



PLAN DE

# ACTIVACIÓN SOCIOECONÓMICA DEL SECTOR FORESTAL



FEADER



Enero 2014



## PRESENTACIÓN

En 2012 el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio ambiente puso en marcha el desarrollo del Plan de Activación Socioeconómica del Sector Forestal, con el fin de contribuir a impulsar la diversificación de la actividad económica en el medio rural, considerando la situación de crisis actual y la necesidad de generar empleo y mejorar las condiciones de vida en el territorio rural, y dado el potencial y carácter multifuncional del sector forestal.

En el desarrollo del presente Plan se ha realizado un diagnóstico de la situación actual del sector forestal desde un punto de vista socioeconómico, se han analizado las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, y como consecuencia de las mismas se han elaborado 85 medidas que contribuirán a solventar los principales problemas detectados y a aprovechar las oportunidades que este sector ofrece.

El Plan se presenta como un plan coordinador que a su vez forma parte del Plan de diversificación económica del medio rural, y que está íntimamente vinculado al periodo de programación 2014-2020 de los Fondos europeos, a la revisión del Plan Forestal Español y a la modificación de la Ley de Montes.

Quiero agradecer la colaboración de las autoridades competentes de las Comunidades autónomas, así como de los representantes del sector consultados, cuyos comentarios y sugerencias han permitido concluir el documento que hoy presentamos.







## I. INICIATIVA Y ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PLAN DE ACTIVACIÓN SOCIOECONÓMICA DEL SECTOR FORESTAL

El Plan se elabora a iniciativa de la Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal (DGDRPF), del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA), con el objeto de aprovechar la capacidad del sector forestal para promover la actividad socioeconómica, generando empleo, tanto en el monte como en la industria de primera y segunda transformación, contribuyendo al mismo tiempo a la diversificación de la actividad económica del medio rural.

El Plan de Activación Socioeconómica del sector forestal (2014-2020), se presenta como un capítulo del Plan para la Diversificación de la Actividad Económica del Medio Rural, a la vez que constituye un marco de referencia para la revisión del Plan Forestal Español. Asimismo el contenido del Plan está íntimamente ligado a la modificación de la Ley 43/2003, de Montes.

El Plan se centra en los aspectos socioeconómicos del sector forestal, dejando sin abordar otros aspectos importantes del sector forestal que se trataran en la futura revisión del Plan Forestal Español.

El Plan para la Diversificación de la Actividad Económica del Medio Rural en el que se enmarca el Plan de Activación Socioeconómica del sector forestal persigue mantener y ampliar la base económica del medio rural mediante la preservación de actividades competitivas y multifuncionales, y la diversificación de su economía con la incorporación de nuevas actividades compatibles con el desarrollo sostenible.

El Plan de Activación Socioeconómica del sector forestal, se presenta como un Plan coordinador, sin intención de menoscabar las competencias propias de las CC.AA., en el que se analizan los principales aspectos socioeconómicos del sector forestal, bajo una perspectiva global para todo el territorio. Se trata, por lo tanto de un análisis complementario al realizado, en su caso, por las CC.AA.

Por tratarse de un Plan coordinador, el Plan de Activación Socioeconómica del sector forestal no presenta una línea presupuestaria específica.





El Plan se presenta como un instrumento de aplicación nacional íntimamente ligado a la programación FEADER, siendo una de las prioridades la orientación de las medidas FEADER a los objetivos del Plan. Además, para poder llevarlo a cabo se apoyará en otros instrumentos financieros.

Los objetivos del presente Plan quedan enmarcados dentro de los once objetivos temáticos del Marco Estratégico Común (MEC), lo que justifica que el Plan base el apoyo financiero, entre otros, en el resto de fondos que lo integran.

Este Plan 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. El Plan, por tanto, recoge las prioridades y objetivos de actuación que marca esta estrategia en su dimensión socioeconómica conforme a las demandas y tendencias que requieren las circunstancias actuales.

Adicionalmente, una gran parte de las medidas que incluye este Plan coinciden con las recomendaciones enumeradas en el marco estratégico para los bosques mediterráneos, aprobado en 2013 dentro de la III Semana Forestal Mediterránea organizada por el Comité Silva Mediterránea de la FAO.

Por último mencionar que el presente plan está también en sintonía con la visión, estrategia y objetivos para el sector forestal que se definen en el Plan de Acción para el sector forestal en una economía verde, aprobado por FAO-UNECE en la reunión conjunta en Rovaniemi (Finlandia) en Diciembre de 2013.





## II. VIGENCIA DEL PLAN DE ACTIVACIÓN SOCIOECONÓMICA DEL SECTOR FORESTAL

El plan tiene una vigencia de 7 años, desde su aprobación, durante los cuales se realizará un seguimiento y evaluación de su aplicación. En el apartado 2 se recoge el programa de seguimiento y evaluación, basado en indicadores. La Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal, es el órgano responsable del impulso, seguimiento y evaluación del Plan de Activación Socioeconómica del sector forestal (2014-2020).



## ÍNDICE

<b>1. OBJETIVOS Y ACCIONES DEL PLAN DE ACTIVACIÓN SOCIOECONÓMICA DEL SECTOR FORESTAL .....</b>	<b>1</b>
<b>2. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....</b>	<b>58</b>
<b>3. ANEJO. Diagnóstico del sector forestal .....</b>	<b>61</b>
<b>3.1. Introducción .....</b>	<b>61</b>
<b>3.2. Aspectos generales y medio físico .....</b>	<b>66</b>
<b>3.3. Principales amenazas vinculadas al medio físico .....</b>	<b>83</b>
<b>3.4. Planificación y gestión forestal .....</b>	<b>94</b>
<b>3.5. Producciones forestales y sectores económicos asociados.....</b>	<b>112</b>
<b>3.6. Empresa forestal.....</b>	<b>198</b>
<b>3.7. Aspectos laborales .....</b>	<b>201</b>
<b>3.8. Inversión en el sector forestal .....</b>	<b>210</b>
<b>3.9. Matriz DAFO del sector forestal.....</b>	<b>217</b>







## 1. OBJETIVOS Y ACCIONES DEL PLAN DE ACTIVACIÓN SOCIOECONÓMICA DEL SECTOR FORESTAL

Este Plan tiene por objeto aprovechar la capacidad del sector forestal para **promover la actividad socioeconómica, encontrándose entre sus objetivos principalmente los siguientes:**

- Contribuir a la diversificación de la actividad económica del medio rural.
- Incrementar el 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 el 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.

Como resultado del análisis realizado se han establecido **8 ámbitos de mejora**, encaminados en conjunto a lograr la **activación socioeconómica del sector forestal:**

- A. Desarrollar la normativa para su adecuación a las necesidades del sector forestal.
- B. Mejorar la coordinación y la cooperación entre todas las administraciones y la participación de todos los agentes sociales y económicos interesados en la toma de decisiones sobre el medio forestal.
- C. Contribuir a solventar los problemas relacionados con la propiedad forestal.
- D. Proporcionar los mecanismos e instrumentos administrativos que garanticen una planificación y gestión sostenible de los terrenos forestales.
- E. Fomentar el aprovechamiento y movilización de los productos forestales y los sectores económicos asociados.



- E.1. Fomentar la movilización sostenible de la madera en España y favorecer la mecanización de los aprovechamientos forestales madereros (incluida la biomasa).
- E.2. Fomentar el uso energético de la biomasa forestal.
- E.3. Potenciar el sector de la resina.
- E.4. Potenciar el sector del corcho.
- E.5. Potenciar la producción de castaña.
- E.6. Potenciar el sector del piñón.
- E.7. Potenciar el sector de hongos y trufa.
- E.8. Potenciar el sector de la caza y de la pesca.
- E.9. Potenciar la ganadería extensiva sostenible en superficies forestales.
- E.10. Potenciar el aprovechamiento de la dehesa.
- E.11. Potenciar el uso recreativo del monte.
- E.12. Mejorar el aprovechamiento y la comercialización de los productos forestales.
- E.13. Fomentar la investigación e innovación en el sector forestal.
- F. Mejorar la formación y la cualificación de los trabajadores favoreciendo la capacitación profesional, contribuyendo a la mejora de la productividad y competitividad de las empresas del sector.
- G. Reforzar la cultura forestal de la sociedad a través de medidas de información, formación y divulgación.
- H. Disponer de una información forestal actualizada y de calidad para todo el territorio español con base en criterios y metodologías comunes.

Para cada ámbito de mejora se han definido una serie de medidas. En conjunto se han definido **85 medidas o acciones concretas de actuación** (identificando al final de cada una de ellas los organismos implicados en la ejecución de las mismas).





Por su relevancia, en relación con la consecución de los objetivos del Plan deberán **priorizarse** las que contribuyan a estos **cuatro ejes fundamentales**:

- Comprometer un mínimo de la programación FEADER a medidas forestales y definir las de manera útil para la consecución de los objetivos del PASSF.
- 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.



## A. Desarrollar la normativa para su adecuación a las necesidades del sector forestal\*

### 1. Armonizar y definir criterios mínimos para las medidas forestales en los Programas de Desarrollo Rural (PDR).

Establecer criterios mínimos para el desarrollo, ejecución, evaluación y seguimiento de las medidas forestales, con un procedimiento administrativo común para su control y en su caso ejecución, de cara a incorporar en los futuros Programas de Desarrollo Rural 2014-2020 (en proceso de negociación).

Tipo de actuación	Actuaciones a nivel de Programación de Desarrollo Rural 2014-2020
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.

### 2. Incluir en las medidas de asesoramiento de Desarrollo Rural aspectos destinados a solventar las necesidades del sector forestal.

En las medidas de asesoramiento de Desarrollo Rural deben tener cabida las actuaciones relativas al sector forestal, tales como el desarrollo de una plan de gestión sencillo y aplicable (necesario en todas las explotaciones).

Tipo de actuación	Actuaciones a nivel de Programación de Desarrollo Rural 2014-2020
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.

---

\* La normativa de carácter nacional se tratará por temas en el apartado que corresponda.



**B. Mejorar la coordinación y cooperación entre todas las administraciones y la participación de todos los agentes sociales y económicos interesados en la toma de decisiones sobre el medio forestal.**

**3. Mejorar los mecanismos de coordinación en materia de política forestal.**

De cara a mejorar la coordinación en materia de política forestal se requiere, entre otras actuaciones, mantener reuniones periódicas de trabajo entre administraciones competentes, elaboración de directrices comunes a nivel nacional, utilización de modelos de datos comunes a todas las CC.AA., etc.

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.

**4. Establecer mecanismos de colaboración entre los actores implicados en el sector con el objeto de mejorar los flujos de información (administración, gestores forestales, universidades, organismos forestales, empresas forestales, plataformas forestales, ONG´s, etc.).**

Celebración de foros para el intercambio de información, experiencias, necesidades del sector, etc., de cara a mantener un flujo constante de información que evite duplicidades y vacíos en líneas de investigación, aprovechando las aptitudes y cualificaciones específicas de cada organismo implicado y dirigiendo los esfuerzos a aquellos aspectos realmente necesarios para los usuarios.

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., sector



**5. Fomentar la suscripción de contratos territoriales (Real Decreto 1336/2011) u otras fórmulas y mecanismos de corresponsabilidad entre administraciones forestales, ayuntamientos, vecinos y particulares para la conservación y gestión sostenible de sus montes.**

Las CC.AA. podrán definir nuevas fórmulas contractuales que sustituyan a los consorcios y convenios de repoblación derogados en la Ley 43/2003.

Tipo de actuación	Desarrollo a nivel de Comunidad autónoma
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	CC.AA.



### C. Contribuir a solventar los problemas relacionados con la propiedad forestal

#### 6. Creación de los instrumentos jurídicos y administrativos adecuados para fomentar la gestión de los montes mediante asociaciones.

Facilitar la agrupación, a efectos de gestión, de propietarios de pequeños montes o montes más grandes sobre cuyos aprovechamientos se pueda aplicar una economía de escala.

Tipo de actuación	Desarrollo de normativa a nivel nacional (Aprovechando la modificación de la Ley 43/2003, de Montes)
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.

#### 7. Regulación fiscal específica que se adapte a las características propias del sector y de la propiedad forestal.

La formalización de agrupaciones forestales conlleva considerables costes económicos, además de serios perjuicios fiscales (doble imposición tributaria a propietarios forestales que se integren en una agrupación). Se hace necesaria una regulación fiscal específica de cara a evitar los problemas derivados de estas agrupaciones forestales: modificar la Ley del impuesto sobre sociedades para equiparar el tratamiento fiscal de las personas físicas con las jurídicas para rendimientos procedentes de aprovechamientos forestales.

Tipo de actuación	Negociación con Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (MINHAP)
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, MINHAP

## 8. Desarrollar normativa para el establecimiento de un marco legal específico para los montes de socios en proindiviso.

De esta forma se pretende impulsar la gestión y el aprovechamiento de montes cuyo titular es un colectivo de propietarios que, de acuerdo con las exigencias legales, precisa de acuerdos mayoritarios entre los titulares para la gestión sostenible de los territorios.

Tipo de actuación	Desarrollo de normativa a nivel nacional (Aprovechando la modificación de la Ley 43/2003, de Montes)
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA

## 9. Apoyar la constitución de juntas gestoras de montes de socios para impulsar la gestión y el aprovechamiento de los mismos.

Promover la constitución de juntas gestoras en montes de socios, informando a los titulares sobre la posibilidad de acceso a financiación para este fin a través del FEADER (art. 36. Cooperación).

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA





## 10. Aplicar los procesos de la concentración parcelaria al sector forestal.

Por un lado el desconocimiento de la propiedad de gran cantidad de parcelas forestales (muchas de ellas desarboladas), y por otro lado la atomización y mosaico de éstas con las parcelas de propiedad conocida (públicas o privadas), hacen inviable la gestión y la puesta en valor de una parte del territorio no despreciable, y en particular, imposibilitan la repoblación de terrenos con esa vocación.

El desarrollo y la aplicación de la concentración forestal, como procedimiento de clarificación de la propiedad y agrupación de superficies, posibilitaría la recuperación para la inversión, gestión y puesta en valor de un gran número de hectáreas y en concreto facilitaría la repoblación de muchas de ellas por parte de propietarios públicos o privados.

Tipo de actuación	Actuaciones de las CC.AA.
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	CC.AA.

### D. Proporcionar los mecanismos e instrumentos administrativos que impulsen una planificación y gestión sostenible de los terrenos forestales.

Promoviendo conjuntamente desde el MAGRAMA y las CC.AA., la elaboración de instrumentos de planificación y gestión, que permitan a los propietarios, entre otras actividades, planificar y programar adecuadamente los trabajos a realizar en sus montes, para que se pueda obtener una rentabilidad de los mismos a la vez que garantizan la regeneración.



**11. Incentivar la planificación forestal, como herramienta indispensable para facilitar la gestión de las explotaciones forestales y mejorar su rentabilidad.**

Las explotaciones que cuenten con un plan de gestión forestal, podrán tener preferencia, de acuerdo con las bases reguladoras de cada convocatoria, en la concesión de subvenciones y ayudas (medidas de inversión), así como en las actuaciones contempladas en la programación de desarrollo rural (artículos 22, 25 de la Propuesta de Reglamento FEADER), o en cualesquiera que se determine reglamentariamente. En ocasiones (explotaciones con superficie mayor a un determinado tamaño), la existencia del plan de gestión puede ser necesario para recibir la ayuda.

Tipo de actuación	Actuaciones a nivel de Programación de Desarrollo Rural 2014-2020
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.

**12. Redacción y aprobación de directrices básicas comunes de ordenación y aprovechamiento de montes que faciliten la aprobación de los planes de gestión forestal por las administraciones autonómicas competentes.**

La AGE en colaboración con las CC.AA. elaborará y aprobará las directrices básicas comunes de gestión forestal sostenible.

Tipo de actuación	Desarrollo a nivel nacional (Aprovechando la modificación de la Ley 43/2003, de Montes)
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.



**E. Fomentar el aprovechamiento y movilización de los productos forestales y los sectores económicos asociados.**

**E.1. Fomentar la movilización sostenible de la madera en España y favorecer la mecanización de los aprovechamientos forestales madereros (incluida la biomasa).**

Contribuir a solventar los principales problemas, de diversa naturaleza, relacionados con la movilización de productos forestales (incluida la biomasa); intrínsecos al sector forestal (dispersión de productos, dificultad de acceso a los mismos, etc.), administrativos y jurídicos (como los procedimientos de subasta en los procesos de extracción de los monte de utilidad pública), así como favorecer la mecanización de los aprovechamientos forestales madereros.

**13. Mejorar la red logística en el sector de la madera.**

Debido a la escasez de servicios e infraestructuras en el medio rural, la dificultad de acceso a los productos y los elevados costes de transporte derivados, resulta necesario mejorar la red de logística, para ello se abordarán los siguientes aspectos:

**a. Mejora y mantenimiento de las vías forestales, así como su inventario y georeferenciación.**

Promover ayudas para la mejora y mantenimiento de las vías forestales, así como su inventario y georeferenciación.

Tipo de actuación	En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo
Posibles instrumentos de financiación	Actuación potencialmente financiable a través de: FEDER FEADER - <i>Art. 35 Cooperación</i> - <i>Art. 17 Inversiones en activos físicos</i>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.



**b. Estudiar la posibilidad de crear áreas o centros de distribución para la carga y descarga de madera.**

Estudiar la posibilidad de crear áreas o centros de distribución (situadas en autopistas y autovías) para la carga y descarga de madera, a partir de los cuales se desarrollaría una red de distribución hasta los receptores.

Tipo de actuación	Estudio de la viabilidad (legal y económica) del proyecto
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.

**14.Facilitar la solicitud de autorizaciones especiales.**

Facilitar la solicitud de autorizaciones especiales para el transporte de aprovechamientos en determinados tramos de la red de logística. Mediante estas autorizaciones especiales se podrá incrementar la carga máxima admitida en los vehículos de transporte para el periodo y el tramo especificados en la autorización.

Tipo de actuación	Negociación con la DGT (Ministerio del Interior)
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, DGT (Ministerio del Interior), CC.AA.



**15. Diseñar una estrategia de trabajo en red:**

- a. Desarrollar una base de datos de maquinaria (registro de maquinaria forestal), con datos de propietarios e incluso, disponibilidad de la misma.**

El elevado coste de la maquinaria utilizada en el sector forestal supone un importante impedimento para la mecanización de los trabajos en el monte, a pesar de que esta mecanización conlleva una mejora en los rendimientos que se traduce en una mayor rentabilidad en la explotación.

Para poder invertir en la mecanización de los trabajos forestales se debe disponer de una continuidad en los aprovechamientos forestales en el tiempo para garantizar la amortización de la maquinaria. La discontinuidad en los trabajos conlleva inevitablemente la paralización de las máquinas lo que supone un elevado coste que hace inviable económicamente a la explotación forestal.

Para que la inversión inicial no suponga una traba a la explotación y facilitar los trabajos forestales se plantea una estrategia de trabajo en red que ponga en contacto al propietario o explotador forestal con la maquinaria necesaria para la extracción del recurso.

El MAGRAMA promoverá la creación de esta plataforma mediante la difusión de las ventajas que presenta, realizando una labor de coordinación de los agentes implicados, etc.

Tipo de actuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA</li> <li>- En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo</li> </ul>
Posibles instrumentos de financiación	<p>Actuación potencialmente financiable a través de:</p> <p>FEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Art 5.1.</i></li> </ul> <p>FEADER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Art. 35 Cooperación</i></li> </ul>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., sector



**b. Desarrollar una base de datos de transporte de aprovechamientos madereros en la que se incluyan datos e información del transporte y su disponibilidad.**

En línea con la medida anterior, para disminuir el coste del transporte se plantea el desarrollo de una base de datos de transporte de aprovechamientos madereros que ponga en contacto a productores con transportistas posibilitando optimizar la rentabilidad del transporte (un alto porcentaje de los camiones en carretera no completan la carga de sus vehículos), de forma que se contribuye a disminuir las emisiones de CO<sub>2</sub> y se consigue un ahorro en el precio del transporte.

El MAGRAMA promoverá la creación de esta plataforma mediante la difusión de las ventajas que presenta, realizando una labor de coordinación de los agentes implicados, etc.

Tipo de actuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA</li> <li>- En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo</li> </ul>
Posibles instrumentos de financiación	Actuación potencialmente financiable a través de: FEDER <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Art 5.1.</i></li> </ul> FEADER <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Art. 35 Cooperación</i></li> </ul>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., sector



## 16. Ayudas para la mecanización de los tratamientos selvícolas.

Promover ayudas para la mecanización de los tratamientos selvícolas.

Tipo de actuación	En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo
Posibles instrumentos de financiación	Actuación potencialmente financiable a través de: FEADER - <i>Art. 26 Inversiones en tecnologías forestales, y en la transformación, movilización y comercialización de productos forestales</i>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.

## 17. Simplificación de los trámites administrativos relacionados con los aprovechamientos forestales.

Con el objetivo de facilitar la solicitud y agilizar los trámites administrativos relacionados con actividades vinculadas a aprovechamientos forestales (cortas, podas, descorches, etc.) y otras actividades (replantaciones, densificaciones, cambios de especies forestales...), se coordinará desde el MAGRAMA un procedimiento simplificado para las CC.AA. que deseen aplicarlo (como la sustitución de la autorización para determinadas actividades por una comunicación previa o autorizaciones abreviadas, en su caso, u otras actuaciones que permitan agilizar la tramitación).

Tipo de actuación	- Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA - Desarrollo de normativa autonómica
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.



**18. Establecer el marco jurídico que mejore la calidad comercial de los productos forestales mediante la garantía de la legalidad de su origen.**

Desarrollar, a través de Real Decreto, la normativa comunitaria de lucha contra la tala ilegal de madera, necesaria para incrementar la capacidad de control de las cortas y reducir el comercio de productos madereros ilegales, contribuyendo así a mejorar la calidad comercial de los productos forestales mediante la garantía de la legalidad de su origen.

Tipo de actuación	Desarrollo de normativa a nivel nacional (Real Decreto)
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA

**19. Desarrollar, en colaboración con las comunidades autónomas, el Plan Nacional de Control de la Legalidad de la madera comercializada.**

Establecer, en colaboración con las CC.AA., los controles mínimos necesarios, para asegurar el cumplimiento de la normativa comunitaria de lucha contra la tala ilegal de madera.

Tipo de actuación	Desarrollo de normativa y documento de orientaciones a nivel nacional
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.





**20.Promocionar la madera como elemento de construcción, de mobiliario y otros productos de alto valor añadido.**

Fomentar la colaboración entre asociaciones para la elaboración de un manual técnico del uso de la madera en construcción para facilitar su uso, así como facilitar su difusión y la formación a los interesados.

Acciones ejemplarizantes de la Administración en el desarrollo de infraestructuras.

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., Sector

**E.2. Fomentar el uso energético de la biomasa forestal.**

Promover, en general, el aprovechamiento de biomasa procedente de plantaciones forestales orientadas a este fin, así como el aprovechamiento energético de los subproductos forestales resultantes de los trabajos selvícolas, aprovechamientos habituales y de las labores de prevención de incendios forestales. Se requieren actuaciones dirigidas a adecuar la oferta a la demanda en el aprovechamiento de la biomasa y aportar garantías suficientes de abastecimiento de materia prima a los promotores energéticos, para lo cual se requiere la colaboración de las administraciones forestales con los propietarios forestales, públicos y privados, y con otros agentes del sector forestal como los rematantes e impulsar, entre otras actuaciones, los cambios normativos necesarios y la redacción y ejecución de planes de gestión en los que se contemple el uso energético de la biomasa forestal producida.



**21.Elaborar directrices básicas que ayuden a planificar la extracción sostenible de la biomasa forestal de masas consolidadas y la obtención de biomasa forestal predecible en el futuro a través de cultivos forestales.**

Las masas actuales son un capital de biomasa que, aprovechado de forma sostenible y sensata, supone un recurso económico y una oportunidad para mejorar el estado selvícola y ecológico de los montes, pues las claras y clareos permiten evolucionar al sistema forestal, mejorar las infraestructuras preventivas, etc. Esta biomasa, sin embargo, está limitada en el tiempo y es previsible que se generará una demanda futura que no podrá ser abordada a no ser que se cuenten con nuevos recursos precedentes de una gestión forestal sostenible de nuevas plantaciones forestales. Esta ordenación ha de ser realizada atendiendo al mejor conocimiento disponible y bajo el criterio de precaución.

Tipo de actuación	Desarrollo a nivel nacional
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.

**22.Impulsar la redacción y ejecución de planes de gestión en los que se contemple el uso energético de la biomasa forestal producida.**

Promover ayudas para la redacción y ejecución de planes de gestión en los que se contemple el uso energético de la biomasa forestal producida.

Tipo de actuación	En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo
Posibles instrumentos de financiación	Actuación potencialmente financiable a través de: FEDER - <i>Art. 5.4.</i> FEADER - <i>Art. 17 Inversión en activos físicos</i> - <i>Art. 35 Cooperación (j)</i>
Organismos que intervienen en la actuación	CC.AA., sector



**23. Establecer modelos de ordenanzas municipales que promuevan energías renovables como la biomasa y las redes urbanas de calefacción centralizada.**

Elaboración de modelos de ordenanzas municipales que promuevan las energías renovables como la biomasa y las redes urbanas de calefacción centralizada, siendo de mayor prioridad en municipios rurales pequeños o medianos vinculados a los recursos de la zona.

Tipo de actuación	Desarrollo de documento de orientaciones
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.

**24. Difusión y puesta en marcha de buenas prácticas por parte de la Administración con la sustitución de calderas de gas o fuel a calderas de biomasa en instalaciones de la Administración preferiblemente en el medio rural.**

Impulsar la sustitución de calderas de gas o fuel por calderas de biomasa en instalaciones de la Administración, preferiblemente en el medio rural.

Tipo de actuación	En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo
Posibles instrumentos de financiación	Actuación potencialmente financiable a través de: FEDER - <i>Art. 5.4.c.</i> FEADER - <i>Art. 20.1.b.</i>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, Ministerio de Industria, Energía y Turismo, CC.AA.



**25. Establecimiento de criterios técnicos y directrices para la gestión adecuada de masas forestales para uso energético.**

Establecer criterios comunes y directrices relativos al aprovechamiento, saca y transporte de biomasa para uso energético, así como para la planificación, selección y autorización de material forestal de reproducción y explotación de cultivos energéticos con especies forestales, tanto en suelo agrícola como forestal.

Tipo de actuación	Desarrollo de documento de orientaciones por parte del MAGRAMA en colaboración con las CC.AA.
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.

**26. Favorecer el desarrollo de una logística de la biomasa para uso energético, favoreciendo los circuitos cortos y eficientes de biomasa forestal por iniciativa público o privada.**

Fomentar la construcción e instalación de centros logísticos y de preparación de la biomasa en las comarcas con abundantes recursos forestales aprovechando de esta forma todas las capacidades del sistema de transporte y distribución.

Tipo de actuación	En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo
Posibles instrumentos de financiación	Actuación potencialmente financiable a través de: FEDER FEADER  - <i>Art. 26 Inversiones en tecnologías forestales, y en la transformación, movilización y comercialización de productos forestales</i>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.



**27. Ayudas para la adquisición de maquinaria de recogida, transporte y tratamiento de la biomasa forestal.**

Promover ayudas para la adquisición de maquinaria de recogida, transporte y tratamiento de la biomasa forestal, que permita garantizar la producción con elevados niveles de calidad y costes adecuados para su uso energético.

Tipo de actuación	En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo
Posibles instrumentos de financiación	Actuación potencialmente financiable a través de: FEADER - <i>Art. 26 Inversiones en tecnologías forestales, y en la transformación, movilización y comercialización de productos forestales</i>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.

**28. Apoyar a las empresas de servicios energéticos para que promuevan el cambio de calderas de gas o gasóleo a biomasa forestal.**

El apoyo se realizará mediante subvenciones o créditos blandos que faciliten la toma de decisiones e integren los aprovechamientos forestales en el ciclo de producción de energía.

Tipo de actuación	Actuación promovida por el MINETUR
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.



**29.Desarrollar campañas de información y divulgación para la promoción de la calefacción y refrigeración con biomasa.**

Desarrollar campañas de información y divulgación para la promoción de la calefacción y refrigeración con biomasa, tanto a titulares de edificios públicos como al conjunto de la sociedad así como campañas de comunicación para favorecer el conocimiento de los beneficios de amplia índole aportados por la bioenergía.

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA
Posibles instrumentos de financiación	Financiación nacional
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., Sector

**E.3. Potenciar el sector de la resina.**

Contribuir a solventar los principales problemas estructurales del sector resinero español; la estructura minifundista, los elevados costes de extracción y las bruscas oscilaciones de precio provocan una pérdida de competitividad frente a productos sustitutivos procedentes del petróleo. Por otro lado, la implantación en otros países de nuevas técnicas de resinación más productivas con menor coste supone una grave amenaza para el sector. La temporalidad en el empleo y el régimen fiscal han actuado como elementos disuasorios para incorporar nuevos trabajadores al sector.



### 30. Fomentar el asociacionismo y cooperativismo entre los productores de resina.

El MAGRAMA incentivará el asociacionismo mediante la promoción, difusión, formación, estímulo y desarrollo de las sociedades cooperativas y de sus estructuras de integración económica y representativa.

Tipo de actuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA</li> <li>- En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo</li> </ul>
Posibles instrumentos de financiación	<p>Actuación potencialmente financiable a través de:</p> <p>Orden APA/180/2008, de 22 de enero, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones destinadas al fomento de la integración cooperativa de ámbito estatal (modificada por Orden ARM/2759/2008, de 19 de septiembre y por Orden ARM/1219/2010, de 6 de mayo).</p> <p>Ley 13/2013, de 2 de agosto, de fomento de la integración de cooperativas y de otras entidades asociativas de carácter agroalimentario.</p> <p>FEADER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Art. 27. Creación de agrupaciones y organizaciones de productores</i></li> </ul>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., sector

### 31. Apoyar la creación de una organización interprofesional (OIA) de la resina para mejorar la vertebración del sector.

El MAGRAMA apoyará la creación de organizaciones interprofesionales mediante la promoción y difusión de las ventajas de este tipo de asociación, coordinando y asesorando en cada una de las fases del proceso, como en la redacción de los estatutos.

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA
Posibles instrumentos de financiación	Ayudas nacionales, a través de orden ministerial, de apoyo a las OIA
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., sector



### **32.Promover e incentivar la firma de contratos entre productores e industria.**

De esta forma se pretende asegurar la continuidad en los suministros de productos forestales, se obtienen productos de mejor calidad y se garantiza la transparencia en las transacciones comerciales y se da seguridad jurídica y equilibrio en las relaciones comerciales.

El MAGRAMA apoyará la firma de contratos entre productores e industria mediante la promoción y difusión de sus ventajas, coordinando y asesorando a las partes.

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., sector

### **33.Tomar en consideración al sector de la resina como una actividad que contribuye al Desarrollo Rural.**

Integrar la actividad resinera en la Política Agraria Común para el nuevo periodo de programación 2014-2020, por ser una actividad que contribuye al desarrollo rural en algunas comarcas.

La producción de resina debería considerarse de manera específica en la formulación de los futuros Programas de Desarrollo Rural (nacional y regionales), desde la óptica de la diversificación de actividades en el medio rural y la innovación en el sector forestal.

Tipo de actuación	Desarrollo en los documentos de orientaciones del nuevo periodo de programación 2014-2020
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.





**34. Facilitar la cooperación entre las distintas regiones productivas y todos los agentes implicados (administración, resineros, industria, centros de investigación), a través de la creación de plataformas de información y canales de comunicación, la organización de jornadas, la creación de una entidad específica para el sector, etc.**

Celebración de jornadas y grupos de trabajo con la presencia de todas las entidades implicadas y coordinado por el MAGRAMA para el seguimiento del sector y la implantación de medidas.

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., sector

**35. Fomentar la colaboración con los EE.MM. productores (Francia, Portugal y Grecia), adoptando posiciones comunes y consolidando una estrategia de actuación que permita influir en las políticas de la UE.**

Trabajo en común por parte de los agentes del sector de las comarcas resineras e industriales de España, Francia, Portugal y Grecia, para el diseño de una nueva organización y representación del sector en la UE, apostando por la innovación, la mejora de la productividad y la calidad, para garantizar un suministro estable, duradero y de confianza de resinas naturales con origen en los bosques europeos.

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA



### **36. Integrar los trabajos de resinación con trabajos de gestión forestal (actuaciones selvícolas, prevención de incendios, etc.).**

Integración de las tareas de resinación con las labores de silvicultura preventiva y de extinción de incendios forestales para la preservación de estos montes y complementar el ciclo anual de trabajo de los profesionales resineros, completando las inversiones diferidas y no productivas actuales.

Tipo de actuación	En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo
Posibles instrumentos de financiación	Actuación potencialmente financiable a través de: FEADER - <i>Art. 24 Prevención y reparación de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes</i>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.

### **37. Proponer el reconocimiento a los resineros de un estatus jurídico, laboral y fiscal que promueva la extracción ordenada de resina de los pinares.**

Se trata de proponer al Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas que los resineros que trabajen como autónomos, sobre pinares ajenos, estén sujetos al régimen especial de la agricultura definido en los artículos 43 a 49 del Reglamento del IVA, aprobado por RD 1624/1992, de 29 de diciembre y al mismo tiempo, a que el aprovechamiento de resina aparezca explícitamente incorporado en la Orden Ministerial anual que desarrolla el método de estimación objetiva del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y el régimen especial simplificado del Impuesto sobre el Valor Añadido.

Además proponer desde el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente al Ministerio de Empleo y Seguridad Social:

- que consolide el criterio actualmente aplicado por el que los resineros puedan encuadrarse en el Sistema Especial para Trabajadores por Cuenta Propia Agrarios (SETA),



- que acepte la multi-actividad de trabajadores resineros ya cotizando por otra actividad, encuadrados en otro régimen, y la multitarea de resineros que ya coticen como trabajadores autónomos agrarios.

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, Ministerio de Empleo y Seguridad Social

### **38.Fomentar la formación e información de todos los agentes implicados.**

Creación de actividades de formación específicas para trabajadores del sector y personas interesadas en incorporarse al mismo y poner a disposición de los trabajadores servicios de gestión y asesoramiento en materia técnica, fiscal, laboral, etc., de cara a conseguir una mayor profesionalización y reconocimiento del sector y mejorar los resultados económicos del mismo.

Tipo de actuación	En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo
Posibles instrumentos de financiación	Actuación potencialmente financiable a través de: FSE - <i>Art.3.1.b.</i> FEADER - <i>Art. 14 Transferencia de conocimientos y actividades de información.</i> - <i>Art.15 Servicios de asesoramiento, gestión y sustitución de explotaciones agrarias</i>
Organismos que intervienen en la actuación	CC.AA., sector



**E.4. Potenciar el sector del corcho.**

Diversificar la producción corchera (limitada actualmente a la producción de tapones) y mejorar los procesos productivos, potenciar la industria transformadora para equilibrar el desajuste existente entre la producción de materia prima y la transformación industrial, sin olvidar la necesidad de solucionar la escasez de mano de obra cualificada para determinados trabajos.

**39.Fomentar el asociacionismo y cooperativismo entre los productores de corcho.**

El MAGRAMA incentivará el asociacionismo mediante la promoción, difusión, formación, estímulo y desarrollo de las sociedades cooperativas y de sus estructuras de integración económica y representativa.

Tipo de actuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA</li> <li>- En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo</li> </ul>
Posibles instrumentos de financiación	<p>Actuación potencialmente financiable a través de:</p> <p>Orden APA/180/2008, de 22 de enero, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones destinadas al fomento de la integración cooperativa de ámbito estatal (modificada por Orden ARM/2759/2008, de 19 de septiembre y por Orden ARM/1219/2010, de 6 de mayo).</p> <p>Ley 13/2013, de 2 de agosto, de fomento de la integración de cooperativas y de otras entidades asociativas de carácter agroalimentario.</p> <p>FEADER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Art. 27. Creación de agrupaciones y organizaciones de productores</i></li> </ul>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, sector



#### **40.Promover e incentivar la firma de contratos entre productores e industria.**

De esta forma se pretende asegurar la continuidad en los suministros de productos forestales, se obtienen productos de mejor calidad y se garantiza la transparencia en las transacciones comerciales y se da seguridad jurídica y equilibrio en las relaciones comerciales.

El MAGRAMA apoyará la firma de contratos entre productores e industria mediante la promoción y difusión de sus ventajas, coordinando y asesorando a las partes.

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, sector

#### **41.Fomentar la formación en el sector del corcho para solucionar la escasez de mano de obra cualificada para determinados trabajos.**

Creación de actividades de formación específicas para trabajadores del sector y personas interesadas en incorporarse al mismo de cara a conseguir una mayor profesionalización y reconocimiento del sector y mejorar los resultados económicos.

Tipo de actuación	En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo
Posibles instrumentos de financiación	Actuación potencialmente financiable a través de: FSE - <i>Art.3.1.b</i> FEADER - <i>Art. 14 Transferencia de conocimientos y actividades de información</i>
Organismos que intervienen en la actuación	CC.AA., sector



#### 42. Fomentar la diversificación de la producción de corcho.

De cara a diversificar la producción de corcho, realizar análisis de mercado para valorar la viabilidad en la introducción de nuevos productos derivados.

Tipo de actuación	En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo
Posibles instrumentos de financiación	Actuación potencialmente financiable a través de: FEADER - <i>Art. 26 Inversiones en tecnologías forestales, y en la transformación, movilización y comercialización de productos forestales</i>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., sector

#### E.5. Potenciar la producción de castaña.

Mejorar la competitividad de la castaña a través de la diferenciación del producto. Solucionar el problema de escasez de mano de obra cualificada para determinados trabajos relacionados con la recogida y producción y para trabajos técnicos, así como tratar de dar respuesta a algunas de las demandas del sector, dirigidas principalmente a lograr una mayor transparencia en el sector.



#### 43. Fomentar la constitución de organizaciones de productores para poder acceder a las ayudas de programas operativos de la UE.

Instar, desde el MAGRAMA, a los productores a constituirse en Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas (OPFHs). La castaña se incluye en la parte IX del anexo I de la OCM única, y por tanto, sus productores pueden constituirse en OPFHs para llevar a cabo diferentes inversiones que permitan mejorar su producción y comercialización, financiadas al 50% por la UE y la OPFH.

Tipo de actuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA</li> <li>- En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo</li> </ul>
Posibles instrumentos de financiación	<p>Actuación potencialmente financiable a través de:</p> <p>FEADER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Art. 27. Creación de agrupaciones y organizaciones de productores</i></li> </ul>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA

#### 44. Promover e incentivar la firma de contratos entre productores e industria.

De esta forma se pretende asegurar la continuidad en los suministros de productos forestales, se obtienen productos de mejor calidad y se garantiza la transparencia en las transacciones comerciales y se da seguridad jurídica y equilibrio en las relaciones comerciales.

El MAGRAMA apoyará la firma de contratos entre productores e industria mediante la promoción y difusión de sus ventajas, coordinando y asesorando a cada una de las partes.

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, sector



**45. Fomentar la formación en el sector de producción del castaño para solucionar la escasez de mano de obra cualificada para determinados trabajos relacionados con la recogida y producción de las castañas (podas, injertos, etc.) y para trabajos técnicos (marcos de plantación, fertirrigación, protección contra fauna salvaje, etc.).**

Creación de actividades de formación específicas para trabajadores del sector y personas interesadas en incorporarse al mismo de cara a conseguir una mayor profesionalización y reconocimiento del sector y mejorar los resultados económicos.

Tipo de actuación	En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo
Posibles instrumentos de financiación	Actuación potencialmente financiable a través de: FSE - <i>Art.3.1.b.</i> FEADER - <i>Art. 14 Transferencia de conocimientos y actividades de información</i>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., sector

**E.6. Potenciar el sector del piñón.**

Mejorar la competitividad del piñón a través de la diferenciación del producto y de la promoción de su consumo. Simplificar las transacciones comerciales, mejorando la situación de recogida y comercio ilegal presente en el sector, así como tratar de dar respuesta a algunas de las demandas del sector, dirigidas principalmente a lograr una mayor transparencia en el sector.





**46.Fomentar la constitución de organizaciones de productores para poder acceder a las ayudas de programas operativos de la UE.**

Instar, desde el MAGRAMA, a los productores a constituirse en Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas (OPFHs). El piñón se incluye en la parte IX del anexo I de la OCM única, y por tanto, sus productores pueden constituirse en OPFHs para llevar a cabo diferentes inversiones que permitan mejorar su producción y comercialización, financiadas al 50% por la UE y la OPFH.

Tipo de actuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA</li> <li>- En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo</li> </ul>
Posibles instrumentos de financiación	<p>Actuación potencialmente financiable a través de:</p> <p>FEADER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Art. 27. Creación de agrupaciones y organizaciones de productores</i></li> </ul>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA

**47.Promover e incentivar la firma de contratos entre productores e industria.**

De esta forma se pretende asegurar la continuidad en los suministros de productos forestales, se obtienen productos de mejor calidad y se garantiza la transparencia en las transacciones comerciales y se da seguridad jurídica y equilibrio en las relaciones comerciales.

El MAGRAMA apoyará la firma de contratos entre productores e industria mediante la promoción y difusión de sus ventajas, coordinando y asesorando a las partes.

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, sector



**48.Fomentar y divulgar la recogida mecanizada de piña como elemento esencial para rentabilizar el aprovechamiento.**

De esta forma se minimiza el efecto de los escasos recursos de mano de obra existentes y su elevado precio, asimismo se aprovecha al máximo la recogida y se reduce el periodo de cosecha, lo que en última instancia evita el robo de piñas. La recolección debe asegurar el papel ecológico, económico y social de las masas de pino piñonero.

Tipo de actuación	En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo
Posibles instrumentos de financiación	Actuación potencialmente financiable a través de: FEADER - <i>Art. 14 Transferencia de conocimientos y actividades de información</i>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., sector

**49.Estudiar la posibilidad de crear una marca diferenciada del piñón del *Pinus pinea*.**

Uno de los factores que está dificultando en los últimos años la comercialización de los productos de la piña es la competencia con piñones de otras procedencias, con características organolépticas muy diferenciadas.

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA en colaboración con las CC.AA.
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.



**50.Fomentar la formación en el sector para solucionar la escasez de mano de obra cualificada para determinados trabajos.**

Creación de actividades de formación específicas para trabajadores del sector y personas interesadas en incorporarse al mismo de cara a conseguir una mayor profesionalización y reconocimiento del sector y mejorar los resultados económicos del mismo.

Tipo de actuación	En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo
Posibles instrumentos de financiación	<p>Actuación potencialmente financiable a través de:</p> <p>FSE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Art.3.1.b.</i></li> </ul> <p>FEADER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Art. 14 Transferencia de conocimientos y actividades de información</i></li> </ul>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., sector

**E.7. Potenciar el sector de hongos y trufa.**

Mejorar el aprovechamiento y el valor del recurso micológico y fomentar la recolección racional del mismo para tratar de solventar los problemas de sobreexplotación. Dar respuesta a la falta de criterios comunes a nivel nacional respecto a la regulación del aprovechamiento de hongos y trufa.



### 51. Fomentar la constitución de organizaciones de productores para poder acceder a las ayudas de programas operativos de la UE.

Instar, desde el MAGRAMA, a los productores a constituirse en Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas (OPFHs). Las setas y trufa se incluye en la parte IX del anexo I de la OCM única, y por tanto, sus productores pueden constituirse en Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas (OPFHs) para llevar a cabo diferentes inversiones que permitan mejorar su producción y comercialización, financiadas al 50% por la UE y la OPFH.

Tipo de actuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA</li> <li>- En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo</li> </ul>
Posibles instrumentos de financiación	Actuación potencialmente financiable a través de: FEADER <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Art. 27 Creación de agrupaciones y organizaciones de productores</i></li> </ul>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA

### 52. Promover e incentivar la firma de contratos entre productores e industria.

De esta forma se pretende asegurar la continuidad en los suministros de productos forestales, se obtienen productos de mejor calidad y se garantiza la transparencia en las transacciones comerciales y se da seguridad jurídica y equilibrio en las relaciones comerciales.

El MAGRAMA apoyará la firma de contratos entre productores e industria mediante la promoción y difusión de sus ventajas, coordinando y asesorando a las partes.

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, sector



**53.Llevar a cabo labores de formación y de sensibilización social en relación a la recolección de hongos silvestres.**

Desarrollar actividades de formación y de sensibilización social, en relación a la recolección de hongos silvestres, que permitan mejorar el aprovechamiento y el valor del recurso y fomenten la recolección racional de los mismos.

Tipo de actuación	En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo
Posibles instrumentos de financiación	Actuación potencialmente financiable a través de: FSE - <i>Art.3.1.b.</i> FEADER - <i>Art. 14 Transferencia de conocimientos y actividades de información</i>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., sector

**54.Establecer criterios comunes en el ámbito nacional respecto a la regulación del aprovechamiento de setas.**

Tipo de actuación	Desarrollo de documento de orientaciones por parte del MAGRAMA en colaboración con las CC.AA.
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.



**E.8. Potenciar el sector de la caza y de la pesca.**

**55. Trabajar en la elaboración de una Estrategia Nacional de Gestión Cinegética.**

El MAGRAMA en colaboración con las CC.AA. elaborará una Estrategia Nacional de Gestión Cinegética que constituya el marco orientativo y de coordinación para la ordenación a escala nacional del aprovechamiento cinegético.

Tipo de actuación	Desarrollo a nivel nacional (Aprovechando la modificación de la Ley 43/2003, de Montes)
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.

**56. Avanzar en el acuerdo de licencias únicas de caza y de pesca.**

Las licencias de caza y de pesca podrán, si así lo acuerdan las CC.AA. competentes, tener validez para el territorio de una o más de ellas.

Tipo de actuación	Desarrollo a nivel nacional (Aprovechando la modificación de la Ley 43/2003, de Montes)
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	CC.AA.



### 57. Crear un Registro Español de Infractores de Caza y Pesca.

A efectos informativos se creará el Registro Español de Caza y Pesca. Las CC.AA. remitirán al MAGRAMA la información relativa a los asientos que se produzcan en sus correspondientes registros de infractores de caza y pesca, incluidos los relativos a la suspensión y extinción de validez de las licencias, en particular los derivados de infracciones penales y de un procedimiento sancionador.

Tipo de actuación	Desarrollo a nivel nacional (Aprovechando la modificación de la Ley 43/2003, de Montes)
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.

### 58. Incorporar la actividad cinegética en los programas de difusión y divulgación de la imagen de España tanto en el interior como en el exterior.

Difundir y divulgar la actividad cinegética a través de la web "Marca España".

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, Ministerio de Asuntos Exteriores



### 59. Promover el consumo de carne de caza en colaboración con la interprofesional (ASICCAZA).

Desde el MAGRAMA se colaborará con la interprofesional ASICCAZA para promover el consumo de carne de caza. Para lograr un mayor consumo nacional, se deben mejorar los canales de comercialización, desarrollar proyectos de investigación que puedan ayudar a mejorar la imagen del producto, etc.

Tipo de actuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA</li> <li>- En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo</li> </ul>
Posibles instrumentos de financiación	<p>Actuación potencialmente financiable a través de: FEADER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Art. 17 Inversiones en activos físicos.</i></li> <li>- <i>Art. 26 Inversiones en tecnologías forestales y en la transformación, movilización y comercialización de productos forestales</i></li> </ul> <p>Orden ARM/2141/2010, de 16 de julio, por la que se reconoce a la Asociación Interprofesional de la Carne de Caza Silvestre, como Organización Interprofesional Agroalimentaria</p>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, sector





**60.Desarrollar actividades innovadoras relacionadas con el turismo cinegético y piscícola (safari fotográfico, turismo ornitológico, etc.).**

Informar al sector sobre la existencia de instrumentos para el desarrollo de actividades innovadoras relacionadas con el turismo cinegético (safari fotográfico, turismo ornitológico, etc.).

Tipo de actuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA</li> <li>- En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo</li> </ul>
Posibles instrumentos de financiación	<p>Actuación potencialmente financiable a través de:</p> <p>FEADER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Art. 20 Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales</i></li> <li>- <i>Art. 35 Cooperación</i></li> </ul>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, Ministerio de Asuntos Exteriores



**E.9. Potenciar la ganadería extensiva sostenible en superficies forestales.**

**61.Fomentar el crecimiento de la cabaña ganadera ligado a un pastoreo controlado en áreas forestales.**

Incentivar el crecimiento de la cabaña ganadera, ligado a un pastoreo controlado como medida preventiva frente a los incendios forestales, por las ventajas competitivas que presenta: menor impacto ecológico, costes reducidos frente al empleo de maquinaria y mayor facilidad de acceso a zonas de orografía accidentada y de difícil acceso.

Tipo de actuación	En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo
Posibles instrumentos de financiación	Actuación potencialmente financiable a través de: FEADER <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Art.28 Agroambiente y clima</i></li> <li>- <i>Art.24 Prevención y reparación de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes (actividades locales de prevención a pequeña escala contra los incendios u otros riesgos naturales)</i></li> </ul>
Organismos que intervienen en la actuación	CC.AA.



## 62. Avanzar en la definición de pasto para resolver la admisibilidad de las ayudas directas y aclarar los usos en las bases cartográficas y de información

Los pastizales son formaciones vegetales que están sujetas a una continua intervención para garantizar su persistencia. Están asociadas, en definitiva, a un uso, ya sea ganadero doméstico o cinegético. Sin embargo, a menudo se realizan simplificaciones que restringen los pastos a una vegetación estable, sin asociación con el uso animal, lo que distorsiona a menudo la aplicación de regímenes de ayudas o la mera consideración ecológica, ganadera y forestal de estos espacios. Esto hace aconsejable un ejercicio de clarificación que permitirá una mejor integración del uso ganadero en los montes.

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA en colaboración con las CC.AA.
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.



**E.10. Potenciar el aprovechamiento de la dehesa**

**63. Apoyar un reconocimiento adecuado a las dehesas como sistema de explotación mixta agrosilvopastoral.**

El aprovechamiento agrosilvopastoral es reconocido de modo particular en la Ley de Montes, la coincidencia de usos ganaderos agrícolas y forestales sobre un mismo espacio arbolado abierto con pastizal es difícilmente integrable en muchas medidas emanadas por las distintas Administraciones. Sin embargo, y pese a su indudable relevancia paisajística, económica, ecológica y forestal, las dehesas no son comprendidas. Es necesario renovar el esfuerzo para transmitir adecuadamente a las instancias europeas y otros foros de decisión, la existencia de este tipo de bosques abiertos, así como llegar, en el plano nacional, a acuerdos comunes que permitan abordar mejor soluciones integrales que redunden en beneficio de todos.

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA en colaboración con las CC.AA.
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.



#### 64. Establecer un programa específico de investigación sobre el decaimiento del arbolado, en particular “la seca” de los *Quercus*.

Uno de los principales problemas a que los se enfrentan los ecosistemas forestales en la actualidad es la incidencia de los procesos de decaimiento. Es un fenómeno complejo, difícil de sistematizar, en el que inciden tanto causas antrópicas (de manejo) como factores naturales (incidencia de plagas y enfermedades) y sobre el que también tiene una gran repercusión el calentamiento global. Sus efectos sobre encinas y alcornoques, en particular, están siendo dramáticos, habiendo supuesto la desaparición de decenas de miles de hectáreas y la amenaza de un futuro incierto para una fracción importante de las dehesas y formaciones boscosas mediterráneas. En las últimas décadas se ha generado conocimiento sobre factores de predisposición, prácticas de gestión recomendadas que se debe divulgar y extender. Pero todavía existen graves carencias de conocimiento que solamente un gran esfuerzo nacional en la investigación y el desarrollo podrían paliar.

Tipo de actuación	En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo
Posibles instrumentos de financiación	<p>Actuación potencialmente financiable a través de:</p> <p>Posibles ayudas nacionales destinadas a promover la I+D+i (INIA, autonómicas, etc.)</p> <p>Instrumento EIP de innovación y agricultura sostenible.</p> <p>FEDER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Art. 5.1.</i></li> </ul> <p>FEADER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Art. 26 Inversiones en tecnologías forestales y en la transformación, movilización y comercialización de productos forestales</i></li> <li>- <i>Art. 35 Cooperación</i></li> </ul>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., sector



### E.11. Potenciar el uso recreativo del monte

#### 65. Fomentar y potenciar el turismo de naturaleza.

Fomentar y potenciar el turismo de naturaleza a través de actividades recreativas y de esparcimiento, interpretación y conocimiento de la naturaleza y la práctica de distintas actividades deportivas.

Tipo de actuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA</li> <li>- En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo</li> </ul>
Posibles instrumentos de financiación	FEADER <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Art. 20 Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales</i></li> </ul>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, MINETUR, CC.AA., Sector

#### 66. Promocionar los Caminos naturales e itinerarios naturales no motorizados.

Fomentar la recuperación y reutilización de estructuras e infraestructuras en desuso a través de programas como Caminos Naturales y Vías Verdes.

Realizar acciones divulgativas sobre la existencia de los caminos naturales potenciando su atractivo turístico.

Tipo de actuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA</li> <li>- En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo</li> </ul>
Posibles instrumentos de financiación	Programa de Caminos Naturales FEADER <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Art. 14 Transferencia de conocimientos y actividades de información</i></li> <li>- <i>Art. 20 Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales</i></li> </ul>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.



**67. Inventariar y rehabilitar los elementos patrimoniales de los terrenos forestales y orientar su utilización para nuevos usos que permitan su aprovechamiento en términos de turismo rural, cultural, etc.**

La larga historia de usos y aprovechamientos ha dado lugar a un amplio repertorio de bienes inmuebles en los montes (casas forestales, hornos, pegueras, sequeros, muretes, etc), muchos de los cuales se encuentran en estado de ruina. Además de su necesaria catalogación para conocer y desvelar este patrimonio, es preciso establecer prioridades para la recuperación y rehabilitación, especialmente de aquellos bienes a los que se les puede dar un nuevo uso, o bien aquellos otros cuyo indudable interés cultural y etnográfico puede convertirlos en recursos para el turismo rural o, simplemente, pasara a formar parte de nuestro patrimonio colectivo.

Tipo de actuación	En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo
Posibles instrumentos de financiación	FEADER - <i>Art. 20 Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales</i>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.

**68. Modernizar y mejorar las infraestructuras, equipamientos y activos que favorezcan el uso recreativo del monte.**

Se identificarán las infraestructuras, equipamientos y activos clave para un uso recreativo del monte y se diseñará un plan de dotación y mejora de los mismos.

Tipo de actuación	- Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA - En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo
Posibles instrumentos de financiación	FEADER - <i>Art. 20 Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales</i>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.



### 69. Estudiar el desarrollo de actividades innovadoras relacionadas con el turismo de naturaleza.

Visitas de noche al monte, visitas de colectivos con mayores dificultades de acceso, etc.

Tipo de actuación	En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo
Posibles instrumentos de financiación	FEADER - <i>Art. 20 Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales</i>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., Sector

### 70. Promover acciones de sensibilización ambiental.

Realizar acciones de promoción y divulgación en colaboración con las autoridades competentes para evitar el abandono de residuos, incendios forestales, etc. y en general cualquier práctica que pueda perjudicar al monte.

Tipo de actuación	- Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA - Campañas de sensibilización ante los incendios forestales. Edición de publicaciones sobre prevención y medidas de extinción de incendios forestales
Posibles instrumentos de financiación	FEADER - <i>Art. 20 Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales</i>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., Sector





**E.12. Mejorar el aprovechamiento y la comercialización de los productos forestales.**

**71. Fomentar el asociacionismo y el cooperativismo entre los productores.**

Apoyar las organizaciones de productores para facilitar el aprovechamiento de los productos forestales y el acceso a los mercados.

Tipo de actuación	- En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo
Posibles instrumentos de financiación	Actuación potencialmente financiable a través de: Orden APA/180/2008, de 22 de enero, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones destinadas al fomento de la integración cooperativa de ámbito estatal (modificada por Orden ARM/2759/2008, de 19 de septiembre y por Orden ARM/1219/2010, de 6 de mayo). Ley 13/2013, de 2 de agosto, de fomento de la integración de cooperativas y de otras entidades asociativas de carácter agroalimentario. FEADER - <i>Art. 27. Creación de agrupaciones y organizaciones de productores</i>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., sector

**72. Apoyar las organizaciones interprofesionales en el sector forestal.**

El MAGRAMA, siempre que las características del sector lo hagan posible, apoyará la creación de organizaciones interprofesionales mediante la promoción y difusión de las ventajas de este tipo de asociación, coordinando y asesorando en cada una de las fases del proceso, como en la redacción de los estatutos.

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., sector



### **73.Promover e incentivar la firma de contratos entre productores e industria.**

De esta forma se pretende asegurar la continuidad en los suministros de productos forestales, se obtienen productos de mejor calidad y se garantiza la transparencia en las transacciones comerciales y se da seguridad jurídica y equilibrio en las relaciones comerciales.

El MAGRAMA apoyará la firma de contratos entre productores e industria mediante la promoción y difusión de sus ventajas, coordinando y asesorando a las partes.

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., sector



**E.13. Fomentar la investigación e innovación en el sector forestal.**

**74.Promover la I+D+i sobre la gestión integrada de los aprovechamientos forestales.**

Favorecer e incentivar la I+D+i, para mejorar el aprovechamiento de los productos forestales.

Tipo de actuación	En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo
Posibles instrumentos de financiación	Actuación potencialmente financiable a través de: Posibles ayudas nacionales destinadas a promover la I+D+i (INIA, autonómicas, etc.) Instrumento EIP de innovación y agricultura sostenible. FEDER - <i>Art. 5.1.</i> FEADER - <i>Art. 26 Inversiones en tecnologías forestales y en la transformación, movilización y comercialización de productos forestales</i> - <i>Art. 35 Cooperación</i>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., sector

**75.Orientar las líneas de I+D+i con las necesidades reales del sector.**

Establecer flujos de información y acuerdos de colaboración para evitar duplicidades y vacíos en líneas de investigación, aprovechando las aptitudes y cualificaciones específicas de cada organismo implicado (públicos y privados) y dirigiendo los esfuerzos a aquellos aspectos realmente necesarios para el sector.

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., sector



**F. Mejorar la formación y la cualificación de los trabajadores favoreciendo la capacitación profesional, contribuyendo a la mejora de la productividad y competitividad de las empresas del sector.**

**76.Actividades de formación de nuevos trabajadores en toda la cadena de trabajo del sector forestal.**

Actividades de formación profesional y adquisición de competencias (cursos de formación, talleres y sesiones de orientación).

Tipo de actuación	En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarios contemplar actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo
Posibles instrumentos de financiación	Actuación potencialmente financiable a través de: FSE - <i>Art.3.1.b.</i> FEADER - <i>Art. 14 Transferencia de conocimientos y actividades de información.</i>
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., sector

**77.Organizar, sistematizar y acreditar la formación de nuevos trabajadores en toda la cadena de trabajo del sector forestal.**

Extender el proceso de reconocimiento de competencias profesionales previsto en la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las cualificaciones y de la formación profesional, que ya se aplica a varios ámbitos de actividad profesional, como el sanitario, comercial y de hostelería, al sector forestal (incluidos los incendios forestales). El proceso consiste en la evaluación de las competencias profesionales de trabajadores con experiencia en un determinado ámbito de actividad, pero que no disponen de los títulos de formación correspondientes.

Se trata por tanto de un reconocimiento de la experiencia profesional en un determinado ámbito de actividad, que hace la administración, cuando los trabajadores han adquirido sus competencias a través del ejercicio profesional y no del sistema educativo. La acreditación se establece mediante la expedición de títulos oficiales denominados "certificados de profesionalidad", de validez nacional.



Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.

**78. Proponer necesidades, oportunidades, criterios y orientaciones para los recorridos curriculares relacionados con la gestión y el aprovechamiento forestal y la conservación del medio natural en las diferentes modalidades formativas (formación profesional, universidad).**

La antigua formación forestal y de gestión del medio natural estructurada en diferentes niveles (capacitación forestal, ingenierías técnicas, licenciaturas, ingenierías superiores) ha evolucionado hacia un sistema formativo muy diverso con un amplio repertorio de opciones integradas en la formación profesional y en los estudios universitarios. Se propone trabajar en el análisis de la situación actual, estudiando los recorridos curriculares existentes de manera que se puedan formular propuestas que sean trasladadas para conocimiento de los organismos competentes, atendiendo a un espíritu de cooperación y colaboración.

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA en colaboración con las CC.AA.
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.



**G. Reforzar la cultura forestal de la sociedad a través de medidas de información, formación y divulgación.**

Dar a conocer la trascendencia que tiene para la sociedad la existencia de los montes y su gestión sostenible; fuente de recursos naturales, proveedores de múltiples servicios ambientales (protección del suelo y del ciclo hidrológico, fijación del carbono atmosférico, depósito de la diversidad biológica y elemento fundamental del paisaje), así como la importancia de sus productos como recursos naturales renovables.

**79. Crear un grupo de trabajo con el Ministerio de Educación y las CC.AA. interesadas para evaluar y proponer nuevos contenidos en los programas de educación reglada relativos a los bosques y la utilización y protección de los bienes y servicios que generan.**

Crear módulos formativos para escuelas-taller, propietarios forestales y centros de educación ambiental.

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, Ministerio de educación, CC.AA.

**80. Reforzar la vinculación afectiva de la sociedad con los bosques a través del apoyo y divulgación de actuaciones como las repoblaciones participativas, las campañas de educación ambiental, los días de árbol, etc.**

En una sociedad cada vez más urbana es necesario continuar con el empeño de establecer vínculos afectivos con la naturaleza, continuando con la labor histórica que se ha llevado a cabo a través de actuaciones de divulgación, de educación ambiental, de apoyo a repoblaciones participativas, etc.

Tipo de actuación	Actuaciones de coordinación dirigidas por el MAGRAMA
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., sector



**H. Disponer de una información forestal actualizada y de calidad para todo el territorio español con base en criterios y metodologías comunes.**

**81. Definir a nivel nacional la metodología a seguir para la obtención de información.**

Establecer modelos de datos comunes a todas las CC.AA. para el registro de información.

Tipo de actuación	Desarrollo de documento de orientaciones a nivel nacional
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.

**82. Mejorar la sistematización y los recursos disponibles para un flujo de información estadístico adecuado a la realidad del sector.**

Coordinar desde el MAGRAMA, un procedimiento mejorado para el intercambio de información forestal.

Tipo de actuación	Desarrollo de documento de orientaciones a nivel nacional
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA., sector



**83. Organizar la información del SIGPAC y del SIOSE y mejorarla con la información necesaria para que sea aprovechable en el sector forestal.**

Analizar la información registrada en el SIGPAC y en el SIOSE y sus potencialidades aplicables a la gestión forestal (identificación de las vías forestales e información sobre el estado de las mismas, proyectos de ordenación, etc.).

Tipo de actuación	Desarrollo MAGRAMA (trabajo interno)
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, Catastro, FEAGA

**84. Revisar en la Seguridad Social la información relativa al sector forestal.**

Independizar la información de la seguridad social relativa al sector forestal, actualmente ligada a la actividad agraria, con el objetivo de mejorar las estadísticas forestales.

Tipo de actuación	- Desarrollo a nivel nacional - Negociación con Ministerio de Empleo y Seguridad Social
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, Ministerio de Empleo y Seguridad Social





**85. Crear un registro de cooperativas, empresas e industrias forestales, tanto de las empresas que realizan trabajos o aprovechamientos forestales en los montes como de las industrias forestales.**

Avanzar en el desarrollo de los registros autonómicos de cooperativas, empresas e industrias forestales, descritos en el artículo 61 de la Ley 43/2003, de Montes, con el fin de completar y contribuir a mantener actualizadas las estadísticas forestales.

Tipo de actuación	Desarrollo a nivel nacional (Aprovechando la modificación de la Ley 43/2003, de Montes)
Posibles instrumentos de financiación	---
Organismos que intervienen en la actuación	MAGRAMA, CC.AA.



## 2. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Se establecerán mecanismos de seguimiento y evaluación de las acciones dirigidas a la activación socioeconómica del sector forestal. La evaluación se realizará mediante indicadores cuantitativos y cualitativos que permitan valorar la eficacia de las acciones en el logro de los objetivos establecidos.

Para valorar la puesta en marcha de las medidas contempladas en el Plan se definen una serie de **indicadores de seguimiento** que permiten evaluar su integración en las políticas que afectan al sector forestal y el desarrollo de la normativa necesaria. Para la evaluación de la puesta en marcha del Plan se realizará una **evaluación intermedia** pasados tres años de su entrada en vigor (2017).

Además, una vez terminado el periodo de vigencia, se realizará una **evaluación de las acciones del Plan y sus efectos**. Para ello, coincidiendo con la evaluación intermedia, se definirán una serie de **indicadores de consecución** que permitan evaluar los progresos realizados hacia el logro de cada uno de los objetivos del Plan. Dicha evaluación se llevará a cabo un año después de que finalice el periodo de vigencia del Plan (2021).

Para el seguimiento y la evaluación del desarrollo de las actuaciones contempladas en el Plan se creará el **Comité de seguimiento del Plan de Activación Socioeconómica del Sector Forestal** que se reunirá, al menos, una vez al año. El Comité estará integrado por presidente, vicepresidente, secretario (con voz pero sin voto) y siete vocales:

- Presidencia: Secretaria General de Agricultura y Alimentación.
- Vicepresidencia: Directora General de Desarrollo Rural y Política Forestal.
- Secretaría: Un representante de la Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal, con nivel 30.
- Vocales:
  - o Subdirector General de Silvicultura y Montes.
  - o Un representante de la Dirección General de la Industria Alimentaria, con nivel 30.
  - o Un representante de la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios, con nivel 30.



- o Dos representantes de las CC.AA. (se elegirán anualmente en reunión de Directores Generales forestales de las CC.AA convocada por la Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal del MAGRAMA, de entre los mismos).
- o Dos representantes del sector, designados anualmente por la Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal del MAGRAMA).

El Comité será responsable de la evaluación de la puesta en marcha de las actuaciones del Plan y de la consecución de los objetivos establecidos, para lo que podrá requerir información a las CC.AA. así como a los agentes del sector. Asimismo, el Comité se encargará de dirigir la priorización de las medidas, de elaborar los informes de seguimiento periódicos sobre el estado de aplicación del Plan, y de hacer propuestas, en su caso, para contribuir al cumplimiento de los objetivos deseados.

Para realizar la evaluación intermedia del Plan se proponen los siguientes indicadores de seguimiento:



## INDICADORES DE SEGUIMIENTO

En el marco de programas de ayudas nacionales o comunitarias, actuaciones dirigidas a cumplir el objetivo :

- Incorporación en los documentos de orientaciones de la Programación de Desarrollo Rural 2014-2020, de criterios comunes para el desarrollo, evaluación y seguimiento de las medidas forestales, incluido un procedimiento común para su control.
- En su caso, incorporación en los PDR autonómicos de las medidas forestales tal y como se recogen en los documentos de orientaciones publicados por el MAGRAMA.
- Incorporación en la normativa nacional de las actuaciones necesarias para la puesta en marcha de las medidas que lo requieran.

Desarrollo de normativa:

- Grado de desarrollo o modificación de la normativa nacional para el cumplimiento de las medidas que lo requieran.
- Grado de desarrollo o modificación de la normativa autonómica para el cumplimiento de las medidas que lo requieran.

Actuaciones de coordinación llevadas a cabo por el MAGRAMA para el cumplimiento de las medidas que lo requieran.

Grado de desarrollo de documentos de orientaciones, directrices, proyectos, etc. necesarios para el cumplimiento de las medidas que lo requieran.

Estado de las actuaciones que requieren negociación con otras administraciones públicas.



### 3. ANEJO. Diagnóstico del sector forestal

#### 3.1. Introducción

En este capítulo se incluye un **diagnóstico del sector forestal** en el que se describe de manera sintética aspectos generales de la estructura forestal, así como determinados aspectos dirigidos a evaluar la situación socioeconómica del sector.

Se completa el diagnóstico con un **análisis de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (DAFO)**, estructurado en los siguientes ámbitos de estudio: normativa, coordinación y cooperación, planificación y gestión forestal, producciones forestales y sectores económicos asociados, aspectos laborales, información y estadísticas y cultura forestal.

