%
Cataluña	1.606.234	330.718	1.936.953	6,98%
Comunidad Valenciana	747.820	519.215	1.267.036	4,57%
Islas Baleares	186.866	35.296	222.163	0,80%
Andalucía	2.922.670	1.544.399	4.467.070	16,10%
Región de Murcia	308.244	203.119	511.364	1,84%
Canarias	132.141	434.275	566.418	2,04%
TOTAL	18.392.441	9.345.564	27.738.005	100,00%

Figura 3. Distribución de la superficie por usos

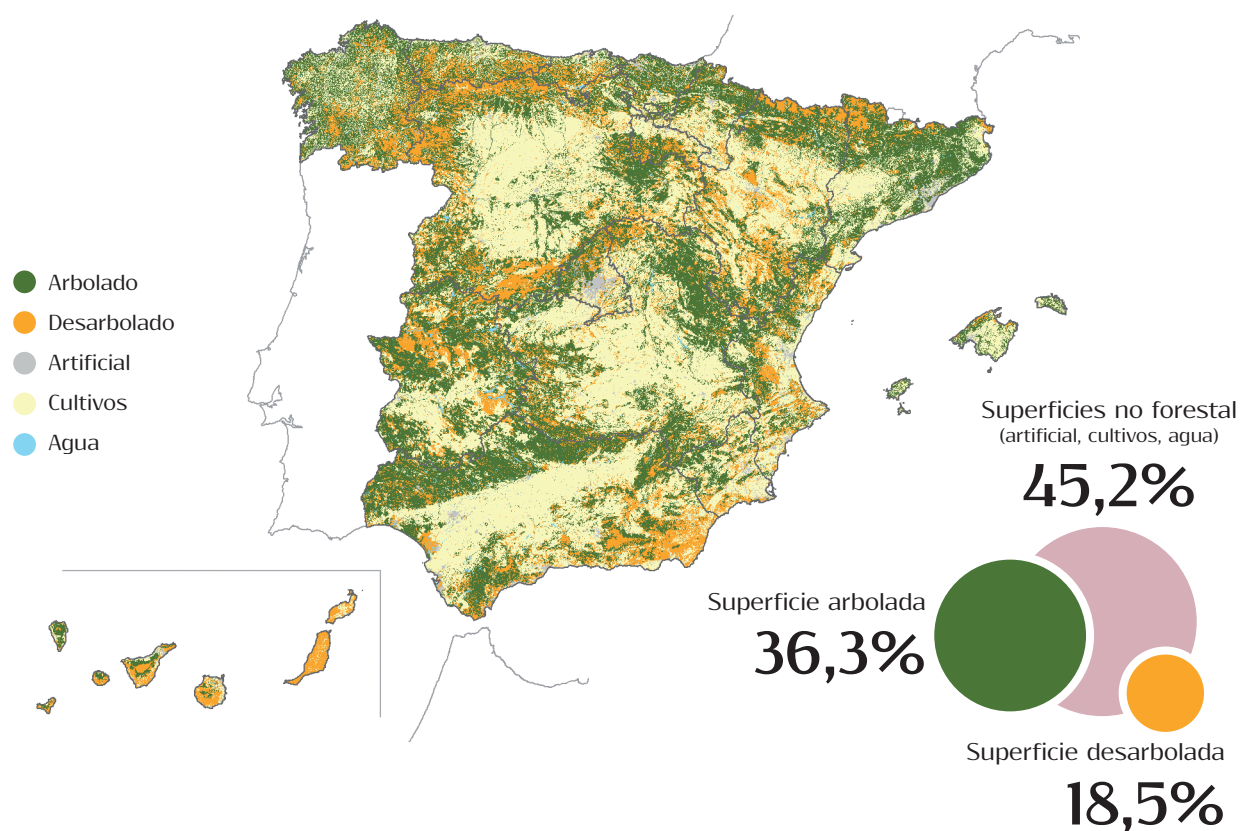
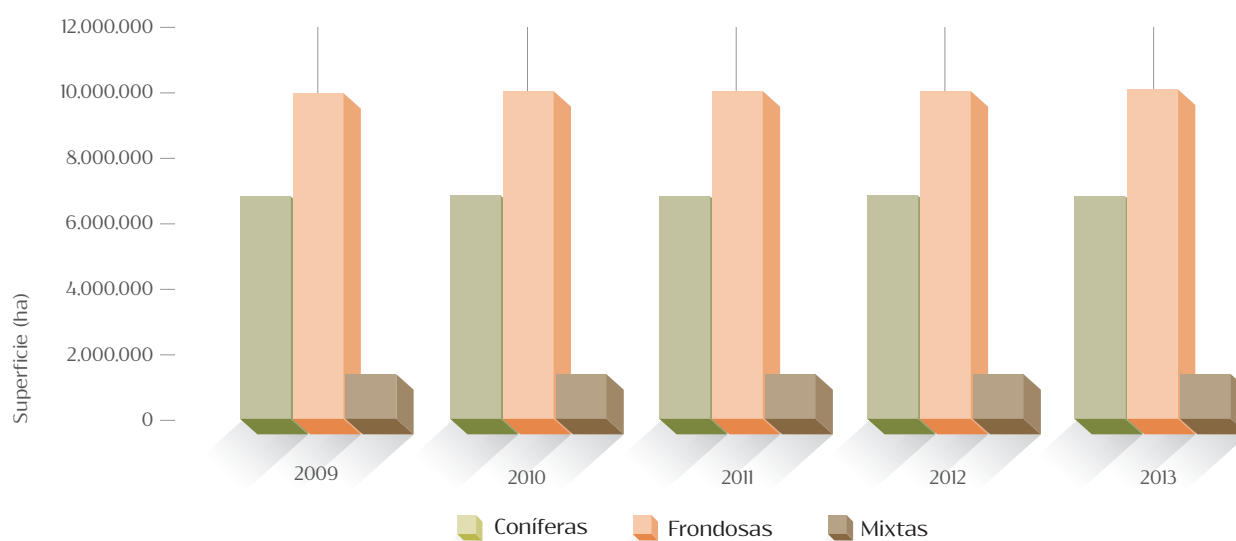


