



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Diagnóstico del Sector Forestal Español

Los montes proporcionan una gran variedad de servicios ecológicos, sirven de hábitat para las especies de plantas y animales, ayudan a proteger los recursos hídricos y del suelo, contribuyen a la lucha contra el cambio climático, y ocupan el 55% de la superficie geográfica española. Asimismo, los montes son un factor económico importante como proveedores de madera y otros productos forestales, y por su papel en la diversificación de las economías en las zonas rurales. El principal objetivo de este documento es obtener un diagnóstico del sector forestal en España desde una visión integrada como ecosistema y como sector económico, mediante el análisis cuantitativo y cualitativo de sus principales indicadores. También, se presenta la estructura, distribución y evolución de los montes, así como los principales factores que impactan sobre ellos.

1. SITUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES ESPAÑOLES

La superficie forestal puede ser analizada y clasificada desde diversos puntos de vista; por su composición, estado sanitario, régimen de propiedad, grado de intervención humana... pero el área de monte es el indicador más utilizado. Para su interpretación se debe tener en cuenta que la estructura y la distribución de las formaciones forestales están condicionadas por factores naturales como la situación geográfica, el relieve, la altitud, la orientación, la pendiente, el clima o el suelo, y por la enorme trascendencia de la mayor o menor intervención humana a lo largo de los siglos (ganadería, agricultura, corta y aprovechamientos, etc.).

Para analizar los principales datos estructurales que caracterizan los ecosistemas forestales en Europa y España, en primer lugar, es importante definir qué se entiende por terreno forestal. En España, el monte es el resultado de la agregación de la superficie forestal arbolada y desarbolada, que se corresponden con el concepto de la FAO de bosque y otras tierras boscosas, respectivamente. El Anuario de Estadística Forestal (AEF) recoge estas definiciones, de tal forma que:

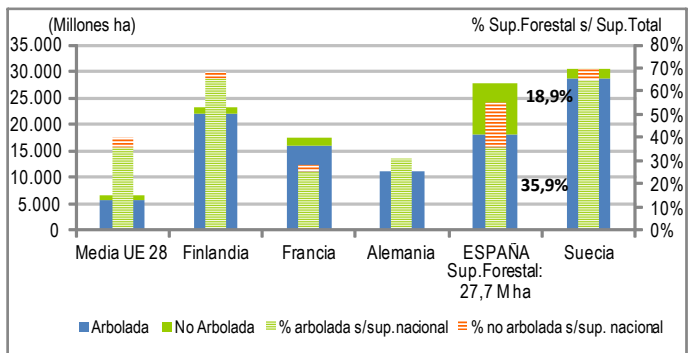
Definición de Superficie Forestal en España	
Superficie Forestal Arbolada	Terreno poblado con especies forestales arbóreas como manifestación vegetal dominante y cuya fracción de cabida cubierta (FCC) es igual o superior al 10%. Equivalente a la definición FAO "Forest Land o terreno Forestal"
Superficie Forestal Desarbolada	Supone una FCC menor del 10% de las especies forestales arbóreas, si las tiene, y está formada por el monte arbolado disperso (FCC entre 5%-10%) y el monte desarbolado (FCC<5%). Incluye desde matorrales a pastizales y desiertos. Equivalente a la definición FAO "OWL u otras tierras boscosas"

Se estima que en el mundo hay en torno a 4.000 millones de hectáreas (M ha) de bosque, que cubren el 31% de las tierras emergidas. Esto equivale a una superficie de bosque per cápita de 0,6 hectáreas distribuidas desigualmente, ya que sólo seis países albergan más del 60% de la superficie de bosque del planeta: Rusia, China, Estados Unidos, Canadá y Brasil (según datos de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales realizada por FAO en 2010).

1.1. Superficie forestal en la Unión Europea y en España: caracterización, distribución y evolución.

La superficie forestal de la UE-28 es de 179,4 M ha que cubren el 39,9% de su territorio. Tal y como muestra el siguiente gráfico, España con 27,7 M ha que ocupan el 54,8% de su territorio, es el segundo país con mayor superficie forestal sólo por detrás de Suecia y el cuarto en cuanto a ocupación forestal respecto a su territorio, superado por Suecia, Finlandia (ambos con un 69%) y Eslovenia (63%). Desagregando los datos por superficie de bosque o arbolada, la UE-28 tiene 159,1 M ha que suponen en torno al 5% de los bosques mundiales y cubren el 35,4% del territorio y una superficie de bosque per cápita de 0,3 hectáreas. España tiene la tercera mayor extensión de superficie arbolada de la UE con 18,4 M ha equivalentes al 36,3% del territorio nacional y una superficie de bosque per cápita de 0,4 hectáreas. Por otro lado, la superficie desarbolada de España es de 9,3 M ha de las 20,3 M ha de la UE-28, es decir, casi la mitad de los matorrales y pastizales europeos se sitúan en nuestro país, cubriendo el 18,5% de la superficie nacional. Los países que figuran el siguiente gráfico representan más del 60% de la superficie forestal total de la UE.

Gráfico 1: Superficie Forestal en la UE



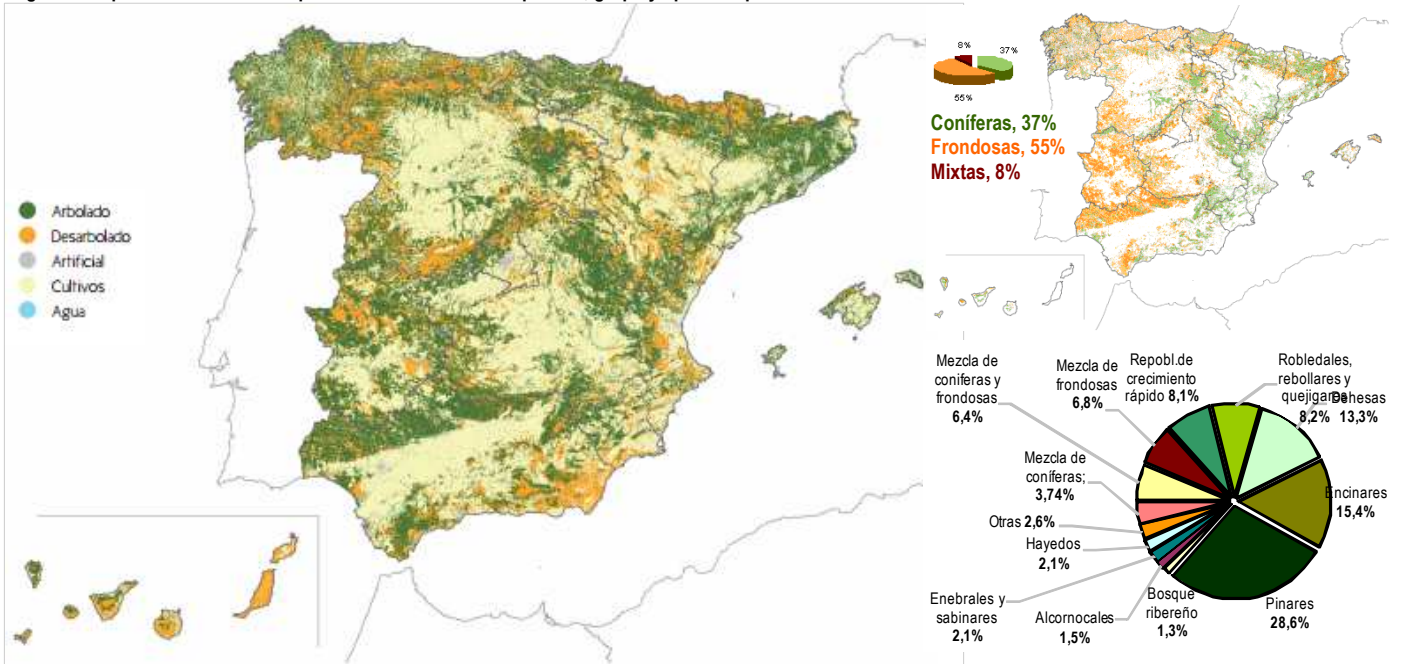
Superficie de bosque por habitante (hectárea / habitante)					
UE 27	España	Finlandia	Suecia	Francia	Alemania
0,3	0,4	4,1	3,1	0,2	0,1

España es un territorio relativamente pequeño en términos de patrones generales de distribución de especies vegetales, sin embargo, existen cuatro regiones biogeográficas que confieren a su vegetación algunas particularidades: la atlántica ("España húmeda"), la Mediterránea, la Macaronésica, a la que pertenecen las Islas Canarias, y la Alpina (Pirineos). Según muestra la figura 1 (pág. siguiente), los bosques se distribuyen a lo largo del territorio nacional de forma desigual, mientras que en Castilla y León, Andalucía y Castilla La Mancha se sitúan las mayores extensiones con casi 3 M ha cada una, en términos relativos el País Vasco y Cataluña muestran mayor cobertura de bosque, superiores al 50%, frente a Murcia o Canarias donde la superficie arbolada cubre el 27% y 18% de su superficie respectivamente.

La superficie arbolada, según la composición de grupos de especies, se clasifica en frondosas o coníferas cuando el 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. En España las frondosas representan el 55% del total arbolado, en algunas CCAA como Extremadura y Cantabria suponen más del 90% de la superficie arbolada, mientras que las coníferas predominan en la zona este, en Murcia suponen el 92% de su área bosque. Las mayores extensiones mixtas, por su parte, se dan en la zona pirenaica, Galicia y Cataluña. Atendiendo a los tipos de especies, el 60% de la superficie de bosque española lo componen formaciones arboladas con una especie dominante; es decir, que el porcentaje de ocupación de una única especie en la masa forestal es superior o igual al 70%, o bien ninguna de las especies acompañantes alcanza el 30% de ocupación.

Sin embargo, también existe una enorme diversidad en los montes españoles, que se muestra tanto en la cantidad de especies presentes como en la variedad de sus formaciones arboladas. Según el Inventario Forestal Nacional, algo más del 80% de los bosques se componen de dos o más especies de árboles. La formación más extensa es el encinar con el 15,3% de la superficie arbolada, unas 2,8 M ha, seguida por las dehesas (en su mayor parte encinares), formaciones agrosilvopastorales ejemplo del manejo secular de los montes españoles por parte del hombre, con 2,4 M ha, y el pino carrasco con 2 M ha.

Figura 1: Superficie Forestal en España: Distribución de la superficie, grupo y tipo de especies.