A continuación se exponen algunas cuestiones extraídas de la lectura de los datos expuestos en el diagnóstico que permiten disponer de una visión general de la **situación actual del sector forestal** en España.

La **aportación del sector forestal español al PIB nacional**, en 2008, sin contabilizar el sector del mueble, fue del 0,82%, situándose por debajo de la media europea. La industria de la madera y el corcho representa el 41,24%, la industria del papel representa un 41,06% y la silvicultura y explotación forestal el 17,69%. (INE. Contabilidad Nacional de España, 2008).

El **empleo en el sector forestal** se caracteriza por la elevada temporalidad de los trabajos y por la escasez de mano de obra cualificada. No obstante presenta un elevado potencial para la creación de empleos por la recuperación de actividades productivas.

La **superficie forestal total** en España se sitúa en 27,67 millones de hectáreas, lo que supone el 55,6% de la superficie total nacional. Los bosques cubren 18,17 millones de hectáreas. Con respecto a esta superficie forestal arbolada, España se sitúa en tercer lugar en Europa por detrás de Suecia y Finlandia (con 28,2 y 22,2 millones de hectáreas respectivamente), siendo entre 2000 y 2010 el país de Europa con mayor incremento de superficie forestal arbolada (119.000 hectáreas anuales).



La situación geográfica de España y su compleja orografía, le confiere una **gran diversidad de ecosistemas forestales**. El 18,72% de la superficie forestal española está compuesta por una sola especie arbórea, siendo las formaciones pluriespecíficas (compuestas por dos o más especies) claramente mayoritarias (81,27%). Atendiendo a la **composición por especies**, 37,67% de la superficie forestal arbolada son bosques de coníferas, el 54,68% de frondosas, y el 7,65% de masas mixtas.

En relación con la **gestión forestal sostenible**, los planes de gestión forestal (proyectos de ordenación de montes, planes dasocráticos<sup>1</sup> y sus respectivas revisiones y otros planes equivalentes) constituyen una **herramienta básica** para asegurar la sostenibilidad de la gestión de los terrenos forestales. Permiten definir los objetivos de gestión de una masa forestal, establecer las técnicas de gestión más adecuadas para su consecución y programar las actuaciones necesarias para ello.

Existe en general una **escasez de ordenación de los montes**, y de sus recursos (bienes y servicios) por parte de sus propietarios, ya sean éstos públicos o privados. Ello deriva en un mayor riesgo de incendios, pérdida de biodiversidad y sobreexplotación de recursos naturales.

De acuerdo con el Anuario de Estadística Forestal 2010, la **superficie forestal ordenada *sensu stricto*** en España es muy reducida. Sólo el 12,39% de la superficie forestal total está sujeta a un plan de gestión (62,19% titularidad pública y 37,81% titularidad privada).

Únicamente el 6,52% del total de la superficie forestal privada está ordenada (frente al 27,86% de la superficie forestal pública), consecuencia de las diferentes tipologías de propiedad colectiva, del desconocimiento de las superficies por parte de muchos propietarios, así como por la atomización o fragmentación de la propiedad forestal (cada vez mayor) que no favorece superficies económicamente eficientes para una gestión forestal sostenible.

---

<sup>1</sup> **Plan dasocrático:** proyecto de ordenación de montes que, por su singularidad (pequeña extensión; funciones preferentes distintas a las de producción de madera y corcho; masas inmaduras, etc.) precisa una regulación más sencilla de la gestión de recursos arbóreos.



El desconocimiento o desmotivación por parte de los propietarios para la aplicación de **fórmulas asociativas**, no favorece la consecución de este objetivo. La formalización de sociedades de propietarios forestales agrupados conlleva considerables costes económicos, además de serios perjuicios fiscales (doble imposición tributaria a propietarios forestales que se integren en una agrupación de montes), que son objeto de este plan.

Cabe destacar el **carácter multifuncional** de los montes; fuente de recursos naturales, proveedores de múltiples servicios ambientales (protección del suelo y del ciclo hidrológico, fijación del carbono atmosférico, depósito de la diversidad biológica y elemento fundamental del paisaje), así como la importancia de sus productos como recursos naturales renovables.

En relación con los **aprovechamientos forestales y sectores económicos asociados** el diagnóstico aborda el estudio de la **producción de madera y leña** (profundizando en las particularidades de la **biomasa**), las producciones de **resina, corcho, esparto, frutos** (piñón, castaña y bellota), **hongos y trufas, plantas aromáticas, pastos y ganadería extensiva, actividad cinegética y piscícola**, reservando un apartado para el **valor recreativo del monte**.

Destaca la existencia de cierto desconocimiento de la situación del comercio interno debido a las limitaciones de las operaciones estadísticas vigentes, así como por tratarse de un sector con un porcentaje considerable de transacciones poco transparentes y un elevado porcentaje de economía sumergida.

El diagnóstico refleja el **potencial** que tiene España para la producción de madera y leña (incluida la biomasa). El **crecimiento neto anual** de los montes españoles, en 2010, fue de 46,56 millones de m<sup>3</sup> c.c., por otro lado, a partir de los datos disponibles (2000-2009), el volumen de **cortas anuales de madera y leña** fue de 17,19 millones de m<sup>3</sup> c.c. La **tasa de extracción** resulta, por tanto del 36,92%, con valores muy distintos entre CC.AA., encontrando valores inferiores al 10% y alcanzando valores superiores al 80%. En cualquier caso el valor se aleja de la media correspondiente a la calculada para la UE-27 (64,2%).

Con respecto al resto de recursos forestales, el diagnóstico permite vislumbrar la depreciación del corcho en la última década, así como una cierta reactivación de



otros como la resina o el aprovechamiento energético de los productos forestales. Además se constata la importancia económica de la caza y la necesidad de abordar determinados aspectos legales de este recurso en la próxima revisión de la Ley de Montes.

En relación con las **fuentes de información y estadísticas forestales** el sector se ha caracterizado tradicionalmente por no disponer de referencias de información consolidadas y completas, en el tiempo y en el espacio. Los motivos de esta realidad se encuentran en la dispersión de competencias, en la dificultad en la obtención de datos y en el fraccionamiento del sector entre administración, industria y empresas de servicios. La estadística forestal ha ido adaptándose a lo que en cada momento ha sido importante, al igual que se ha hecho con el uso del monte. Los primeros datos importantes fueron los aprovechamientos y el estado de los montes, reflejados a través de la cifra de sus productos y estado de la propiedad. A estos se han ido agregando otros de carácter económico (inversiones que la sociedad hace en los montes) y ecológico (estados sanitarios, biodiversidad, etc.) que, actualmente y en su mayor parte, proporciona el Plan Estadístico Nacional (Inventario Forestal Nacional, Estadística Anual de Cortas de Madera, etc.).

En el año 2005 se publicó el primer **Anuario de Estadística Forestal**, independiente, por primera vez, del **Anuario de Estadística Agraria**, lo que resultó en una mejora de los datos que se estaban proporcionando (en su mayor parte de tipo productivo) así como, la inclusión de indicadores de desarrollo sostenible.

El conjunto de datos, de carácter continuo y periódico, que proporcionan información del sector forestal, son suministrados por las CC.AA. (principales generadoras de datos), así como por otras administraciones públicas, como el INE, Agencia Tributaria (Comercio Exterior), asociaciones profesionales o por el Área de Inventario y Estadística Forestal. La gran cantidad de fuentes de información con que cuenta la estadística forestal española supone en muchos casos una recogida de información muy heterogénea, apreciándose grandes diferencias en relación con su fiabilidad e inmediatez.





Una de las principales dificultades en la toma de datos, recopilación, compilación y explotación de los mismos se encuentra en la falta de recursos económicos. Por otro lado, muchos propietarios forestales enmascaran o reducen sus cifras de corta o aprovechamiento por motivos fiscales, resultando complicado cuadrar las cifras de consumo proporcionadas por la industria y las de comercio exterior con las estadísticas de aprovechamiento obtenidas a partir de autorizaciones administrativas y notificaciones.

En el ámbito internacional, España tiene asumidos una serie de compromisos con distintos organismos internacionales como la FAO, UNECE, Eurostat (Oficina estadística de la Comisión Europea) y la Conferencia Ministerial para la Protección de los Bosques en Europa (MCPFE, ahora denominado Forest Europe). Estas organizaciones envían periódicamente sus cuestionarios, que tienen que remitirse en la forma y en los plazos establecidos. Los resultados se difunden mediante diversas publicaciones entre las que destacan “El Estado de los Bosques en Europa” de MCPFE, la publicación sobre Estadísticas Forestales de Eurostat, “El Mercado de los Productos forestales” de UNECE, o el Informe sobre el Estado de los Recursos Forestales en el Mundo que realiza la FAO.

Para la elaboración del diagnóstico se ha consultado, entre otras, las siguientes **fuentes de información**: Anuarios de Estadística Forestal así como otros anuarios de estadística del MAGRAMA, Inventario Forestal Nacional, State of Europe´s Forest report, informes y estudios elaborados por la Administración u otros agentes con participación en el sector forestal.

El hecho de consultar distintas fuentes permite contar con la máxima información posible, sin embargo presenta algunos inconvenientes como la existencia de diferencias numéricas entre distintas estadísticas oficiales. Aunque se ha tratado de solventar siempre que se han detectado incongruencias o errores, pueden existir, en el diagnóstico, pequeñas desviaciones en el tratamiento de algunos datos derivado de la extracción de distintas fuentes.



## 3.2. Aspectos generales y medio físico

### 3.2.1. Factores naturales

Los **factores naturales** que condicionan la estructura y la distribución de las formaciones forestales son la situación geográfica, el relieve, la orientación, la altitud, la pendiente, el clima y el suelo.

La **situación geográfica** de la Península Ibérica (acotada entre los paralelos 36° y 44° de latitud norte), ha dado lugar a estructuras forestales intermedias en las que coexisten masas pluriespecíficas con masas monoespecíficas de frondosas o coníferas.

España posee una gran diversidad de **relieve**, tanto peninsular como insular, caracterizado por ser elevado y compartimentado, con una altitud media de 660 metros, muy superior a la media europea (297 metros). Los sistemas montañosos son numerosos y ocupan casi la mitad del territorio nacional, siendo España uno de los países europeos más montañosos, sólo superado por Austria.

La **orientación** transversal de este a oeste de estos sistemas montañosos supone un obstáculo para la expansión de las especies.

La **altitud** y la **pendiente** están directamente relacionadas con la proporción de superficie forestal. Así, el 54,73% de la superficie forestal se localiza en altitudes inferiores a 800 metros, disminuyendo este porcentaje a medida que aumenta la altitud llegando a valores de 8,49% para altitudes superiores a los 1.400 metros.

### Superficie forestal en función de la altitud

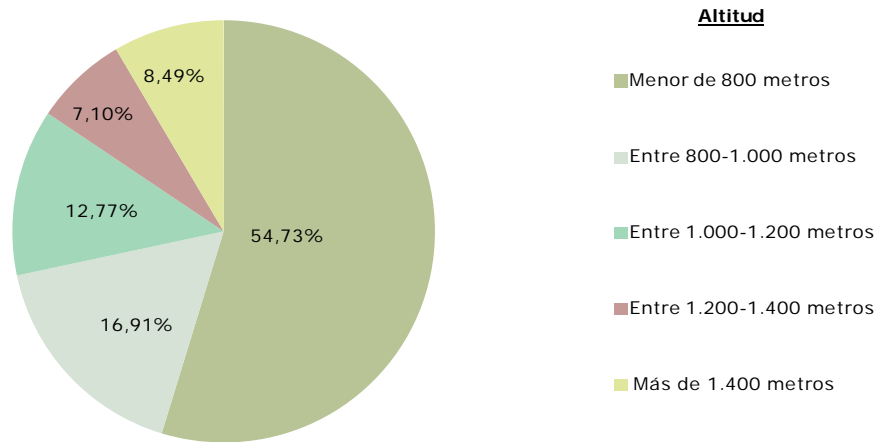


Gráfico 3.2.1.1. Superficie forestal en función de la altitud (%).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2005. Elaboración propia

Del mismo modo, el 75% de la superficie forestal arbolada<sup>2</sup> de España se sitúa en terrenos con una **pendiente** superior al 12%.

### Superficie forestal arbolada en función de la pendiente

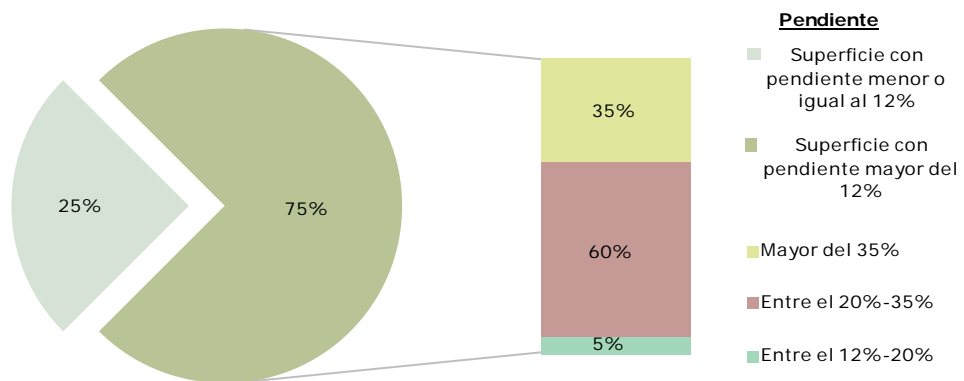


Gráfico 3.2.1.2. Superficie forestal arbolada en función de la pendiente (%).  
Fuente: Estrategia Forestal Española 1999. Elaboración propia

<sup>2</sup> Según el Anuario de Estadística Forestal 2010, se considera **superficie forestal arbolada** al terreno poblado con especies forestales arbóreas como manifestación vegetal dominante y cuya fracción de cabida cubierta (FCC) es igual o superior al 10%.



La variabilidad **climática** de la Península da lugar a distintas formaciones; en el extremo noroeste de España y en la cuenca del Pirineo Oriental, las suaves temperaturas, con poca variación entre estaciones y con precipitaciones abundantes y regularmente distribuidas, dan lugar a masas pluriespecíficas codominantes, que van disminuyendo progresivamente hasta el sudeste de la Península, donde las condiciones climatológicas son opuestas.

La **naturaleza del suelo** actúa también como factor que favorece o limita la extensión de las masas forestales, siendo los suelos ricos y profundos los más adecuados para el desarrollo de la vegetación forestal, aunque también son los que más riesgo tienen de ser desviados al uso agrícola.

Respecto al **uso del suelo**, y según el Observatorio de la Sostenibilidad en España (OSE) en su informe “Sostenibilidad en España, 2011”, la cobertura del suelo en España refleja un paisaje predominantemente rural, ocupando los terrenos agrícolas un 50,1% de la superficie y las zonas forestales con vegetación natural y espacios abiertos un 47,1%.

### 3.2.2. Superficie forestal

Según el informe “Sostenibilidad en España” (OSE, 2011), entre 2000 y 2010, 13 millones de hectáreas de bosque se transformaron anualmente en el mundo para otros usos.

De acuerdo con el informe “Global forest resources assessments” (FRA 2010), la **superficie forestal arbolada** en **Europa**, entre 2000 y 2010, aumentó 676.200 hectáreas anuales (0,07%). Según la misma fuente, **España** fue el país de Europa con **mayor incremento de superficie forestal arbolada** entre 2000 y 2010, aumentando 119.000 hectáreas anuales (0,70% cada año).



PAÍS/ÁREA	Superficie forestal arbolada 2000 (Mil ha)	Superficie forestal arbolada 2010 (Mil ha)	Superficie total (Mil ha)	Variación 2000-2010		
				Variación total (Mil ha)	Variación anual (Mil ha)	Tasa anual de crecimiento (%)
<b>España</b>	16.988	18.173	50.537	1.185	119	0,70
<b>Europa</b>	998.239	1.005.001	2.306.276	6.762	676	0,07
<b>TOTAL MUNDIAL</b>	4.085.168	4.033.060	13.434.232	-52.108	-5.211	-0,13

Tabla 3.2.2.1. Evolución de la superficie forestal en el mundo (2000-2010).

Fuente: FRA 2010, IFN3, IFN4 (Principado de Asturias, Islas Baleares, Cantabria y Región de Murcia).

La evolución positiva de la superficie forestal tiene su base en la regeneración natural del bosque sobre tierras agrícolas abandonadas desde el éxodo rural, a partir de 1960, y en las campañas de forestación de tierras agrícolas y desarboladas realizadas a partir de 1990. (“Situación de los bosques y del sector forestal en España (2010), Sociedad Española de Ciencias Forestales (SECF)).

Tal y como refleja el siguiente gráfico, a partir de la década de los noventa la superficie total forestal muestra una tendencia ligeramente ascendente, frente a la superficie agrícola que sufre un ligero descenso.

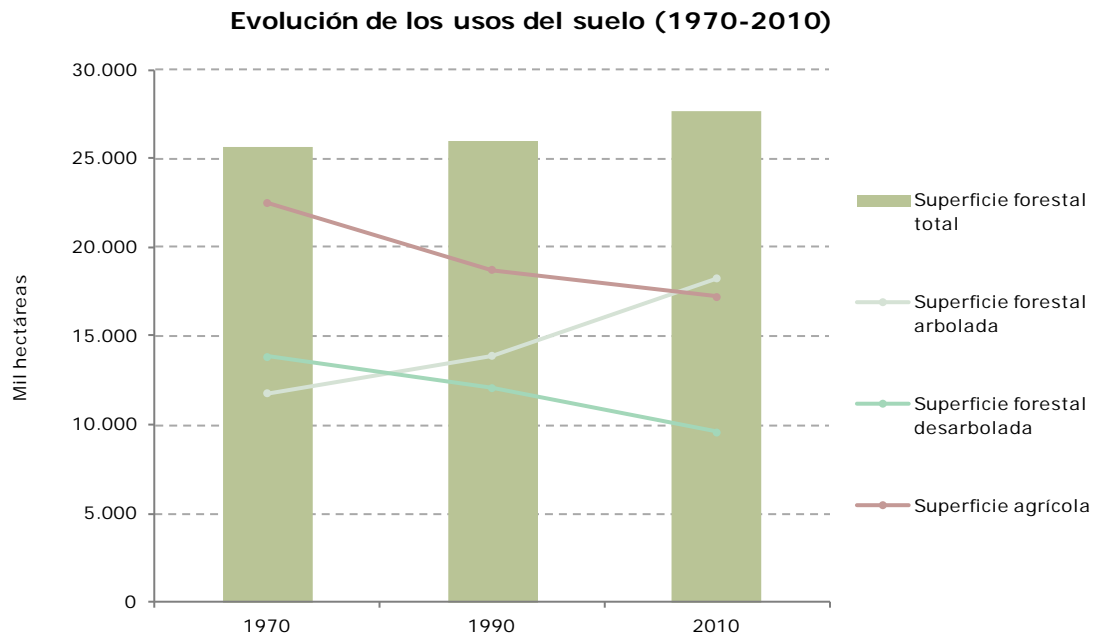


Gráfico 3.2.2.1. Evolución de usos del suelo agrícola, forestal arbolado y forestal desarbolado en España. (1970-2010).

Fuente: Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles 2012. Elaboración propia



La **superficie forestal total**<sup>3</sup> en España se sitúa en 27,67 millones de hectáreas, lo que supone el 55,6% de la superficie total nacional. Los bosques cubren 18,27 millones de hectáreas (superficie forestal arbolada), mientras que la **superficie forestal desarbolada**<sup>4</sup> ocupa 9,40 millones de hectáreas. (Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles 2012). Respecto a la **superficie forestal arbolada** España se sitúa en tercer lugar en Europa por detrás de Suecia (28,2 millones de hectáreas) y Finlandia (22,2 millones de hectáreas) (FRA, 2010).

En cuanto a las Comunidades autónomas (CC.AA.), Castilla y León presenta la mayor superficie forestal total con 4,82 millones de hectáreas (2,95 millones de hectáreas de superficie forestal arbolada y 1,87 de superficie forestal desarbolada) frente a Islas Baleares con 0,2 millones de hectáreas (0,17 millones de hectáreas de superficie forestal arbolada y 0,04 de superficie forestal desarbolada).

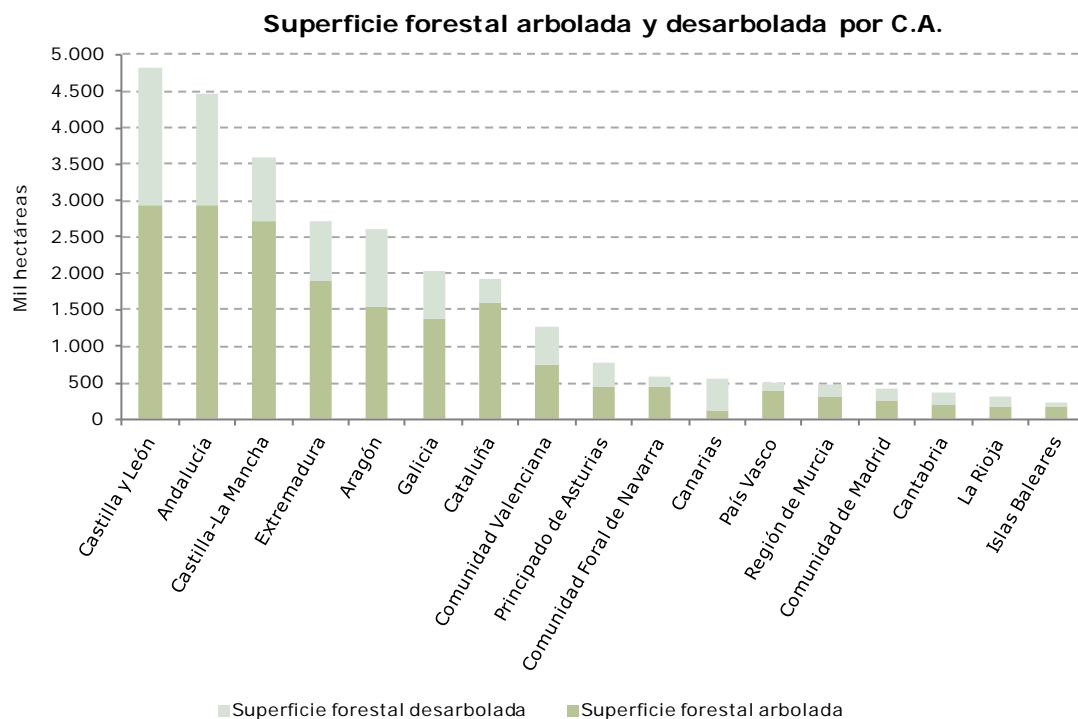


Gráfico 3.2.2.2. Superficie forestal arbolada y desarbolada por CC.AA.  
Fuente: Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles 2012

<sup>3</sup> La **superficie forestal total** es la suma de la superficie forestal arbolada y superficie forestal desarbolada.

<sup>4</sup> La **superficie forestal desarbolada** supone una FCC (Fracción de Cobertura) menor del 10% de las especies forestales arbóreas, si las tiene, y está formada por el monte arbolado disperso y el monte desarbolado.



La **superficie forestal arbolada per cápita** en España es de 0,39 ha/habitante.

Por CC.AA., destaca Extremadura con una superficie forestal arbolada per cápita de 1,76 ha/habitante, seguida por Castilla-La Mancha (1,34 ha/habitante), Aragón, y Castilla y León (ambas con 1,17 ha/habitante). El resto de CC.AA. presentan valores inferiores a la hectárea de superficie forestal arbolada per cápita, destacando, con los menores valores, la Comunidad de Madrid (0,04 ha/habitante) y Canarias (0,06 ha/habitante) que presentan una mayor densidad de población.

En términos relativos, las CC.AA. con mayor porcentaje de **superficie forestal total frente a la superficie total de la Comunidad autónoma (C.A.)**, son Canarias (76%) y el Principado de Asturias (72%). Respecto a la **relación entre la superficie forestal arbolada y la superficie total de la C.A.** destacan País Vasco (55%) y Cataluña (50%). (Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles, 2012).

En la siguiente figura se representa la relación entre la superficie forestal arbolada y la superficie total provincial, destacando las provincias de Barcelona, Cáceres, La Coruña, Gerona, Huelva y Vizcaya con un porcentaje superior al 50%, frente a Valladolid y Las Palmas con un porcentaje inferior al 16%.

**Relación entre la superficie forestal arbolada y la superficie total provincial**

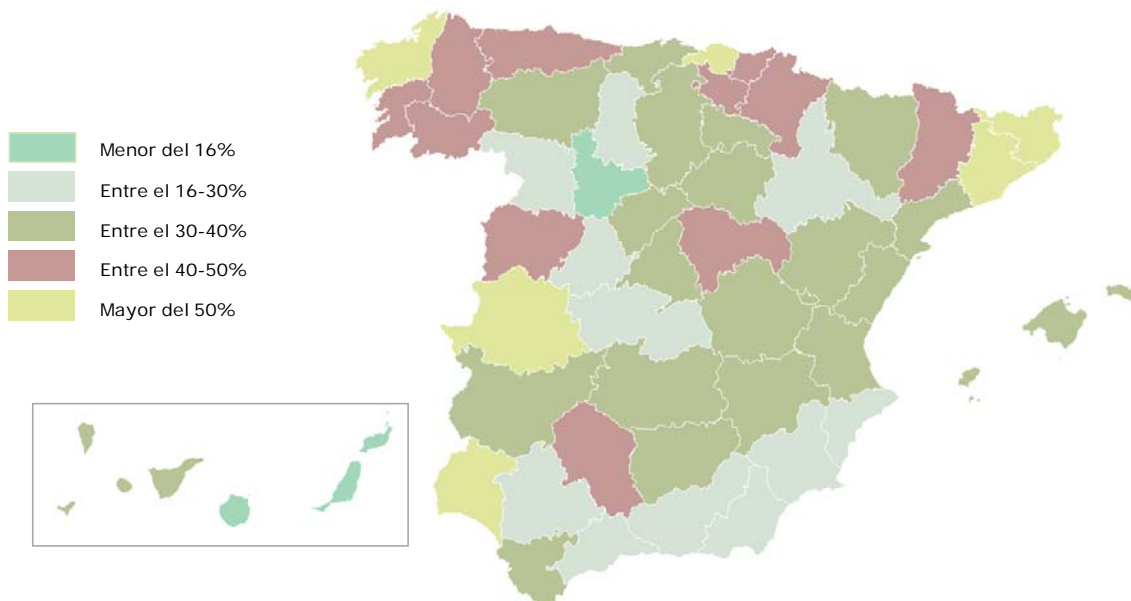


Figura 3.2.2.1. Relación entre la superficie forestal arbolada y la superficie total provincial.  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia

Respecto a la **evolución de la superficie forestal total** autonómica entre 1990 y 2010, destacaron Extremadura, Canarias y Principado de Asturias con un aumento del 20%, el 16% y el 15% respectivamente, frente a la Región de Murcia en la que la superficie forestal total disminuyó un 4%.

En cuanto a la evolución de la **superficie forestal arbolada** entre 1990 y 2010, Castilla-La Mancha e Islas Baleares vieron incrementada su superficie en más de un 40%, y Andalucía y Castilla y León en un 39%. En el lado opuesto destacó País Vasco con un 2% de incremento de la superficie forestal arbolada.

CC.AA.	1990		2010		Diferencia 2010-1990			
	Superficie forestal		Superficie forestal		Superficie forestal arbolada		Superficie forestal total	
	arbolada (Mil ha)	total (Mil ha)	arbolada (Mil ha)	total (Mil ha)	(Mil ha)	(%)	(Mil ha)	(%)
<b>Andalucía</b>	2.106	4.325	2.923	4.467	817	39	142	3
<b>Aragón</b>	1.186	2.479	1.543	2.615	357	30	136	5
<b>Principado de Asturias</b>	368	667	442	766	74	20	99	15
<b>Islas Baleares</b>	122	204	173	217	51	42	13	6
<b>Canarias</b>	105	486	132	566	27	26	80	16
<b>Cantabria</b>	166	323	214	362	48	29	39	12
<b>Castilla-La Mancha</b>	1.851	3.474	2.708	3.597	857	46	123	4
<b>Castilla y León</b>	2.119	4.516	2.945	4.815	826	39	299	7
<b>Cataluña</b>	1.394	1.856	1.606	1.937	212	15	81	4
<b>Extremadura</b>	1.458	2.279	1.898	2.728	440	30	449	20
<b>Galicia</b>	1.045	1.968	1.371	2.037	326	31	69	4
<b>Comunidad de Madrid</b>	195	393	258	421	63	32	28	7
<b>Región de Murcia</b>	269	506	302	488	33	12	-18	-4
<b>Comunidad Foral de Navarra</b>	372	529	447	586	75	20	57	11
<b>País Vasco</b>	390	469	397	496	7	2	27	6
<b>La Rioja</b>	129	294	166	301	37	29	7	2
<b>Comunidad Valenciana</b>	628	1.215	748	1.267	120	19	52	4
<b>TOTAL</b>	13.903	25.983	18.273	27.666	4.370	31	1.683	6

Tabla 3.2.2.2. Evolución de superficie forestal arbolada y superficie forestal total por CC.AA. (1970-2010).

Fuente: Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles 2012



### 3.2.3. Formaciones forestales

La situación geográfica de España y su compleja orografía, le confiere gran diversidad de ecosistemas forestales.

La mayor parte de la Península está ocupada por formaciones vegetales características del paisaje mediterráneo, como encinares, alcornoques o acebuchares, bosques de coníferas ( pinares de pino carrasco, pinaster o piñonero), bosques caducifolios (quejigo y melojo) y bosques de ribera de diversos tipos. Además, el uso y gestión de la tierra ha dado lugar a formaciones peculiares como la dehesa.

El norte peninsular alberga formaciones atlánticas y alpinas (hayedos, robledales de carballo y de roble albar, pinares de pino negro) con un elevado valor biogeográfico por situarse en su límite meridional de distribución.

Por su parte, Canarias es muy diferente en términos forestales, con formaciones inéditas en el continente europeo como los bosques de laurel (Laurisilva), los pinares de pino canario y los palmerales de palmera canaria.

El 18,72% de la superficie forestal arbolada española está compuesta por una sola especie arbórea, siendo las formaciones pluriespecíficas (compuestas por dos o más especies arbóreas) claramente mayoritarias (81,27%).

NÚMERO DE ESPECIES	Superficie (ha)	Superficie (%)
1	3.420.954	18,72
2 ó 3	6.120.322	33,49
4 ó 5	4.418.049	24,18
6 a 10	3.923.874	21,47
Más de 10	390.018	2,13
<b>TOTAL FORESTAL ARBOLADO</b>	<b>18.273.217</b>	<b>100,00</b>

Tabla 3.2.3.1. Número de especies (pluriespecificidad) de los bosques españoles.  
Fuente: Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles 2012



Respecto a los **bosques en los que domina una conífera** (34,55% de la superficie forestal arbolada total) las especies que presentan mayor ocupación superficial son el pino carrasco (*Pinus halepensis*) con 2.080.679 hectáreas (11,43% de la superficie forestal arbolada total), pino albar (*Pinus sylvestris*) con 1.035.548 hectáreas (5,69% de la superficie forestal arbolada total) y el pino negral (*Pinus pinaster*) con una superficie de 836.440 hectáreas (4,60% de la superficie forestal arbolada total).

En el caso de **bosques en los que domina una frondosa** (37,18% de la superficie forestal arbolada total), las especies más representativas son las encinas (*Quercus ilex*), con una superficie de 2.815.450 hectáreas (15,47% de la superficie forestal arbolada total), mezcla de frondosas, con 1.147.188 hectáreas (6,30% superficie forestal arbolada total) y melojo (*Quercus pyrenaica*) con 838.981 hectáreas (4,61% de la superficie forestal arbolada total).

Las **dehesas** (bosques abiertos agrosilvopastorales) ocupan un total de 2.435.364 hectáreas, lo que supone el 13,38% de la superficie forestal arbolada total.

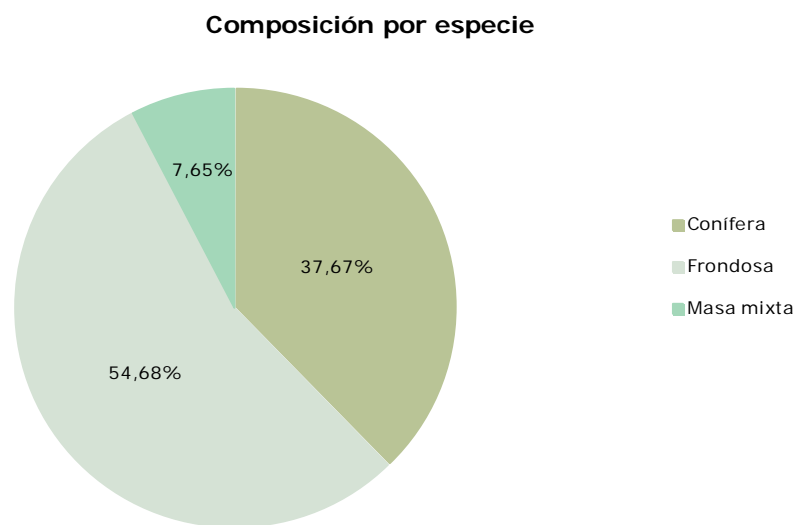
En la siguiente tabla se reflejan las diferentes tipologías de masas forestales arboladas presentes en España, según la especie dominante y el tipo estructural que las caracteriza.

TIPO DE MASA	Superficie (ha)	Superficie (%)
<b>Bosques donde domina una conífera</b>	<b>6.288.370</b>	<b>34,55</b>
Pinares de pino carrasco ( <i>Pinus halepensis</i> )	2.080.679	11,43
Pinares de pino albar ( <i>Pinus sylvestris</i> )	1.035.548	5,69
Pinares de pino negral ( <i>Pinus pinaster</i> )	836.440	4,60
Pinares de pino laricio ( <i>Pinus nigra</i> )	699.747	3,84
Mezcla de coníferas	663.810	3,65
Pinares de pino piñonero ( <i>Pinus pinea</i> )	401.701	2,21
Sabinares ( <i>J. thurifera</i> , <i>J. phoenicea</i> , <i>J. turbinata</i> )	256.151	1,41
Enebrales ( <i>Juniperus</i> spp.)	118.314	0,65
Pinares de pino negro ( <i>Pinus uncinata</i> )	102.252	0,56
Pinares de pino canario ( <i>Pinus canariensis</i> )	79.950	0,44
Abetales y Pinsapares ( <i>A. alba</i> y <i>A. pinsapo</i> )	13.778	0,08
<b>Bosques donde domina una frondosa</b>	<b>6.766.885</b>	<b>37,18</b>
Encinares ( <i>Quercus ilex</i> )	2.815.450	15,47
Mezcla de frondosas	1.147.188	6,30
Melojares ( <i>Quercus pyrenaica</i> )	838.981	4,61
Hayedos ( <i>Fagus sylvatica</i> )	398.735	2,19
Quejigares ( <i>Q. faginea</i> , <i>Q. canariensis</i> )	332.386	1,83
Robledales ( <i>Q. robur</i> , <i>Q. petraea</i> , <i>Q. humilis</i> )	327.340	1,80
Alcornocales ( <i>Quercus suber</i> )	271.675	1,49
Bosque de ribera	225.688	1,24
Castañares ( <i>Castanea sativa</i> )	174.240	0,96
Acebuchales ( <i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i> )	114.202	0,63
Abedulares ( <i>Betula</i> sp.)	28.625	0,16
Madroñales ( <i>A. unedo</i> )	27.997	0,15
Fayal-Brezal	20.843	0,11
Fresnedas ( <i>Fraxinus</i> sp.)	12.220	0,07
Avellanedas	10.670	0,06
Algorrobales ( <i>C. siliqua</i> )	7.226	0,04
Acebedas ( <i>I. aquifolium</i> )	4.481	0,02
Frondosas alóctonas invasoras	3.681	0,02
Laurisilva	3.474	0,02
Palmerales	1.783	0,01
<b>Bosques mezcla de coníferas y frondosas</b>	<b>1.163.514</b>	<b>6,39</b>
<b>Dehesas (bosques abiertos agrosilvopastorales)</b>	<b>2.435.364</b>	<b>13,38</b>
<b>Plantaciones</b>	<b>1.545.049</b>	<b>8,49</b>
Plantaciones de eucalipto ( <i>Eucalyptus</i> sp.)	583.483	3,21
Plantaciones de pino negral ( <i>P. pinaster</i> )	295.461	1,62
Plantaciones de pino radiata ( <i>P. radiata</i> )	231.312	1,27
Plantaciones con mezcla de especies	191.953	1,05
Plantaciones de chopo ( <i>Populus</i> sp.)	98.293	0,54
Plantaciones de otras frondosas	67.857	0,37
Plantaciones de otras coníferas	40.814	0,22
Plantaciones mixtas de coníferas y frondosas	35.876	0,20
<b>TOTAL FORESTAL ARBOLADO</b>	<b>18.199.182</b>	<b>100,00</b>

Tabla 3.2.3.2. Superficie arbolada según tipología de las masas forestales en España.  
Fuente: Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles 2012. Elaboración propia



Atendiendo a la **composición por especies**, el 37,67% de la superficie forestal arbolada son bosques de coníferas (bosques donde domina una conífera, plantación de pino negral, plantación de pino radiata, plantación de otras coníferas), el 54,68% de frondosas (bosques donde domina una frondosa, dehesas, plantaciones de eucalipto, plantaciones de chopo y plantaciones de otras frondosas), y el 7,65% de masas mixtas (bosques mezcla de coníferas y frondosas, plantaciones con mezcla de especies, plantaciones mixtas de coníferas y frondosas).



*Grafico 3.2.3.1. Composición por especie.*

*Fuente: Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles 2012. Elaboración propia*

Los **bosques donde domina una conífera** se sitúan fundamentalmente en Castilla-La Mancha (1.170.000 hectáreas), Castilla y León (955.000 hectáreas), Aragón (932.000 hectáreas) y Cataluña (804.000 hectáreas), lo que representa el 18,56%, el 15,15%, el 14,78% y el 12,79% del conjunto de los bosques españoles donde domina una conífera.

Los **bosques donde domina una frondosa** se sitúan fundamentalmente en Castilla y León (1.306.000 hectáreas), Andalucía (916.000 de hectáreas) y Castilla-La Mancha (855.000 hectáreas), lo que representa el 20,50%, el 14,38% y el 13,43% del conjunto de los bosques españoles donde domina una frondosa.

El 62,70% de las **masas mixtas** se concentra en las CC.AA. de Castilla-La Mancha con 208.000 hectáreas (25,24%), Cataluña con 200.000 hectáreas (24,27%) y Castilla y León con 108.000 hectáreas (13,11%).



Las CC.AA. con mayor **superficie arbolada abierta y de uso agrosilvopastoral (dehesa)** son Extremadura (1.162.000 hectáreas), Andalucía (774.000 hectáreas), Castilla y León (551.000 hectáreas) y Castilla-La Mancha (502.000 hectáreas), lo que supone el 33,01%, el 21,99%, el 15,65% y el 14,26% de todos los bosques abiertos y de uso agrosilvopastoral de España.

Las **plantaciones de selvicultura intensiva** se concentran en Galicia (445.000 hectáreas), Andalucía (258.000 hectáreas), País Vasco (177.000 hectáreas) y Principado de Asturias (103.000 hectáreas), representando la suma de la superficie de estas CC.AA. el 78,50% de la superficie total ocupada por este tipo de masa forestal.

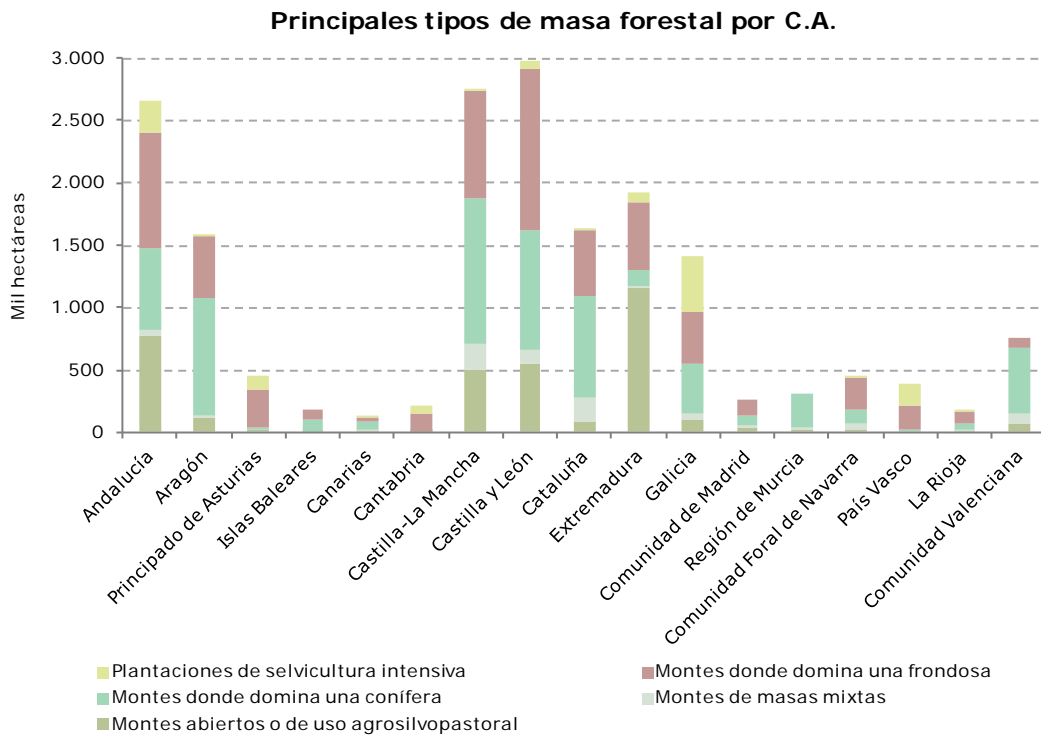


Gráfico 3.2.3.2. Superficie arbolada según las principales tipologías de masas forestales, por CC.AA. Fuente: "Situación de los bosques y del sector forestal en España (2010)", SECF. Elaboración propia



#### 3.2.4. Recursos genéticos forestales

Los bosques de España se encuentran bien caracterizados ecológicamente y divididos, para las especies de mayor interés forestal, en regiones de procedencia establecidas con criterios biogeográficos, ecológicos, fenotípicos y genéticos. Se priorizan 144 especies según criterios de mejora, uso sostenible y conservación genética de especies, poblaciones y genotipos. Además, se dispone de información abundante sobre la diversidad genética de las especies forestales y algunas de ellas han sido caracterizadas genéticamente.

Desde 2006 se dispone de una **Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de Recursos Genéticos Forestales**, con la que se pretende preservar la capacidad de evolución de los recursos genéticos y garantizar su uso a las generaciones futuras. Se han identificado las amenazas más importantes y sus posibles efectos, en particular sobre las poblaciones que requieren medidas urgentes para su preservación.

En el **Registro Nacional de Materiales de Base** están catalogadas más de 7.000 unidades de admisión que representan casi cinco millones de hectáreas. Este registro constituye un instrumento fundamental para disponer de materiales forestales de reproducción de calidad genética garantizada para repoblaciones utilizando materiales mejor adaptados a las condiciones ecológicas de la repoblación o mejorados genéticamente para aumentar su productividad futura.

### 3.2.5. Espacios forestales protegidos

La declaración de **Espacios Naturales Protegidos (ENP)**<sup>5</sup> constituye una herramienta de gran utilidad para la protección de los recursos naturales, representando uno de los principales pilares de la política de conservación de la naturaleza en España, en Europa y en el mundo.

El grado de protección de la superficie forestal en España se evalúa a través de la superficie forestal incluida en el conjunto de ENP o en la **Red Natura 2000**<sup>6</sup>.

La **superficie forestal española bajo régimen de protección** es de 11.189.775 hectáreas (65,78% arbolada y 34,22% desarbolada), lo que supone el 40,37% de la superficie forestal total y el 70,46% de la superficie total protegida.

El porcentaje de superficie arbolada en España bajo alguna figura de protección es del 40%, mientras que en el caso de la superficie desarbolada alcanza el 41%.

La **superficie forestal arbolada protegida** representa el 26,60% de la superficie forestal total, mientras que la **superficie forestal desarbolada protegida** representa el 13,84% de la misma, correspondiendo el 59,56% restante a la superficie forestal sin protección.

---

<sup>5</sup> La Ley 42/2007, prevé cinco figuras de protección (Parques, Reservas Naturales, Áreas Marinas Protegidas, Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos), la legislación autonómica relativa a la conservación de la naturaleza incrementa las denominaciones elevando la tipología de espacios naturales a más de 40.

<sup>6</sup> La Red Natura 2000 es una red ecológica de áreas de conservación de la biodiversidad en la Unión Europea. Consta de Zonas Especiales de Conservación (ZEC), designadas de acuerdo con la Directiva Hábitat, así como de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) establecidas en virtud de la Directiva Aves.



### Superficie forestal protegida

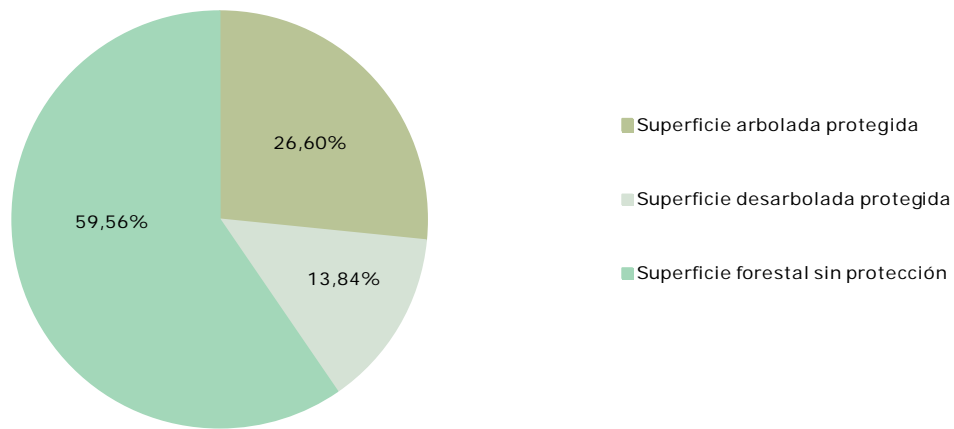


Gráfico 3.2.4.1. Reparto de la superficie forestal total.  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010

La Red Natura 2000 ofrece especial protección a 10.908.028 hectáreas, mientras que el conjunto de ENP acoge 5.477.504 hectáreas. La superficie que dispone de ambos grados de protección es de 11.189.775 hectáreas.

SUPERFICIE FORESTAL PROTEGIDA		Red Natura 2000	ENP	Total protegido
<b>Bosque arbolado</b>	<b>Superficie (ha)</b>	7.167.393	3.499.582	7.360.785
	<b>Superficie arbolada protegida respecto al total arbolado (%)</b>	39	19	40
<b>Bosque desarbolado</b>	<b>Superficie (ha)</b>	3.740.635	1.977.922	3.828.989
	<b>Superficie desarbolada protegida respecto al total desarbolado (%)</b>	40	21	41
<b>Superficie forestal protegida total</b>	<b>Superficie (ha)</b>	10.908.028	5.477.504	11.189.775
	<b>Superficie total protegida respecto al total forestal (%)</b>	39	20	40

Tabla 3.2.4.1. Superficie forestal total protegida.  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010





Los datos presentados en los anuarios de estadística forestal 2006 y 2010, muestran un incremento en la superficie forestal incluida en el conjunto de ENP y Red Natura 2000 de 293.175 hectáreas.

TIPO DE SUPERFICIE FORESTAL	Superficie forestal (ha)		
	2006	2010	Tasa de cambio
<b>Total superficie arbolada protegida</b>	7.274.016	7.360.785	172.655
<b>Total superficie desarbolada protegida</b>	3.622.584	3.828.989	120.519
<b>Total superficie forestal protegida</b>	10.896.600	11.189.775	293.175

Tabla 3.2.4.2. Evolución de la superficie forestal protegida.

Fuente: Anuarios de Estadística Forestal 2006 y 2010. Elaboración propia

La C.A. con mayor **porcentaje de superficie forestal total protegida**, es Canarias con un 60,66% (19,02% arbolada y 41,64% desarbolada), frente a Galicia, que con un 15,60% de su extensión (6,86% arbolada y 8,74% desarbolada) incluida en alguna de las dos redes de protección es la C.A. que menor superficie forestal protegida presenta.

En cuanto a la **superficie arbolada protegida**, destaca la Comunidad de Madrid, con un 39,14%. Galicia, con un 6,86%, presenta el menor valor de superficie arbolada protegida en relación a la superficie forestal total.

El mayor porcentaje de **superficie desarbolada protegida** corresponde a Canarias (41,64%), mientras que el País Vasco presenta el menor valor de superficie desarbolada protegida en relación a la superficie forestal total (7,76%).

### Superficie forestal protegida respecto a la superficie forestal total de la C.A.

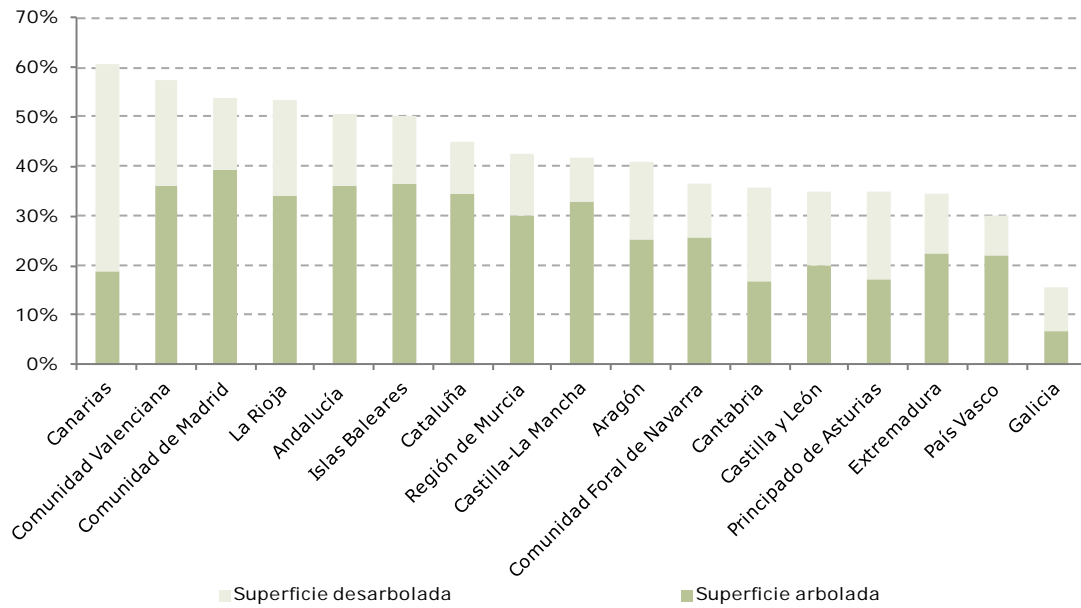


Gráfico 3.2.4.2. Superficie forestal protegida respecto a la superficie forestal total de la C.A.  
 Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia



### 3.3. Principales amenazas vinculadas al medio físico

Según datos del “Informe 2010 sobre el estado del patrimonio natural y la biodiversidad en España”, el estado de salud de las masas forestales españolas es bueno y los daños a los que se ven sometidas no resultan alarmantes, aunque deben ser objeto de atención.

Uno de los principales parámetros utilizados por la Red de Nivel I (Red europea de seguimiento de daños en los bosques) para evaluar el estado de salud de las masas arboladas es el **nivel de defoliación**<sup>7</sup>, que se clasifica en: nulo (0-10%), ligero (11-25%), moderado (26-60%), grave (mayor del 60%) y árbol seco (100%).

En el año 2011, la defoliación media en el territorio nacional se clasificaba como “ligera”, salvo excepciones puntuales en las CC.AA. de Cataluña y Galicia en las que alcanzó el nivel de “moderada”. Atendiendo al tipo de especie, la defoliación media también resultó “ligera” en todos los casos, salvo para *Eucalyptus* sp., que presentó un 30% de la población con valores de defoliación que oscilan entre “moderado” y “seco”.

La evolución de los niveles de defoliación entre los años 2000 y 2011 muestra el predominio de los casos de defoliación “ligera” y la escasa relevancia de los casos de defoliación “grave” o de árboles muertos y desaparecidos, que apenas presentaron variaciones a lo largo del periodo. En el caso de las defoliaciones “nulas” y “moderadas” no existe una tendencia clara; los niveles de defoliación “nula” resultaron superiores a los de defoliación “moderada” para toda la serie de años, a excepción de los años 2005 y 2006.

---

<sup>7</sup> **Nivel de defoliación:** pérdida o falta de desarrollo de hojas o acículas que sufre un árbol en la parte de su copa evaluable, en comparación con la copa del árbol de referencia ideal de la misma zona.



### Evolución del nivel de defoliación de las masas forestales españolas (2000-2011)

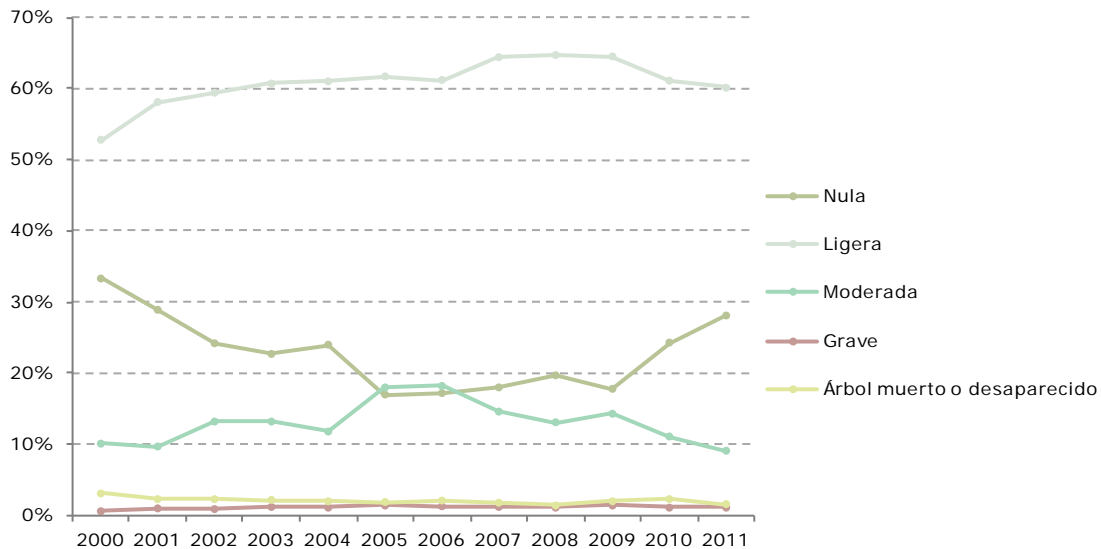


Gráfico 3.3.1. Evolución porcentual del nivel de defoliación de las masas forestales españolas (2000-2011).

Fuente: Inventario de Daños Forestales 2011 (IDF 2011). Elaboración propia

El estado de salud de las masas forestales depende de la acción de agentes de diversa índole, que según su origen se clasifican en: **bióticos** (plagas, enfermedades, ganado, fauna silvestre...), **abióticos** (sequía, fuego, temporales de viento o nieve...) y **antrópicos** (provocados por la acción del hombre).

Mención especial merece el proceso de **cambio climático**, ya que tiene influencia sobre gran parte de los factores de daños de las masas forestales. El agravamiento de los procesos de sequía, las variaciones de temperatura, o el incremento de los fenómenos meteorológicos extremos (temporales de nieve, lluvia o viento) actúan de manera directa o en colaboración con otros agentes, como factores de daños de las masas forestales. Además de la acción del propio cambio climático, resulta importante el daño causado por los contaminantes atmosféricos que lo desencadenan.

La acción de los factores de daño resulta un riesgo grave para las masas forestales y puede llegar a provocar daños a largo plazo en su salud y vitalidad, así como problemas de gestión y pérdidas económicas. A esto hay que añadir, que la acción negativa de estos factores puede verse agravada por la existencia de interacciones entre los mismos.



Un ejemplo de lo anterior sería la predisposición al ataque de determinados factores bióticos en masas forestales debilitadas por una gestión inadecuada, o el problema de la seca en las especies del género *Quercus*, que resulta atribuible a varios factores.

El porcentaje medio de pies dañados en España para el último decenio fue del 17%, algo más elevado en frondosas (19%) que en coníferas (15%). Este dato resulta inferior a la media de los países integrantes del programa ICP Forests<sup>8</sup>, que para el mismo periodo alcanzó el 21,4%. (Efectos negativos sobre el patrimonio natural y la biodiversidad)

Según los datos recogidos en el Anuario de Estadística 2011 del MAGRAMA, los **factores principales de daños en masas forestales** fueron los factores abióticos (31,5%) seguidos de los ataques de insectos (24,8%). El factor menos relevante correspondió a la fauna (caza y ganado) que supuso el 0,3% de los daños detectados.

**Principales factores de daños en masas forestales (2011)**

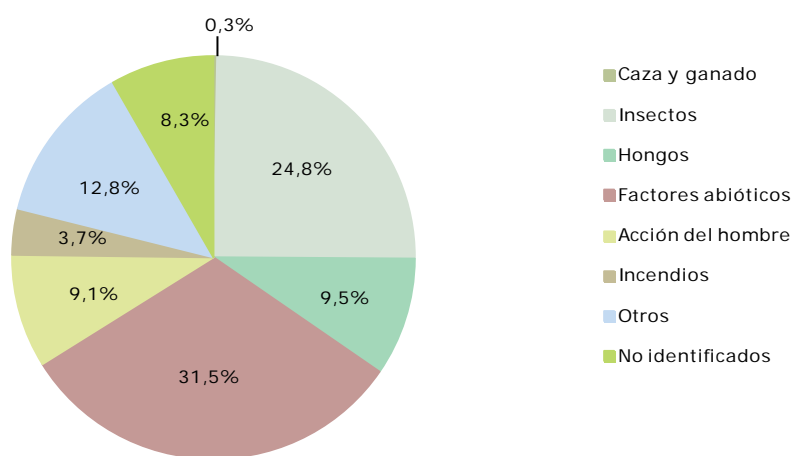


Gráfico 3.3.2. Principales factores de daños en masas forestales<sup>9</sup> (2011).  
Fuente: Anuario de Estadística 2011 del MAGRAMA. Elaboración propia

<sup>8</sup> Programa de cooperación internacional para la evaluación y seguimiento de los efectos de la contaminación atmosférica en los bosques. Los países integrantes son: UE-27, Andorra, Bielorrusia, Croacia, Moldavia, Federación Rusa, Noruega, Suiza, Serbia y Turquía.

<sup>9</sup> Valores correspondientes a árboles con defoliaciones superiores al 25%.



La evolución de los factores causantes de daños para la serie de años 2007-2011 no muestra una tendencia clara, aunque resulta destacable la disminución progresiva del porcentaje representado por los daños provocados por insectos y por factores abióticos, y el aumento de los daños provocados por la acción del hombre.

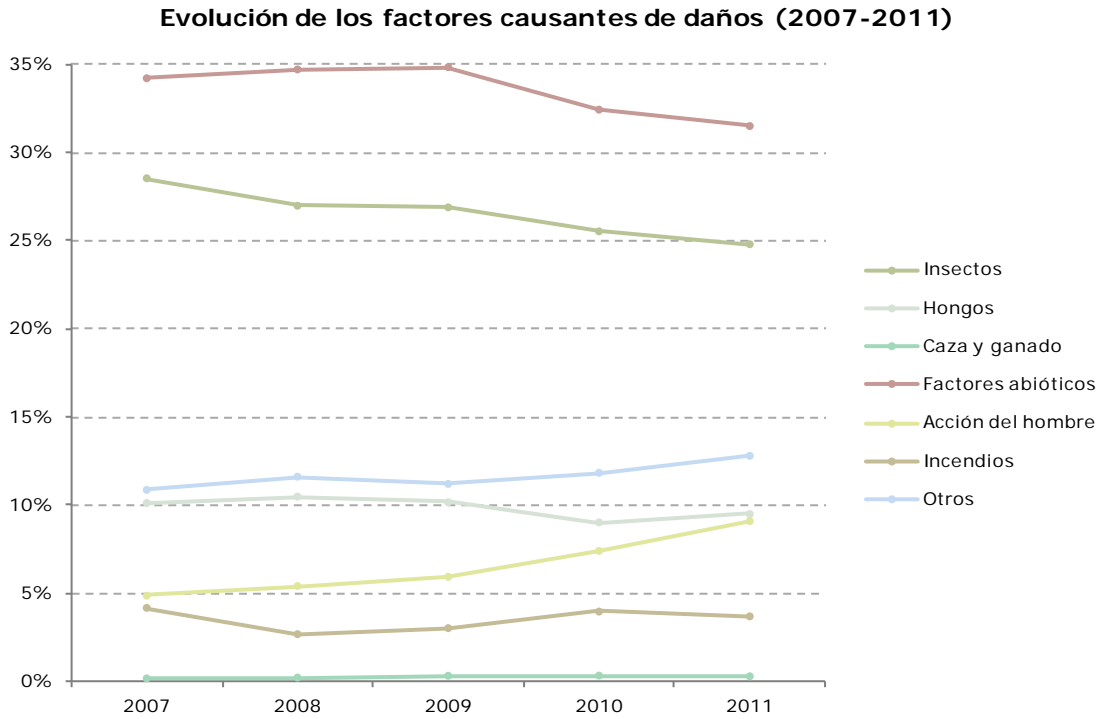


Gráfico 3.3.3. Evolución de los principales factores de daños en árboles (2007-2011)<sup>10</sup>.  
Fuente: IDF 2011. Elaboración propia

<sup>10</sup> Valores correspondientes a árboles con defoliaciones superiores al 25%.



### 3.3.1. Incendios forestales

Según el informe "Situación de los bosques y del sector forestal en España (2010)", SECF, el abandono del medio rural que desde hace décadas se viene produciendo, ha provocado un cambio en el paisaje agroforestal. El nuevo paisaje supone un mayor riesgo de incendio, debido a la existencia de vegetación no controlada en tierras de retirada, y a la acumulación de biomasa que anteriormente se utilizaba como pasto o combustible.

El fuego es un elemento natural que juega un importante papel en los procesos de regeneración, selección, adaptación y evolución de los ecosistemas naturales. Sin embargo, los incendios forestales pueden provocar consecuencias negativas en vegetación y fauna, así como contribuir a los procesos de desertificación, pérdida de suelo y suministro de agua, además de producir pérdidas de vidas humanas y bienes materiales. (Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles, 2012).

Los incendios forestales se originan como consecuencia de acciones antropológicas, o por causa de algún factor natural (rayos, altas temperaturas, heladas que secan los pastos, presencia de vientos, escasez de lluvias y falta de humedad).

Dentro de las acciones antropológicas se enmarcan las negligencias y causas accidentales (quema agrícola, de regeneración de pastos, de matorral o de basuras, trabajos forestales, hogueras, fumadores, escapes de vertedero, ferrocarril, etc.) y las causas intencionadas. La causa mayoritaria de incendio, a largo de todo el decenio fue la intencionalidad, seguida de las negligencias y las causas accidentales, provocadas en su mayor parte por quemas agrícolas y quemas para la regeneración de pastos.

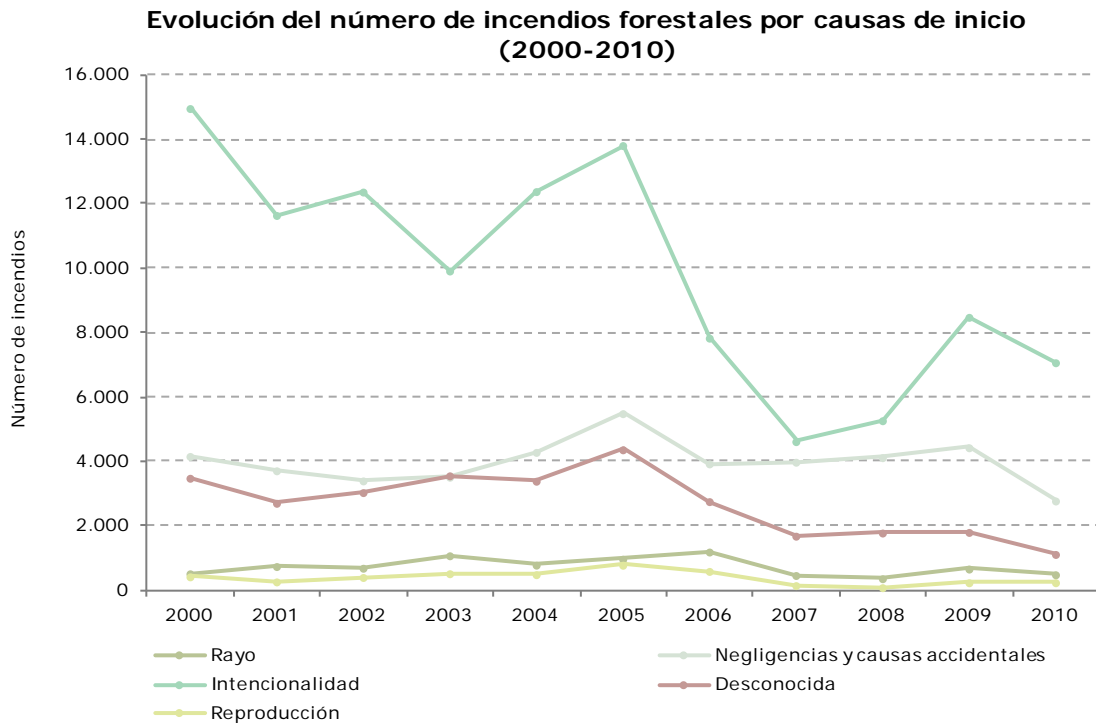


Gráfico 3.3.1.1. Evolución del número de incendios forestales según causa de inicio (2000-2010).  
Fuente: Los incendios forestales en España, años 2000-2010. Elaboración propia

Durante el periodo 1990-2000, se produjeron en España un total de 203.893 incendios, que afectaron a una superficie de 1.796.800 hectáreas; en el siguiente decenio 2001-2010 el número de incendios disminuyó hasta los 171.270, y la superficie afectada a 1.111.749 hectáreas.





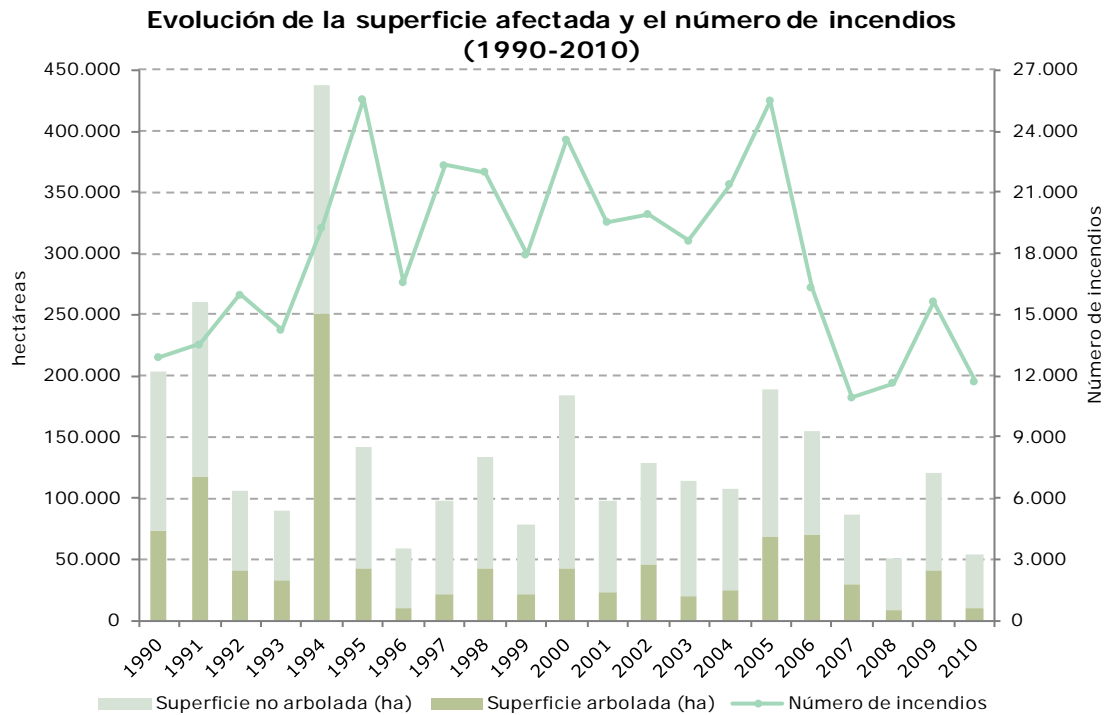


Gráfico 3.3.1.2. Evolución del número de incendios y de la superficie afectada (1990-2010).  
Fuente: Los incendios forestales en España, años 2000-2010. Elaboración propia

El análisis de la superficie y el número de incendios para el último decenio (2001-2010), muestra a Galicia como la C.A. más afectada, tanto en número de siniestros como en superficie, con una media de 7.242 incendios al año que arrasaron una media anual de 29.994 hectáreas (11.183 hectáreas de superficie arbolada, 18.448 de superficie no arbolada). En contrapunto, La Rioja fue la C.A. con menor número de incendios, 97 al año, que apenas arrasaron, 126 hectáreas anuales.



