

## El sector forestal en Portugal

## El sector forestal en Portugal

Este estudio ha sido realizado por Beatriz Cardoso Pérez bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Lisboa

**Julio 2010**

# ÍNDICE

<b>RESUMEN Y PRINCIPALES CONCLUSIONES</b>	<b>4</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
1. Definición y características del sector y subsectores relacionados	6
<b>II. ANÁLISIS DE LA OFERTA</b>	<b>10</b>
1. Análisis cuantitativo	10
1.1. Tamaño de la oferta	10
1.2. Análisis de los componentes de la oferta	11
2. Análisis cualitativo	20
2.1. Producción	20
2.2. Distribución geográfica de las especies	22
2.3. Recursos forestales	27
<b>III. ANÁLISIS DEL COMERCIO</b>	<b>43</b>
1.1. Principales socios comerciales	43
1.2. La balanza comercial	44
1.3. Análisis del comercio por producto	46
1.4. La certificación forestal	57
<b>IV. ANÁLISIS DE LA DEMANDA</b>	<b>58</b>
1. Tendencias generales del consumo	58
1.1. Factores sociodemográficos	58
1.2. Factores económicos	60
1.3. Programas de ayuda	61
2. Las debilidades del sector	62
2.1. La fuerte dependencia del sector privado	62
2.2. Alteraciones climáticas	64
<b>V. ANEXOS</b>	<b>79</b>
1. Informes de ferias	79
2. Listado de entidades de interés	87
3. Bibliografía	92

# RESUMEN Y PRINCIPALES CONCLUSIONES

El paisaje portugués está caracterizado por la amplia superficie forestal existente, cerca de tres millones y medio de hectáreas son bosques, lo que representa el 38% del territorio nacional; por encima de cualquier otro uso del suelo, incluida la superficie destinada a la agricultura.

Según el Ministerio de Agricultura, Desarrollo Rural y de la Pesca, en 2005 la floresta portuguesa representó el 0.45% del PIB (Producto Interior Bruto) nacional, con 667 millones de euros de Valor Añadido Bruto.

Debido al clima atlántico-mediterráneo y a las condiciones geográficas características del territorio portugués, las especies arbóreas más presentes en el área continental son el Pinus Pinaster, el alcornoque y eucalipto.

La actividad forestal proporciona numerosos bienes indispensables para la sociedad y de gran valor para la economía del país. Los bosques son fuentes muy valiosas de materias primas y de ellos dependen gran variedad actividades económicas.

Los recursos forestales obtenidos son: la madera, la pasta de papel, el papel, el corcho, la biomasa, los frutos y las semillas, las actividades de gestión forestal y protección contra fuegos forestales, actividades de ocio, deportivas y recreativas protección ambiental y gestión de los sumideros de carbono.

Portugal es el primer productor de corcho a nivel mundial y líder en la industria de la transformación de esta materia prima, además es el sexto país europeo en la producción de pasta de papel y ocupa la posición catorce en la producción de papel y cartón a nivel europeo.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

A nivel nacional, existe desde 1996 una ley sobre la política forestal aprobada por la Asamblea de la República y un Plan de desarrollo sostenible de la floresta portuguesa. De esta ley se derivan los Planes Regionales de Ordenamiento Forestal – PROF – instrumentos sectoriales de gestión territorial que establecen las normas de intervención sobre la ocupación y utilización de los espacios forestales a nivel local.

La balanza comercial de productos forestales presenta tradicionalmente un saldo positivo. Según los últimos datos de 2005 las exportaciones de productos forestales representaron un peso del 2% sobre el PIB y un 10% sobre las exportaciones totales.

El principal socio comercial de Portugal es la comunidad europea, en torno al 80% del flujo comercial se produce entre países de la Unión Europea. España es socio privilegiado tanto por receptor como por proveedor de recursos forestales.

Debido a la idiosincrasia del sector forestal y a las condiciones climatológicas y geográficas del país, la actividad forestal portuguesa tiene tres debilidades principales: fuerte dependencia del sector privado, la desertificación, los fuegos forestales y las plagas y enfermedades.

En este informe se profundiza sobre los aspectos mencionados, analizando la estructura económica del sector forestal portugués, a través del estudio de la oferta, demanda, comercio.

# I ■ INTRODUCCIÓN

## 1. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR Y SUBSECTORES RELACIONADOS

El sector forestal portugués es considerado como una gran fuente de riqueza ambiental, económica y social para el hombre.

Los recursos obtenidos de la floresta son muy variados, algunos de ellos son cuantificables como la producción de materias primas o los sumideros de carbono, sin embargo, otros solo pueden ser cuantificados de forma indirecta como las actividades de protección ambiental que tienen lugar en los bosques.

La Autoridade Florestal Nacional (AFN) es la encargada de promover un crecimiento sostenible de los recursos forestales. Para la correcta gestión de su trabajo, se subdivide en cinco Direcciones Regionales Forestales (DRF), mencionadas a lo largo de este estudio, que son:

DRF NORTE

DRF CENTRO

DRF LISBOA Y VALLE DEL TAJO

DRF ALENTEJO

DRF ALGARVE

Una de las características más representativas que diferencia al sector forestal portugués es su alto índice de privatización, el 85% del territorio forestal está en manos privadas, el porcentaje más alto de Europa. Tan solo un 3% pertenece al Estado y el resto, 12%, son baldíos que pertenecen a comunidades locales.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

Por otro lado, la propiedad privada del territorio no es homogénea en todo al área continental portuguesa, en el sur del país las propiedades son grandes explotaciones agro-forestales, mientras que en el norte predominan los pequeños propietarios con terrenos de reducidas dimensiones.

Esta división irregular del territorio se traduce en un obstáculo para la correcta gestión del territorio y para la aplicación de políticas de conservación.

### Los agentes del sector forestal portugués

Los actores del sector forestal portugués son:

#### a) Asociaciones, federaciones y cooperativas de productores forestales

Existen cientos de miles de productores y propietarios forestales y la mayoría de ellos gestionan superficies de terreno con menos de una hectárea, siendo esta una de las principales debilidades del sector forestal portugués.

Las asociaciones, federaciones y cooperativas juegan un importante papel en el plano de agrupación y representación de los propietarios forestales, además son el vínculo de unión entre estos propietarios individuales y el estado, industrias y empresas.

#### b) El Estado

El Estado interactúa con el resto de agentes a través de de las Direcciones Regionales, de la Dirección General Forestal y del IFADAP (*Instituto de Financiamento e Apoio ao Desenvolvimento da Agricultura e das Pescas*) que gestiona el apoyo e inversión en los bosques.

#### c) Empresas e industrias

La industria forestal, la del papel y el corcho, las empresas forestales, que administran una buena parte del área forestal del país, son actores muy importantes en el conjunto de la economía portuguesa. Estas son:

## **EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL**

---

### **ANEFA – Associação Nacional de Empresas Florestais, Agrícolas e do Ambiente**

Es una organización nacional que aglutina a un amplio conjunto de empresas que prestan servicios del sector forestal, agrícola y de otros espacios verdes presentes en todas las fases del ciclo productivo, englobando la transformación y comercialización de productos agrarios.

### **APCOR – Associação Portuguesa de Cortiça**

Representa y promueve a la industria portuguesa del corcho y todos los productos derivados de la misma.

### **AIMMP – Associação das Indústrias de Madeira e Mobiliário de Portugal**

Ofrece apoyo jurídico, laboral, técnico, de salud, ambiente y seguridad en el trabajo, así como servicios destinados a las empresas que forman parte del sector de la madera y mobiliario en Portugal.

### **AIMC – Associação de Indústrias de Madeira do Centro**

Esta asociación ofrece apoyo y da respuesta a las necesidades de los agentes del sector de la madera a través de un equipo de profesionales cualificados y también a través de acuerdos y protocolos con empresas e instituciones.

### **APIMA – Associação Portuguesa das Indústrias de Mobiliário e Afins**

Fundada en 1984, la APIMA representa a las empresas de la industria portuguesa de mobiliario y afines. Defiende los intereses del sector nacional.

### **CELPA – Associação da Indústria Papeleira**

Representa a las 10 mayores productores de la pasta para papel y papel y cartón que operan en Portugal. Estas suponen el 100% de la producción nacional de pasta para papel y el 90% de la producción nacional de papel y cartón.

### **ANIPC – Associação Nacional dos Industriais do Papel e Cartão**

Asociación sin fines lucrativos que aglutina a 192 fabricantes, transformadores y empresas de recuperación de papel y cartón en Portugal.



## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

### d) Universidades y centros de investigación

Los centros de estudio que tratan cuestiones relacionadas con el sector forestal son:

Raiz – Instituto de Investigação da Floresta e Papel

EFN – Estação Florestal Nacional

CEF – Centro de Estudos Florestais

CEABN – Centro de Ecologia Aplicada Professor Baeta Neves

ISA – Instituto Superior de Agronomia

UTAD – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA - (Escola Superior Agrária de Bragança)

INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO - (Escola Superior Agrária de Castelo Branco)

INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA - (Escola Superior Agrária de Coimbra)

### e) Las organizaciones ambientales

Estas organizaciones reflejan la opinión pública sobre los temas forestales, son agentes muy importantes en la evolución del sector.

QUERCUS - Associação Nacional de Conservação da Natureza

GEOTA - Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente

LPN – Liga para a Protecção da Natureza

# II. ANÁLISIS DE LA OFERTA

## 1. ANÁLISIS CUANTITATIVO

### 1.1. Tamaño de la oferta

#### PRODUCCIÓN/CONSUMO APARENTE

En %

	2000	2001	2002	2003	2004
Agricultura y silvicultura	79	78	79	81	81
Madera	133	133	135	136	137
Pasta de papel	103	101	101	102	99

*Fuente: agricultura, silvicultura y pesca 2007 – Gabinete de Planeamento e Políticas GPP*

En el ramo de la agricultura y silvicultura los índices para todo el periodo de análisis estudiado son inferiores a 100, lo que indica una producción menor al consumo aparente y por tanto un volumen de importaciones mayor que el de las exportaciones.

No obstante, se experimenta el caso contrario para la madera y la pasta de papel, donde los índices son superiores a los cien puntos básicos. Esto refleja un saldo comercial positivo y por tanto exportaciones de estos productos superiores a las importaciones. Para el caso de la madera el margen de holgura entre las entradas y salidas es menor que para la pasta de papel, que muestra un cociente próximo a 100, con tendencia a bajar de este nivel en años próximos.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

### 1.2. Análisis de los componentes de la oferta

#### 1.2.1 Superficie forestal nacional

En Portugal existen 3.445.000 hectáreas pobladas de bosques, casi la totalidad de ellas localizadas en el territorio continental; los archipiélagos de Azores y Madeira, debido a su extensión más reducida, cuentan con tan solo 32.000 hectáreas, el 1% sobre total, por este motivo a lo largo de este informe se estudia únicamente el área forestal continental.

#### **SUPERFICIE FORESTAL PORTUGUESA**

En miles de hectáreas

<b>Superficie forestal</b>	
Portugal Continental	3.413
Azores	21
Madeira	11
<b>Total</b>	<b>3.445</b>

Fuente: INE

---

De acuerdo con la última edición del inventario forestal nacional el número de hectáreas dedicadas a la explotación forestal en Portugal continental en 2006 ascendía a 3.413 miles, superando a la superficie dedicada a la agricultura 3.028 miles.

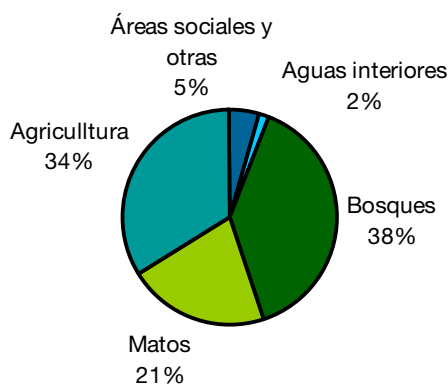
La superficie forestal en Portugal es mayor a cualquier otro uso del suelo, abarca el 38% del territorio continental luso, por encima de los campos cultivables destinados a la agricultura (34%).

El sector forestal, es por tanto, el más importante en cuanto a extensión, es un pilar básico en la economía portuguesa, tanto por la explotación de sus recursos disponibles, como por las industrias directamente relacionadas (papelera, madera, corcho, etc.).

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

### USO DEL SUELO EN PORTUGAL CONTINENTAL



Fuente: elaboración propia

---

### NÚMERO DE HECTÁREAS POR USO DE SUELO 1995/98 – 2005/06 EN PORTUGAL CONTINENTAL

En miles de hectáreas

Portugal continental	1995/98	2005/06
Forestal	3.349,3	3.412,3
Arbustos	2.054,6	1.898,6
Agricultura	2.972,9	3.028,3
Otras	395,7	413,5
Aguas interiores	107,3	143,8

Fuente: inventario forestal nacional 2006

---

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

### 1.2.2 Superficie forestal por tipo de floresta

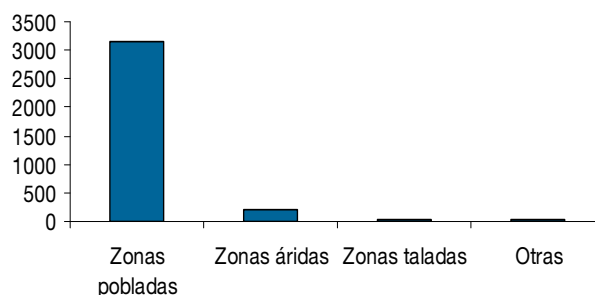
En el análisis por tipología se observa un predominio casi absoluto de las zonas pobladas, que representan el 95% de la totalidad del terreno forestal, frente a las áridas y taladas.

El aspecto negativo es el incremento que han experimentado las zonas áridas/quemadas y taladas en la última década.

#### NÚMERO DE HECTÁREAS POR TIPO DE FLORESTA 1995/98 – 2005/06

En miles de hectáreas

<b>Portugal continental</b>	<b>1995/98</b>	<b>2005/06</b>
Zonas pobladas	3.200,9	3.136,8
Zonas áridas	79,3	213,3
Zonas taladas	27,5	41,1
Otras	41,4	21,2
<b>Total</b>	<b>3.349,1</b>	<b>3.412,4</b>



Fuente: inventario forestal nacional 2006

#### POBLACIONES FORESTALES POR TIPO

En miles de Ha.

##### Poblaciones forestales

<b>Poblaciones puras</b>	<b>2.549,3</b>
Madera blanda	607,2
Madera dura	1.643,2
Pobl. Jóvenes	295,5
Otras formaciones leñosas	3,4
<b>Poblaciones mixtas</b>	<b>587,5</b>
Madera blanda	201,5
Madera dura	371,4
Otras formaciones leñosas	14,6
<b>Otras</b>	<b>275,6</b>
Áridas	213,3
Taladas	41,1
Otras	21,2

Los bosques portugueses son en su mayoría poblaciones puras de madera dura, en detrimento de las poblaciones mixtas y zonas quemadas y taladas.