Tabla 3 y Figura 4. Superficie forestal por tipo de bosque¹

Tipo de bosque	2009	2010	2011	2012	2013
	sup (ha)	sup (ha)	sup (ha)	sup (ha)	sup (ha)
Coníferas	6.856.108	6.820.841	6.826.154	6.822.760	6.829.841
Frondosas	9.947.942	10.021.688	10.038.666	10.046.258	10.057.953
Mixto	1.396.360	1.401.435	1.406.082	1.402.604	1.401.822
TOTAL	18.200.410	18.243.964	18.270.904	18.271.623	18.289.617

Parámetro utilizado por: FOREST EUROPE



¹ Se considera una masa de coníferas o frondosas cuando su porcentaje de ocupación en la masa es superior o igual al 70%, tanto si se trata de una especie como de varias. En otro caso se considera mixto.

Figura 5. Distribución superficial de los tipos de bosque

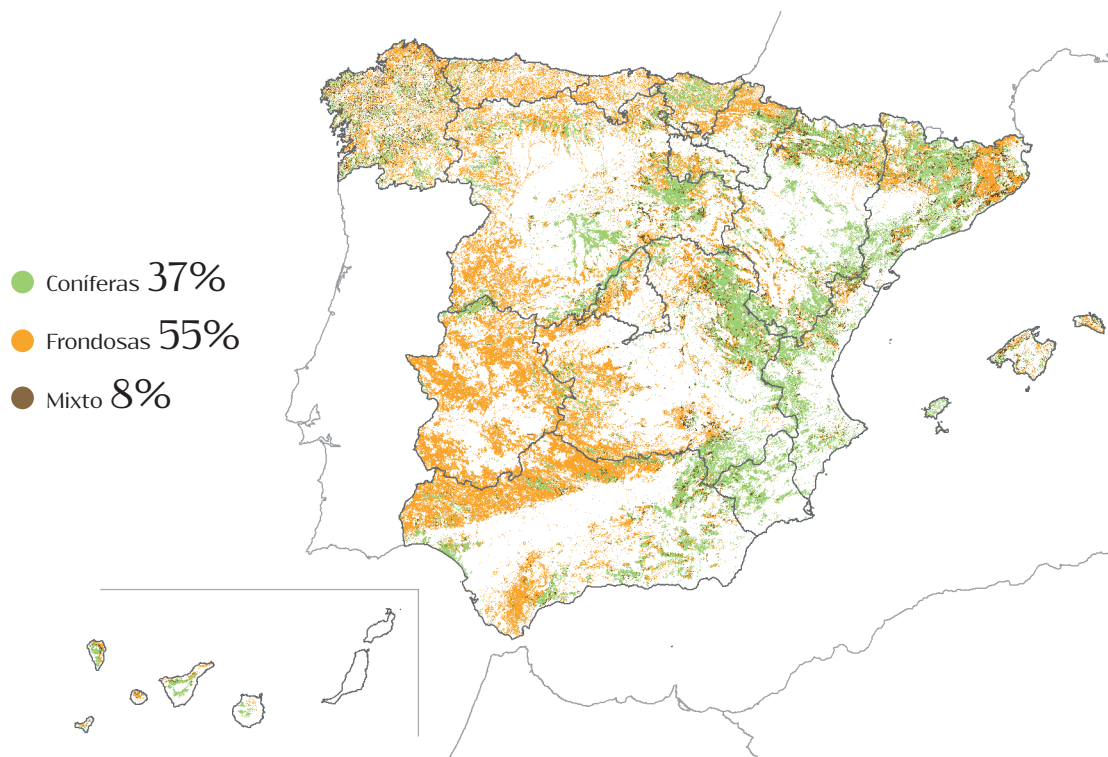


Figura 6. Porcentajes de la superficie forestal arbolada ocupada por el tipo de bosque por comunidad autónoma