### Superficie media afectada y número medio de incendios por C.A. (2001-2010)

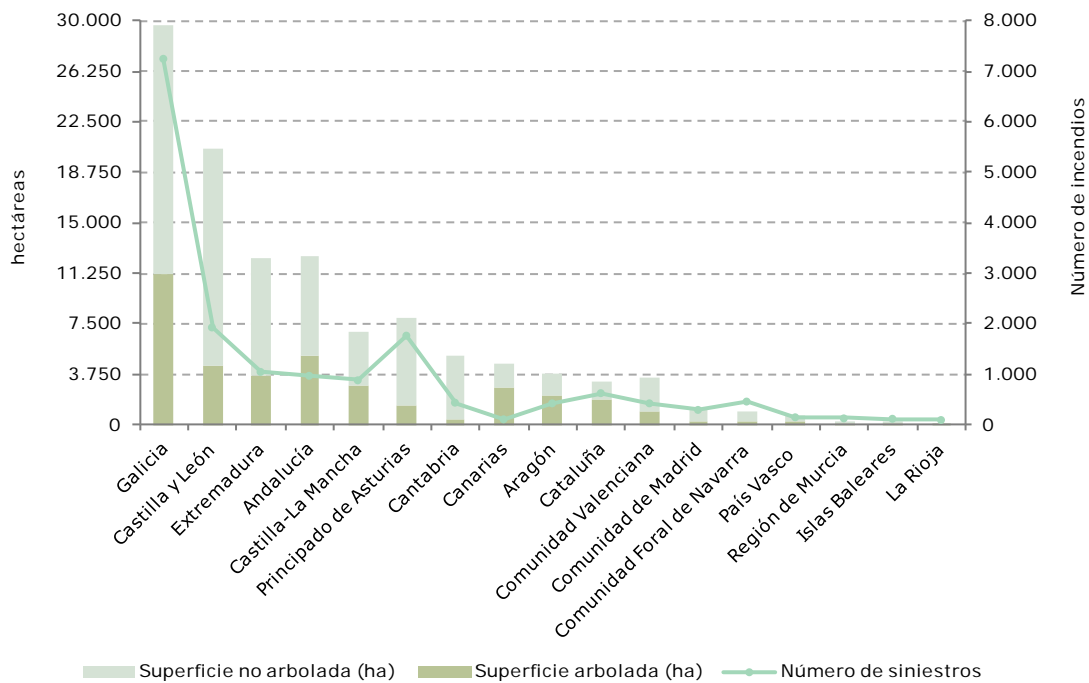


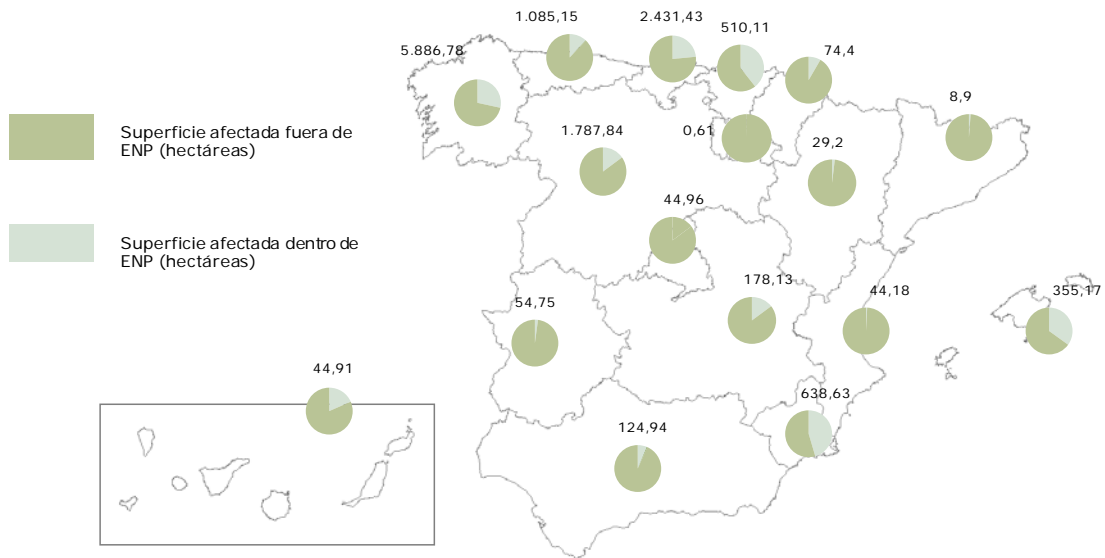
Gráfico 3.3.1.3. Número de incendios y superficie media afectada en cada CC.AA. (2001-2010). Fuente: Los incendios forestales en España, años 2000-2010. Elaboración propia

De forma general se observa una reducción de la superficie afectada por incendios forestales entre 1990 y 2010; cabe destacar la reducción en las comunidades de País Vasco, Comunidad Valenciana, Galicia, Extremadura y Comunidad de Madrid con valores superiores al 80%. La superficie afectada tan sólo aumentó en Cantabria (17,8%), Canarias (39,5%) y de forma muy significativa en Aragón (176,5%) (Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles 2012).

En el año 2010, la superficie afectada por incendios forestales dentro de **ENP** supuso un 18,6% de la superficie total afectada; en total se arrasaron 13.300 hectáreas dentro de ENP. La Región de Murcia fue la C.A. con mayor porcentaje de incendios dentro de ENP (83,29% correspondiente a 638,63 hectáreas), seguida del País Vasco (64,86% equivalente a 610,11 hectáreas).



### Superficie afectada dentro y fuera de ENP por C.A. (2010)



Las cifras representadas en la figura, hacen referencia a la superficie afectada por incendios dentro de ENP.

Figura 3.3.1.1. Superficie afecta dentro y fuera de ENP por CC.AA. (2010).

Fuente: Informe 2010 sobre el estado del patrimonio natural y la biodiversidad en España. Elaboración propia

### 3.3.2. Otros daños

A través del muestreo de 620 puntos repartidos en las áreas forestales arboladas del territorio español, realizado por la Red Europea de Seguimiento a Gran Escala de los Bosques (Red de Nivel I), se determina que la **sequía**, el **viento** y la **nieve**, son los **factores abióticos** que más afectan a las masas forestales españolas. La primera provoca estrés hídrico que se manifiesta en defoliaciones, decoloraciones, seca de rebrotes de cepa y raíz e incluso muerte de pies, mientras que la nieve y el viento provocan rotura de ramas y fustes, descalces y derribo de ejemplares. En 2011 la sequía provocó el 85% de los daños de origen abiótico.

Los **ataques de insectos** figuran como la segunda causa de daños más relevante. Dentro de este grupo, los más dañinos son los insectos **defoliadores**, generalmente lepidópteros que atacan a una amplia serie de especies forestales, seguidos de los **perforadores**.

En 2011 los insectos defoliadores representaron el 26,7% de los daños totales registrados y el 65,8% de los daños provocados por insectos, aunque según el IDF 2011, los daños causados por este tipo de insectos experimentaron en dicho año un descenso respecto a los registrados en años anteriores. En el grupo de los defoliadores resulta especialmente relevante la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*).

INSECTOS		Daños provocados (%)
<b>Insectos defoliadores</b>	Procesionaria del pino ( <i>Thaumetopoea pityocampa</i> )	65,80
	<i>Rhyngaenus fagi</i>	
	Gorgojo del eucaliptus ( <i>Gonipterus scutellatus</i> )	
<b>Insectos perforadores</b>	Culebrilla de la encina ( <i>Coroebus florentinus</i> )	29,53
	<i>Cerambyx</i> sp.	

Tabla 3.3.2.1. Principales grupos de insectos y porcentaje de daños provocado por cada grupo (2011). Fuente: Mantenimiento y toma de datos de la red europea de seguimiento a gran escala de los bosques de España (Red de Nivel I) 2011. Elaboración propia

Es preciso mencionar otros daños provocados por diversos agentes tales como las plantas parásitas, determinados virus y bacterias o la competencia entre ejemplares; destacando especialmente los daños debidos a hiedra (*Hedera helix*) (12%), muérdago (*Viscum album*) (27,3%), falta de iluminación (15%) y competencia (35,8%). Estos factores provocan en muchos casos el debilitamiento de los pies afectados, favoreciendo el ataque de otros agentes patógenos o aumentando la sensibilidad de los ejemplares a los daños abióticos.

Los daños ocasionados por **hongos** provocan una sintomatología diversa, que va desde la aparición de manchas necróticas hasta un estado de debilitamiento general de los ejemplares afectados. Destacan especialmente los hongos de pudrición, acículas y los de tipo tizón.

HONGOS		Daños provocados (%)
<b>Hongos de pudrición</b>	Verticilosis ( <i>Verticillium dahliae</i> )	33,74
	<i>Trametes</i> sp.	
	<i>Fomes</i> sp.	
<b>Hongos de acículas</b>	Tiriopsis ( <i>Thyriopsis halepensis</i> )	22,84
	Banda roja ( <i>Mycosphaerella pini</i> )	
<b>Hongos tizón</b>	Soflamado del pino ( <i>Sirococcus conigenus</i> )	21,28
	Hongo de ramillos ( <i>Diplodia mutila</i> )	

Tabla 3.3.2.2. Principales grupos de hongos y porcentaje de daños provocados por cada grupo (2010-2011). Fuente: Mantenimiento y toma de datos de la red europea de seguimiento a gran escala de los bosques de España (Red de Nivel I) 2011. Elaboración propia



También resultan destacables los daños producidos por hongos como el chancro (*Cryphonectria parasitica*) y la tinta (*Phytophthora* sp.) en castaños, o la grafiosis (*Ceratocystis novo-ulmi*) en olmos.

Los daños provocados por las distintas especies de **vertebrados (caza y ganado)** apenas resultan relevantes. Generalmente se trata de daños en el tronco y las ramas que sólo resultan significativos en ejemplares jóvenes a los que pueden llegar a provocar la muerte. Dentro de este grupo destacan, por su mayor frecuencia, los daños provocados por jabalíes (23,25%), aves del género *Picidae* (23,25%) y ciervos (20,9%).

## 3.4. Planificación y gestión forestal

### 3.4.1. Propiedad forestal

La **propiedad forestal** se caracteriza por el número de parcelas que la conforman, su tamaño medio y la titularidad de las mismas. Sin embargo no se cuenta con suficiente información, especialmente en el ámbito privado, para caracterizar estos aspectos considerados de gran relevancia dentro de la **gestión forestal sostenible**. (Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles, 2012).

Según el informe "Situación de los bosques y del sector forestal en España (2010)", SECF, el porcentaje más alto de bosques privados se encuentra en la UE-27 (60%), seguido de América Central (56%), frente a África (2%) y Asia (5%), con la menor proporción de superficie privada.

En los últimos 20 años se ha registrado una tendencia creciente de la propiedad privada de los bosques de algunos países del mundo, en los que la propiedad y el control de los recursos naturales están pasando progresivamente a las comunidades locales y agentes privados.

Se consideran **montes públicos** los pertenecientes al Estado, a las CC.AA., a las entidades locales y a otras entidades de derecho público y **montes privados** los pertenecientes a personas físicas o jurídicas de derecho privado, ya sea individualmente o en régimen de copropiedad.

Los procesos de revisión de Catastro llevados a cabo desde los años 90 han actualizado la información de titularidad, uso y valor parcelario de mayor valor, el urbano y el rústico cultivado, dejando al margen la revisión de las parcelas forestales.

La Administración española desconoce el número de propietarios forestales y sus características básicas (tipología, edad o domicilio). El Censo de Explotaciones Agrarias, realizado cada 10 años por el INE, deja al margen las explotaciones forestales, y las cifras de superficie forestal incluida en la información relativa a las explotaciones agrícolas son inferiores a las reales. La propia administración forestal



tampoco dispone de un censo de explotaciones forestales. (“Situación de los bosques y del sector forestal en España (2010)”, SECF).

En relación al **número y tamaño de las parcelas forestales**, así como del **número de propietarios y tamaño de la propiedad**, aspectos de gran relevancia en las posibilidades efectivas de gestión, no se cuenta con información completa (especialmente en el ámbito privado), aunque algunas CC.AA. están abordando su recopilación y elaborando trabajos como el realizado por Castilla-La Mancha, en colaboración con el MAGRAMA, sobre la propiedad forestal, del que se desprende que aproximadamente el 60% de las explotaciones tienen una superficie inferior a 1 hectárea y el 26% de las explotaciones entre 1 y 5 hectáreas, datos muy representativos de la atomización de la propiedad, al menos, en Castilla-La Mancha.

Tal y como indica el IFN3, el 27,81% de la superficie forestal nacional corresponde a montes de titularidad pública, (22,38% de las entidades locales y 5,43% del Estado y de las CC.AA), mientras que el 72,19% de la superficie forestal nacional recae en manos privadas (57,21% de particulares, empresas y sociedades vecinales, 2,25% de vecinales en mano común, 0,01% de peculiares y 12,72% de propiedad desconocida).

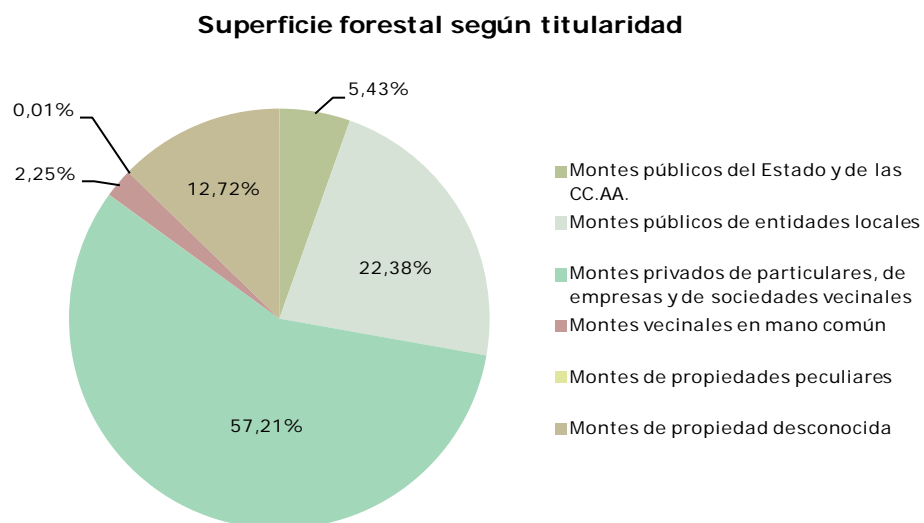


Gráfico 3.4.1.1. Superficie forestal según titularidad sobre el total de superficie forestal nacional.  
Fuente: IFN3. Elaboración propia



El Catastro español aún recoge infinidad de parcelas con titularidad confusa. En algunos casos se trata de montes de libre disposición de las entidades locales y, en otros, son propiedades privadas en *proindiviso* (montes vecinales y montes de socios), resultado de la desamortización. (“Situación de los bosques y del sector forestal en España (2010)”, SECF). La Asociación de Propietarios Forestales de Soria es probablemente la organización que mejor conoce este problema en España y está dando pasos significativos en la propuesta de líneas de actuación.

Respecto a la **superficie forestal de titularidad pública**, el 80,46% (6.160.221,37 hectáreas) son montes públicos de entidades locales, el 19,54% restante (1.495.641,89 hectáreas) montes públicos del Estado y de las CC.AA.

El 70,61% de la superficie forestal de titularidad pública corresponde a superficie forestal arbolada (5.405.734,90 hectáreas) y el 29,39% a superficie forestal desarbolada (2.250.128,36 hectáreas).

MONTES DE TITULARIDAD PÚBLICA	Superficie forestal arbolada (ha)	Superficie forestal desarbolada (ha)	Superficie forestal total (ha)	Superficie respecto al total de titularidad pública (%)
<b>Del Estado y de las CC.AA.</b>	1.152.096,96	343.544,93	1.495.641,89	19,54
<b>De entidades locales</b>	4.253.637,94	1.906.583,43	6.160.221,37	80,46
<b>TOTAL</b>	5.405.734,90	2.250.128,36	7.655.863,26	100,00

Tabla 3.4.1.1. Superficie de montes de titularidad pública.  
Fuente: IFN3. Elaboración propia

El 79,25% (15.747.620,59 hectáreas) de la **superficie forestal de titularidad privada**, son montes privados de particulares, empresas y sociedades vecinales, el 17,63% (3.502.623,67 hectáreas) montes de propiedad desconocida, el 3,11% (618.150,25 hectáreas) montes vecinales en mano común, y el 0,01% restante (1.449,61 hectáreas) montes de propiedades peculiares.

El 66,26% de la superficie forestal de titularidad privada corresponde a superficie forestal arbolada (13.165.668,84 hectáreas) y el 33,74% a superficie forestal desarbolada (6.704.175,28 hectáreas).





MONTES DE TITULARIDAD PRIVADA Y OTROS	Superficie forestal arbolada (ha)	Superficie forestal desarbolada (ha)	Superficie forestal total (ha)	Superficie respecto al total de titularidad privada (%)
<b>De particulares, empresas y sociedades vecinales</b>	10.562.324,63	5.185.295,96	15.747.620,59	79,25
<b>Montes vecinales en mano común</b>	317.243,63	300.906,62	618.150,25	3,11
<b>Montes de propiedades peculiares</b>	901,95	547,66	1.449,61	0,01
<b>Montes de propiedad desconocida</b>	2.285.198,63	1.217.425,04	3.502.623,67	17,63
<b>TOTAL</b>	13.165.668,84	6.704.175,28	19.869.844,12	100,00

Tabla 3.4.1.2. Superficie de montes de titularidad privada.  
Fuente: IFN3. Elaboración propia

Respecto a las CC.AA. cabe destacar la Comunidad Foral de Navarra (72,81%), Cantabria (71,68%) y La Rioja (66,27%) con una proporción superior al 60% de **superficie forestal de titularidad pública**. Galicia (2,22%), Islas Baleares (5,10%) y Extremadura (6,74%), son las CC.AA. con menor superficie forestal de titularidad pública, todas con un porcentaje inferior al 10%.

Islas Baleares, Cataluña, Galicia y Extremadura son las CC.AA. con mayor porcentaje de **superficie forestal arbolada de titularidad privada** (80,20%, 68,78%, 67,78% y 64,90% respectivamente).

Canarias destaca como la C.A. con mayor porcentaje de **superficie forestal desarbolada de titularidad privada** (68,70%).

### Superficie forestal arbolada y desarbolada por tipo de titularidad y por C.A.

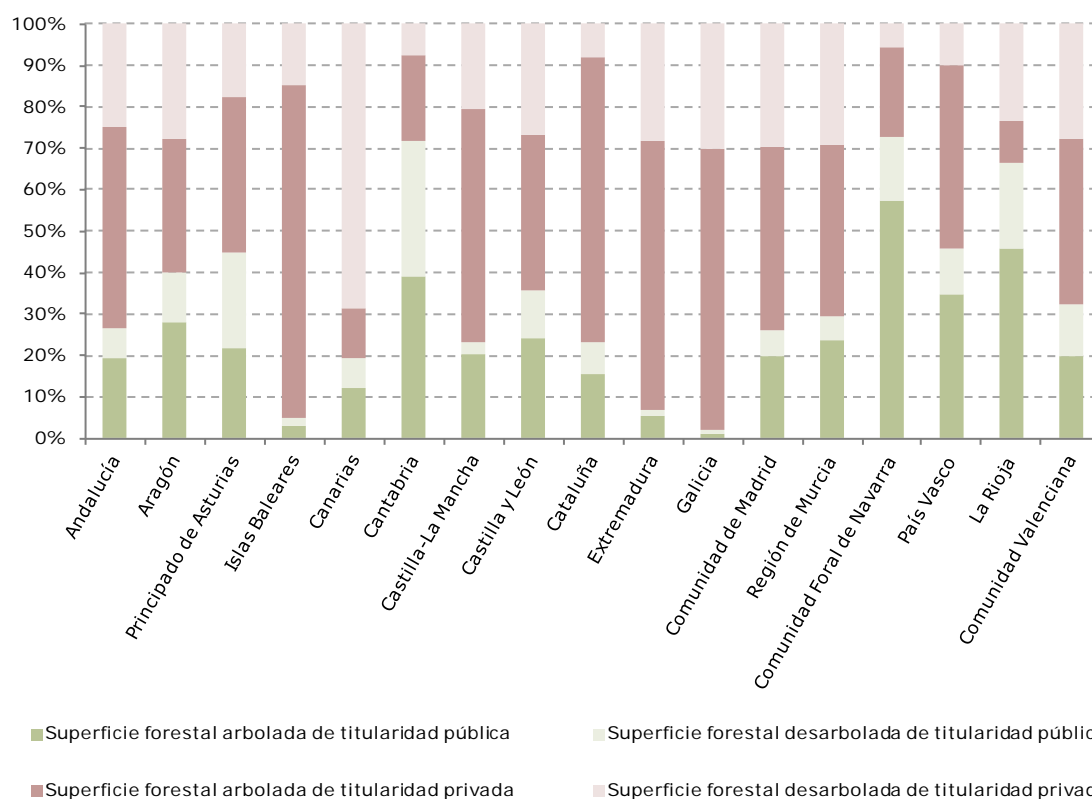


Gráfico 3.4.1.2. Porcentaje de superficie forestal arbolada y desarbolada, de titularidad pública y privada por CC.AA.  
Fuente: IFN3. Elaboración propia

Respecto a la **distribución de superficie forestal nacional según titularidad en cada C.A.**, calculada como el porcentaje que supone cada tipo de superficie forestal según titularidad sobre el total nacional de esa titularidad, la mayor extensión de superficie forestal propiedad del Estado o de la C.A. se localiza en Andalucía (40,27%), seguida de Castilla-La Mancha (13,98%).

En Castilla y León se concentra el mayor porcentaje de superficie forestal propiedad de entidades locales (26,44%) y el mayor porcentaje de superficie forestal privada de particulares, empresas y sociedades vecinales (19,64%).

Por su parte, Galicia concentra el mayor porcentaje de superficie forestal de montes vecinales en mano común (98,46%), el País Vasco el mayor porcentaje de montes de propiedad peculiar (59,97%), y Andalucía el mayor porcentaje de superficie forestal de propiedad desconocida o dudosa (89,64%).



### Distribución de la superficie forestal según titularidad

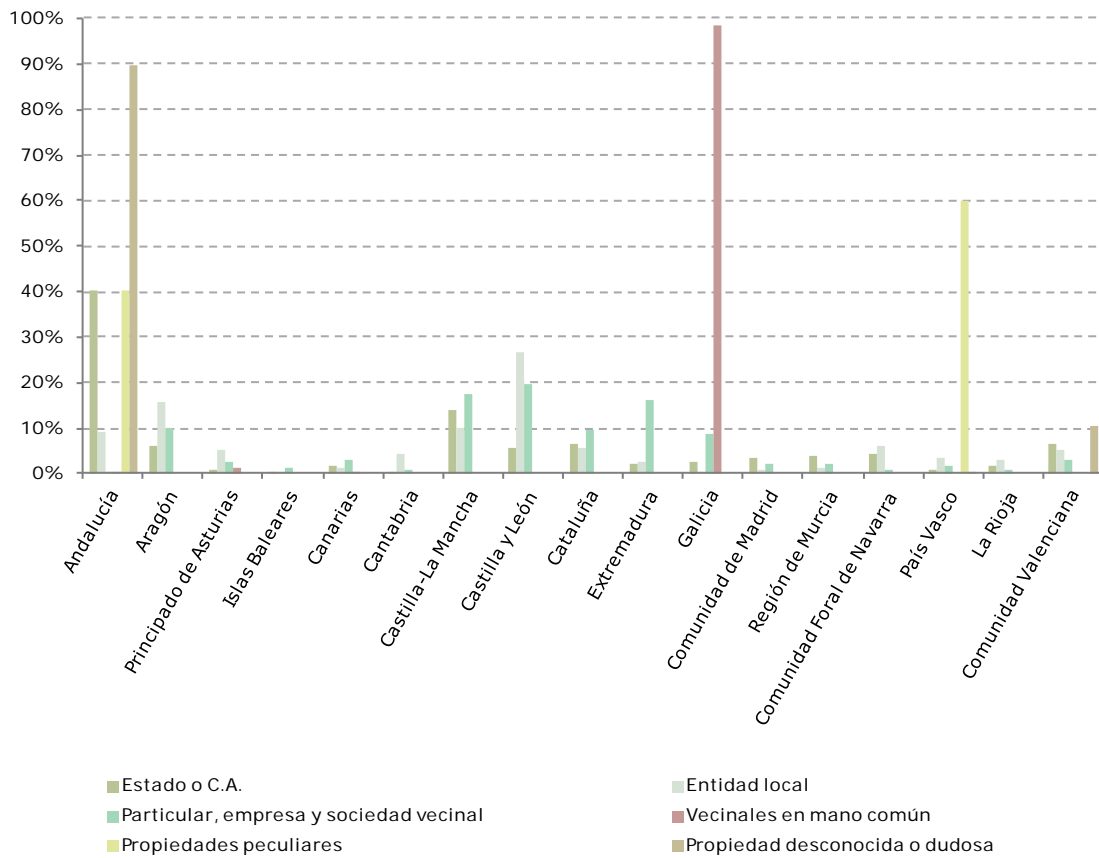


Gráfico 3.4.1.3. Distribución nacional de superficie forestal según titularidad.  
Fuente: IFN3. Elaboración propia

Respecto a la **distribución de la superficie forestal de cada C.A. según titularidad**, calculada como el porcentaje que supone cada tipo de superficie forestal según titularidad sobre el total de la superficie forestal de la C.A., Andalucía es la C.A. con mayor superficie forestal pública del Estado o de la C.A. con un 13,71%, frente a Cantabria en la que apenas se alcanza un 0,05%.

Por su parte Cantabria (71,63%) y la Comunidad Foral de Navarra (62,30%) son las dos CC.AA. en las que la superficie forestal pública de entidades locales supuso un porcentaje superior al 60%.



Cabe destacar Islas Baleares (94,90%), Extremadura (93,26%) y Canarias (80,47%) con valores superiores al 80% de superficie forestal privada de particulares, empresas y sociedades vecinales.

El 29,84% de la superficie forestal de Galicia corresponde a montes vecinales en mano común y 71,49% superficie forestal de Andalucía a montes de propiedad desconocida.

**Distribución de la superficie forestal según titularidad por C.A.**

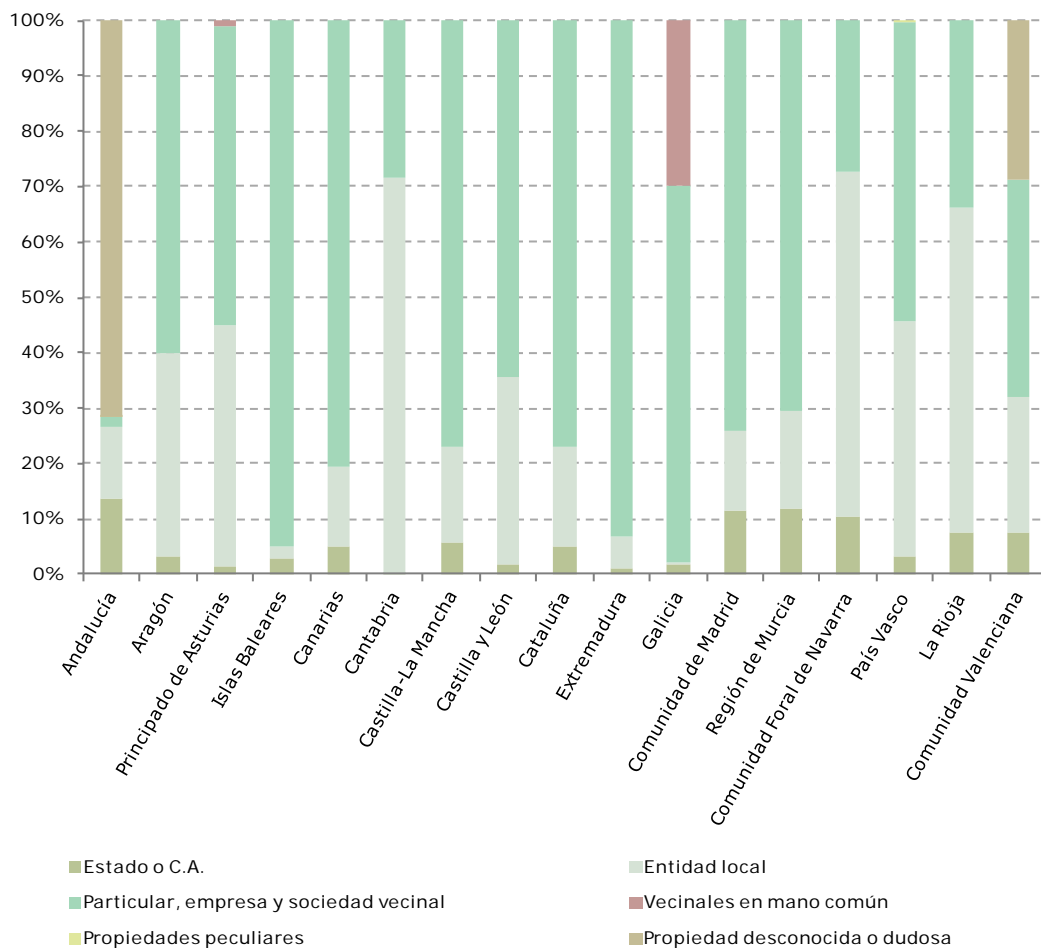


Gráfico 3.4.1.4. Distribución de la superficie forestal según titularidad por CC.AA.  
Fuente: IFN3. Elaboración propia

### 3.4.2. Planificación forestal

Los **planes de gestión forestal** (proyectos de ordenación de montes, planes dasocráticos y sus respectivas revisiones y otros planes equivalentes) constituyen una herramienta básica para asegurar la sostenibilidad de la gestión de los terrenos forestales. Permiten definir los objetivos de gestión de una masa forestal, establecer las técnicas de gestión más adecuadas para su consecución y programar las actuaciones necesarias para ello.

De acuerdo con el Anuario de Estadística Forestal 2010, la **superficie sujeta a proyecto de ordenación** es de 3.429.343 de hectáreas, lo que supone el 12,39% de la superficie forestal total.

En cuanto a la **titularidad del monte sujeto a proyecto de ordenación**, el Anuario de Estadística Forestal 2010 estima que el 27,86% del total de la superficie forestal pública está ordenada, frente al 6,52% del total de la superficie forestal privada. Atendiendo únicamente al volumen de terrenos forestales sujetos a proyecto de ordenación, el 62,19% son de titularidad pública (2.132.858 hectáreas) y el 37,81% de titularidad privada (1.296.485 hectáreas).

TITULARIDAD SUPERFICIE FORESTAL	Superficie forestal ordenada (ha)	Superficie forestal ordenada (%)
<b>Superficie forestal pública</b>	2.132.858	62,19
<b>Superficie forestal privada</b>	1.296.485	37,81
<b>TOTAL</b>	3.429.343	100,00

Tabla 3.4.2.1 Superficie forestal ordenada según titularidad.  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia

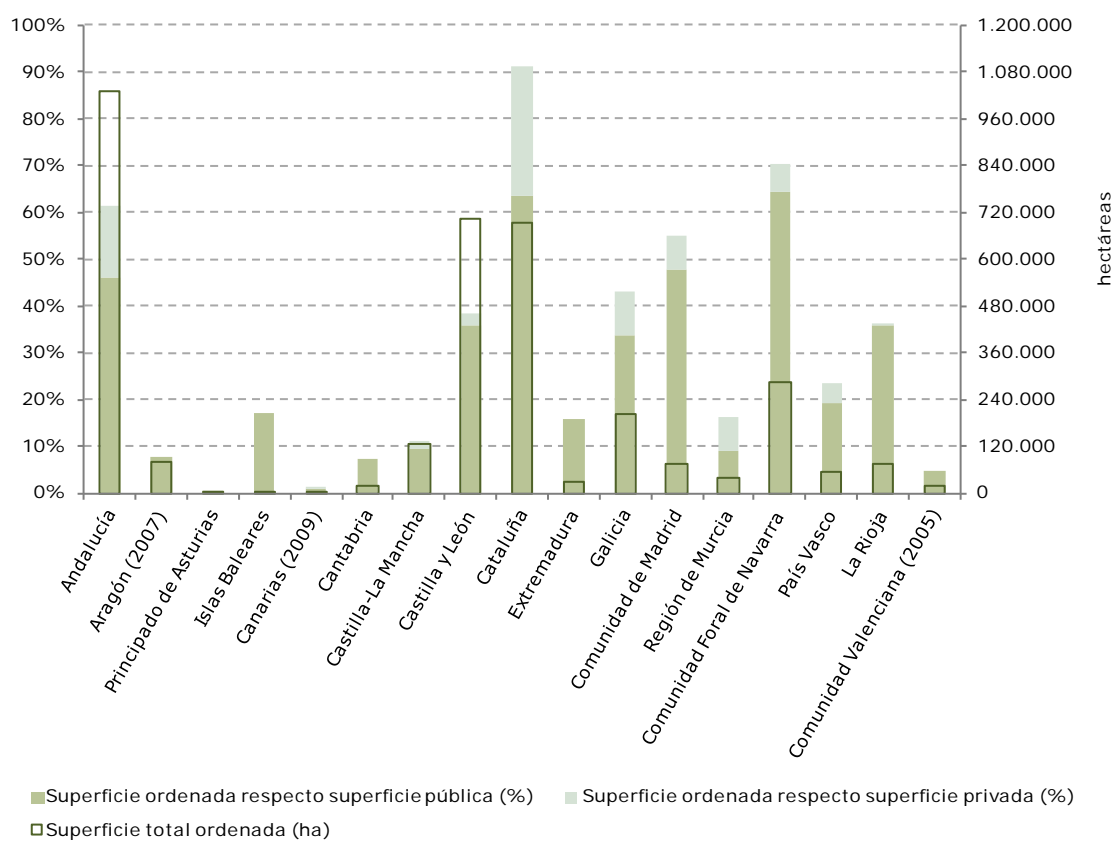
Entre 1990 y 2009, la superficie forestal neta sujeta a proyecto de ordenación se ha incrementado en un 12,5% (3.225.000 hectáreas). (Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles 2012).

La C.A. con mayor superficie forestal sujeta a Proyecto de Ordenación vigente es Andalucía (1.029.123 hectáreas), seguida de Castilla y León (702.474 hectáreas) y Cataluña (695.728 hectáreas).

Respecto a la **superficie forestal de titularidad pública sujeta a instrumentos de ordenación**, Comunidad Foral de Navarra (64,45%), Cataluña (63,62%) y Comunidad de Madrid (47,89%) son las CC.AA. con mayor proporción de superficie, aunque el mayor número de hectáreas corresponde a las CC.AA. de Castilla y León (610.821 hectáreas) y Andalucía (540.764 hectáreas).

Respecto a la **superficie forestal de titularidad privada sujeta a instrumentos de ordenación** destacan Cataluña (27,77%), Andalucía (15,16%) y Galicia (9,30%) como las CC.AA. con mayor proporción de superficie privada ordenada. En el extremo opuesto destacan las CC.AA. de Aragón, Principado de Asturias, Islas Baleares, Cantabria, Extremadura y Comunidad Valenciana, en las que este valor fue nulo.

**Distribución de la superficie ordenada por C.A.**



Entre paréntesis se indica el año de publicación en caso de que la C.A no haya actualizado la información en 2010.

Gráfico 3.4.2.1. Distribución de la superficie forestal sujeta a proyecto de ordenación por CC.AA. Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia



Cabe destacar Barcelona, Cádiz, Navarra, Gerona, Guipúzcoa, Huelva, Lérida y Segovia como las provincias con un porcentaje de superficie forestal de ordenación comprendido entre el 30%-48%.

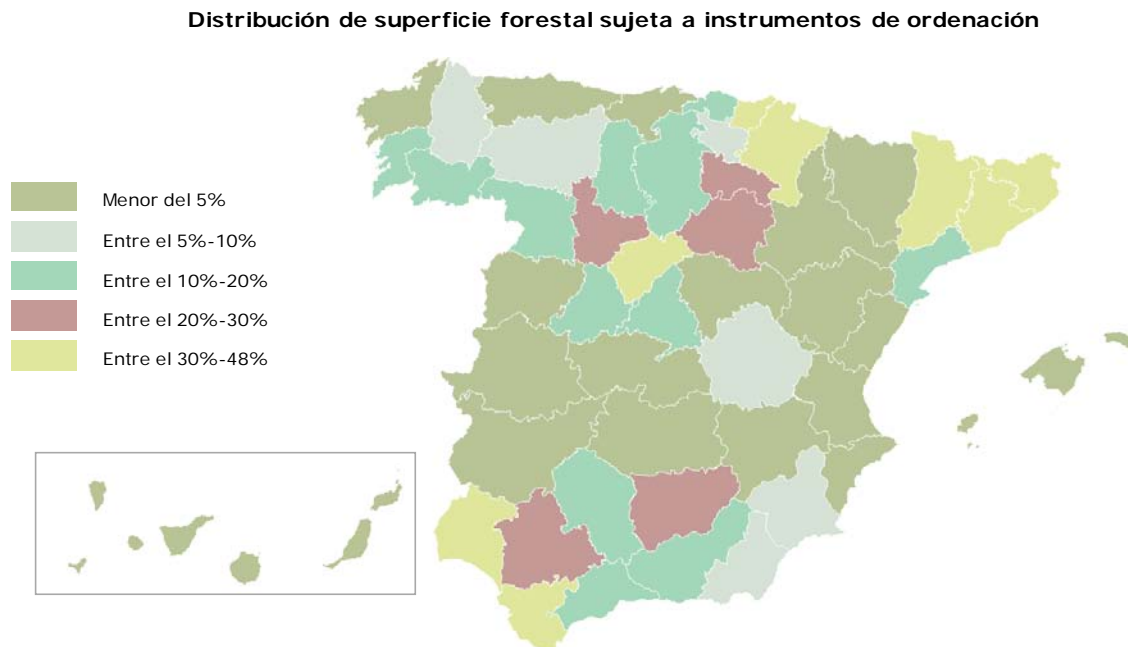


Figura 3.4.2.1. Distribución de superficie forestal sujeta a instrumentos de ordenación.  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia

### 3.4.3. Certificación forestal

En España coexisten dos sistemas de **certificación forestal**, *Forest Stewardship Council (FSC)*, y *Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes (PEFC)*, ambos respaldados por organizaciones internacionales y europeas. Los dos sistemas certifican la Gestión Forestal Sostenible de una superficie forestal determinada, además de certificar las cadenas de custodia de las industrias de transformación de la madera, verificando que la madera utilizada procede de bosques gestionados mediante criterios de sostenibilidad.

En 2010, la **superficie certificada por FSC**. en España fue de 140.236 hectáreas (0,77% de la superficie forestal arbolada) y la **superficie certificada por PEFC** fue de 1.274.778 hectáreas (6,96% de la superficie forestal arbolada). (Anuario estadística forestal 2010).

La superficie certificada en España ha experimentado un notable incremento en los últimos años, teniendo en cuenta que los sistemas de certificación se implantaron en España con posterioridad al año 2000.

AÑOS	Superficie certificada F.S.C. (Mil ha)	Superficie certificada P.E.F.C. (Mil ha)
2000	0,0	0,0
2005	117,5	384,4
2010	126,8	1.145,2

Tabla 3.4.3.1. Evolución de la superficie forestal certificada en España (2000-2010).  
Fuente: Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles, 2012

A 31 de diciembre de 2010, las CC.AA. con mayor actividad certificadora, entendiéndose como tal la suma de las superficies certificadas por FSC y PEFC, fueron Castilla y León (541.835 hectáreas), Andalucía (229.479 hectáreas), Comunidad Foral de Navarra (206.662 hectáreas) y Galicia (111.249 hectáreas), mientras que Islas Baleares y Comunidad de Madrid no contaron con superficie certificada. La Comunidad Foral de Navarra (47,50%) y La Rioja (43,34%) fueron las CC.AA. con mayor proporción de superficie certificada en relación a su superficie arbolada.

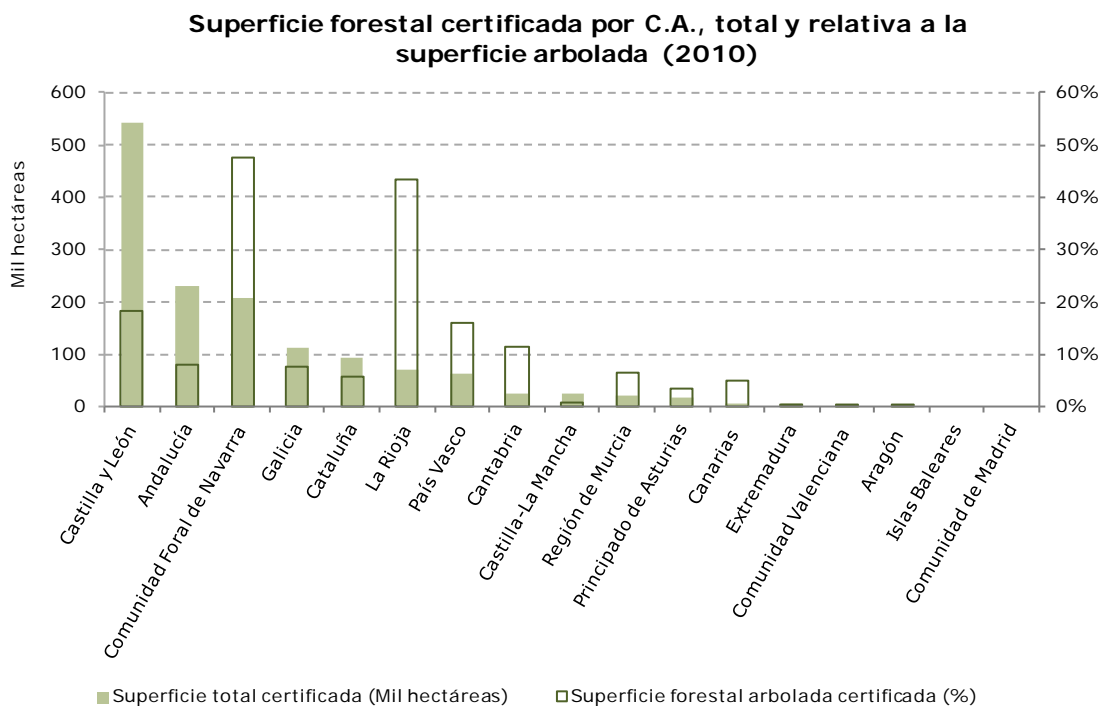


Gráfico 3.4.3.1. Superficie forestal certificada por CC.AA., total y relativa a superficie forestal arbolada (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia





El proceso de **implantación de la certificación forestal** producido entre 2005 y 2010, resultó desigual en las distintas CC.AA., siendo Castilla y León, con un incremento de 419.970 hectáreas, la C.A. que registró una mayor implantación, seguida de la Comunidad Foral de Navarra (79.470 hectáreas), Aragón (77.920 hectáreas) y Cataluña (74.430 hectáreas), frente a Galicia (-20.630 hectáreas), que experimentó un retroceso de la superficie total certificada.

CC.AA.	Superficie forestal certificada (2005) (Mil ha)			Superficie forestal certificada (2010) (Mil ha)			Variación superficie forestal certificada (2005-2010) (Mil ha)		
	F.S.C	P.E.F.C	TOTAL	F.S.C	P.E.F.C	TOTAL	F.S.C	P.E.F.C	TOTAL
<b>Andalucía</b>	80,94	85,56	166,50	78,31	151,17	229,48	-2,63	65,61	62,98
<b>Aragón</b>	0,00	0,08	0,08	0,00	78,00	78,00	0,00	77,92	77,92
<b>Principado de Asturias</b>	0,00	2,33	2,33	1,04	14,66	15,70	1,04	12,33	13,37
<b>Islas Baleares</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Canarias</b>	0,00	0,00	0,00	6,71	0,00	6,71	6,71	0,00	6,71
<b>Cantabria</b>	0,00	4,31	4,31	0,00	24,18	24,18	0,00	19,87	19,87
<b>Castilla-La Mancha</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	23,31	23,31	0,00	23,31	23,31
<b>Castilla y León</b>	10,65	111,22	121,87	10,67	531,17	541,84	0,02	419,95	419,97
<b>Cataluña</b>	0,15	18,00	18,15	11,09	81,49	92,58	10,94	63,49	74,43
<b>Extremadura</b>	0,00	0,00	0,00	4,98	0,00	4,98	4,98	0,00	4,98
<b>Galicia</b>	12,20	119,68	131,88	2,66	108,59	111,25	-9,54	-11,09	-20,63
<b>Comunidad de Madrid</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Región de Murcia</b>	0,00	0,00	0,00	10,07	10,07	20,14	10,07	10,07	20,14
<b>Comunidad Foral de Navarra</b>	13,58	13,61	27,19	13,63	93,03	106,66	0,05	79,42	79,47
<b>País Vasco</b>	0,00	27,99	27,99	0,00	63,95	63,95	0,00	35,96	35,96
<b>La Rioja</b>	0,00	0,38	0,38	0,00	71,87	71,87	0,00	71,49	71,49
<b>Comunidad Valenciana</b>	0,00	1,22	1,22	1,08	1,22	2,29	1,08	0,00	1,07
<b>TOTAL</b>	117,52	384,38	501,90	140,24	1.252,70	1.392,94	22,72	868,32	891,04

Tabla 3.4.3.2 Evolución de la superficie forestal certificada por CC.AA. (2005-2010).

Fuente: Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles 2012 (información 2005), Anuario de Estadística Forestal 2010 (información 2010). Elaboración propia



#### 3.4.4. Repoblación forestal

La regeneración de los sistemas forestales, bien de forma natural, bien derivada de la acción directa del hombre, constituye una condición fundamental para el mantenimiento a largo plazo de los ecosistemas forestales.

Mientras que la regeneración natural contribuye a la conservación de la diversidad de los genotipos y al mantenimiento de la composición de especies naturales y de la estructura y dinámica ecológicas, **la repoblación forestal** constituye una herramienta fundamental para agilizar la implantación de la vegetación en los casos en los que los procesos de regeneración natural resulten muy lentos o inviables o se requiera una instalación rápida de la masa forestal; de igual forma, los trabajos de repoblación forestal permiten alcanzar los objetivos de conservación de la biodiversidad a través de la introducción o sustitución de especies forestales. (Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles 2012).

En su conjunto las repoblaciones forestales pueden clasificarse como **repoblaciones preferentemente protectoras**<sup>11</sup> y **repoblaciones preferentemente productoras**<sup>12</sup>.

En el año 2010, en España se repoblaron un total de 20.545 hectáreas, 11.337 hectáreas de forestación de tierras agrícolas, 7.040 hectáreas de repoblaciones protectoras y 2.168 hectáreas de repoblaciones productoras. (Anuario de Estadística Forestal 2010)

Desde el comienzo de las grandes políticas de repoblación forestal en el año 1940 y hasta el año 2010, se repoblaron en España más de 6 millones de hectáreas<sup>13</sup> gracias a las labores de las administraciones públicas y a la iniciativa privada.

---

<sup>11</sup> **Repoblaciones preferentemente protectoras:** aquellas cuya motivación principal es la defensa de embalses, riberas y vegas, la lucha contra la erosión, la fijación de dunas y otras actuaciones para la conservación o mejora del medio natural, sin perjuicio de que puedan utilizarse para la producción de madera y otros productos forestales. (Anuario de Estadística Forestal 2010)

<sup>12</sup> **Repoblaciones preferentemente productoras:** aquellas cuya motivación principal es la producción de madera y otros productos forestales. (Anuario de Estadística Forestal 2010)

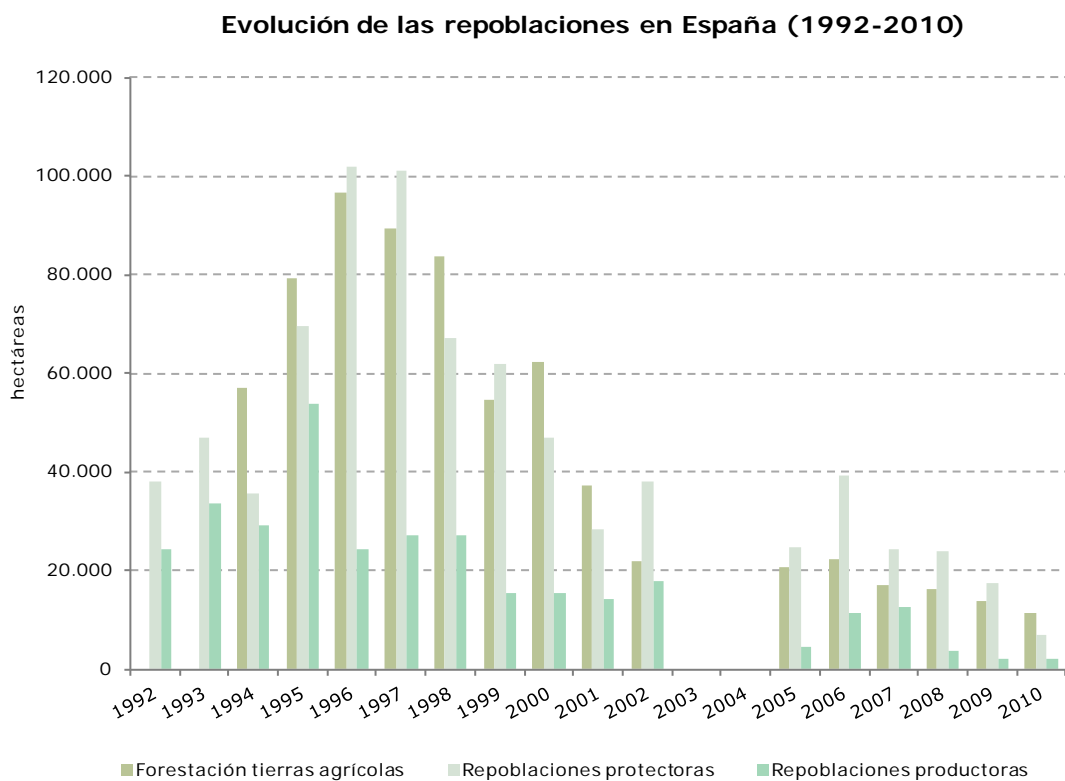
<sup>13</sup> No se cuentan con datos precisos en los periodos 1988-1991 y 2003-2004, por lo que se han incluido estimaciones aproximadas.



Hasta el comienzo del segundo periodo de aplicación de la PAC, (1994-1999) la Administración pública estatal junto con las administraciones autonómicas efectuaron la mayor parte de las repoblaciones forestales, en terrenos propiedad de las entidades locales y de particulares.

El segundo periodo de aplicación de la PAC (1994-1999) supuso el comienzo de la forestación de terrenos agrarios junto con la puesta en marcha de las repoblaciones forestales de terrenos privados. A partir del año 2000 disminuye el ritmo de forestación de tierras agrarias, alcanzando el nivel más bajo en el año 2010. (“Situación de los bosques y del sector forestal en España (2010)”, SECF).

En el siguiente gráfico se presenta la evolución de la superficie total repoblada en España entre 1992 y 2010, desglosada en forestaciones, repoblaciones protectoras y repoblaciones productoras.



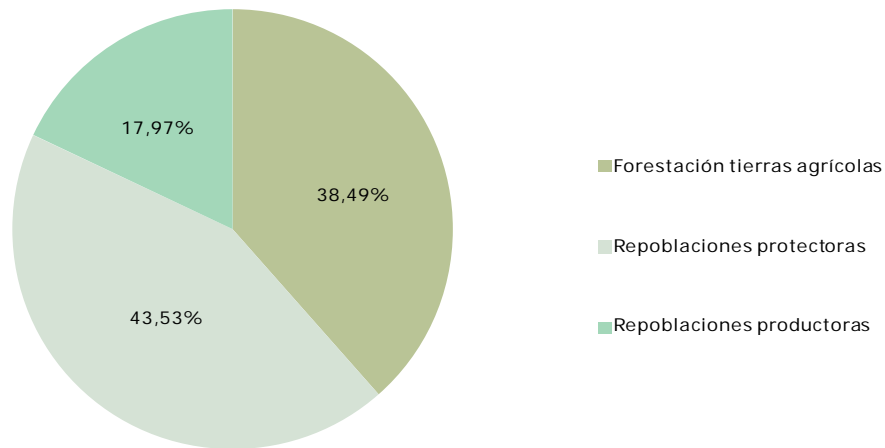
No se dispone de datos de los años 2003 y 2004.

Gráfico 3.4.4.1 Evolución de las repoblaciones en España según objetivo (1992-2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia



Entre los años 1992 y 2010 se repoblaron en España 1.771.864 hectáreas. El 38,49% de esta superficie corresponde a forestación de tierras agrícolas, el 43,53% a repoblaciones protectoras y el 17,97% a repoblaciones productoras.

**Distribución de repoblaciones por tipo (1992-2010)**



*No se dispone de datos de los años 2003 y 2004.*

*Gráfico 3.4.4.2 Distribución de repoblaciones en España por tipo (1992-2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia*

En el año 2010 la C.A. con mayor superficie repoblada fue Castilla y León, con 9.326 hectáreas frente a Islas Baleares y Región de Murcia en las que no hubo repoblaciones.

CC.AA.	Forestación tierras agrícolas (ha)	Repoblaciones protectoras (ha)	Repoblaciones productoras (ha)	Total repoblaciones forestales
<b>Andalucía</b>	0	1.046	0	1.046
<b>Aragón</b>	0	387	0	387
<b>Principado de Asturias</b>	...	...	...	...
<b>Islas Baleares</b>	0	0	0	0
<b>Canarias</b>	0	116	17	133
<b>Cantabria</b>	0	34	56	90
<b>Castilla-La Mancha</b>	830	516	5	1.351
<b>Castilla y León</b>	6.540	1.812	974	9.326
<b>Cataluña</b>	0	13	51	64
<b>Extremadura</b>	...	...	...	...
<b>Galicia</b>	3.729	...	...	3.729
<b>Comunidad de Madrid</b>	0	1.696	0	1.696
<b>Región de Murcia</b>	0	0	0	0
<b>Comunidad Foral de Navarra</b>	40	31	237	308
<b>País Vasco</b>	0	429	802	1.231
<b>La Rioja</b>	198	373	26	597
<b>Comunidad Valenciana</b>	0	587	0	587
<b>TOTAL</b>	11.337	7.040	2.168	20.545

No se dispone de información de Extremadura y Principado de Asturias. En Galicia sólo se dispone de información de Forestación de tierras agrícolas ya que se considera valor estimado a partir de la cartografía de apoyo remitida por la C.A. para el Mapa Forestal de España.

Tabla 3.4.4.1 Superficie repoblada por CC.AA. (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia.

Las provincias con mayor superficie repoblada fueron Burgos, Madrid y León, con valores comprendidos entre 1.500 y 2.800 hectáreas, frente a Islas Baleares, Murcia, Málaga y Granada en las que no hubo repoblaciones.



### Superficie total repoblada por provincia (2010)

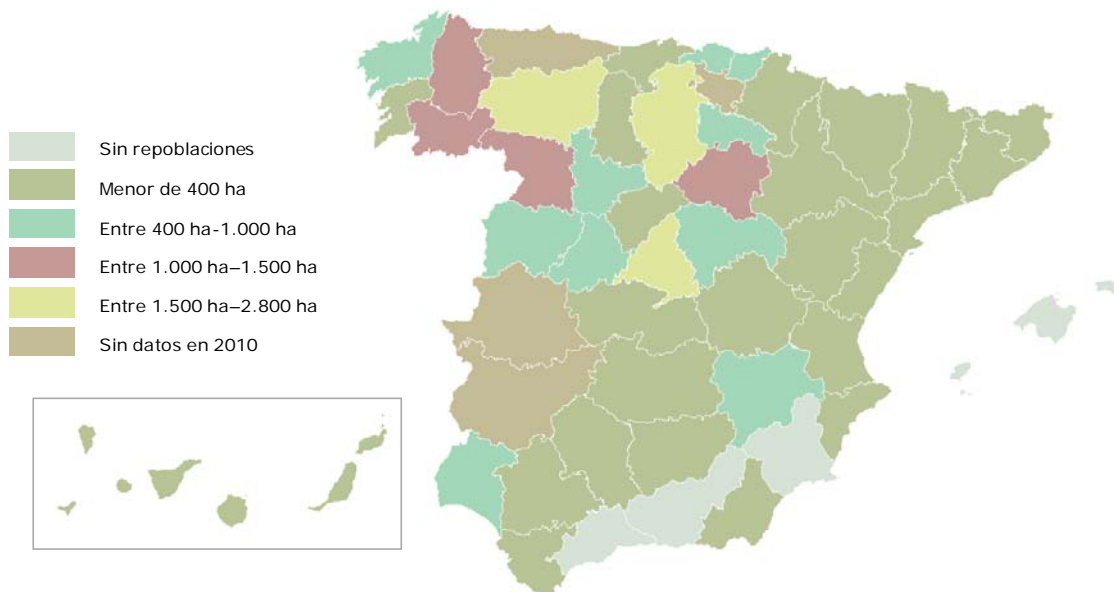


Figura 3.4.4.1 Superficie total repoblada por provincias (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia.

Las **repoblaciones protectoras** se realizaron mayoritariamente en superficie forestal de propiedad pública (6.329 hectáreas), la superficie en propiedad privada tan sólo representó el 10% del total. Respecto a las especies empleadas, destacaron las mezclas de coníferas y frondosas (40,76%).

ESPECIES	Superficie propiedad pública (ha)	Superficie propiedad privada (ha)	Total (ha)	Total (%)
<i>Eucalyptus spp.</i>	0	172	172	2,45
<i>Pinus halepensis</i>	518	4	522	7,42
<i>Pinus pinaster</i>	192	0	192	2,73
<i>Pinus pinea</i>	125	0	125	1,77
<i>Pinus sylvestris</i>	208	0	208	2,95
<i>Quercus ilex</i>	234	7	241	3,42
<i>Quercus suber</i>	22	170	192	2,73
Coníferas sin identificar	361	0	361	5,12
Matorrales	203	0	203	2,88
Mezcla de frondosas	57	117	174	2,47
Mezclas de coníferas y frondosas	2.794	76	2.869	40,76
Sin identificar	747	0	747	10,61
Resto	869	165	1.035	14,70
<b>TOTAL</b>	<b>6.329</b>	<b>712</b>	<b>7.040</b>	<b>100,00</b>

Tabla 3.4.4.2 Repoblación protectora, superficie por especie y titularidad (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia



El 58,21% de las **repoblaciones productoras** se realizaron en superficie forestal de propiedad privada (1.262 hectáreas), y el 41,82% en superficie de propiedad pública (907 hectáreas). Respecto a las especies empleadas destacó el chopo (*Populus spp.*) (47,44%).

ESPECIES	Superficie propiedad pública (ha)	Superficie propiedad privada (ha)	Total (ha)	Total (%)
<b><i>Populus spp.</i></b>	611	417	1.028	47,44
<b><i>Pinus radiata</i></b>	52	597	648	29,89
<b>Mezcla de coníferas</b>	49	...	49	2,26
<b>Mezcla de frondosas</b>	80	33	113	5,21
<b>Resto</b>	115	215	330	15,22
<b>TOTAL</b>	907	1.262	2.168	100,00

Tabla 3.4.4.3 Repoblación productora, superficie por especie y titularidad (2010).

Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia

### 3.5. Producciones forestales y sectores económicos asociados

#### 3.5.1. Madera y leña

La estimación del **volumen de existencias**, clasificadas de acuerdo al tipo de masa forestal y a su disponibilidad para el suministro de productos forestales, constituye una información elemental para la aplicación y evaluación de las técnicas de gestión forestal sostenible. La evaluación de las existencias se realiza a través de la variable “volumen de madera con corteza” (VCC) en superficie arbolada. (Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles 2012).

Atendiendo a la información recogida en los Inventarios Forestales Nacionales (IFN1, IFN2, IFN3 e IFN4), el **volumen de madera con corteza** en los montes españoles aumentó un 121,77%, entre los datos recogidos en el IFN1 y el IFN3/IFN4, pasando de 456.721.035 m<sup>3</sup> a 1.012.855.000 m<sup>3</sup>.

Asimismo, la **densidad media de madera en España** (cantidad de madera almacenada por superficie arbolada) se incrementó en un 42,31% (38,73 m<sup>3</sup>/ha en la información recopilada en el IFN1, frente a 55,12 m<sup>3</sup>/ha en IFN3/IFN4). Aún así, en la UE-27, solamente, Chipre y Grecia presentaban valores inferiores a los de España. (Situación de los bosques y del sector forestal en España (2010), SECF).





### Evolución de las existencias de madera

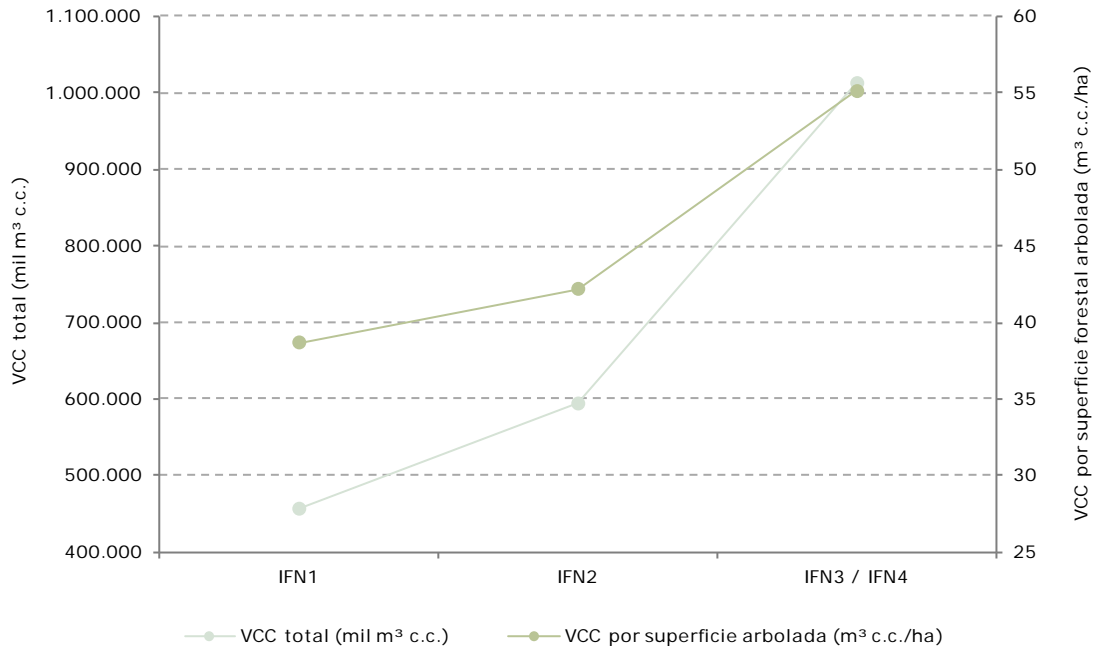


Gráfico 3.5.1.1. Evolución de las existencias de madera: volumen total y relativo a superficie forestal arbolada en España.

Fuente: IFN1, IFN2, IFN3, IFN4 (Principado de Asturias, Islas Baleares, Cantabria, Galicia, Región de Murcia y Comunidad Foral de Navarra). Elaboración propia

Respecto a las CC.AA., según la información del IFN3/IFN4, el 45,89% de las **existencias de madera en España** se concentran en tres CC.AA.: Galicia (192.914.040 m<sup>3</sup>; 19,05%), Castilla y León (153.771.660 m<sup>3</sup>; 15,18%) y Cataluña (118.157.130m<sup>3</sup>; 11,67%).



### Volumen de madera con corteza por C.A.

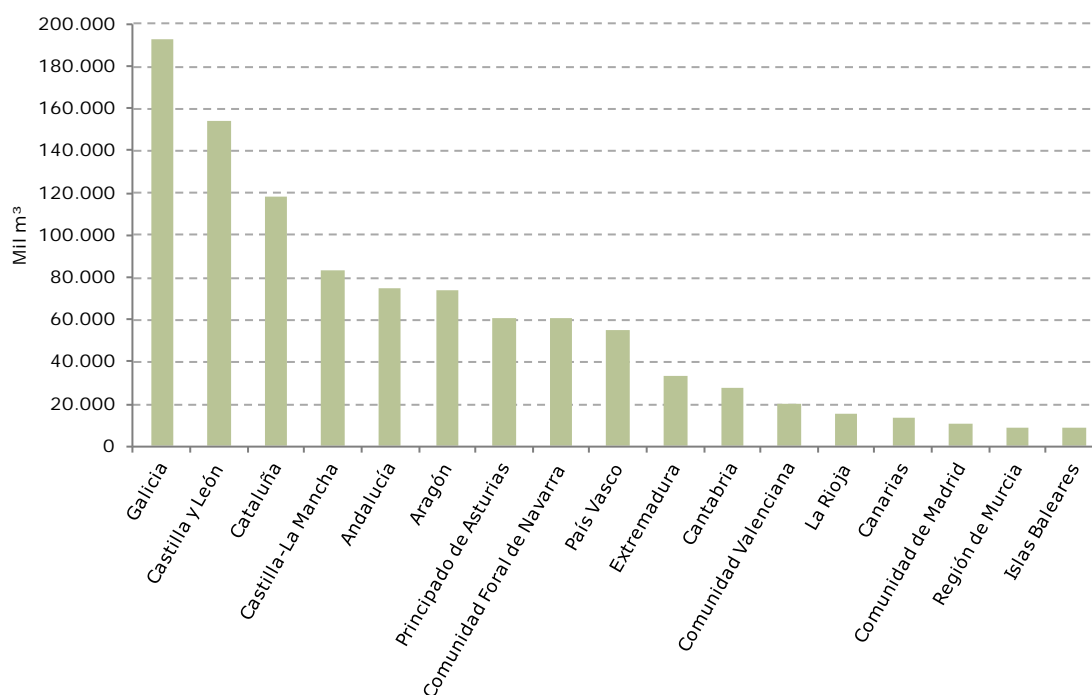


Gráfico 3.5.1.2. Volumen de madera con corteza por CC.AA.

Fuente: IFN3, IFN4 (Principado de Asturias, Islas Baleares, Cantabria, Galicia, Región de Murcia y Comunidad Foral de Navarra). Elaboración propia

En términos de **volumen de madera con corteza por superficie forestal arbolada** destacan Comunidad Foral de Navarra (138,48 m<sup>3</sup>/ha), País Vasco (137,97 m<sup>3</sup>/ha), Principado de Asturias (134,38 m<sup>3</sup>/ha), Galicia (132,65 m<sup>3</sup>/ha) y Cantabria (130,89 m<sup>3</sup>/ha). (IFN3/IFN4)

En cuanto al **volumen de madera con corteza por habitante**, en España el valor es de 21,95 m<sup>3</sup>/habitante. Las CC.AA. con mayor proporción son Comunidad Foral de Navarra (93,83 m<sup>3</sup>/habitante), Galicia (69,01 m<sup>3</sup>/habitante) y Castilla y León (60,10 m<sup>3</sup>/habitante). (IFN3/IFN4)

Respecto a la evolución de las existencias de madera almacenadas, comparando los datos de IFN1 con IFN3/IFN4, todas las CC.AA. han visto aumentar el volumen de madera con corteza en sus montes. Las CC.AA. que más han incrementado sus existencias arbóreas son Galicia (122.115.000 m<sup>3</sup>), Castilla y León (77.648.658 m<sup>3</sup>) y Cataluña (65.431.125 m<sup>3</sup>), alcanzando entre las tres el 47,69% del incremento de existencias en todo el territorio nacional.