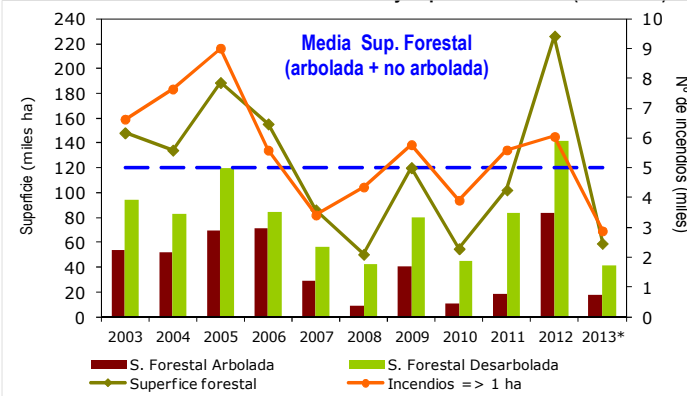


Fuente: Informe 2012 sobre el estado del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad en España, MAGRAMA

1.2. Principales impactos sobre estructura y distribución de los bosques

• **Incendios:** El fuego, que de manera natural es un elemento regulador de la biodiversidad en las comunidades vegetales, e imprescindible en ciertos ecosistemas, sin embargo, también produce impactos negativos como eliminación de la cobertura vegetal, el desplazamiento de la fauna, el aumento de la erosión y la desertificación. En España los incendios son una de las principales amenazas para la mayoría de los ecosistemas forestales, caracterizados en su mayor parte, por el clima mediterráneo con sequías estivales y altas temperaturas que, junto al viento, condicionan una elevada sequedad en la vegetación y alto riesgo de propagación. En el periodo 2003-2013 hubo un promedio de 5.534 incendios forestales al año que afectaron a una superficie media anual de 120.453 hectáreas de las que 66% era superficie desarbollada, a pesar de suponer sólo un tercio de la superficie forestal, y el 34% arbolada. Es un fenómeno muy dependiente de la meteorología: en periodos de sequía severa como en 2005 y 2012 se observa un claro aumento de la superficie afectada. Por otro lado, el 96% de los siniestros están causados por actividades humanas (negligencias y accidentes o intencionados).

Gráfico 2. Evolución del número de incendios y superficie afectada (2003-2013)



Fuente: DG Desarrollo Rural y Política Forestal. MAGRAMA. * dato provisional

• **Usos del suelo:** Los bosques españoles muestran desde el comienzo de los Inventarios Forestales Nacionales en 1964 un notable incremento en su superficie, resultado de la combinación de distintos factores entre los que destacan las políticas de reforestación y la transformación de la sociedad rural desde mitad del siglo XX (abandono del medio rural, intensificación de la agricultura y envejecimiento de la población) que se han traducido en una menor presión para los bosques, permitiendo su regeneración y expansión. Así, la superficie del bosque y su evolución tiene que ser analizada junto con el resto de usos de suelo. Analizando la **evolución** de los últimos diez años disponibles (2002-2011), se observa que en España la superficie forestal aumentó un 14,9% mientras que disminuye en igual proporción la superficie

destinada a pastos (eriales, pastizales y prados naturales). Asimismo, aumenta un 5,4% la superficie que no es agraria ni forestal y disminuye un 4,8% las tierras de cultivos (datos MAGRAMA, Anuario Estadística 2012).

• **Erosión:** La erosión edáfica es uno de los factores determinantes del avance de la desertificación en España y constituye un problema ambiental especialmente relevante en el área mediterránea, con el consecuente impacto sobre las masas forestales. Los periodos largos de sequía, característicos de España, aumentan la vulnerabilidad del suelo a la erosión. El 31% de la superficie erosionable está afectada por un nivel de erosión media y alta.

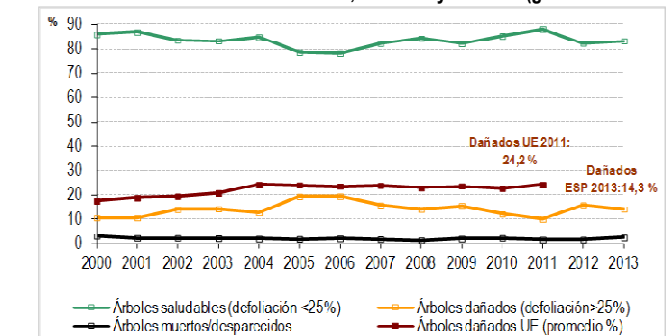
Porcentaje (%) de superficie erosionable

2012	Superficie erosionable*	Pérdidas de suelo	
	Hectáreas	Tonelada / año	%
Nivel erosivo			
Moderado (0-10 t/ha año)	21237412	69	64.864.572
Medio (10-25 t/ha año)	5036431,43	16	79.180.164
Alto (>25 t/ha año)	4387285,07	14	343.202.101
Total	30.661.129	100	487.246.836

*Nota: superficie inventariada susceptible de sufrir procesos de erosión, sin tener en cuenta superficies artificiales, láminas de agua superficiales y humedales. Falta información de Castilla La Mancha, Aragón y País Vasco. Fuente: *Elaboración propia a partir de Anuario Estadística 2012 e INES MAGRAMA*.

• **Salud de los montes:** La sanidad forestal consiste en el mantenimiento de un adecuado equilibrio dinámico y sostenible de los sistemas forestales. Para mejorar el conocimiento de los daños de los ecosistemas forestales, en 1986 se creó en Europa la Red Europea de Daños en los Bosques (Red Nivel I) con más de 7.000 puntos en Europa, 620 en España. Posteriormente, en 1993, se creó la Red de Nivel II con el objetivo de estudiar las relaciones causa/efecto entre el estado de vitalidad los bosques y los factores de estrés. Un indicador básico de la salud de los bosques es el grado de defoliación. En 2013, el 83,4% de los árboles españoles tuvieron un aspecto saludable, es decir, presentaron una defoliación aparente <25% respecto a un árbol con su copa completa, mostrando una tendencia estable en el periodo 2000-2013

Gráfico 3. Evolución árboles saludables, dañados y muertos (grado defoliación)



Fuente: Elaboración propia a partir de Inventario de daños forestales, MAGRAMA

(promedio 83,7%). A su vez, los árboles dañados (defoliación >25%) representan en 2013 el 14,2% (2011, UE: 24,2%), cifra cercana al promedio de estos años (14,3%). Las principales causas de daños en árboles afectados con defoliación >25% fueron abióticos 35% (sequía, viento...), insectos 27%, y hongos 9% (media 2005-2013).

2. SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES

El papel de los sistemas forestales en nuestra sociedad se caracteriza por la multifuncionalidad. Para conocer el valor total de un bien o recurso natural, como un bosque, se requiere un análisis previo de sus valores (identificar y desagregar sus funciones, productos y servicios ambientales), cuantificar cada uno de ellos a través de los distintos métodos de valoración y volver a agregarlos para calcular su valor económico total.

En este apartado se plantea un análisis sintético de los principales bienes, servicios y beneficios que proporcionan los montes y que están relacionados entre sí:

- **Servicios con valor de mercado**, como sector de actividad (suministro de madera, caza y pesca, turismo y otros productos) y creación de empleos.
- **Servicios ambientales y sociales**, que no tienen reflejo en el mercado y que por tanto son difícilmente evaluables; entre ellos, la captura de carbono, la regulación hídrica y de suelos, el valor social de los bosques, la biodiversidad y el paisaje.

2.1. SERVICIOS DE MERCADO

2.1.1. APROVECHAMIENTOS FORESTALES: SITUACIÓN Y EVOLUCIÓN RECIENTE

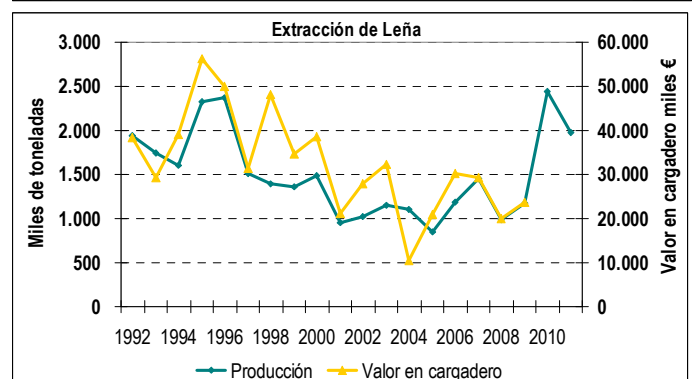
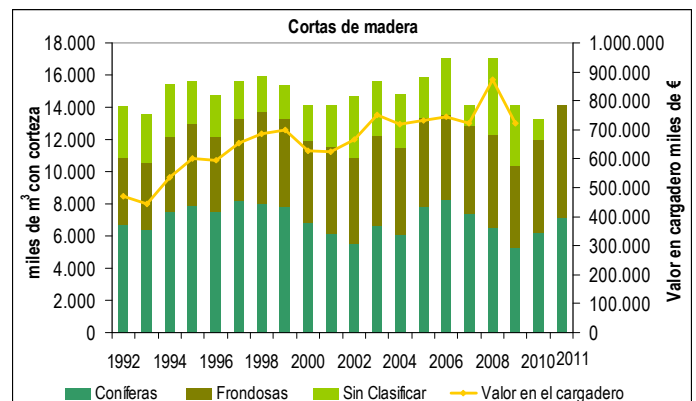
El objetivo de este apartado es realizar un diagnóstico del sector desde el punto de vista socioeconómico, a partir del análisis de los principales indicadores (para una mejor comprensión de los datos consultar la tabla 1). Los bosques aportan una amplia gama de productos forestales maderables y no maderables y servicios (usos recreativos). Esta función es indicativa de la utilidad económica y social de los recursos forestales.