Fuente: Agricultura, silvicultura e pesca 2007, Gpp

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

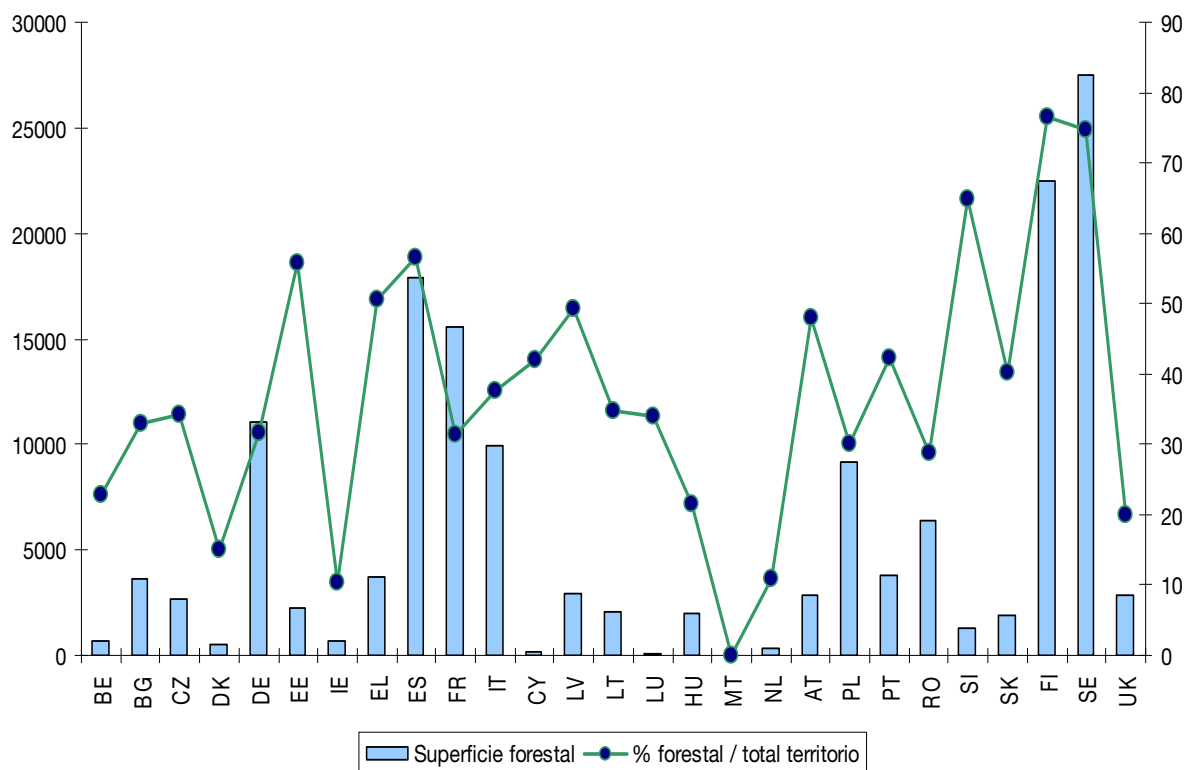
### 1.2.3 Superficie forestal: comparativa europea

Portugal tiene cerca de 3.4 millones de hectáreas pobladas de bosques, muy por debajo de otros países europeos como Finlandia, Suecia, Francia o España (con 22.5 millones, 27.5 millones, 15.5 millones y 18 millones de hectáreas respectivamente).

No obstante, Portugal se aproxima a los índices de estos países con mayor superficie arbórea cuando se analiza desde una perspectiva relativa, es decir, comparando la superficie forestal respecto al total del territorio nacional. En este caso Portugal alcanza el 42.3% de tasa de ocupación forestal, superando a Francia con el 31.4% y próximo a España 56.5%. Los índices de Suecia y Finlandia son astronómicos con una tasa de ocupación que ronda el 75% del territorio.

#### HECTÁREAS DE BOSQUES Y PESO DE LA FLORESTA SOBRE LA SUPERFICIE TOTAL DE LOS PAÍSES EUROPEOS 2005

En miles de hectáreas



Fuente: Agricultura, silvicultura e pesca 2007, Gpp

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

### 1.24 Otros indicadores

Según los últimos datos recogidos en 2005, 12.000 personas tienen un empleo en el sector forestal, lo que supone el 0.25% de los empleados totales del país.

La formación bruta de capital fijo (FBCF) ascendió a 97 millones de euros y el valor añadido bruto a precios base (VAB) de la actividad forestal alcanzó los 667 millones de euros, el 0.45% sobre el VAB total de la economía portuguesa en 2005.

#### PRINCIPALES INDICADORES DEL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL 2005

UTA- Unidad de Trabajo Anual

<b>Indicadores económicos</b>	
Volumen de trabajo	12.000 UTA
UTA forestal/Empleo total	0,25%
FBCF	97 mill. €
VABpb	667 mill. €
Rendimiento de los factores	598 mill. €
Rendimiento empresarial líquido	517 mill. €

*Fuente: Agricultura, silvicultura e pesca 2007, Gpp*

---

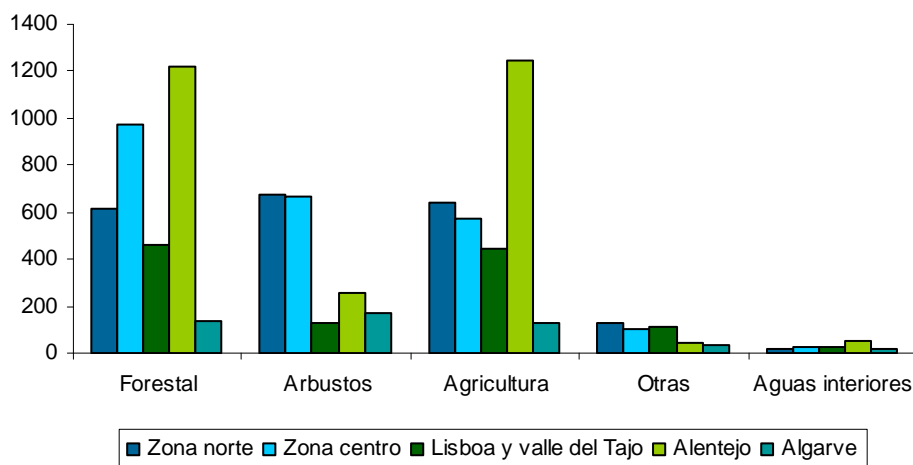
## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

### 1.2.5. Superficie forestal por región forestal

El perfil estándar del área continental: mayor número de hectáreas dedicadas a la floresta (38%), seguido de la agricultura (34%) y los arbustos (21%) no se imprime para el caso individualizado de cada región del área portuguesa.

#### NÚMERO DE HECTÁREAS POR USO DE SUELO 1995/98 – 2005/06 POR REGIÓN

En miles de hectáreas



Zona norte	1995/98	2005/06
Forestal	667,4	618,8
Arbustos	591,8	674,6
Agricultura	723,8	640
Otras	128,7	127,3
Aguas interiores	62,2	18,2

A diferencia del patrón del paisaje portugués, en la región norte, la distribución entre los tres grupos: bosques, matos y cultivos; es muy equitativa, con un ligero destaque de los arbustos frente a los terrenos cultivables y bosques.

Zona centro	1995/98	2005/06
Forestal	993,6	973,5
Arbustos	590,6	668,9
Agricultura	627,9	572,4
Otras	130,5	99,7
Aguas interiores	24,2	29

En la zona centro los bosques abarcan 973.500 hectáreas, ganando terreno a los terrenos agrícolas y matos, éstos últimos son más comunes que las superficies destinadas a la agricultura.



## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

<b>Lisboa y valle del Tajo</b>	<b>1995/98</b>	<b>2005/06</b>
Forestal	435	460,3
Arbustos	170,3	126,2
Agricultura	448,3	442,4
Otras	82	115
Aguas interiores	28,1	24,8

Lisboa y valle del Tajo es la más urbanizada de todas las áreas, con 115 mil hectáreas destinadas a otros fines (incluido la edificación), superando a los terrenos de matos y arbustos. Los bosques siguen siendo característicos de esta región, por encima de los cultivos agrícolas.

<b>Alentejo</b>	<b>1995/98</b>	<b>2005/06</b>
Forestal	1.144,4	1.222,5
Arbustos	522	255,6
Agricultura	998,4	1.243,3
Otras	33,4	41,3
Aguas interiores	24,3	54,3

El 36% de la superficie forestal portuguesa y el 41% de los terrenos agrícolas se encuentran en la región del Alentejo, 2.4 millones de hectáreas están pobladas de bosques y cultivos, con un reparto equitativo entre ambos grupos.

<b>Algarve</b>	<b>1995/98</b>	<b>2005/06</b>
Forestal	108,9	137,4
Arbustos	179,8	173,3
Agricultura	174,5	130,1
Otras	21,2	30,3
Aguas interiores	14,4	17,5

Diferente del perfil del conjunto nacional es también la región del Algarve, donde predominan los arbustos (173 mil hectáreas), seguidos de los bosques y agricultura (137.000 y 130.000 hectáreas respectivamente).

*Fuente: inventario forestal nacional 2006*

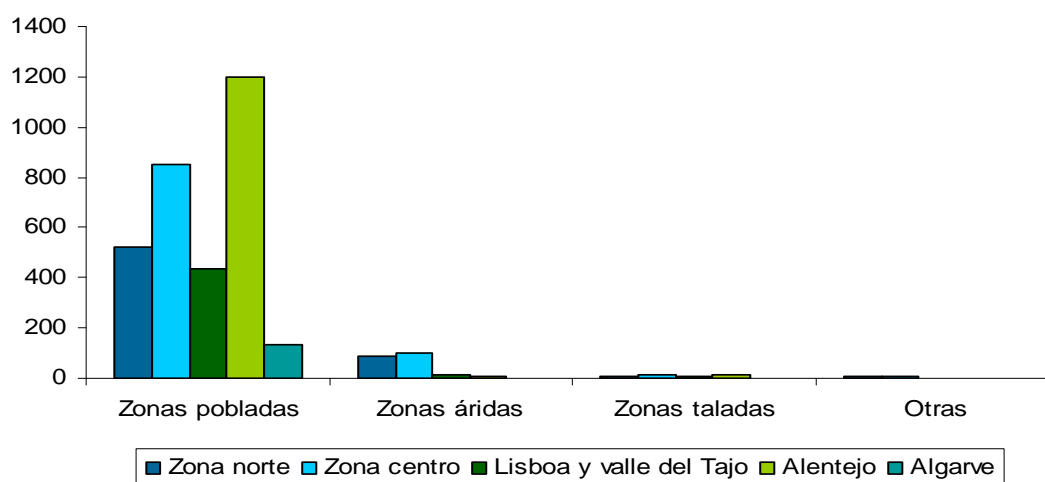
---

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

### 1.2.6. Tipo de floresta por región forestal

#### NÚMERO DE HECTÁREAS POR TIPO DE FLORESTA 1995/98 – 2005/06 POR REGIONES

En miles de hectáreas



El Alentejo posee la mayor masa arbórea de las cinco regiones del continente portugués y es, junto con el Algarve, la que ostenta menos hectáreas quemadas. La zona centro le sigue en volumen de bosques, sin embargo ésta tiene el mayor índice de superficie árida del país.

<b>Zona norte</b>	<b>1995/98</b>	<b>2005/06</b>
Zonas pobladas	603,5	520,3
Zonas áridas	45,4	85,5
Zonas taladas	0,2	4,2
Otras	18,3	8,8
<b>Total</b>	<b>667,4</b>	<b>618,8</b>

<b>Lisboa y valle del Tajo</b>	<b>1995/98</b>	<b>2005/06</b>
Zonas pobladas	416,5	434,1
Zonas áridas	6,9	15,5
Zonas taladas	8,7	7,8
Otras	2,9	3
<b>Total</b>	<b>435</b>	<b>460,4</b>

<b>Zona centro</b>	<b>1995/98</b>	<b>2005/06</b>
Zonas pobladas	947,6	849,5
Zonas áridas	20,9	101,1
Zonas taladas	15	16,7
Otras	10,1	6,3
<b>Total</b>	<b>993,6</b>	<b>973,6</b>

<b>Alentejo</b>	<b>1995/98</b>	<b>2005/06</b>
Zonas pobladas	1.136	1.201,1
Zonas áridas	2,5	8,5
Zonas taladas	3,5	10,5
Otras	2,3	2,4
<b>Total</b>	<b>1.144,3</b>	<b>1.222,5</b>

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

<b>Algarve</b>	<b>1995/98</b>	<b>2005/06</b>
Zonas pobladas	97,5	131,8
Zonas áridas	3,6	2,8
Zonas taladas	0	1,9
Otras	7,8	0,8
Total	108,9	137,3

*Fuente: inventario forestal nacional 2006*

---



ICEX

### 2. ANÁLISIS CUALITATIVO

#### 2.1. Producción

La producción de bienes silvícolas reportó 737 millones de euros a Portugal en 2005, de estos, 277 millones fueron provenientes de la producción de madera dura para fines industriales y 254 millones del corcho. En conjunto, los bienes y servicios silvícolas generaron 772.18 millones de euros en 2005.

#### ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN SILVÍCOLA A PRECIOS CORRIENTES (BASE 2000)

En millones de euros

	2003	2004	2005
Madera blanda para fines industriales	124,02	138,66	124,77
Madera dura para fines industriales	263,66	277,39	277,41
Leña	11,55	9,81	5,66
Corteza	284,53	229,6	254,34
Forestación y Reforestación	54,38	58,99	67,75
<b>Producción de bienes silvícolas</b>	<b>745,03</b>	<b>720,53</b>	<b>737,64</b>
Producción de servicios silvícolas	23,51	24,21	34,54
<b>Producción del sector silvícola</b>	<b>768,54</b>	<b>744,74</b>	<b>772,18</b>

Fuente: Agricultura, silvicultura e pesca 2007, Gpp

---

La producción de corcho es la actividad económica que mayor valor aporta al sector de la silvicultura, el 32% del total de la producción forestal es debido al corcho. No obstante en el análisis temporal se observa como su peso, aunque todavía importante, ha disminuido respecto a los datos de principios de la década, ganando importancia el resto de las materias primas, la madera dura, blanda y los servicios relacionados con la silvicultura.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

### ESTRUCTURA DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN FORESTAL A PRECIOS BASE

En %

	2001-03	2004-05	Diferencia
<b>Madera blanda para fines industriales</b>	13,6	17,4	3,8
Madera blanda para serrar	8,9	9,9	1
Madera blanda para triturar	2,9	6,8	3,9
Otras maderas blandas	1,8	0,6	-1,2
<b>Madera dura para fines industriales</b>	33,3	36,6	3,3
Madera dura para serrar	2,2	0,7	-1,5
Madera dura para triturar	30,2	35,7	5,5
Otra madera dura	0,8	0,1	-0,7
<b>Leña</b>	3,2	1	-2,2
<b>Otros productos, de los cuales:</b>	49,9	41,2	-8,7
Corteza	46,4	31,9	-14,5
Forestación y reforestación	2	8,4	6,4
<b>Producción de bienes silvícolas</b>	99,9	96,1	-3,8
<b>Producción de servicios silvícolas</b>	0,1	3,9	3,8
<b>Producción Total del sector silvícola</b>	100	100	

Fuente: Agricultura, silvicultura e pesca 2007, Gpp

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

### 2.2. Distribución geográfica de las especies

Las condiciones climáticas, geológicas y metamórficas hacen de Portugal un país muy rico en especies arbóreas características del clima atlántico-mediterráneo. Las diferencias de pluviosidad y temperaturas entre el norte y el sur condicionan la distribución de las especies por el área de continental portuguesa.

#### POBLACIONES ARBOREAS EN PORTUGAL CONTINENTAL

En miles de hectáreas

<u>Portugal Continental</u>	
Pinus Pinaster	710,3
Eucalipto	646,7
Alcornoque	736,7
Encina	388,4
Pinus Pinea	83,9
Roble	118
Castaño	28,2

*Fuente: inventario forestal nacional 2006*

---

Las especies más características del paisaje portugués son el Pinus pinaster, alcornoque y eucalipto.

#### Pinus Pinaster

Las coníferas más abundantes son el Pinus pinaster, localizado en la región más septentrional y central del país donde el clima es más húmedo, los veranos más suaves e inviernos más fríos y el Pinus Pinea que pueden encontrarse en el sur del país.

El Pinus Pinaster es una especie autóctona que ocupa un cuarto de la floresta nacional portuguesa, es una especie clave y pionera en el proceso de arborización del territorio, dado su gran capacidad de adaptación a condiciones poco favorables, además es una especie de fácil propagación y rápido crecimiento. El Pinus Pinaster es una especie que produce madera con valor comercial.

## **EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL**

---

### Eucalipto

El eucalipto es propio de la floresta portuguesa, su extensión, próxima a la del Pinus Pinaster, asciende a 650 miles de hectáreas distribuidas entre la zona norte y centro del país. El eucalipto es originario de Australia, su velocidad de crecimiento hace a esta especie idónea para la industria de la celulosa y del papel.

A partir de la segunda mitad del siglo XX, su expansión por el territorio se produjo rápidamente, hasta que en los años 80 comenzaron a surgir dudas sobre sus efectos negativos sobre el ecosistema. Resultado de ello se creó una legislación restrictiva del monocultivo del eucalipto.

### Alcornoque

En las zonas de Algarve y Alentejo, son comunes los alcornoques, situados mayoritariamente en la margen atlántica, y encinas, localizadas junto a la frontera española.

Portugal es el país que ostenta mayor número de hectáreas pobladas con alcornoques del mundo, seguido de España y Argelia.

Las talas sufridas por los alcornoques para el cultivo agrícola de cereales, las podas violentas y el abandono han contribuido a acentuar la degradación de estos ecosistemas.

En los últimos tiempos han sido tomadas algunas medidas para cambiar esta situación, como la investigación científica que estudia las causas de las enfermedades que le afectan, o el fomento de actividades complementarias que aumenten y faciliten los rendimientos provenientes de la explotación del corcho.

### Encina

Las poblaciones de encinas comenzaron a disminuir en número a partir de la década de los 70, especialmente en el interior, donde su presencia es mayor. Algunas de las causas de este despoblamiento fueron el abandono de la cría de cerdos, que acostumbraban a usar los campos de encina como zona de pasto, o la caída de precios de los recursos aprovechables de esta especie, provocando su abandono y en ocasiones, su tala, para posteriormente plantar árboles de crecimiento más rápido.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

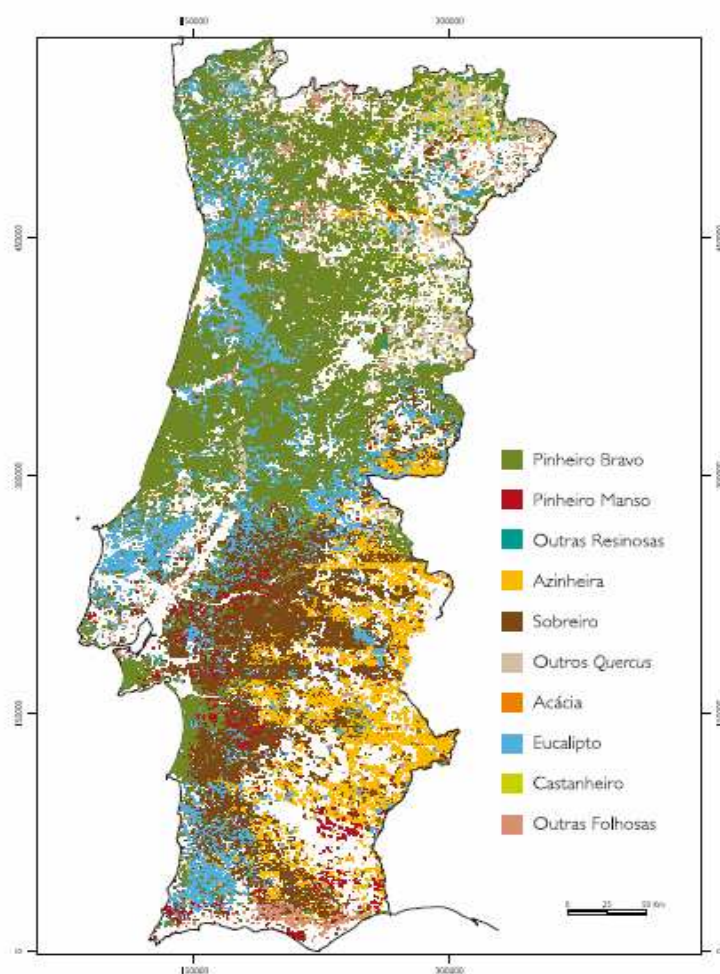
El alcornoque junto con la encina abarcan, el 49% del territorio forestal; las poblaciones de alcornoques tienen mayor valor desde el punto de vista económico que las poblaciones de encinas, ya que éstas únicamente reportan leña y bellotas.

### Roble y castaño

El roble y el castaño son propios de regiones húmedas y frías, por lo que se encuentran en la región norte del territorio continental portugués.

Estas dos especies autóctonas poseen interés económico y ecológico. Su reducida área de ocupación se debe principalmente a la sustitución que han experimentado en los últimos años por explotaciones agrícolas, ya que los suelos donde se encuentran estas especies son muy ricos y fértiles.

### DISTRIBUCIÓN FLORESTAL PORTUGUESA



*Fuente: manual de educación ambiental*



## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

### 2.2.1. Distribución geográfica de las especies por región forestal

#### PINUS PINASTER

En miles de hectáreas

<b>Pinus Pinaster</b>	<b>1995/98</b>	<b>2005/06</b>
Portugal Continental	976,1	710,3
Norte	245,6	192,6
Centro	569,6	409,7
Lisboa y valle del Tajo	95,4	66,5
Alentejo	59,5	38
Algarve	6	3,6

Fuente: Inventario Forestal Nacional 2006

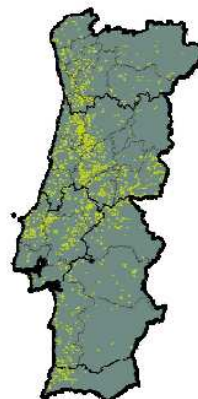


#### EUCALIPTO

En miles de hectáreas

<b>Eucalipto</b>	<b>1995/98</b>	<b>2005/06</b>
Portugal Continental	672,1	646,7
Norte	143,1	121,9
Centro	227	258,4
Lisboa y valle del Tajo	142,9	144,6
Alentejo	130,5	108,1
Algarve	28,6	13,8

Fuente: Inventario Forestal Nacional 2006



#### ALCORNOCQUE

En miles de hectáreas

<b>Alcornoque</b>	<b>1995/98</b>	<b>2005/06</b>
Portugal Continental	712,8	736,7
Norte	21,3	10
Centro	27,9	15,2
Lisboa y valle del Tajo	139,8	155,9
Alentejo	483,9	527,2
Algarve	39,9	28,4

Fuente: Inventario Forestal Nacional 2006



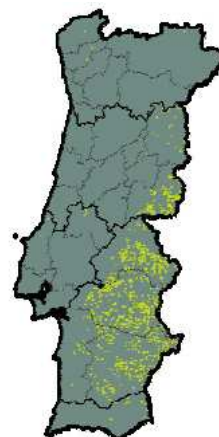
## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

### ENCINA

En miles de hectáreas

<b>Encina</b>	<b>1995/98</b>	<b>2005/06</b>
Portugal Continental	461,6	388,4
Norte	20,4	8,5
Centro	31,7	30
Lisboa y valle del Tajo	3,1	0,7
Alentejo	397,8	335,2
Algarve	8,6	14

Fuente: Inventario Forestal Nacional 2006



### PINUS PINEA

En miles de hectáreas

<b>Pinus Pinea</b>	<b>1995/98</b>	<b>2005/06</b>
Portugal Continental	77,7	83,9
Norte	0,3	0,3
Centro	1	1,5
Lisboa y valle del Tajo	14,5	24,7
Alentejo	52,9	51,5
Algarve	9	6

Fuente: Inventario Forestal Nacional 2006



### ROBLE

En miles de hectáreas

<b>Roble</b>	<b>1995/98</b>	<b>2005/06</b>
Portugal Continental	130,9	118
Norte	61,4	71,3
Centro	58	40,8
Lisboa y valle del Tajo	9	1,6
Alentejo	2,4	4,2
Algarve	0	0,1

Fuente: Inventario Forestal Nacional 2006



## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

### CASTAÑO

En miles de hectáreas

<b>Castaña</b>	<b>1995/98</b>	<b>2005/06</b>
Portugal Continental	40,6	28,2
Norte	33,8	24,5
Centro	6,3	3,2
Lisboa y valle del Tajo	0,2	0
Alentejo	0,1	0,5
Algarve	0,2	0

Fuente: Inventario Forestal Nacional 2006



### 2.3. Recursos forestales

La actividad forestal proporciona numerosos bienes indispensables para la sociedad y de gran valor para la economía de un país. Los bosques son fuentes muy valiosas de materias primas como la celulosa, el corcho, la biomasa para energía, los frutos, etc. y además son considerados los mayores sumideros de carbono existentes en el planeta Tierra.

#### 2.3.1 La madera

El *Pinus Pinaster* es el árbol más empleado en Portugal para la producción de madera y de muebles.

Otras especies, aunque de mayor valor económico, como el nogal, el castaño, el roble, etc., son menos utilizados en Portugal debido a sus mayores exigencias: tienen ciclos de crecimiento más prolongados y requieren de ciertos mínimos de pluviosidad o fertilidad del suelo para su supervivencia.

El eucalipto es también una especie de gran importancia en Portugal, su madera se emplea para producir pasta de papel de alta calidad. Su excepcional capacidad para crecer rápidamente permite que la tala se produzca a los 12 años de edad (frente a los 40 del *Pinus Pinaster*), lo que proporciona una rentabilidad económica mayor en un periodo de tiempo más reducido, esta rentabilidad se incrementa gracias a su capacidad regeneradora; el eucalipto es capaz de crecer de nuevo una vez talado, facilitando una o dos producciones sin necesidad de ser replantado.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

La AIMMP - Associação das Indústrias de Madeira e Mobiliário de Portugal - distingue entre cuatro tipos de madera:

- madera para serrar
- madera para paneles
- madera para carpintería
- madera para mobiliario

En el sector de la madera en Portugal existen en total en torno a 5000 empresas, que dan empleo a 54.500 personas. El volumen de ventas de la industria superó los 2.000 millones de euros en 2007.

### TAMAÑO DE LA INDUSTRIA DE LA MADERA POR TIPOS

Vol. Ventas en millones de euros

	Empresas	Empleados	Vol. Ventas
Madera para serrar	< 250	4.500	378
Madera para paneles	12	2.000	438
Madera para carpintería	> 2.000	14.000	315
Madera para mobiliario	> 2.500	34.000	951
<b>TOTAL</b>	<b>5.000</b>	<b>54.500</b>	<b>2.082</b>

Fuente: AIMMP 2007

#### ■ Madera para serrar

La industria de producción y transformación de madera para serrar se encuentra localizada en la zona media y norte del país (con un 90% de concentración de la industria entre estas dos regiones).

La producción de este subsector ascendió a 378 millones de euros en 2007, superior al nivel de 2006; sin embargo no se observa una tendencia regular a lo largo de los años.

Los productos más elaborados son: la madera serrada de coníferas, la destinada al embalaje y la madera dura procesada.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

### PRINCIPALES PRODUCTOS DERIVADOS DE LA MADERA PARA SERRAR



Fuente: AIMMP, elaboración propia

---

#### Paneles de madera

Las empresas dedicadas a la producción de paneles de madera se encuentran en la región central del país, donde se localiza el 50% de las mismas, seguido de la zona norte con una concentración del 45%, en el sur solamente está presente el 5% del sector.

El principal producto elaborado es el panel aglomerado de virutas, que representa el 48% del total, seguido del aglomerado de fibras con un 24%.

El valor de la producción de paneles de madera ascendió a 438 millones de euros en 2007 cumpliendo con el patrón de crecimiento constante experimentado en la última década, en torno al 6% anual.

#### Carpintería y otros productos de la madera

En este subsector, la concentración se sitúa en la región central del país (40%), en el norte están presentes el 35% de las empresas del sector y el sur, gana peso, alcanzando el 25% de la representación nacional.

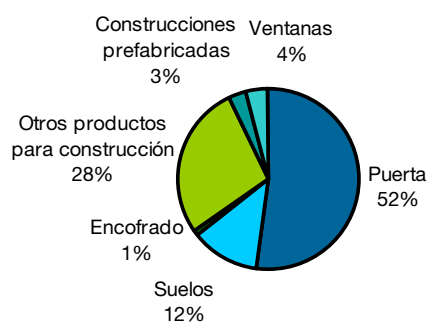
## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

La producción total de 2007 alcanzó los 315 millones de euros. El comportamiento global de este subsector sigue una tendencia de crecimiento constante, con una media del 7% de incremento anual.