### Evolución del volumen de madera por C.A.

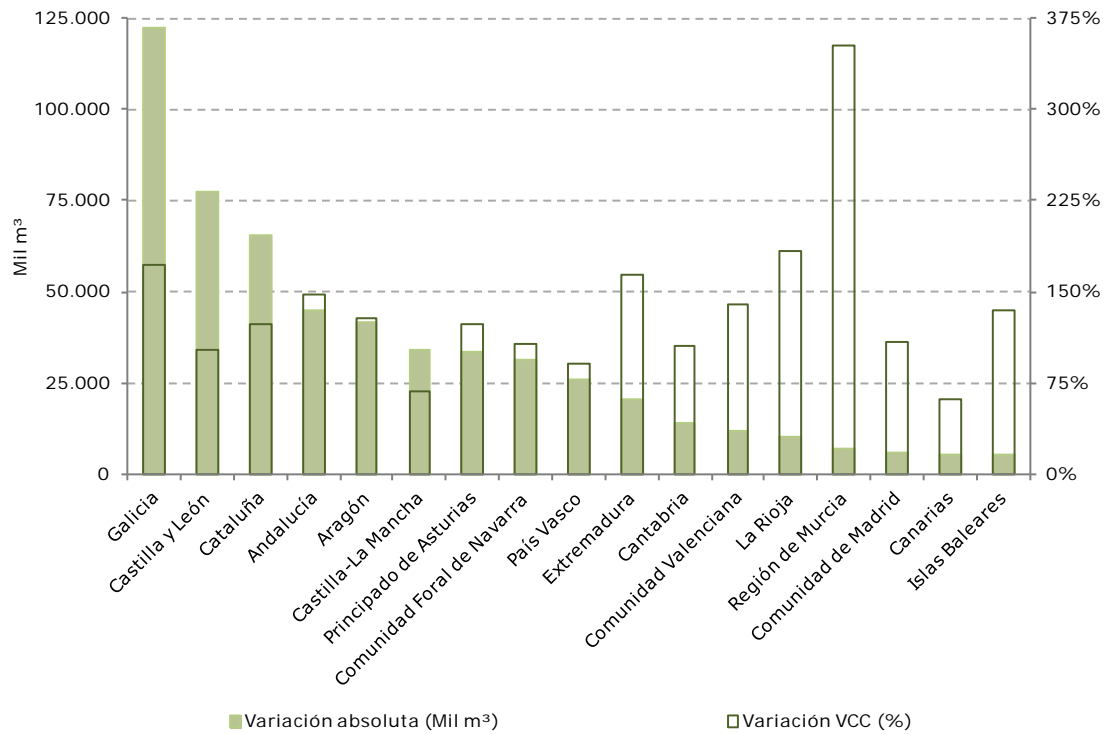


Gráfico 3.5.1.3. Evolución del volumen de madera con corteza por CC.AA.

Fuente: IFN1, IFN2, IFN3, IFN4 (Principado de Asturias, Islas Baleares, Cantabria, Galicia, Región de Murcia y Comunidad Foral de Navarra). Elaboración propia

La estructura de las masas forestales proporciona información sobre el estado de madurez del bosque y permite organizar las extracciones de los productos forestales. La evaluación de la estructura de la masa se realiza a través de la clasificación del volumen de madera con corteza según clase diamétrica. (Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles 2012).

La siguiente tabla muestra información sobre la distribución de las existencias de madera con corteza y el número de pies pertenecientes a las clases diamétricas superiores o igual a 10 centímetros.

El volumen de madera con corteza total es de 1.012.840.000 m<sup>3</sup> destacando las clases diamétricas 10 cm, 20 cm y 30 cm que representan el 72,18% del total.

Con respecto al número total de pies, en el territorio nacional este asciende a 7.245.390 miles de pies, destacando las clases diamétricas 10 cm y 20 cm, que representan el 89,23% del total.



CLASE DIAMÉTRICA (cm)	VCC		Nº de pies	
	VCC (Millones m³)	VCC (%)	Nº de pies (Miles)	Nº de pies (%)
10	220,61	21,78	4.954.790	68,39
20	281,00	27,74	1.510.060	20,84
30	229,50	22,66	515.020	7,11
40	136,06	13,43	170.280	2,35
50	70,44	6,95	57.910	0,80
60	29,93	2,96	18.750	0,26
Mayor de 70	45,30	4,47	18.580	0,26
<b>TOTAL</b>	<b>1.012,84</b>	<b>100,00</b>	<b>7.245.390</b>	<b>100,00</b>

Tabla 3.5.1.1. Existencias nacionales de madera según clases diamétricas.  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia

A continuación se muestra la distribución del número de pies por C.A.:

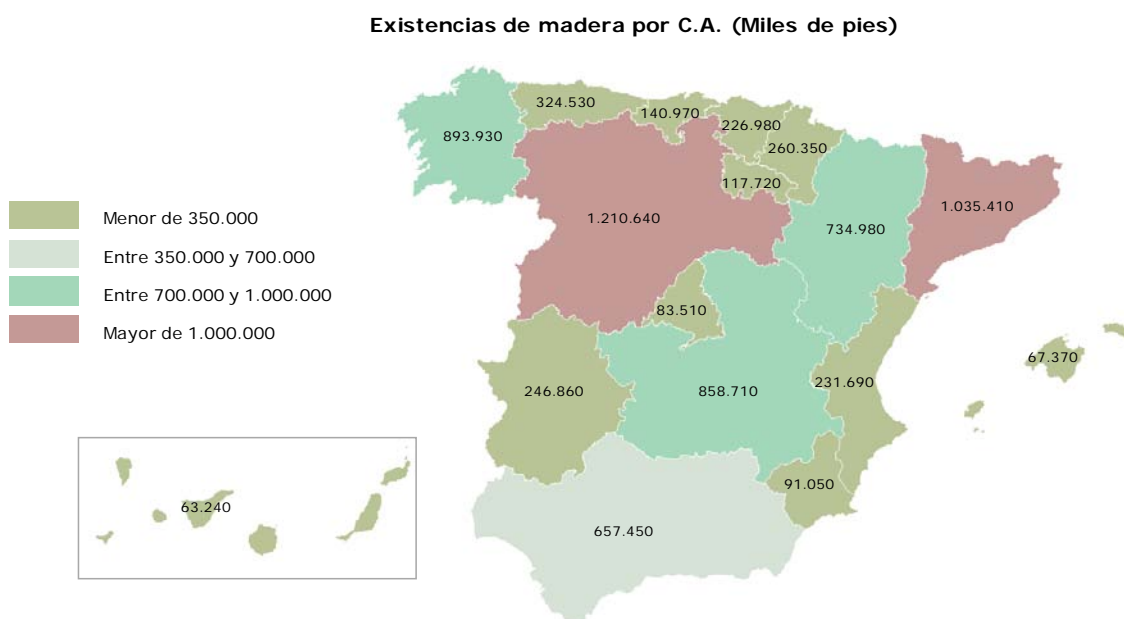


Figura 3.5.1.1. Existencias nacionales de madera por CC.AA.  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia

Según el Anuario de Estadística Forestal 2010, la **producción total de madera** en 2010 fue de 13.240.000 m<sup>3</sup> c.c. (46,56% producción de madera de coníferas, 43,71% de frondosas y 9,73% madera "sin clasificar"<sup>14</sup>).

<sup>14</sup> Madera sin clasificar: el valor representa la madera extraída que no ha quedado registrada en las estadísticas forestales. El valor se obtiene del "Balance de la Madera" (la industria de primera transformación proporciona los datos principales para el cálculo) (Anuario de Estadística Forestal 2010).



### Producción de madera por especie (2010)

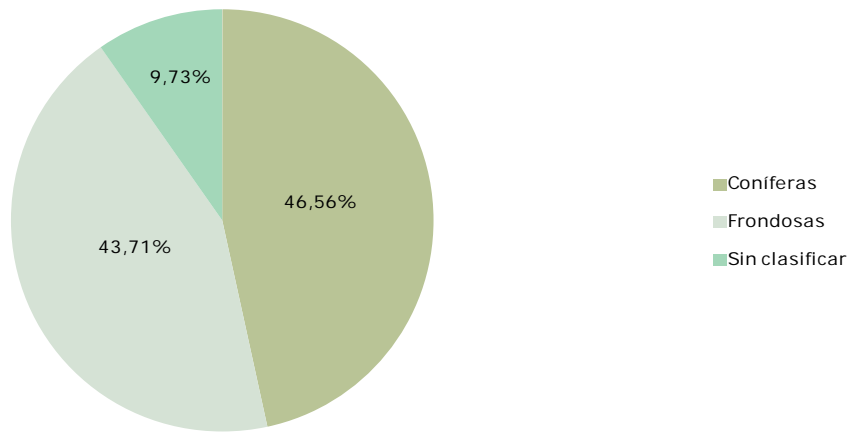


Gráfico 3.5.1.4. Producción de madera por especie (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010

Las **principales especies productoras de madera** en 2010 (66,67% del total) fueron el eucalipto (*Eucalyptus* spp.) con 4.760.900 m<sup>3</sup> c.c. y el pino negro (*Pinus pinaster*) con 3.171.485 m<sup>3</sup> c.c.

A continuación se muestra la distribución de cortas de frondosas y de coníferas según especie.

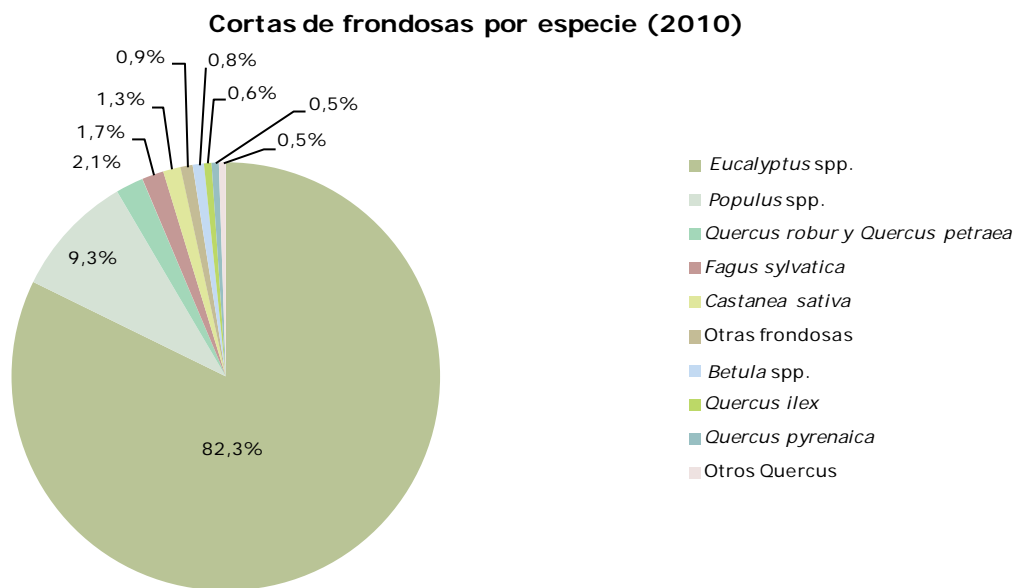


Gráfico 3.5.1.5. Cortas de frondosas por especies (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia



### Cortas de coníferas por especie (2010)

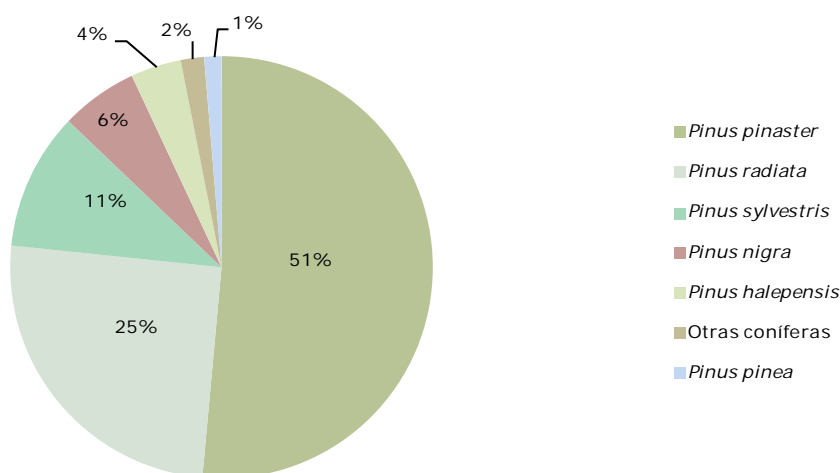


Gráfico 3.5.1.6. Cortas de coníferas por especies (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia

Con respecto al volumen de cortas según el **tipo de propiedad del suelo**, el 80,42% de las cortas de madera clasificada se produjeron en montes privados. En estos, en cuanto al tipo de especies explotadas, no existen grandes diferencias (55,59% de las cortas proceden de especies de frondosas y el 44,41% de coníferas). En los montes públicos predominan las cortas de especies de coníferas (81%).

PROPIEDAD	Producción de madera			
	Coníferas (m <sup>3</sup> c.c.)	Frondosas (m <sup>3</sup> c.c.)	TOTAL (m <sup>3</sup> c.c.)	TOTAL (%)
<b>Pública</b>	1.894.841	444.714	2.339.555	19,58
<b>Privada</b>	4.269.100	5.342.959	9.612.059	80,42
<b>TOTAL</b>	6.163.941	5.787.673	11.951.614	100,00

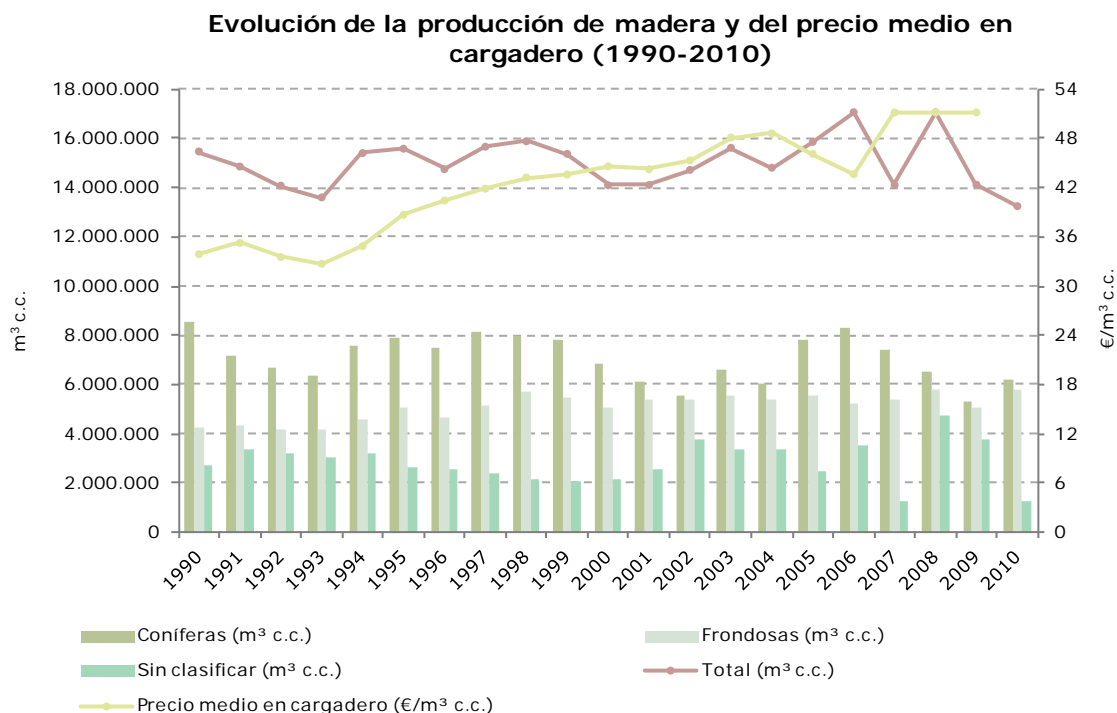
Tabla 3.5.1.2 Producción de madera clasificada según especies y tipo de propiedad del suelo (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia

El siguiente gráfico muestra la **evolución de la producción** en las últimas dos décadas (1990-2010<sup>15</sup>). Se observa una tendencia creciente en la producción de frondosas e irregular en el caso de especies de coníferas y de madera sin clasificar.

<sup>15</sup> El descenso de la producción total en 2010 con respecto a 2009, se debe a la disminución de madera contabilizada como "sin clasificar". (En 2010 se modifica el cálculo de la madera "sin clasificar", tras haberse detectado un error en la interpretación de las cifras utilizadas. Las cifras de años anteriores están sobrestimadas). (Anuario de Estadística Forestal 2010).



El **precio medio en cargadero**<sup>16</sup> sigue una tendencia creciente en el periodo analizado.



No se dispone de información del valor en cargadero del año 2010.

Gráfico 3.5.1.7. Evolución de la producción de madera y del precio medio en cargadero (1990-2010). Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia

Según el Anuario de Estadística Forestal 2010, la **producción de leña** en 2010 fue de 2.444.913 toneladas<sup>17</sup> (46,86% corresponde a leña de especies “sin clasificar”<sup>18</sup>, 41,39% leña de frondosas y 11,75% leña de coníferas).

<sup>16</sup> El precio medio en cargadero se ha calculado a partir de los datos relativos al valor en cargadero y de cortas totales de madera para el periodo 1990-2010 (Tabla 4.1. del Anuario de Estadística Forestal 2010).

<sup>17</sup> La información relativa a la extracción de leñas realizada en 2010 es incompleta. Según se detalla en el Anuario de Estadística Forestal 2010, en ese año únicamente se registran datos del 76% de las provincias. Falta información de las siguientes CC.AA.: Principado de Asturias, Canarias (Las Palmas), Galicia, Extremadura, País Vasco y Comunidad Valenciana (Alicante). Por otro lado, en Andalucía se ha utilizado una metodología diferente de estimación y como resultado se ha disparado la cifra de leñas andaluza y se ha duplicado el total nacional.

<sup>18</sup> Según el Anuario de Estadística Forestal 2010, gran parte del grupo “sin clasificar” corresponde a especies de frondosas.



### Producción de leña por especie (2010)

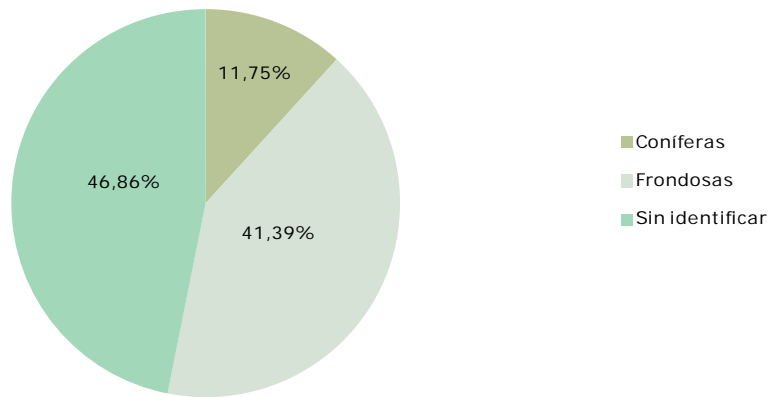


Gráfico 3.5.1.8. Producción de leña por especie (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia

Las **principales especies productoras de leña** fueron el melojo (*Quercus Pyrenaica*) (11,51% del total), una variedad de especies agrupadas como "otras coníferas" (7,84% del total), otra variedad de especies agrupadas como "Quercus spp. y otros Quercus" (7,80% del total) y la encina (*Quercus Ilex*) (7,70% del total).

A continuación se muestra la distribución de la extracción de leña de frondosas y coníferas según especie.

### Leña de frondosas por especie (2010)

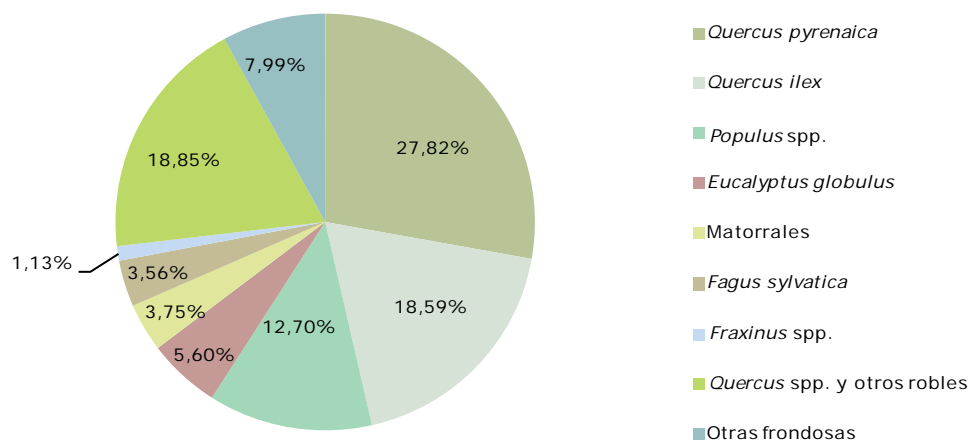


Gráfico 3.5.1.9. Extracción de leña de frondosas por especie (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia





### Leña de coníferas por especie (2010)

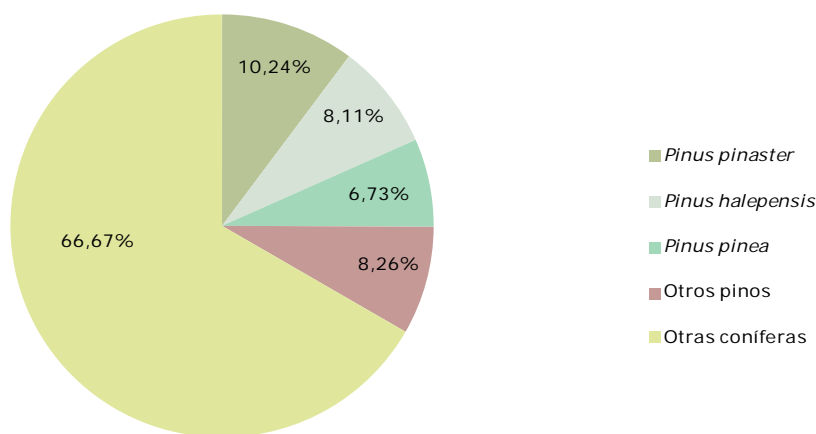


Gráfico 3.5.1.10. Extracción de leña de coníferas por especie (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia

Con respecto a la **producción de leña según el tipo de propiedad del suelo**, el 69% de las extracciones se produjeron en montes privados (1.686.977 toneladas, de las cuáles el 5,98% corresponde a coníferas, el 43,45% corresponde a frondosas y el 50,57% pertenece a la categoría “sin clasificar”).

PROPIEDAD	Producción de leña				
	Coníferas (t)	Frondosas (t)	Sin clasificar (t)	TOTAL (t)	TOTAL (%)
<b>Pública</b>	186.552	278.922	292.462	757.936	31
<b>Privada</b>	100.837	733.011	853.129	1.686.977	69
<b>TOTAL</b>	287.389	1.011.933	1.145.591	2.444.913	100

Tabla 3.5.1.3. Extracción de leña por especies y tipo de propiedad del suelo (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia

A continuación se muestra la **evolución de la extracción de leña** en el periodo (1990-2010). Se observa una producción irregular, destacando los máximos alcanzados en los años 1995 y 1996 (2.325.000 toneladas y 2.377.000 toneladas respectivamente), y en 2010 (2.445.000 toneladas<sup>19</sup>).

El **precio medio en cargadero** presenta una tendencia irregular para el periodo analizado, alcanzando el valor máximo en 1998 (34,72€/tonelada).

<sup>19</sup> La producción total de leña en 2010 supera en un millón de toneladas las cifras de años anteriores. En la C.A. de Andalucía se ha utilizado una metodología de cálculo diferente que ha originado que la producción total nacional se duplique. (Anuario de Estadística Forestal 2010).



**Evolución de la producción de leña y del precio medio en cargadero (1990-2010)**

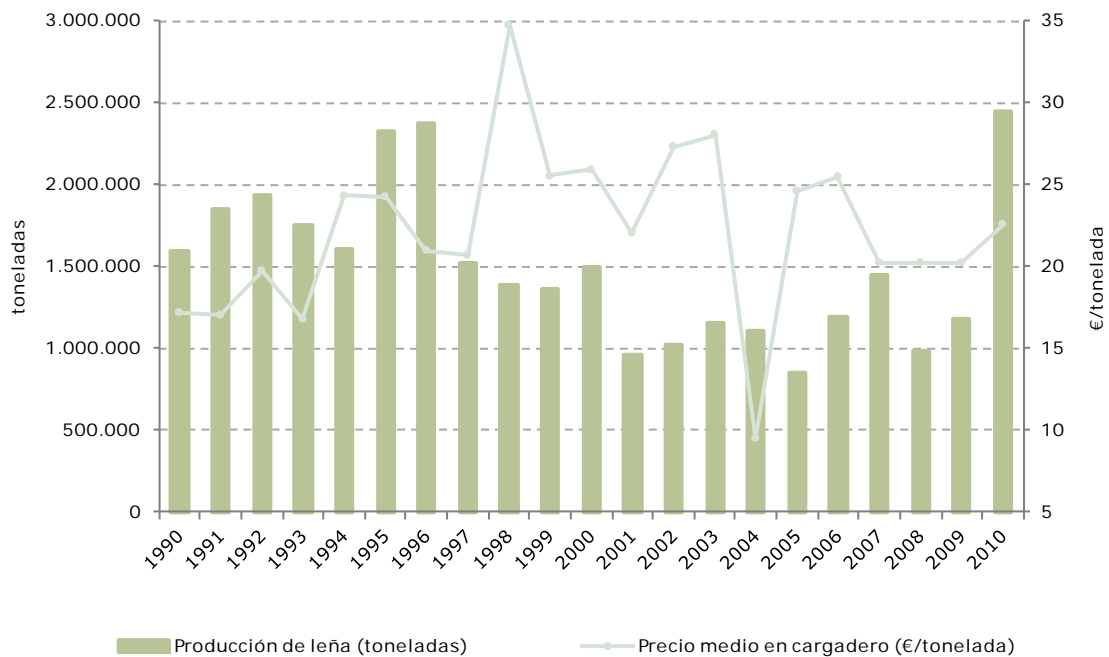


Gráfico 3.5.1.11. Evolución de la producción de leña y el precio medio en cargadero (1990-2010). Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia

La **tasa de extracción** o balance entre el crecimiento neto anual de las masas forestales y la extracción de madera y leña (cortas anuales), es un indicador cuantitativo de la **sostenibilidad de la producción**.

Según el documento "Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles 2012", el **crecimiento neto anual** de los montes españoles, en 2010, fue de 46,56 millones de m<sup>3</sup> c.c. Por otro lado, a partir de los datos disponibles (2005-2009), el promedio de **cortas anuales de madera y leña** fue de 17,19 millones de m<sup>3</sup> c.c.

La tasa de extracción resulta, por tanto, del 36,92%, valor inferior al correspondiente a la UE-27 (64,2%) (State of Europe's Forests, 2011).

En el siguiente gráfico se representa la evolución del crecimiento neto anual, de las cortas anuales y de la tasa de extracción entre 1970 y 2010 (IFN1, IFN2 e IFN3). La mayor tasa de extracción corresponde a la década de los 90 (IFN2) (60%), con un crecimiento neto anual de 30,09 millones de m<sup>3</sup> c.c. y un valor de cortas anuales de madera y leña de 18,04 millones de m<sup>3</sup> c.c.



### Evolución del crecimiento neto anual, las cortas y la tasa de extracción (1970-2010)

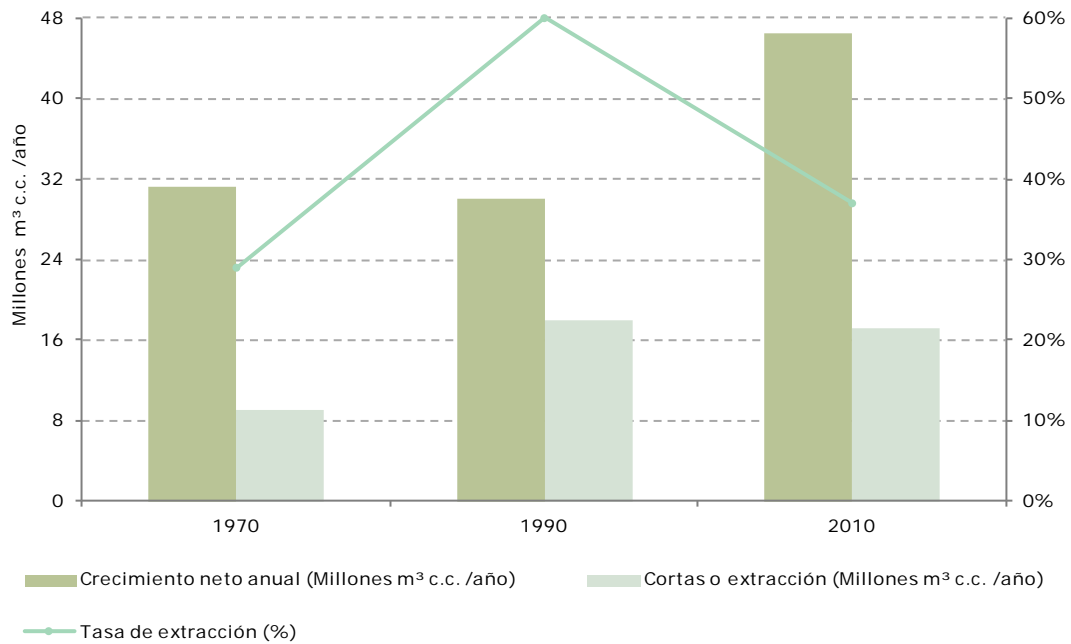


Gráfico 3.5.1.12. Evolución del crecimiento neto anual, las cortas y la tasa de extracción de madera y leña (1970-2010).

Fuente: Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles 2012. Elaboración propia

Con respecto a las CC.AA., destaca Galicia con una tasa de extracción del 82,23%, correspondiente a un crecimiento neto anual de 11.022 millones de m<sup>3</sup> c.c. (23,67% del total nacional) y a unas cortas anuales de 9.063 millones de m<sup>3</sup> c.c. (52,72% del total nacional).

### Crecimiento neto anual, cortas de madera y leña y tasa de extracción

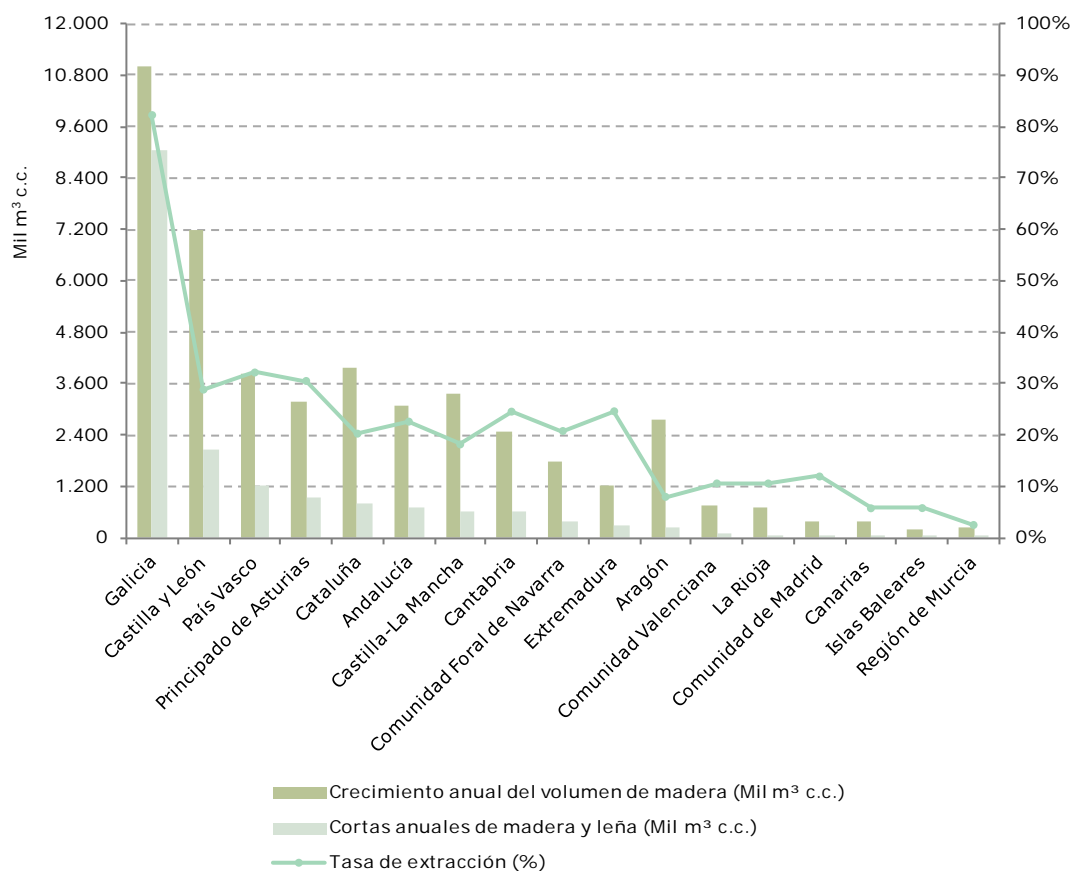


Gráfico 3.5.1.13. Crecimiento neto anual, cortas de madera y leña y tasa de extracción de madera y leña por CC.AA.  
Fuente: Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles 2012. Elaboración propia

Del análisis del **balance de la madera 2010** (Anuario de Estadística Forestal 2010) se desprende que el principal destino de la madera en coníferas es la sierra (41%) seguido del tablero (26%), mientras que en frondosas el principal destino es la leña (44%) seguido de la pasta (32%).

En el siguiente gráfico se muestra la **distribución por destinos de la madera extraída** en 2010, destacando la leña con un 32%.



### Destino de madera por sectores (2010)

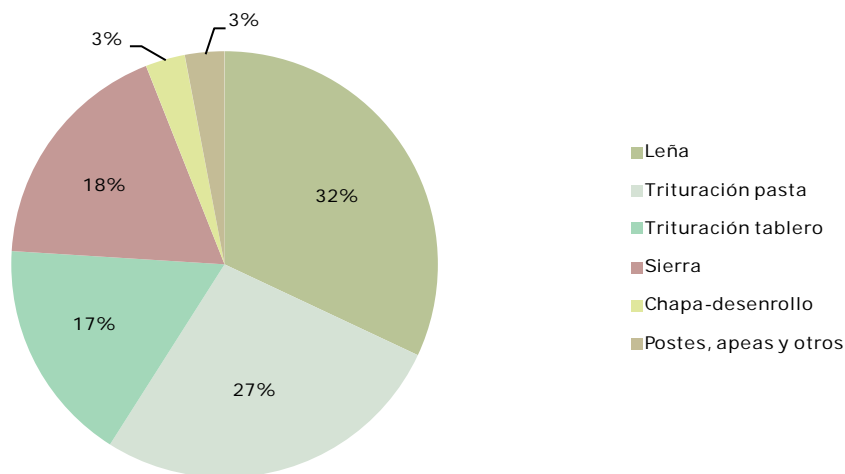


Gráfico 3.5.1.14. Destino de la madera extraída por sectores (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010.

En el año 2010 el **consumo aparente de madera y leña** se situó en 31,07 millones de m<sup>3</sup>, lo que representa un 670% de crecimiento respecto a 1960.

El consumo aparente ha aumentado respecto a 2009 (4 millones de m<sup>3</sup>), principalmente debido al incremento experimentado en el sector de la bioenergía llegando a representar el 45% del consumo total. Cabe destacar los incrementos en el consumo aparente de los sectores de la madera y tableros (500.000 m<sup>3</sup> y 300.000 m<sup>3</sup> respectivamente).

### Consumo de madera por sectores (2010)

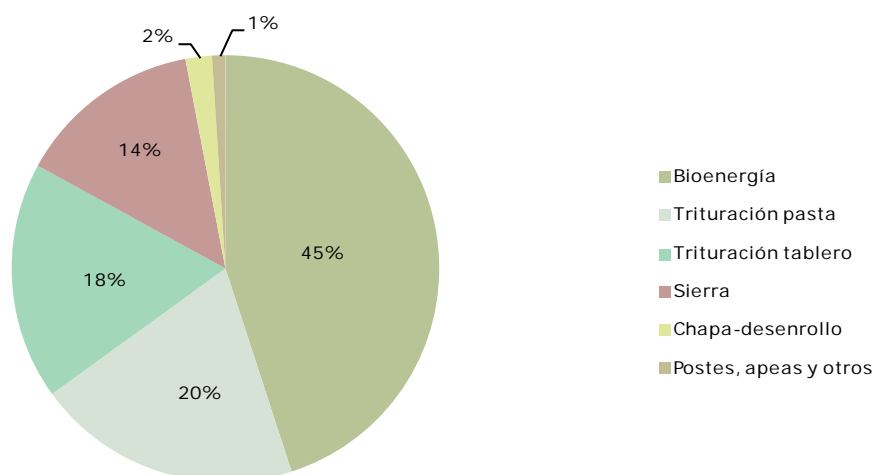


Gráfico 3.5.1.15. Consumo aparente de madera por sectores (incluye subproductos) (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010.



Con respecto al **comercio exterior** español del **sector de la madera**, la **balanza comercial** resulta negativa para todo el periodo 2005-2010, con un saldo máximo de -2.000 millones de EUR.

La **tasa de cobertura**<sup>20</sup> se sitúa entre el 57 y el 87%.

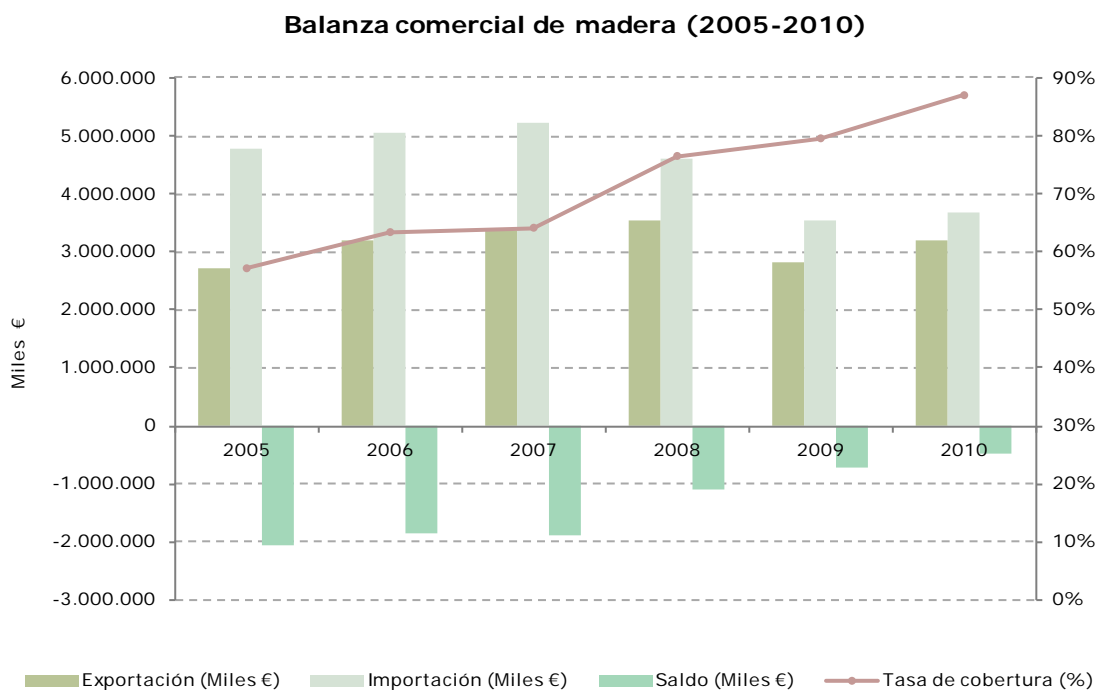


Gráfico 3.5.1.16. Balanza comercial de la madera (2005-2010).  
Fuente: MAGRAMA. Elaboración propia

En 2010 el comercio exterior de los productos de madera se recupera respecto a 2009. La balanza comercial ha sido positiva para leñas, tableros de madera, pasta de papel (de madera) y otros tipos de pasta.

<sup>20</sup> **Tasa de cobertura:** Exportaciones/Importaciones (%). La tasa de cobertura de la balanza comercial del sector de la madera se sitúa por debajo del 87%, lo que implica que por cada EUR pagado en importaciones se ha ingresado como máximo, a lo largo del periodo analizado, 0,87 EUR procedentes de las exportaciones.



PRODUCTOS	Importaciones (Mil EUR)	Exportaciones (Mil EUR)
Leñas	202	2.189
Madera en rollo industrial (trozas para trituración, aserrío y chapa)	91.328	64.949
Carbón vegetal	13.635	9.968
Astillas y partículas	62.200	3.907
Residuos de madera	26.996	14.739
Madera aserrada	304.048	50.319
Tableros de madera	346.754	516.361
Pasta de papel (de madera)	507.257	596.329
Otros tipos de pasta	2.730	34.025
Papel recuperado	166.098	103.758
Papel y cartón	2.158.927	1.805.933

Tabla 3.5.1.4. Comercio exterior de los productos de madera (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010

### 3.5.2. Biomasa

Los bosques constituyen una reserva biomásica de gran valor. En España existen 27,7 millones de hectáreas forestales (más del 50% de la superficie total), de las cuales 18,2 millones se encuentran arboladas. Las existencias totales se cuantificaron en 1.013 millones de m<sup>3</sup> c.c. (IFN3/IFN4) mientras que el crecimiento anual fue aproximadamente de 46,56 millones de m<sup>3</sup> c.c. En 2010 se contabilizó una extracción de leñas de 2,5 millones de toneladas. El promedio de cortas anuales de madera y leña (IFN3) fue de 17,19 millones de m<sup>3</sup> c.c., por lo que la tasa de extracción en España es del 37%.

Este índice varía considerablemente según la zona de España donde se aplique, siendo mucho mayor en la cornisa cantábrica que en la cuenca mediterránea. Las tasas de extracción son muy inferiores a su capacidad productiva y se encuentran muy alejadas del 69% de media en la Unión Europea. Esta situación es debida entre otras razones a que los usos energéticos han descendido fuertemente. El uso de leñas, que en su mayor parte procedía de leñas de montes con especies del género *Quercus*, que se aprovechaban tradicionalmente, ha decaído radicalmente en las últimas décadas al expandirse las aplicaciones con combustibles fósiles. Este



menor consumo también se debe al abandono rural sufrido a finales del siglo XX. (PER 2011-2020).

La falta de extracción de los recursos del monte, de limpieza del sotobosque, así como el abandono de restos procedentes de tratamientos selvícolas sobre la masa arbolada, contribuye a la acumulación de combustible en el monte de forma que los incendios encuentran mayor cantidad de materia seca acumulada aumentando su virulencia. (PER 2011-2020).

Por tanto, la extracción de biomasa contribuye a disminuir el riesgo de incendios al eliminar la materia seca acumulada en el terreno. Además, la extracción de biomasa de origen forestal presenta otras ventajas de tipo medioambiental, económico y social (Estrategia española para el desarrollo del uso energético de la biomasa forestal):

- Favorecer la disminución de gases de efecto invernadero.
- Mejorar el estado fitosanitario de los bosques.
- Reducir el contenido de nitrógeno en zonas con problemas de altas concentraciones.
- Impulsar la reforestación de zonas desarboladas aumentando de esa manera la absorción de CO<sub>2</sub>.
- Contribuir a la mejora estética del monte, aumentando su capacidad recreativa.
- Favorecer la reducción de las importaciones combustibles fósiles.
- Disminuir la dependencia energética del exterior.
- Incrementar el desarrollo rural (fijación de su población).
- Crear puestos de trabajo vinculados al sector (industria, servicios, etc.).

Según estimaciones del PER, en España se ha considerado una eficiencia en la recogida de la biomasa de origen forestal del 65%, dejando el resto en el monte.

Los recursos potenciales de biomasa en España superan los 88 millones de t/año, de los cuales un 38,10% corresponde al aprovechamiento de biomasa forestal (33.787.679 millones de t/año), bien procedente de masas forestales ya existentes o de masas leñosas susceptibles de implantación en terrenos forestales.





PROCEDENCIA		Potencial de producción (t/año)
Masas forestales existentes	Restos de aprovechamientos madereros	2.984.243
	Aprovechamiento de árbol completo	15.731.116
Restos agrícolas	Herbáceos	14.434.566
	Leñosos	16.118.220
Masas herbáceas susceptibles de implantación en terreno agrícola		17.737.868
Masas leñosas susceptibles de implantación en terreno agrícola		6.598.861
Masas leñosas susceptibles de implantación en terreno forestal		15.072.320
<b>TOTAL BIOMASA POTENCIAL EN ESPAÑA</b>		<b>88.677.194</b>

Tabla 3.5.2.1. Resumen del potencial total disponible de biomasa no industrial en España.  
Fuente: PER 2011-2020.

La cantidad de biomasa que podría mobilizarse, según su procedencia, revela un dominio de la biomasa agrícola (restos herbáceos y leñosos), respecto a la forestal (restos y árbol completo), con un 34,5% frente a un 21,1% respectivamente.

### Distribución de biomasa potencial disponible

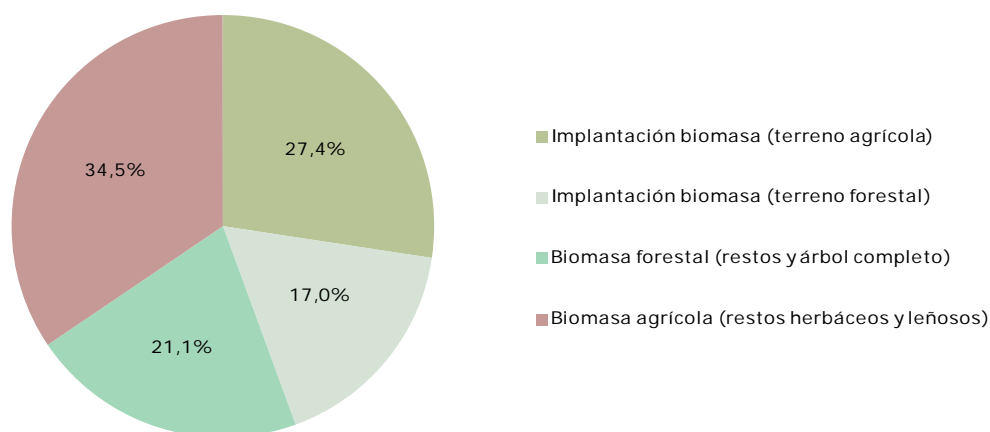


Gráfico 3.5.2.1. Distribución de biomasa potencial disponible.  
Fuente: PER 2011-2020.



La biomasa forestal disponible procedente de **masas forestales existentes a nivel nacional** es de 18.715.359 t/año. Destaca Galicia con el mayor potencial total disponible de biomasa forestal (4.734.942 t/año, 25,30%), seguida de Castilla y León (2.424.151 t/año, 12,95%).

Respecto a la biomasa procedente de **masas leñosas susceptibles de implantación en terreno forestal**, se estima un valor total para el territorio español de 15.072.321 t/año, destacando Galicia (7.931.615 t/año, 52,62%) como la C.A. que presenta un mayor potencial.

CC.AA.	Masas forestales existentes (t/año)			Masas leñosas susceptibles de implantación en terreno forestal
	Restos de aprovechamientos madereros	Árbol completo	Total masas existentes	
<b>Andalucía</b>	209.375	1.649.219	1.858.594	1.231.669
<b>Aragón</b>	56.161	740.121	796.282	85.865
<b>Principado de Asturias</b>	280.944	829.081	1.110.025	1.384.360
<b>Islas Baleares</b>	9.126	51.551	60.677	8.025
<b>Canarias</b>	1.182	24.498	25.680	8.863
<b>Cantabria</b>	181.728	505.452	687.180	472.133
<b>Castilla-La Mancha</b>	74.165	1.313.048	1.387.213	203.519
<b>Castilla y León</b>	123.428	2.300.723	2.424.151	1.496.793
<b>Cataluña</b>	171.078	1.220.223	1.391.301	143.838
<b>Extremadura</b>	91.283	1.451.860	1.543.143	1.433.327
<b>Galicia</b>	1.307.072	3.427.870	4.734.942	7.931.615
<b>Comunidad de Madrid</b>	7.205	167.611	174.816	81.644
<b>Región de Murcia</b>	14.137	63.819	77.956	4.407
<b>Comunidad Foral de Navarra</b>	41.565	804.471	846.036	189.129
<b>País Vasco</b>	369.469	834.068	1.203.537	275.165
<b>La Rioja</b>	7.516	112.853	120.369	17.315
<b>Comunidad Valenciana</b>	38.809	234.648	273.457	104.654
<b>TOTAL</b>	2.984.243	15.731.116	18.715.359	15.072.321

Nota: Contenido en humedad 45%

Tabla 3.5.2.2. Biomasa potencial disponible según procedencia (2010).

Fuente: Evaluación del potencial de energía de la biomasa. Estudio técnico PER 2011-2020 (IDAE, 2011).

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje de masas forestales existentes y el porcentaje de masas leñosas susceptibles de implantación en terreno forestal en cada C.A.

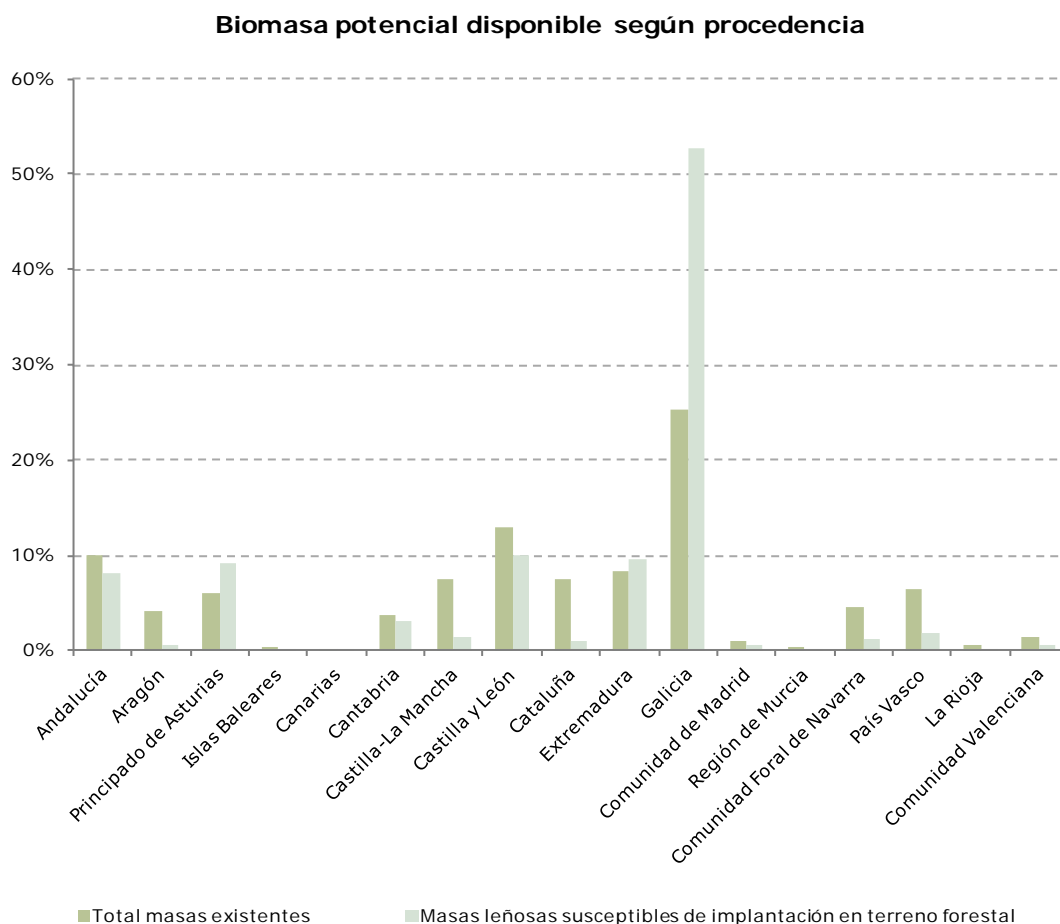


Gráfico 3.5.2.2. Distribución de la biomasa potencial disponible según procedencia (2010).  
Fuente: Evaluación del potencial de energía de la biomasa. Estudio técnico PER 2011-2020 (IDAE, 2011). Elaboración propia

Aunque los usos a los que se puede destinar la biomasa forestal son variados (energía, tableros aglomerados y de fibra, etc.), en la actualidad la práctica totalidad se destina a su **uso energético**.

De toda la madera y leña consumida a nivel nacional en 2010, el 45% se destinó a la producción de energía. (Apartado 3.5.1. Madera y leña)



La energía obtenida a partir de recursos biomásicos tiene la consideración de energía renovable, y puede ser de tipo eléctrico o térmico. La aplicación térmica, especialmente para producción de calefacción y agua caliente sanitaria, es la más extendida a nivel nacional y se encuentra reconocida dentro del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

Los usos térmicos de la biomasa pueden encontrarse en: (PER 2011-2020)

- **Sector residencial y terciario:** a pequeña escala, en calderas o estufas individuales utilizadas tradicionalmente en los hogares; a mediana escala en calderas para edificios públicos, bloques de viviendas u otros usos; o a gran escala en redes de climatización.
- **Sector industrial:** principalmente por aprovechamiento de subproductos y residuos de empresas agroforestales para producción de calor (en ocasiones acompañado de producción eléctrica, cogeneración con biomasa).

El desarrollo del uso energético de la biomasa forestal puede encontrarse con una serie de barreras que dificulten, y en algunos casos impidan, su actividad en diferentes fases del ciclo operativo de la biomasa forestal, producción, transformación y consumo (Estrategia española para el desarrollo del uso energético de la biomasa forestal):

- **Desinterés de los propietarios forestales por la explotación de sus fincas.** El precio actual de la madera en pie desmotiva su venta, pues en muchos casos ese precio apenas cubre los gastos de saca de la madera.
- **Fragmentación de la propiedad forestal.** El minifundismo existente en la estructura de la propiedad forestal en España es un obstáculo a la hora de garantizar un suministro regular y permanente a las plantas de transformación o consumo pues obliga a la suscripción de múltiples contratos con cada uno de los propietarios a la vez que dificulta la elaboración y aplicación de planes de ordenación y gestión para el aprovechamiento de esos montes. (Apartado 3.4.1. Propiedad forestal).



- **Escaso desarrollo de instrumentos de gestión sostenibles.** Al iniciarse un nuevo aprovechamiento en los montes, como es el caso de la biomasa forestal, es necesario que antes se desarrollen planes de gestión para garantizar su sostenibilidad. En España hay muchos montes que en la actualidad no son objeto de explotación maderera por su baja rentabilidad pero que podrían ser objeto de gestión para la extracción de biomasa con fines energéticos. La extracción de este nuevo recurso requeriría la elaboración de planes de gestión que deberían apoyarse en instrucciones específicas. (Apartado 3.4.2. Planificación forestal).
- **Deficiencia estructural del monte.** Muchos de los montes en España presentan una insuficiente dotación de infraestructuras (redes de vías de saca, etc.) que impiden o encarecen notablemente el aprovechamiento de la biomasa en los mismos.
- **Insuficiente desarrollo de maquinaria específica.** La explotación de la biomasa forestal cuando ésta se realiza como aprovechamiento principal de un monte requiere de maquinaria específica para esta finalidad o cuanto menos de su adaptación a las labores de extracción.
- **Ausencia de operadores logísticos.** Una de las barreras que más está contribuyendo al lento desarrollo del sector de la biomasa es la falta de grandes operadores logísticos que hagan de nexo de unión entre la oferta y la demanda. La falta de operadores logísticos se justifica por la existencia de un círculo del que es difícil salir, no hay demanda porque no se puede garantizar el suministro y no hay suministro porque no está garantizada la demanda.
- **Simplificación administrativa.** En aras de preservar los valores medioambientales, las correspondientes Administraciones en sus respectivos ámbitos competenciales, han ido dictando una enorme variedad de disposiciones, normas e instrucciones cuyo cumplimiento entraña una enorme dificultad para los administrados por su difícil comprensión y aplicación.



- **Ubicación de la planta de transformación o consumo de biomasa.**  
Como en toda actividad económica la elección del emplazamiento puede ser uno de los factores determinantes para asegurar el éxito de la empresa. En el caso de la biomasa, la ubicación de la planta de transformación o consumo, debe venir determinada por la distancia a los puntos de aprovisionamiento de la materia prima, es decir de la biomasa forestal, pues el coste del transporte de la misma a la planta correspondiente, es un factor que puede encarecer el proceso hasta hacerlo económicamente inviable. El emplazamiento también vendrá determinado por la cercanía de la planta a los centros de consumo de la energía o el combustible producido en la misma.

Como contrapunto a las dificultades comentadas anteriormente, cabe destacar la **estabilidad de los precios** de la biomasa y su menor coste frente a combustibles alternativos.

Debido al creciente interés de la biomasa térmica doméstica se han promovido un gran número de plantas de producción de pellets, de forma que en los últimos tres años, la capacidad de producción se ha visto multiplicada por diez, pasando de 60.000 t/año a unas 600.000 t/año. Deben destacarse dos hechos que han ralentizado este crecimiento: la crisis financiera que ha afectado a las plantas que estaban en promoción y desarrollo y, por último, la bajada de precios de los combustibles experimentada entre 2008 y 2009, que ha restado parte de la rentabilidad de estas instalaciones. (PER 2011-2020). A pesar de este aumento en la producción y de acuerdo con las empresas, hoy en día, las plantas trabajan al 30% de su capacidad. Según los productores no hay suficientes calderas y estufas instaladas para absorber la producción de pellets en España. (Documento del grupo de trabajo nº10 de Conama 2012. Biomasa: Bioenergía para el empleo).

No hay datos oficiales en relación al consumo actual de pellets de madera en España, lo cual dificulta la valoración de su consumo exacto. El último dato de la asociación de productores (Apropellets, 2010), afirmaba que en España se consumían alrededor de 60.000 toneladas y el resto de la producción anual se exportaba. Otras cifras de Propellets Austria y Pelletsatlas situaban el consumo interno español en 95.000 toneladas en 2010. En cualquier caso, el mercado de pellets en España es limitado e insuficiente para absorber toda la producción, lo que obliga a que una elevada proporción de la producción se exporte.



España exporta, entre pellets de madera, orujillo, y otras biomásas, una media de 345.000 toneladas anuales, el 87% de éstas con destino a plantas de generación eléctrica del norte de Europa.

Los pellets domésticos se exportan principalmente a Italia, Portugal, Irlanda, Reino Unido y Francia. Italia es el principal importador: consume el 60% de la producción total anual española.

En cuanto a pellet industrial los principales importadores se encuentran en Reino Unido, Bélgica y Suecia. (Documento del grupo de trabajo nº10 de Conama 2012. Biomasa: Bioenergía para el empleo).

### 3.5.3. Productos forestales no maderables

En España, la diversidad de monte, ha permitido el aprovechamiento tradicional de gran variedad de productos (resina, corcho, piñón, castaña, hongos y trufas y otros).

La información disponible de la mayoría de estos sectores es limitada. Las estadísticas oficiales sobre producción y precio de los productos son incompletas, por lo que resulta necesario recurrir a información aportada por otros agentes del sector. Para la elaboración del diagnóstico de cada uno de los productos no madereros se ha consultado, entre otras, las siguientes fuentes de información: Anuario de Estadística Forestal (2010 y anteriores), Anuarios de Estadística del MAGRAMA, así como informes y estudios elaborados por la Administración u otros agentes del sector.

### a) Resina

Tradicionalmente en España las especies resinadas han sido el *Pinus halepensis*, *Pinus pinaster* y *Pinus nigra*. En la actualidad la única especie cuya resinación tiene relevancia es el *Pinus pinaster*, mientras que el aprovechamiento de *Pinus halepensis* y *Pinus nigra*, que en 1929 representaban el 10,3% de los pies resinados en España, desapareció a partir de 1999. (Cesefor)<sup>21</sup>.

La **superficie total nacional** de *Pinus pinaster* asciende a 1.657.474,13 hectáreas (Inventario Forestal Nacional (IFN3)), lo que supone un 9,1% del total nacional de superficie forestal arbolada, de las cuales, tal y como se indica en el apartado 3.2.3. Formaciones forestales, 836.440 hectáreas corresponden a masas puras.

Atendiendo a la información recogida en el Inventario Forestal Nacional (IFN3 e IFN4), el número de pies pertenecientes a las clases diamétricas superiores o igual a 10 cm, de *Pinus pinaster*, en el territorio nacional, asciende a 610.916.000.

CLASE DIAMÉTRICA (cm)	Número de pies (Mil)	Número de pies (%)
10	158.196	25,89
15	129.536	21,20
20	112.138	18,36
25	81.623	13,36
30	54.381	8,90
35	34.794	5,70
40	19.727	3,23
45	10.046	1,64
50	5.406	0,88
55	2.684	0,44
60	1.264	0,21
65	504	0,08
70 y sup	619	0,10
<b>TOTAL</b>	<b>610.916</b>	<b>100,00</b>

Tabla 3.5.3.1. Distribución del número de pies de *Pinus pinaster* según clase diamétrica.  
Fuente: IFN3, IFN4 (Principado de Asturias, Islas Baleares, Cantabria, Galicia, Región de Murcia y Comunidad Foral de Navarra). Elaboración propia.

<sup>21</sup> Centro de Servicios y Promoción Forestal y de su Industria de Castilla y León (Cesefor). "La resina: Herramienta de conservación de nuestros pinares" (2009). Autores: Félix M. Pinillos Herrero (Cesefor), Álvaro Picardo Nieto (Junta de Castilla y León), Miguel Allué-Andrade Camacho (Junta de Castilla y León), Elena Soria Ballesteros (Cesefor), Adoración Sanz Crespo (Cesefor).





### Distribución de pies de *Pinus pinaster* según clase diamétrica

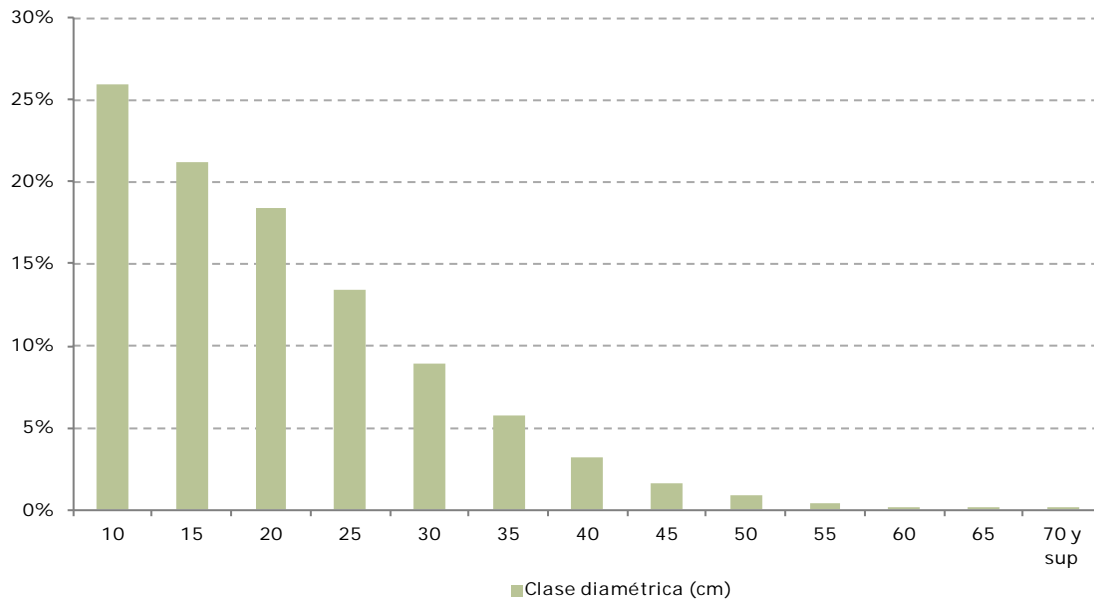


Gráfico 3.5.3.1. Distribución de pies de *Pinus pinaster* según clase diamétrica (%).

Fuente: IFN3, IFN4 (Principado de Asturias, Islas Baleares, Cantabria, Galicia, Región de Murcia y Comunidad Foral de Navarra). Elaboración propia.

A continuación se muestra la distribución del número de pies de *Pinus pinaster* por provincia<sup>22</sup>.

### Número de pies de *Pinus pinaster* por provincia (Miles de pies)

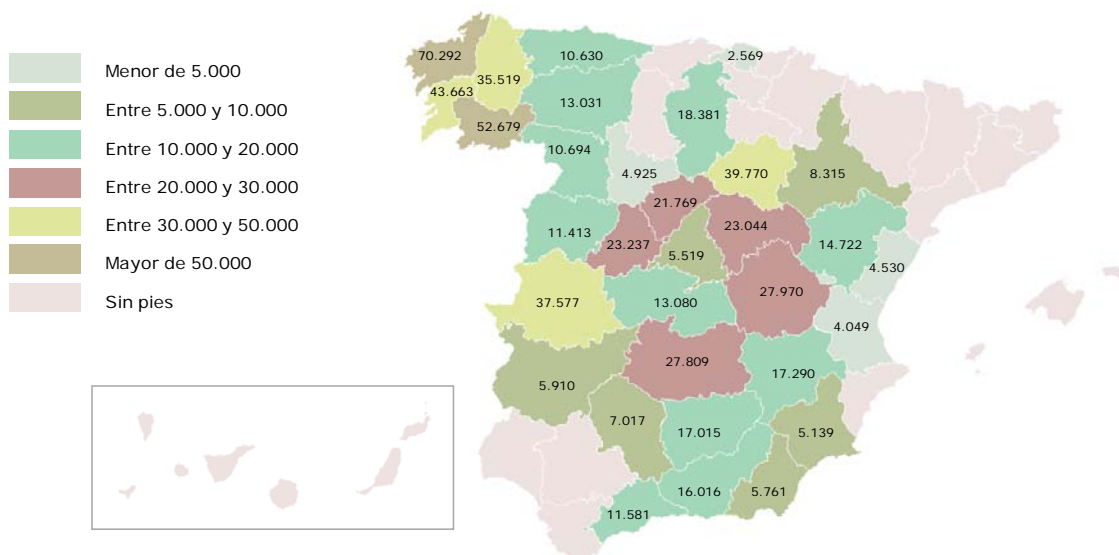


Figura 3.5.3.1. Número de pies de *Pinus pinaster* por provincia.

Fuente: IFN3, IFN4 (Principado de Asturias, Islas Baleares, Cantabria, Galicia, Región de Murcia y Comunidad Foral de Navarra). Elaboración propia.

<sup>22</sup> Únicamente se muestran las provincias en las que la especie *Pinus pinaster* constituye un estrato en el Inventario Forestal Nacional (IFN3/IFN4).



Aunque en general se trata de una especie rústica, el *Pinus pinaster* puede verse afectado por distintas plagas y enfermedades, algunas de las cuales se han recogido en el apartado 3.3. Principales amenazas vinculadas al medio físico. Merece la pena destacar el hemíptero *Leucaspis pini*, la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*), insecto defoliador cuyas larvas pueden provocar daños masivos, el muérdago (*Viscum album*) que provoca decaimiento y falta de vigor en los ejemplares parasitados, hongos de distintos géneros como *Fomes* y *Trametes* o distintas especies de insectos perforadores entre otros.

Para el año 2011, el muestreo realizado por la Red Europea de Seguimiento a Gran Escala de los Bosques (Red de Nivel I) muestra que los agentes de daño con mayor presencia en masas de *Pinus pinaster* fueron el muérdago, seguido de los daños provocados por la sequía<sup>23</sup> y la competencia entre ejemplares. (Red de Nivel I)<sup>24</sup>.