- **Aprovechamientos de madera y leña.** Las producciones de madera y leña son la principal actividad comercial del sector forestal. Conocer su producción y valor económico constituye uno de los principales indicadores para cuantificar la contribución de los bosques a la economía, así como para el establecimiento de estrategias productivas y comerciales y políticas de gestión sostenible en los montes. La producción de madera en rollo, leña y productos básicos en la UE ha disminuido un 4,6% en los últimos años (2005-2012), debido a que algunos de los principales productores como Suecia y Alemania han reducido su producción en un 30% y 8% respectivamente. España proporciona el 3,6% de la producción de la UE-27, por detrás de Alemania, Francia, Finlandia o Suecia, todos ellos superan el 10% de la producción europea.
- Por separado, la evolución de la **producción de madera en España** en los últimos veinte años se ha mantenido en cifras cercanas a los 14 Mm³ con un valor comercial en crecimiento (ver gráfico 4). Sin embargo, si analizamos la evolución de los últimos años (desde 2005), tal y como muestra la tabla 1 (pág. siguiente), se observa que la producción anual y su valor comercial vienen disminuyendo, situándose en torno a los 15 Mm³ con un valor total de 721,4 M€ – 11% y –1% respectivamente, mientras que aumentan las existencias de madera disponible (14%), en parte debido a la crisis económica y la bajada en la demanda de materiales de construcción.
- Por superficie arbolada, las existencias totales de madera son de 1.012 M m³ lo que equivale a 55,44 m³/ha arbolada y un incremento del 46,7 M de m³ al año, aumentando un 15% (2006-2010). País Vasco, Navarra, Galicia, Asturias, Cantabria y Canarias superan los 100 m³/ha arb. La tasa de extracción es del 34,4% siendo ésta un indicativo de sostenibilidad por cuantificar el balance entre el crecimiento neto anual de las masas forestales y la extracción o cortas de madera y leña, no debiéndose extraer una cantidad mayor a la de su crecimiento, para garantizar la permanencia del bosque. Las CCAA con mayores recursos madereros no son las que tienen mayor tasa de extracción, a excepción de Cantabria y principalmente Galicia, que registra una tasa de extracción del 59% y aporta el 48% de las cortas y extracciones totales (madera y leña) de España. Por el

contrario, Andalucía y Extremadura mantienen una tasa de extracción superior a la media a pesar de su baja disponibilidad de madera por hectárea arbolada y de aportar el 11% y el 4% de los recursos madereros.

En 2011, en cuanto al **tipo de especie**, el 50,4% de la producción corresponde a coníferas y el 49,5% a frondosas. Desde 2005 las cortas de coníferas decrecen un 9% mientras que las cortas de frondosas presentan un crecimiento constante del 25%. En 2011, del total de cortas de coníferas la mitad correspondió a la especie Pinus Pinaster, mientras que en las cortas de frondosas, donde predominan las especies autóctonas, el 86% corresponde a la especie Eucalyptus spp. Así mismo es destacable que en 2011, sólo el 9% de la superficie arbolada nacional produce el 69% de la madera que produce el país. Por CCAA, en Galicia se realizan el 48% de las cortas de coníferas y el 62% de frondosas de España, asimismo destacan Castilla y León (17% de coníferas) y Asturias (9% de frondosas). Es importante destacar que las coníferas, a pesar de ocupar menos superficie que las frondosas, producen más madera (tabla 1).

Gráfico 4 y 5: Evolución de la producción de madera y leña y valor económico



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos del Anuario de Estadística del MAGRAMA. Nota: En la extracción de leña, el valor en cargadero de 2005 ha sido estimado a partir de la serie histórica y en 2007 se ha obtenido de las cuentas económicas de silvicultura.

En 2011 la extracción de leña se situó en 1,9 M de t con un valor en cargadero de 23,7 M€, lo que supone un fuerte incremento tanto en producción 132% y como en su valor 14%, respecto a 2005. En los últimos años existe un interés creciente por mejorar y conocer la producción de leña y de nuevos productos (pellet), lo que derivará en una mejor obtención de datos y elaboración de las estadísticas relacionadas.

Los productos forestales no maderables (PFNM). En España, la elevada diversidad ecológica de los montes ha permitido el aprovechamiento tradicional de una gran variedad de productos. Sin embargo, el abandono del sistema agrario tradicional y el éxodo rural han provocado la desaparición de alguna de estas producciones (por ejemplo, del esparto, la pez, la pinocha, etc.). En general, existe cierta dificultad para ofrecer datos estadísticos sobre los productos forestales no maderables debido, en parte, a que para algunos no se requiere licencia para su recogida, se sitúan en terrenos privados o se utilizan para el autoconsumo. Estos productos presentan una

INDICADORES SOCIO ECONÓMICOS DEL SECTOR FORESTAL

Tabla 1. CARACTERIZACIÓN DE LOS APROVECHAMIENTOS MADEREROS

	Existencias				Producción						Tipo de Pro-piedad		Tipo de especie			
	2011 (miles m³)	Media 00/11	Var.05/ 11 (%)	m³/ha arb.	Cortas/extracción			Valor en cargadero			Púb %	Priv.%	Coníferas (%)		Fron-dosas (%)	
					2011	Media 05/11	Var.05/ 11 (%)	2009 (miles €)	Media 05/09	Var. 05/09 (%)			sb/tot cortas 2011	Media 05/11	sb/tot cortas 2011	Media 05/11
Madera (con corteza)	1.012.855	939.955	14,5	55,4	14.092 (miles m³)	15.070 (miles m³)	-11	721.416	757.584	-1,2	19,6	80,3	50,4	45	49,5	37
Leña	107.603	98.653	16,2	5,9	1,9 M tn	1,4 M tn	132,5	23.775	24.854	13,9	28,6	71,4	17,6			82,3

Fuente: Elaboración propia a partir del Avance del Anuario Estadística Forestal 2011 y Anuario de Estadística 2006 y 2012 del MAGRAMA.

Tabla 2. PRINCIPALES MACROMAGNITUDES

Unidad: millones de euros	Valor Añadido Bruto a Precios Corrientes						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010 (DIC 13)	Var.2005/2009
PIB Total economía	909.298	985.547	1.053.161	1.087.788	1.046.894	1.045.620	15,13%
VAB Total economía	812.474	876.606	945.990	997.029	972.192	954.810	19,66%
VAB Agrario	24.828	23.278	25.825	25.010	23.092	24.696	-6,99%
VAB Total Industria	148.025	156.052	163.888	168.601	150.348	158.144	1,57%
VAB Sector forestal e Industria madera, corcho y papel	7.759	8.149	8.562	8.205	6.635		-14,49%
% VAB Forestal e l. madera, corcho y papel s/ VAB Total econ..	0,95%	0,93%	0,91%	0,82%	0,68%		-0,27
% VAB Forestal e l. madera, corcho y papel s/ PIB Total econ..	0,85%	0,83%	0,81%	0,75%	0,63%		-0,22
Selvicultura y explotación forestal (CNAE02)							
Producción	1.769	1.841	1.925	1.644	1.192		-32,62%
Consumos Intermedios	166	175	189	192	180		8,43%
VAB	1.603	1.666	1.736	1.452	1.012		-36,87%
% s / VAB Agrario	6,46%	7,16%	6,72%	5,81%	4,38%		-2,08
% s / VAB Total economía	0,20%	0,19%	0,18%	0,15%	0,10%		-0,1
Industria de la madera y el corcho y papel (CNAE 16+17)							
Producción	22.058	23.670	24.997	23.509	18.483		-16,21%
Consumos Intermedios	15.902	17.187	18.171	16.756	12.860		-19,13%
VAB	6.156	6.483	6.826	6.753	5.623		-8,66%
% s / VAB Industria	4,16%	4,15%	4,17%	4,01%	3,74%		-0,39
% s / VAB Total economía	0,76%	0,74%	0,72%	0,68%	0,58%		-0,18

Fuente: Datos del INE (Contabilidad Nacional de España: "agregados por ramas de actividad"). Nota: Diferencia entre porcentajes expresadas en diferencial de puntos.

Tabla 3. EMPLEO

Encuesta Población Activa (EPA) Silvicultura e Industria Madera y Papel						Afiliación media anual en la Seguridad Social del Sector Forestal							
Miles de personas	2010	2011	2012	2013	s/ mismo periodo del año anterior	2009	2010	2011	2012	2013 (media ene-oct)	s/ periodo 2012	Var. 09/12 (%)	
Silvicultura y Explotación forestal (CNAE 02)													
Activos	39,1	40,6	34,6	31	-9,47%	Silvicultura	25.506	24.624	21.661	18.001	18.322	-2%	-29
Ocupados	31,0	30,7	24,2	23,1	-2,10%	Ind. Madera	84.075	76.607	71.059	63.476	56.854	-11%	-25
s/total economía	0,17%	0,17%	0,14%	0,14%	0,00	Ind. Papel	46.018	44.623	43.667	42.296	40.883	-4%	-8
Parados	8,1	9,9	10,4	7,9	-25,5%	Total Forestal	155.599	145.855	136.387	123.773	116.058	-7%	-20
Tasa de Paro ¹	20,7%	24,4%	30,1%	25,4%	-5,57	Total Econ.	17.916.784	17.581.860	17.326.280	16.738.550	16.216.231	-4%	-7
Industria de la madera y del corcho (excepto muebles; cestería y espartería) (CNAE 16)													
Activos	73,9	75,9	70,7	58,8	-18,7%	Fuentes:							
Ocupados	67,3	69,9	60,3	51,3	-16,97%	• Tablas de empleo, datos de Encuesta de Población Activa y del Min.de Empleo y SS.							
s/total economía	0,36%	0,39%	0,35%	0,31%	0,05	Nota: Datos de afiliación en el s. forestal en el Régimen General y Minería del Carbón y Régimen Especial de Trabajadores Autónomos. Tabla Comercio exterior: Datacomex.							
Parados	6,6	5,9	10,4	7,5	-28,9%	Notas:							
Tasa de Paro	8,9%	7,8%	14,8%	12,8%	-1,83	¹ Solo se clasifican por sector económico a los parados que han dejado su empleo hace 12 meses o menos. Por tanto, las tasas de paro sectoriales no son comparables con la tasa de paro del total de la economía.							
Industria del papel (CNAE 17)						• Diferencia entre porcentajes expresadas en diferencial de puntos.							
Activos	50,0	42,5	44,0	45,8	11,04%	• *Tasa de Cobertura* porcentaje de import. que pueden pagarse con las export. realizadas en un periodo determinado. TC<50% baja competitividad, TC>150, alta competitividad.							
Ocupados	45,3	40,1	40,7	42,7	13,54%								
s/total economía	0,25%	0,22%	0,24%	0,25%	0,04								
Parados	4,7	2,4	3,3	3,1	-15,18%								
Tasa de Paro	9,4%	5,5%	7,4%	6,8%	-2,06								