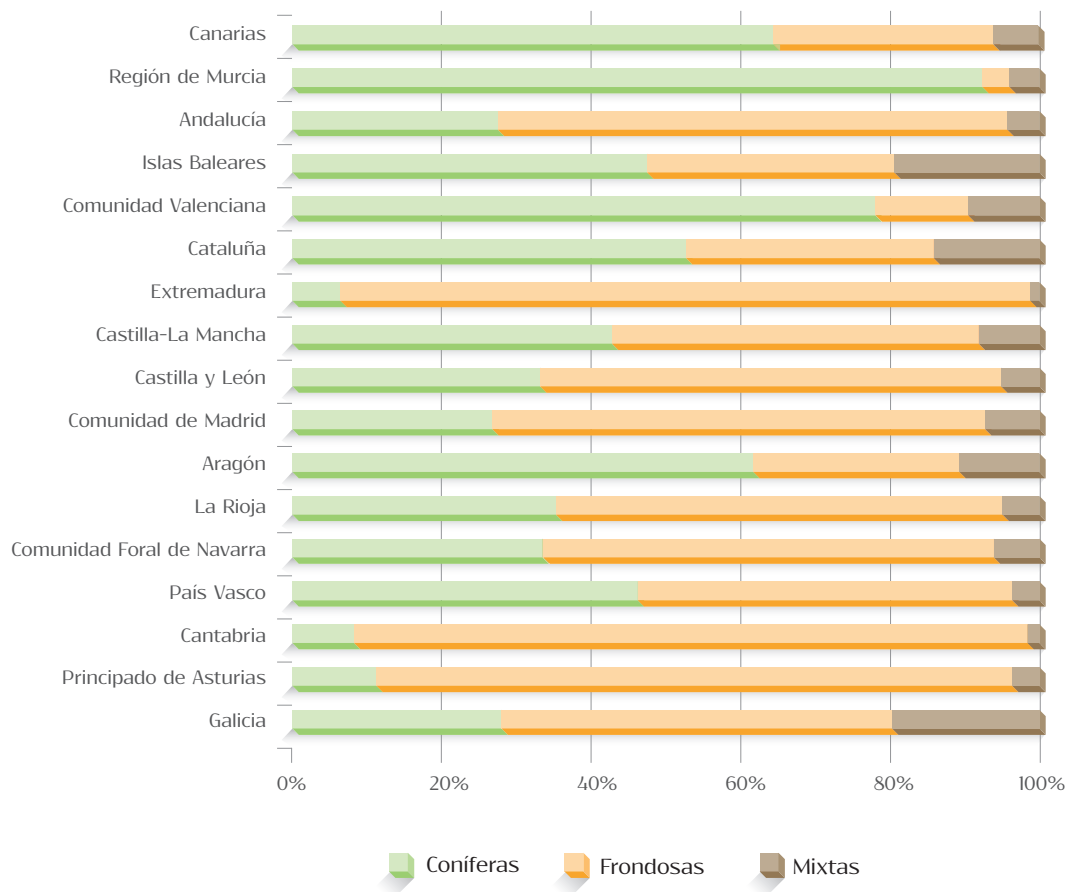


Tabla 4. Superficie forestal por formación arbolada agrupada²

Grupo	Formaciones arboladas MFE	Superficie (ha)	%
Formaciones con una especie dominante	Abedulares	39.777	0,22
	Acebuchales	127.449	0,70
	Alcornocales	271.021	1,48
	Castañares	162.465	0,89
	Encinares	2.794.449	15,28
	Enebrales	115.701	0,63
	Hayedos	387.775	2,12
	Madroñales	29.575	0,16
	Melojares	845.511	4,62
	Otras coníferas dominantes ⁽¹⁾	13.741	0,08
	Otras frondosas dominantes ⁽²⁾	30.340	0,17
	Pinar de pino albar	1.035.558	5,66
	Pinar de pino canario	79.949	0,44
	Pinar de pino carrasco	2.080.305	11,37
	Pinar de pino negro	103.222	0,56
	Pinar de pino pinaster en región mediterránea	822.687	4,50
	Pinar de pino piñonero	399.998	2,19
	Pinar de pino salgareño	702.128	3,84
	Quejigares	320.379	1,75
	Quejigares de <i>Quercus canariensis</i>	5.629	0,03
Robledales de <i>Q. robur</i> y/o <i>Q. petraea</i>	249.885	1,37	
Robledales de roble pubescente	80.780	0,44	
Sabinares ⁽³⁾	259.541	1,42	
Formación arbolada dominada por más de una especie (mezclas)	Autóctonas con alóctonas	115.232	0,63
	Mezclas coníferas y frondosas autóctonas	1.173.315	6,42
	Mezclas coníferas autóctonas	668.275	3,65
	Mezclas frondosas autóctonas ⁽⁴⁾	1.197.457	6,55
	Palmeras y mezclas	1.743	0,01