En cuanto a los productos derivados de la carpintería, los más populares son las puertas, con un 52% de la producción y los productos para la construcción, con el 28%.

### PRINCIPALES PRODUCTOS DE LA CARPINTERÍA



Fuente: AIMMP, elaboración propia

### Mobiliario

En el caso del sector de la madera para la fabricación de mobiliario, la mayor parte del tejido industrial se encuentra localizado en el norte del territorio portugués (el 65% de concentración), el 32% está en el centro y una pequeña parte, el 3%, en el sur.

Principalmente se produce mobiliario de oficina y para tiendas (18%), mobiliario de sala (17%), mobiliario de habitación (15%) y mobiliario de cocina (13%).

El valor de la producción es de 951 millones de euros en 2007, con un crecimiento paulatino del 4% anual.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

### 2.3.2. La pasta de papel

El consumo de pasta para la integración de papel se mantuvo en los niveles de los últimos años. El aumento de la producción de pasta de fibra virgen compensó la caída en la pasta de papel recuperado.

#### CONSUMO DE PASTA PARA LA PRODUCCIÓN DE PAPEL POR ORIGEN

Miles de toneladas

	2006	2007	2008
Pasta de fibra virgen	915,1	915,1	934,8
Pasta de mercado (Interno e Externo)	144,4	169	173,6
Pasta de papel recuperado	349,3	349,4	327,9
Consumo	1.264,4	1.264,5	1.262,7

Fuente: CELPA

Tan solo el 10% de la producción de pasta de papel se destina al mercado nacional, el resto es exportado.

#### VOLUMEN DE VENTAS DE PASTA DE PAPEL

En miles de toneladas

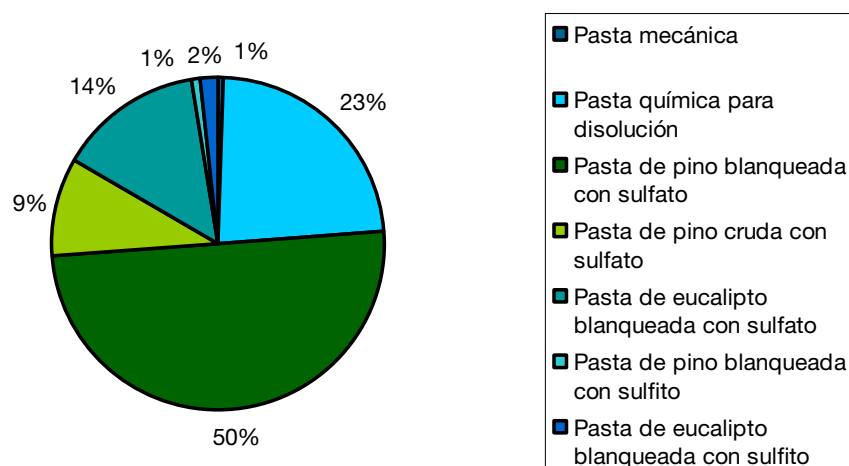
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Exportaciones	1.026	968	1.009	961	1.009	1.007	1.019	1.010	911
Mercado Interno	109	79	100	114	142	106	106	104	83
Ventas Totales	1.135	1.046	1.109	1.074	1.151	1.113	1.125	1.114	993

Fuente: CELPA

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

La mitad de las importaciones de pasta de papel son del tipo: pasta de pino blanqueada con sulfato, un cuarto es pasta química para disolución.

### IMPORTACIONES DE LA PASTA DE PAPEL POR TIPO 2008



### COMPRAS, CONSUMO Y STOCK DE MADERA PARA LA PRODUCCIÓN DE PASTA POR TIPOS 1999-2008

En miles de m<sup>3</sup>

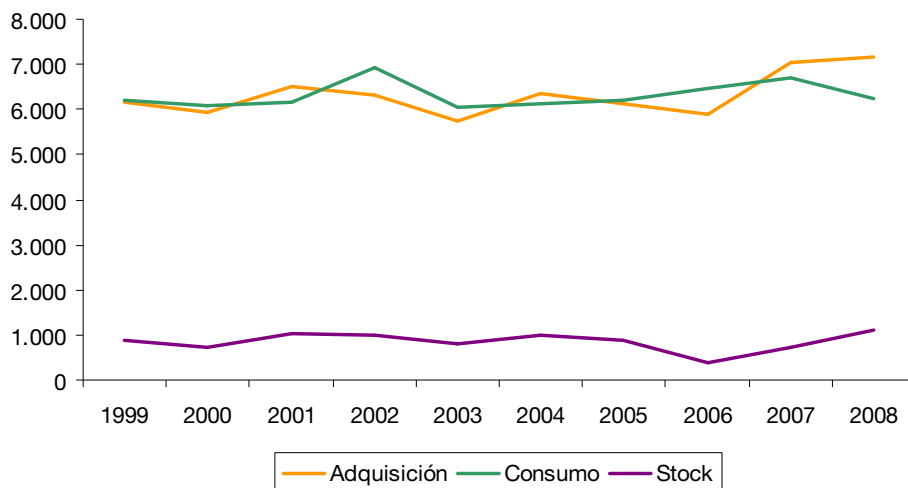
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Eucalipto</b>	Compras	4.585	4.670	4.894	4.900	4.622	5.303	4.980	4.804	5.824	6.382
	Consumo	4.594	4.717	4.733	5.342	4.996	5.098	5.099	5.240	5.375	5.503
	Stock	643	589	867	803	597	779	652	222	659	1.045
<b>Pino</b>	Compras	1.580	1.256	1.620	1.434	1.103	1.059	1.143	1.094	1.234	773
	Consumo	1.588	1.357	1.413	1.590	1.054	1.043	1.106	1.212	1.333	731
	Stock	233	138	183	201	199	204	246	149	50	84
<b>Total</b>	Compras	6.164	5.926	6.515	6.334	5.724	6.362	6.123	5.898	7.058	7.155
	Consumo	6.182	6.074	6.146	6.932	6.050	6.140	6.205	6.452	6.708	6.233
	Stock	876	728	1.051	1.004	796	983	898	371	709	1.129

Fuente: CELPA

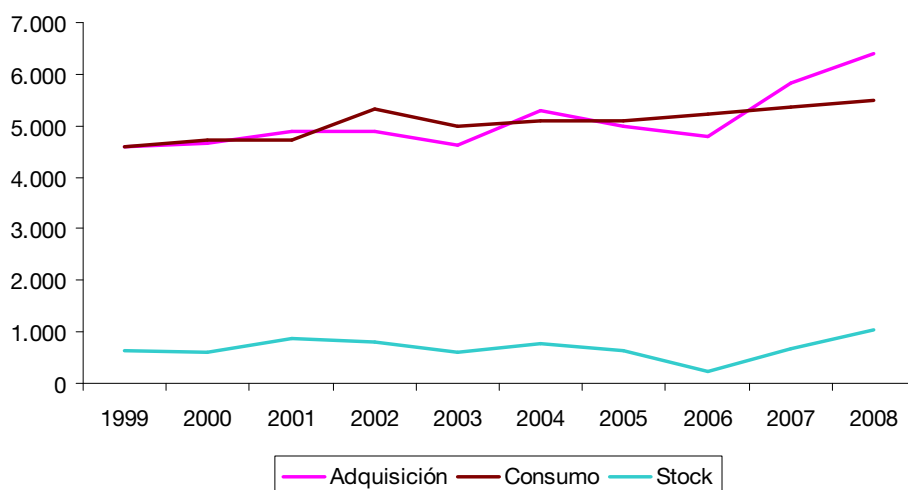


## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

### COMPRAS, CONSUMO Y STOCK DE MADERA PARA LA PRODUCCIÓN DE PASTA – TOTAL



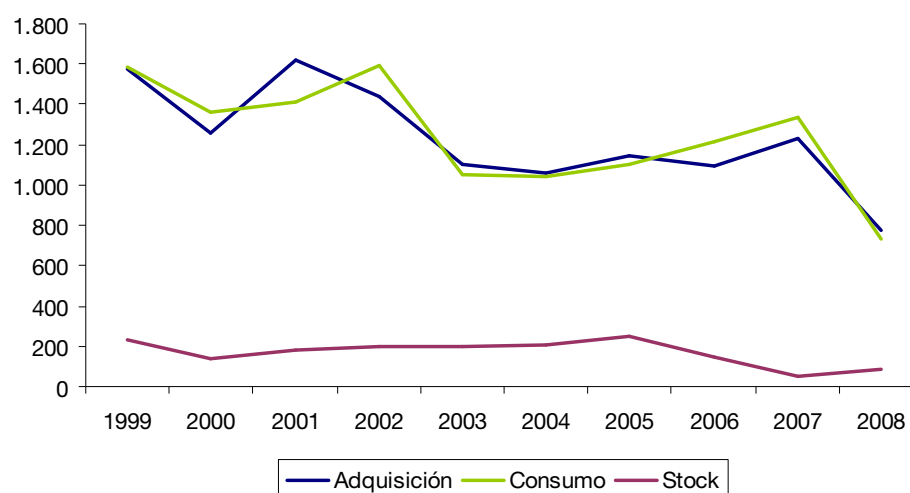
### COMPRAS, CONSUMO Y STOCK DE MADERA PARA LA PRODUCCIÓN DE PASTA – EUCALIPTO



## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

### COMPRAS, CONSUMO Y STOCK DE MADERA PARA LA PRODUCCIÓN DE PASTA – PINO



El volumen total de compra de madera para la producción de pasta tiene un comportamiento creciente en el periodo de análisis, principalmente gracias al peso de las importaciones de eucalipto, que son muy superiores a las del pino. El consumo se mantiene prácticamente estancado, para los dos tipos de madera, con ligeras modificaciones interanuales. Mientras que los stocks totales se ven incrementados debido al peso de los stocks de eucalipto que contrarresta la caída de los del pino.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

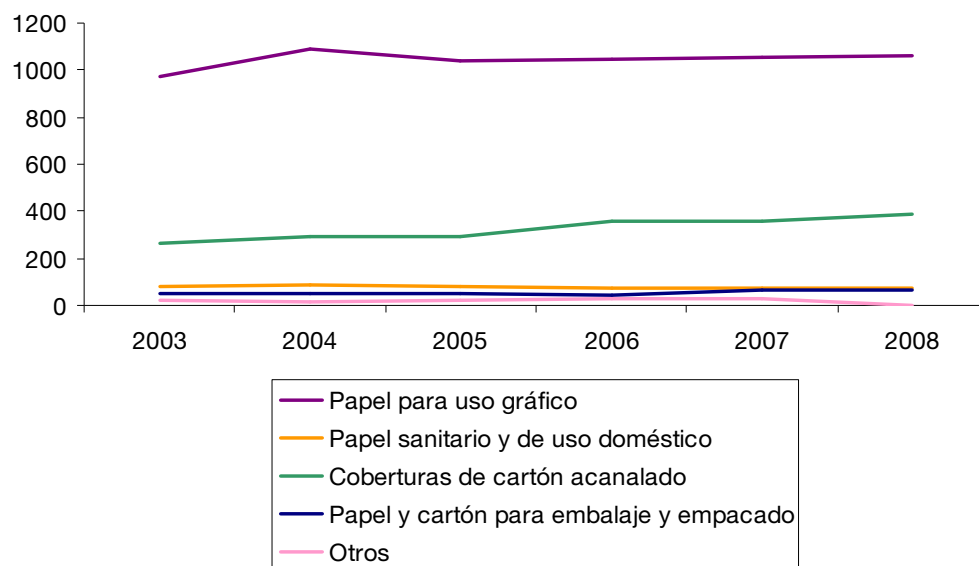
### 2.3.3 El papel

#### EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PAPEL POR TIPOS

Miles de toneladas

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Papel para uso gráfico	971,1	1.092,50	1.037,10	1.044,90	1.056,10	1.064,20
Papel sanitario y de uso doméstico	81,00	90,00	77,00	74,90	72,00	72,60
Coberturas de cartón acanalado	267,00	296,00	295,00	358,00	355,60	390,20
Papel y cartón para embalaje y empackado	48,00	49,00	49,00	41,00	64,70	63,60
Otros	22	13	20	29,9	26,4	3,5
<b>Total</b>	<b>1.484,00</b>	<b>1.664,20</b>	<b>1.606,10</b>	<b>1.643,40</b>	<b>1.640,80</b>	<b>1.661,60</b>

Fuente: CELPA



El papel para uso gráfico es el producto por excelencia de la industria papelera en Portugal, en cuanto a volumen, en 2008 se llegaron a producir más de un millón de toneladas de este producto, muy por debajo, se encuentran las coberturas de cartón acanalado, con cerca de 400 mil toneladas fabricadas, el papel sanitario y de uso doméstico y el papel y cartón para embalaje y empackado tienen un peso menor en el análisis por volumen del sector.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

### CONSUMO APARENTE DE PAPEL Y CARTÓN

En miles de toneladas

1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1.146	1.234	1.057	967	994	1.211	1.301	1.310	1.326	1.258

Fuente: CELPA

---

En análisis del consumo aparente de papel y cartón, entendido como producción nacional más las importaciones y menos las exportaciones, refleja que no ha habido variaciones significativas en la última década. El consumo aparente se mantiene en niveles similares a los de principio de siglo y no ha experimentado cambios bruscos.

### CONSUMO DE PAPEL Y CARTÓN PER CAPITA

Kilos per capita

1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
112	120	102	93	96	115	123	124	125	118

Fuente: CELPA

---

Prácticamente no se han producido alteraciones en el consumo de papel y cartón per capita en la última década, en el 2008 se alcanzaron los 118 kilos de papel y cartón consumidos por persona.

### VOLUMEN DE VENTAS DEL PAPEL Y DEL CARTÓN

En miles de toneladas

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Exportaciones	791	974	1.176	1.178	1.234	1.253	1.290	1.330	1.335
Mercado Interno	443	350	353	350	357	349	326	294	280
Total ventas	1.234	1.325	1.529	1.528	1.592	1.603	1.616	1.624	1.615

El volumen de ventas del papel y cartón ha pasado de las 1.200 miles de toneladas de 2000 a las 1.600 en 2008, este aumento es producido por el aumento de las exportaciones, que se ha duplicado a lo largo de la década, y ha podido compensar la reducción a la mitad de las ventas destinadas al mercado interno.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

### 2.3.4 El corcho

Portugal ostenta, actualmente, el primer puesto mundial en la producción de corcho, con una producción media anual de 185 mil toneladas, el 54% de la producción mundial; por detrás de España, en segundo lugar, con 88 mil toneladas (el 26%) e Italia con 20 mil (el 6%).