Tabla 4. COMERCIO EXTERIOR

Comercio exterior aprovechamientos forestales: madera, leña, pasta (miles de euros)						
		2010	2012	2013	Var.11/12	Media 10-12
A. Leña, carbón vegetal y madera	Exportaciones	241.650	249.642	307.860	23,32%	227.759
	Importaciones	527.823	403.759	396.378	-1,83%	504.382
TARIC: 4401, 4402, 4403, 4404, 4405, 4406, 4407, 4409	Saldo	-286.173	-154.117	-88.517	42,56%	-276.622
	Tasa Cobertura* (%)	45,8%	61,8%	77,7%	25,6%	61,8%
B. Tableros de madera	Exportaciones.	592.574	580.211	568.854	-1,96%	565.579
	Importaciones	330.644	298.102	303.000	1,64%	326.815
TARIC: 4408, 4410, 4411, 4412	Saldo	261.930	282.109	265.854	-5,76%	238.764
	Tasa Cobertura (%)	179,2%	194,6%	187,7%	-3,5%	187,2%
C. Corcho y sus manufacturas	Exportaciones	217.092	215.502	210.747	-2,21%	206.148
	Importaciones	100.108	90.930	92.706	1,95%	92.214
TARIC: Capítulo 45	Saldo	116.984	124.573	118.041	-5,24%	119.866
	Tasa Cobertura (%)	216,9%	237,0%	227,3%	-4,1%	227,1%
D. Pasta de madera	Exportaciones	887.522	825.118	822.960	-0,26%	833.674
	Importaciones	756.962	715.670	783.757	9,51%	719.254
TARIC: Capítulo 47	Saldo	130.559	109.448	39.203	-64,18%	93.070
	Tasa Cobertura (%)	117,2%	115,3%	105,0%	-8,9%	112,5%

producción variable y su validez estadística es baja, por lo que sería conveniente mejorar la recogida de información, especialmente en algunas producciones como el **corcho, los piñones y las castañas**, para los que España tiene importancia relevante en el mercado, tanto nacional como internacional. Por ello, los datos que se presentan en la siguiente tabla apuntan únicamente tendencias, siendo más fiables los que requieren licencias como en el caso del corcho y la resina. En España la producción de corcho se sitúa en 55.905 Tn y un valor de 51,2 M€ (AEF, 2011), lo que supone más del 50% de la producción de los productos forestales no maderables, siendo, además, el segundo productor del mundo por detrás de Portugal. Asimismo, en el periodo 2010/2011, aumentan las producciones de piñón y resina mientras que el resto de productos registran importantes caídas de producción, especialmente la castaña, las trufas. No obstante, el precio unitario de todos ellos aumenta o se mantiene, salvo el del corcho que disminuye un 16%.

Otros beneficios de los montes. El 80% de la superficie total española es susceptible de **aprovechamiento cinegético**, principalmente cotos privados de caza. En cuanto a la caza y pesca, en 2011, se expidieron casi un millón de licencias de caza y 758.000 de pesca, con un valor económico asociado 26,8 M€. Desde 2006 se mantenía una ligera tendencia al aumento, sin embargo, en 2011, disminuyen un 11% ambas modalidades. El valor económico de las capturas de caza mayor y menor fue de 73,2 M€ en 2011. Por otra parte, cabe mencionar los **aprovechamientos silvopastorales**, que integran los aprovechamientos silvícolas, de madera y leña, junto con los pascícolas, para alimentación del ganado y la caza; en diversas formas de integración espacial. Entre éstas, por ejemplo, las dehesas y montes adeshados, sistemas de integración homogénea de árboles y pastizales leñosos y herbáceos.

2.1.2. PRINCIPALES INDICADORES SOCIOECONÓMICOS DEL SECTOR FORESTAL

VALOR AÑADIDO BRUTO (VAB). La silvicultura y explotación forestal (CNAE 02), la industria de la madera (CNAE 16) y el papel (CNAE 17) generaron en 2009 un valor añadido bruto de 6.635 M€, lo que representa una **contribución directa al PIB nacional del 0,63%** (media UE-27= 1,04%; dato 2005). Hay que tener en cuenta que no se incluyen aquí valores indirectos de otros sectores, como la caza, la ganadería extensiva, el turismo de naturaleza, la extinción de incendios, o la variable medioambiental.

El VAB disminuyó un 14,4% en las tres ramas de actividad consideradas (periodo 2005-2009), sin embargo, esta bajada es más acusada en silvicultura (-36,8%) que en la industria de la madera y papel (-8,6%). Asimismo, los consumos intermedios evolucionan de manera diferente en silvicultura, donde acumulan un aumento del 8,4% a pesar de la disminución de la producción, que en la industria del papel y la madera, donde a pesar de representar el 70% de la producción, disminuyen hasta un 19% en el periodo considerado.

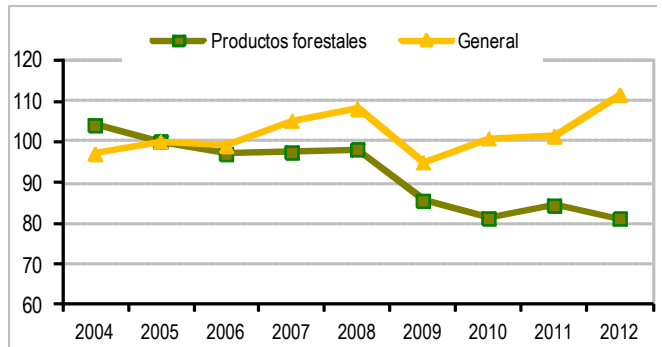
EMPLEO. Según muestra la tabla 3, en silvicultura y explotación forestal se contabilizan en 2013 una media de 31.000 **activos**, un 10,4% menos que el mismo periodo del año anterior, mientras que el número de activos de la industria que aprovecha productos de silvicultura y explotación forestal (madera, corcho y papel) es significativamente más elevada, sumando en total 104.600 activos.

Por otro lado se observa cómo, en 2013, la **tasa de paro** ha disminuido tanto en silvicultura como en la industria de madera y papel, si bien en este último sector se registran tasas de paro muy inferiores a aquél, con 12,8% en madera y corcho y 6,8% en papel, frente al 25,4% de silvicultura.

Si atendemos a los **datos de afiliación** a la Seguridad Social desde enero a octubre de 2013 el sector forestal tiene una media de 116.000 afiliados, y se confirma que, aunque en el periodo 2009 a 2012 el sector forestal reduce el número de afiliados en un 20%, de nuevo es la industria del papel la que mejor se comporta ya que registra una disminución de afiliados del 8% cercana a la del resto de la economía (-7%).

PRECIOS PERCIBIDOS. En los últimos años, el índice de los precios percibidos por los productores forestales muestra una tendencia a la baja (-22%), en todos los productos salvo en el corcho, mientras que la tendencia del índice general (que incluye precios agrícolas, ganaderos y forestales) es inversa, aumentando un 15%.

Gráfico 6: Evolución del Índice de precios percibidos (año base 1995=100)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la S.G. Estadística (MAGRAMA). Nota: Para la representación gráfica, los datos de los 2004-2008 se han transformado al año base del resto de la serie.

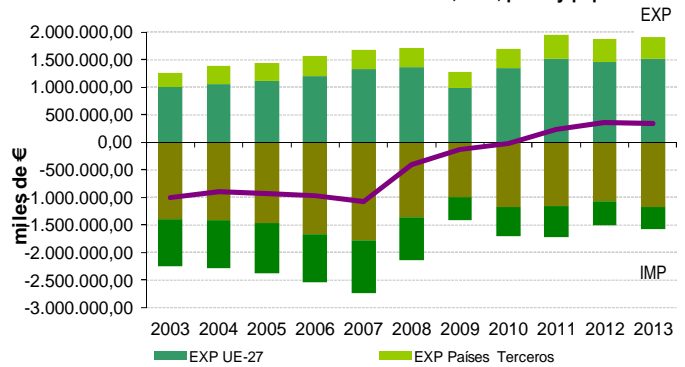
COMERCIO EXTERIOR: El saldo comercial del sector forestal ha evolucionado favorablemente, pasando de registrar un déficit de 902 M€ en 2004 a un superávit de 335 M€ en 2013. El saldo negativo se mantuvo estable hasta 2007, disminuyendo entre 2007 y 2012 un 131%, como consecuencia de una reducción de las importaciones (-42,5%) y el aumento moderado de las exportaciones (14,2%).

Tanto exportaciones como importaciones se realizan sobre todo con países cercanos geográficamente. En 2013, casi la mitad de las exportaciones se dirigieron a Francia, Portugal e Italia, siendo también relevante el peso de países terceros no comunitarios (20%); las importaciones procedieron principalmente de Francia y Portugal, aunque destacan también como origen Suecia, Estados Unidos y Brasil.

En la Tabla 4 se muestran los datos desagregados de comercio exterior del sector forestal para los últimos tres años, en función de los principales grupos que lo componen. Al igual que a nivel agregado, se observa una mejora del saldo, a excepción del grupo Pasta de madera, que ha reducido su saldo desde 2011 a 2013, aunque éste sigue siendo positivo. De la misma manera, el saldo de Tableros de Madera y Corcho y sus manufacturas, también se ha mantenido positivo. Cabe destacar la reducción del déficit del grupo Leña, carbón vegetal y madera en un 69%.

Una elevada tasa de cobertura (> 150%) calculada como cociente exportaciones/importaciones de un bien o sector se interpreta como que un país tiene ventaja comparativa o está especializado, en términos de comercio exterior, en ese bien o sector. Así, España mostraría una especialización comercial en los subsectores Tableros de Madera y Corcho y sus manufacturas, mientras que tendría una desventaja comparativa en Leña, carbón vegetal y madera, y estaría equilibrada respecto al subsector de Pasta de madera.

Gráfico 7: Evolución del comercio exterior de madera, leña, pasta y papel



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la base de datos DATAFOREX (MINECO)

2.2. SERVICIOS ECOLÓGICOS Y SOCIALES

Una vez abordada la situación del sector forestal desde un enfoque socio-económico, es preciso analizar el valor ecológico y social de los bosques a través de los servicios de protección y de prestación de servicios ambientales, tales como la conservación de la diversidad biológica, la protección de la fauna y flora, la protección del suelo y los recursos hídricos, la captura de carbono o la provisión de valores estéticos, culturales y científicos. El *Convenio de Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica* reconoce que la biodiversidad está estrechamente ligada al desarrollo, la salud y el bienestar de las personas y constituye una base del desarrollo social y económico. El Convenio identifica los bienes y servicios que prestan los ecosistemas, algunos de ellos suministrados por los ecosistemas forestales.