Dominancia de especies alóctonas invasoras y alóctonas de gestión	Coníferas alóctonas de gestión ⁽⁵⁾	1.703	0,01
	Frondosas alóctonas invasoras	4.657	0,03
Formaciones arboladas singulares	Bosque ribereño	232.609	1,27
	Dehesas	2.465.472	13,47
	Repoblaciones productoras	1.470.132	8,04

Parámetro utilizado por FAO, FOREST EUROPE

(1) Otras coníferas dominantes: abetales y pinsapares.

(2) Otras frondosas dominantes: acebedas, algarrobales, avellanedas y fresnedas.

(3) Sabinares: sabinares albares, canarios y de *J. phoenicea*.

(4) Incluye Fayal-brezal y laurisilva canaria.

(5) Coníferas alóctonas de gestión: tienen un carácter más ornamental que productivo. Son cipreses, cedros, otros pinos, etc.

² La formación arbolada representa la comunidad vegetal arbórea de orden superior con fisiología y biología homogénea. Se han definido según la especie o mezcla de especies dominante o por la especial singularidad de la estructura de su vegetación. La clasificación consta de 60 formaciones aunque por simplificación se han reagrupado en este informe en 33 tipos, que a su vez se han clasificado en cuatro bloques para facilitar su análisis. Además, se han separado en un apartado independiente las formaciones dominadas por especies alóctonas (distintas de las plantaciones productivas), por su especial interés y repercusión.