A lo largo de la serie estudiada (2000-2011), por la Red de Nivel I, los incendios forestales, los factores físicos (derribo de pies por viento y nieve o estrés hídrico) y los insectos perforadores también han sido causa de mortalidad a lo largo de todo el periodo.

Respecto a la **producción**, el sector de la resina en España vivió su máximo apogeo productivo entre 1940 y 1980, alcanzando un máximo productivo en 1961 con 55.267 toneladas. A partir de la década de los 80 comenzó un paulatino declive del sector, con pérdida de competitividad en el mercado internacional frente a productores como China, motivada por la falta de tecnificación y el incremento de costes de mano de obra entre otros, pasando de ser un país exportador a ser un país netamente importador. (Álvaro Picardo Nieto, Junta de Castilla y León)<sup>25</sup>.

---

<sup>23</sup> En la mayor parte de los casos de daños por sequía, se trata de daños antiguos producidos como consecuencia de episodios de estrés hídrico sufridos en años anteriores.

<sup>24</sup> Fuente: Mantenimiento y toma de datos de la "Red europea de seguimiento a gran escala de los bosques en España (Red de Nivel I)". FUTMON. Año 2011.

<sup>25</sup> La resinación en España: situación y perspectivas. II Simposio Internacional de Resinas Naturales (abril 2013).



Lo anterior puede constatarse en la evolución de la producción nacional de resina entre 1980 y 2010, recogida en el Anuario de Estadística Forestal (2010 y anteriores), que muestra una disminución paulatina entre 1980 y 1990, una importante disminución al comienzo de la década de los 90 y valores que en ningún caso superan las 5.000 toneladas anuales desde el año 1990 en adelante. A lo largo de todo el periodo, existe un predominio de la producción procedente de montes públicos, que en determinados años llega a representar más del 90% de la producción total.

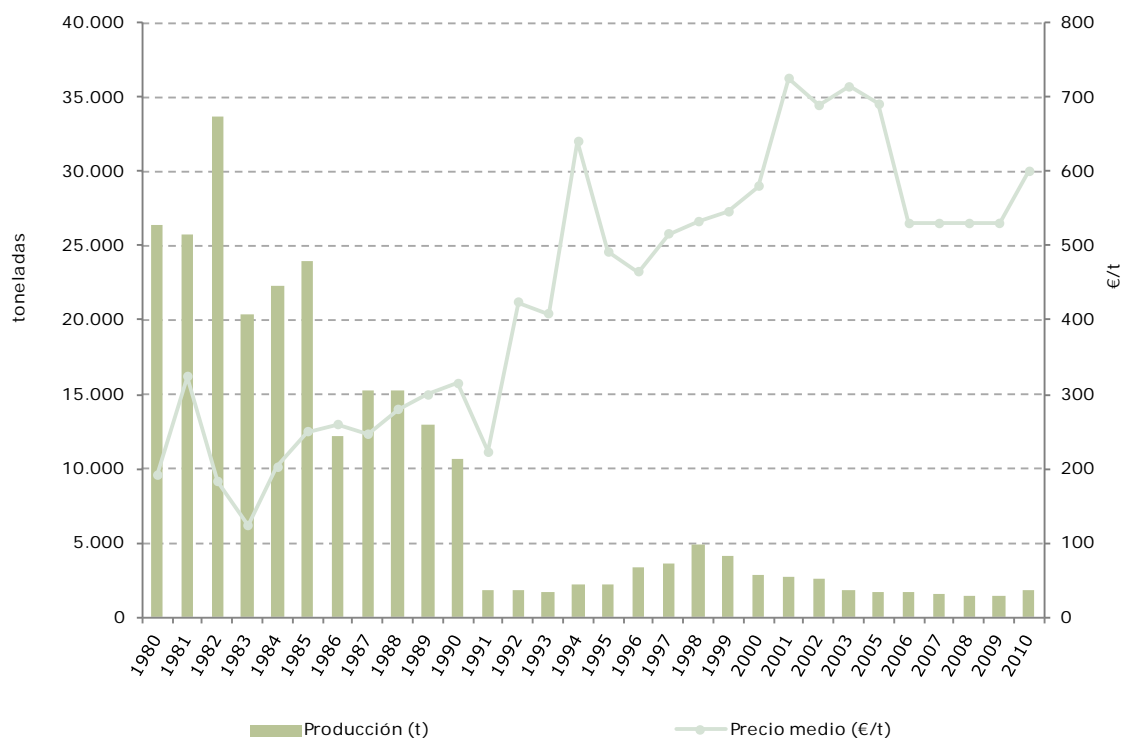
En el año 2010 la producción apenas superó las 1.800 toneladas, y, aunque este valor es sustancialmente menor que los registrados en las décadas de los 60 y los 80, en los últimos años se está produciendo una ligera reactivación del sector favorecida por la situación de crisis económica y el cambio de la situación socioeconómica y disminución de las exportaciones en China. Además, actualmente se considera viable alcanzar producciones nacionales de entre 30.000-45.000 toneladas al año. (Álvaro Picardo Nieto, Junta de Castilla y León).

El **precio medio** de la producción resinera nacional, calculado en función de la producción anual y el valor económico proporcionados por el Anuario de Estadística Forestal, sigue, para todo el periodo 1980-2010, una tendencia creciente con fluctuaciones, y se sitúa entre los 123,47 EUR/t del año 1983 y los 725,28 EUR/t del año 2001.

Respecto a los datos presentados, hay que tener en cuenta que la producción de los años 2002, 2003, 2007, 2008, 2009 y 2010 corresponde exclusivamente a Castilla y León. Para el resto de años, la producción corresponde a Castilla y León y Castilla-La Mancha, con participación en determinados años de Andalucía, Extremadura, la Comunidad Valenciana y la Comunidad de Madrid. La información relativa al precio medio de las producciones se ha estimado de 2005 en adelante.



### Serie histórica de la producción de resina (1980-2010)



No existe información para el año 2004.

Gráfico 3.5.3.2. Serie histórica de la producción de resina (1980-2010).

Fuente: Anuarios de Estadística del MAGRAMA 1980-2004, Anuarios de Estadística Forestal 2005-2010. Elaboración propia.

En 2010, Castilla y León es la única C.A. que suministra datos de producción de resina, concentrándose dicha producción en las provincias de Ávila, Segovia y Valladolid. Segovia, con 1.738,5 toneladas (95,47%), fue la provincia que presentó mayor producción, mientras que las cifras de Ávila y Valladolid coinciden con las de años anteriores.

PROVINCIAS	Producción (t)	Producción (%)
<b>Ávila</b>	16,55	0,91
<b>Segovia</b>	1.738,50	95,47
<b>Valladolid</b>	66,00	3,62
<b>TOTAL</b>	1.821,05	100,00

Tabla 3.5.3.2. Producción de resina en las provincias de Castilla y León (2010).

Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia.



La **producción de resina se destina** en su totalidad a la industria de primera transformación, en la que tras un proceso de destilación se obtiene aproximadamente un 70% de **colofonia** (producto sólido), un 20% de **aguarrás o esencia de trementina** (producto líquido) y un 10% de agua e impurezas (Cesefor). Ambos productos pasan a la industria de segunda transformación donde a través de procesos industriales de índole diversa (esterificación, dimerización, dismutación...), se obtienen distintos **productos derivados**, entre los que cabe destacar: aromas, tintas de impresión, caucho sintético, resinas politerpénicas, componentes de adhesivos, pinturas, barnices y papel, vitaminas, componentes para la industria cosmética y de determinados productos alimentarios como chicles, bebidas, etc. (Marilys Blanchy, RESCOLL-Adera, Francia)<sup>26</sup>.

La industria de fragancias y aromas consume en España cerca de 10.000 toneladas anuales de resinas. (Cesefor).

El **proceso de comercialización** de la resina depende en gran parte, de los actores implicados en todo el proceso productivo (propietarios de los montes<sup>27</sup>, resineros e industria de primera transformación) (Álvaro Picardo Nieto, Junta de Castilla y León). Las adjudicaciones del terreno para la extracción de resina pueden hacerse directamente a los resineros o a la industria. En todos los casos, los resineros actúan como trabajadores autónomos (Alejandro Rogero del Río, Cooperativa Rincón de la Vega SAL)<sup>28</sup> que venden su producto a la industria de primera transformación, que a su vez ofrece los derivados a la industria de segunda transformación. Ésta tiene una vocación mayoritariamente exportadora y desarrolla su actividad principalmente con materia prima importada. (Cesefor).

Respecto al comercio exterior europeo, Europa es el principal consumidor de resina del mundo, pero apenas produce el 1%, por lo que tiene que importar alrededor de 300.000 toneladas al año. (Álvaro Picardo Nieto, Junta de Castilla y León). Los principales productores mundiales, origen de las importaciones europeas, son China, Brasil y en menor medida Indonesia. (Alessandro Visconti, Petrofer AG, Suiza)<sup>29</sup>.

---

<sup>26</sup> Características diferenciales de la miera europea. II Simposio Internacional de Resinas Naturales (abril 2013).

<sup>27</sup> En 2010 el 98,44% de la producción resinera nacional provenía de montes públicos (Anuario de Estadística Forestal 2010).

<sup>28</sup> El trabajador resinero y las circunstancias actuales del aprovechamiento. II Simposio Internacional de Resinas Naturales (abril 2013).

<sup>29</sup> El mercado mundial de productos resinosos con especial referencia a China. II Simposio Internacional de Resinas Naturales (abril 2013).



Con respecto al **comercio exterior** español de la colofonia, ácidos resínicos y sus derivados, la **balanza comercial** resulta negativa para todo el periodo 2001-2011 (excepto para los años 2002-2004), con un **saldo** negativo superior a los 30 millones EUR en los últimos años.

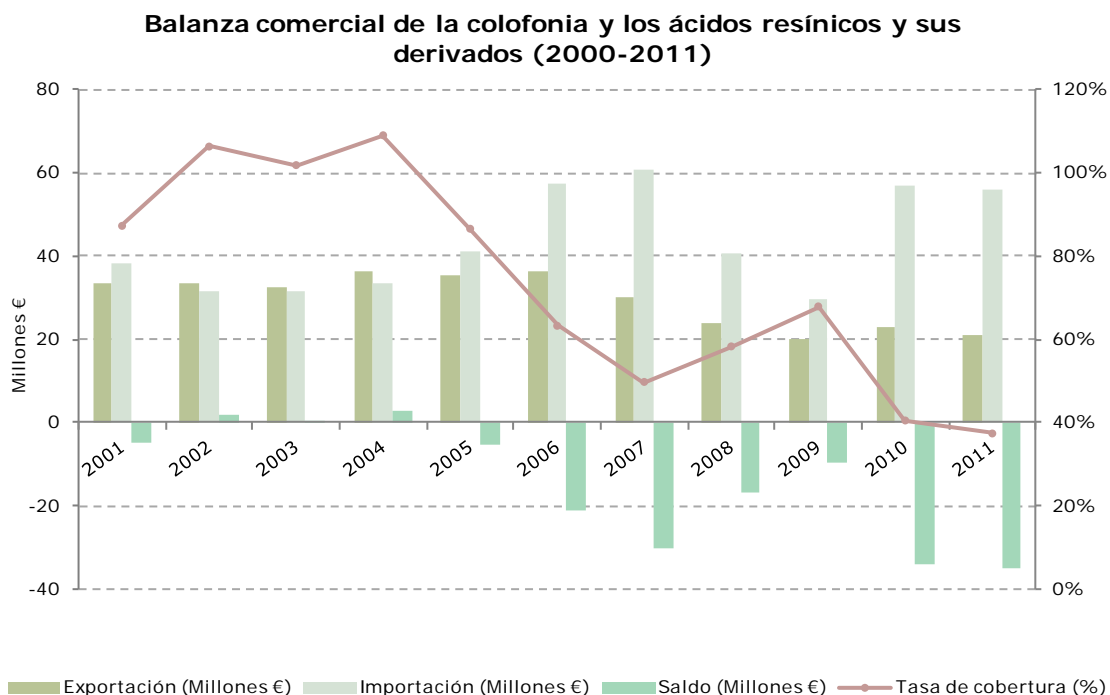


Gráfico 3.5.3.3. Balanza comercial de la colofonia, los ácidos resínicos y sus derivados (2001-2011). Fuente: ICEX España, importaciones e inversiones. TARIC 3806. Elaboración propia.

Los principales destinos de las exportaciones de colofonia, ácidos resínicos y sus derivados, en el periodo 2008-2011, fueron Alemania, Italia y Francia. Las importaciones se realizaron principalmente desde China, Portugal, Francia y Países Bajos.

Las principales CC.AA. exportadoras de colofonia, ácidos resínicos y sus derivados son Castilla y León y Cataluña. En el caso de Castilla y León sus exportaciones han seguido una tendencia creciente, representando en 2011 el 95,2% de las exportaciones nacionales, mientras que el porcentaje de exportación de Cataluña ha pasado del 60,6% (en 2008) al 2,2% (en 2011). Cataluña y la Comunidad de Madrid reciben más del 80% de las importaciones nacionales. (ICEX España, importaciones e inversiones).



### Exportaciones de colofonia, ácidos resínicos y sus derivados por C.A. (2008-2011)

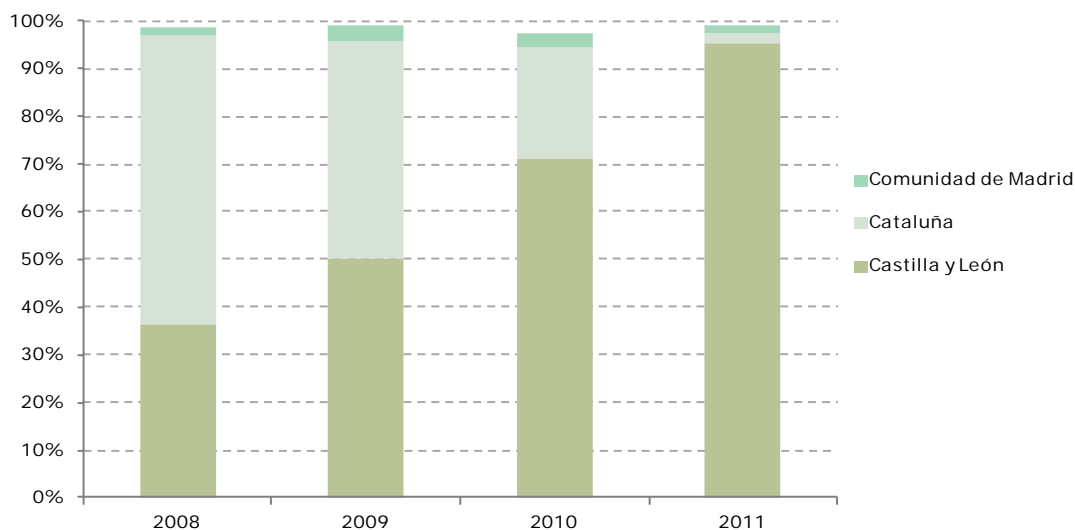


Gráfico 3.5.3.4. Evolución de las exportaciones de colofonia, ácidos resínicos y sus derivados en las CC.AA. más representativas del sector resinero (2008-2011). Las CC.AA. cuyas exportaciones representan menos del 3% sobre el total nacional del periodo 2008-2011, no están representadas. Fuente: ICEX España, importaciones e inversiones. TARIC 3806. Elaboración propia.

### Importaciones de colofonia, ácidos resínicos y sus derivados por C.A. (2008-2011)

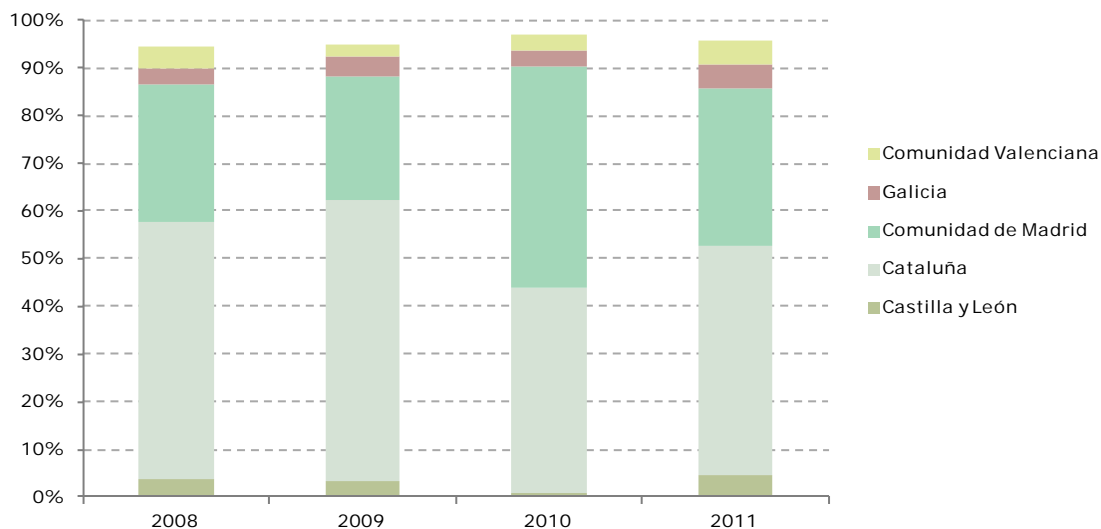


Gráfico 3.5.3.5. Evolución de las importaciones de colofonia, ácidos resínicos y sus derivados en las CC.AA. más representativas del sector resinero (2008-2011). Las CC.AA. cuyas importaciones representan menos del 3% sobre el total nacional del periodo 2008-2011, no están representadas. Fuente: ICEX España, importaciones e inversiones. TARIC 3806. Elaboración propia.



Con respecto al **comercio exterior** español de la esencia de trementina, la **balanza comercial** resulta negativa para todo el periodo 2001-2011.

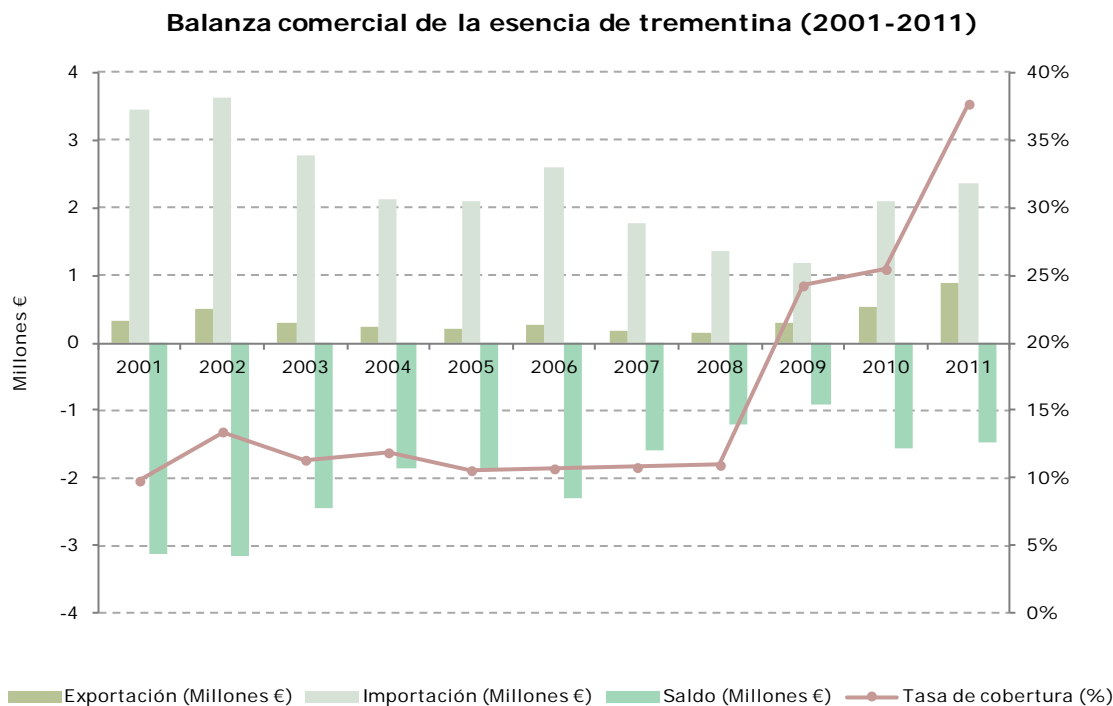


Gráfico 3.5.3.6. Balanza comercial de la esencia de trementina (2001-2011).  
 Fuente: ICEX España, importaciones e inversiones. TARIC 38051010. Elaboración propia.

Los principales destinos de las exportaciones de esencia de trementina, en el periodo 2008-2011, fueron Francia, Túnez y Portugal. Las importaciones se realizaron principalmente desde Brasil y Portugal.

Andalucía, País Vasco y Castilla y León realizan más del 70% de las exportaciones de esencia de trementina. En el caso de las importaciones destaca la C.A. de Andalucía, que recibe de media un 80% de las importaciones nacionales. (ICEX España, importaciones e inversiones).





### Exportaciones de esencia de trementina por C.A. (2008-2011)

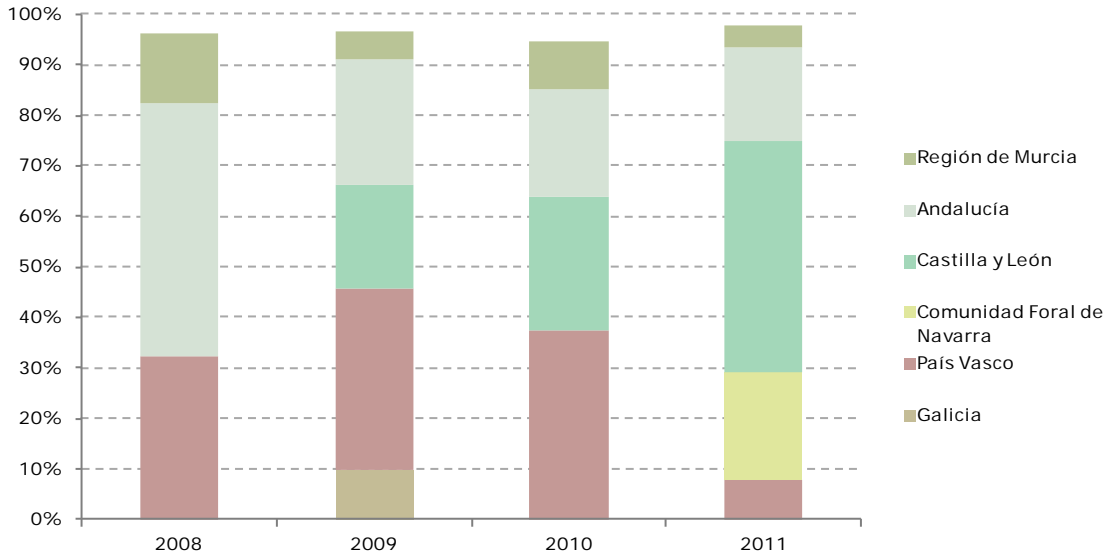


Gráfico 3.5.3.7. Evolución de las exportaciones de esencia de trementina en las CC.AA. más representativas del sector resinero (2008-2011). Las CC.AA. cuyas exportaciones representan menos del 6% sobre el total nacional del periodo 2008-2011, no están representadas.  
Fuente: ICEX España, importaciones e inversiones. TARIC 38051010. Elaboración propia.

### Importaciones de esencia de trementina por C.A. (2008-2011)

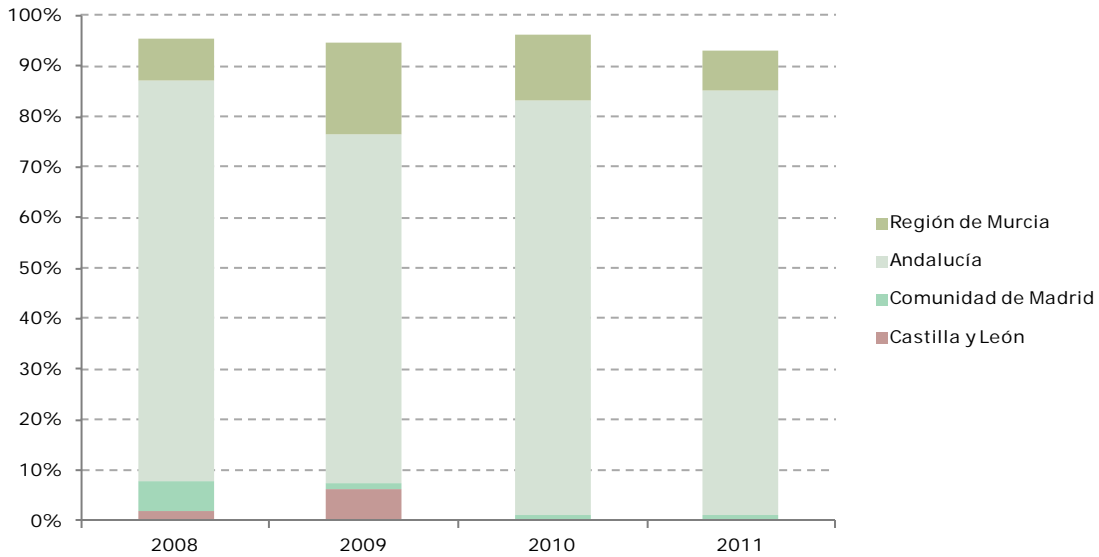


Gráfico 3.5.3.8. Evolución de las importaciones de esencia de trementina en las CC.AA. más representativas del sector resinero (2008-2011). Las CC.AA. cuyas importaciones representan menos del 6% sobre el total nacional del periodo 2008-2011, no están representadas.  
Fuente: ICEX España, importaciones e inversiones. TARIC 38051010. Elaboración propia.



## b) Corcho

Según el Anuario de Estadística Forestal 2010, España es el segundo país del mundo en **superficie de alcornoques** naturales (*Quercus suber*) y en **producción de corcho**, solamente superado por Portugal.

La **superficie total nacional** de *Quercus suber* asciende a 604.461,69 hectáreas (Inventario Forestal Nacional (IFN3)), lo que supone un 3,32% del total nacional de superficie forestal arbolada, de las cuales, tal y como se indica en el apartado 3.2.3. Formaciones forestales, 271.675 hectáreas corresponden a masas puras.

Atendiendo a la información recogida en el Inventario Forestal Nacional (IFN3 e IFN4), el número de pies, pertenecientes a las clases diamétricas superiores o igual a 10 cm, de *Quercus suber*, en el territorio nacional, asciende a 90.804.000.

CLASE DIAMÉTRICA (cm)	Número de pies (Mil)	Número de pies (%)
10	22.508	24,79
15	17.845	19,65
20	13.609	14,99
25	9.890	10,89
30	7.631	8,40
35	5.937	6,54
40	4.476	4,93
45	2.846	3,13
50	2.126	2,34
55	1.505	1,66
60	845	0,93
65	453	0,50
<b>70 y sup</b>	1.134	1,25
<b>TOTAL</b>	90.804	100,00

Tabla 3.5.3.3. Distribución del número de pies de *Quercus suber* según clase diamétrica.  
Fuente: IFN3, IFN4 (Principado de Asturias, Islas Baleares, Cantabria, Galicia, Región de Murcia y Comunidad Foral de Navarra). Elaboración propia.



### Distribución de pies de *Quercus suber* según clase diamétrica

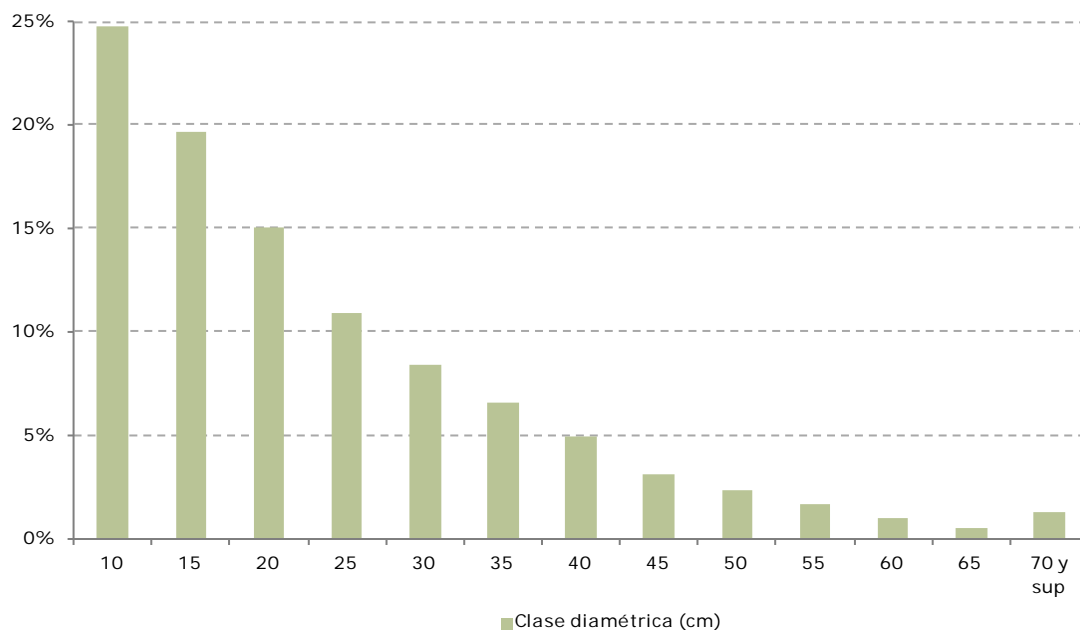


Gráfico 3.5.3.9. Distribución de pies de *Quercus suber* según clase diamétrica (%).  
Fuente: IFN3, IFN4 (Principado de Asturias, Islas Baleares, Cantabria, Galicia, Región de Murcia y Comunidad Foral de Navarra). Elaboración propia.

A continuación se muestra la distribución del número de pies por provincia<sup>30</sup>.

### Número de pies de *Quercus suber* por provincia (Miles de pies)

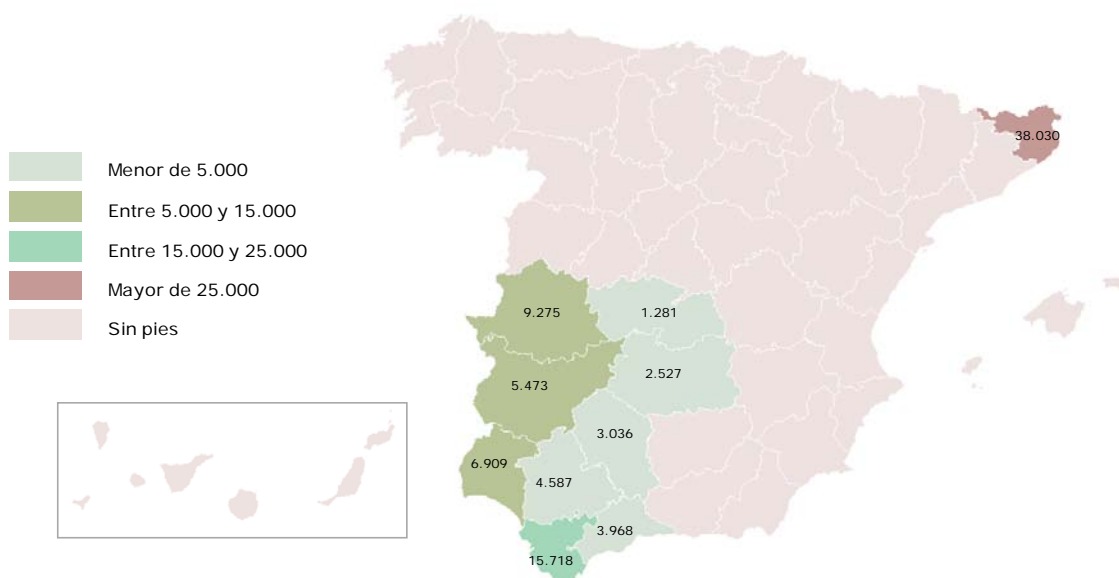


Figura 3.5.3.2. Número de pies de *Quercus suber* por provincia.  
Fuente: IFN3, IFN4 (Principado de Asturias, Islas Baleares, Cantabria, Galicia, Región de Murcia y Comunidad Foral de Navarra). Elaboración propia.

<sup>30</sup> Únicamente se muestran las provincias en las que la especie *Quercus suber* constituye un estrato en el Inventario Forestal Nacional (IFN3/IFN4).



En relación con las principales amenazas vinculadas al medio físico, tratadas de manera general, en el apartado 3.3. Principales amenazas vinculadas al medio físico, el principal problema fitosanitario de las masas de *Quercus* en la península ibérica es la afección de la seca<sup>31</sup> de encinas y alcornoques, que ha dañado un gran número de dehesas y bosques desde comienzos de los años 80 (Boletín Sanidad Vegetal Plagas, 35. MAGRAMA (2009).

Para el año 2011, el muestreo realizado por la Red Europea de Seguimiento a Gran Escala de los Bosques (Red de Nivel I) muestra que los agentes de daño con mayor presencia en masas de alcornoque, fueron la sequía, seguida de los daños ocasionados por el descorche, que provoca un debilitamiento de los pies descorchados más o menos acusado según las condiciones climáticas de la zona, y el daño provocado por los insectos perforadores (daños provocados por *Coroebus florentinus* seguidos de los ocasionados por los coleópteros del género *Cerambyx*)<sup>32</sup>.

A lo largo de la serie estudiada (2000-2011), por la Red de Nivel I, los principales agentes de daño en el alcornoque han sido los daños provocados por operaciones selvícolas, seguidos de la sequía.

Con respecto a los datos registrados en el Anuario de Estadística Forestal (2010 y anteriores), sobre la **producción de corcho**, hay que tener en cuenta que, no todas las CC.AA. suministran información para actualizar las estadísticas anuales, y parte de la información proviene de estimaciones a partir de la superficie de alcornocal. Además la información relativa a la producción procedente de la propiedad privada (que supone más del 70%) suele estar incompleta, debido al trabajo que supone la estimación de datos y a la dificultad para contrastarlos. Lo anterior hace probable que las cifras reales de producción sean superiores a las mostradas.

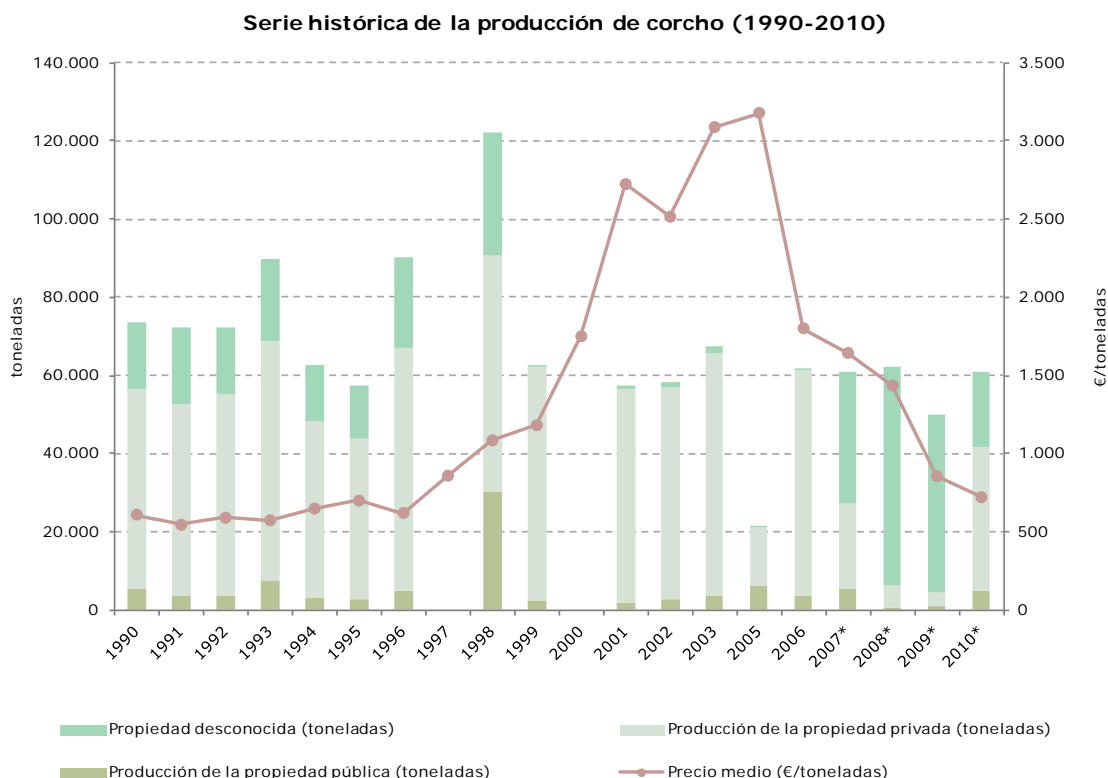
---

<sup>31</sup> Se conoce con el nombre de seca o decaimiento de los *Quercus* a un conjunto de daños sobre la vegetación forestal caracterizados por un síndrome con una sintomatología común, causada por la acción conjunta de varios factores tanto bióticos como abióticos, que desemboca en la pérdida de vigor y frecuentemente en la muerte del arbolado. (Publicaciones MAGRAMA. "Ecología nº17, 2003, pp. 131-144").

<sup>32</sup> Fuente: Mantenimiento y toma de datos de la "Red europea de seguimiento a gran escala de los bosques en España (Red de Nivel I)". FUTMON. Año 2011.



A continuación se muestra la **serie histórica (1990-2010) de la producción nacional de corcho**, y el precio asociado. Entre los años 2000 y 2010, la producción, se mantuvo en torno a las 60.000 toneladas al año. La producción fue superior en la década anterior, llegando a alcanzar las 122.257 toneladas en el año 1998. Con respecto a los precios medios, a partir de 2005, se produce un descenso importante de los mismos.



No existe información para el año 2004.

Gráfico 3.5.3.10. Serie histórica de la producción de corcho por tipo de propiedad, y precio asociado (1990-2010).

Fuente: Anuarios de Estadística del MAGRAMA 1980-2004, Anuario de Estadística Forestal (2005-2010). Elaboración propia.

En 2010, más del 90% de la producción se ubicó en Andalucía (37.882 toneladas) y Extremadura (19.032 toneladas). Cádiz fue la provincia con mayor producción.



CC.AA.	Producción (t)	Producción (%)
<b>Andalucía</b>	37.882,00	62,37
<b>Castilla-La Mancha</b>	1.539,00	2,53
<b>Castilla y León</b>	292,73	0,48
<b>Cataluña</b>	1.919,00	3,16
<b>Extremadura</b>	19.032,00	31,34
<b>Comunidad Valenciana</b>	70,16	0,12
<b>TOTAL</b>	60.735,00	100,00

Las cifras de Extremadura son el promedio de las registradas en 2006 y 2007 (se desconocen los datos relativos a los años 2008, 2009 y 2010).

Tabla 3.5.3.4. Producción de corcho por CC.AA. (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia.

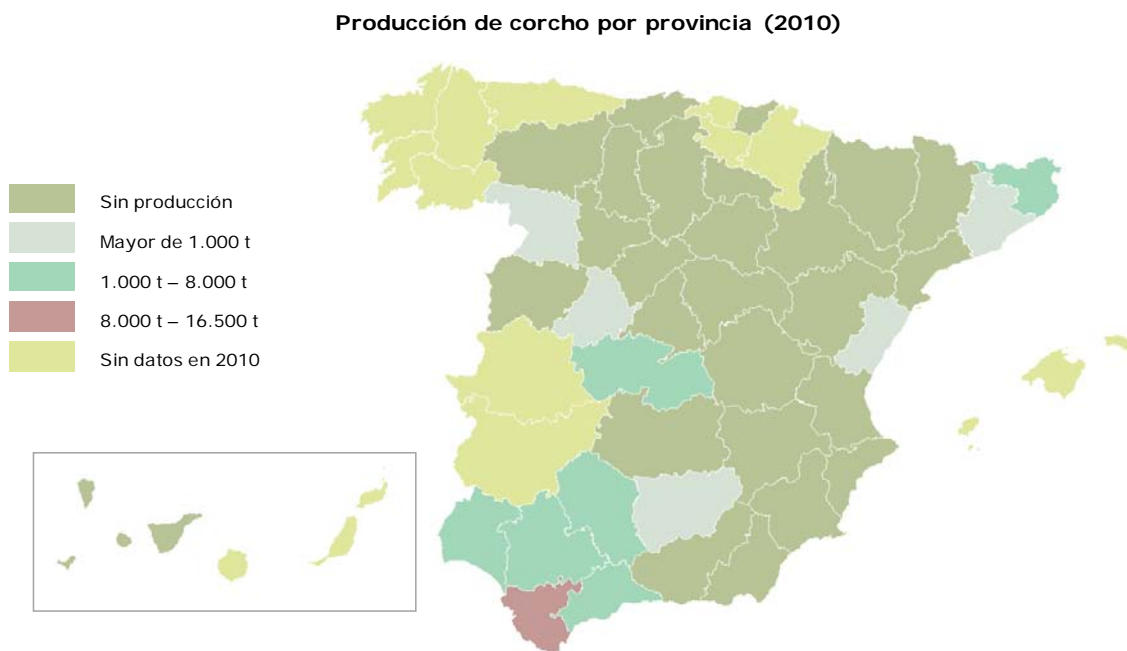


Figura 3.5.3.3. Producción de corcho por provincia (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia.

En relación con la industria corchera, la producción nacional se ha mantenido estable durante los últimos años (2005-2011), exceptuando el año 2009 en el que se produjo un ligero descenso, según se observa en el siguiente gráfico.



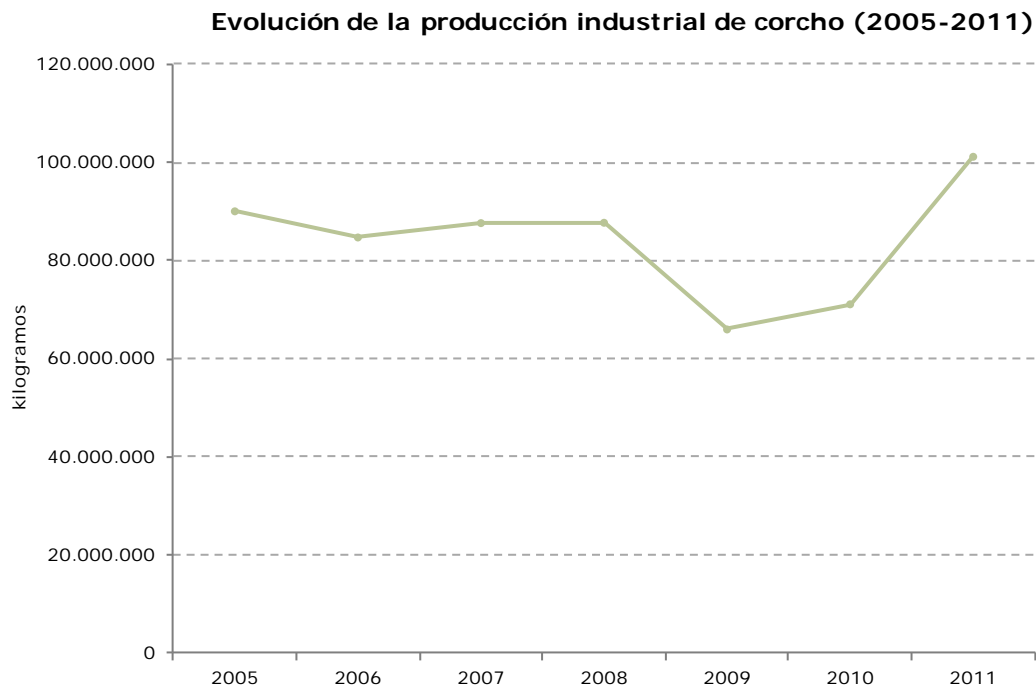


Gráfico 3.5.3.11. Evolución de la producción industrial de corcho (2005-2011).  
Fuente: INE. Elaboración propia.

El corcho triturado y el corcho natural, representan el 76% del mercado nacional de productos corcheros, frente al 24% que representa el resto de productos más elaborados (tapones, juntas, productos de decoración, etc.). Este contraste muestra la reducida importancia de la industria transformadora respecto a otro tipo de corcho no elaborados.

### Distribución de la producción corchera española por tipo de producto (2011)

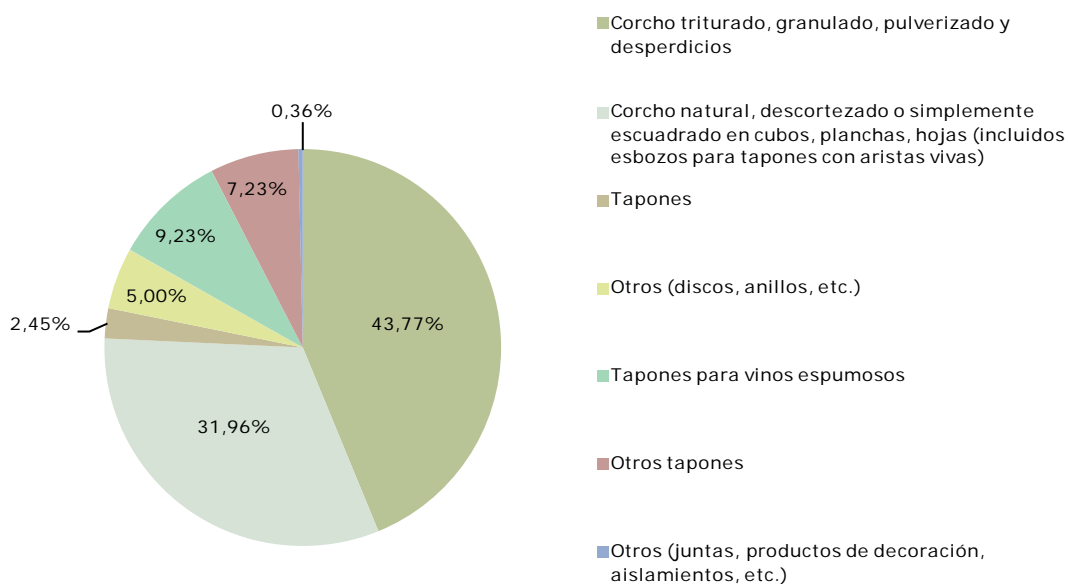


Gráfico 3.5.3.12. Distribución de la producción corchera española por tipo de productos (2011). Fuente: INE. Elaboración propia.

A continuación se muestra la distribución del valor económico de los distintos productos corcheros en 2011. Se observa la importancia del corcho natural y de los productos poco elaborados, entre los que destaca la fabricación de tapones. En España la industria del sector del corcho más sobresaliente es la industria taponera, produciéndose una media de 3.500 millones de tapones al año. Según el tipo de tapón destacan los tapones de aglomerado (46,20% de la producción nacional) y los tapones naturales y colmatados (30,8% de la producción nacional). Desde el año 2004, esta industria se encuentra amenazada por el descenso en el consumo de vino y la cada vez mayor competencia de cierres sintéticos. (PEFC España<sup>33</sup>).

<sup>33</sup> Programa de reconocimiento de sistemas de certificación forestal (PEFC) "Estudio de las necesidades para la diversificación económica del corcho en los mercados".





### Distribución del valor económico por tipo de producto en España (2011)

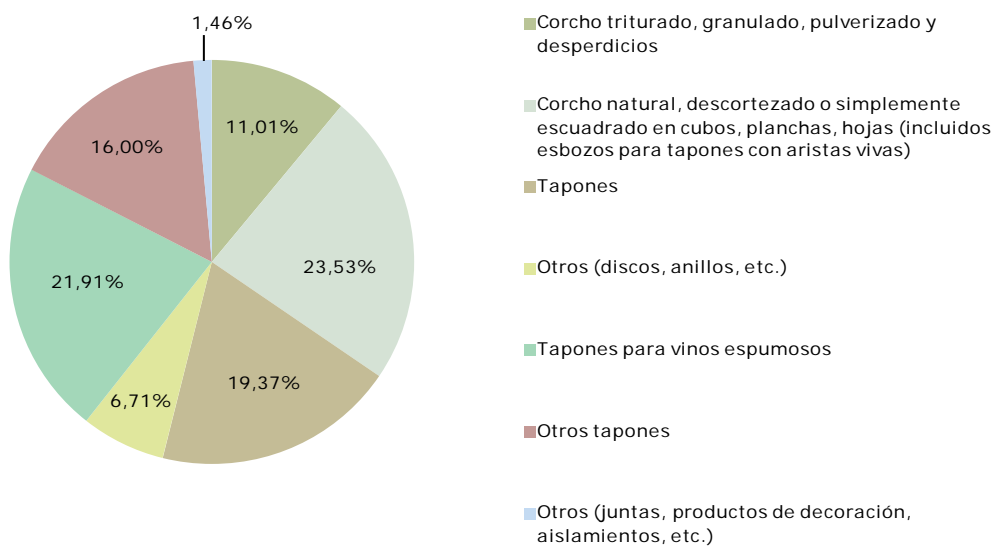


Gráfico 3.5.3.13. Distribución del valor económico por tipos de productos en España (2011). Fuente: INE. Elaboración propia.

Existe un desajuste entre la producción de materia prima y la transformación industrial, especialmente en regiones como Andalucía. Esta C.A. es la más eficiente desde el punto de vista productivo (con el 49% de la superficie de alcornocal produce el 56% de la materia prima del corcho) pero sólo genera el 16% de las manufacturas y el 15% de los puestos de trabajo. Andalucía, Extremadura y Cataluña concentran el 96% del mercado del corcho. La industria de primera transformación se sitúa principalmente en Andalucía y Extremadura, mientras que la industria catalana está especializada en el sector taponero (PEFC España).

Con respecto al **comercio exterior** español, del **sector corchero** (corcho y sus manufacturas), la **balanza comercial** resulta positiva para todo el periodo 2001-2011, con un **saldo** superior a los 84 millones de EUR en todo el periodo analizado. La **tasa de cobertura** se sitúa entre el 171 y el 228%.



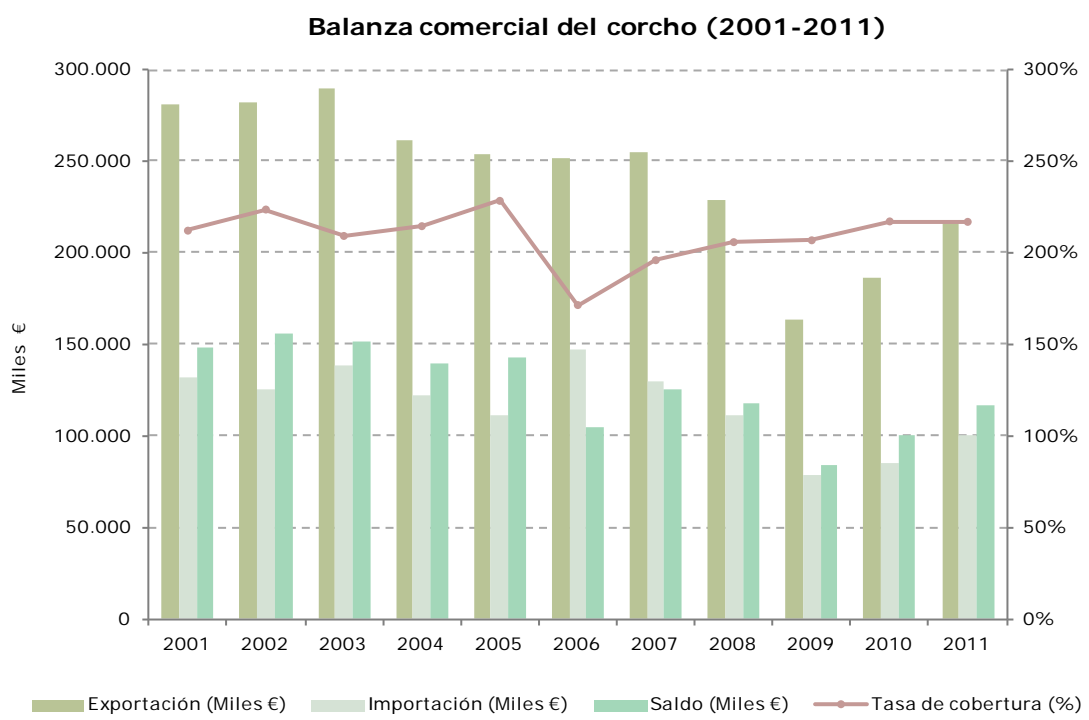


Gráfico 3.5.3.14. Balanza comercial del corcho (2000-2011).  
 Fuente: ICEX España, importaciones e inversiones. TARIC 45. Elaboración propia.

Los principales destinos de las exportaciones de corcho, en el periodo 2008-2011, fueron Portugal, Francia, Italia, y Estados Unidos. Las importaciones se realizaron desde Portugal, Francia, Italia y Marruecos.

Cataluña y Extremadura aportan más del 80% de las exportaciones, y reciben más del 60% de las importaciones nacionales de corcho. (ICEX España, importaciones e inversiones).



### Exportaciones de corcho por C.A. (2008-2011)

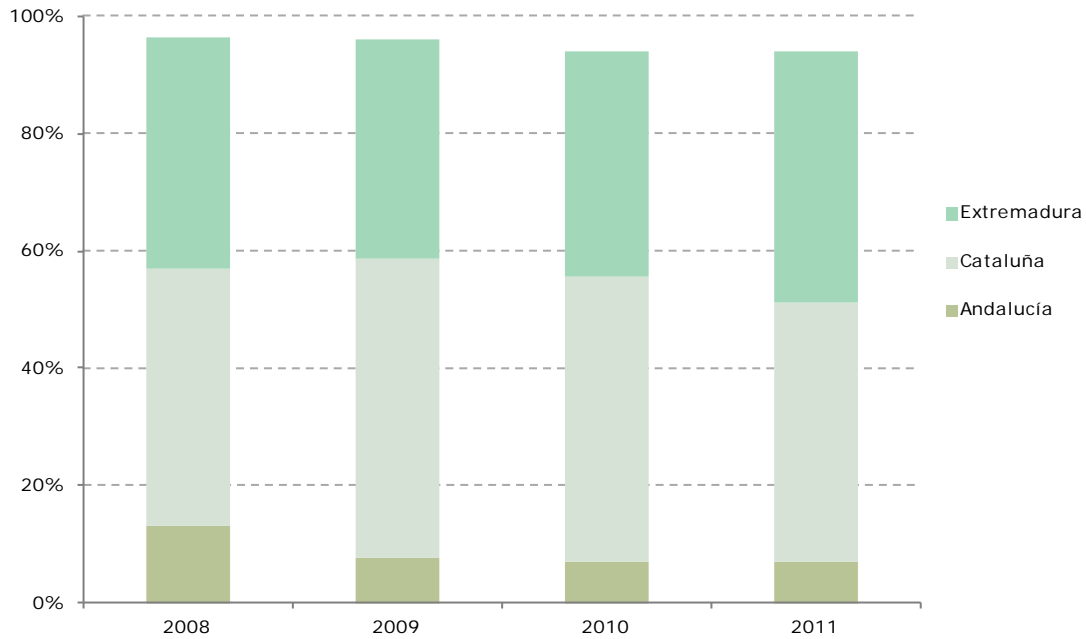


Gráfico 3.5.3.15. Evolución de las exportaciones de corcho en las CC.AA. más representativas del sector corchero (2008-2011). Las CC.AA. cuyas exportaciones representan menos del 3% sobre el total nacional del periodo 2008-2011, no están representadas.

Fuente: ICEX España, importaciones e inversiones. Elaboración propia.

### Importaciones de corcho por C.A. (2008-2011)

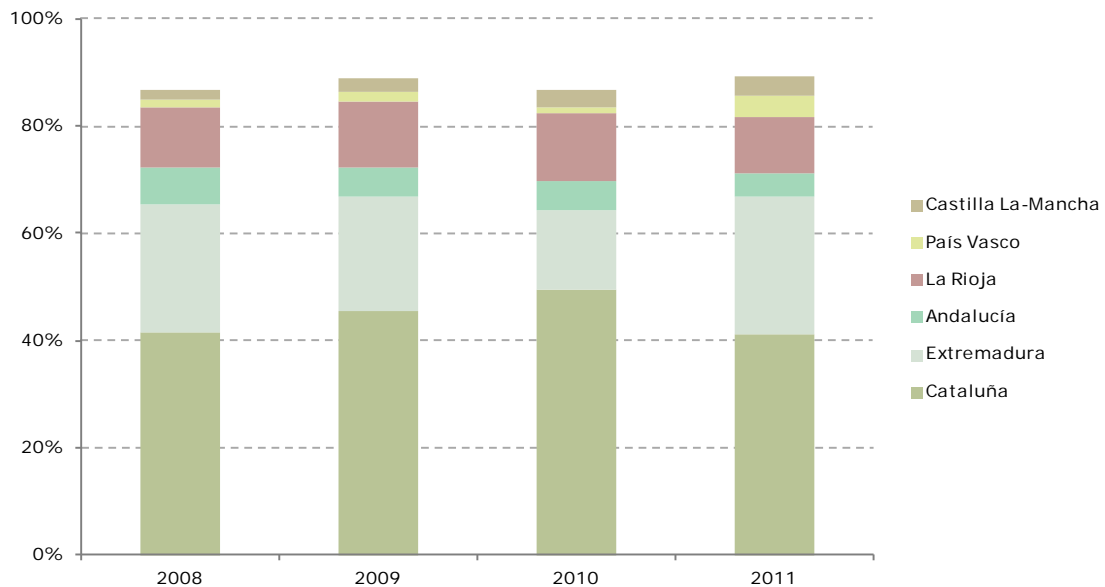


Gráfico 3.5.3.16. Evolución de las importaciones de corcho en las CC.AA. más representativas del sector corchero (2008-2011). Las CC.AA. cuyas importaciones representan menos del 3% sobre el total nacional del periodo 2008-2011, no están representadas.

Fuente: ICEX España, importaciones e inversiones. Elaboración propia.



### c) Castaña

Las **principales zonas de producción de castaña**<sup>34</sup> (fruto de *Castanea sativa*) en España, son Galicia, Castilla y León, Andalucía y Extremadura. Se encuentran también castañares en Principado de Asturias, Cataluña y País Vasco.

La **superficie total nacional** de *Castanea sativa* asciende a 287.779,80 hectáreas (Inventario Forestal Nacional (IFN3)), lo que supone un 1,58% del total nacional de superficie forestal arbolada, de las cuales, tal y como se indica en el apartado 3.2.3. Formaciones forestales, 174.240 hectáreas corresponden a masas puras.

Atendiendo a la información recogida en el Inventario Forestal Nacional (IFN3 e IFN4), el número de pies pertenecientes a las clases diamétricas superiores o igual a 10 cm, de *Castanea sativa*, en el territorio nacional, asciende a 124.445.000.

CLASE DIAMÉTRICA (cm)	Número de pies (Mil)	Número de pies (%)
10	52.226	41,97
15	29.707	23,87
20	18.719	15,04
25	9.670	7,77
30	5.176	4,16
35	2.830	2,27
40	1.726	1,39
45	797	0,64
50	592	0,48
55	437	0,35
60	329	0,26
65	184	0,15
70 y sup	2.052	1,65
<b>TOTAL</b>	<b>124.445</b>	<b>100,00</b>

Tabla 3.5.3.5. Distribución del número de pies de *Castanea sativa* según clase diamétrica.  
Fuente: IFN3, IFN4 (Principado de Asturias, Islas Baleares, Cantabria, Galicia, Región de Murcia y Comunidad Foral de Navarra). Elaboración propia.

<sup>34</sup> Libro Blanco de la Castaña Europea. AREFLH (Asamblea de las Regiones Europeas Hortofrutícolas)



### Distribución de pies de *Castanea sativa* según clase diamétrica

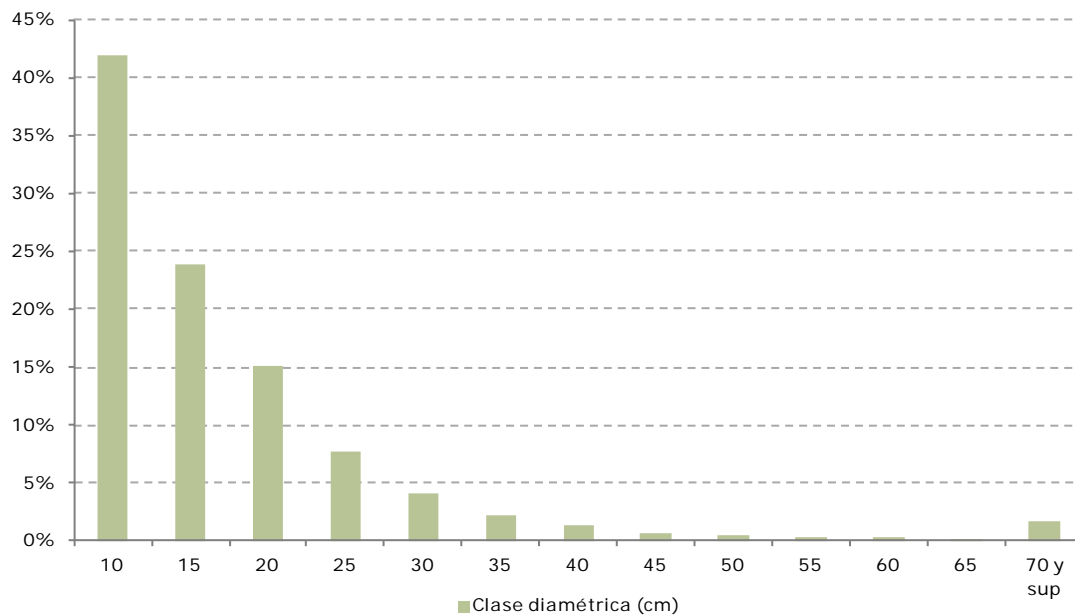


Gráfico 3.5.3.17. Distribución de pies de *Castanea sativa* por clase diamétrica (%).  
Fuente: IFN3, IFN4 (Principado de Asturias, Islas Baleares, Cantabria, Galicia, Región de Murcia y Comunidad Foral de Navarra). Elaboración propia

A continuación se muestra la distribución de pies de *Castanea sativa* por provincia<sup>35</sup>.

### Número de pies de *Castanea sativa* por provincia (Miles de pies)

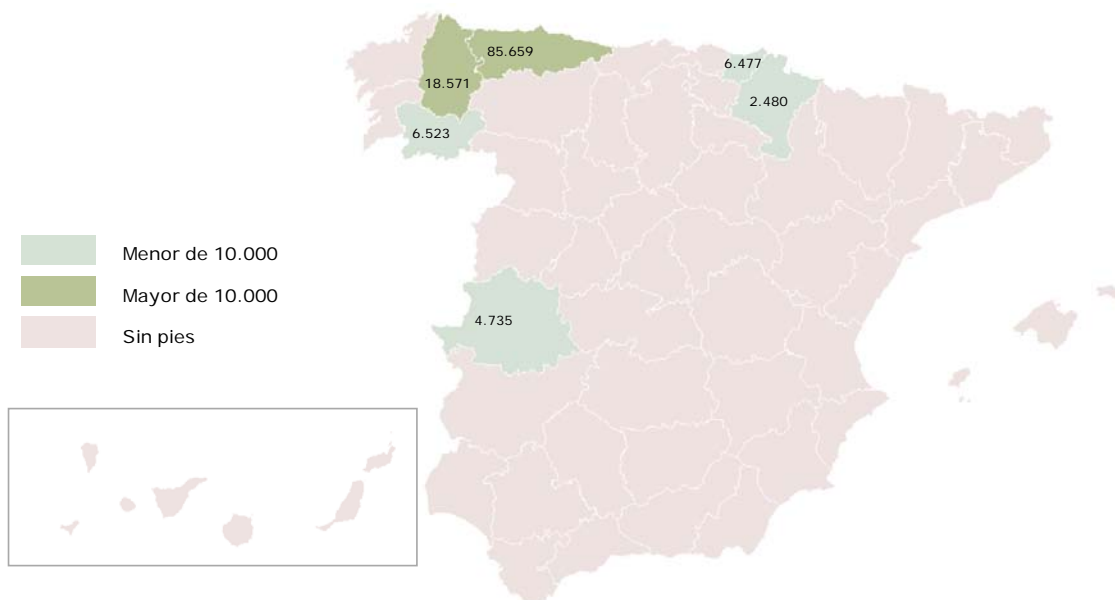


Figura 3.5.3.4. Número de pies de *Castanea sativa* por provincia.  
Fuente: IFN3, IFN4 (Principado de Asturias, Islas Baleares, Cantabria, Galicia, Región de Murcia y Comunidad Foral de Navarra). Elaboración propia

<sup>35</sup> Únicamente se muestran las provincias en las que la especie *Castanea sativa* constituye un estrato en el Inventario Forestal Nacional (IFN3/IFN4).



Entre las principales amenazas (apartado 3.3. Principales amenazas vinculadas al medio físico) asociadas al castaño, destaca el deterioro vinculado a la edad (la mayor parte de los castaños tienen más de 100 años de edad), las plagas (especialmente el cynips del castaño (*Dryocosumus kuriphilus*)), y las enfermedades de la tinta (*Phytophthora cinamomi*), y el chancro (*Cryphonectria parasitica*).

Con respecto a los datos registrados en el Anuario de Estadística Forestal (2010 y anteriores), sobre la producción de castaña y su valor económico, hay que tener en cuenta que, no todas las CC.AA. productoras suministran información para actualizar las estadísticas anuales. Además, parte de la información proviene de estimaciones a partir de la superficie de castaños.

La información relativa a la producción procedente de propiedad privada o desconocida (que supone prácticamente el 100%) suele estar incompleta, debido al trabajo que supone la estimación de los datos y a la dificultad para contrastarlos. Lo anterior hace probable que las cifras reales de producción sean superiores a las mostradas.

A continuación se muestra la **serie histórica (1990-2010) de la producción nacional de castaña**, y el precio asociado. Entre los años 1999 y 2003, los valores de producción corresponden exclusivamente a la C.A. de Galicia y se mantienen prácticamente constantes con valores en torno a 10.000 toneladas, mientras que entre los años 2006 y 2010 incluyen también datos de Andalucía y Las Palmas, aumentando notablemente respecto al periodo anterior, hasta alcanzar en 2006 el valor máximo de la serie de años con 59.086 toneladas. Cabe destacar que la caída de producción en el año 2005 se debe a la falta de datos de la C.A. de Galicia.

El **precio medio** de la castaña recogida se encuentra en el intervalo (600-1000 EUR/t).



AÑOS	Propiedad pública, consorcios y convenios (t)	Montes de propiedad privada o desconocida (t)	Producción total (t)	Valor económico (en EUR)	Precio medio (EUR/t)
1999		10.580	10.580	6.862.356	648,62
2000		9.230	9.230	7.049.064	763,69
2001	1,0	9.509	9.510	7.293.111	766,86
2002	1,0	9.361	9.362	7.273.329	776,90
2003	2,0	11.235	11.237	8.652.418	769,99
2004	...	...	...	...	...
2005	123,0	810	823	1.211.135	1.471,79
2006	2,1	59.084	59.086	35.451.606	600,00
2007	13,3	57.267	57.280	34.368.473	600,01
2008	25,3	44.550	44.575	31.195.585	699,84
2009		48.908	48.908	48.908.880	1.000,00
2010		55.164	55.164	55.164.160	1.000,00

No existe información para el año 2004.

Los precios medios y valores económicos del año 2006 al año 2010 se han estimado a nivel nacional al no obtener información en todas las provincias productoras.

Tabla 3.5.3.6. Serie histórica de la producción de castaña recogida (1999-2010).

Fuente: Anuarios de Estadística del MAGRAMA 2000-2004, Anuario de Estadística Forestal (2005-2010).

El **destino de la producción** suele ser el consumo directo y la confitería, aunque también se aprovecha en montanera.

La **balanza comercial** de las castañas (incluye castaña con y sin cáscara y los purés y pastas de castaña) resulta positiva para el periodo 2000-2011, con excepción del año 2005. Desde el año 2008 la tendencia de las exportaciones es ascendente, llegando a registrarse valores de la **tasa de cobertura** por encima del 300%.