Servicios ecosistémicos: *contribuciones directas e indirectas de los ecosistemas forestales al bienestar humano*

Abastecimiento	Suministro de madera, combustible y fibra; medicinas naturales y principios activos.
Regulación	Estabilización y moderación del clima de la Tierra, de la calidad del aire, hídrica, control de la erosión, de fertilidad del suelo, de las perturbaciones naturales, de control biológico, de polinización.
Culturales	Disfrute espiritual y disfrute estético de los paisajes, actividades recreativas y ecoturismo.

• **VALOR total de las masas forestales.** La valoración de un bien o recurso natural, como un bosque, exige un análisis previo de sus valores (identificar y desagregar sus funciones, productos y servicios ambientales), estimar cada uno de ellos a través de los distintos métodos de valoración y volver a agregarlos para calcular el valor económico total (*ver AyP_serie Medio Ambiente nº4 "Economía Ambiental y Valoración de los Recursos Naturales"*). El Tercer Inventario Forestal Nacional calcula por primera vez el valor productivo, recreativo y ambiental, con el objetivo de dar valor a productos que no tienen reflejo en el mercado y que, por tanto, son difícilmente evaluables pero que pueden tener un valor ambiental intrínseco, en algunos casos incluso superior al de productos de mercado como la madera.

	Bienes	2010	2011	%11/10
Productivo	Tiene precio en el mercado (madera...)	101.542.240	126.355.320	40,8
Recreativo	Bienes relacionados con el esparcimiento, recreo... se asimilan a bienes públicos de uso.	50.602.281	49.814.784	16,1
Ambiental	Agrupar valores de opción, donación, de legado y de existencia. Se asimilan a bienes públicos de no uso.	127.480.182	132.918.551	43
	Ej. Efecto de sumidero de carbono			
TOTAL valor		279.624.704	309.088.564	100

Fuente: Informe Estado del Patrimonio Natural y la Biodiversidad en España. * sin datos en Informe 2012.

• **Diversidad biológica:** la clasificación de los tipos de bosques según el grado de naturalidad mide la intensidad y continuidad con la que un bosque ha sido modificado por el hombre. Los bosques españoles se caracterizan principalmente por ser seminaturales (90%), aunque tiende a disminuir a favor de las plantaciones.

	1990	2010
Semi-naturales (% s/total)	91,8	90,1
Plantaciones	8,2	9,9
Total (miles ha)	25.822,8	27.747,7

Fuente: *State of Europe's Forest 2011 Report*

• **Superficie forestal protegida en España:** La conservación del medio natural en España se lleva a cabo mediante demarcaciones administrativas establecidas con la finalidad de favorecer la protección de la naturaleza. Estas áreas se clasifican en espacios naturales protegidos (ENP), Red Natura 2000 y áreas protegidas por instrumentos internacionales. Los ENP son áreas del territorio nacional que por cumplir una serie de características han sido declarados bajo distinta figuras de protección autonómica. Por su parte, la Red Natura 2000 es una red ecológica europea que consta de Zonas Especiales de Conservación (ZEC), establecidas de acuerdo con la Directiva Hábitat y de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), designadas en virtud de la Directiva Aves. En España 15,1 Mha se encuentran bajo alguna figura de protección de las que 1 Mha son marinas y 14 Mha terrestres, representando casi el 28% del territorio nacional. En la tabla siguiente se muestran las cifras de superficie terrestre protegida relacionándola con la superficie forestal. Así, de las 15 Mha protegidas, 11,2 Mha son forestales, es decir, el 74% del área protegida es superficie forestal. Y el 40,5% de la superficie forestal nacional se encuentra en zonas protegidas.

Tabla 6: Superficie forestal protegida

Superficie protegida por ENP y RN 2000 (ha)	
Total superficie (ha)	15.190.570
% Superficie terrestre protegida	27,9
Superficie forestal	
Total superficie forestal	27.715.213
Arbolada	18.373.097
Desarbolada	9.342.116
Superficie forestal protegida	
Total superficie (arbolado+desarbolado)	11.218.209
% sup. forestal protegida s/ total sup. forestal	40,47
% sup. forestal protegida s/ total sup. protegida	73,85
Total superficie arbolada protegida	7.376.454
% sup. arbolada protegida s/total arbolada	40,15
Total superficie desarbolada protegida	3.841.755
% sup. arbolada protegida s/total desarbolada	41,12
Otras figuras de protección (Reserva de la Biosfera, RAMSAR)*	898.255

Fuente: Elaboración propia a partir del Anuario de Estadística, 2013. *Dato: AEF 2010

• **Función hidrológica y protectora del suelo.** La vegetación forestal ejerce una importante función de control sobre la erosión superficial y sobre las escorrentías directas, lo que reduce en la defensa del territorio frente a la sequía y las inundaciones, el aumento de la capacidad de aprovisionamiento de agua y la conservación y mejora de la funcionalidad de los suelos. Con el fin de potenciar estos servicios que proporcionan los ecosistemas forestales, se realizan actuaciones como la implantación y conservación de cubierta vegetal protectora, obras de corrección de cauces torrenciales, repoblaciones y tratamientos silvícolas de defensa de cauces y cuencas.

• **Efecto sumidero de los bosques.** Los bosques influyen en el clima y en el cambio climático; durante su crecimiento fijan carbono procedente del CO₂ atmosférico o lo emiten a la atmósfera, por ejemplo, cuando arden en los incendios forestales. Estimaciones de la FAO consideran que los bosques poseen el potencial de absorber un décimo de las emisiones mundiales de carbono en la primera mitad de este siglo, en sus biomásas, suelos y productos, y almacenarlos.

La biomasa forestal, expresada en términos de peso seco de los organismos vivos, es una medida importante para el estudio de los bosques en el ciclo de carbono. Las existencias de biomasa forestal arbórea, incluyendo su parte aérea y subterránea, era en 2010 de 897,52 millones de toneladas de materia seca (t.m.s.) (Informe FRA, 2010), lo que supone 49,4 t/ha. A partir de los datos de biomasa se calcula el carbono almacenado. Según datos de SoEF 2011, la cantidad de carbono fijada en la biomasa forestal arbolada experimentó un aumento del 46% en 20 años, frente a un incremento del 27% de la UE-27.

Fijación de carbono en la biomasa forestal (aérea y subterránea)

	1990	2000	2010	Var. 90/10	superficie arbolada (s/dato 2010)
ESPAÑA	289,15	396,13	421,83	46%	23 t/ha
Total UE-27	7.806	8.782	9.901	27%	63 t/ha

Fuente: *Elaboración propia a partir de Estate of Europe's Forests, 2011*

• **Valor social de los bosques:** En este apartado, es preciso señalar que la mayoría de la información disponible respecto a la valoración y percepción de los ciudadanos de los recursos forestales está relacionada con los incendios forestales. En concreto, en los estudios Ecología y Medio Ambiente realizados por el CIS (1996, 2005 y 2007), los incendios son considerados un problema ambiental muy importante situándolo entre las primeras opciones de respuesta (1996: 81% y 2005: 77%). Además, en estos estudios se hace una clasificación por parte de los entrevistados de los primeros problemas ambientales percibidos en su entorno más próximo, a nivel nacional y mundial. Como se muestra en la siguiente tabla, la valoración de la problemática de los incendios, es más alta si se percibe a escala nacional que en un entorno más próximo o a nivel mundial, mientras que la tala y deforestación alcanza un mayor nivel de preocupación si se piensa en la misma como un problema de alcance mundial.

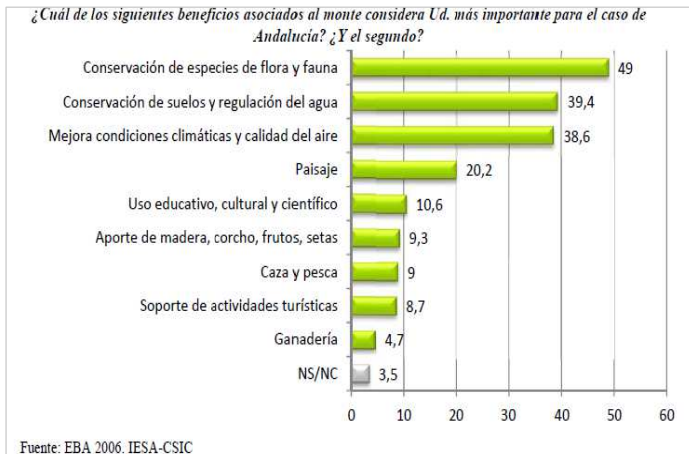
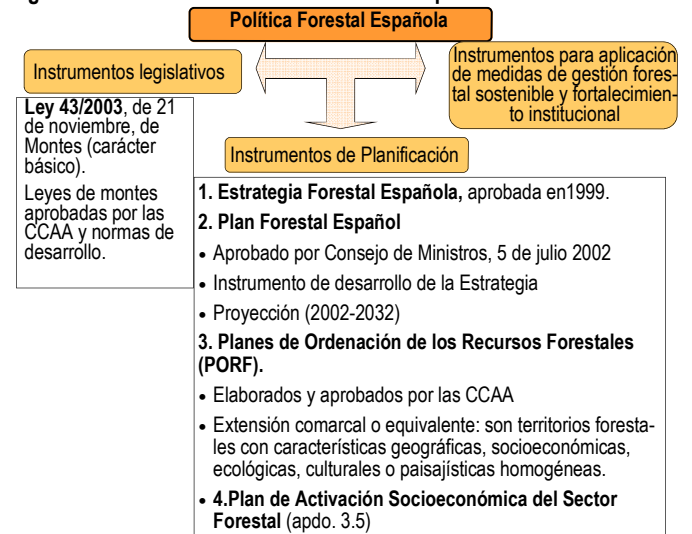
	1996		2005		2007	
	Deforestación	Incendios	Tala de árboles	Incendios	Deforestación	Incendios
Entorno próximo	2,0%	5,0%	1,3%	1,8%	2,2%	2,4%
España	5,4%	19,8%	1,9%	9,3%	3,7%	8,4%
Mundo	13,7%	s.d	2,7%	2,5%	5,3%	1,9%

*Fuente: Elaboración propia a partir de los Estudios CIS. Medio Ambiente y Ecología (I) 2.209, (II) 2.590 y (III) 2.682 (2000,2005 y 2007). Muestra: 1.500

En algunos estudios, como los realizados por el Eco barómetro en Andalucía, se encuentra más información acerca de la valoración de los recursos forestales, bien a través de la problemática de los incendios forestales o de la percepción y valoración del paisaje y los beneficios de los montes. Al igual que en los estudios del CIS, los incendios son considerados como el problema ambiental más importante en las últimas ediciones del EBA. No obstante, de 2001 a 2010 baja su preocupación, como primer o segundo problema ambiental, hasta 9,9 puntos porcentuales. Del mismo modo, entre los elementos que afectan al paisaje, el 90% de los encuestados consideran que los incendios forestales son el principal problema para preservar sus paisajes, seguido del "abandono de la agricultura tradicional" (75,7%). Los resultados del gráfico muestran que, para los andaluces, el monte cumple sobre todo una función ambiental (conservación de especies de flora y fauna, conservación de suelos y regulación del agua), consecuencia de una cada vez mayor concienciación medio ambiental, siendo la dimensión económica la que es, donde la población que percibe la renta es reducida.

da en los principios de multifuncionalidad y gestión sostenible, y el refuerzo y consolidación de la propiedad forestal pública como instrumento de protección, flexibilización de la gestión de los montes privados y vecinales en mano común o mejora en la coordinación administrativa, entre otros.