Figura 7. Porcentaje de las superficies por agrupación de formaciones, 2013

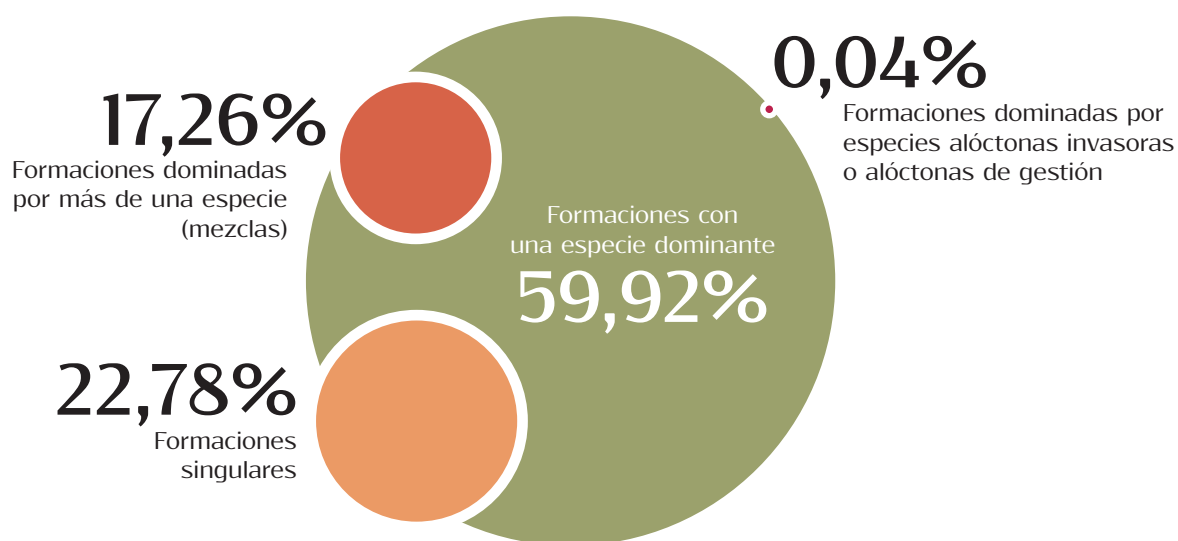


Tabla 5. Distribución de la superficie forestal arbolada y desarbolada incluida en Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000

	2009	2010	2011	2012	2013
	sup (ha)	sup (ha)	sup (ha)	sup (ha)	sup (ha)
Arbolado	7.293.410	7.302.808	7.360.326	7.376.634	7.382.075
Desarbolado	3.797.734	3.799.735	3.829.481	3.835.115	3.841.746
TOTAL	11.091.145	11.102.543	11.189.807	11.211.749	11.223.821

Parámetro utilizado por FAO, FOREST EUROPE

Figura 8. Superficie forestal protegida y no protegida incluida en Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000

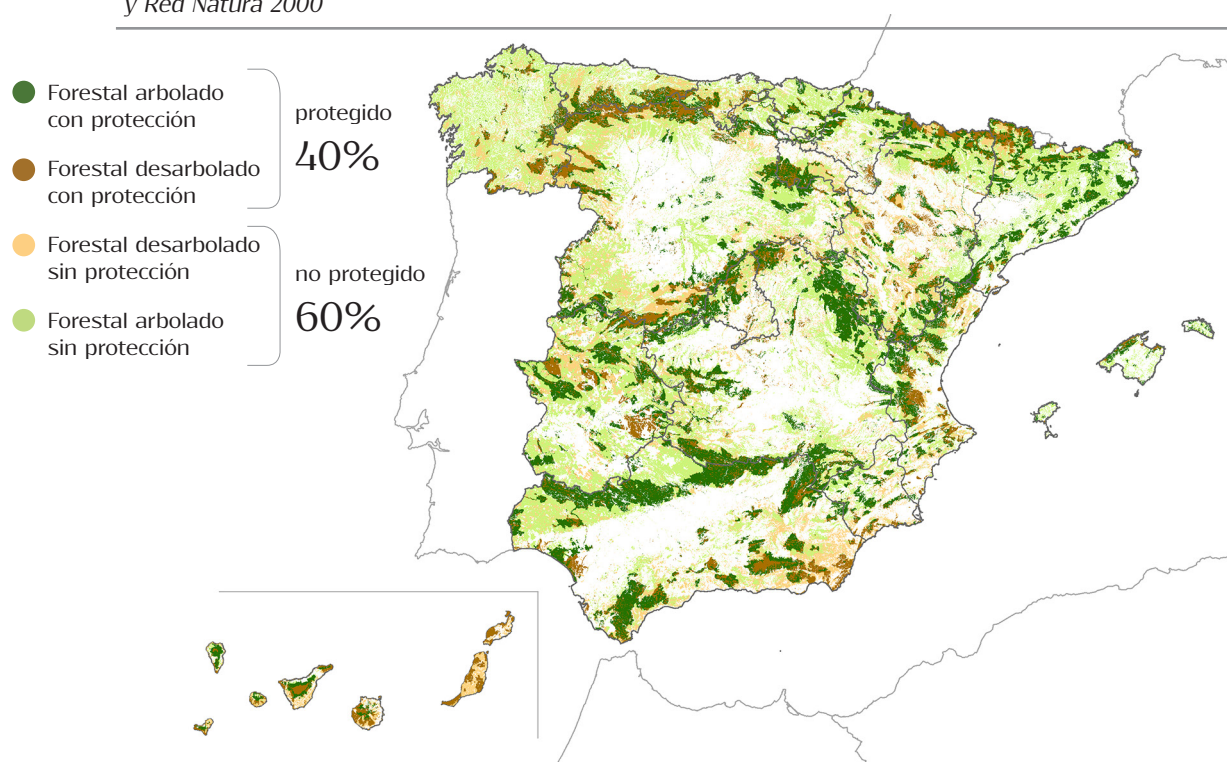


Figura 9. Distribución de la superficie forestal protegida y no protegida por ENP y/o Red Natura 2000