Portugal posee la mejor capacidad industrial y empresarial del mundo para la transformación del corcho y explotación de los productos derivados. Así, el país luso se encarga de transformar el 70% de la producción mundial de corcho, incluyendo un alto porcentaje proveniente de España. La transformación de esta materia está en torno a las 150 mil toneladas anuales, de las cuales 120 mil son destinadas a mercados externos.

Los focos geográficos donde se congrega mayor índice de actividad de la industria del corcho son Silves, Évora, Azambuja, Setúbal y Aveiro. Este último es donde existe un mayor número de trabajadores del sector, 11.000 de los 15.000 existentes a nivel nacional. Los trabajadores de la industria del corcho representan el 25% del total de empleos en el sector forestal.

Los productos obtenidos a través del corcho son elaborados tanto por pequeñas empresas como por grandes grupos empresariales que cuentan con miles de empleados. Algunas de las plantas se dedican a la producción de un único producto, mientras que otras optan por la integración vertical, elaborando varios productos con base en el corcho.

El 85% de las empresas tienen menos de 250 trabajadores; a pesar de su perfil de pyme, la industria del corcho es moderna y dinámica, con un gran número de empresas certificadas por el Código Internacional de Prácticas del Corcho en ISO 9000

La actividad industrial de transformación del corcho se divide en cuatro fases, primeramente se llevan a cabo actividades de preparación, estas operaciones son realizadas principalmente en la zona sur del país, donde en torno a 50 empresas se dedican a esta actividad.

En segundo lugar, se encuentra la actividad transformadora, con cerca de 1000 compañías, de pequeña y mediana dimensión.

Por último se realizan las etapas del proceso son el granulado y aglomerado, que son llevadas a cabo por 30 pequeñas empresas portuguesas.

## **EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL**

---

### El descorche

La extracción de corteza se realiza, en la mayoría de los casos, por técnicas manuales y se produce entre los meses de mayo y septiembre, coincidiendo con el período de mayor crecimiento del alcornoque.

El descorche se encuentra regulado por el Decreto Ley N° 169/2001, con el fin de garantizar la explotación sostenible de esta materia prima. Según la legislación el primer descorche debe de producirse entre los 20 y 30 años, con un intervalo mínimo de 9 años y es a partir de la tercera extracción, cuando la corteza presenta una calidad mayor.

### Los usos del corcho

La industria de la corteza está tradicionalmente ligada a la producción de corcho, siendo el sector vinícola el principal consumidor de productos derivados de corcho (60%), seguido de la construcción civil (aislantes térmicos, falsos techos, revestimientos, etc.) y sector del automóvil (material anti-vibración, juntas para motores, suelos, etc. ), con un 15% y 11% respectivamente.

No obstante, el predominio del sector vinícola está disminuyendo, ya que el corcho está siendo sustituido por otros materiales, como el plástico y aluminio. Debido a esto, la industria busca otras aplicaciones y nuevos usos en la industria del calzado y decoración.

La mayor parte de estos productos son destinados a los mercados externos, con un grado de exportación cercano al 90%, los principales destinos son: Francia, Alemania, España, Italia y Reino Unido.

### Dimensión económica y social del corcho

La industria de producción y transformación del corcho es uno de los sectores con mayor importancia en la economía portuguesa.

En todo el mundo existen unos 42 millones de hectáreas destinadas a la producción de corteza, distribuidos de la siguiente manera:

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

### SUPERFICIE Y PRODUCCIÓN DE CORTEZA POR PAÍSES

	Superficie (Ha.)	%	Producción (T/año)	%
Portugal	660.000-730.000	28-35	170.000-185.000	54-63
España	410.000-500.000	18-23	80.000-89.000	22-29
Argelia	410.000-480.000	12-21	15.000-27.000	4-12
Marruecos	340.000-400.000	9-18	13.000-18.000	4-7
Francia	100.000-110.000	1-5	5.000-32.000	1-11
Italia	90.000-100.000	4-10	20.000-26.000	5-6
Túnez	100.000	3-6	8.000-9.000	1-2

Fuente: Unidade de Tecnologia da Cortiça

La calidad del corcho depende del suelo en el que se sitúa el árbol, la cantidad de depende del diámetro y altura de su tronco.

La productividad mundial de corteza es de 150 kilos por hectárea al año. Un árbol genera de media entre 50 y 100 kilos de corteza por tirada, de entre 7 y 11 kilos por metro cuadrado. Portugal y España elaboran conjuntamente el 75% de la corteza producida a nivel mundial.

### PRODUCCIÓN DE LA INDUSTRIA DEL CORCHO EN PORTUGAL

	Producción anual	Peso mundial
Corcho de corteza natural	13 millones	57%
Corcho de corteza aglomerada	1.5 millones	11%
Aglomerados para revestimiento	10 millones de m <sup>2</sup>	17%
Aglomerado expandido de corteza	150.000 m <sup>3</sup>	6%
Otros		8%
Productos no acabados		1%

Fuente: Unidade de Tecnologia da Cortiça

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

Los corchos son el producto estrella, con perspectivas de seguir siendo el más producido en un futuro próximo, impulsado por el creciente consumo de vino a nivel mundial. No obstante, también se producen otros productos más elaborados y con mayor valor añadido que se espera que aumenten en importancia en los próximos años.

### 2.3.5 Biomasa para energía

La biomasa es una fuente de energía que obtiene su combustible de fuentes renovables, ya sea tanto de material vegetal existente en los bosques como de productos silvícolas ya transformados.

El empleo de biomasa forestal como fuente de energía renovable puede aportar su grano de arena a la lucha del efecto invernadero y la reducción de la dependencia de fuentes energéticas no renovables, ya que se considera como neutra de emisiones de CO<sub>2</sub>, puesto que el dióxido que libera durante su quema es igual al que fue retirado del aire durante el periodo de crecimiento en sus años de vida.

La biomasa permite ampliar el valor económico de los bosques, dándoles un nuevo uso para la sociedad.

Por otro lado, la quema de material vegetal con fines energéticos reduce la posibilidad de incendios forestales, gracias a la retirada de material susceptible de arder.

Sin embargo, hay que ser cautelosos con la retirada de material de los suelos, ya que estos también son fuente de riqueza ambiental, proporcionando sustratos y fertilidad al suelo, así como mayor valor al ecosistema.

Según una contabilización de los residuos forestales existentes, en los bosques nacionales hay actualmente un potencial energético de 1.238 millones de litros de petróleo.

En Portugal existen dos centrales termoeléctricas que permiten el uso de los recursos forestales para la producción de energía, una es la central de Mortágua y la otra Centroliva.



## **EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL**

---

### **2.3.6 Frutos y semillas**

El destino de las semillas o frutos que se extraen de los árboles puede ser el consumo humano, la industria o la alimentación del ganado.

El piñón del *Pinus Pinea* constituye una fuente de valor muy importante en el sector forestal. En la actualidad se producen 50.000 toneladas de piña, lo que representa 2.500 toneladas de piñón. En torno al 90% son exportadas. El piñón portugués es considerado de alta calidad, alcanzando los 17,5 euros el kilo.

La castaña es también un fruto muy valorado, es fuente de alimento para personas y animales, en determinadas zonas rurales su importancia económica es sustanciosa. La producción de la castaña es de 26.000 toneladas al año, con un precio medio de 1.260 euros la tonelada.

En la actualidad, la bellota está alcanzando cada vez mayor valor económico, su producción está asociada a la alimentación del ganado, en especial para cerdos, como la del cerdo negro del Alentejo, en actual expansión.

### **2.3.7 Otros productos**

Las zonas forestales son también una fuente de alimentos y plantas de gran utilidad para el hombre, en los bosques podemos encontrar: hongos, setas, plantas aromáticas y medicinales.

Aunque con gran importancia en el pasado, la resina del pino es actualmente una actividad poco rentable en Portugal y está destinada a la desaparición.

La extracción de miel es otra actividad con gran valor económico, para algunas regiones su importancia es considerable, siendo su valor de producción estimado en 8 millones de euros anuales.

### 2.3.8 Protección ambiental

Las actividades de protección forestal son necesarias para el correcto desarrollo de los bosques de forma que se puedan aprovechar los recursos naturales que nos ofrece, pero también garantizar su existencia en el futuro, causando el menor perjuicio para los mismos.

Se desprenden muchas actividades económicas con origen en la protección forestal, como la protección del suelo y de los recursos hídricos o la cada vez más importante, regulación de los gases de efecto invernadero en la atmósfera – sumideros de carbono -.

Los bosques son los mayores sumideros de carbono terrestres, son capaces de captar el dióxido de carbono de la atmósfera y retenerlo durante largos periodos de tiempo, como ningún otro agente en la Tierra. Los bosques tienen un enorme poder de desaceleración de las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera, convirtiéndose en una actividad forestal vital y con un potencial de crecimiento exponencial en los próximos años.

La caza y la pesca, son igualmente actividades económicas relacionadas con las áreas forestales. Por último, los bosques también son lugares excepcionales donde practicar deportes y actividades de recreo y pedagógicas.

# III. ANÁLISIS DEL COMERCIO

### 1.1. Principales socios comerciales

Los productos forestales son importados en un 83,4% de países intracomunitarios, principalmente de España de donde provienen casi la mitad de las entradas de productos forestales a Portugal, tan solo el 16,6% provienen de países no europeos.

#### ESTRUCTURA DEL COMERCIO INTERNACIONAL DE PRODUCTOS FORESTALES POR PAÍSES

En %

#### ENTRADAS-IMPORTACIONES DE PRODUCTOS FORESTALES

	2005	2006
<b>Intra UE</b>	<b>81,5</b>	<b>83,4</b>
España	47,1	47,4
Alemania	7,4	7
Francia	6,4	6
Suecia	4	3,2
Italia	3,3	3,1
Países Bajos	3,1	2,5
Finlandia	3,1	1,7
Otros UE	7,2	12,4
<b>Extra UE</b>	<b>18,5</b>	<b>16,6</b>
Brasil	4	3,4
EEUU	3,6	3,3
China	2,3	2,9
Otros	8,7	7
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: Informe Agricultura, silvicultura y pesca - GPP

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

Para el caso de las salidas, el predominio de Europa sigue siendo muy elevado, el 76,6% de las exportaciones portuguesas de material forestal se realizan a países comunitarios. En este caso el peso de cada uno de los países es más homogéneo que para el caso de las entradas. España sigue siendo el principal socio comercial adquiriendo el 28,7% de los productos forestales, seguido de Francia y Alemania. Cerca de un cuarto del material forestal se vende en países no comunitarios.

### SALIDAS – EXPORTACIONES DE PRODUCTOS FORESTALES

	2005	2006
<b>Intra UE</b>	<b>64,8</b>	<b>76,6</b>
España	27,7	28,7
Francia	13,2	12,4
Alemania	8,2	8,5
Reino Unido	4,5	3,5
Italia	4,3	6,4
Países Bajos	2,4	3
Bélgica	0,9	1,4
Finlandia	0,7	0,2
Otros UE	2,8	4,9
<b>Extra UE</b>	<b>35,2</b>	<b>23,4</b>
EEUU	5,6	7,5
Australia	1,5	1
Angola	1,3	1,3
Suiza	1,1	1,4
Otros	9,2	11,4
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: Informe Agricultura, silvicultura y pesca - GPP

### 1.2. La balanza comercial

La balanza comercial de productos forestales presenta tradicionalmente un saldo positivo. En 2005 las exportaciones de productos forestales representaron un peso del 2% sobre el PIB y un 10% sobre las exportaciones totales.

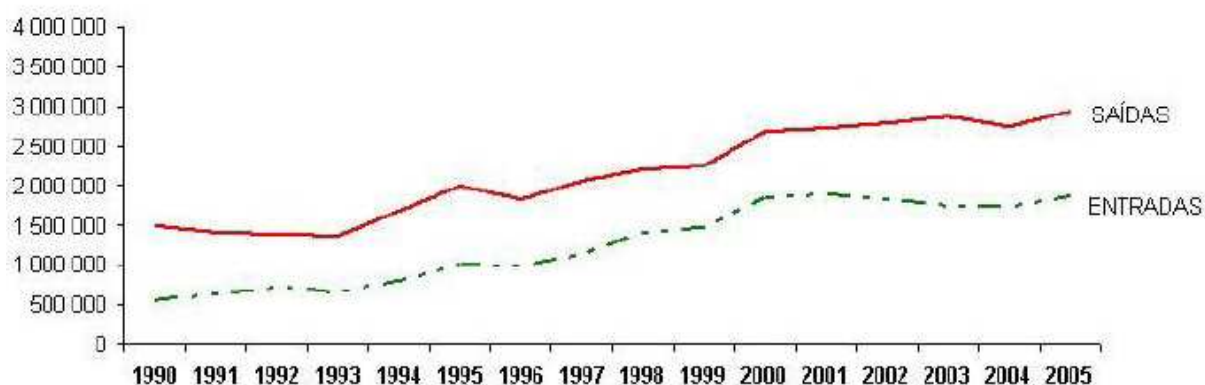
Portugal es un país eminentemente exportador de productos forestales, el valor de las exportaciones supera al de las importaciones durante todos los años de análisis, tal y como se observa en el gráfico elaborado por el Inventario Forestal Nacional.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

El comportamiento es paralelo para los dos flujos comerciales y desde el punto de vista estructural, el comercio de productos forestales tiene una tendencia creciente.

### EVOLUCIÓN DE LAS ENTRADAS Y SALIDAS DE PRODUCTOS FORESTALES 1990-2005

Miles de euros – en precios corrientes



Fuente: Análisis de la evolución del comercio externo de productos forestales 2007

La orientación exportadora, medida como el peso de las salidas sobre la producción total, nos muestra que el sector de la madera es el más abierto al comercio internacional con el 42% de la producción destinado a la exportación, le sigue la pasta de papel con el 28.6% y por último los productos de la agricultura y silvicultura con el 6.3% de la producción exportada.