Figura 2: Estructura de la Política Forestal Española



3. POLÍTICA Y GESTIÓN FORESTAL

3.1. POLÍTICA FORESTAL

La política forestal de la UE y España se encuentra influenciada por varios procesos de ámbito internacional:

- En 1995, en el Panel Intergubernamental sobre Bosques (IPF), los países acordaron un enfoque común, a través de los **programas o planes forestales nacionales (PFN)**, para el desarrollo de una política forestal integral orientada a la ordenación forestal sostenible, que se ha continuado a través del Foro de Bosques de Naciones Unidas (UNFF) y su instrumento forestal (NLBI) con sus cuatro objetivos forestales a nivel global. En la actualidad, 130 países tienen PFN, entre ellos España. Asimismo, existen otros convenios internacionales que, pese a que su objetivo central no eran los bosques, tienen implicaciones directas sobre ellos, como el Convenio de Diversidad Biológica (CDB), la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCC) o el Convenio Marco de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CCD). En el ámbito paneuropeo, en 1990 surgió la Conferencia Ministerial sobre Protección de Bosques de Europa (**Forest Europe**), con la participación de 46 países europeos y la Unión Europea (UE), un foro donde se emiten recomendaciones en favor de la protección y gestión sostenible de los bosques en Europa, entre otras, la definición de gestión forestal sostenible. En la última Conferencia (2011), se establecieron las Metas 2020 para los Bosques Europeos y se iniciaron las negociaciones para un futuro convenio sobre bosques a nivel paneuropeo.
- En la UE la política forestal es competencia de los estados miembros. La gestión sostenible de los bosques se basa en la coordinación de las políticas nacionales y la contribución de la UE a través de políticas comunes (subsidiariedad, proporcionalidad y responsabilidad compartida) y políticas horizontales como desarrollo rural, medioambiente o mercado interior. En 2013 se presentó una nueva Estrategia Forestal en la UE (la anterior fue aprobada en 1998) con el fin de lograr que los bosques y el sector forestal constituyan un **elemento esencial de la evolución hacia una economía «verde»** y valorar los beneficios que pueden generar los bosques de manera sostenible, garantizando al mismo tiempo su protección.
- En España, la Política Forestal se desarrolla a través de un Programa Forestal (ver figura 2). La **Estrategia Forestal Española**, aprobada en 1999, es el documento de referencia de la política forestal española, basa-

3.2. ¿QUÉ SIGNIFICA GESTIONAR UN MONTE?

Debido al creciente interés y demanda de la sociedad hacia estas funciones de los bosques y el mantenimiento de los servicios que generan, se han desarrollado políticas orientadas a la gestión del uso múltiple del monte bajo criterios de sostenibilidad, lo que se ha llamado la **gestión forestal sostenible**. La Ley de Montes, vigente en la actualidad, establece que:

“.. la ley se inspira en unos **principios** que vienen enmarcados en el concepto **primero y fundamental de gestión forestal sostenible**. A partir de él se pueden deducir los demás: la multifuncionalidad, la integración de la planificación forestal en la ordenación del territorio, la cohesión territorial y subsidiariedad, el fomento de las producciones forestales y del desarrollo rural, la conservación de la biodiversidad forestal...”

Función social de los montes: “los montes, independientemente de su titularidad, desempeñan una función social relevante, tanto como fuente de recursos naturales como por ser proveedores de múltiples servicios ambientales, entre ellos, de protección del suelo y del ciclo hidrológico; de fijación de carbono atmosférico, de depósito de diversidad biológica y como elementos fundamentales del paisaje.”

Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.

3.3. ¿DE QUIÉN ES EL MONTE?

Conocer y mejorar la estructura de la propiedad forestal en España es un aspecto clave en la mejora de la gestión forestal y de la competitividad de su industria, teniendo en cuenta que dos tercios de los montes españoles son de titularidad privada. En este apartado se recogen los principales aspectos que inciden en la gestión de estos montes, así como en las obligaciones y los derechos de sus titulares.

Los montes, según su titularidad, pueden ser públicos (Estado, CCAA, Entidades Locales y otras entidades de derecho público) o privados (personas físicas o jurídicas de derecho privado, ya sea individualmente o en régimen de copropiedad, y los montes vecinales en mano común). A su vez, los montes públicos pueden ser de Dominio Público, entre ellos los comunales y los que figuran en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública por ser esenciales para la protección del suelo frente a la erosión, por evitar o reducir desprendimientos, por estar situados en cabeceras de cuencas hidrográficas, etc. o ser patrimoniales. Cerca del **70% de los montes españoles son privados** (19,3 M ha) y aproximadamente el 27% son públicos, principalmente propiedad de entidades locales. En la UE-27 el 40% de los montes son de titularidad pública, no obstante, éste es un dato caracterizado por la disparidad, ya que en los países del este y sudeste predomina la titularidad pública, mientras que en países como Portugal más del 90% son bosques privados.

Tabla 7: Titularidad de los montes españoles

Propiedad	2011 (ha)	% s/total Superficie Forestal
Privado	15.816.756	57,4
Vecinales en mano común	3.504.074	12,6
Sup. ordenada privada	1.318.009	4,8
Público	7.395.825	26,8
Sup. ordenada pública	2.213.041	8,0
Desconocido o Dudosa	840.755	3,1

3.4. SER PROPIETARIO DE UN MONTE SUPONE...

En la gestión del monte privado, la Ley de montes establece como principio general que los propietarios de los montes son los **responsables de su gestión técnica y material**, por tanto, son los que primero y más directamente se responsabilizan de su gestión sostenible, sin perjuicio de que puedan contratar esta gestión con personas físicas o jurídicas de derecho público o privado o con los órganos forestales de las CCAA donde el monte radique. Para garantizar tal gestión, la ley impulsa la ordenación de montes, siendo el órgano forestal de la CCAA el que regula cuándo es obligatorio disponer de instrumentos de gestión para los montes protectores y otros montes privados. Así, en el caso de que exista un **instrumento de gestión o planificación forestal en un monte privado**, la gestión del propietario necesariamente se ajustará a lo que éstos establezcan.

Sin embargo, en España, en 2011 la superficie forestal de titularidad privada ordenada bajo un instrumento de gestión forestal sólo representa el 4,8% del total de la superficie forestal. Existen, sin embargo, otros instrumentos de planificación territorial (planes de caza, silvopastorales, aprovechamientos, etc.), no considerados en la cifra anterior, que también contribuyen a la gestión de nuestros montes. Por CCAA cabe destacar a Cataluña, que con el 29% de la superficie forestal privada ordenada, ha creado el Centro de Propiedad Forestal cuyo objetivo es ordenar la producción forestal y promover la conservación y mejora de los bosques y pastos de propiedad privada. Lo integran aquellos propietarios que tengan aprobado un proyecto de ordenación o un plan técnico de gestión y mejora forestal y entre sus funciones está

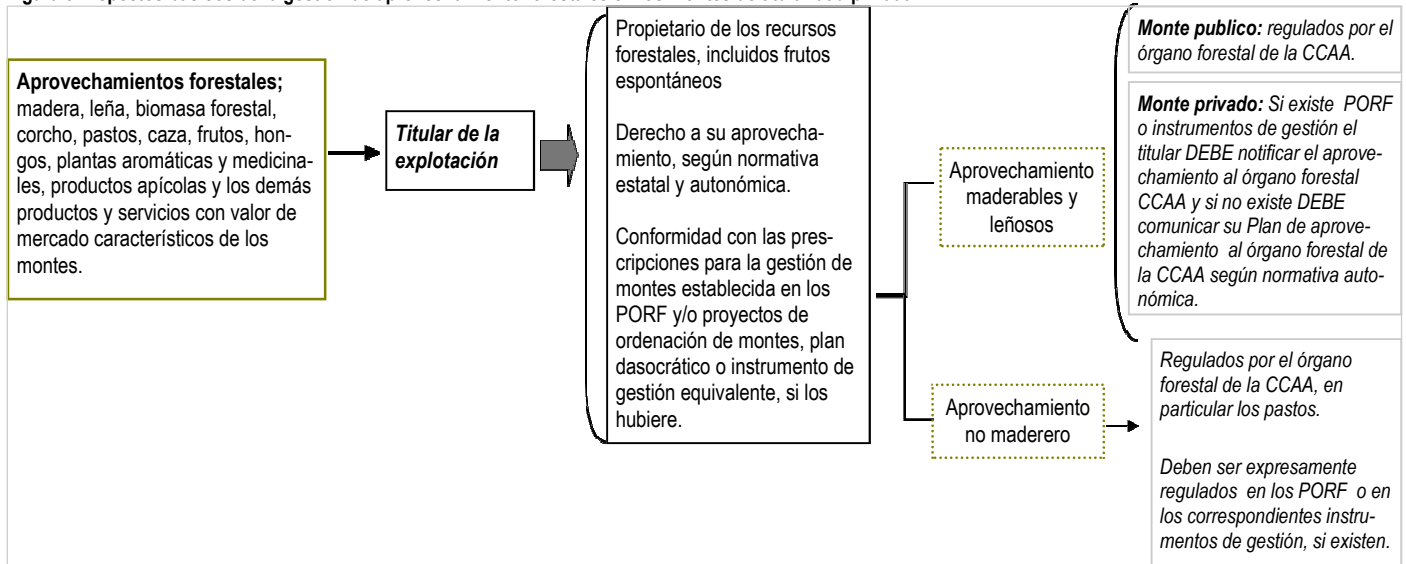
la de promover acciones en el ámbito del asociacionismo y cooperación entre propietarios particulares con el objetivo de favorecer la gestión del bosque, mejor acceso a la información e intereses comunes y mejorar la comercialización de productos. (ver figura 3, pág.ss)