Figura 9a. Superficie forestal protegida

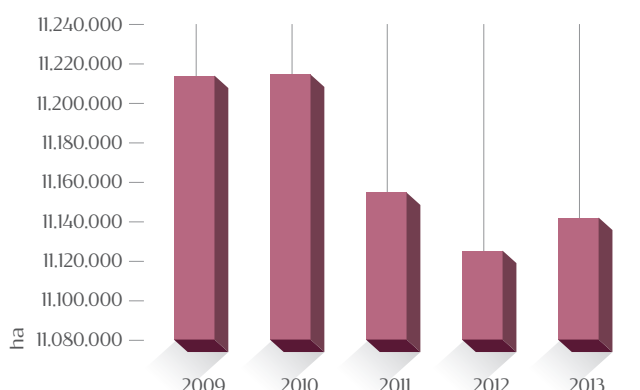


Figura 9b. Superficie forestal no protegida

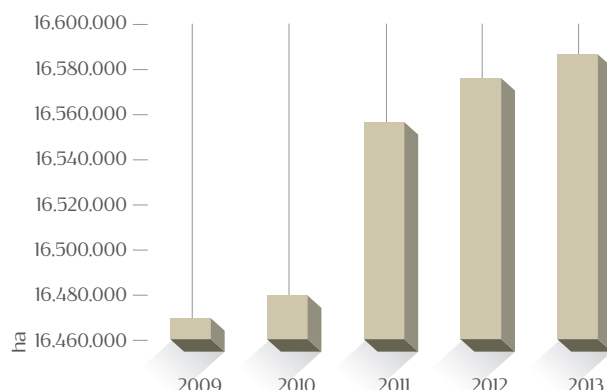


Figura 9a1. Superficie forestal arbolada

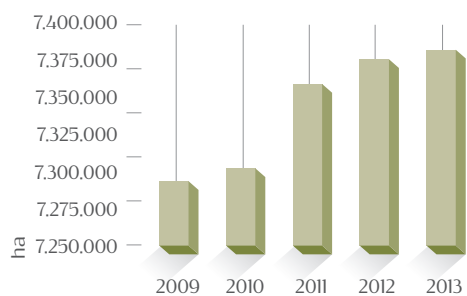


Figura 9a2. Superficie forestal desarbolada

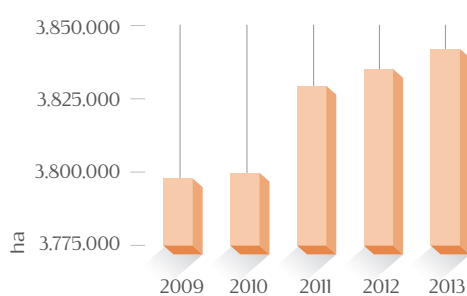
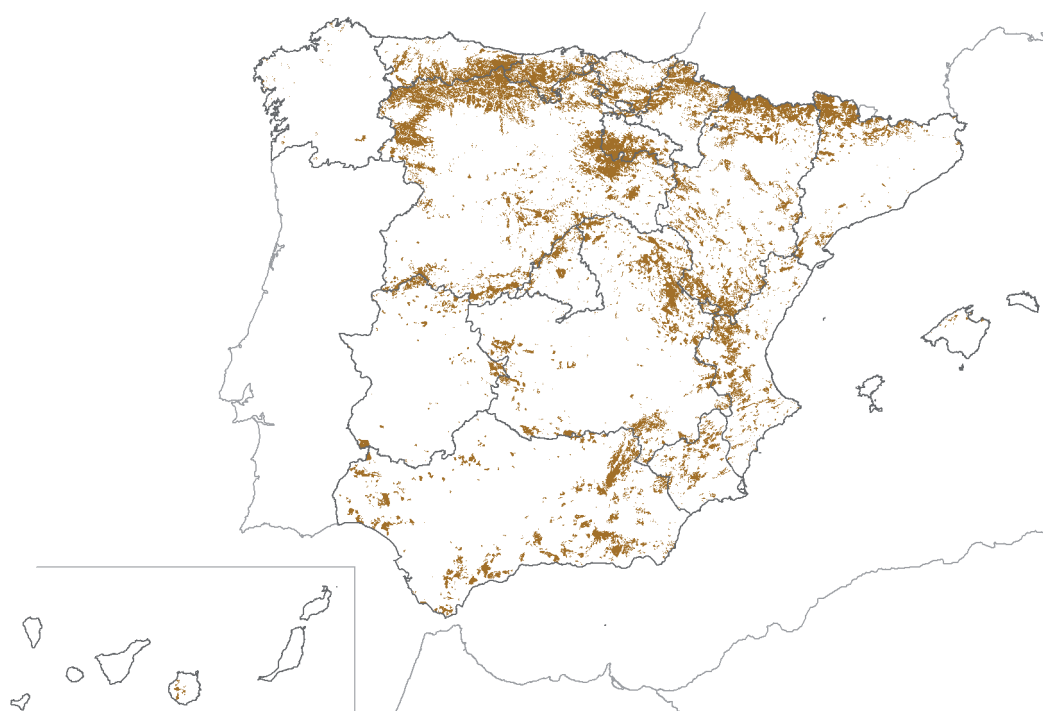
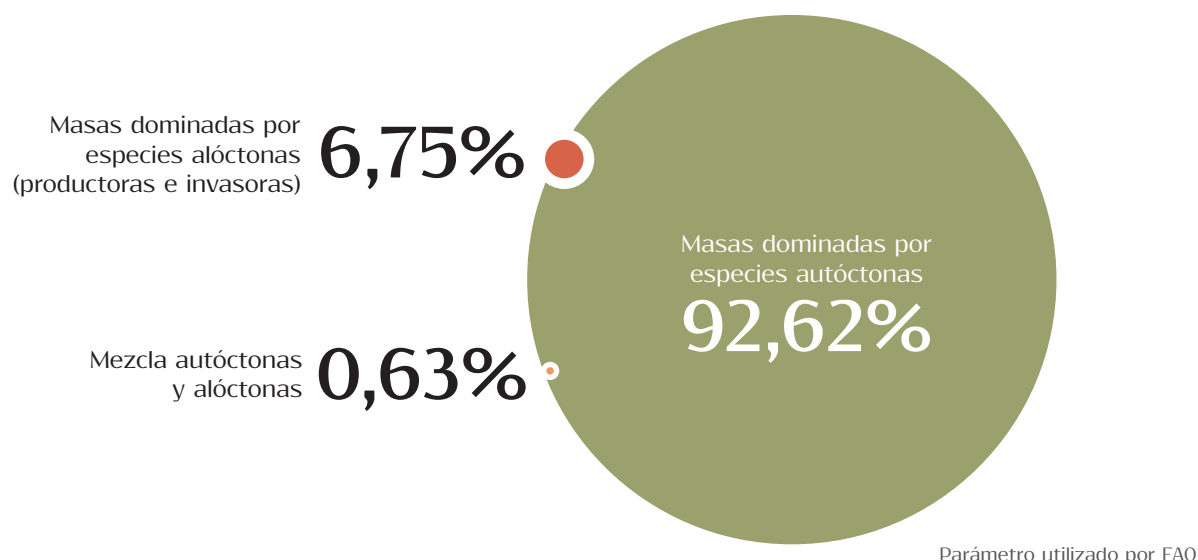


Figura 10. Superficie forestal incluida en el Catálogo de Utilidad Pública



Parámetro utilizado por: FAO, FOREST EUROPE

Figura II. Superficie forestal arbolada poblada por especies introducidas



Análisis del estado y propuestas

El Mapa Forestal de España es un proyecto de actualización decenal, por tanto, anualmente se van integrando las provincias que se han elaborado, manteniéndose el resto con los mismos datos que el año anterior. Adicionalmente, este ciclo decenal lleva un retraso importante debido a las restricciones presupuestarias. Por ello, el estudio de los cambios a nivel nacional no puede hacerse anualmente, sino una vez actualizadas todas las provincias. A pesar de ello, se intenta hacer un análisis de la evolución de este componente en los últimos 5 años, desde la elaboración del primer Informe del IEPNB en 2009 hasta el presente. En este periodo³ se ha realizado el MFE25, y por tanto actualizado su información, de las Comunidades Autónomas de Navarra, Galicia, Asturias, Cantabria, Murcia, Baleares, País Vasco, La Rioja y Madrid (las dos últimas, en el presente informe). Son, por tanto, 14 provincias actualizadas de 50, que representan el 20,7% de la superficie forestal española. No obstante, al haberse realizado las provincias de la cornisa cantábrica, se han actualizado la mayoría de las superficies con grandes cambios, al concentrarse en esta zona la mayor parte de las masas productivas del país.