### ORIENTACIÓN EXPORTADORA

En %

	2000	2001	2002	2003	2004
Agricultura y silvicultura	3,7	4,9	5,3	5,8	6,3
Madera	39,9	39,5	41,2	40,7	42,1
Pasta de papel	29,4	28,1	28,9	29,6	28,6

Fuente: Agricultura, silvicultura e pesca 2007, Gpp

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

### 1.3. Análisis del comercio por producto

Este apartado hace referencia al análisis del comercio exterior (entradas y salidas) por tipo de producto procedente de la floresta:

- Productos resinosos
- Madera
- Corcho
- Pasta de papel
- Papel
- Mobiliario

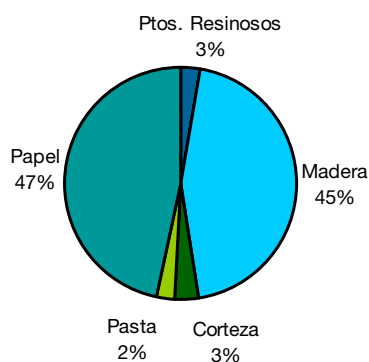
#### COMERCIO EXTERIOR DE LOS PRODUCTOS FORESTALES 2005

	Entradas		Salidas	
	Toneladas	Miles de euros	Toneladas	Miles de euros
Ptos. Resinosos	58.299	34.336	32.276	29.308
Madera	908.387	502.981	2.795.244	538.646
Corcho	67.306	146.191	153.834	837.977
Pasta	49.488	18.612	1.255.407	415.102
Papel	951.936	968.302	1.344.176	941.730
Mobiliario	s/d	198.212	s/d	175.067
<b>TOTAL</b>	<b>2.035.416</b>	<b>1.868.634</b>	<b>5.580.937</b>	<b>2.937.830</b>

Fuente: inventario forestal nacional 2006

#### VALOR DE LAS ENTRADAS DE PRODUCTOS FORESTALES EN 2005

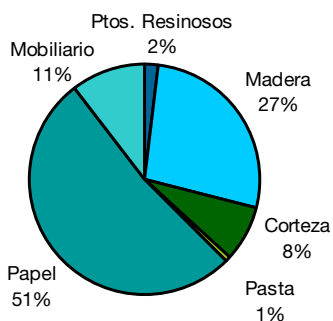
En toneladas



Tal y como se observa en el análisis porcentual, el papel y la madera son los productos de los que más toneladas se importan, conjuntamente representan el 95% de las importaciones, dejando con una participación residual a la resina, corcho y pasta de papel.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

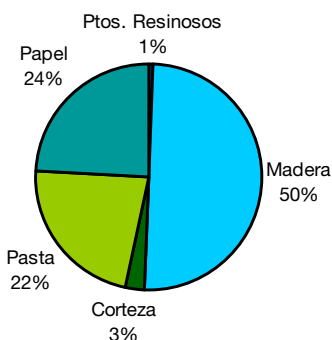
En euros



En valor, el papel refuerza su posición dominante en las entradas de productos forestales, con el 51% del peso sobre el total. La madera, en segunda posición, pierde importancia en valor, concediendo protagonismo al resto de materias primas.

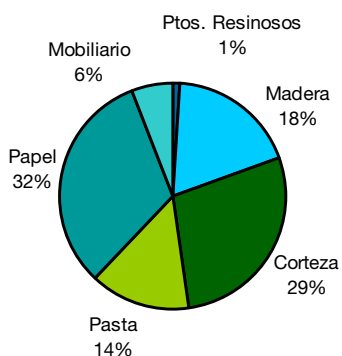
### VALOR DE LAS SALIDAS DE PRODUCTOS FORESTALES EN 2005

En toneladas



La madera supone el 50% de las exportaciones portuguesas en términos de volumen, el papel y la pasta le siguen con un 24% y 22%. El corcho tan solo representa el 3% de las exportaciones en volumen.

En euros

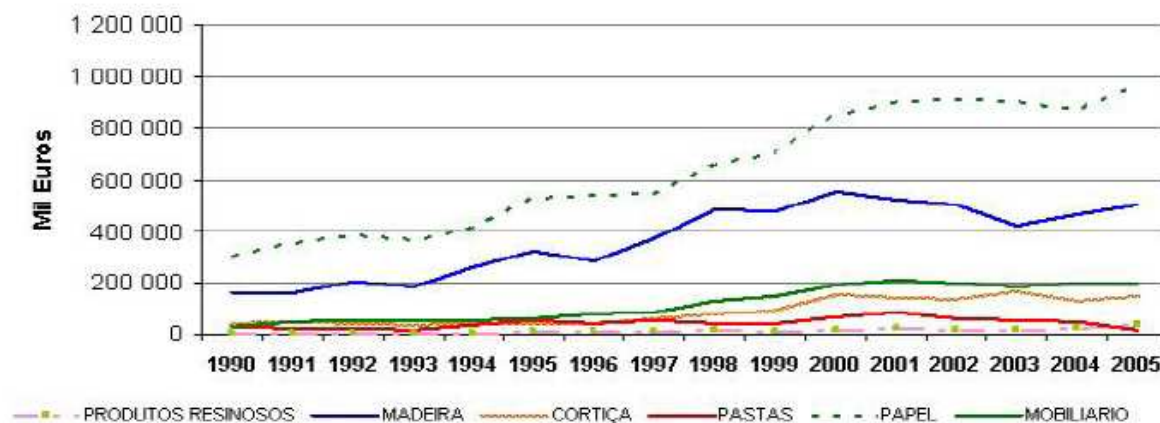


En el análisis por valor, la composición de las salidas varía. En este caso, el papel es la materia forestal que más valor reporta a la economía portuguesa, seguido de la corteza, que pasa a representar el 29% del total, en tercer lugar se encuentra la madera, que pierde el protagonismo del análisis por volumen.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

### EVOLUCIÓN DE LAS ENTRADAS DE PRODUCTOS FORESTALES 1990-2005

Miles de euros – en precios corrientes

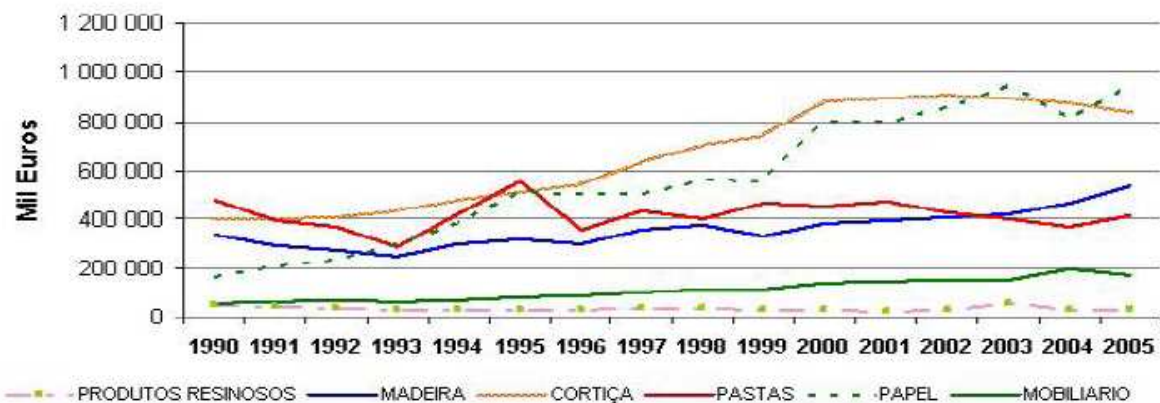


Fuente: Análisis de la evolución del comercio externo de productos forestales 2007

El valor de las importaciones realizadas por Portugal sitúa al papel como el producto forestal más importado en valor, muy por encima de la madera, segunda categoría más importada. El resto de materias primas tienen un peso menor en el conjunto de las entradas de productos forestales, por orden son: muebles, corcho, productos resinosos y pasta de papel. Desde la perspectiva largo placista, todas las partidas experimentan un crecimiento en valor desde la década de los 90.

### EVOLUCIÓN DE LAS SALIDAS DE PRODUCTOS FORESTALES 1990-2005

Miles de euros – en precios corrientes



Fuente: Análisis de la evolución del comercio externo de productos forestales 2007



## **EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL**

---

El producto forestal que reporta mayor valor a la economía portuguesa es el papel y el corcho, ambos se encuentran en una posición destacada frente al resto de las materias primas extraídas de los bosques. Desde el año 2003 el valor de las exportaciones de madera ha ganado terreno al de la pasta de papel, que ostentaba la tercera posición. Los dos últimos productos forestales son el mobiliario y resinas.

### **1.5.1 Productos resinosos**

Según el Inventario Forestal Nacional desde finales de los años 80 los productos resinosos están perdiendo peso frente a otro tipo de resinas sintéticas. La producción de resinas en 1990 ascendía a 64 mil toneladas mientras que en 2005 apenas alcanzó las cinco mil. Los precios medios también han experimentado un cambio, en este caso al alza, en 1990 la resina cotizaba a 17 céntimos el kilo, en 2005 a 61 céntimos. A nivel mundial China es el mayor productor y consumidor de este producto, con el 70% de la producción mundial.

Las exportaciones de productos derivados de la resina tuvieron el punto más bajo en el año 2001, cuando no se llegaron a las 30 mil toneladas vendidas. Actualmente este material es exportado a otros países donde lo transforman y reexportan de nuevo a territorio luso.

### **1.5.2 El corcho**

Portugal es líder mundial en la producción de corcho y de la industria de productos derivados. En el año 2005 las exportaciones de este producto representaron el 2.73% sobre el total de las salidas nacionales, lo que se traduce en un 2.04% del PIB del país.

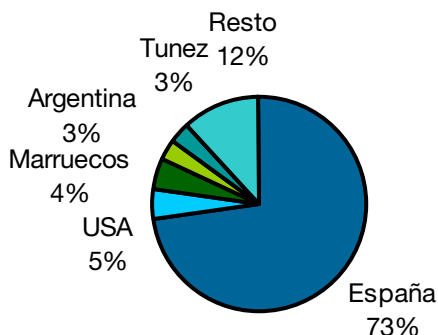
El principal producto exportado es la corteza natural, que representa más del 50% del total de las exportaciones de corteza, en segundo lugar se encuentra la corteza aglomerada con un 24% del peso sobre el total, los aglomerados de revestimiento y aislamiento representa el 17%.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

### Capítulo 45 - CORCHO Y SUS MANUFACTURAS

#### ORIGEN DEL CORCHO IMPORTADO POR PORTUGAL 2009-2007

Valor en euros



Los cinco primeros países de los cuales Portugal importa corcho son: España, Marruecos, Estados Unidos, Argelia y Túnez.

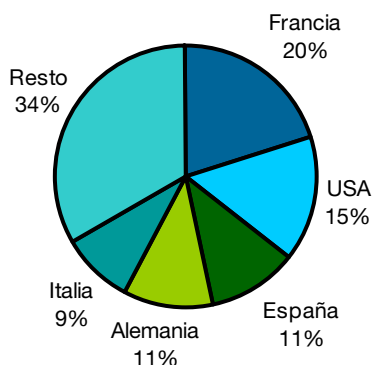
España es proveedor dominante, el 73% del corcho importado es de origen español.

Año	País	Valor	Año	País	Valor	Año	País	Valor
2009	Mundo	115.961.524	2008	Mundo	190.391.472	2007	Mundo	179.368.232
2009	España	83.968.024	2008	España	137.182.807	2007	España	140.701.143
2009	USA	5.664.848	2008	Marruecos	10.200.622	2007	Marruecos	7.460.209
2009	Marruecos	5.107.243	2008	USA	7.938.676	2007	Túnez	4.111.602
2009	Argelia	3.803.029	2008	Túnez	5.383.780	2007	Italia	3.822.748
2009	Túnez	3.715.930	2008	Argelia	3.234.064	2007	Argelia	2.942.271

Fuente: COMTRADE, elaboración propia

#### DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE CORCHO 2009-2007

Valor en euros



El peso de España se reduce cuando se trata las exportaciones, en este caso, los receptores de corcho portugués son, en primer lugar, Francia y Estados Unidos (con un 20% y 15% del peso respectivamente), les sigue España, con el 11%.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

Año	País	Valor	Año	País	Valor	Año	País	Valor
2009	Mundo	974.941.198	2008	Mundo	1.213.804.134	2007	Mundo	1.169.144.053
2009	Francia	197.181.624	2008	Francia	228.699.039	2007	Francia	246.721.742
2009	USA	150.814.479	2008	USA	194.106.216	2007	USA	182.655.619
2009	España	106.086.101	2008	España	140.964.594	2007	España	154.532.424
2009	Alemania	106.041.820	2008	Alemania	91.156.227	2007	Alemania	93.670.688
2009	Italia	89.949.538	2008	Italia	89.079.919	2007	Italia	90.254.176

Fuente: COMTRADE, elaboración propia

### 1.5.3 La madera

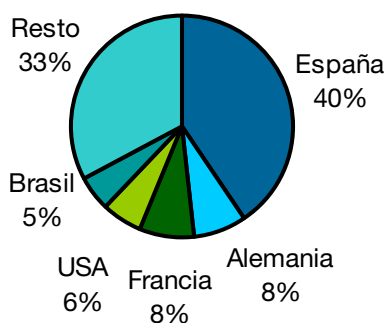
De 1990 a 1997 los flujos de entradas y salidas se situaron siempre por debajo de los 400 millones de euros, a partir de este momento las importaciones crecieron y tuvieron un comportamiento al alza a lo largo de los años, a excepción de los años 2003 y 2004 cuando el exceso de stock de madera de eucalipto y pino llevo a registrar una caída en las importaciones. En cuanto a las exportaciones, fue en 2001 cuando se superaron los 400 millones de euros.

El mercado de exportación e importación de madera es esencialmente europeo, con un peso prioritario de España, que absorbe más de la mitad de la madera exportada.

## Capítulo 44 - MADERA, CARBÓN VEGETAL Y MANUFACTURAS DE MADERA

### ORIGEN DE LA MADERA IMPORTADA POR PORTUGAL 2009-2007

Valor en euros



El 40% de los productos catalogados bajo el capítulo 44 del código arancelario, son importados desde España; el resto de países, con peso minoritario son: Alemania, Francia, Estados Unidos y Brasil, que conjuntamente representan el 27% de las importaciones.

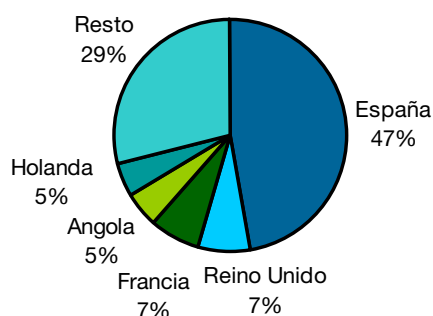
## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

Año	País	Valor	Año	País	Valor	Año	País	Valor
2009	Mundo	642.772.823	2008	Mundo	845.170.225	2007	Mundo	847.163.719
2009	España	261.417.808	2008	España	290.025.080	2007	España	279.297.366
2009	Alemania	49.800.614	2008	Brasil	69.718.480	2007	Brasil	84.045.253
2009	Francia	49.269.626	2008	USA	61.341.390	2007	USA	76.875.306
2009	USA	38.744.918	2008	Alemania	51.995.421	2007	Francia	55.115.354
2009	Brasil	33.412.858	2008	Francia	50.531.673	2007	Alemania	53.932.206
	Resto	210.126.999		Resto	321.558.181		Resto	297.898.234

Fuente: COMTRADE, elaboración propia

### DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE MADERA 2009-2007

Valor en euros



En términos de países receptores de madera, carbón vegetal y manufacturas de madera, España absorbe cerca del 50% de las ventas de Portugal al exterior, el resto de destinos, con menor participación, son europeos.