3.5. GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE: ACTUACIONES DESTACADAS

Actuaciones destacadas en materia de gestión forestal sostenible:

- **Restauración hidrológico-forestal.** Comprende un conjunto de actuaciones (mejora de cubierta vegetal, obras de corrección torrencial, repoblaciones y tratamientos silvícolas) con el objetivo de proteger el suelo frente a la erosión, defender el territorio frente a la sequía y las inundaciones, aumentar la capacidad de aprovisionamiento de agua y contribuir a la conservación y mejora de la funcionalidad de los suelos. Véase por ejemplo, el [Plan nacional de actuaciones](#) del MAGRAMA, para la restauración hidrológico-forestal, control de la erosión y defensa contra la desertificación.
- **Reforestaciones:** España viene realizando un gran esfuerzo repoblador desde hace más de 50 años, que se ha visto potenciado, en los últimos 20 años por las medidas de la PAC sobre reforestación de tierras agrarias. No obstante, las diferentes administraciones forestales han seguido repoblando en terrenos no agrarios, aunque en menor medida (véase figura 4, pág. ss).
- **Recursos genéticos.** La conservación y uso sostenible de los recursos genéticos forestales es uno de los pilares en que se apoyan distintos acuerdos y procesos internacionales; entre éstos, el Convenio de Diversidad Biológica, el Proceso Paneuropeo de Protección de los Bosques y la Estra-

Figura 3: Aspectos básicos de la gestión de aprovechamiento forestales en los montes de titularidad privada



Ejemplo de las obligaciones de los propietarios privados comunes en las leyes de montes de las CCAA con más superficie forestal privada Aragón, Castilla La Mancha, Castilla y León, Cataluña y Extremadura (suman el 70% de la SF privada de España)

- Eliminación de los restos, residuos o desperdicios a que hayan dado lugar los aprovechamientos, obras, usos y servicios y el control de las plagas que puedan afectar al monte.
- Adoptar o permitir la ejecución de medidas preventivas y de control respecto a cualquier tipo de daño y, en especial, respecto a los incendios forestales, lucha contra la erosión del suelo y en materia de sanidad forestal.
- La conservación de la biodiversidad y el resto de los valores ambientales de los montes.
- Facilitar información a la Administración competente de la CA relativa al estado, condiciones y características de los montes.
- También informarán de la presencia atípica de cualquier agente nocivo en las masas forestales, existencia de plagas o enfermedades forestales, siendo, en algunos casos, responsables de la extinción de las mismas. Posibilidad de apoyo técnico de la administración o ayudas económicas para su realización.
- El mantenimiento del uso forestal de sus montes salvo resolución administrativa en los términos previstos en la normativa.
- La apertura de nuevas vías de saca y acceso o ensanche de las existentes en los montes, cuando no estén previstas en su instrumento de gestión en vigor, estarán sometidas a autorización administrativa expresa del departamento competente en materia de medio ambiente.
- En caso de ser declarada zona de actuación prioritaria de restauración forestal los titulares de los montes quedan obligados por los respectivos planes de actuación que podrán determinar restricciones a los aprovechamientos, en particular, el pastoreo, así como la realización de obras y trabajos de restauración y repoblación.

Definiciones:

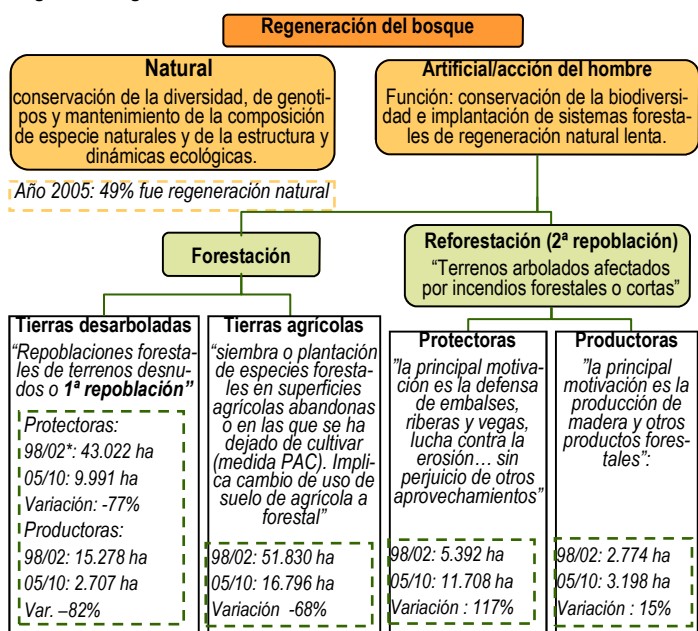
Instrumentos de gestión forestal: proyectos de ordenación de montes, planes dasocráticos, planes técnicos u otras figuras equivalentes.

Proyecto de ordenación de montes: documento que sintetiza la organización en el tiempo y el espacio de la utilización sostenible de los recursos forestales, maderables y no maderables, en un monte o grupo de montes, para lo cual debe incluir una descripción pormenorizada del terreno forestal en sus aspectos ecológicos, legales, sociales y económicos y, en particular, un inventario forestal con un nivel de detalle tal que permita la toma de decisiones en cuanto a la silvicultura a aplicar en cada una de las unidades del monte y a la estimación de sus rentas.

Plan dasocrático o plan técnico: proyecto de ordenación de montes que, por su singularidad -pequeña extensión; funciones preferentes distintas a las de producción de madera o corcho; masas inmaduras (sin arbolado en edad de corta), etc.- precisan una regulación más sencilla de la gestión de sus recursos arbóreos. En consonancia, el inventario forestal podrá ser más simplificado, si bien será necesario que incorpore información sobre densidades en número de pies y áreas basimétricas, en el caso de montes arbolados.

tegia Forestal Europea. A escala nacional, está aprobada la *Estrategia Española para la Conservación y uso sostenible de los recursos genéticos forestales*, para el apoyo, desarrollo y coordinación de actividades y programas de conservación y mejora genética forestal.

Figura 4: Regeneración de los sistemas forestales



• **Aplicación de la legislación forestal.** Nuestro país cuenta con un robusto marco normativo en materia de regulación de los aprovechamientos forestales y cambio de usos del suelo, regulado en la Ley básica 43/2003, de Montes y posteriormente en las leyes autonómicas, a través de un régimen de autorizaciones y comunicaciones controlado por la Administración forestal autonómica, que permite asegurar que todos los aprovechamientos se realizan con garantías de legalidad.

• **Actuaciones de prevención de incendios forestales:** La Ley de Montes prevé la realización de programas específicos de prevención de incendios forestales realizados por las CCAA y por el MAGRAMA en coordinación con éstas, tales como: labores silvícolas de prevención con el objetivo de aumentar la resistencia a la propagación del fuego y facilitar las acciones de extinción, la promoción de prácticas de prevención haciendo compatibles la protección de los montes o campañas de sensibilización para la prevención de incendios forestales y formación en la gestión forestal sostenible.

• **Superficie ordenada y certificación forestal:** La ordenación y planificación de los bosques es la base de la gestión forestal sostenible, al ser una herramienta fundamental para planificar y ejecutar el uso múltiple del monte y las acciones de conservación. Así, la Ley prevé la ordenación de los montes mediante instrumentos de gestión como los proyectos de ordenación de montes, planes dasocráticos, planes técnicos u otras figuras equivalentes.

Tabla 8: % Superficie ordenada respecto a la superficie forestal total

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Var.2005 /2011
	13,8	12,61	11,99	12,27	10,5	12,39	12,87	
Superficie ordenada (ha)								
	3.782.099	3.484.732	3.316.284	3.376.081	2.906.427	3.429.343	3.565.823	-6%

Fuente: AEF

*Nota: No hay datos de 2003 y 2004. El dato es la media de los años considerados.
Fuente: Elaboración propia a partir de AEF (MAGRAMA) y State of Europe's Forests.

CERTIFICACIÓN FORESTAL

Dentro de la política de gestión forestal sostenible, un buen indicador de situación es el nivel de certificación forestal. La Certificación Forestal Sostenible en España es "el procedimiento voluntario por el que una tercera parte independiente proporciona una garantía escrita tanto de que la gestión forestal es conforme con criterios de sostenibilidad como de que se realiza un seguimiento fiable desde el origen de los productos forestales" (Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes).

Para la obtención de la certificación forestal es obligatorio disponer de un plan de gestión forestal donde se definan los objetivos, las técnicas y las actuaciones de gestión de una masa forestal. Tal y como recoge la Ley de Montes, los planes de gestión son una herramienta básica para asegurar la sostenibilidad de la gestión forestal y con carácter general determina su obligatoriedad para la totalidad de montes públicos y privados, salvo aquellos que no alcancen la superficie mínima que cada Comunidad Autónoma determine. En la actualidad conviven en España dos **sistemas de certificación forestal: FSC y PEFC**, ambos de aplicación internacional, con el mismo cometido e igual validez, si bien de distinto origen y naturaleza. Adicionalmente, existe en España la norma UNE 162.000 de gestión forestal sostenible, que se articula a través de los criterios e indicadores paneuropeos de gestión forestal sostenible, así como las directrices paneuropeas a nivel operativo y de los programas forestales nacionales.

Superficie certificada (ha)	Sistema PEFC 2014 (septiembre)	Sistema FSC 2014 (junio)
Finlandia	21.619.716	461.786
Suecia	9.812.789	12.063.475
Alemania	7.361.492	971.913
Francia	7.947.184	19.463
España	1.753.668	194.284
Italia	725.389	50.944
Total UE*	66.778.491	33.130.019

Fuente: datos publicados por los sistemas PEFC/FSC
* No todos los estados miembros utilizan estos sistemas, en el caso de PEFC son 18 y del FSC 25)

Según datos de la FAO (2012), cerca del 8% de la superficie forestal del mundo está certificada. En la UE destacan países como Suecia, Finlandia, Alemania con niveles de certificación superiores al 70% de su superficie forestal. En España, en el año 2012, el 9,2% de la superficie forestal arbolada (1,7 M ha) fue certificada por alguno de estos dos sistemas (PEFC: 1,5 M ha y FSC: 160.000 ha), habiéndose registrado un ligero incremento respecto de 2007 cuando la superficie certificada era de 1,2 M ha. Por Comunidad Autónoma, la utilización de los sistemas de certificación forestal es muy desigual. Mientras que Castilla y León, Andalucía y Navarra recogen el 76% del total de superficie forestal certificada, en otras la implantación de estos sistemas es inexistente (Madrid, Murcia o Baleares). Así mismo, si atendemos a la superficie forestal arbolada de cada región, destacan Navarra y la Rioja que certifican el 57% y 43 % de su superficie arbolada respectivamente.