La superficie forestal española supera los 27,7 millones de hectáreas, que representan casi el 55% del territorio nacional. Más del 65% de esta superficie es arbolado, superando los 18,3 millones de hectáreas.

Desde 2009 la superficie forestal española se ha incrementado en un 0,25%, con un aumento de la superficie forestal arbolada del 0,65% (más de 119.000

hectáreas) y una disminución de la desarbolada del 0,53%. Esta evolución ha sido variable entre las distintas comunidades autónomas actualizadas. En la mayoría aumenta la superficie de bosques, como media 3,65%, y disminuye la desarbolada, como media 2,6%, lo que arroja un saldo positivo para la superficie forestal de casi 70.000 hectáreas, lo que se traduce en un aumento medio del 1,23%. La Región de Murcia es la que presenta un mayor aumento de su superficie forestal, con casi 24.000 hectáreas (4,9%). En cuanto a los bosques, destaca Baleares en la que aumentan casi un 8%.

A nivel nacional, la proporción entre masas de coníferas, frondosas y mixtas prácticamente no varía, aunque la superficie de frondosas aumenta en más de 100.000 hectáreas y, con un 55%, es el grupo más abundante. La distribución por tipos de bosque varía en función de la comunidad autónoma, destacando la dominancia de las coníferas en Murcia (92%) y Comunidad Valenciana (78%) y en el extremo opuesto, las frondosas en Extremadura (92%) y Cantabria (90%).

Las comunidades con un mayor porcentaje de masas mixtas de coníferas y frondosas son Galicia y Baleares, rondando el 20%.

En cuanto a las formaciones arboladas, no se observan grandes cambios en las proporciones a nivel nacional. No obstante, se puede destacar el aumento de la superficie ocupada por masas productoras, con más de 39.000 ha, principalmente por el incremento

³ Hay que tener en cuenta que el periodo de actualización es de 10 años o superior para todas las CCAA, excepto para el País Vasco, que es de 5 años.

de eucaliptos y pino radiata, aunque con descenso de pino pinaster en región biogeográfica atlántica. Este incremento de superficies destinadas a especies productoras es derivado de la actualización de los datos de la cornisa cantábrica, donde se concentran la mayoría de este tipo de masas.

Las cifras de las agrupaciones de formaciones también permanecen prácticamente constantes en el periodo analizado. Hay un ligero aumento de las formaciones arboladas singulares y las mezclas, con un leve descenso de las formaciones con una especie dominante. Pese a ello, siguen siendo las más abundantes aquellas con una especie dominante, con casi el 60%. Las masas dominadas por alóctonas invasoras y de gestión han aumentado su presencia, representando un 0,04% del total.

Respecto a la superficie forestal protegida, ha aumentado ligeramente desde 2009, tanto arbolada como desarbolada, acercándose a un 44,5%. En el periodo analizado se ha incrementado tanto la superficie forestal incluida en ENP, como en Red Natura 2000. De los casi 5,5 millones de hectáreas forestales en Espacios Naturales Protegidos, el 64% son bosques. Análogamente, de los casi 11 millones de hectáreas de superficie forestal en Red Natura 2000, el 66% son arbolados.

En cuanto a las especies introducidas, las cifras nacionales no varían demasiado, aunque en el periodo analizado aumentan ligeramente la presencia de alóctonas, que agrupa a productoras e invasoras, ocupan-



Superficie forestal arbolada por habitante en España 0,39 ha

do en torno a un 7% de la superficie forestal arbolada. Continúan dominando, por tanto, las masas de especies autóctonas, como más de un 92%.

Propuestas

Se debe seguir profundizando en el conocimiento de los ecosistemas forestales, trabajando en la coordinación con las comunidades autónomas y en la difusión de resultados. Se propone:

- Continuar en la armonización entre el modelo de datos nacional y los distintos modelos territoriales, mediante la colaboración entre el MAGRAMA y las comunidades autónomas. Para ello se debe continuar en el proceso de coordinación ya iniciado y que tiene uno de sus primeros resultados en la foto fija 2012.
- Favorecer la difusión y utilización de los datos y resultados del MFE. Se ha avanzado con la publicación en la web del departamento del MFE50, pero es necesario también la difusión del MFE25, así como de otros resultados derivados. Asimismo, difundir los resultados de la foto fija.
- Profundizar en el conocimiento de los ecosistemas forestales, de una forma especial en la caracterización de las masas mixtas, que representan una importante proporción de los bosques españoles.

Figura 12. Variación en % de superficies forestales en las comunidades autónomas con MFE25