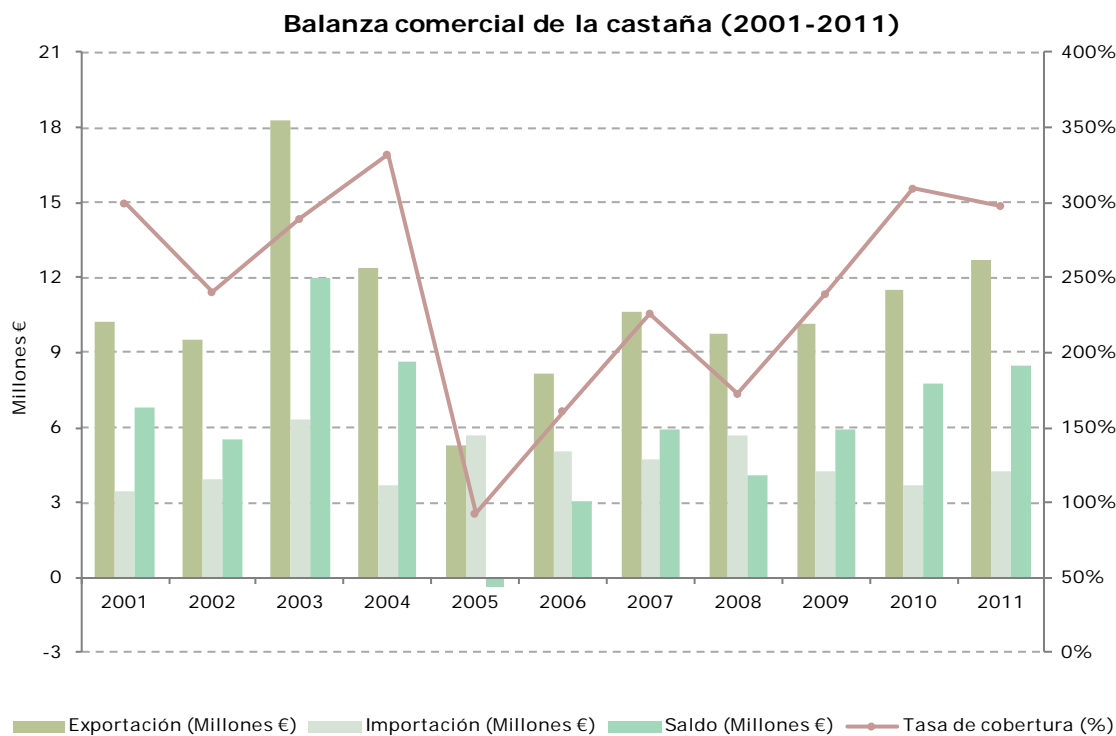


Gráfico 3.5.3.18. Balanza comercial de castañas (2001-2011).  
 Fuente: ICEX España, importaciones e inversiones. TARIC 08024000, 20079920. Elaboración propia

Los principales destinos de las exportaciones, en el periodo 2008-2011, fueron Italia y Francia (más del 50%). Las importaciones se realizaron principalmente desde Portugal (más del 65%).

Andalucía y Galicia aportan más del 60% de las exportaciones. Con respecto a las importaciones nacionales de castaña, Andalucía recibe más del 40% de las mismas. (ICEX España, importaciones e inversiones).





### Exportaciones de castaña por C.A. (2008-2011)

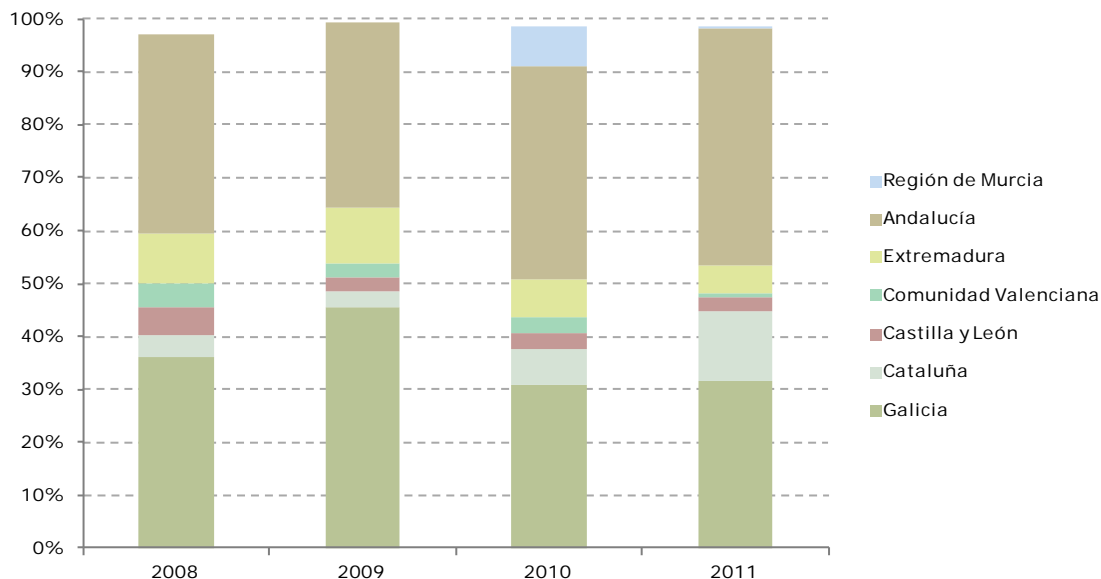


Gráfico 3.5.3.19. Evolución de las exportaciones de castaña en las CC.AA. más representativas del sector (2008-2011). Las CC.AA. cuyas exportaciones representan menos del 3% sobre el total nacional, durante toda la serie, no están representadas.

Fuente: ICEX España, importaciones e inversiones. Elaboración propia

### Importaciones de castaña por C.A. (2008-2011)

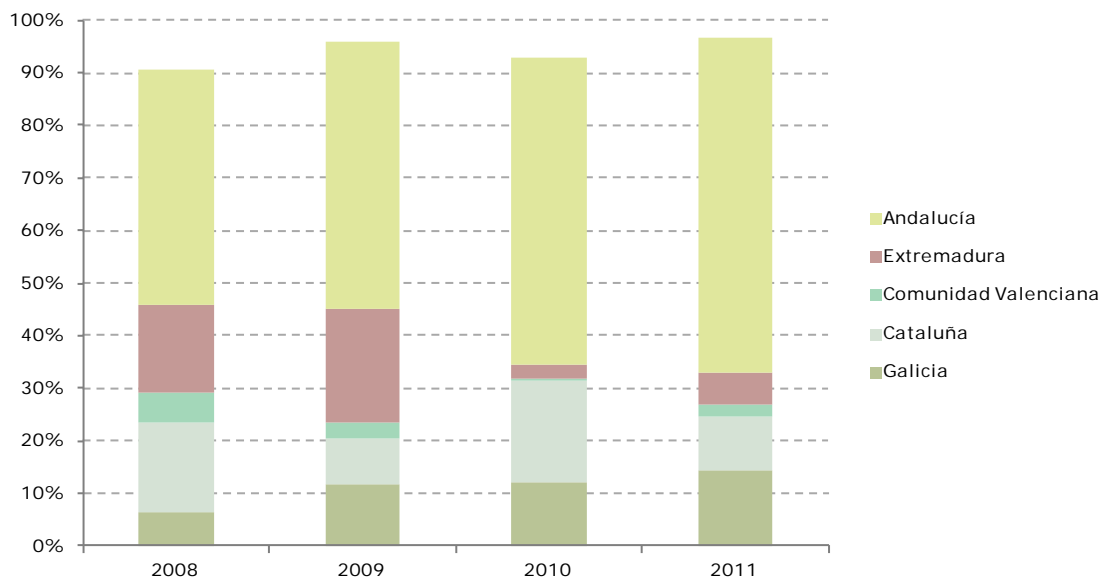


Gráfico 3.5.3.20. Evolución de las importaciones de castaña en las CC.AA. más representativas del sector (2008-2011). Las CC.AA. cuyas importaciones representan menos del 3% sobre el total nacional, durante toda la serie, no están representadas.

Fuente: ICEX España, importaciones e inversiones. Elaboración propia



#### d) Piñón

El **pino piñonero** (*Pinus pinea*) es una especie representativa de la cultura mediterránea y de gran interés económico en algunas regiones de la Península Ibérica. Este interés económico radica tanto en la producción de piñones, producto apreciado en la industria agroalimentaria, como en la recogida de la piña, trabajo clave para completar la renta de cientos de trabajadores forestales que en algunos casos depende en exclusiva de esta explotación. (J. Barranco Reyes y S.F. Ortuño Pérez)<sup>36</sup>. Es una de las especies más extendidas y arraigadas en la Península Ibérica, su rusticidad y facilidad de cultivo lo convierten también en una importante alternativa para la recuperación de zonas forestales.

La **superficie total nacional** de *Pinus pinea* asciende a 520.704,34 hectáreas (Inventario Forestal Nacional (IFN3)), lo que supone un 2,86% del total nacional de superficie forestal arbolada, de las cuales, tal y como se indica en el apartado 3.2.3. Formaciones forestales, 401.701 hectáreas corresponden a masas puras.

Según datos del Inventario Forestal Nacional (IFN3 e IFN4), el número de pies, pertenecientes a las clases diamétricas superiores o igual a 10 cm, de *Pinus pinea* en el territorio nacional, asciende a 113.301.000.

CLASE DIAMÉTRICA (cm)	Número de pies (Mil)	Número de pies (%)
10	26.902	23,74
15	25.920	22,88
20	21.911	19,34
25	16.053	14,17
30	10.072	8,89
35	5.888	5,20
40	3.408	3,01
45	1.506	1,33
50	836	0,74
55	410	0,36
60	195	0,17
65	73	0,06
70 y sup	129	0,11
<b>TOTAL</b>	<b>113.301</b>	<b>100,00</b>

Tabla 3.5.3.7. Distribución del número de pies de *Pinus pinea* según clase diamétrica.  
Fuente: IFN3, IFN4 (Principado de Asturias, Islas Baleares, Cantabria, Galicia, Región de Murcia y Comunidad Foral de Navarra). Elaboración propia.

<sup>36</sup> Aproximación al sector del piñón en España (J. Barranco Reyes, S.F. Ortuño Pérez).



### Distribución de pies de *Pinus pinea* según clase diamétrica

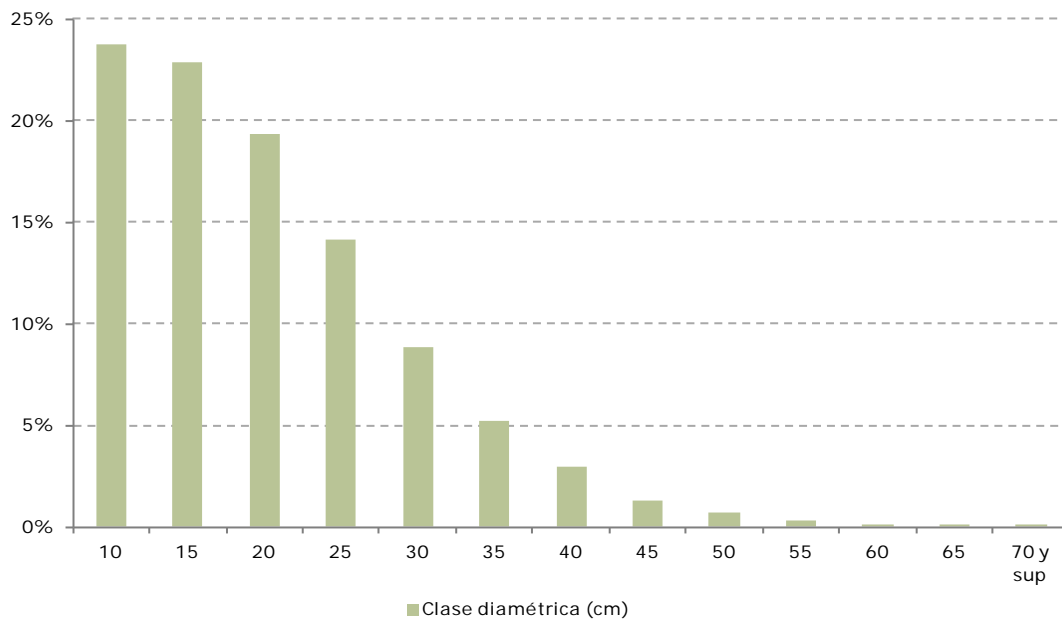


Gráfico 3.5.3.21. Distribución de pies de *Pinus pinea* según clase diamétrica (%).  
Fuente: IFN3, IFN4 (Principado de Asturias, Islas Baleares, Cantabria, Galicia, Región de Murcia y Comunidad Foral de Navarra). Elaboración propia.

A continuación se muestra la distribución del número de pies por provincia<sup>37</sup>.

### Número de pies de *Pinus pinea* por provincia (Miles de pies)

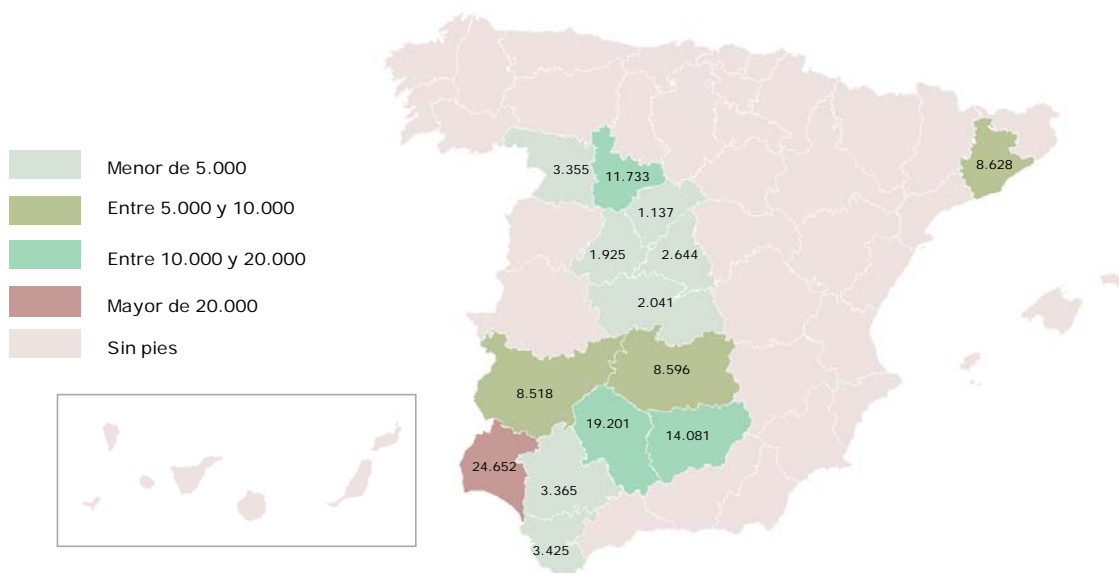


Figura 3.5.3.5. Número de pies de *Pinus pinea* por provincia.  
Fuente: IFN3, IFN4 (Principado de Asturias, Islas Baleares, Cantabria, Galicia, Región de Murcia y Comunidad Foral de Navarra). Elaboración propia

<sup>37</sup> Únicamente se muestran las provincias en las que la especie *Pinus pinea* constituye un estrato en el Inventario Forestal Nacional (IFN3/IFN4).



En relación con las principales amenazas vinculadas al medio físico, tratadas de manera general en el apartado 3.3. Principales amenazas vinculadas al medio físico, la sequía ha sido el agente que ha afectado a mayor número de pies de *Pinus pinea* a lo largo de la serie estudiada (2000-2011), por la Red de Nivel I<sup>38</sup>, seguida de los daños ocasionados por los insectos defoliadores, siendo la procesionaria del pino (*Thametapoea pityocampa*), la principal responsable de los mismos.

Con respecto a la información sobre la producción nacional de piñón y el precio asociado, las estadísticas oficiales difieren de los datos que se obtienen consultando a los distintos agentes del sector. Se desconocen los volúmenes adquiridos y los precios pagados por las empresas. La **venta** de las piñas se realiza en pie (con el fruto aun en el árbol), estimando el precio de manera previa a la recolección, lo que resulta difícil y poco preciso, o en cargadero, acordando un precio para el kilogramo de piña y pagando al propietario del monte por la cantidad real extraída. En ambos casos resulta difícil controlar la cantidad de piñas que se abandonan, bien en pie o bien en el monte. (J. Barranco Reyes y S.F. Ortuño Pérez).

Además el proceso de **comercialización** se ve afectado por la existencia de un mercado clandestino. Los robos son frecuentes y en muchos casos las piñas han desaparecido al llegar el momento de la recolección, lo que propicia el abandono de la actividad.

A continuación se muestra la **serie histórica (1999-2010) de la producción de piñón** y el precio asociado (Anuario de Estadística Forestal, 2010 y anteriores). La producción es muy variable de un año a otro y no sigue una tendencia clara. El precio medio también oscila, situándose entre los 1.500 EUR/t y los 2.500 EUR/t.

---

<sup>38</sup> Fuente: Mantenimiento y toma de datos de la "Red europea de seguimiento a gran escala de los bosques en España (Red de Nivel I)". FUTMON (2011).



AÑOS	Propiedad pública (t)	Propiedad privada (t)	Producción total (t)	Valor económico (en EUR)	Precio medio (EUR/t)
1999	546	638	1.184	2.667.716	2.253
2000	4.489	1.814	6.303	9.414.013	1.494
2001	3.406	3.316	6.722	16.613.481	2.472
2002	2.906	2.498	5.404	11.896.033	2.201
2003	9.131	2.025	11.156	17.510.755	1.570
2004	...	...	...	...	...
2005	1.551	426	1.977	4.487.236*	2.270*
2006	6.169	5.176	11.345	24.333.349*	2.145*
2007	13.150	385	13.535	31.495.770*	2.327*
2008	6.323	981	7.304	18.538.009*	2.538*
2009	1.129	1.528	2.657	5.000.336*	1.882*
2010	2.976	1.510	4.485	11.344.813*	2.529*

No existe información para el año 2004.

\*Valores estimados.

Tabla 3.5.3.8. Serie histórica de la producción de piñón con cáscara (1999-2010).

Fuente: Anuario de Estadística Forestal (2005-2010).

En 2010, el 90% de la producción se ubicó en Andalucía y Castilla y León. Ávila fue la provincia con mayor producción de piñón con cáscara.

CC.AA.	Producción (t)	Producción (%)
<b>Andalucía</b>	1.490	33,23
<b>Castilla y León</b>	2.543	56,71
<b>Castilla-La Mancha</b>	80	1,78
<b>Cataluña</b>	281	6,27
<b>Comunidad de Madrid</b>	90	2,01
<b>TOTAL</b>	4.484	100,00

Tabla 3.5.3.9. Producción de piñón con cáscara por CC.AA. (2010).

Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia.



### Producción de piñón con cáscara por provincia (2010)

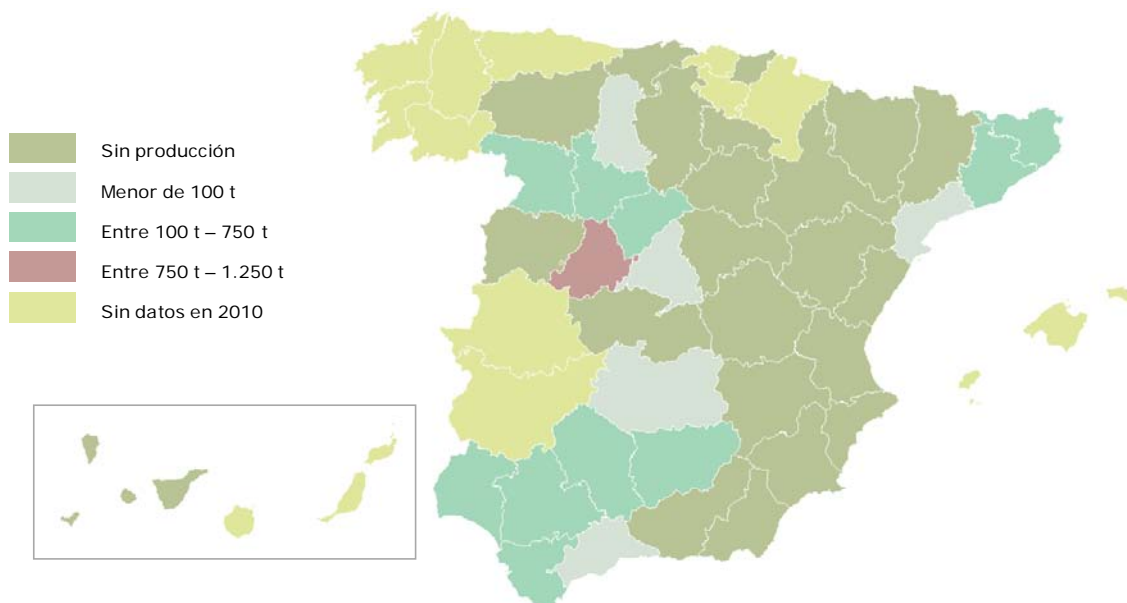


Figura 3.5.3.6. Producción de piñón con cáscara por provincia (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia.

El principal **destino de la producción** del piñón es el uso culinario (utilizado como condimento y en repostería). La cáscara puede emplearse como combustible (un 95% del producto recogido se convierte en residuo leñoso que suele ser consumido por combustión directa en pequeñas calderas. (J. Barranco Reyes y S.F. Ortuño Pérez).

Con respecto al **comercio exterior del piñón**, la **balanza comercial** resulta positiva en el periodo 2001-2011, excepto los años 2007 y 2010, en los que presenta saldo negativo.

Exportaciones e importaciones siguen una tendencia creciente para todo el periodo, con descensos puntuales en los años 2008 y 2009. El máximo valor de exportación se alcanza en 2011, con un valor de 39,5 millones de EUR.

### Balanza comercial de los piñones (2001-2011)

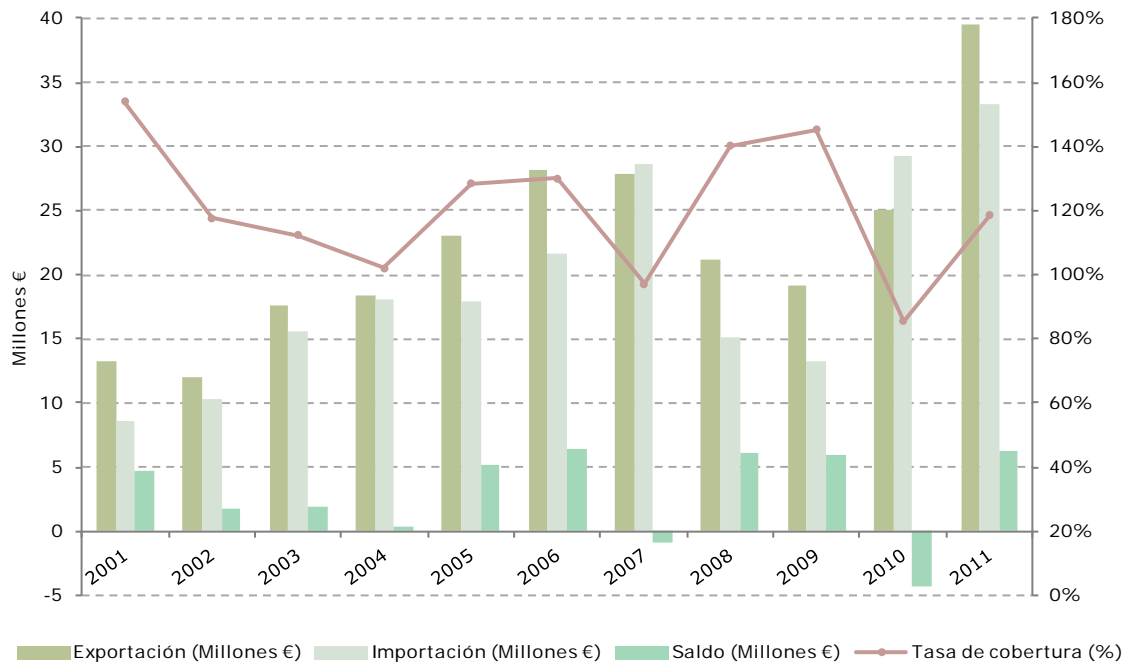


Gráfico 3.5.3.22. Balanza comercial de los piñones (2000-2011).  
Fuente: ICEX España, importaciones e inversiones. TARIC 08029050. Elaboración propia.

Los principales destinos de las exportaciones de piñón, en el periodo 2008-2011, fueron Italia, Portugal y Francia. Más del 75% de las importaciones procedieron de Portugal y China. (ICEX)

Castilla y León y Cataluña aportan más del 80% de las exportaciones, y reciben más del 50% de las importaciones.



### Exportaciones de piñones por C.A. (2008-2011)



Gráfico 3.5.3.23. Evolución de las exportaciones de piñones en las CC.AA. más representativas del sector (2008-2011). Las CC.AA. cuyas exportaciones representan menos del 3% sobre el total nacional del periodo 2008-2011, no están representadas.

Fuente: ICEX España, importaciones e inversiones. Elaboración propia.

### Importaciones de piñones por C.A. (2008-2011)

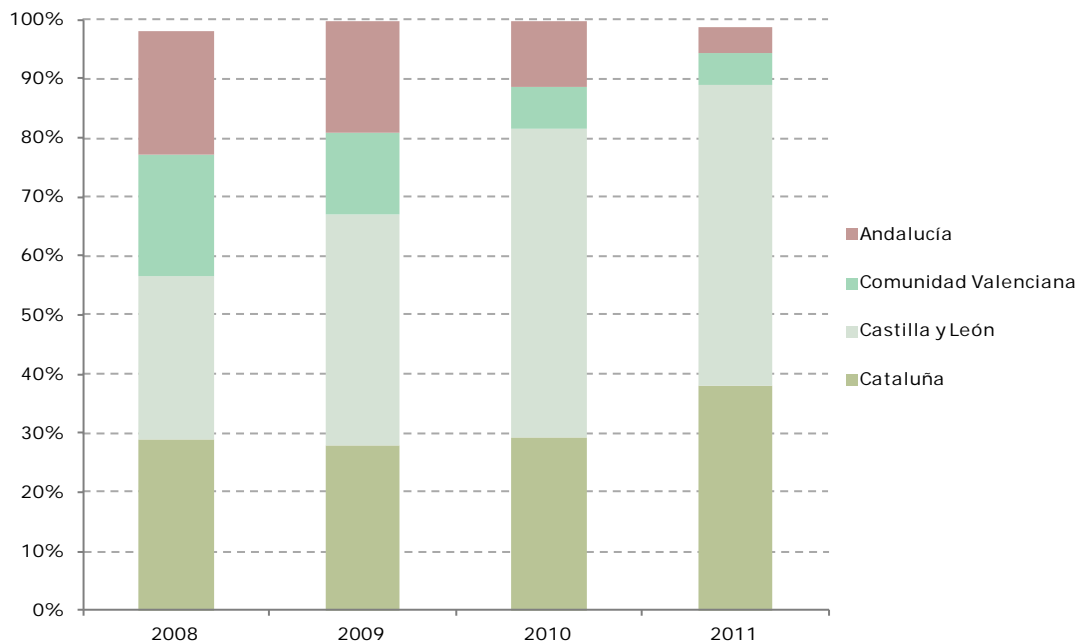


Gráfico 3.5.3.24. Evolución de las importaciones de piñones en las CC.AA. más representativas del sector (2008-2011). Las CC.AA. cuyas importaciones representan menos del 3% sobre el total nacional del periodo 2008-2011, no están representadas.

Fuente: ICEX España, importaciones e inversiones. Elaboración propia.





### e) Hongos y trufas

La micología supone un recurso socioeconómico de importancia, que convenientemente gestionado puede ser generador de rentas en el ámbito rural forestal a través de las actividades de recolección, comercialización, transformación, micoturismo, etc.

La **superficie** dedicada al **cultivo de hongos** resulta difícil de establecer debido a las características de este sector y a la diversidad de hábitats en los que se pueden desarrollar en España.

Respecto a la **superficie**<sup>39</sup> dedicada al **cultivo de trufa**, la C.A. con mayor porcentaje de superficie dedicada a su producción es Aragón (62,76%) seguida de Castilla y León (14,86%) y la Comunidad Valenciana (12,39%).

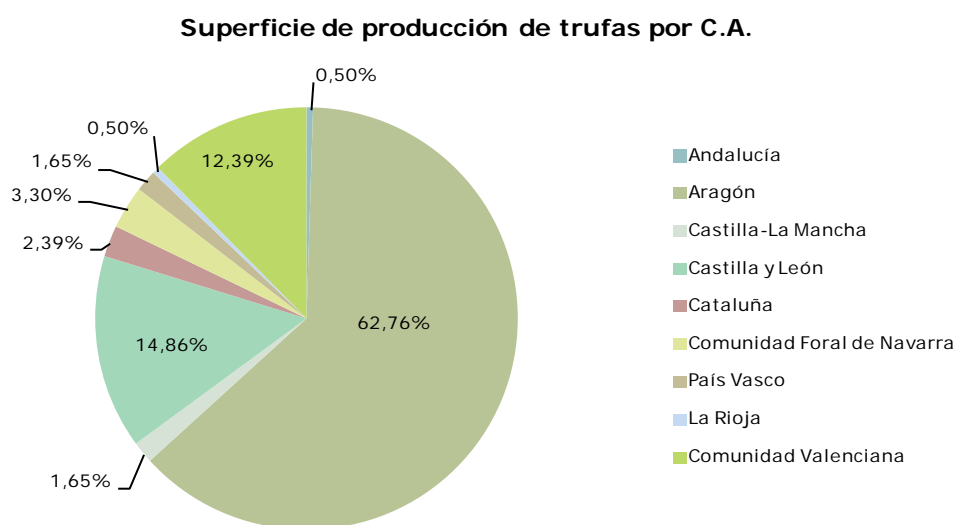


Gráfico 3.5.3.25. Distribución de la superficie de producción de trufas por CC.AA.  
Fuente: Historia de la truficultura (Cul-tuber, Diputación Provincial de Huesca).

Los datos de **producción de hongos y trufa** están referidos exclusivamente a los aprovechamientos de carácter comercial, no existiendo datos nacionales cuantificables del **aprovechamiento no comercial de hongos** (la tradicional “recogida de setas”), que ha experimentado un significativo aumento en los últimos años.

<sup>39</sup> María Martín Santafé, 2010. “Historia y situación actual de la truficultura”. (Cul-tuber: Cultivo de la trufa como impulsor de desarrollo sostenible de la Provincia de Huesca. Diputación de Huesca).



Según el Anuarios de Estadística Forestal (2010 y anteriores), a la hora de valorar los datos productivos hay que tener en cuenta que las CC.AA. suministran la información en diferentes unidades de medida (kilogramos o hectáreas), por lo que en ocasiones los datos totales se muestran incompletos o se han aplicado factores de conversión para obtener la producción nacional total. Parte de los parámetros económicos también provienen de estimaciones al no existir datos o resultar los existentes muy bajos o variables entre CC.AA.

La **producción nacional de hongos** resulta irregular y proviene principalmente de montes públicos. En el periodo 1999-2010 alcanza un valor máximo de 28.314.698 kg en el año 2003 y un mínimo de 1.030.283 kg en el año 2009. Tal y como indica el Anuario de Estadística Forestal 2009, en ese mismo año las cifras de producción de hongos están muy condicionadas por las producciones de Cataluña (en 2009 se modificó la metodología de estimación de las mismas y las producciones pasaron de superar el millón de kilogramos a no alcanzar los 100.000 kilogramos). Esto condujo a que la producción nacional total de 2009 sea la décima parte de la cifra de 2008. En 2010 se alcanzan los valores de producción de años anteriores al recuperar la producción de Cataluña de los años previos a 2009.

La evolución del **precio medio** para la misma serie de años resulta irregular, con periodos de crecimiento y descenso acusados, aunque en general los precios del final del periodo resultan muy superiores a los del inicio, alcanzándose el valor máximo en 2008 con 13,84 EUR/kg. El **valor económico** de la producción en función del precio medio anual sufre fuertes variaciones, alcanzando su máximo también en 2008 con 146.671.611 EUR.



AÑOS	Propiedad pública (kg)	Propiedad privada (kg)	Producción total (kg)	Valor económico (en EUR)	Precio medio (EUR/kg)
1999	6.819.144	2.542.250	9.361.394	24.834.413	2,65
2000	...	...	9.366.764	24.918.977	2,66
2001	433.874	2.534.972	2.968.846	16.148.196	5,44
2002	254.847	1.933.982	2.188.829	15.974.225	7,30
2003	26.679.818	1.634.880	28.314.698	48.526.277	1,71
2004	...	...	...	...	...
2005	17.269.976	0	17.269.976	12.637.854	0,73
2006	1.854.607	1.868.008	3.722.615	36.909.975	9,92
2007	3.103.456	1.267.609	4.371.065	38.245.334	8,75
2008	3.815.244	6.782.655	10.597.899	146.671.611	13,84
2009	1.009.678	20.606	1.030.283	11.333.116	11,00
2010	4.977.045	5.391.799	10.368.845	114.057.291	11,00

No se dispone de información individualizada para montes públicos y privados en el año 2000.  
No se dispone de datos para el año 2004.

Tabla 3.5.3.10. Evolución de la producción de hongos (1999-2010).  
Fuente: Anuarios de Estadística del MAGRAMA 2000-2004, Anuario de Estadística Forestal 2010.  
Elaboración propia.

Respecto a la **producción de trufa**, cabe señalar que en los últimos años, el interés por su cultivo ha aumentado de forma exponencial, debido a que se trata de una alternativa rentable al actual uso del territorio en el ámbito rural. En la actualidad, se estima que entre el 30 % y el 50% de la producción mundial de trufa negra (*Tuber melanosporum*), conocida en los mercados internacionales como trufa de Périgord, es de origen español. (Micología Forestal y Aplicada (Micofora)).

En el periodo 1999-2010 la producción nacional de trufa se encuentra equilibrada entre montes públicos y privados y al igual que la producción de hongos resulta irregular. Cabe destacar la disminución de la producción en 2009 y 2010 respecto a años anteriores, alcanzando en 2010 un valor de 6.140 kg.

El **precio medio de la trufa** experimenta fluctuaciones a lo largo de todo el periodo, partiendo de un valor mínimo de 174,45 EUR/kg en 1999 y alcanzando un valor máximo de 394,07 EUR/kg en 2010. El **valor económico** de la producción en función del precio medio anual también resulta irregular, alcanzando su valor máximo en el año 2006, coincidiendo con el valor máximo de la producción.



AÑOS	Propiedad pública (kg)	Propiedad privada (kg)	Producción total (kg)	Valor económico (en EUR)	Precio medio (EUR/kg)
1999	6.317	7.917	14.234	2.483.091	174,45
2000	...	...	3.462	794.636	229,53
2001	2.387	1.815	4.202	1.365.893	325,06
2002	2.011	8.796	10.807	3.125.503	289,21
2003	7.038	7.960	14.998	3.795.576	253,07
2004	...	...	...	...	...
2005	7.429	5.511	12.940	2.590.251	200,17
2006	11.795	6.329	18.124	5.263.593	290,42
2007	8.135	2.163	10.298	3.405.461	330,69
2008	7.763	4.963	12.726	3.073.913	241,55
2009	3.977	4.668	8.645	2.960.848	342,49
2010	1.722	4.427	6.149	2.423.138	394,07

No se dispone de información individualizada para montes públicos y privados en el año 2000.  
No se dispone de datos para el año 2004.

Tabla 3.5.3.11. Evolución de la producción de trufas (1999-2010).

Fuente: Anuarios de Estadística del MAGRAMA 2000-2004, Anuarios de Estadística Forestal 2005-2010.  
Elaboración propia.

En el año 2010, Cataluña destaca frente al resto de CC.AA. con una producción de hongos del 87,70% (9.093,43 toneladas) y de trufas del 65,05% (4 toneladas) respecto a la producción nacional total. Se han estimado las producciones de hongos en Aragón, Castilla y León y La Rioja, y la de trufas en Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla y León y La Rioja.

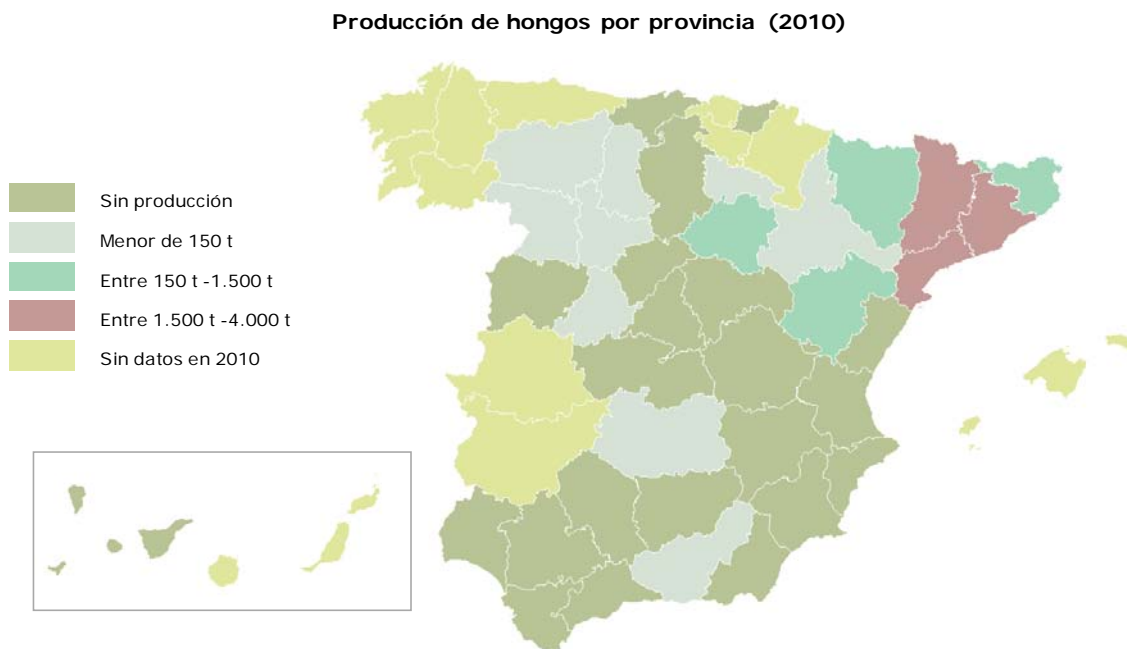
CC.AA.	HONGOS		TRUFAS	
	Producción (t)	Producción (%)	Producción (t)	Producción (%)
Andalucía	78,40	0,76	0,07	1,17
Aragón	610,91	5,89	0,73	11,86
Castilla-La Mancha	0,30	0	0,79	12,88
Castilla y León	580,17	5,60	0,04	0,57
Cataluña	9.093,43	87,70	4,00	65,05
La Rioja	5,10	0,05	0,01	0,11
Comunidad Valenciana	0	0	0,51	8,36
<b>TOTAL</b>	<b>10.368,30</b>	<b>100,00</b>	<b>6,15</b>	<b>100,00</b>

Tabla 3.5.3.12. Producción de hongos y trufas por CC.AA. (2010).

Fuente: Anuarios de Estadística del MAGRAMA 2000-2004, Anuarios de Estadística Forestal 2005-2010.  
Elaboración propia.



Respecto a la **producción de hongos por provincia** destacan Barcelona, Tarragona y Lérida, seguidas de las provincias de Gerona, Huesca, Soria y Teruel.



*Figura 3.5.3.7. Producción de hongos por provincia (2010). Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia.*

En cuanto a **producción de trufas por provincia** destacan Barcelona, Gerona y Lérida. Tal y como se aprecia en la siguiente figura la producción se centra en la mitad este peninsular.

### Producción de trufas por provincia (2010)

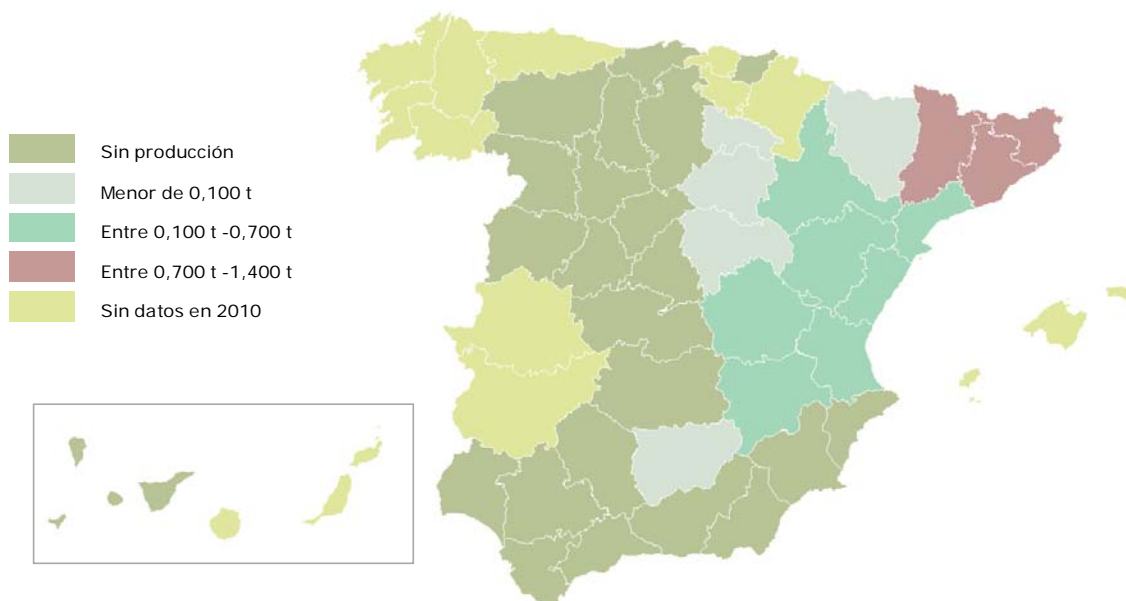


Figura 3.5.3.8. Producción de trufas por provincia (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia.

El sector micológico nacional ha estado sujeto a un continuo proceso de crecimiento y evolución, especialmente en aquellos territorios con escasa tradición micológica. La oferta es cada vez más abundante tanto en cantidad como en número de especies comercializadas, y la demanda está alcanzando unas cotas muy elevadas y cada vez es más sofisticada. Los **destinos de la producción** son el consumo de los productos en fresco o transformados así como las actividades propias de un turismo rural de carácter cultural, científico o lúdico.

Los hongos y las trufas siguen dos **vías principales de comercialización**: el **suministro directo en fresco** (más dirigido al mercado nacional) por parte del productor o recolector al consumidor final o a establecimientos locales de comercio al por menor que a su vez abastecen al consumidor final, o bien la **transformación y conservación**. En este último caso, el producto se manipula, prepara, elabora, almacena y comercializa en establecimientos autorizados o registrados conforme a la normativa de aplicación.

En este proceso de comercialización intervienen tres tipos de empresas: empresas de producción de productos frescos o elaborados, empresas de comercialización y empresas de distribución. Sin embargo, este sector se encuentra con la problemática de la recolección y comercialización ilegal (recolectores particulares que suministran setas directamente a establecimientos de restauración y al



comercio minorista de alimentación), lo cual conlleva además problemas de seguridad alimentaria y de fiscalidad. (F. Martínez-Peña, J.A. Oria de Rueda, T. Agreda, 2011)<sup>40</sup>

Con respecto al **comercio exterior de hongos y trufas**, la balanza comercial resulta positiva para todo el periodo 2001-2011.

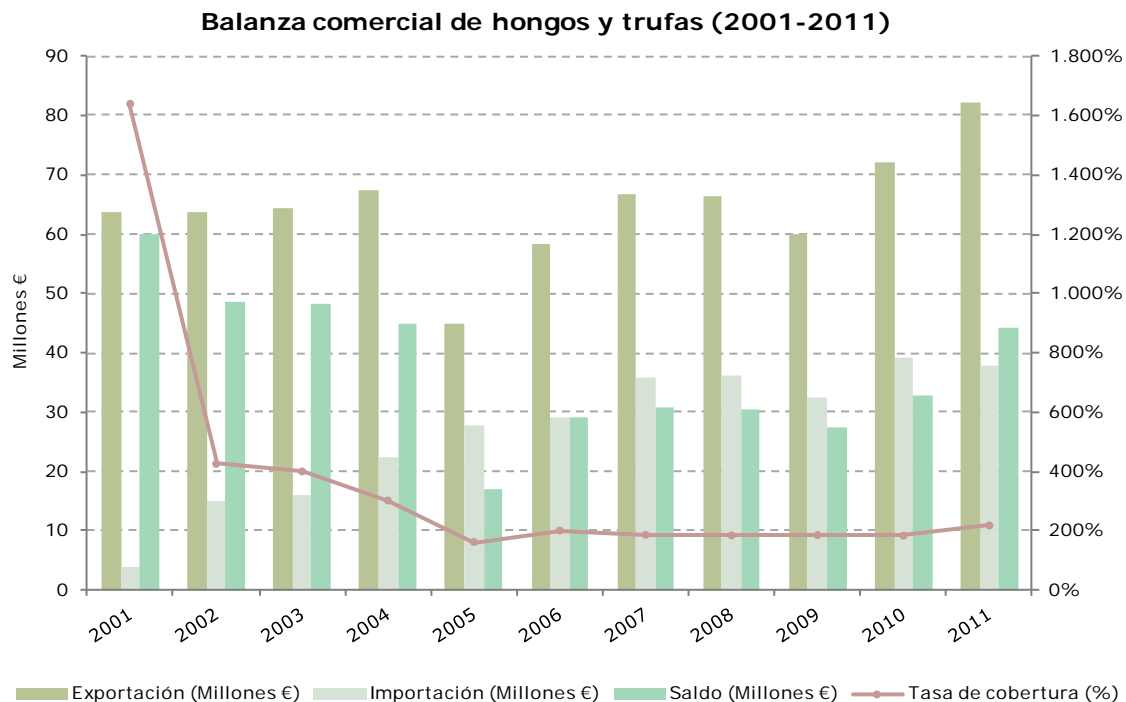


Gráfico 3.5.3.26. Balanza comercial de los hongos y trufas (2001-2011).  
Fuente: ICEX España, importaciones e inversiones. TARIC 07095100, 070959, 07108061, 07108069, 07115100, 07115900, 07123100, 07123200, 07123300, 07123900, 2003. Elaboración propia.

Los principales destinos de las exportaciones, en el periodo 2008-2011, fueron Francia y Portugal. Las importaciones se realizaron principalmente desde China, Francia, Países Bajos y Portugal.

La Rioja aporta más del 70% de las exportaciones. Cataluña y la Comunidad Foral de Navarra reciben más del 50% de las importaciones.

<sup>40</sup> F. Martínez-Peña, J.A. Oria de Rueda, T. Agreda, 2011. "Manual para la gestión del recurso micológico forestal en Castilla y León" (Junta de Castilla y León).



### Exportaciones de hongos y trufas por C.A. (2008-2011)

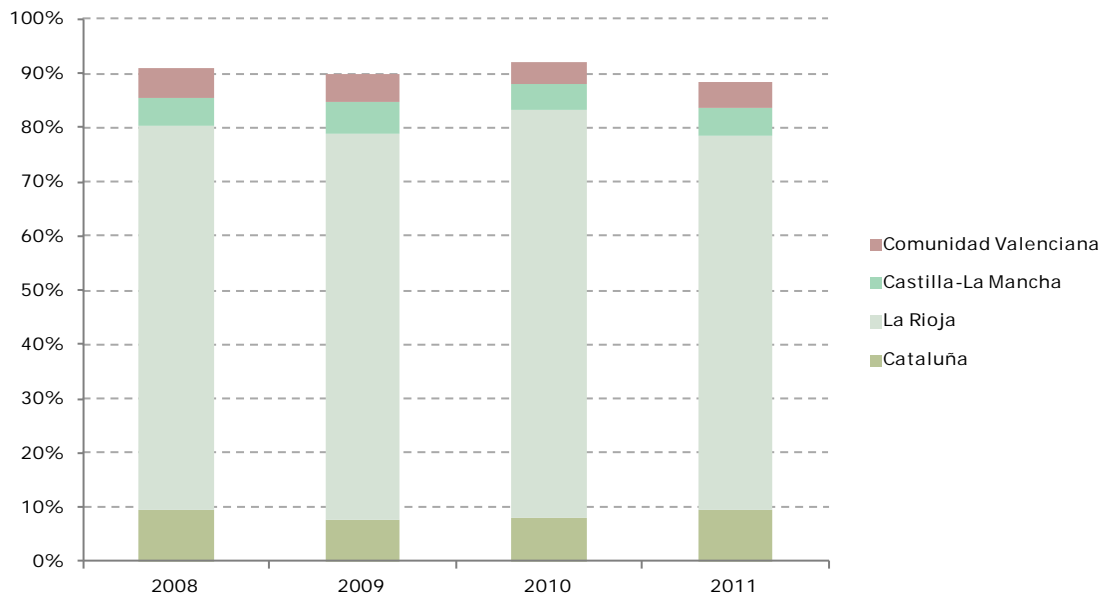


Gráfico 3.5.3.27. Evolución de las exportaciones de hongos y trufas en las CC.AA. más representativas del sector (2008-2011). Las CC.AA. cuyas exportaciones representan menos del 3% sobre el total nacional del periodo 2008-2011, no están representadas.  
Fuente: ICEX España, importaciones e inversiones. Elaboración propia.

### Importaciones de hongos y trufas por C.A. (2008-2011)

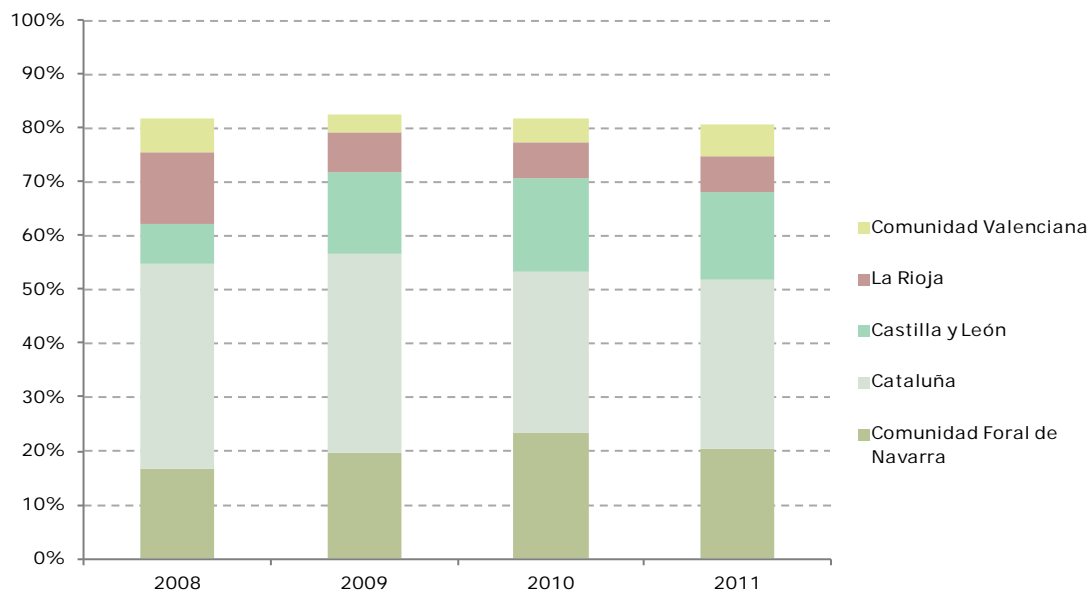


Gráfico 3.5.3.28. Evolución de las importaciones de hongos y trufas en las CC.AA. más representativas del sector (2008-2011). Las CC.AA. cuyas exportaciones representan menos del 3% sobre el total nacional del periodo 2008-2011, no están representadas.  
Fuente: ICEX España, importaciones e inversiones. Elaboración propia.





### 3.5.4. Otros aprovechamientos

#### a) Esparto

La producción de esparto (*Stipa tenacissima L.*) ha sufrido una gran disminución en las últimas décadas alcanzando cifras muy bajas de producción. En el período 1990-2010<sup>41</sup> se alcanza un máximo de 2.571 toneladas en el año 1990 y un mínimo de 38 en el año 1996, cuando en el año 1969 se alcanzaron las 40.757<sup>42</sup> toneladas. La acusada disminución de producción de esparto en superficie forestal hace que vaya a dejar de considerarse como producto forestal a efectos estadísticos (Anuario de Estadística Forestal 2010).

La razón de la disminución del aprovechamiento de espartizal, se encuentra en el aumento del coste del jornal empleado en su recogida (no se ha sabido ni podido mecanizar su aprovechamiento) y, a la dificultad, dureza y precariedad de esta tarea que hace económicamente poco rentable su aprovechamiento en competencia con los costes de otras fibras de igual o mejor calidad (yute, jijal, lino, etc.) e incluso del esparto importado de Argelia y Marruecos. A estos factores, se añade el interés de los particulares por roturar los terrenos ocupados por esta especie aprovechando la idoneidad de los suelos cuya profundidad, calidad y escasa pendiente hace rentable el cambio de cultivo a otros cultivos de secano (Plan Forestal Español).

#### b) Bellota

La bellota, fruto de los diferentes *Quercus*, además de los usos de consumo humano e industriales, se utiliza fundamentalmente como alimento del ganado en régimen de montanera. Esta práctica se centra principalmente en Extremadura y Andalucía, aunque también existe en Salamanca y en Islas Baleares (Plan Forestal Español). A continuación se muestran los datos de producción de bellota correspondientes al período 1999-2005.

---

<sup>41</sup> Anuario de Estadística Forestal 2010

<sup>42</sup> Plan Forestal Español



AÑOS	Producción (t)	
	Bellota en montanera *	Bellota recogida**
1999	75.818	20,00
2000	75.297	88,00
2001	93.578	88,00
2002	148.872	90,30
2003	210.480	91,85
2004	...	...
2005	578	66,08

\*Más del 98% de los datos de producción corresponden a propiedad privada.

\*\*El 100% de los datos de producción corresponden a propiedad pública.

No existe información para el año 2004.

Los datos correspondientes al año 2005 proceden de las provincias de Ávila y Salamanca para la bellota en montanera y de Ávila, Salamanca, Soria, Valladolid, Zamora, Granada y Sevilla para la bellota recogida.

Tabla 3.5.4.1. Producción de bellota (1999-2005).

Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2005. Elaboración propia.

### c) Plantas aromáticas

España tanto por su localización geográfica como por su ecología, cuenta con una flora muy variada y extensa, por lo que ha sido tradicionalmente un lugar idóneo para el aprovechamiento de las **plantas aromáticas y medicinales**.

Resulta difícil analizar la **producción nacional de plantas aromáticas y medicinales** debido a la disparidad de los datos disponibles. Según la información recogida en el Anuario de Estadística del MAGRAMA y el Anuario de Estadística Forestal, en la pasada década las producciones oscilaron entre un máximo de 4.243 toneladas en el año 2009 y un mínimo de 466,36 toneladas en el año 2005. El valor económico de las mismas se sitúa entre los 19.542 EUR del año 2010 y los 109.986 EUR del año 2007.

Las aplicaciones de este tipo de plantas (silvestres o cultivadas) son múltiples (infusiones, condimentos, aromatizantes, aceites esenciales...) por lo que su aprovechamiento es de interés para diversos sectores (aromaterapia, industria alimentaria, industria química, industria farmacéutica, perfumería, industria cosmética...). Lo anterior ha propiciado un aumento de la demanda de este tipo de plantas, generando presión sobre las poblaciones silvestres, que ha llevado a algunas CC.AA. a legislar su recolección con el fin de garantizar la sostenibilidad de la actividad. (Plan Forestal Español).



Las principales especies obtenidas en cosecha silvestre son: genciana (*Gentiana lutea*), gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*), orégano español (*Thymbra capitata*), mejorana (*Thymus mastichina*), tomillos (*Thymus vulgaris*, *Thymus zygis*, *Thymus hyemalis*...), salvia española (*Salvia lavandulifolia*), rabo de gato (*Sideritis angustifolia*), romero (*Rosmarinus officinalis*) y poleo (*Micromeria fruticosa*) entre otras. (Eva Moré, CTFC<sup>43</sup>).

En el caso de la recolección silvestre, el coste de la planta resulta nulo, si bien, según el Plan Forestal Español, el proceso de recolección conlleva costes elevados debidos a problemas de accesibilidad y dispersión, pero también a las posteriores manipulaciones del producto. Frente a esta situación, el cultivo de las especies aromáticas y medicinales presenta una mayor mecanización e industrialización y garantiza el suministro en el tiempo de un material de calidad homogénea.

#### d) Pastos y ganadería extensiva

##### Área de los pastos forestales

El **pastoreo de la ganadería extensiva y de la caza** es un aprovechamiento forestal que afecta a más del 80% de la superficie de los montes españoles y tiene una enorme importancia ecológica, económica y social. El pastoreo es necesario para la persistencia de gran parte de nuestros sistemas pastorales y silvopastorales, y también para el desarrollo rural sostenible.

En el conjunto de la superficie forestal se consideran **pastos naturales**, los prados (no todos), los pastizales, los eriales a pastos, los espartizales y muchos de los denominados terrenos improductivos por tener escasa cobertura vegetal. Dentro de la categoría **montes arbolados**, se consideran pastos, las comunidades que cubren la mayor parte de los montes abiertos (entre ellos muchas dehesas). Así mismo, se consideran pastos naturales, los **montes leñosos**, que proporcionan biomasa vegetal, tanto herbácea como leñosa, así como el ganado y la caza, principal producto directo de muchos de ellos. Por otra parte, los **montes maderables**, que sólo ocupan un 25% de la superficie forestal, se encuentran, en una proporción superior a 2/3, sometidos al pastoreo del ganado doméstico y de la caza, y en consecuencia son también pastos. En conclusión, la mayor parte de la

<sup>43</sup> Centro Tecnológico y Forestal de Cataluña (CTFC).



superficie forestal española (más de un 80%) tiene una cubierta vegetal que puede ser calificada estrictamente de pasto. (A. San Miguel, 2001)<sup>44</sup>

A continuación se muestra la distribución de superficies pastadas por tipo de cubierta.

TIPO DE CUBIERTA	Superficie (Mil ha)	Carga peso vivo (kg/ha)	Peso vivo total (t)	Peso vivo total (UGM)
<b>Prados naturales</b>	1.095,20	138,00	151.137,60	629.740
<b>Pastizales</b>	5.203,90	25,00	130.097,50	542.073
<b>Eriales a pastos</b>	4.028,20	10,00	40.282,00	167.842
<b>Espartizales</b>	384,90	10,00	3.849,00	16.038
<b>Monte abierto</b>	4.130,30	23,00	94.996,90	395.820
<b>Monte leñoso</b>	5.041,90	16,00	80.670,40	336.127
<b>Monte maderable</b>	7.240,90	6,00	43.445,40	1.810.263
<b>TOTAL FORESTAL</b>	27.125,30	20,70	544.478,80	2.268.662
<b>Cultivos forrajeros de secano</b>	876,00	203,00	177.828,00	740.950
<b>Rastrojeras</b>	6.816,10	22,00	149.954,20	624.809
<b>Barbechos</b>	3.860,50	14,00	54.047,00	225.196
<b>Cultivos forrajeros de regadío</b>	309,50	1.069,00	330.855,50	1.378.565
<b>TOTAL CULTIVOS</b>	11.862,10		712.684,70	2.969.520
<b>TOTAL PASTADO</b>	38.987,40		1.257.163,50	5.238.181

Tabla 3.5.4.2. Distribución de superficies pastadas por tipo de cubierta (1999).  
Fuente: Situación de los bosques y del sector forestal en España (2010), SECF.

Prados y pastizales, junto con otros terrenos forestales arbolados y desarbolados, suponen la **base territorial** sobre la que se sustenta la ganadería extensiva. En 2011, la superficie con aprovechamiento principal pastos (prados, pastizales y erial a pastos) asciende a 10.021.637 hectáreas, el 65% correspondiente a prados y pastizales.

El 87% de la superficie total de prados se sitúan en la Cornisa Cantábrica (Principado de Asturias, Cantabria, Galicia y País Vasco) y Castilla y León. Andalucía, Castilla y León y Extremadura aportan el 67% de la superficie de pastizal.

<sup>44</sup> A. San Miguel: "El pastoreo en la ordenación de los montes españoles del siglo XXI" (III Congreso Forestal Nacional, 2001).



**Distribución de la superficie con aprovechamiento principal pastos por C.A. (2011)**

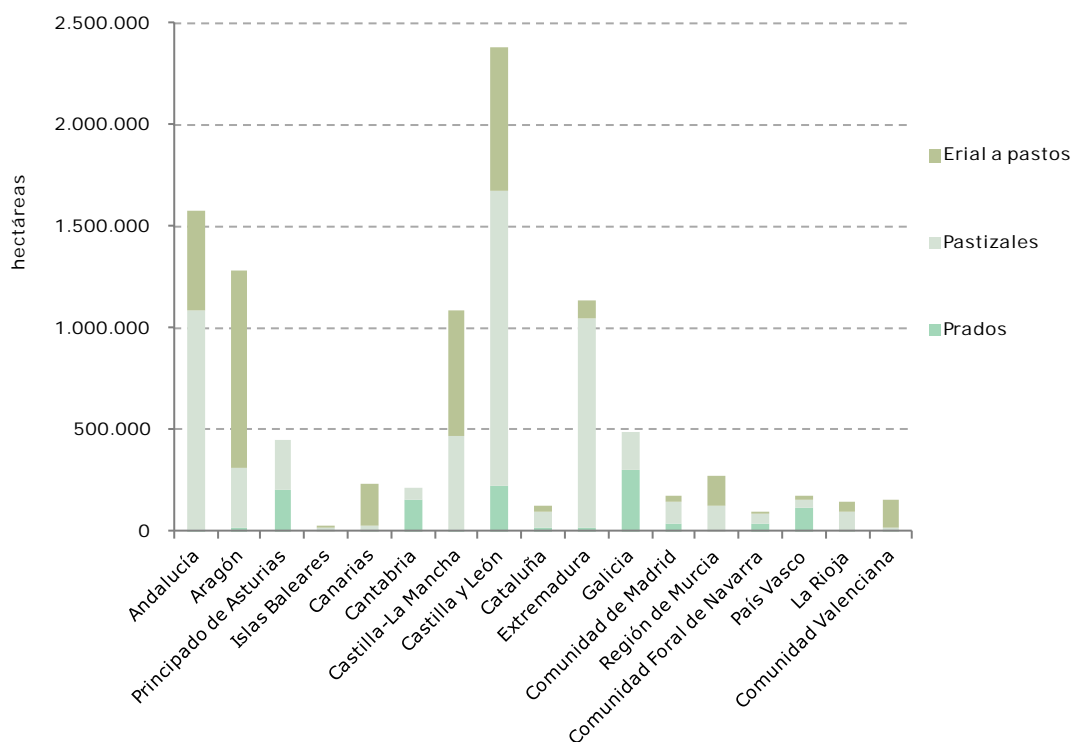


Gráfico 3.5.4.1. Distribución de la superficie con aprovechamiento principal pastos por C.A. (2011). Fuente: Anuario de Estadística del MAGRAMA (2012).

### La cabaña ganadera española

Como consecuencia de cambios socioeconómicos y de la PAC, la **cabaña ganadera** y el **sistema de aprovechamiento de pastos**, ha sufrido variaciones, en sus especies, estructura y sistemas de gestión, situándose en el año 2000 en los valores más altos de su historia, aunque es difícil deslindar que parte de ella tiene carácter extensivo y afecta a los montes.

El **ovino** tradicionalmente más importante en los montes españoles por su mejor adaptación a las condiciones de los pastos españoles ha perdido relevancia frente al bovino (al no necesitar pastores y por el mayor atractivo de las subvenciones que le afectan). Además, el bovino lechero, más dependiente de la actividad agrícola, ha sido sustituido en buena parte por el de aptitud cárnica. El **ganado porcino** ha sufrido un incremento del 237% en el periodo 1970-2010 (correspondiente principalmente a ganadería intensiva). En el caso del **porcino ibérico** el



incremento de la cabaña es del 122% en la serie de años 1994-2010. El **ganado equino** mantiene su cabaña en unos niveles mínimos y, aunque podría desempeñar un papel esencial en el mantenimiento del pasto y en la prevención de incendios, no llega a hacerlo por la escasa demanda de sus productos. (A. San Miguel, 2001; Anuario de Estadística Forestal 2000-2011).

Los datos de evolución correspondientes al periodo 2000-2010, muestran descensos en ovino, algo más discretos en ganado bovino. El ganado porcino sigue incrementándose (principalmente ganadería intensiva), mientras que el ganado equino se mantiene en valores estables desde el año 2000.

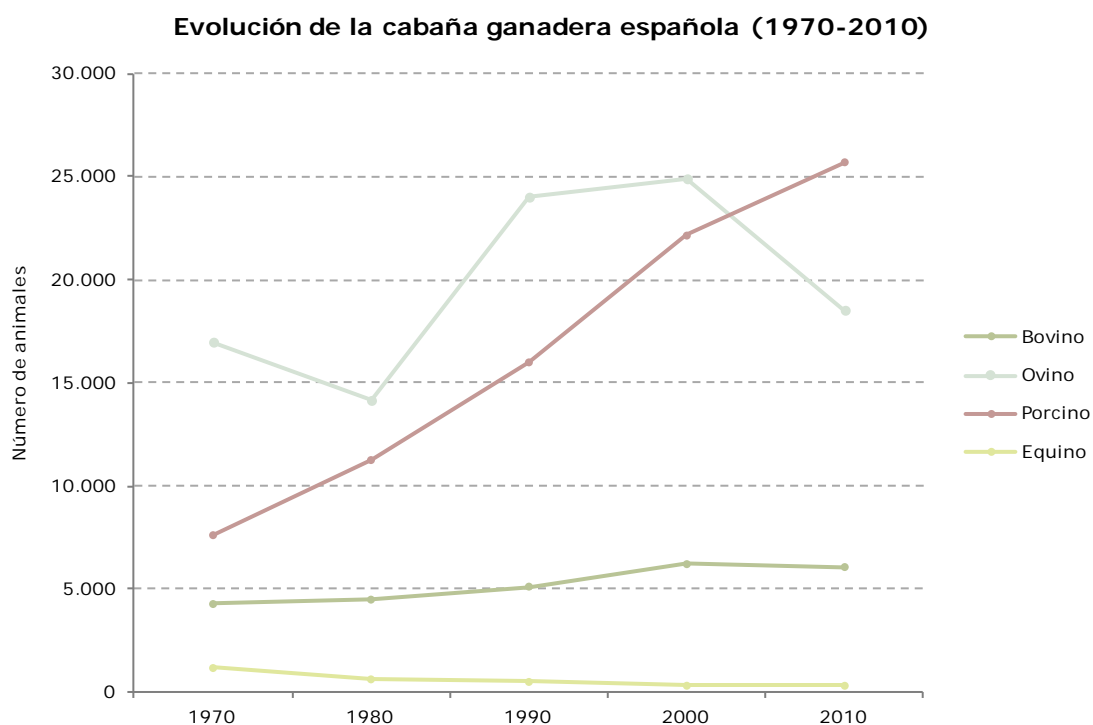


Gráfico 3.5.4.2. Evolución de la cabaña ganadera española por especies (1970-2010). Fuente: Anuarios de Estadística del MAGRAMA.

Tradicionalmente, la mayor parte de la cabaña ganadera se ha sostenido mediante el pastoreo de la práctica totalidad de los terrenos forestales y de los barbechos, complementando con el aprovechamiento de las rastrojeras una vez recogidas las cosechas. El actual modelo ganadero, marcadamente intensivo y apoyado en importaciones de maíz, soja y otros cereales, surge de las recomendaciones de la FAO y del Banco Mundial en 1967. El porcentaje de cabaña ganadera en extensivo se ha reducido desde el 90-100% correspondiente a la primera mitad del siglo XX, hasta el 23% del año 2008.



En 2008 la cabaña ganadera, asciende a 55.257.000 de cabezas de ganado, equivalente a 20 millones de UGM (50% porcino, 30% vacuno, 17% ovino). Mantener esta cabaña sólo es posible con un modelo intensivo, con aportación de piensos y forrajes, procedentes principalmente de importación. (Situación de los bosques y del sector forestal en España (2010), SECF)

	1925	1950	1975	1985	2000	2008
<b>Nº de cabezas de ganado</b>	36.939.500	28.742.000	31.324.000	36.968.000	55.864.000	55.257.000
<b>UGM equivalentes totales</b>	12.684.925	9.722.050	11.234.950	13.184.700	19.429.100	20.167.050
<b>UGM equivalentes en extensivo</b>	12.050.679	8.749.845	8.987.960	8.016.667	5.238.167	4.638.422

Tabla. 3.5.4.3. Evolución de la cabaña ganadera total y extensiva (1925-2008).  
Fuente: Situación de los bosques y del sector forestal en España, SECF.