Año	País	Valor	Año	País	Valor	Año	País	Valor
2009	Mundo	643.917.181	2008	Mundo	1.013.087.028	2007	Mundo	1.000.123.406
2009	España	304.636.582	2008	España	498.583.811	2007	España	564.909.812
2009	Reino Unido	45.980.196	2008	Reino Unido	70.408.370	2007	Reino Unido	80.303.228
2009	Francia	44.624.431	2008	Francia	48.094.396	2007	Francia	45.240.588
2009	Angola	31.459.519	2008	Italia	34.908.216	2007	Italia	35.945.917
2009	Holanda	30.205.421	2008	Marruecos	31.494.009	2007	Alemania	23.495.090
	Resto	187.011.032		Resto	329.598.226		Resto	250.228.771

Fuente: COMTRADE, elaboración propia

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

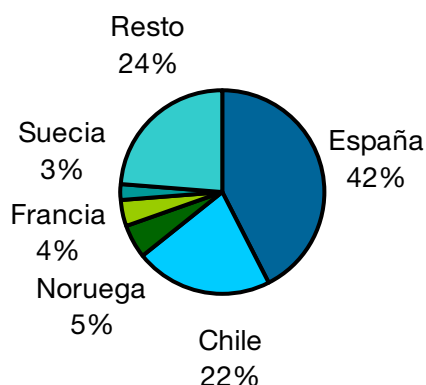
### 1.5.4 La pasta

La pasta semiblanqueada (con sulfato) procedente del eucalipto, es el principal producto exportado, supone cerca del 80% de las exportaciones, aunque con una importancia sobresaliente, la pasta del eucalipto ha ido cediendo terreno a otras procedentes del pino y obtenidas a través de papel y cartón recuperado. Para el caso de las entradas, la más importada es la pasta blanqueada.

## Capítulo 47 - PASTA DE MADERA O DE LAS DEMÁS MATERIAS FIBROSAS CELULÓSICAS; PAPEL O CARTÓN PARA RECICLAR (DESPERDICIOS Y DESECHOS)

### ORIGEN DE LA PASTA IMPORTADA POR PORTUGAL 2009-2007

Valor en euros



El país de origen por excelencia de los productos de pasta de madera es España, que aporta el 42% de los bienes incluidos en el capítulo 47 importados por Portugal. Chile, en segundo lugar, tiene un peso significativo con el 22%, le siguen otros países europeos con una cuota del 5% o inferior.

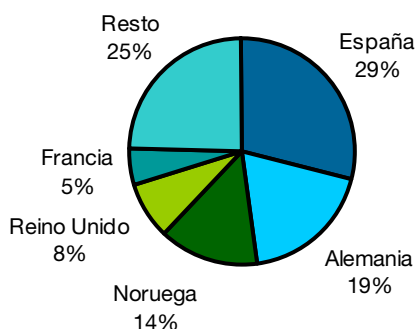
Año	País	Valor	Año	País	Valor	Año	País	Valor
2009	Mundo	28.110.681	2008	Mundo	49.884.885	2007	Mundo	28.108.052
2009	España	11.916.357	2008	España	12.799.304	2007	España	8.767.142
2009	Chile	6.107.775	2008	Suecia	7.168.833	2007	Chile	8.509.754
2009	Noruega	1.488.413	2008	Chile	7.107.930	2007	Finlandia	2.036.151
2009	Francia	1.223.646	2008	Rusia	6.163.180	2007	Francia	705.298
2009	Suecia	717.682	2008	Finlandia	4.751.196	2007	USA	517.108

Fuente: COMTRADE, elaboración propia

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

### DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE PASTA 2009-2007

Valor en euros



Europa es el principal destino de la pasta de madera exportada por Portugal. España, con 152 millones euros, encabeza el ranking, seguido Alemania con 98 y Noruega, 74 millones.

Año	País	Valor	Año	País	Valor	Año	País	Valor
2009	Mundo	525.367.715	2008	Mundo	325.316.634	2007	Mundo	203.513.256
2009	España	152.080.065	2008	España	155.135.391	2007	España	83.227.922
2009	Alemania	98.808.253	2008	Noruega	23.056.877	2007	Noruega	22.052.269
2009	Noruega	74.030.810	2008	Reino Unido	22.115.545	2007	Reino Unido	15.178.767
2009	Reino Unido	43.243.716	2008	Alemania	20.616.577	2007	Alemania	14.909.316
2009	Francia	27.364.242	2008	Italia	20.207.656	2007	Suecia	10.258.096

Fuente: COMTRADE, elaboración propia

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

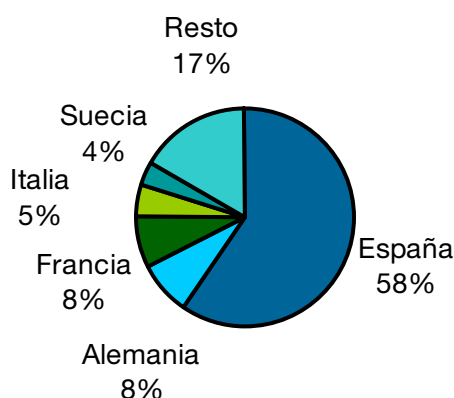
### 1.5.5 Papel y cartón

El papel ha visto aumentar su peso en la balanza comercial en los últimos tiempos, llegando incluso a superar el valor de exportación de la corcho, tan fuerte en la economía portuguesa.

## Capítulo 48 - PAPEL Y CARTÓN; MANUFACTURAS DE PASTA DE CELULOSA, DE PAPEL O CARTÓN

### ORIGEN DEL PAPEL IMPORTADO POR PORTUGAL 2009-2007

Valor en euros



España es el principal proveedor de Portugal de papel y cartón, en 2009 representó el 58% de las importaciones lusas de este recurso forestal. Otros países comunitarios completan la lista de los cinco primeros países de origen.

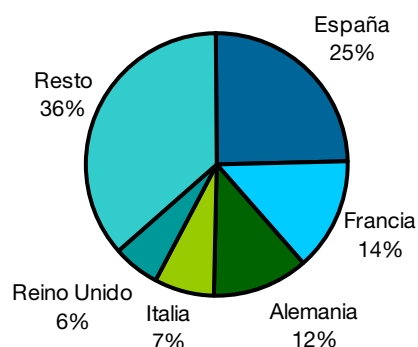
Año	País	Valor	Año	País	Valor	Año	País	Valor
2009	Mundo	1.431.569.267	2008	Mundo	1.639.329.113	2007	Mundo	1.514.026.631
2009	España	850.010.898	2008	España	980.222.551	2007	España	917.509.679
2009	Alemania	114.067.828	2008	Alemania	126.852.537	2007	Alemania	132.344.109
2009	Francia	109.942.393	2008	Francia	115.312.918	2007	Francia	93.355.898
2009	Italia	67.594.358	2008	Suecia	63.315.323	2007	Suecia	54.031.062
2009	Suecia	51.379.870	2008	Italia	57.580.601	2007	Noruega	50.484.067

Fuente: COMTRADE, elaboración propia

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

### DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE PAPEL 2009-2007

Valor en euros



Las exportaciones de papel y cartón están más diversificadas que las importaciones. El peso relativo del primer socio comercial, España, se reduce hasta el 25% del total, mientras que los otros agentes lo aumentan.

Año	País	Valor	Año	País	Valor	Año	País	Valor
2009	Mundo	1.531.967.729	2008	Mundo	16.733.413.726	2007	Mundo	1.441.676.945
2009	España	379.697.468	2008	España	396.654.286	2007	España	399.450.017
2009	Francia	209.959.934	2008	Alemania	227.568.734	2007	Alemania	189.446.649
2009	Alemania	178.643.086	2008	Francia	176.523.428	2007	Francia	127.768.120
2009	Italia	110.922.494	2008	Reino Unido	88.828.398	2007	Italia	75.475.999
2009	Reino Unido	89.741.049	2008	Angola	77.593.453	2007	Reino Unido	70.528.851

Fuente: COMTRADE, elaboración propia

### 1.5.6 Mobiliario

La balanza comercial del sector inmobiliario tiene un saldo negativo, importándose más de lo que se exporta.

Portugal importa principalmente de España, Francia e Italia, los tres juntos representan el 75% de las importaciones, la Unión Europea el 93%. No obstante, en los últimos años se ha registrado un crecimiento de importaciones de algunos países asiáticos, esto es, China, Vietnam e Indonesia.



## **EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL**

---

El mueble portugués se destina casi totalitariamente al mercado europeo (97%), España y Francia suponen el 65%.

### **1.4. La certificación forestal**

La certificación de gestión forestal es un procedimiento formal y voluntario donde una entidad certificadora otorga una licencia para la utilización de una marca de certificación, que reconoce que las prácticas de gestión forestales empleadas se encuentran definidas conforme a un referencial.

Las entidades certificadoras deben pasar también por un proceso de control que garantice que los mecanismos son transparentes e independientes, en Portugal la entidad acreditadora es el IPQ – Instituto Portugués de Qualidade.

A nivel nacional hay dos programas de certificación de gestión sostenible - PEFC (Programa para el Reconocimiento de Certificación Forestal) y FSC (Forest Stewardship Council).

El PEFC es el sistema de certificación con mayor región forestal cubierta en el mundo, 203 millones de hectáreas, seguido de FSC, con 103 millones de hectáreas certificadas.

APAS Forestal es la única asociación forestal doblemente certificada en Portugal, está certificada por el sistema FSC desde octubre de 2008, a finales de marzo de 2010 le fue otorgada la certificación PEFC de gestión forestal sostenible, convirtiéndose así en la primera asociación de su género en ser certificada por ambos programas.

En el año 2008 se contabilizaron 306 millones de áreas forestales certificadas en el mundo, de estas, el 56% se encuentran en América del norte y el 35% en Europa.

# IV. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

## 1. TENDENCIAS GENERALES DEL CONSUMO

### 1.1. Factores sociodemográficos

El número de personas dedicadas al sector forestal no ha variado sustancialmente en los últimos años, anualmente la cifra sufre modificaciones poco significantes que no indican una tendencia clara hacia el incremento o la disminución de la tasa de ocupación. Según el último registro de 2005, 11.760 personas estaban empleadas en el sector silvícola.

#### EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN DE MANO DE OBRA SILVÍCOLA

En miles

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Var. 2000/05 (%)
Portugal	11,86	12,16	12,48	12,45	11,99	11,76	-0,20

Fuente: Agricultura, silvicultura e pesca 2007, Gpp

Con respecto a 1999 el número de personas dedicadas al sector de la pasta y del papel ha caído un 34%, de casi 5.000 empleados a finales del siglo XX, a 3.266 registrados en 2008.

#### EVOLUCIÓN DEL EMPLEO EN EL SECTOR DE LA PASTA Y DEL PAPEL

Número de personas ocupadas

1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
4.959	5.244	4.578	4.172	4.036	3.898	3.581	3.253	3.222	3.266

Fuente: CELPA

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

La caída en importancia de los sectores forestales no solo se ha producido con relación al VAB, sino también respecto a la población ocupada. Tanto las actividades de agricultura y silvicultura, como las de madera y pasta de papel han visto disminuir el peso de sus empleados respecto al total nacional.

### EVOLUCIÓN DEL PESO AGRO-FORESTAL SOBRE LA ECONOMÍA-POBLACIÓN OCUPADA

En %

Empleo	2000	2001	2002	2003	2004
Agricultura y silvicultura	10,5	10,4	9,8	9,9	9,4
Madera	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2
Pasta de papel	1,1	1	1	1,1	1

Fuente: Agricultura, silvicultura e pesca 2007, Gpp

El análisis interanual 2000-2004, refleja que la agricultura y silvicultura ha visto incrementar el número de personas empleadas en todas las regiones de Portugal continental. Para el caso de las actividades económicas relacionadas con la madera, las regiones del norte y centro, han disminuido el número de empleados, mientras que en el sur se ha incrementado. Únicamente en el Algarve han aumentado el número de personas dedicadas a las actividades relacionadas con la pasta y el papel.

### EVOLUCIÓN DEL EMPLEO POR REGIONES – TASA DE VARIACIÓN MEDIA ANUAL 2000/2004

En %

	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve
Agricultura y silvicultura	0,9	0,6	9,3	1,4	1,5
Madera	-1,8	-2,2	-3,5	2,6	1,7
Pasta de papel	-1,1	-0,9	-2,9	-2,4	1,5

Fuente: Agricultura, silvicultura e pesca 2007, Gpp

La evolución de la productividad del trabajo, medida como miles de euros por individuo, ha sido positiva en agricultura y silvicultura y madera, las actividades de la pasta del papel se han mantenido constantes.

### EVOLUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO EN EL SECTOR AGRO-FORESTAL

En miles de euros por individuo

Productividad del trabajo	2000	2001	2002	2003	2004
Agricultura y silvicultura	7,2	7,1	7,2	7,2	7,7
Madera	11,6	12,2	12,6	12,9	13,9
Pasta de papel	35,2	35,2	34,9	34,2	35,2

Fuente: Agricultura, silvicultura e pesca 2007, Gpp

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

### 1.2. Factores económicos

Los tres sectores relacionados con la actividad agro-forestal han visto disminuir su peso respecto al VAB nacional. En 2004, la agricultura y silvicultura suponía el 2.9% sobre el total, las actividades de la pasta y papel, el 1.4% y de la madera el 0.6%.

#### EVOLUCIÓN DEL PESO AGRO-FORESTAL SOBRE LA ECONOMÍA- VALOR AÑADIDO BRUTO A PRECIOS CORRIENTES

En %

VAB precios corrientes	2000	2001	2002	2003	2004
Agricultura y silvicultura	3,4	3,3	3	2,9	2,9
Madera	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6
Pasta de papel	1,8	1,6	1,5	1,5	1,4

Fuente: Agricultura, silvicultura e pesca 2007, Gpp

---

En torno a los 520 millones de euros representó la industria de la pasta y del papel representó en 2008, una disminución sustancial respecto a 2007. No obstante, esto no indica una tendencia a la caída del VAB del sector, ya que como se observa en la tabla adjunta, la fluctuación del valor añadido bruto es notable en los años analizados.

#### VALOR AÑADIDO BRUTO DEL SECTOR DE LA PASTA Y EL PAPEL

En miles de euros

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
628.815	528.379	497.375	553.123	626.951	655.885	521.319

Fuente: CELPA

---

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

### 1.3. Programas de ayuda

La siguiente tabla muestra los apoyos comunitarios recibidos por el sector forestal portugués durante los años 2003 y 2005.