Una etapa posterior a la certificación forestal es la **cadena de custodia**, definida como el seguimiento de los productos forestales (madera, papel, corcho, cortezas, resinas...) durante las distintas fases del proceso productivo hasta su comercialización. La cadena de custodia asegura la trazabilidad de los productos forestales desde el bosque hasta el consumidor final. Es necesaria para crear un enlace informativo entre la materia prima incluida en un producto forestal y su origen, asegurando que procede de un bosque gestionado de forma sostenible. La certificación de la cadena de custodia está orientada a cualquier entidad, empresa o instalación que produzca, comercialice o manipule en su proceso productivo productos forestales. En el año 2010 en España 1.053 instalaciones tuvieron certificación de cadena de custodia (PEFC: 619; FCS: 434), destacando, dentro del sistema PEFC, los aserraderos y remanentes y las instalaciones de madera y construcción, y bajo el sistema FCS, las instalaciones de dedicadas a la celulosa y el papel.

Sistema PEFC - Programme for the Endorsement of Forest Certification es una entidad no gubernamental, independiente, internacional y sin ánimo de lucro creada en 1998, que promueve la gestión sostenible de los bosques para conseguir un equilibrio social, económico y medioambiental. Se define a partir de las Conferencias interministeriales de Helsinki (1993) y Lisboa (1998) en las que los ministros europeos (representando entonces a los gobiernos de 37 países) adoptaron los criterios e Indicadores Paneuropeos de la Gestión Forestal Sostenible. Actualmente este sistema representa el 70% de la superficie certificada en el mundo.

Sistema FSC - Forest Stewardship Council es una organización independiente, no gubernamental, internacional y sin ánimo de lucro creada en 1993, después de la Cumbre de Río, con el propósito de aplicar las resoluciones de la Cumbre a las masas forestales del mundo. Sus objetivos son promover una gestión forestal sostenible, socialmente beneficiosa y económicamente viable en los bosques de todo el mundo. El 34% del total de superficie forestal certificada en el mundo, se realiza con este sistema, teniendo más implantación en el trópico.

- **Plan de Activación Socioeconómica del Sector Forestal.** A iniciativa de la Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal (DGDPRF), del MAGRAMA, en 2014 se ha aprobado *Plan de Activación socioeconómica del Sector Forestal*, con una duración de 7 años, que persigue “*impulsar la diversificación de la actividad económica en los municipios rurales, mejorando así las condiciones de vida de sus habitantes, y en particular los vinculados más directamente con la actividad forestal*”.

Entre sus objetivos específicos se encuentra:

- Contribuir a la diversificación de la actividad económica del medio rural.
- Incrementar número de empleos relacionados con la actividad forestal.
- Mejorar la renta de los trabajadores del sector forestal.
- Mejorar las condiciones de vida de los habitantes del medio rural vinculados a la actividad forestal.
- Aumentar número de explotaciones forestales ordenadas y gestionadas.
- Aumentar la dimensión de la propiedad forestal y lograr superficies económicamente eficientes para una gestión forestal sostenible.
- Contribuir a incrementar el valor añadido de los productos forestales.
- Aumentar la demanda de los productos forestales.

Además, el Plan contempla 85 medidas concretas, considerándose prioritarias las que se desarrollen en torno a estos cuatro ejes fundamentales:

- Comprometer un mínimo de la programación FEADER a medidas fores-

tales y definir las de manera útil para la consecución de los objetivos del Plan de Activación Socioeconómica del Sector Forestal.

- Apoyar la valorización energética de la biomasa.
- Apoyar el asociacionismo y las organizaciones de productores para la movilización de los productos forestales.
- Apoyar la transformación, diferenciación y diversificación de uso de los aprovechamientos forestales.

El Plan constituye el marco de referencia socioeconómica para la futura revisión del Plan Forestal Español y desarrolla en un primer nivel lo recogido por la nueva estrategia de la Unión Europea (2013) a favor de los bosques y del sector forestal, estrategia que revisa la anterior formulada en 1998. Además, la revisión de la Ley de Montes permitirá dar respuesta a medidas identificadas en el Plan que requieren adaptaciones legislativas a escala nacional.

Para saber más...

- “*Criterios e Indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles*”, 2012. MAGRAMA.
http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/servicios/publicaciones/informe_castellano_criterios_indicadores_gestion_forestal_sostenible_bosques_2012_tcm7-260632.pdf
- “*La situación de los bosques en y el sector forestal en España*”, 2013. Sociedad Española de Ciencias Forestales.
<http://www.seforestales.org/web/images/ISFE/isfe2013.pdf>
- *State of Europe's Forest 2011 Report*.
http://www.foresteurope.org/docs/SoEF/reports/State_of_Europes_Forests_2011_Report_Revised_November_2011.pdf

En Breve:

- El terreno forestal o *monte* constituye una parte muy importante del territorio del Estado, abarcando de forma general todo lo que no es propio de cultivo agrícola, urbano ni de otro tipo de infraestructuras. Está formado por la **superficie forestal arbolada o bosque** (terreno con especies forestales arbóreas como manifestación vegetal dominante y cuya fracción de cabida cubierta (FCC) = $\delta >$ al 10%), y la **superficie forestal no arbolada** (FCC < 10% de las especies forestales arbóreas, si las tiene, y está formada por el monte arbolado disperso y el monte desarbolado).
- La superficie forestal de la UE-28 es de 177M ha (157,1 M ha superficie arbolada y 19,8 M ha superficie desarbolada) que cubren el 40,1% de su territorio. **En España ocupa el 54,8% del territorio**, con 27,7 M ha (18,2 M ha superficie arbolada y 9,5 M ha superficie desarbolada), siendo el **segundo país de la UE con mayor superficie forestal** y el tercero en cuanto ocupación forestal respecto a su territorio. Es destacable que casi la mitad de los matorrales y pastizales europeos se sitúan en nuestro país, cubriendo el 18,9% de la superficie nacional.
- Los bosques españoles se caracterizan por ser seminaturales (90%), por su distribución desigual (Castilla y León, Andalucía y Castilla La Mancha tienen las mayores extensiones con casi 3 M ha cada una, pero en términos relativos destacan el País Vasco y Cataluña donde el bosque supone el 50% de su superficie), por el predominio de las frondosas (55% del total arbolado) frente al grupo de especies coníferas (37%), y por la uniformidad de sus bosques (el 60% de la superficie son formaciones arboladas con una especie dominante) donde destaca el encinar que ocupa el 15,4% del total de superficie arbolada.

- Principales datos del **papel multifuncional de los bosques** en España:

Servicios con valor de mercado (excluyendo la caza y la ganadería extensiva):

- ⇒ Durante el periodo 2005-2011 el promedio de la producción anual de madera y leña fue de 16,5 M de m³ (cerca del 3,6% de la producción UE), con un valor total de 782,4M€ (en 2009, último dato disponible). La producción de madera en los últimos veinte años se ha mantenido en torno a 14 Mm³ con un valor comercial en crecimiento, sin embargo, desde 2005 se observa que tanto la producción de madera como su valor vienen disminuyendo (11% y un 1% respectivamente) mientras que aumentan las existencias madera (15%) con un incremento del 46,7 M de m³ al año. La tasa de extracción es del 34,4%. Las coníferas, a pesar de ocupar menos superficie que las frondosas, producen más madera.
- ⇒ La silvicultura y explotación forestal, la industria de la madera y el papel generaron en 2009 un valor añadido bruto de 6.635 M€, lo que representa una contribución directa al PIB del 0,63% (media UE-27: 1,04%; dato 2005). El VAB disminuyó un 14,4% en las tres ramas de actividad (periodo 2005-2009), sin embargo, esta bajada es más acusada en silvicultura (-36,8%).
- ⇒ La silvicultura y explotación forestal contabilizan en 2013 (tres primeros trimestres) una media de 31.500 activos, un 9% menos que el mismo periodo del año anterior, mientras que los activos de la industria (madera, corcho y papel) son significativamente más: 106.100 activos. En 2013 disminuye la tasa de paro en los tres sectores especialmente en silvicultura. El sector industrial forestal registra tasas de paro relativamente bajas (12,8%; madera y corcho; 6,7% papel; silvicultura 26%).
- ⇒ El saldo comercial del sector forestal (madera, leña, pasta y papel) ha evolucionado favorablemente, pasando de un déficit de 2.000 M€ en 2003 a un superávit de 415 M€ en 2012 (entre 2007 y 2012 disminuyó un 120%, por la reducción de las importaciones -31,7% y el aumento de las exportaciones 7,7%).

Servicios ecológicos y sociales:

- ⇒ La ordenación y planificación de los bosques es la base de la gestión forestal sostenible, concepto primero y fundamental de la Ley de Montes (12,3% de la superficie forestal está ordenada y el 7,7% de la superficie arbolada cuenta con certificación forestal). El 40% de la superficie forestal está protegida (11,2 M ha), en su mayor parte superficie arbolada, y más del 70% de la superficie protegida es forestal.
- ⇒ En los últimos diez años aumenta las 2ª repoblaciones, mientras que la forestación de tierras agrícolas y de 1ª repoblación disminuyen. La regeneración artificial se caracteriza por el uso protector de las especies: entre 2005-2010, supusieron el 79% del total de repoblaciones. En cuanto a la fijación de carbono, en 2010 fue de 422 M t (2010) (23 t/ha), lo que supone el 4,3% del carbono almacenado en la UE-27 procedente de biomasa forestal (UE-27, 62t/ha), registrando un aumento del 46% en los últimos veinte años.
- ⇒ En los últimos años, los incendios forestales se sitúan entre los principales amenazas de los bosques en España, mientras que la tala y la deforestación figuran como las mayores preocupaciones a escala global. Para los ciudadanos, el monte cumple principalmente una función ambiental.