El porcentaje de cabaña ganadera que sostiene el monte ha pasado de ser superior al 50% hasta el año 1950, al 10% en 2008.

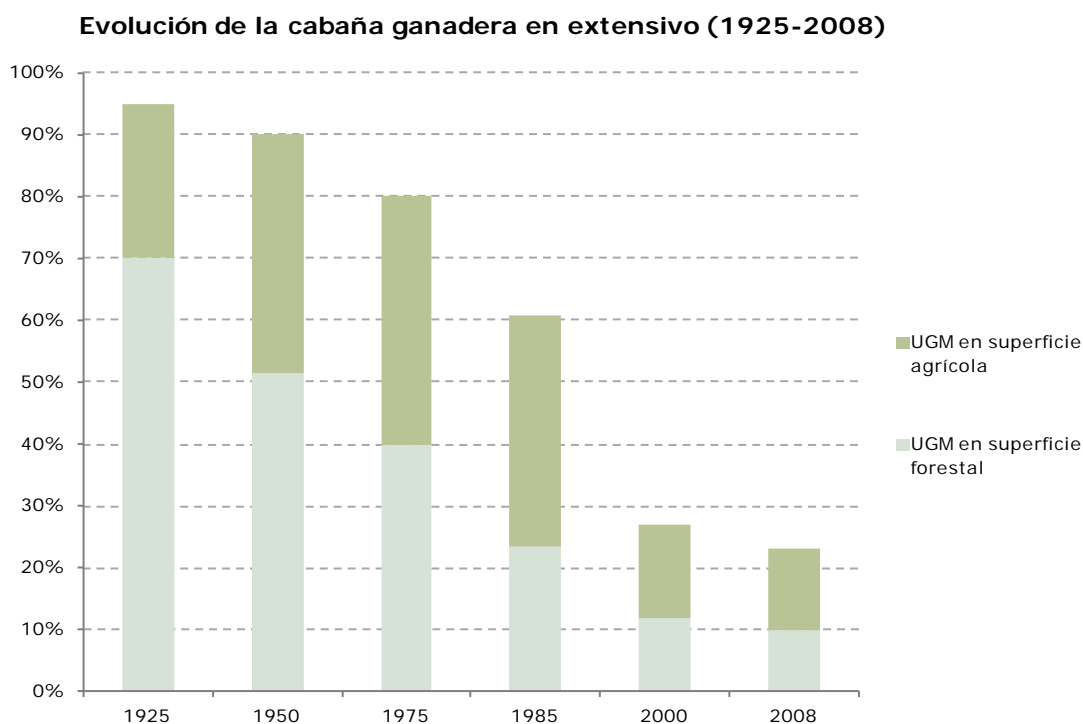


Gráfico 3.5.4.3. Evolución de la cabaña ganadera en extensivo (% UGM en superficie agrícola y forestal)  
Fuente: Situación de los bosques y del sector forestal en España, SECF.



En los últimos 50 años, la cabaña ganadera en extensivo que pasta en superficie forestal se ha reducido a la mitad, pasando de 0,20 UGM por hectárea en 1950 a 0,15 UGM en el año 1980 y 0,08 UGM por hectárea en 2000.

La superficie forestal española tiene una capacidad de acogida media de 0,17 UGM por hectárea, lo que posibilita mantener una cabaña ganadera en régimen extensivo de 4,2-4,5 millones de UGM (aproximadamente la cuarta parte de la actual cabaña ganadera española). Alcanzar esta cifra resulta fundamental para la prevención de incendios y la conservación de la biodiversidad, del paisaje y de la cultura rural. (Situación los bosques y del sector forestal en España (2010), SECF).

En el Anuario de Estadística Forestal se estima la producción de pastizal en superficie forestal, a partir de los datos suministrados por las CC.AA. Las cifras de producción se recogen en cabezas lanares (c.l.) y en superficie asociada de pastizal (en hectáreas).

A continuación se muestra la evolución del aprovechamiento de los pastizales en el periodo (2006-2010):

AÑOS	Unidades de cabezas lanares en pastizales	Superficie asociada a la producción (ha)
<b>2006</b>	5.995.451	1.475.817
<b>2007</b>	8.225.395	5.679.387
<b>2008</b>	8.257.728	3.603.933
<b>2009</b>	4.508.565	3.679.353
<b>2010</b>	5.519.945	5.601.939

Tabla 3.5.4.4. Evolución del aprovechamiento de los pastizales (2006-2010).  
Fuente: Anuario de estadística forestal 2006-2010.

Los datos de producción proceden principalmente de Montes de Utilidad Pública (MUP) de las Entidades Locales (81,3%), y en menor medida de los MUP de las CC.AA. o del Estado (5,64%), por lo que las cifras representan tan solo una parte del total de los pastizales aprovechables.





### 3.5.5. Actividad cinegética y pesquera

Si bien la caza se encuentra entre las competencias transferidas a las comunidades autónomas en virtud del artículo 148, 1.11ª de la Constitución Española, el aprovechamiento cinegético, como todo aprovechamiento forestal, es parte inherente de la actividad económica del sector forestal de competencia del MAGRAMA, con importantes repercusiones en las políticas de desarrollo rural y de conservación de la naturaleza. Estas repercusiones son de relativa importancia económica en el medio rural siendo uno de los principales ingresos de muchos propietarios forestales que orientan sus montes a la producción cinegética (MAGRAMA, 2013).

La superficie dedicada al aprovechamiento cinegético en España asciende a 31.434.668 hectáreas, que representa el 62,20% de la superficie nacional. El 72,65% de la superficie cinegética corresponde a las CC.AA. de Castilla y León, Andalucía y Castilla-La Mancha, en las que representa el 92%, 80% y 91% de la superficie autonómica respectivamente.

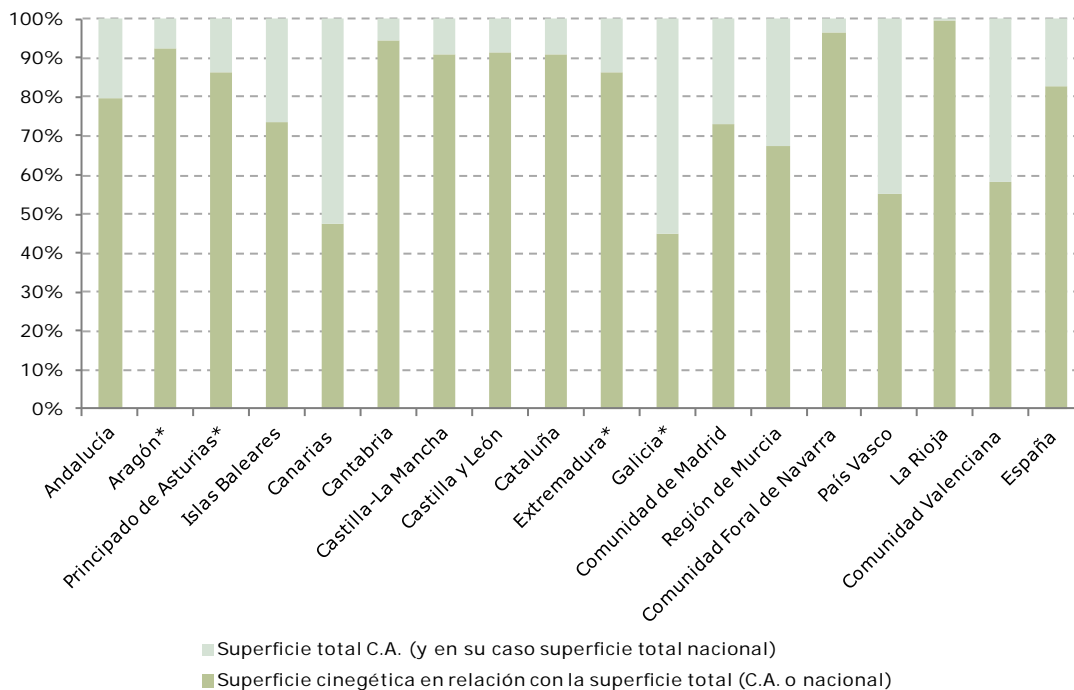
CC.AA.	Número de terrenos cinegéticos	Superficie (ha)
<b>Andalucía</b>	7.481	7.027.744
<b>Islas Baleares</b>	2.032	367.799
<b>Canarias</b>	99	333.839
<b>Cantabria</b>	109	472.745
<b>Castilla-La Mancha</b>	5.862	7.199.252
<b>Castilla y León</b>	5.713	8.611.685
<b>Cataluña</b>	1.413	2.902.562
<b>Comunidad de Madrid</b>	767	585.659
<b>Región de Murcia</b>	1.262	743.322
<b>Comunidad Foral de Navarra</b>	249	964.254
<b>País Vasco</b>	174	386.790
<b>La Rioja</b>	231	498.576
<b>Comunidad Valenciana</b>	810	1.340.441
<b>TOTAL</b>	26.202	31.434.668

*En la distribución de superficie cinegética por C.A. no se incluye la información relativa a las CC.AA. de Aragón, Extremadura, Comunidad Foral de Navarra y Principado de Asturias.*

*Tabla 3.5.5.1. Distribución de la superficie cinegética en España (2010).  
Fuente: MAGRAMA (Estadística anual de caza 2010).*



### Distribución de la superficie cinegética en España



\* Los datos de superficie cinegética de Aragón, Principado de Asturias, Extremadura y Galicia corresponden al año 2007.

Gráfico 3.5.5.1. Distribución de la superficie cinegética en relación con la superficie total (de la C.A. o nacional) (2010).

Fuente: MAGRAMA (Estadística anual de caza 2010 y 2007), Situación de los bosques y del sector forestal en España (2010), SECF.

Las provincias con mayor superficie cinegética son Toledo, Cuenca, Ciudad Real, Albacete, León y Burgos, con valores comprendidos entre 1.250.000 hectáreas y 1.900.000 hectáreas.



### Superficie cinegética por provincia (2010)

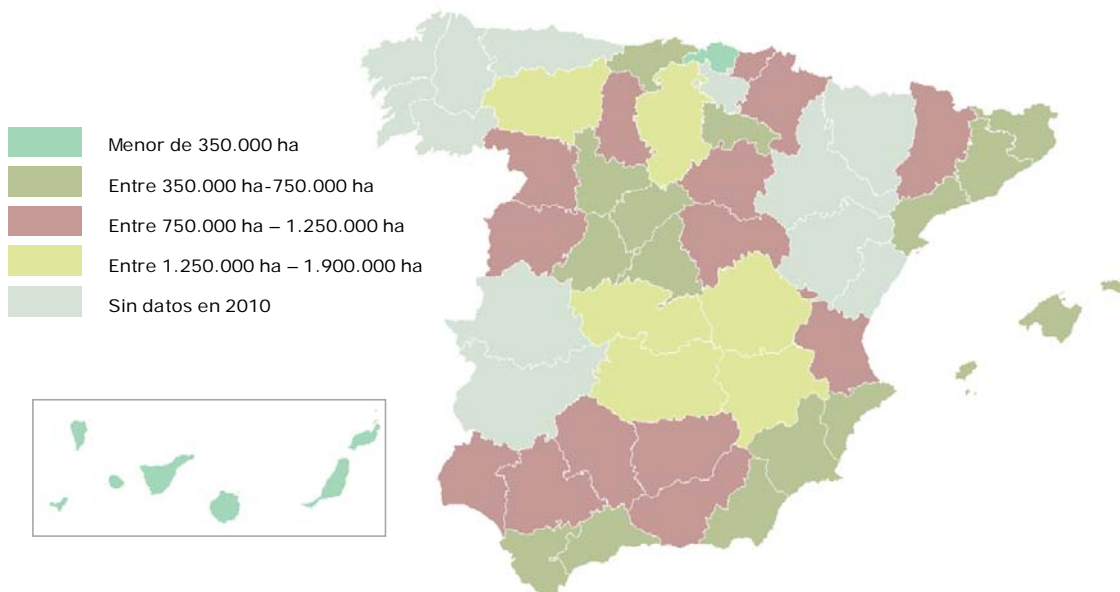


Figura 3.5.5.1. Superficie de terrenos cinegéticos por provincia (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010.

Tal y como se ha comentado cada C.A. tiene competencia en la regulación de la actividad de la caza por lo que existen numerosas tipologías para clasificar los terrenos cinegéticos. En la siguiente tabla se muestra la distribución según tipología de los terrenos cinegéticos. Destaca el **coto privado de caza** con 26.099.403 hectáreas, distribuidas en 24.677 cotos.

CATEGORÍA DEL TERRENO	Número de terrenos cinegéticos	Superficie (ha)
<b>Terrenos cercados</b>	3	481
<b>Coto privado</b>	24.677	26.099.403
<b>Coto local (coto municipal)</b>	302	1.111.004
<b>Coto social</b>	10	21.751
<b>Coto deportivo</b>	722	1.979.388
<b>Coto intensivo de caza</b>	211	184.427
<b>Reserva de caza</b>	51	1.349.312
<b>Zona de caza controlada</b>	112	638.375
<b>Refugio de caza/fauna</b>	56	25.915
<b>Terrenos no cinegéticos</b>	57	24.275
<b>Otros</b>	1	337
<b>TOTAL</b>	26.202	31.434.668

En la distribución de los terrenos cinegéticos según categoría no se incluye la información relativa a las CC.AA. de Aragón, Extremadura, Comunidad Foral de Navarra y Principado de Asturias.

Tabla 3.5.5.2. Número y superficie de terrenos cinegéticos por categoría (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010.



En cuanto a las masas de aprovechamiento piscícola, el Anuario de Estadística Forestal, recoge el número y la extensión de las mismas, expresada en superficie, normalmente para embalses, o en longitud del tramo en el caso de los ríos. Tal y como ocurre con los terrenos cinegéticos, las CC.AA. tienen su propia tipología de masas de aprovechamiento piscícola por lo que los resultados presentados por el Anuario, se recogen en una serie de categorías genéricas.

La **superficie piscícola** española alcanzó en 2010, 28.255,40 hectáreas y 5.275,90 km de tramo, correspondientes a 1.860 terrenos piscícolas.

En la clasificación de **masas de aprovechamiento piscícola** destacan los cotos de pesca tradicional (6.553,95 hectáreas), los cotos de cangrejo señal o rojo (6.470 hectáreas) y los cotos sociales o deportivos (5.691,86 hectáreas).

TIPOS DE MASA DE APROVECHAMIENTO PISCÍCOLA	Número de terrenos piscícolas	Superficie (ha)	Longitud del tramo (km)
<b>Aguas en régimen especial/ cotos especiales</b>	76	...	135,00
<b>Aguas libres para la pesca</b>	97	60,00	64,00
<b>Coto de cangrejo señal/rojo</b>	15	6.470,00	7,00
<b>Coto de pesca en embalse</b>	10	751,00	42,00
<b>Coto de pesca intensivo</b>	108	1.741,18	356,05
<b>Coto de pesca sin muerte</b>	161	563,41	735,32
<b>Coto de pesca tradicional</b>	317	6.553,95	1.689,61
<b>Coto social/ coto deportivo</b>	112	5.691,86	753,12
<b>Otros</b>	21	1.250,00	48,85
<b>Refugio para la pesca</b>	114	...	42,00
<b>Tramo libre sin muerte</b>	174	3.458,00	812,95
<b>Vedados</b>	655	1.716,00	590,00
<b>TOTAL</b>	<b>1.860</b>	<b>28.255,40</b>	<b>5.275,90</b>

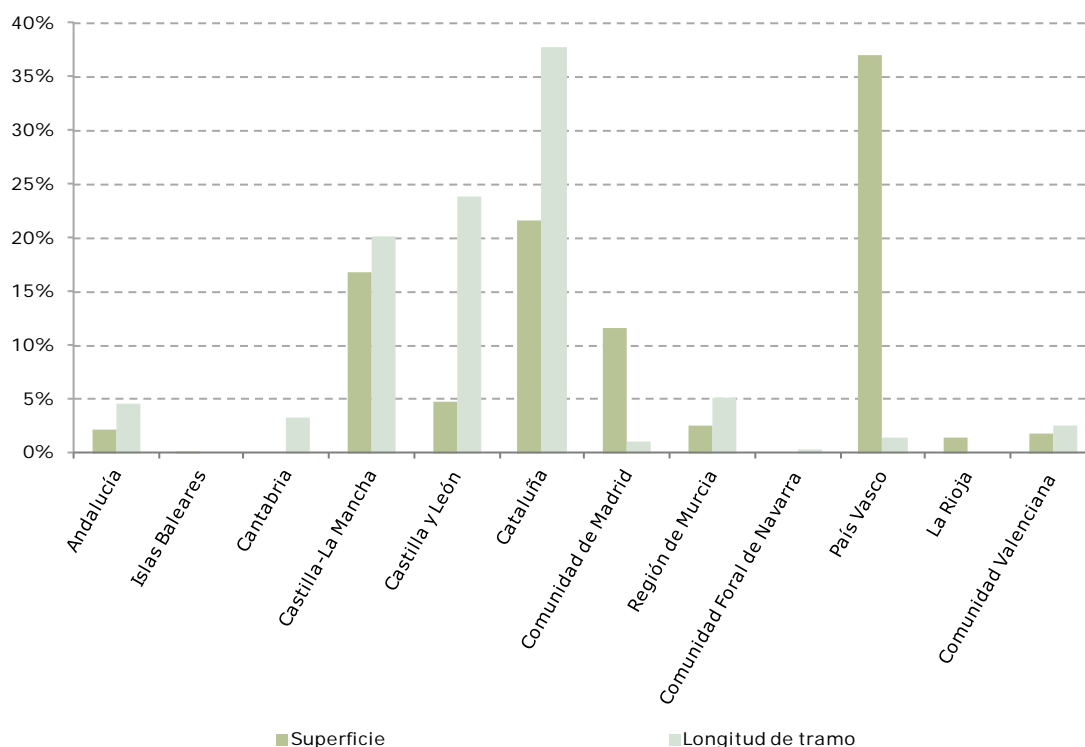
*En la distribución de las masas de aprovechamiento piscícola según categoría no se incluye información relativa a las CC.AA. de Aragón, Canarias, Extremadura, Galicia y Principado de Asturias.*

*Tabla 3.5.5.3. Masas de aprovechamiento piscícola por categoría (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010.*

En superficie piscícola, destacan las CC.AA. de País Vasco (37,09%) y Cataluña (21,63%). Más del 81,78% de los 5.258 Km de longitud de tramo corresponde a las CC.AA. de Cataluña, Castilla y León y Castilla-La Mancha.



### Distribución de superficie y longitud de tramo en aprovechamientos piscícolas (2010)



No se dispone de los datos de las CC.AA. de Aragón, Canarias, Extremadura, Galicia y Principado de Asturias.

Gráfico 3.5.5.2. Distribución de la superficie y longitud de tramo en aprovechamientos piscícolas (2010). Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010.

Históricamente la actividad cinegética y la pesca deportiva en España han supuesto una fuente de ingresos y de desarrollo rural muy importante a nivel nacional. Un parámetro significativo, que muestra este interés de la sociedad por estas dos actividades, es la expedición de **licencias de caza y pesca**.

Evaluar el número de cazadores y pescadores a nivel estatal en la actualidad es una tarea difícil. A partir de 1984 se inicia la transferencia de competencias en esta materia y cada C.A. se encarga de gestionar las licencias de caza y pesca en cada región. Esto implica que un cazador tenga la obligación de disponer de una licencia para cada una de las comunidades en las que cace o pesque, siendo bastante común que un mismo cazador o pescador tenga licencia para dos o más regiones. De esta forma, en las estadísticas a nivel estatal, el número de licencias coincide con el número de cazadores y de pescadores hasta 1984; a partir de esa fecha los datos solamente deben interpretarse a nivel autonómico (número de cazadores o pescadores que cazan o pescan en una determinada C.A.).

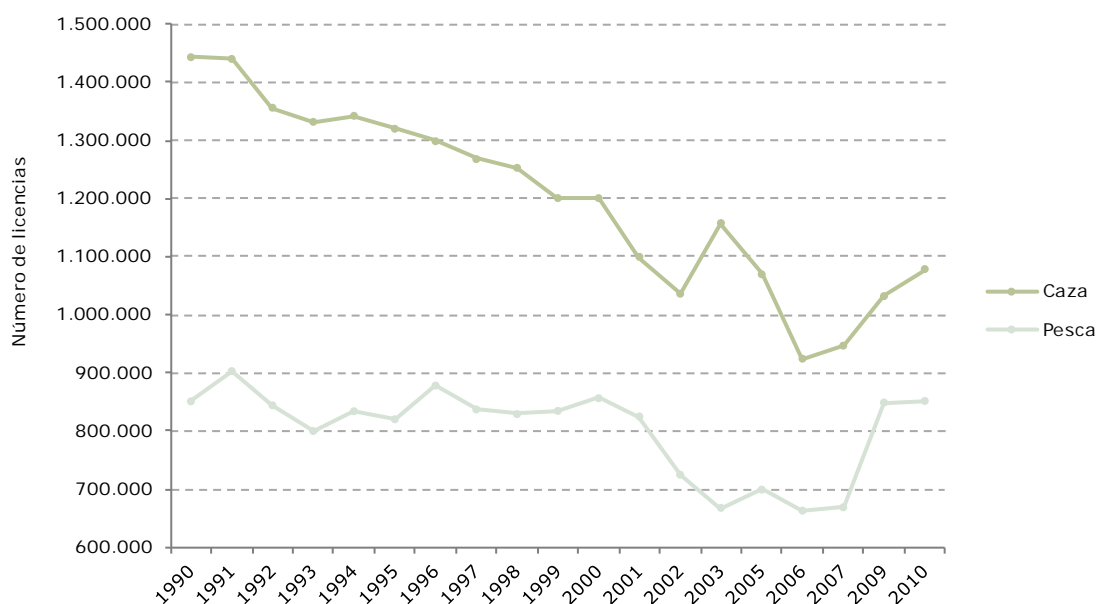


Se puede hablar de un continuo incremento del número de licencias de caza, desde 226.222 en 1955 hasta 1.379.240 en 1984. A partir de 1984 se produce un descenso considerable, volviéndose a incrementar la cifra hasta llegar a la actualidad con una cifra máxima estimada en 1,5 millones de licencias.

Por otra parte, el número de licencias de pesca se incrementó desde 50.000 en 1956 hasta unas 800.000 licencias en 1980. Entre 1987 y la actualidad se produce un nuevo ascenso, alcanzando máximos de 900.000 licencias. (Situación de los bosques y del sector forestal en España (2010), SECF).

A continuación se muestra la evolución del número de licencias de caza y de pesca desde 1990:

**Evolución del número de licencias de caza y pesca (1990-2010)**



*En las cifras de caza representadas no se incluye la información relativa a las CC.AA. de Principado de Asturias, Extremadura, Galicia, así como parte de la información relativa a la C.A. de Aragón. No se dispone de datos de los años 2004 y 2008. Los datos relativos a los años 2007, 2009 y 2010 han sido estimados.*

Gráfico 3.5.5.3. Evolución del número de licencias de caza (1990-2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010. Elaboración propia.

Atendiendo a la serie de datos 2005-2009, las comunidades autónomas con mayor número de licencias de caza son Andalucía (40,88%), Castilla-La Mancha (11,42%) y Extremadura (10,60%). Castilla y León (22,00%) y Extremadura (16,20%) son las comunidades que cuentan con mayor número de licencias de pesca.



CC.AA.	Caza		Pesca fluvial	
	Nº de licencias	Licencias sobre el total nacional (%)	Nº de licencias	Licencias sobre el total nacional (%)
Andalucía	408.278	40,88	39.450	4,73
Aragón	33.913	3,40	71.896	8,63
Principado de Asturias	13.872	1,39	19.652	2,36
Islas Baleares	16.543	1,66	1.217	0,15
Canarias	17.522	1,75	10.110	1,21
Cantabria	6.765	0,68	10.559	1,27
Castilla-La Mancha	114.059	11,42	114.136	13,69
Castilla y León	86.009	8,61	183.359	22,00
Cataluña	50.879	5,09	60.523	7,26
Extremadura	105.865	10,60	135.000	16,20
Galicia	17.794	1,78	90.438	10,85
Comunidad de Madrid	24.315	2,43	28.984	3,48
Región de Murcia	9.687	0,97	4.247	0,51
Comunidad Foral de Navarra	16.234	1,63	24.065	2,89
País Vasco	12.569	1,26	5.433	0,65
La Rioja	8.866	0,89	9.430	1,13
Comunidad Valenciana	55.606	5,57	25.015	3,00
<b>TOTAL</b>	<b>998.776</b>	<b>100,00</b>	<b>833.514</b>	<b>100,00</b>

Tabla 3.5.5.4. Número y porcentaje de licencias por C.A.  
Fuente: Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles. (MAGRAMA, 2012).

Con respecto a las capturas de especies cinegéticas, la caza menor de aves aporta más del 60% de las capturas, mientras que las capturas de caza mayor con menos de un 2% del número total de capturas, representan más del 60% del **peso total** de las mismas.

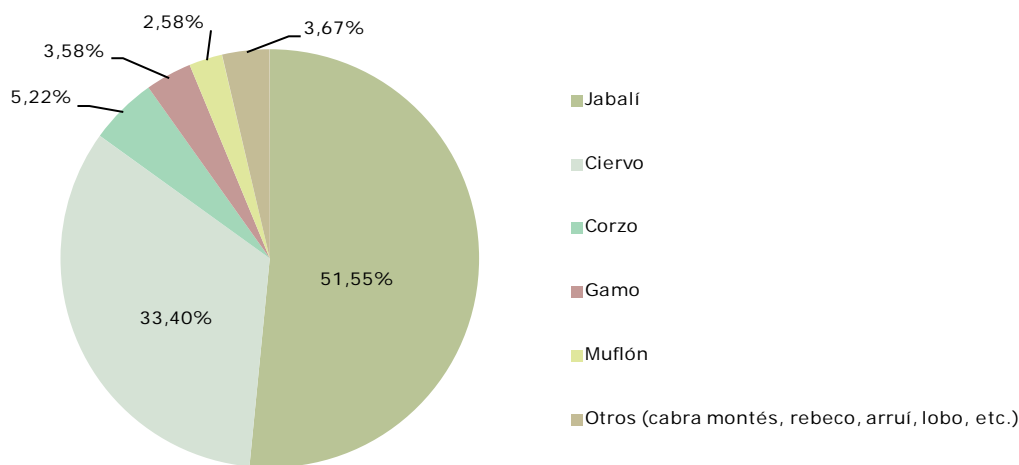
TIPO DE CAZA	Número de capturas	Peso total (kg)
<b>Total caza mayor</b>	313.462	19.513.368
Caza menor mamíferos	7.374.476	8.979.644
Caza menor aves	12.870.007	3.949.793
<b>Total caza menor</b>	<b>20.244.483</b>	<b>12.929.437</b>
<b>TOTAL CAZA</b>	<b>20.557.945</b>	<b>32.442.805</b>

Tabla 3.5.5.5. Número de capturas y pes total de las mismas según tipo de caza.  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010.

En los siguientes gráficos se muestra la distribución de las especies capturadas por modalidad de caza en 2010. Más del 50% de las capturas de caza mayor corresponden a jabalí, seguida del ciervo (33,40%) y del corzo (5,22%).



### Capturas de caza mayor (2010)

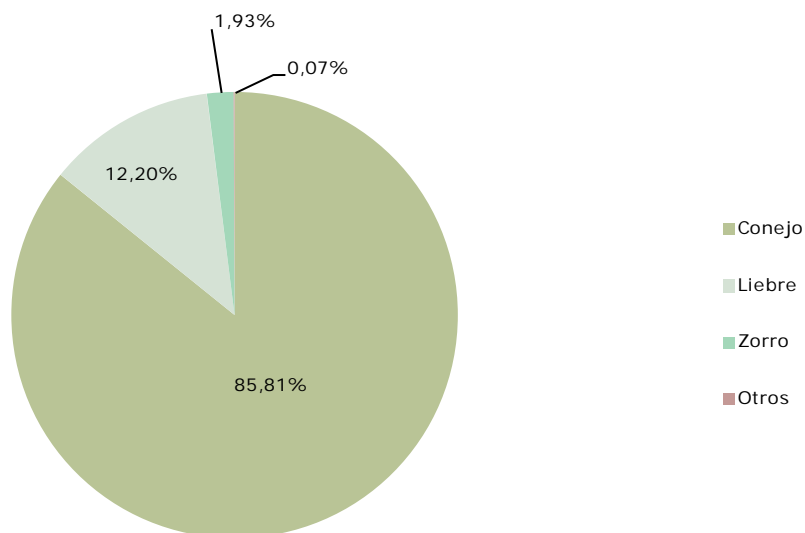


En las cifras representadas no se incluye la información relativa a las CC.AA. de Galicia, Extremadura, Principado de Asturias, así como parte de la información relativa a la C.A. de Aragón.

Gráfico 3.5.5.4. Capturas de caza mayor (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010.

Con respecto a las capturas de caza menor de mamíferos, destaca el conejo (85,81%), seguidas de las capturas de liebre y zorro, en menor proporción (12,20 y 1,93% respectivamente).

### Capturas de caza menor de mamíferos (2010)



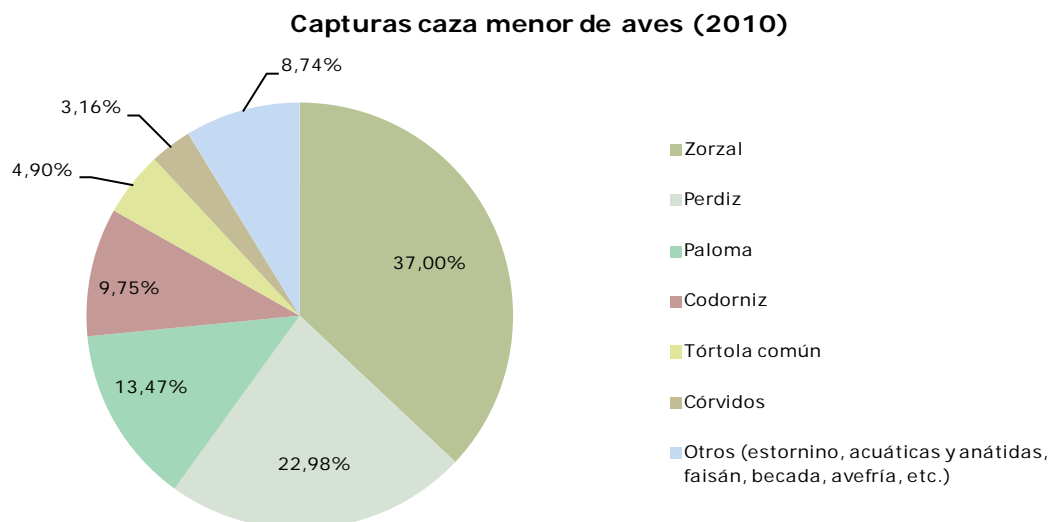
En las cifras representadas no se incluye la información relativa a las CC.AA. de Galicia, Extremadura, Principado de Asturias, así como parte de la información relativa a la C.A. de Aragón.

Gráfico 3.5.5.5. Capturas de caza menor de mamíferos (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010.





En caza menor de aves, destaca el zorzal representando el 37% de las capturas, seguidas de la perdiz (22,98%), la paloma (13,47%) y la codorniz (9,75%).



*En las cifras representadas no se incluye la información relativa a las CC.AA. de Galicia, Extremadura, Principado de Asturias, así como parte de la información relativa a la C.A. de Aragón.*

Gráfico 3.5.5.6. Capturas de caza menor de aves (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010.

El **destino principal de la carne de caza menor** es el autoconsumo o la hostelería local, mientras que la **carne de caza mayor** se comercializa mayoritariamente en la hostelería, y una pequeña parte en distribución. (Vidal Montoro Angulo)<sup>45</sup>.

La venta de carne de caza se produce en tiendas tradicionales (1,8%), tiendas de alimentación especializada (20,7%), restauración (10%), hipermercados y supermercados (5%), y otros mayoristas (62,5%).

La **producción industrial de carnes y despojos comestibles, frescos y congelados de conejo, caza y otros animales (codornices, perdices, etc.)**, ascendió en 2010 a 91.842 toneladas, con un valor de 236,37 millones EUR, lo que representó un 1,45% del la producción cárnica nacional. Este porcentaje se ha mantenido casi constante durante el periodo 2008-2010 (INE, 2010).

<sup>45</sup> Vidal Montoro Angulo. Instituto de Investigación de Recursos Cinegéticos (IREC).



Con respecto al **comercio exterior** español de carne de caza, la balanza comercial resulta positiva para todo el periodo (2001-2011). La **tasa de cobertura**<sup>46</sup> es superior al 400% en todo el periodo, y presenta una tendencia creciente especialmente acusada en los últimos años.

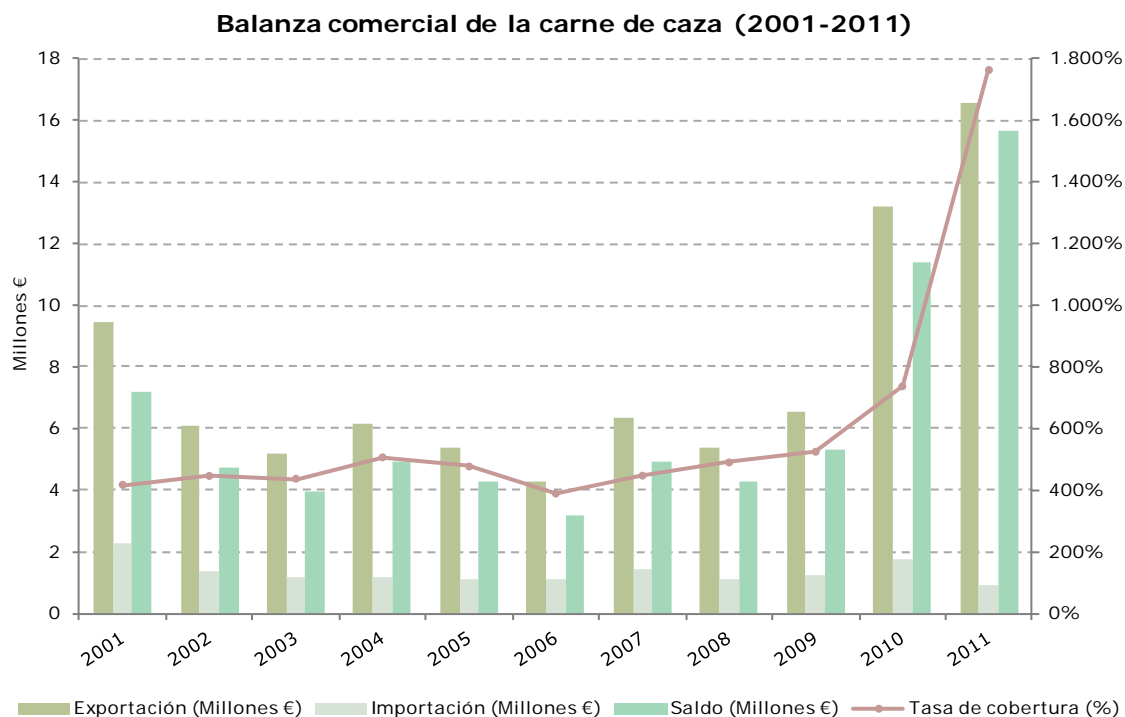


Gráfico 3.5.5.7. Balanza comercial de la carne de caza (2001-2011).  
Fuente: ICEX España, importaciones e inversiones. TARIC 02089030, 02089040, 16029031. Elaboración propia.

Los principales destinos de las exportaciones de carne de caza, en el periodo 2008-2011, fueron Alemania y Francia. Las importaciones se realizaron principalmente desde estos mismos países.

Extremadura aporta más del 45% de las exportaciones nacionales de carne de caza. El destino principal de las importaciones es el Principado de Asturias (con valores superiores al 25%).

<sup>46</sup> Tasa de cobertura: Exportaciones/importaciones (%).



### Exportaciones de carne de caza por C.A. (2008-2011)

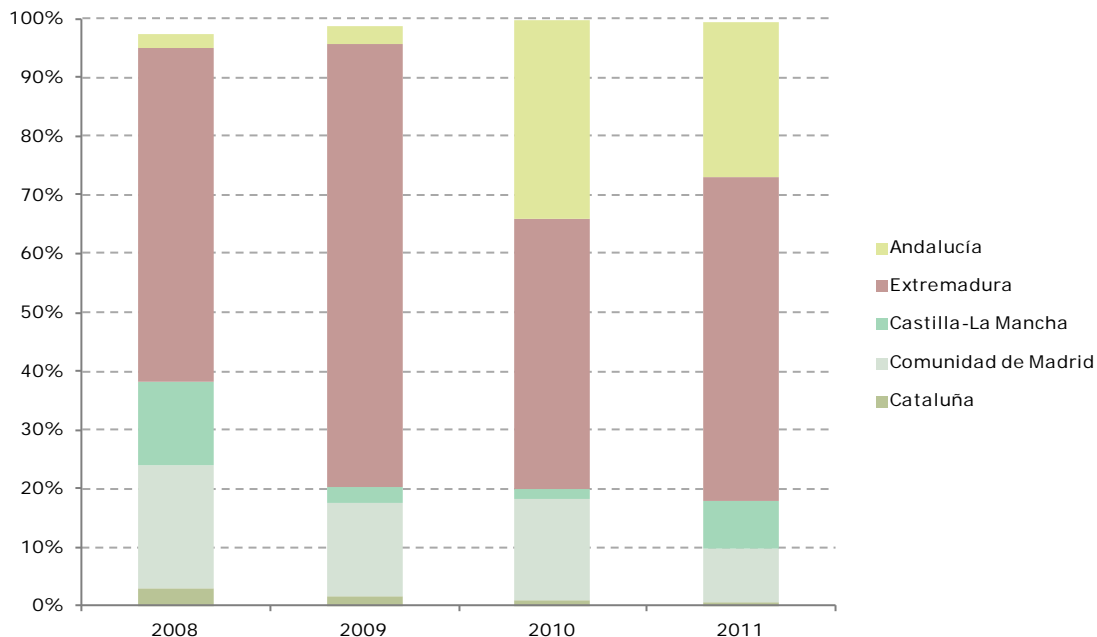


Gráfico 3.5.5.8. Evolución de las exportaciones de carne de caza en las CC.AA. más representativas del sector (2008-2011). Las CC.AA. cuyas exportaciones representan menos del 3% sobre el total nacional, durante toda la serie, no están representadas.

Fuente: ICEX España, importaciones e inversiones. TARIC 02089030, 02089040, 16029031. Elaboración propia.

### Importaciones de carne de caza por C.A. (2008-2011)

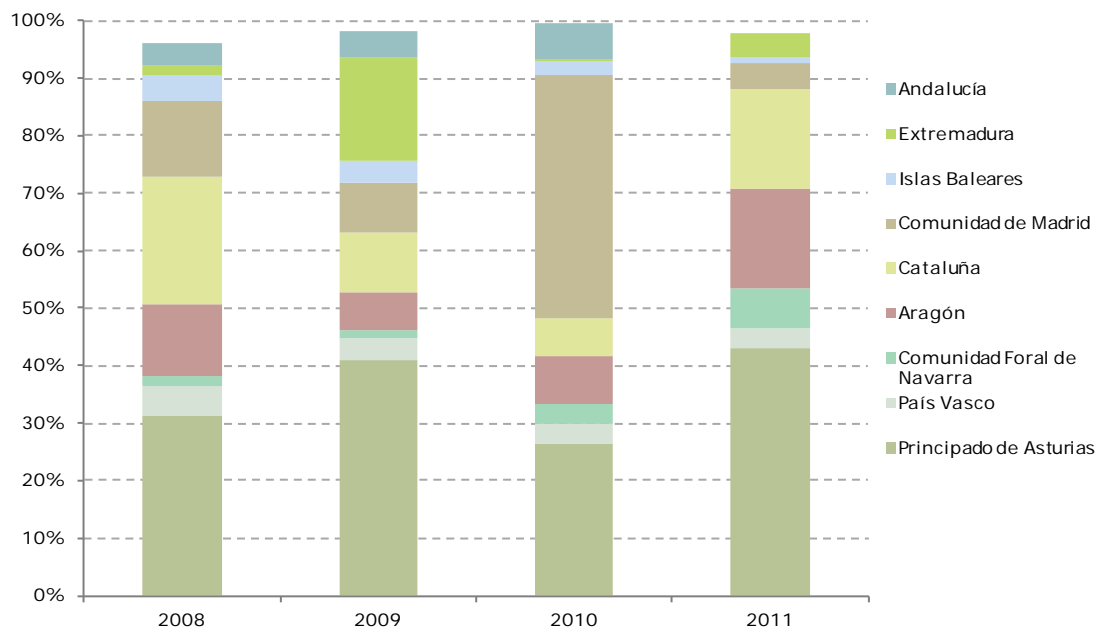


Gráfico 3.5.5.9. Evolución de las importaciones de carne de caza en las CC.AA. más representativas del sector (2008-2011). Las CC.AA. cuyas importaciones representan menos del 3% sobre el total nacional, durante toda la serie, no están representadas.

Fuente: ICEX España, importaciones e inversiones. TARIC 02089030, 02089040, 16029031. Elaboración propia.



El sector cinegético genera alrededor de 3.635.756.996 EUR al año, considerando el valor generado por los siguientes subsectores asociados; valor de las capturas, licencias, arrendamientos, veterinarios, taxidermistas, rehalas, armería, cartuchería y complementos, seguros, planes de ordenación, guarderías, medios de comunicación, sector restauración y hotelero, sector transporte, energía y gestión de cotos. (Garrido JL, 2012)<sup>47</sup>

Con respecto a las **capturas piscícolas**, la información registrada en el Anuario de Estadística Forestal 2010, tal y como ocurre en años anteriores, corresponde sólo a 8 CC.AA. (los datos de Castilla-La Mancha representan el 75% del total). Este hecho hace que el análisis del número de capturas resulte poco representativo, por lo que se muestra la distribución porcentual, que refleja un alto porcentaje de capturas de cangrejo de río americano (35%) y de trucha arcoíris (30%).

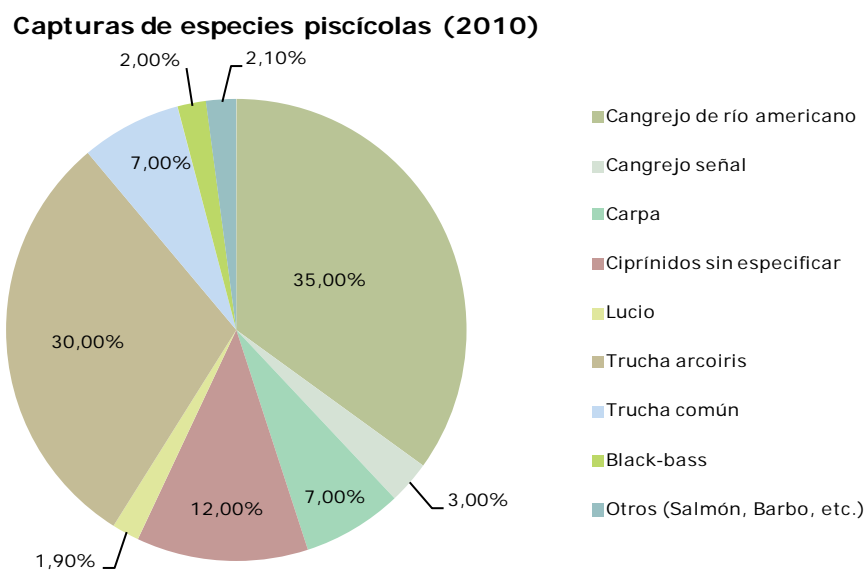


Gráfico 3.5.5.10. Capturas de especies piscícolas (2010).  
Fuente: Anuario de Estadística Forestal 2010.

<sup>47</sup> Garrido JL, 2012. La caza. Sector económico. Valoración por subsectores. FEDENCA-EEC



### 3.5.6. Valor recreativo

Los montes arbolados constituyen uno de los espacios de ocio de mayor demanda a nivel nacional, de manera que la función recreativa alcanza, en algunos casos, un papel similar o incluso superior al de las funciones tradicionales. Este aumento de la vertiente recreativa está directamente relacionado con el auge experimentado en los últimos años por las actividades de turismo rural (turismo de naturaleza, turismo micológico, turismo activo, uso turístico de caminos naturales...). (Estrategia Forestal Española)

Por tanto, es necesario destacar, la función social de las masas forestales como puntos de **interés cultural y recreativo**. A nivel mundial, se estima que el 3,7 por ciento de los bosques del mundo han sido designados para funciones recreativas, de turismo, educación o conservación del patrimonio espiritual y cultural. (FRA, 2010)

El IFN reconoce como **aspecto recreativo** de los montes aquellos bienes que proporcionan divertimento, esparcimiento o recreo y que se asimilan a bienes públicos de uso y disfrute. El valor total cuantificado de este aspecto recreativo supera los 50.000 millones EUR, y la renta anual estimada los 1.000 millones EUR. (Informe sobre el estado del Patrimonio Natural y la Biodiversidad en España, 2010).

En contrapunto a los beneficios sociales y económicos, las funciones recreativas y culturales conllevan transformaciones y alteraciones en el entorno y pueden llegar a provocar daños de diferente magnitud (daños mecánicos en la vegetación, contaminación, incendios, afecciones a la fauna silvestre...), por lo que se hacen necesarias una planificación y gestión adecuadas para evitar o minimizar cualquier posible impacto sobre el medio, así como una regulación específica de estos usos.

### 3.6. Empresa forestal

De acuerdo a la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE)<sup>48</sup> y según datos del Registro Mercantil, el número de empresas forestales en España asciende a 36.150. El 72,19% de las mismas están vinculadas a la industria de la madera y del corcho, excepto muebles, cestería y espartería, el 17,95% están dedicadas a la selvicultura, explotación forestal y actividades de los servicios relacionados con las mismas, el 8,28% a la industria del papel y el 1,58% restante a la caza, captura de animales y repoblación cinegética, incluidas las actividades de servicios relacionados con las mismas.

CNAE	Descripción de la actividad	Número de empresas	Empresas (%)
<b>Agricultura, ganadería, caza y selvicultura</b>	<b>Caza, captura de animales y repoblación cinegética, incluidas las actividades de servicios relacionados con las mismas*</b>	570	1,58
	<b>Selvicultura, explotación forestal y actividades de los servicios relacionados con las mismas</b>	6.489	17,95
<b>Industria Manufacturera</b>	<b>Industria de la madera y del corcho, excepto muebles, cestería y espartería</b>	26.097	72,19
	<b>Industria del papel</b>	2.994	8,28
<b>TOTAL</b>		<b>36.150</b>	<b>100,00</b>

Datos disponibles a 15 de abril de 2013.

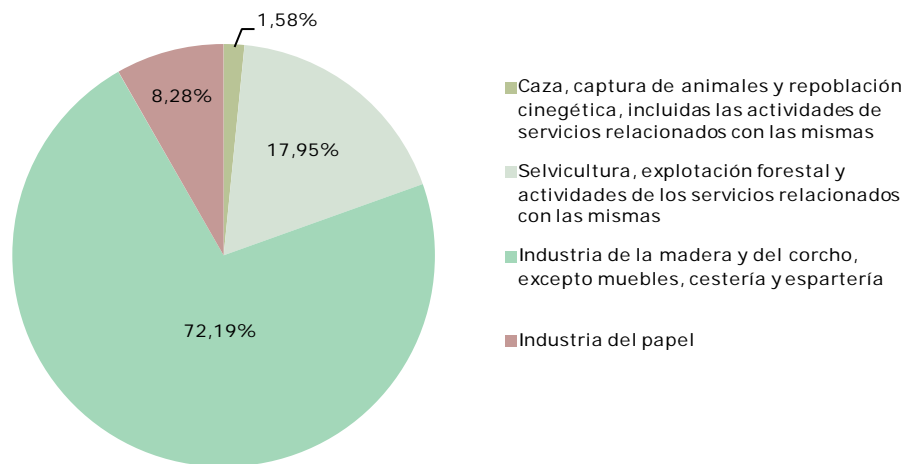
\* Incluida en la actividad "Agricultura, ganadería, caza y actividades de los servicios relacionados con las mismas".

Tabla 3.6.1. Número de empresas forestales en función de la actividad.

Fuente: Información del Registro Mercantil suministrada por e-Infirma. Elaboración propia

<sup>48</sup> La última actualización de la CNAE entró en vigor el 1 de enero de 2009, según lo dispuesto en el Real Decreto 475/2007, de 13 de abril de 2007, por el que se aprobó la CNAE-2009 y que se comenzó a aplicar, con carácter general, a partir del 1 de enero del 2009.

### Número de empresas forestales por subactividad CNAE



Datos disponibles a 15 de abril de 2013.

Gráfico 3.6.1. Distribución del número de empresas forestales por subactividad CNAE.  
Fuente: Información del Registro mercantil suministrada por e-Infirma. Elaboración propia

Las CC.AA. con mayor número de **empresas vinculadas al sector forestal** son Cataluña con 6.479 empresas (17,92%), Andalucía con 4.612 empresas (12,76%) y Comunidad Valenciana con 4.277 empresas (11,83%). Frente a La Rioja con 340 empresas (0,94%), Comunidad Foral de Navarra con 505 empresas (1,40%) y Cantabria con 550 empresas (1,52%).

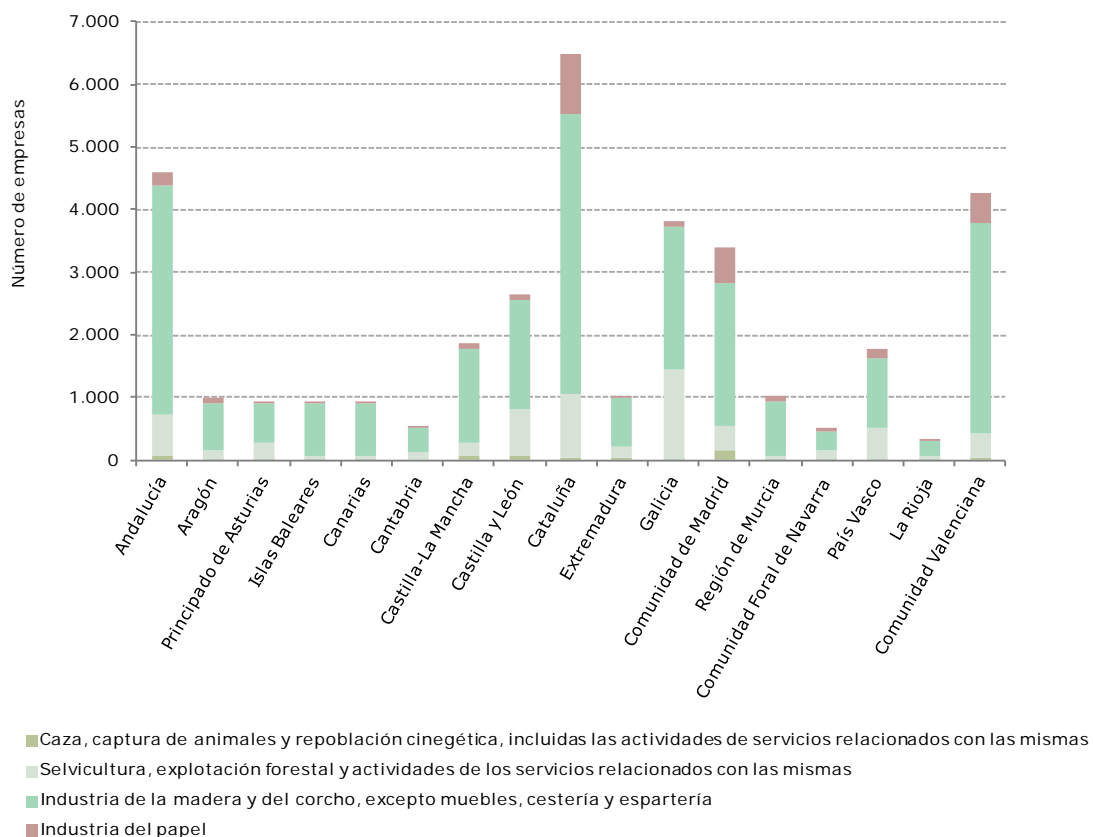
Las CC.AA. con mayor número de empresas dedicadas a la **caza, captura de animales y servicios relacionados con los mismos**, son la Comunidad de Madrid (167 empresas), Andalucía (73 empresas) y Castilla-La Mancha (68 empresas) frente a Cantabria en la que no hay ninguna empresa, La Rioja (3 empresas) y Principado de Asturias (4 empresas).

Galicia es la C.A. con mayor número de empresas vinculadas a la **selvicultura, explotación forestal y actividades de los servicios relacionadas con las mismas** (1.429 empresas), seguida de Cataluña (1.015 empresas) y Castilla y León (771 empresas). Las CC.AA. con menor número de empresas dedicadas a esta subactividad son Canarias (46 empresas), Región de Murcia (56 empresas) y La Rioja (58 empresas).

Respecto a la **industria de la madera y del corcho, excepto muebles, cestería y espartería** destaca Cataluña (4.483 empresas), seguida de Andalucía (3.663 empresas) y Comunidad Valenciana (3.364 empresas), frente a La Rioja (258 empresas), Comunidad Foral de Navarra (316 empresas) y Cantabria (391 empresas).

Las CC.AA. con mayor número de empresas dedicadas a la **industria del papel** son Cataluña (941 empresas), Comunidad de Madrid (556 empresas) y Comunidad Valenciana (482 empresas). Las CC.AA. con menor número de empresas son Cantabria (20 empresas), La Rioja (21 empresas) y Principado de Asturias (25 empresas).

**Número de empresas forestales por C.A.**



Datos disponibles a 15 de abril de 2013.

Gráfico 3.6.2. Número de empresas forestales por CC.AA.

Fuente: Información del Registro mercantil suministrada por e-Infirma. Elaboración propia



## 3.7. Aspectos laborales

### 3.7.1. Empleo<sup>49</sup>

Según datos disponibles del período 2001-2012 el promedio de trabajadores del sector forestal fue de 179.400 personas. El empleo en el sector forestal se divide en tres subsectores: silvicultura y explotación forestal, que emplea al 18,36 % de los trabajadores, la industria de la madera y del corcho con un 56,33% y la industria del papel que emplea al 25,31% de los trabajadores del sector. En el año 2012 el sector ocupó a 125.100 personas lo que representó el 0,72% de la población ocupada.

SUBSECTOR	Promedio 2001-2012 (Mil trabajadores)	Trabajadores (%)
<b>Silvicultura y explotación forestal</b>	32,9	18,36
<b>Industria de la madera y del corcho</b>	101,1	56,33
<b>Industria del papel</b>	45,4	25,31
<b>TOTAL</b>	179,4	100,00

Tabla 3.7.1.1. Promedio de empleo en sector forestal (2001-2012).  
Fuente: INE. Elaboración propia

La evolución del empleo en el sector forestal en el período 2001-2012 muestra un descenso a partir del año 2006. El subsector que más ha acusado dicho descenso ha sido el de la industria de la madera y del corcho, en el que el empleo se redujo aproximadamente a la mitad.

<sup>49</sup> Para la elaboración de este apartado no se ha tenido en cuenta los datos referentes a la caza.

AÑOS	Número de trabajadores por subsectores (Mil trabajadores)			
	Selvicultura y explotación forestal	Industria de la madera y del corcho, excepto muebles, y de la cestería y espartería	Industria del papel	TOTAL
2001	30,4	123,8	48,8	203,0
2002	36,4	125,2	47,4	209,0
2003	33,5	118,4	46,4	198,3
2004	29,4	113,6	51,2	194,2
2005	36,3	126,6	48,2	211,1
2006	44,4	116,4	46,1	206,9
2007	36,5	106,1	40,1	182,7
2008	31,7	105,4	44,0	181,1
2009	30,7	79,7	46,6	157,0
2010	31,0	67,3	45,3	143,6
2011	30,7	69,9	40,1	140,7
2012	24,2	60,2	40,7	125,1

Tabla 3.7.1.2. Evolución del empleo en el sector forestal (2001-2012).  
 Los datos del periodo 2001-2007 corresponden al CNAE-93, mientras que los datos del periodo 2008-2012 corresponden al CNAE-2009.  
 Fuente: INE. Elaboración propia

### Evolución del empleo en el sector forestal (2001-2012)

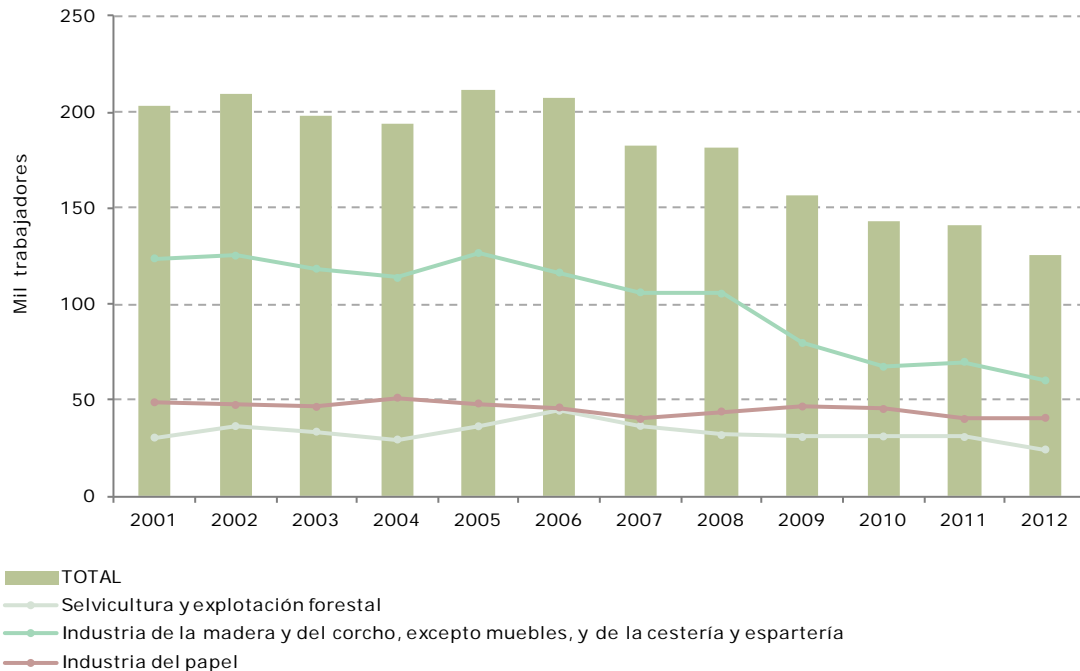


Gráfico 3.7.1.1. Evolución del empleo en el sector forestal (2001-2012).  
 Fuente: INE. Elaboración propia



El empleo en el subsector de la silvicultura y la explotación forestal presenta una elevada temporalidad. En el siguiente gráfico se muestra la evolución del número de empleados por trimestre correspondiente al promedio de los años 2008-2012.

**Evolución del empleo en la silvicultura y la explotación forestal (media de los años 2008-2012)**

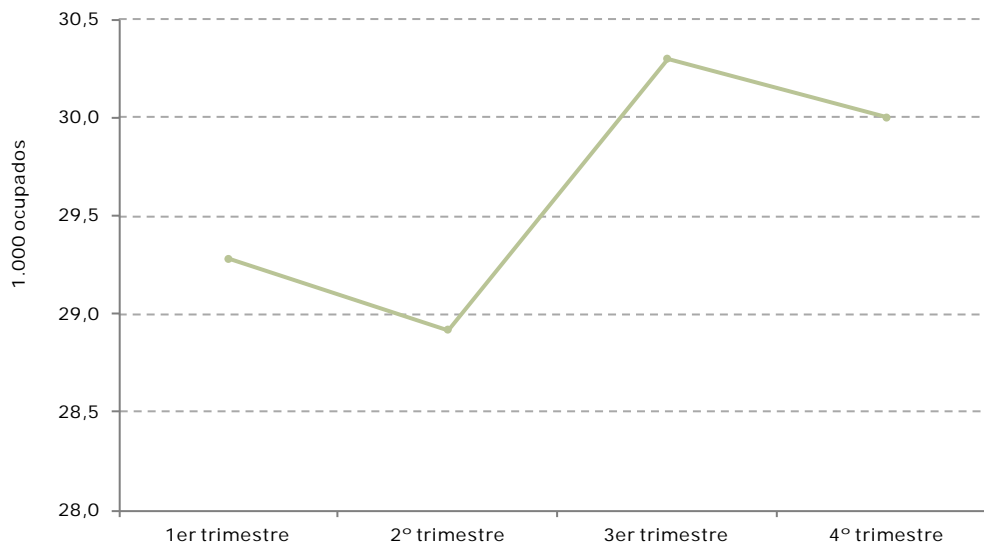


Gráfico 3.7.1.2. Evolución del empleo en el subsector de la silvicultura y la explotación forestal (promedio de los años 2008-2012).  
Fuente: INE. Elaboración propia

En el empleo del sector forestal existe un gran desequilibrio de género, el empleo femenino sólo representó en el año 2012 un 15,59% (19.500 trabajadores) del total del empleo del sector (125.100 trabajadores). Este desequilibrio fue más acusado en el subsector de la silvicultura y la explotación forestal en el que las mujeres sólo representaron el 9,13% (2.200 trabajadores).

SUBSECTOR	Número de trabajadores (Mil)		
	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
<b>Silvicultura y explotación forestal</b>	21,9	2,2	24,1
<b>Industria de la madera y del corcho</b>	52,7	7,6	60,3
<b>Industria del papel</b>	31,0	9,7	40,7
<b>TOTAL</b>	105,6	19,5	125,1

Tabla 3.7.1.3. Número de empleados por sexo en el sector forestal (2012).  
Fuente: INE. Elaboración propia



El subsector de la silvicultura y la explotación forestal tiene un alto índice de desempleo. La tasa de paro en el año 2012 se situó en un 30,1%, 5 puntos porcentuales por encima de la tasa de paro en España. En el resto de subsectores el desempleo fue menos acusado, 14,9% en la industria de la madera y del corcho y 7,5% en la industria del papel.

SUBSECTOR	Activos (Mil personas)	Ocupados (Mil personas)	Tasa de paro (%)
<b>Silvicultura y explotación forestal</b>	34,6	24,2	30,1
<b>Industria de la madera y del corcho</b>	70,7	60,2	14,9
<b>Industria del papel</b>	44,0	40,7	7,5
<b>TOTAL</b>	23.051,0	17.282,0	25,0

Tabla 3.7.1.4. Activos, ocupados y tasa de paro en el sector forestal (2012).  
Fuente: INE. Elaboración propia

Según el “VII Estudio de inversión y empleo en el sector forestal años 2009 y 2010” de ASEMFO, en el período 2007-2010, el 50,90% de los contratos laborales del sector forestal se realizaron a peones forestales, el 33,95% a personal cualificado en actividades forestales y del medio natural y el 15,16% a personal con formación de grado medio o superior. De este mismo estudio se desprende que en el período 2007-2010 los contratos de trabajadores cualificados aumentaron un 22,57%, los contratos de personal con formación de grado medio o superior disminuyeron un 15,95%, y los de peones se mantuvieron prácticamente estables con ligeras oscilaciones.

### 3.7.2. Seguridad y salud en el trabajo

En el año 2011 se produjeron 9.419 accidentes en el sector forestal<sup>50</sup> (98,18% leves, 1,60% graves y 0,21% mortales). La tasa de siniestralidad del sector fue de un 6,68% (7 accidentes cada 100 trabajadores).

La industria de la madera y del corcho fue el subsector con mayor número de accidentes, con 4.028 (42,76 % del total de accidentes del sector). La silvicultura y explotación forestal fue el subsector en el que más accidentes mortales se produjeron con una tasa de mortalidad del 0,04%.

<sup>50</sup> No se incluyen datos de accidentes relacionados con la caza y captura de animales.



SUBSECTOR	ACCIDENTES LABORALES				Número de trabajadores (Mil)	Tasa (%)
	Leves	Graves	Mortales	TOTAL		
Selvicultura y explotación forestal	3.182	41	11	3.234	30,7	10,53
Industria de la madera y del corcho	3.940	80	8	4.028	69,9	5,76
Industria del papel	2.126	30	1	2.157	40,1	5,38
<b>TOTAL</b>	<b>9.248</b>	<b>151</b>	<b>20</b>	<b>9.419</b>	<b>141</b>	<b>6,68</b>

Tabla 3.7.2.1. Accidentes laborales en el sector forestal (2011).  
Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social, INE. Elaboración propia

La **evolución del número de accidentes y de la tasa de siniestralidad laboral** en el período 2008-2011 ha sido paralela y ambos parámetros muestran una tendencia decreciente.

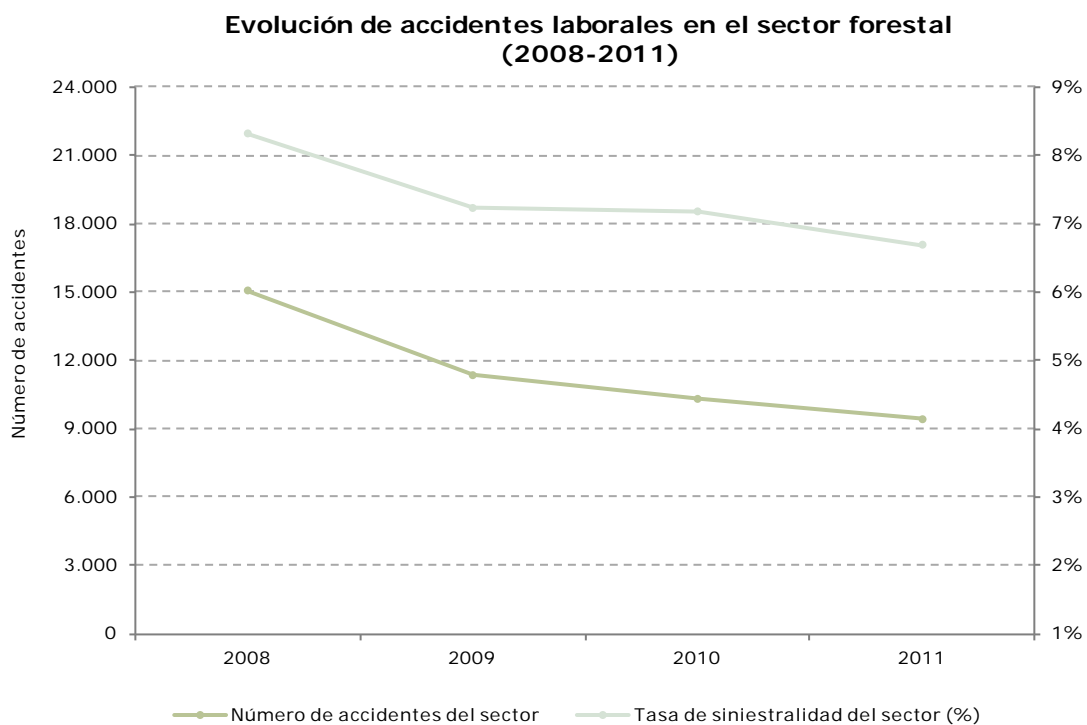


Gráfico 3.7.2.1. Evolución del número de accidentes y de la tasa de siniestralidad del sector forestal (2008-2011).  
Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social, INE. Elaboración propia



Respecto a las **enfermedades laborales** en el sector forestal, en 2011 la industria de la madera y del corcho fue el subsector que registró un mayor porcentaje (51%). En la evolución del número de enfermedades laborales en el período 2009-2011 no existieron variaciones significativas.

AÑOS	Número de enfermedades laborales por subsectores			
	Selvicultura y explotación forestal	Industria de la madera y del corcho	Industria del papel	TOTAL
2009	34	187	145	366
2010	26	174	151	351
2011	28	185	150	363

Tabla 3.7.2.2. Evolución del número de enfermedades laborales en el sector forestal (2009-2011).  
Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Elaboración propia

Cabe mencionar que no existe normativa específica sobre prevención de riesgos laborales que regule los riesgos propios del sector. Se ha publicado la Resolución, de 21 de febrero de 2012, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acuerdo entre la Federación Española de Asociaciones de Empresas Forestales y del Medio Natural y las Federaciones Agroalimentarias de CC.OO y UGT, para el fomento de la prevención de riesgos laborales, la formación y las cualificaciones profesionales en el sector forestal.

### 3.7.3. Formación

Según datos del INE correspondientes al curso 2010-2011 existen 22 centros que imparten formación universitaria en el sector forestal, 15 de ingeniería técnica forestal y 7 de ingeniería de montes. Sólo un centro de los que oferta estudios universitarios en el sector forestal es privado.



CC.AA.	Centros de ingeniería técnica forestal	Centros de ingeniería de montes
Andalucía	2	1
Principado de Asturias	1	0
Castilla-La Mancha	1	0
Castilla y León	3	1
Castilla y León (privado)	1	1
Cataluña	2	1
Extremadura	1	0
Galicia	2	1
Comunidad de Madrid	1	1
Comunidad Valenciana	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>7</b>

Tabla 3.7.3.1. Centros de formación universitaria en el sector forestal (curso 2010-2011).  
Fuente: INE

Respecto a la formación profesional, según datos del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, en 2013 existen un total de 136 centros, de los cuales 59 imparten formación de grado medio (trabajos forestales de conservación del medio natural), y 77 de grado superior (gestión y organización de los recursos naturales o gestión forestal y del medio natural). El 82,35% de estos centros son públicos.

CC.AA.	Número de centros FP grado medio			Número de centros FP grado superior			TOTAL
	Centro privado	Centro público	Subtotal	Centro privado	Centro público	Subtotal	
<b>Andalucía</b>	1	9	11	4	13	17	28
<b>Aragón</b>	1	3	4	1	4	5	9
<b>Principado de Asturias</b>	0	1	1	0	2	2	3
<b>Islas Baleares</b>	0	2	2	0	3	3	5
<b>Canarias</b>	0	5	5	0	3	3	8
<b>Cantabria</b>	0	1	1	0	2	2	3
<b>Castilla-La Mancha</b>	2	2	4	1	3	4	8
<b>Castilla y León</b>	1	5	6	1	4	5	11
<b>Cataluña</b>	1	5	6	1	7	8	14
<b>Extremadura</b>	2	1	3	1	2	3	6
<b>Galicia</b>	0	6	6	1	7	8	14
<b>Comunidad de Madrid</b>	1	0	1	0	3	3	4
<b>Región de Murcia</b>	0	1	1	0	2	2	3
<b>Comunidad Foral de Navarra</b>	0	1	1	0	1	1	2
<b>País Vasco</b>	1	0	1	0	3	3	4
<b>La Rioja</b>	0	1	1	0	1	1	2
<b>Comunidad Valenciana</b>	1	4	5	2	5	7	12
<b>TOTAL</b>	11	47	59	12	65	77	136

Tabla 3.7.3.2. Centros de formación profesional que imparte formación del sector forestal (2013).  
Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Elaboración propia

La evolución del número de alumnos matriculados en enseñanzas relacionadas con el sector forestal muestra un descenso en titulaciones universitarias y un aumento a partir del año 2008 de los alumnos matriculados en formación profesional. Desde el curso 2003-2004 al curso 2010-2011 los alumnos matriculados en FP (grado medio y superior) han aumentado de 4.832 a 6.698 lo que supone un incremento del 38,6%; respecto a las titulaciones universitarias (ingeniero e ingeniero técnico) el número de alumnos se ha reducido de 9.219 a 4.681, lo que representa un 49,2% menos de alumnos matriculados.





### Evolución del alumnado en el sector forestal (2003-2011)

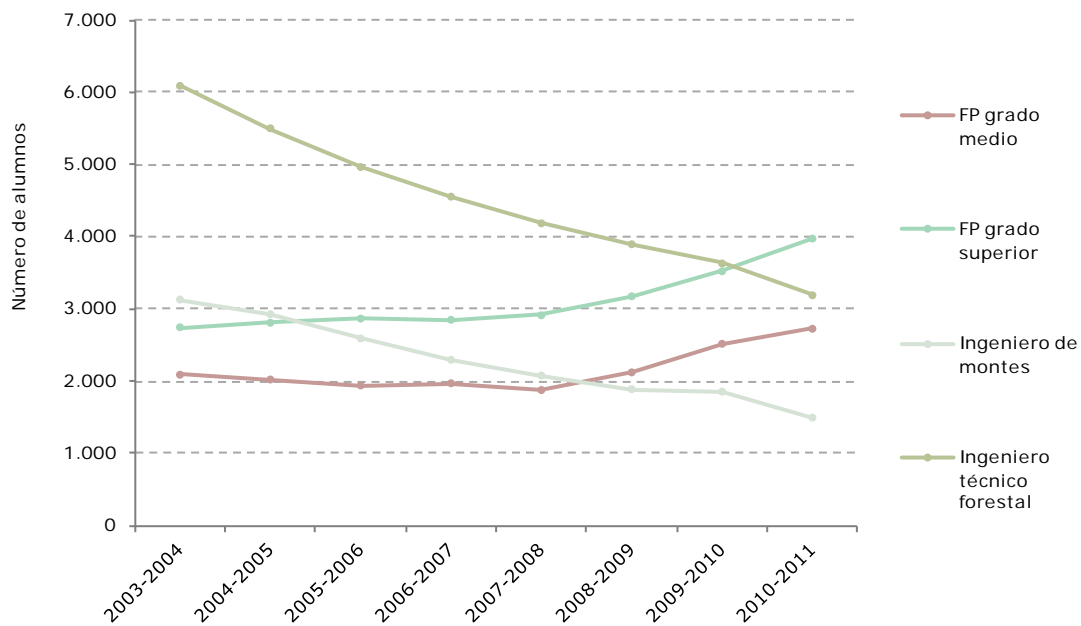


Gráfico 3.7.3.1. Evolución del alumnado en el sector forestal (2003-2011).  
Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, INE. Elaboración propia

Según datos del curso 2010-2011, el 37,6% de los alumnos matriculados en ingeniería de montes eran mujeres. Este porcentaje es menor en los alumnos matriculados en ingeniería técnica forestal con un 33,5% de mujeres matriculadas. En cuanto a la formación profesional, sólo el 14,8% de los alumnos matriculados en el curso 2010-2011 eran mujeres.



### 3.8. Inversión en el sector forestal

La inversión en materia forestal por parte de las administraciones públicas se destina a diversos conceptos, tales como la prevención y extinción de incendios, la protección de los espacios naturales, la ordenación y aprovechamiento de los recursos de origen forestal o la forestación.

Según datos de la Asociación Nacional de Empresas Forestales (ASEMFO), la inversión forestal total en 2010 ascendió a 1.552,07 millones EUR (2,74% de la inversión pública total). El 19,4% del capital invertido fue aportado por la Administración General del Estado (AGE) y el 80,6% restante por las CC.AA.

La inversión pública en el sector, por hectárea de terreno forestal, se considera un indicador de la intensidad de la gestión forestal. En 2010 dicha inversión fue de 56,38 EUR/ha.

INVERSIÓN FORESTAL (en EUR)	
<b>Inversión total</b>	1.552.070.000
<b>AGE</b>	301.350.000
<b>CC.AA.</b>	1.250.720.000

*Tabla 3.8.1. Inversión pública en el sector forestal (2010).*

*Fuente: VII Estudio de inversión y empleo en el sector forestal años 2009 y 2010 de ASEMFO. Elaboración propia*

La evolución de la inversión forestal pública a lo largo de la pasada década, siguió una tendencia ascendente, especialmente acusada entre 2005 y 2009, año en que se realizó la inversión máxima del periodo, que ascendió a un total de 1.742 millones EUR, resultando un 208% superior a los valores del inicio de la década.

Para calcular los valores correspondientes a 2009 y 2010, se ha utilizado información no incluida en los cálculos de años anteriores. La información adicional utilizada comprende datos suministrados por direcciones generales, subdirecciones u organismos estatales y autonómicos que no participaron en anteriores estudios, así como datos facilitados por CC.AA. referentes a conceptos de los que no se había recibido información en años anteriores.



Homogeneizando los datos para toda la serie de años, la tendencia ascendente en el volumen de inversión finaliza en el año 2008. Según ASEMFO, la actual situación de crisis económica ha supuesto una disminución de la inversión pública en materia forestal, que ha afectado también al sector privado, pues en muchos casos las empresas que lo componen dependen directamente de dicha inversión.

**Evolución de la inversión pública en el sector forestal (2000-2010)**

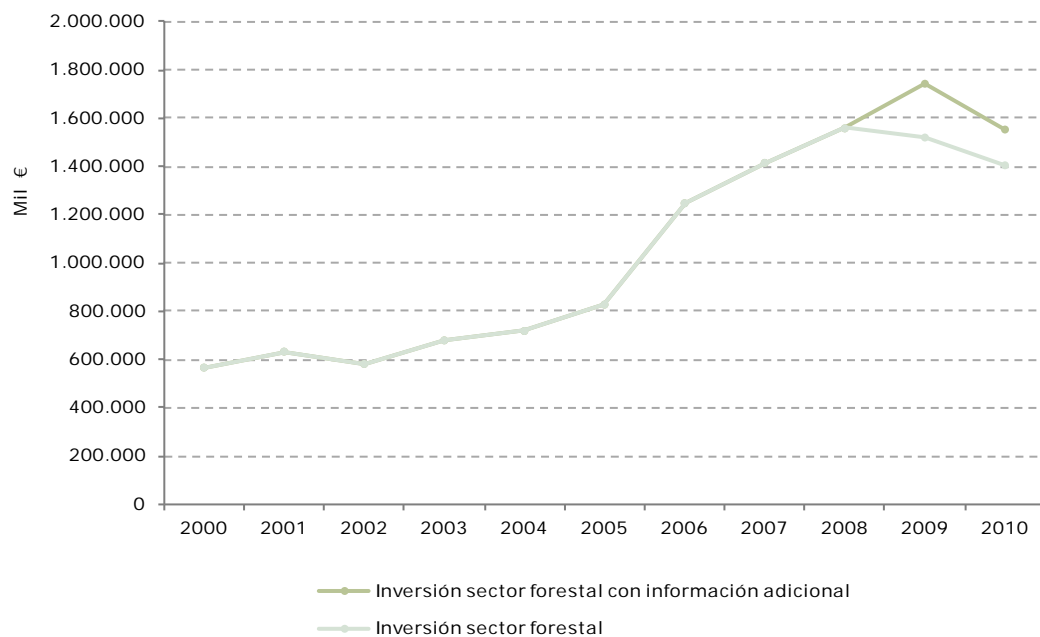


Gráfico 3.8.1. Evolución de la inversión pública en el sector forestal (2000-2010).  
Fuente: VII Estudio de inversión y empleo en el sector forestal años 2009 y 2010 de ASEMFO.  
Elaboración propia

En términos absolutos, las CC.AA. que mayor volumen de inversión dedicaron al sector forestal en 2010 fueron Andalucía con una cifra de 333 millones EUR, seguida de Castilla-La Mancha, Castilla y León y Comunidad Valenciana, con 208, 157 y 105 millones EUR respectivamente.

### Inversión autonómica total en el sector forestal (2010)

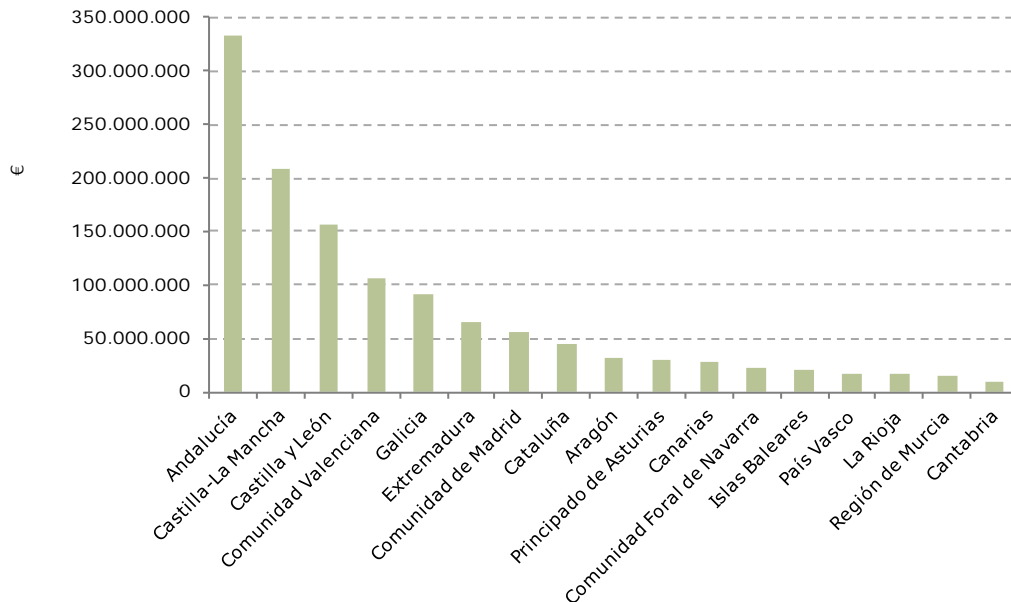


Gráfico 3.8.2. Inversión autonómica en el sector forestal (términos absolutos) (2010).  
 Fuente: VII Estudio de inversión y empleo en el sector forestal años 2009 y 2010 de ASEMFO.  
 Elaboración propia

En términos relativos, comparando el valor de la inversión forestal con la inversión total de la C.A. destacan Castilla-La Mancha (11,13%), Castilla y León (6,22%) y La Rioja (5,97%). Comparando la inversión forestal con la superficie forestal de cada C.A., las principales inversoras resultan la Comunidad de Madrid (135,05 EUR/ha), Islas Baleares (88,74 EUR/ha) y la Comunidad Valenciana (83,93 EUR/ha).



**Inversión autonómica en el sector forestal frente a la inversión pública total de cada C.A. (2010)**

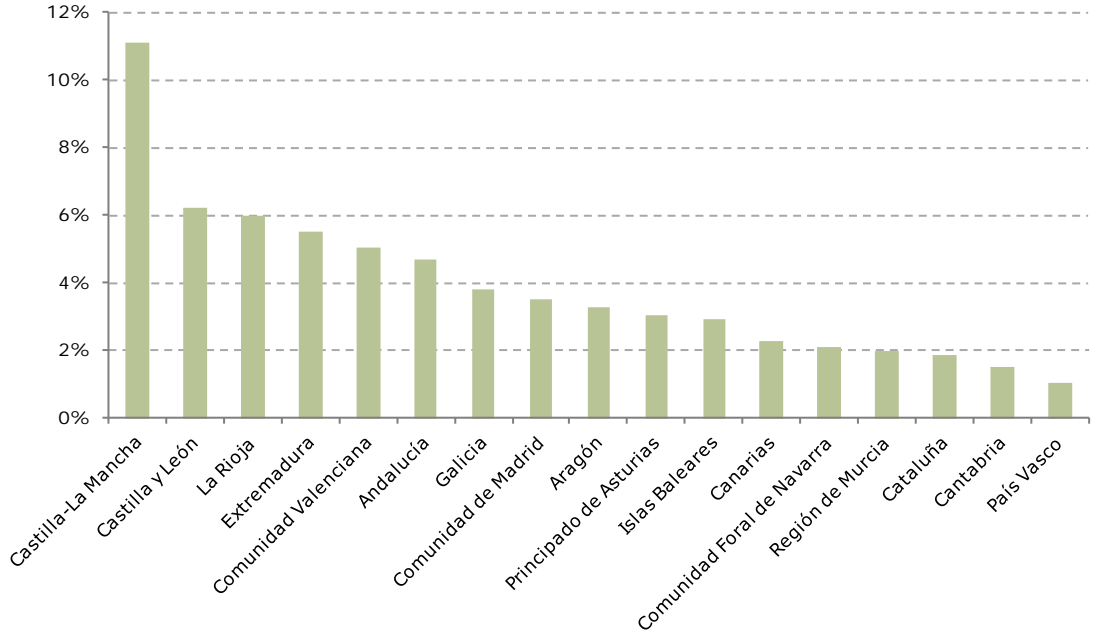
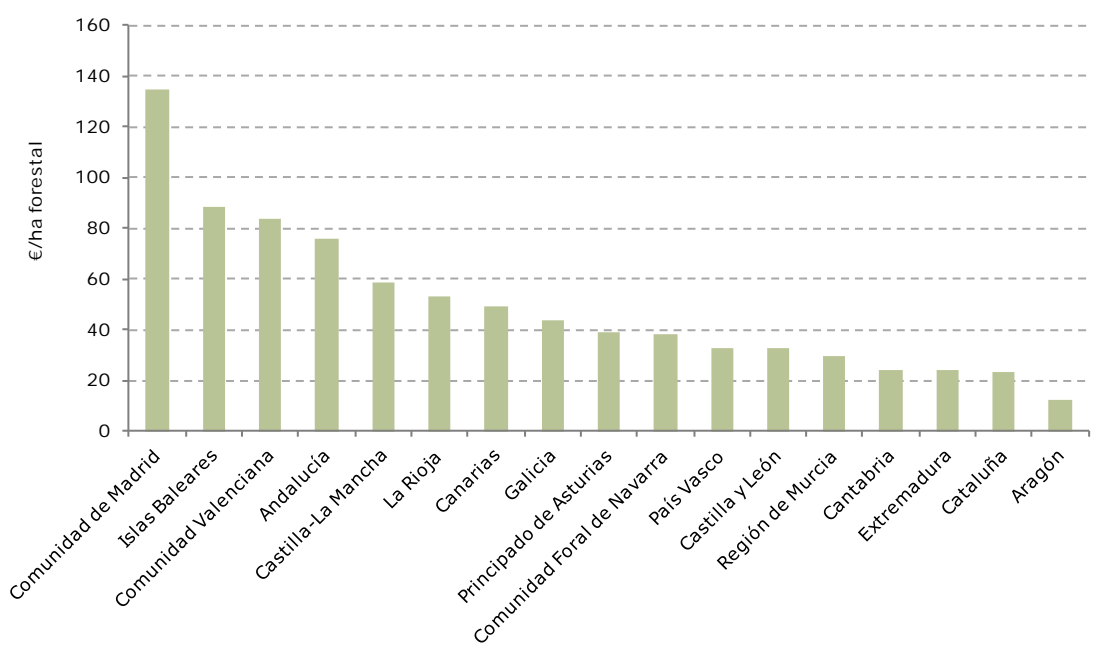


Gráfico 3.8.3. Inversión autonómica en el sector forestal (términos relativos) (2010).  
Fuente: VII Estudio de inversión y empleo en el sector forestal años 2009 y 2010 de ASEMFO

**Inversión autonómica en el sector forestal por hectárea de terreno forestal (2010)**



Gráfica 3.8.4. Inversión autonómica en el sector forestal por hectárea de terreno forestal (2010).  
Fuente: VII Estudio de inversión y empleo en el sector forestal años 2009 y 2010 de ASEMFO



Respecto a las actuaciones en las que se desglosa la inversión realizada por la AGE en el sector forestal en el año 2010, destacan especialmente la protección hidrológico-forestal (22,01%), la extinción y prevención de incendios (21,75% y 14,16% respectivamente) y la forestación y restauración de la cubierta vegetal (12,03%).

ACTUACIÓN	Inversión (en EUR)	Inversión (%)
<b>Forestación y restauración de la cubierta vegetal</b>	36.263.187,89	12,03
<b>Protección hidrológico-forestal</b>	66.331.442,52	22,01
<b>Tratamientos selvícolas</b>	10.694.100,25	3,55
<b>Prevención de incendios forestales</b>	42.660.754,70	14,16
<b>Comunicación, concienciación y divulgación sobre incendios forestales</b>	873.061,29	0,29
<b>Extinción de incendios forestales</b>	65.552.397,37	21,75
<b>Plagas y enfermedades forestales</b>	2.949.333,82	0,98
<b>Ordenación y aprovechamiento de los recursos forestales</b>	887.293,88	0,29
<b>Mejora de pastos</b>	289.918,63	0,10
<b>Creación y mantenimiento de vías forestales</b>	922.142,88	0,31
<b>Protección de flora y fauna silvestre</b>	2.420.056,07	0,80
<b>Uso público y recreativo</b>	34.521.617,04	11,46
<b>Investigación forestal</b>	653.506,97	0,22
<b>Defensa de la propiedad (deslindes, amojonamientos...)</b>	442.927,89	0,15
<b>Otros gastos en el sector forestal</b>	4.566.041,62	1,52
<b>Subvenciones</b>	31.324.444,36	10,39
<b>TOTAL</b>	301.352.227,18	100,00

Tabla 3.8.2. Inversión de la AGE según tipo de actuación (2010).

Fuente: VII Estudio de inversión y empleo en el sector forestal años 2009 y 2010 de ASEMFO. Elaboración propia

En 2010, 7 CC.AA. tuvieron como mayor campo de inversión la extinción de incendios forestales, 5 su prevención y las 5 restantes las subvenciones.



ACTUACIÓN	CC.AA.	Inversión (en EUR)	Inversión (%)
Prevención de incendios	Andalucía	109.200.000,00	32,79
	Aragón	19.455.915,97	60,20
	Castilla-La Mancha	79.600.000,00	38,25
	Extremadura	18.768.471,37	28,69
	La Rioja	6.440.420,00	40,35
Extinción de incendios	Principado de Asturias	12.503.868,00	41,85
	Islas Baleares	7.200.000,00	36,28
	Canarias	10.744.078,20	38,56
	Galicia	38.534.516,40	42,14
	Comunidad de Madrid	20.742.894,05	36,56
	Región de Murcia	5.598.256,64	39,07
	Comunidad Valenciana	56.929.781,53	54,03
Subvenciones	Cantabria	2.576.339,00	29,17
	Castilla y León	45.238.122,77	28,75
	Cataluña	19.324.189,28	42,73
	Comunidad Foral de Navarra	6.018.742,43	26,81
	País Vasco	2.959.748,00	18,05

Tabla 3.8.3. Principales campos de inversión de las distintas CC.AA (2010).  
Fuente: VII Estudio de inversión y empleo en el sector forestal años 2009 y 2010 de ASEMFO.  
Elaboración propia

Respecto a la distribución de las inversiones (autonómicas y estatales) en materia forestal según su sistema de ejecución, destacan las licitaciones públicas, que en 2010 supusieron un 32,17% de las inversiones forestales y la adjudicación directa a empresas públicas que supuso el 22,09%.



### Distribución de la inversión forestal según el sistema de ejecución (2010)

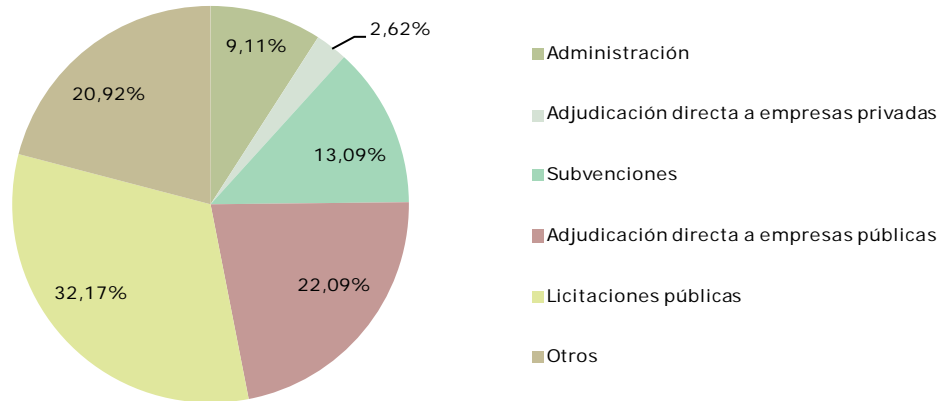


Gráfico 3.8.5. Distribución de la inversión forestal según su sistema de ejecución (2010).  
Fuente: ASEMFO, VII Estudio de inversión y empleo en el sector forestal años 2009 y 2010.





### 3.9. Matriz DAFO sector forestal

A partir de la información contemplada en el diagnóstico se han identificado las principales **debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (DAFO)** relativas a cada uno de los elementos de análisis:

- Normativa
- Coordinación y cooperación
- Planificación y gestión forestal (incluyendo un análisis de la situación de la propiedad forestal)
- Producciones forestales y sectores económicos asociados
- Aspectos laborales
- Información y estadísticas forestales
- Cultura forestal



DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<b>1. Normativa</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de regulación comunitaria específica del sector forestal en determinados aspectos.</li> <li>- Heterogeneidad en legislaciones autonómicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- No todas las CC.AA. han desarrollado su propia Ley de Montes.</li> <li>- La regulación de los aprovechamientos no es homogénea.</li> <li>- Existen vacíos legales (superficies mínimas administrativas, redacción de plan de gestión o indivisibilidad).</li> </ul> </li> <li>- Legislación basada principalmente en criterios conservacionistas que limita fuertemente la capacidad de uso y disfrute de la propiedad a los propietarios privados e ignora el valor de los servicios ecosistémicos que se prestan a la sociedad y por tanto de los potenciales retornos financieros a los que tendrían derecho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incumplimiento de mandatos legales establecidos en la legislación forestal estatal básica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia de Estrategia Forestal Europea junto con un Plan de Acción Forestal específico.</li> <li>- Regulación normativa europea de muchas de las labores desarrolladas en el sector forestal (uso de plaguicidas, comercio de madera y productos derivados, conservación de aves y hábitats, protección del agua, mercado de carbono, cambio de uso del suelo (LULUCF), etc.).</li> <li>- Instrumento político con dotación presupuestaria para financiación de algunas actividades del sector forestal: segundo pilar de la PAC (regulado por el Reglamento (CE) 1698/2005).</li> <li>- Existencia de un marco legal nacional específico (Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes), así como otras normas complementarias (Ley 45/2007 de Desarrollo Sostenible del medio rural, Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad).</li> <li>- Normativa en materia de prevención de incendios actualizada.</li> <li>- Políticas de dinamización y rejuvenecimiento del sector e incorporación activa de la mujer, convirtiendo las zonas rurales en lugares de interés para ambos colectivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puesta en marcha de la nueva Estrategia Forestal Europea.</li> <li>- Propuesta de Reglamento sobre los fondos MEC (posibilidad de abordar las necesidades del sector desde una perspectiva plurifondo, y con la adquirida en la metodología LEADER).</li> <li>- Reglamento LIFE+, programa de medio ambiente y acción por el clima (2014-2020) ofrece oportunidades para el sector forestal, en particular a partir del desarrollo de los proyectos integrados.</li> <li>- Propuestas legislativas de la Política Agraria Común, en particular para el Desarrollo Rural, en la programación para el periodo 2014-2020 (en proceso de negociación).</li> <li>- Posibilidad de establecer criterios comunes para el desarrollo, ejecución, evaluación y seguimiento de las medidas forestales en los programas de desarrollo rural con un procedimiento administrativo para su control y en su caso ejecución.</li> <li>- Revisión de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.</li> <li>- Revisión de la Ley 45/2007 para el Desarrollo Sostenible del medio rural.</li> <li>- Revisión del Plan Forestal Español.</li> </ul>



DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<b>1. Normativa (cont.)</b>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normativa que regula la producción y comercialización de semillas y plantas forestales.</li> <li>- Órdenes Ministeriales por las que se establece el Catálogo Nacional de Materiales de Base.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia del Plan de Acción FLEGT de la UE que apoya el desarrollo de políticas de compras públicas verdes de las AAPP, el impulso a la certificación forestal, iniciativas de RSC en el ámbito privado, etc.</li> <li>- Desarrollo y aplicación de la normativa europea de comercio de madera (Reglamentos EUTR y FLEGT), como medida para impulsar y mejorar el sector de la comercialización de productos de madera en España.</li> <li>- Plan de Innovación en Sector Agroalimentario.</li> <li>- Posibilidad de implantar mecanismos e instrumentos económicos compensatorios por las externalidades ambientales de la propiedad forestal.</li> </ul>
<b>2. Coordinación y cooperación</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Difícil coordinación y reparto complejo de competencias entre la AGE y las CC.AA., lo que conlleva tanto duplicidades como vacíos impidiendo una óptima planificación y gestión del sector forestal.</li> <li>- Falta de líneas de actuación comunes entre los institutos y centros de investigación forestal o tecnológica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruptura de mercado y distorsión de la competencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejoras en la coordinación entre la AGE y las CC.AA. Existencia del Comité Forestal a nivel nacional.</li> <li>- Existencia de acciones de coordinación y planificación a nivel estatal en materia de incendios (Plan Estatal de Protección Civil para emergencias por incendios forestales).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nuevas fórmulas y mecanismos de corresponsabilidad entre administraciones forestales, ayuntamientos, vecinos y particulares para la conservación y gestión sostenible de sus montes.</li> </ul>



DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<b>3. Planificación y gestión forestal</b>			
<b>3.1. Propiedad forestal</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atomización de la propiedad forestal privada, lo que conlleva la inviabilidad económica de las explotaciones.</li> <li>- Desconocimiento de las superficies por parte de los propietarios, que desemboca en abandono de estos montes.</li> <li>- Problemática en la gestión de los montes derivada de las diferentes tipologías de propiedad colectiva.</li> <li>- Falta de un marco legal específico que reconozca los montes de socios.</li> <li>- Falta de desarrollo legal de procedimiento de concentración forestal.</li> <li>- Inexistencia de una fiscalidad adecuada y estable, que contribuya a hacer viable la actividad forestal, especialmente en el caso de agrupaciones de productores.</li> <li>- La formalización de sociedades de propietarios forestales agrupados conlleva considerables costes económicos, además de serios perjuicios fiscales (doble imposición tributaria a propietarios forestales que se integren en una agrupación de montes).</li> <li>- Desconocimiento o desmotivación por parte de los propietarios para la aplicación de fórmulas asociativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de acreditación documental de la propiedad de los montes.</li> <li>- La fragmentación de la propiedad forestal (cada vez mayor) no favorece superficies económicamente eficientes para una gestión forestal sostenible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El impuesto de sucesiones y donaciones contempla reducciones fiscales para terrenos rústicos de naturaleza forestal.</li> <li>- Existencia de exenciones fiscales en los impuestos del monte como bien patrimonial.</li> <li>- Trabajo realizado por la Agrupación de Montes de Socios de Soria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modificación de la ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes para desarrollar un marco legal específico para propiedad forestal, que reconozcan su singularidad así como para los montes de socios.</li> <li>- Amplia experiencia en el sector agrícola del procedimiento de concentración parcelaria que puede servir de utilidad a la hora de desarrollar el procedimiento de concentración forestal.</li> </ul>



DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<b>3.2. Planificación forestal</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La superficie forestal ordenada <i>sensu stricto</i> en España es muy reducida. Sólo el 12,39% de la superficie forestal total está sujeta a un plan de gestión.</li> <li>- Falta de ordenación de los montes, y de sus recursos (bienes y servicios) por parte de sus propietarios, ya sean éstos públicos o privados. Se deriva en problemas de abandono, mayor riesgo de incendios, pérdida de biodiversidad, sobreexplotación de recursos naturales.</li> <li>- Carencia de normas, prescripciones técnicas (pliegos) e instrumentos como referentes adecuados de ordenación y gestión forestal sostenible (se carece de referentes comunes para normalizar los tipos y contenidos de planes forestales legalmente exigibles).</li> <li>- Elevados costes de los procesos de certificación de la gestión forestal sostenible y de la cadena de custodia en comparación con los precios de los productos certificados.</li> <li>- Desconocimiento por parte de los consumidores, de los sistemas de certificación de la cadena de custodia y de la gestión forestal sostenible.</li> <li>- Falta de implicación de la administración pública en la contratación, compra y sensibilización de y hacia productos sostenibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abandono de la gestión de los montes públicos y privados.</li> <li>- Aumento de la superficie forestal sin gestión ni mantenimiento por el abandono de terrenos agrícolas. Aumento del riesgo de incendios y de plagas y enfermedades forestales.</li> <li>- Inexistencia de programas de gestión (selvicultura preventiva) para las tierras retiradas de la producción agraria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amplio bagaje de planificación forestal nacional y autonómica del que aprender: transferencia de buenas prácticas.</li> <li>- Amplia experiencia en el ámbito europeo, a través del proceso FOREST EUROPE, en el desarrollo de políticas para fomentar la planificación forestal.</li> <li>- Mayor acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) por parte de los propietarios o gestores de los montes, que redundan en una mejor gestión y posibilita la aparición de otros mecanismos de asesoramiento.</li> <li>- Existencia de normas UNE 162.000 de gestión forestal sostenible, recientemente revisadas y actualizadas (2013).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posibilidad de impulsar los Servicios de Asesoramiento a Explotaciones en la futura PAC, orientados a la mejora de la gestión y utilización de los montes.</li> <li>- Existencia de un Sistema de Información Geográfica aplicado a la agricultura (SIGPAC), con potencialidades aplicables a la gestión forestal.</li> <li>- Existencia de esquemas de certificación forestal: instrumento para la gestión sostenible y mejora de las condiciones laborales en aquellas zonas donde se realizan los trabajos forestales (FSC-Forest Stewardship Council, PEFC-Programme for Endorsement of Forest Certification Schemes).</li> <li>- Aplicación del Reglamento EUTR. Impulso a la certificación de productos forestales con garantías de legalidad.</li> </ul>



DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<b>4. Producciones forestales y sectores económicos asociados</b>			
<b>4.1. Medio físico</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orografía muy accidentada, que unida al tamaño reducido de las explotaciones, se traduce en dificultad para la mecanización en los trabajos de explotación forestal.</li> <li>- Disminución de los pies de mayor diámetro. Aumento de las masas jóvenes en detrimento de las maduras (más estables y adaptadas).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento de la incertidumbre debido al cambio climático: aumento del riesgo de incendios e inundaciones y plagas o enfermedades.</li> <li>- La pérdida de valor y el abandono del monte son un riesgo que amenaza su persistencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gran extensión de la superficie forestal de España (55,6% de la superficie total nacional). España es el tercer país europeo con mayor superficie forestal arbolada.</li> <li>- Alto valor ecológico en la superficie forestal: el 70,46% de la superficie total protegida es de tipo forestal.</li> <li>- Gran variedad de formaciones forestales, debido a las condiciones climáticas existentes en España y a su orografía, que contribuyen a una gran diversidad biológica y a una gran productividad forestal (se traduce en gran diversidad de productos y servicios forestales).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bosques españoles en expansión, (España aumenta su superficie arbolada a un ritmo anual muy superior a la media europea, el 0,70% frente al 0,07%).</li> <li>- Necesidad de cumplimiento del Protocolo de Kioto. Empleo de las superficies forestales para la contabilización de las toneladas de CO<sub>2</sub> capturadas. Planteamiento del próximo periodo de compromiso actualmente en discusión.</li> <li>- Existencia de un plan de seguimiento y control del estado de salud de los sistemas forestales a través de las Redes europeas de daños en los bosques.</li> <li>- Futura Decisión LULUCF del Consejo y del Parlamento europeo para cuantificar las emisiones y absorciones de GEI asociadas a actividades agrícolas o forestales.</li> </ul>



DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<b>4.2. Estructuración del sector, asociacionismo, comercialización y aspectos generales</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disminución de las labores de mantenimiento de las pistas forestales, dificultando el acceso para la gestión de fincas.</li> <li>- Falta de regulación o de información sobre ciertos usos, con el consiguiente riesgo para el mantenimiento de los recursos naturales: aprovechamiento de setas, superficies pastadas (en función de los tipos de cobertura), etc.</li> <li>- Procedimientos administrativos complejos (licencias y autorizaciones para talas y sacas) o inexistentes (directrices básicas de manejo).</li> <li>- Las tasas municipales a los aprovechamientos forestales constituyen un impedimento para la movilización de recursos forestales.</li> <li>- Falta de foros para promover la participación de todo el sector.</li> <li>- Insuficiente conexión entre los propietarios de los montes y la industria de primera transformación, y entre los gestores del monte y los potenciales consumidores.</li> <li>- Falta de eficiencia en la movilización de los recursos forestales entre los agentes implicados: entre productores y transformadores, entre superficies de pasto y cabaña ganadera, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escasez de servicios e infraestructuras en el medio rural.</li> <li>- Dificultad en el acceso a los productos forestales, lo que condiciona la gestión y el aprovechamiento de estos recursos.</li> <li>- Elevado coste de explotación de los montes (la falta de redes adecuadas de pistas forestales encarece los trabajos y en muchos casos los hace no rentables).</li> <li>- Elevado coste del transporte de los productos extraídos, desde el lugar de producción hasta el de transformación.</li> <li>- Escasa implementación de coberturas de seguridad contra los riesgos del monte y falta de una política de estabilización de precios de productos forestales tras catástrofes naturales.</li> <li>- Entrada de materias primas de otros países a precios más bajos.</li> <li>- Baja competitividad de muchos de los productos forestales nacionales frente a los del mercado exterior.</li> <li>- Inestabilidad de los precios de los productos forestales, con la consiguiente inseguridad para las inversiones.</li> <li>- Demanda de productos exclusivamente en función del precio, independientemente de las condiciones de producción en origen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad de medios de producción en España que podrían emplearse en la potenciación de la actividad del sector (maquinaria, tecnología, etc.).</li> <li>- Capacidad de España para liderar la puesta en el mercado de materias primas.</li> <li>- Multifuncionalidad de los montes (función productiva, conservación de la biodiversidad, regulación del régimen hidrológico y la erosión, captación de CO2, actividades de recreo,...), así como diversificación de las rentas que pueden ser obtenidas por la comercialización de sus bienes y servicios.</li> <li>- Existencia de entidades asociativas (COSE, ASEMFO, CONFEMADERA, etc.).</li> <li>- Experiencia en asociacionismo de otros sectores productivos (sector agroalimentario).</li> <li>- Aumento de la demanda de productos y servicios forestales (plantas medicinales y aromáticas, recolección de setas y frutos del bosque, actividad cinegética, turismo y usos recreativos, etc.).</li> <li>- Aumento de la demanda de turismo rural (de naturaleza, activo, micológico, etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento de la superficie agrosilvocinegética disponible (debido a la disminución de los aprovechamientos en tierras agrícolas).</li> <li>- Existencia de normativa que regula el aprovechamiento de recursos forestales en algunas CC.AA. (recolección de frutos del bosque, plantas medicinales y aromáticas, setas).</li> <li>- Aumento de la demanda de productos forestales consecuencia de la sostenibilidad de la gestión forestal, así como de una elevada sensibilidad de la población sobre actuaciones en terceros países (talas, incendios, etc.).</li> <li>- Área del turismo forestal sostenible con elevado potencial de desarrollo (vías pecuarias, red nacional de senderos, etc.).</li> <li>- Posibilidad de estimular el consumo de productos procedentes del monte, como sustitutos de los empleados actualmente (biomasa como fuente de energía, madera como material para construcción).</li> <li>- Criterios ambientales de protección compatibles con la silvicultura y la gestión forestal sostenible.</li> </ul>



DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<b>4.2. Estructuración del sector, asociacionismo, comercialización y aspectos generales (cont.)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mercados de productos forestales poco transparentes, y elevado porcentaje de economía sumergida.</li> <li>- Desconocimiento de la situación del comercio interno por tratarse de un sector con un porcentaje considerable de transacciones poco transparentes.</li> <li>- Escasa productividad de los productos directos del monte.</li> <li>- A la depreciación de los recursos forestales se añade la falta de una adecuada valoración económica de los activos ambientales del monte a precio de mercado.</li> <li>- Falta de valoración del potencial económico de los productos indirectos del monte.</li> <li>- Reducida capacidad para iniciar la actividad en el sector por el elevado nivel de tecnificación requerido (especialmente en madera) y su consiguiente elevada inversión inicial.</li> <li>- Pequeño tamaño de las explotaciones forestales, que impide el acceso al mercado nacional e internacional.</li> <li>- Desacoplamiento entre la oferta de productos forestales y la demanda actual de los mismos.</li> <li>- Escasa demanda de productos forestales en general, y nacionales en particular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debilitamiento de las estructuras asociativas existentes por falta de vertebración del sector.</li> <li>- Carencia de un adecuado tejido empresarial y de una completa cadena integrada desde el monte a la industria, con escasa capacidad de innovación y transferencia tecnológica.</li> <li>- Aumento en la comercialización en España de productos certificados no nacionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia de una importante red de centros e iniciativas para la conservación y uso de recursos genéticos forestales.</li> <li>- Existencia de un marco normativo específico para la comercialización de productos de madera y derivados (Reglamento EUTR).</li> <li>- Amplia posibilidad para la comercialización de productos de madera y derivados de origen nacional con sello de certificación (cadena de custodia).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia de agrupaciones locales dirigidas a abordar problemas de la naturaleza local (agrupaciones de defensa forestal encargadas de la prevención de incendios, agrupaciones dirigidas a la lucha contra plagas equivalentes a las agrupaciones de defensa vegetal de la agricultura, etc.).</li> <li>- La existencia de entidades de representación intersectorial (productores, industrias, servicios,...) constituyen foros de encuentro de coordinación intersectorial de prestación de servicios (mesas intersectoriales forestales o de la madera existentes en varias CC.AA.).</li> <li>- Aplicación del Reglamento EUTR (permitirá conocer de manera más efectiva la naturaleza del sector de la comercialización de productos de madera en España, y en particular el número de agentes y su tipología que actúan en nuestro país).</li> </ul>





DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
-------------	----------	------------	---------------

#### 4.2. Estructuración del sector, asociacionismo, comercialización y aspectos generales (cont.)

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inseguridad de abastecimiento de materia prima, que se realiza mediante subastas o adjudicaciones anuales, o pequeñas ventas de propietarios privados dispersas e imprevistas.</li> <li>- Falta de interés por parte del consumidor por el origen (legal/ilegal) de la madera y del manejo (sostenible/no) de los bosques de los que procede.</li> </ul>			
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

#### 4.3. Aprovechamientos madereros (incluida biomasa)

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de transparencia en el mercado nacional de la madera (existencia de un mercado del producto forestal poco abierto).</li> <li>- Balanza comercial deficitaria en madera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disminución de la demanda de madera.</li> <li>- Disminución de las inversiones públicas en el sector forestal.</li> <li>- Disminución de la utilización de papel por las nuevas tecnologías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia de numerosas normas UNE, desde el punto de vista de la calidad, tanto referidas a madera en bruto como a la elaborada (parquets, puertas, tableros y estructuras para la construcción).</li> <li>- Existencia de una situación idónea para extraer madera y biomasa, acumulada tras décadas de decrecimiento de la intervención selvícola.</li> <li>- Uso creciente del papel recuperado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevado potencial para la producción de madera (como para duplicar la cuota de autoabastecimiento actual de madera).</li> <li>- Creciente demanda de aprovechamiento de productos maderables de poco valor y residuos de la industria de la madera en la industria de trituración para elaboración de tableros y pasta.</li> <li>- Creciente demanda del aprovechamiento de biomasa (corteza, corcho,...) en construcción y jardinería.</li> <li>- Oportunidades que ofrece para el sector la aplicación del Reglamento EUTR.</li> <li>- Creciente demanda de uso de leñas de hogar.</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<b>4.4. Aprovechamientos de la biomasa forestal con fin energético</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inexistencia de vínculos entre los productores de la biomasa y los de energía, que provoca inseguridades en el suministro y dificulta la promoción de proyectos. Este hecho se ve agravado por la ausencia de operadores logísticos que actúen como nexo de unión, gestionando todas las fases del ciclo de valorización de la biomasa.</li> <li>- Inexistencia de un marco jurídico estable para la bioenergía, que desvía las inversiones hacia otros sectores.</li> <li>- Desconocimiento de las aplicaciones energéticas de la biomasa por parte de los usuarios finales, lo que impide que las consideren como una opción en su toma de decisiones, primando el uso de combustibles convencionales en las aplicaciones industriales y domésticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estacionalidad del recurso: según el Plan de Energías Renovables (PER), el aprovechamiento maderero y la limpieza y conservación de los montes se rigen por normas que impiden una actividad continua durante todo el año.</li> <li>- Baja densidad relativa de energía de la biomasa: se requiere su disponibilidad en grandes volúmenes para producir potencia en comparación con los combustibles fósiles, por lo que el transporte y manejo se encarecen y se reduce la producción neta de energía.</li> <li>- Incertidumbre sobre el comportamiento y crecimiento futuro del mercado energético de la biomasa en España, que dificulta las decisiones de inversión de muchos pequeños profesionales del sector.</li> <li>- Escasa rentabilidad del producto debido al elevado coste de extracción y de transporte de la biomasa forestal, que desvían las inversiones hacia otros sectores.</li> <li>- Elevado coste de las calderas de biomasa, frente a las calderas que utilizan otros tipos de combustible (sobre todo combustibles fósiles: petróleo, gas y carbón).</li> <li>- Falta de conexión entre la oferta y la demanda (no hay demanda por la falta de suministro continuo, y viceversa).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Precios competitivos del aprovechamiento energético de la biomasa procedente de los trabajos selvícolas.</li> <li>- Estabilidad de los precios de la biomasa y menor coste frente a combustibles alternativos.</li> <li>- El uso térmico de la biomasa se ha visto favorecido en los últimos años debido al desarrollo de normativa en el sector edificios (la inclusión de las instalaciones de biomasa en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y la aparición de la biomasa como la tecnología que posibilita alcanzar la calificación energética A en edificios).</li> <li>- La extracción de biomasa de origen forestal no sólo presenta ventajas de tipo medioambiental y económico (renovable, fuente de generación de riqueza y empleo, permite disminuir las importaciones de combustibles fósiles), sino que su utilización contribuye a disminuir el riesgo de incendios al eliminar la materia seca acumulada en el terreno, resulta beneficiosa para el control de plagas y enfermedades de origen selvícola, reduce el contenido de nitrógeno en zonas con problemas de altas concentraciones, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevado potencial para el desarrollo de la producción energética a través de la biomasa en España.</li> <li>- Demanda de fuentes alternativas de energía, donde habría cabida para la biomasa forestal.</li> <li>- Creciente demanda del aprovechamiento energético de la biomasa procedente de los trabajos selvícolas, con precios competitivos respecto de los recursos fósiles, y ventajosos desde el punto de vista ambiental.</li> <li>- Posibilidad de modificación del Reglamento de las Instalaciones Térmicas de Edificios (RITE) para incluir el uso de la biomasa forestal en igualdad de condiciones que otras fuentes de energía, de acuerdo con lo que establece la Directiva 2010/31/UE.</li> </ul>



DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
-------------	----------	------------	---------------

**4.5. Sector de la resina**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad temporal con campañas de 6 a 8 meses, que no garantiza un empleo continuo a lo largo del año.</li> <li>- Costes fijos del resinero (herramientas, desplazamientos, alquiler, etc.) elevados y difíciles de modificar.</li> <li>- Producciones nacionales bajas y precio del producto elevado en comparación con otros países.</li> <li>- Balanza comercial deficitaria.</li> <li>- La mecanización es escasa y apenas hay mercado de herramientas tradicionales.</li> <li>- Falta de formación e información en el sector.</li> <li>- Falta de asociacionismo y vertebración en el sector.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanto el régimen de cotización como la fiscalidad, actúan como elementos disuasorios para la incorporación de nuevos trabajadores al sector.</li> <li>- Entrada de resina de buena calidad y a precios reducidos procedente de terceros países (China, Brasil, Indonesia, etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materia prima clave para la industria química.</li> <li>- Carácter polivalente de las resinas de origen europeo.</li> <li>- Actividad realizada de manera tradicional en España.</li> <li>- Elevada capacidad productiva del sector. La superficie forestal arbolada ocupada por el <i>Pinus pinaster</i> como especie dominante es de 1.119.225 ha.</li> <li>- El sector resinero genera un gran número de externalidades medioambientales positivas (prevención de incendios, conservación de la biodiversidad, lucha contra la erosión, etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sector resinero en la Unión Europea deficitario (sólo Portugal, España y Grecia producen resina). Europa es el primer consumidor mundial, pero apenas produce un 1%. Potencial de España para la producción de resina de alta calidad.</li> <li>- Fomento de la economía verde a nivel europeo. La resina es una materia de carácter natural, renovable y alternativa a los derivados petrolíferos.</li> <li>- Cambio de la situación socioeconómica en China, que ha provocado el incremento de precios del producto proveniente de este país y la disminución de su volumen de exportación (gran parte de lo que producen se destina actualmente a su mercado nacional).</li> <li>- La situación de crisis económica favorece el retorno de trabajadores al sector y la explotación de montes en desuso.</li> <li>- Vertebración del sector a través de todos los mecanismos disponibles (asociacionismo, OIP, contrato tipo agroalimentario, etc.).</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<b>4.6. Sector del corcho</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baja disponibilidad de datos referentes a la producción, debido al alto porcentaje de producción en propiedad privada.</li> <li>- Escasez de mano de obra cualificada para determinados trabajos relacionados con el sector.</li> <li>- Gran dependencia de la producción vinícola.</li> <li>- Gran desajuste entre la producción de materia prima y la transformación industrial.</li> <li>- Pérdidas globales provocadas por la importación de materia prima para las industrias manufactureras, y la exportación de materia prima poco o nada manufacturada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disminución del precio desde 2005.</li> <li>- Degradación de las masas de alcornoque causadas principalmente por la seca y la falta de regeneración.</li> <li>- Descenso del consumo de vino.</li> <li>- Aumento de la competencia de cierres sintéticos en la industria vinícola.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad para la producción de corcho y existencia de mapas precisos de calidad.</li> <li>- La sensibilización y la concienciación del valor social y ambiental del corcho y los alcornoques ayudan al desarrollo local y rural de las zonas estratégicas de alcornoque.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencial de diversificación de la producción del corcho (artesanía, aislamientos, aglomerados, revestimientos para suelos y paredes, suelas de zapatos, etc.).</li> <li>- Investigaciones y desarrollos tecnológicos llevados a cabo por los institutos tecnológicos para mejorar los procesos productivos.</li> </ul>
<b>4.7. Sector de la castaña</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Largo plazo de la producción de castaña e irregularidad en la obtención de rentas dificultan la inversión.</li> <li>- Avance de enfermedades conocidas (la tinta o el chancro) y aparición de nuevas y peligrosas plagas (cynips del castaño).</li> <li>- Ausencia de nuevas plantaciones que sustituyan a las viejas o a las afectadas por las enfermedades de la tinta y chancro.</li> <li>- La fragmentación de la propiedad forestal dificulta la mecanización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La oferta de producción de castaña en Europa no satisface la demanda existente. Resulta necesario recurrir a importaciones desde Turquía, China o Corea.</li> <li>- Competencia con China por el precio.</li> <li>- Falta de transparencia en el sector.</li> <li>- Industrias de transformación localizadas generalmente lejos de las zonas de producción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inclusión de la "castaña de Galicia" en el registro de denominaciones de origen protegidas (DOP).</li> <li>- Carácter patrimonial del castaño, valor turístico e impacto favorable sobre la biodiversidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posibilidad de estudiar y trabajar en la elaboración de un Plan Estratégico del castaño, como marco para mejorar la transparencia del sector.</li> <li>- Propiedades nutritivas de la castaña.</li> </ul>



DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
-------------	----------	------------	---------------

**4.7. Sector de la castaña (cont.)**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sector muy atomizado, falta de cohesión entre productores con poca capacidad para asociarse.</li> <li>- Escasez de mano de obra cualificada para determinados trabajos relacionados con la recogida.</li> <li>- Aprovechamiento industrial marcado por el carácter perecedero de la producción de castaña y por el carácter estacional de la misma.</li> </ul>			
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

**4.8. Sector del piñón**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausencia de información y estadísticas fiables: el control de los volúmenes de recolección es figurado, y los datos estadísticos oficiales casi nunca coinciden con los proporcionados por las empresas.</li> <li>- El mercado interior es un opaco entramado de intermediarios, productores y piñoneros, con flujos en muchos casos descontrolados de piña y piñón, antes de llegar a los productores y consumidores finales.</li> <li>- Falta de promoción y estrategias de marketing global en el ámbito nacional e internacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Situación de recogida y comercio ilegal de piñas: presencia de un mercado clandestino para este tipo de producto. Los robos son frecuentes y en muchos casos las piñas han desaparecido al llegar el momento de la recolección, lo que propicia el abandono de la actividad.</li> <li>- Baja productividad, amenazada por la puesta en producción de países como China o Turquía.</li> <li>- Afección y falta de tratamientos frente a plagas específicas de la piña.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Balanza comercial positiva.</li> <li>- Calidad del piñón ibérico frente a los piñones procedentes de otros países.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creciente demanda de piñón.</li> <li>- Posibilidad de estudiar y trabajar en la elaboración de un Plan Estratégico del piñón, como marco para mejorar la transparencia del sector.</li> <li>- Propiedades nutritivas del piñón.</li> <li>- Disponibilidad de clones productivos de pino piñonero catalogadas para ser utilizadas en plantaciones injertadas para cultivos agroforestales.</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<b>4.9. Sector de hongos y trufa</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inexistencia de criterios comunes a nivel nacional respecto a la regulación del aprovechamiento de hongos y trufas.</li> <li>- Sobreexplotación de la recogida de setas.</li> <li>- Falta de formación y de sensibilización social en relación a la recolección de hongos y trufas.</li> <li>- Falta de legislación sobre los frutos del monte que nacen de una manera natural y no son objeto de cultivo (producciones naturales de setas).</li> <li>- Falta de legislación y de potenciación de los cotos micológicos como forma de aprovechar, gestionar y plantificar la riqueza micológica.</li> <li>- Ausencia de legislación que contemple y potencie la peculiaridad de las plantaciones artificiales de especies forestales para producir trufas (por ejemplo, la figura del monte temporal productor).</li> <li>- Opacidad del mercado de la trufa (con fuertes intereses para mantenerla).</li> <li>- La inexistencia de regulación en relación con la planta micorrizada (una adecuada producción exige que la planta que se instale sea de calidad morfo fisiológica y micorrizica contrastada), constituye el principal obstáculo para la entrada en el sector de inversores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En algunos casos, no se mantiene en el bosque un porcentaje de setas mínimo para su reproducción sexual, lo cual puede comprometer la regeneración de los setales.</li> <li>- Excesivo pisoteo del suelo que puede contribuir a disminuir la producción de hongos.</li> <li>- En ocasiones se levanta el mantillo del bosque poniendo en riesgo el buen funcionamiento ecológico del suelo forestal.</li> <li>- Pérdida de una renta económica para el propietario forestal, que por ley es el beneficiario de todos los recursos forestales producidos en su monte, incluidos los frutos espontáneos.</li> <li>- Pérdida de biodiversidad de hongos debido principalmente a la deforestación.</li> <li>- La contaminación en los bosques, en forma de lluvia ácida, presencia de metales pesados o de radiactividad, modifica gravemente la ecología del suelo y por tanto perjudica seriamente a los hongos llegando incluso a provocar la desaparición de algunas especies.</li> <li>- Mantenimiento <i>sine die</i> del vacío legal actual que proteja al consumidor final (inversor y generador de nuevas inversiones).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- España posee gran diversidad de hábitats en los que se puede desarrollar la micología.</li> <li>- El sector micológico está sujeto a un continuo proceso de crecimiento y evolución, especialmente en aquellos territorios con escasa tradición micológica.</li> <li>- Extraordinario desarrollo del sector trufero privado en los últimos años. Tendencia creciente, con crecimiento acumulativo de inversión en nuevas plantaciones del orden del 35%.</li> <li>- En 2013, se estiman 2000 ha de nuevas plantaciones truferas (se estima que la inversión privada en el resto del sector alcanzó en 2010, 300 ha). Esto supone que se está invirtiendo en el sector trufero y generando un capital fijo generador de riqueza en el medio rural.</li> <li>- El sector trufero genera altas rentas agrarias y contribuye a la fijación de población rural en medios forestales sin otras alternativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La demanda de los recursos micológicos está alcanzando unas cotas muy elevadas y cada vez es más sofisticada, teniendo como destino de producción el consumo de los productos en fresco o transformados así como las actividades propias de un turismo rural de carácter cultural, científico o lúdico.</li> <li>- La trufa negra es un producto ecológico de alta calidad, que actualmente tiene un alto precio y una demanda ilimitada.</li> <li>- Existencia de otras especies de trufa (distintas de la trufa negra), como la trufa de verano (<i>T. aestivum</i> var. <i>uncinatum</i>), que por ser especies más plásticas que la negra y asociarse a más especies vasculares forestales tienen capacidad de prosperar en territorio más extenso ampliando las posibilidades de renta a otros territorios forestales o agrarios y sustituir a productos excedentarios agrarios.</li> </ul>



DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<b>4.10. Sector de la caza y de la pesca</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Heterogeneidad en legislaciones autonómicas en relación con la caza y la pesca.</li> <li>- Inexistencia de licencias únicas de caza y pesca.</li> <li>- Escasez de oferta de carne de caza.</li> <li>- Escaso valor de la carne de caza.</li> <li>- Inexistencia de datos reales relativos al consumo de carne de caza y pesca.</li> <li>- Inexistencia de un registro de infractores de caza y pesca.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Venta de carne de caza menor en mercados no regulados ni controlados.</li> <li>- Dificultad de acceso a la carne de caza por parte de los consumidores.</li> <li>- Falta de gestión adecuada de los cotos privados y las masa forestales, debido a la falta de formación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevado potencial cinegético. El 76% del territorio español es susceptible de aprovechamiento cinegético.</li> <li>- Balanza comercial positiva para la carne de caza.</li> <li>- Aumento en los últimos años, del número de licencias de caza y pesca.</li> <li>- Existencia de una OIP de carne de caza (ASICCAZA).</li> <li>- Uso de la pesca recreativa como forma de control de especies y conservación de los hábitats.</li> <li>- Posibilidad de ejercer la pesca recreativa durante todo el año.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.</li> <li>- Avances en algunas CC.AA. en el acuerdo de licencias únicas de caza y pesca.</li> <li>- El turismo cinegético y piscícola como parte de la oferta nacional.</li> <li>- Puesta en valor de terrenos que vayan a ser abandonados.</li> <li>- Mejora de la imagen del sector de la pesca recreativa.</li> <li>- Existencia de asociaciones, federaciones y clubs de caza y pesca.</li> </ul>
<b>4.11 Sector de la ganadería extensiva</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Despoblamiento de las zonas rurales con la consecuente pérdida de oficios tradicionales como el pastoreo.</li> <li>- La ganadería extensiva o pastoral (aquella que basa la alimentación del ganado en el aprovechamiento de los pastos) es una actividad en regresión, debido a la modernización agraria, y la intensificación de las explotaciones ganaderas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escasa rentabilidad económica del oficio del pastoreo.</li> <li>- Reducción de las ayudas al pastoreo controlado motivada por la crisis económica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los productos obtenidos de la ganadería extensiva tienen un gran valor añadido y son de alta calidad</li> <li>- Contribución, a través de la ganadería extensiva, de la preservación de la biodiversidad y de la preservación de especies animales que en algunos casos pueden enfrentarse a la extinción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad de aumentar la producción ganadera extensiva, cuyos productos tienen un gran valor añadido, son de mayor calidad, su producción conlleva un menor impacto ecológico y, además, cuentan con mayor aceptación social.</li> <li>- Existencia de experiencias en pastoreo controlado llevadas a cabo con buenos resultados en determinadas CC.AA. (Andalucía, Comunidad Valenciana, Aragón, Cataluña, Comunidad de Madrid).</li> </ul>



DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<b>4.11 Sector de la ganadería extensiva (cont.)</b>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventajas del pastoreo controlado como medida preventiva frente a los incendios forestales: mejora del paisaje, menor impacto ecológico y costes reducidos respecto al empleo de maquinaria y facilidad de acceso a zonas de orografía accidentada y difícil acceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad para generar empleo en subsectores directos (ganadería y pastoreo) e indirectos (veterinarios etc.).</li> <li>- Campañas de información, formación y divulgación sobre el potencial de desarrollo del sector de la ganadería extensiva, cuya actividad conlleva un menor impacto ecológico (gestión sostenible del monte), una mejora del paisaje y cuyos productos tienen un gran valor añadido y son de mayor calidad.</li> </ul>
<b>4.12. Inversión</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desconocimiento parcial y dispersión de las fuentes potenciales y reales de financiación del sector forestal.</li> <li>- El sector forestal no es capaz por sí mismo de atraer inversiones de terceros ni de disponer las condiciones propicias para ello.</li> <li>- El largo plazo de la producción forestal y la irregularidad en la obtención de rentas para los propietarios dificultan la inversión.</li> <li>- Reducida capacidad para iniciar la actividad en el sector por el elevado nivel de tecnificación requerido y su consiguiente elevada inversión inicial.</li> <li>- El alto riesgo del monte y de la actividad forestal no atrae las inversiones empresariales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de inversión en el sector debido a la actual crisis económica global.</li> <li>- Falta de recursos económicos para la inversión pública y privada en el sector.</li> <li>- Falta de financiación para fines no productivos.</li> <li>- Inestabilidad de los precios de los productos forestales, con la consiguiente inseguridad para las inversiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento de la demanda de productos forestales, lo que implica un aumento de inversión en el sector (plantas aromáticas, setas y trufas, entre otros).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demanda de inversión del sector privado para mejorar su imagen corporativa.</li> <li>- Creación de expectativas y condiciones propicias para atraer inversiones empresariales y favorecer el mecenazgo en el sector forestal.</li> </ul>





DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
-------------	----------	------------	---------------

**4.12. Inversión (cont.)**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de rentabilidad para llevar a cabo inversiones para el aprovechamiento de restos procedentes de los trabajos silvícolas, con el consiguiente peligro de incendio, plagas y enfermedades.</li> <li>- Insuficiente inversión en investigación científica y desarrollo tecnológico en el sector forestal, en comparación con el existente en materia agrícola. Dificultad en la transferencia de los resultados de la investigación al sector.</li> <li>- Falta de recursos económicos para mantener en el tiempo redes de parcelas experimentales e infraestructuras básicas de evaluación de procesos a largo plazo en ecosistemas forestales, especialmente las de relevancia internacional como las Redes de daños.</li> <li>- El pequeño tamaño de las empresas y explotaciones forestales, así como el deficiente grado de asociacionismo hacen que el sector privado presente evidentes problemas para definir y financiar sus necesidades de I+D+i.</li> <li>- Ausencia de una plataforma tecnológica.</li> </ul>			
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--



DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<b>5. Aspectos laborales</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de normativa específica en materia de riesgos laborales.</li> <li>- Falta de convenios colectivos sectoriales (el trabajo forestal se rige normalmente por los convenios colectivos provinciales para los trabajadores agrarios y éstos no se ajustan a la realidad del sector).</li> <li>- Elevada temporalidad de los trabajos forestales.</li> <li>- Alto coste de la mano de obra en comparación con los beneficios potenciales de la explotación de recursos forestales.</li> <li>- Falta de oferta laboral de calidad para el personal cualificado en labores forestales, pastoreo, etc.</li> <li>- Alto índice de desempleo.</li> <li>- Desequilibrio de género.</li> <li>- Falta de formación específica: existe personal cualificado pero no especializado en tareas aplicadas a la gestión de recursos forestales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escasez de mano de obra cualificada para determinados trabajos.</li> <li>- Alta peligrosidad de los trabajos forestales.</li> <li>- Pérdida del conocimiento adquirido a lo largo de la actividad por falta de relevo generacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad de mano de obra especializada y no especializada.</li> <li>- Potencial para la creación de empleos.</li> <li>- Recuperación de actividades productivas (resina,...).</li> <li>- Alto nivel de formación: existencia de numerosas titulaciones y centros de formación, relacionadas con el sector.</li> <li>- Infraestructura (medios humanos) sólida para la lucha contra incendios forestales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia de recursos humanos con elevada formación (Ingeniería, etc.).</li> </ul>



DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<b>6. Información y estadísticas</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deficiente disponibilidad de estadísticas forestales que permitan conocer con fiabilidad la realidad del sector, en general. Especial carencia en aquellos temas forestales cuyo seguimiento corresponde a otras unidades de la administración diferentes.</li> <li>- En particular, escasa información sobre la estructura de la propiedad forestal y de las explotaciones forestales, producción de biomasa para uso térmico, consumo de recursos forestales, entre otros. Mayor dificultad para la obtención de la información dependiente de diferentes administraciones públicas.</li> <li>- Vacío de información sobre estadísticas económicas con indicadores económicos fiables, homologables y contrastables del monte y la propiedad forestal.</li> <li>- Dificultad de obtener datos agregados a nivel nacional por la labor de coordinación necesaria entre las 17 CC.AA., que son las responsables de suministrar la información.</li> <li>- Falta de actualización de los registros previstos en la Ley de Montes, con el consecuente desconocimiento de la estructura del sector.</li> <li>- Falta de información de la evolución de las medidas del Plan Forestal Español.</li> <li>- Deficiente disponibilidad de estadísticas sobre afiliación a entidades de representación sectorial y sociedades cooperativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de recursos económicos que permitan la toma de datos, recopilación, compilación y explotación de los mismos.</li> <li>- Falta de acreditación documental de la propiedad de los montes.</li> <li>- Dificultad en la planificación de los recursos disponibles por la falta de información.</li> <li>- Inexistencia de metodologías apropiadas para la valoración de la huella de carbono, principal ventaja competitiva de muchos productos forestales frente a otros productos con fines energéticos.</li> <li>- Posible desarmonización como consecuencia de la utilización de distintas metodologías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilidad creciente, en esferas europeas y nacionales, sobre la importancia de disponer de información estadística del sector.</li> <li>- Experiencia en la generación de las estadísticas forestales. Existencia de largas series estadísticas.</li> <li>- Actualización del Inventario Forestal Nacional cada 10 años, conteniendo información que abarca a todo el sector en largas series estadísticas.</li> <li>- Experiencia de cada Comunidad autónoma en la toma de datos para sus propias estadísticas.</li> <li>- Coordinación mejorada entre la Administración central y las CC.AA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia de conciencia a nivel de Ministerio de la necesidad y de la importancia de la información.</li> <li>- Posibilidad de aprovechar la experiencia de las CC.AA. que han comenzado a desarrollar metodologías propias para capturar la información.</li> <li>- Existencia de un grupo de trabajo a nivel nacional sobre estadísticas forestales.</li> <li>- Existencia de un Sistema de Información Geográfica aplicado a la agricultura (SIGPAC), con potencialidades aplicables a la gestión forestal.</li> <li>- Existencia de un plan de seguimiento y control del estado de salud de los sistemas forestales a través de las Redes europeas de daños en los bosques.</li> <li>- La información sobre la comercialización de productos de madera que se puede derivar de la correcta aplicación del Reglamento EUTR.</li> </ul>



DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<b>6. Información y estadísticas (cont.)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las actividades, productos y empresas forestales no están bien integradas en la clasificación de actividades económicas de las estadísticas oficiales.</li> <li>- Integración del trabajo forestal en el Régimen Especial Agrario de la Seguridad Social (los datos sobre empleo en el sector forestal se muestran de forma conjunta con el sector agrario no siendo posible recopilar estadísticas concretas sobre afiliación a la Seguridad Social, tasas de paro, accidentes laborales,...).</li> <li>- Escasa difusión de la actividad del sector, así como de los instrumentos normativos vigentes (Plan Forestal Español entre otros).</li> </ul>			
<b>7. Cultura forestal</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de cultura forestal (beneficios medioambientales, aprovechamientos forestales, sistemas de certificación y compra responsable,...), y desconocimiento de los instrumentos legales existentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desprestigio del sector por desconocimiento del mismo.</li> <li>- Cultura anti-corta de árboles, de no gastar papel, de no utilizar madera, etc.</li> <li>- Visión parcial de algunos aspectos relativos a los bosques: sumidero de carbono, reservorio de biodiversidad, producción de madera, etc.</li> <li>- Falta de conexión del sector forestal con los medios de comunicación: resulta "un sector prácticamente invisible" para la opinión pública y bastante marginal para los poderes públicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concienciación social del valor de los montes (denuncia de incendios, voluntariado,...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia de una Red de Centros de educación ambiental a través de la cual se pueden trasladar las oportunidades del sector y fomentar el consumo sostenible.</li> <li>- Fomento cultural del carácter sostenible de la madera obtenida de montes ordenados.</li> </ul>



DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<b>7. Cultura forestal (cont.)</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de una promoción de la extensión forestal activa que procure el fomento y colaboración de la administración forestal con los agentes sociales y económicos implicados en el sector forestal.</li> <li>- Desconocimiento de la propiedad forestal. "El bosque es de todos" vs "los bosques nos sirven a todos".</li> </ul>		