El programa AGRO es el que más dinero aporta al sector forestal portugués con 271 millones de euros aprobados entre los años 2003 y 2005. En cuanto a número de proyectos abarcados, el Reglamento CEE 2080/92, encabeza la lista con 7075 y en función del área de intervención, 325344 hectáreas son atendidas por el Programa de Acción Forestal PAF.

#### PROGRAMAS DE APOYOS COMUNITARIOS

En miles de proyectos

En miles de euros de inversión

En hectáreas de intervención

	Número de proyectos	Inversión aprobada	Área de intervención total aprobada
Programa de Acción Forestal PAF	2.140	159.057	325.344
Reg. CEE 2328/91	390	9.239	15.146
PDF	4.498	130.469	226.262
Reg. CEE 2080/92	7.075	164.696	173.343
RURIS Forestación de tierras agrícolas	2.073	47.448	33.021
Programa AGRO	3.496	271.214	133.420
Acción Integrada de Base Territorial			
AIBT	289	10.504	8.796
<b>Total</b>	<b>19.961</b>	<b>792.627</b>	<b>915.332</b>

*Fuente: Agricultura, silvicultura e pesca 2007, Gpp*

### 2. LAS DEBILIDADES DEL SECTOR

Debido a su impacto perjudicial sobre la floresta portuguesa y las pérdidas de riqueza del ecosistema, se consideran como debilidades más significativas del sector forestal portugués:

- Fuerte dependencia del sector privado,
- Alteraciones climáticas,
  - Alteraciones climáticas que provocan desertificación, migración de especies y reducción de áreas forestales ocupadas,
  - Alargamiento de la época de incendios provocado por las alteraciones climáticas (subidas de las temperaturas máximas, olas de calor más frecuentes, reducción de las precipitaciones).
  - Los cambios climáticos influyen además en el ataque de plagas y enfermedades arbóreas, haciéndolas más frecuentes.

#### 2.1. La fuerte dependencia del sector privado

En Portugal la floresta ocupa el 37% del territorio nacional, el 85% de este territorio está en manos privadas, el 3% pertenece al Estado y el 12% restante son baldíos. Por otro lado, la mayor parte de estas explotaciones tienen un área inferior a 5 hectáreas.

Según la AFN la distribución de las parcelas y su pequeño tamaño impiden la aplicación de unas reglas mínimas de gestión, acentuando con ello el deterioro de los recursos y el riesgo de incendios.

Es necesario por tanto la creación de unidades mínimas de gestión para asegurar una estructura de la propiedad más ordenada, para ello, se crearon:

- a) zonas de intervención forestal – ZIF-
- b) Organizaciones de Productores Forestales – OPF -.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

### a) Zonas de intervención forestal – ZIF-

APAS Forestal define una ZIF como *una zona forestal continua que pertenece a varios propietarios, éstos se organizan y agrupan con el fin de poder gestionar y defender mejor su patrimonio forestal.*

El proceso de constitución de una ZIF comienza por la voluntad de al menos un 10% de productores o propietarios de un territorio conjunto. Éstos se reúnen en lo que se denomina consulta previa con el fin de declarar su voluntad de creación de la ZIF.

Posteriormente, se llevará a cabo la consulta pública, donde el grupo fundador elabora y publica el listado de los propietarios que finalmente formarán parte del ZIF.

Por último, tiene lugar una audiencia final y la solicitud de creación de la ZIF al Ministerio de Agricultura, Desarrollo Rural y de la Pesca, que deberá estar respaldado por al menos 30 productores o propietarios forestales que posean al menos el 50% del territorio forestal propuesto para la ZIF.

### b) Las Organizaciones de Productores Forestales – OPF –

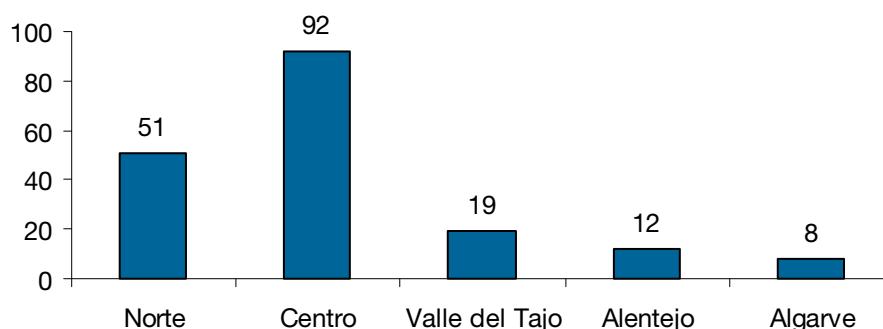
Las Organizaciones de Productores Forestales son entidades sin ánimo de lucro, formadas por propietarios forestales dispersos por todo el país. Entre sus miembros se encuentran, entre otros, técnicos especializados y guardas forestales.

En la actualidad existen 182 OPF, de las cuales el ochenta por ciento se encuentran localizadas en la zona norte y centro del país, correspondiéndose con las regiones con una tasa de arborización más elevada y parcelas en propiedad de menor tamaño.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

### NUMERO DE OPF POR REGIÓN



Fuente: AFN

---

## 2.2. Alteraciones climáticas

### 2.2.1 La desertificación

Otra de las amenazas que sufre la floresta nacional portuguesa es la desertificación de sus suelos, a nivel nacional, el Programa de Acción Nacional para Combatir la Desertificación (PANCD) ha sido elaborado para prevenir y disminuir las áreas desertificadas.

A nivel internacional existe la Convención de las Naciones Unidas para Combatir la Desertificación (UNCCD), este organismo redacta una serie de recomendaciones para paliar la desertificación en los países afectados de todo el mundo.

La UNCCD identifica los factores generadores de desertificación por zonas geográficas, en lo que a Portugal afecta, la región mediterránea norte esta caracterizada por:

- condiciones climáticas semi-áridas
- suelos pobres y altamente erosionables
- relieve irregular
- grandes pérdidas de cobertura vegetal



## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

- crisis en la agricultura tradicional, abandono de las tierras y deterioro de las estructuras de protección de suelo y conservación de agua
- explotación no sostenible de los recursos hídricos
- concentración de las actividades económicas en el litoral

### 2.2.2 Los incendios forestales

Prevenir y controlar los incendios forestales es uno de los objetivos prioritarios que tiene la floresta portuguesa, ya que estos son la causa de graves daños, como son:

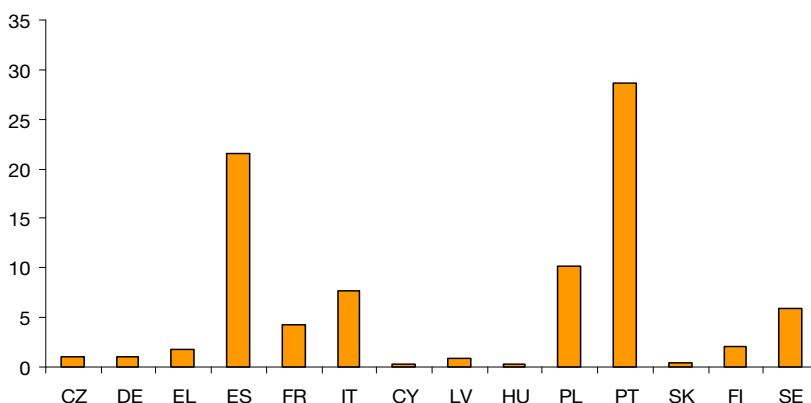
- Tras la combustión, el suelo se queda lleno de cenizas, y la capacidad de filtración del agua se mengua, acelerando del proceso de erosión del suelo.
- Uno de los efectos directos de un incendio es la producción de gases derivados de la combustión, fundamentalmente CO<sub>2</sub>; así como la pérdida de cantidades considerables de nitrógeno.
- El efecto más inmediato es la muerte de la flora existente. No obstante, no todas las plantas mueren, sino que existen especies que vuelven a germinar una vez ha pasado el fuego. En el caso de los árboles, las copas a veces quedan salvadas de las llamas. A pesar de que no se produzca una pérdida total del ecosistema un incendio tiene efectos devastadores sobre la función de fotosíntesis, debido a la quema de sus hojas y muerte de tejidos vivos. Además, muchos de los árboles y arbustos afectados acaban por padecer algún tipo de enfermedad o son afectados por plagas, debido a la pérdida de sus defensas naturales.
- En cuanto a la fauna, las poblaciones existentes en un determinado ecosistema dejan de existir una vez se ha producido un incendio. Aunque algunas especies se benefician de estas circunstancias, otras, que dependen de los árboles para su alimentación y nidificación, son perjudicadas.

Portugal y España son los dos países que registran mayor ocurrencia de incendios forestales de Europa, ambos superan la barrera de los 20.000 incendios anuales, duplicando al tercer país del ranking, Polonia, con 10.200, en cuarto lugar se encuentra Italia con 7.700 fuegos forestales registrados.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

### NUMERO MEDIO DE INCENDIOS FORESTALES AL AÑO (2001-2005)

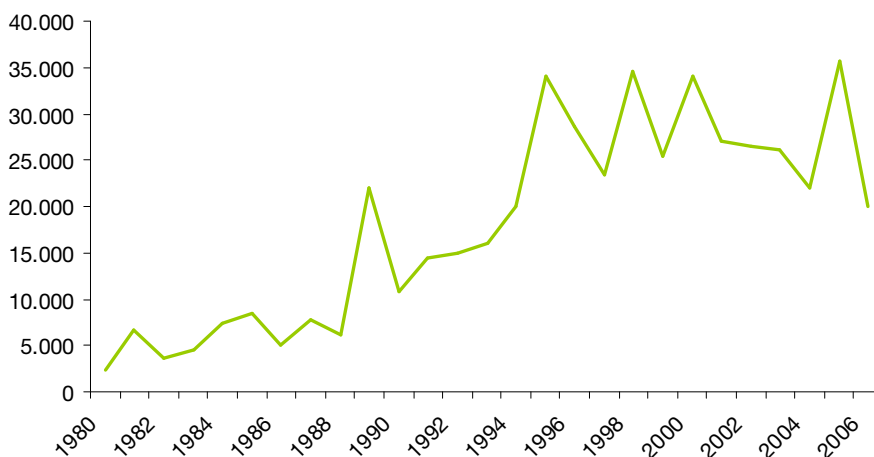
En miles



Fuente: Agricultura, silvicultura e pesca 2007, Gpp

En el último cuarto de siglo el número de ocurrencias de incendios forestales ha aumentado, mientras que la media en la década de los 80 era de 7.400 incendios anuales, en los años 90 se disparó la cifra hasta los 22.000, en los seis primeros años del siglo computados, la media es de 27.000.

### EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE INCENDIOS FORESTALES DE 1980-2006

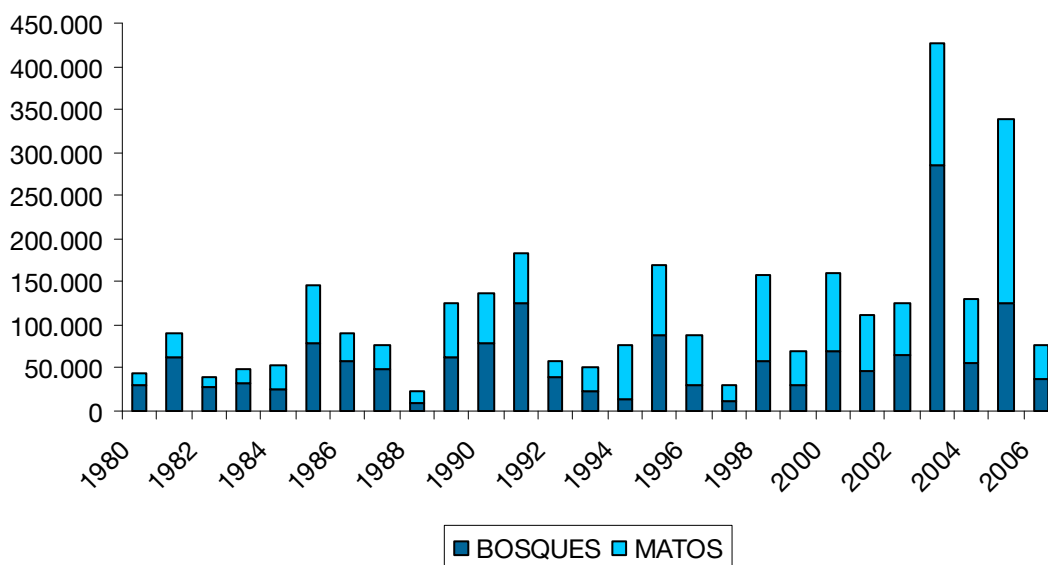


El análisis en función del número de hectáreas quemadas indica que cada vez son mayores las zonas quemadas por los incendios, tanto las que afectan a poblaciones de árboles como a las áreas de matorrales. La media de hectáreas quemadas en la década de los 80 fue de 73.500, en los noventa se superaron las 100.000 hectáreas anuales y entre el año 2000 y 2006 la media ascendió a 195.000 hectáreas.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

### EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE HECTÁREAS QUEMADAS 1980-2006

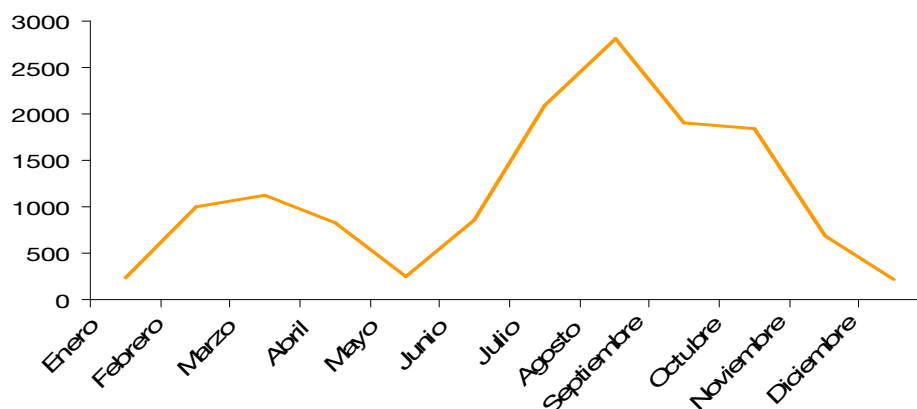
Se distingue entre áreas quemadas de bosques y de matorrales



Fuente: AFN, DGRF

El azote de los incendios sigue un patrón cíclico y estacional, en la época estival se produce el mayor registro de incendios forestales.

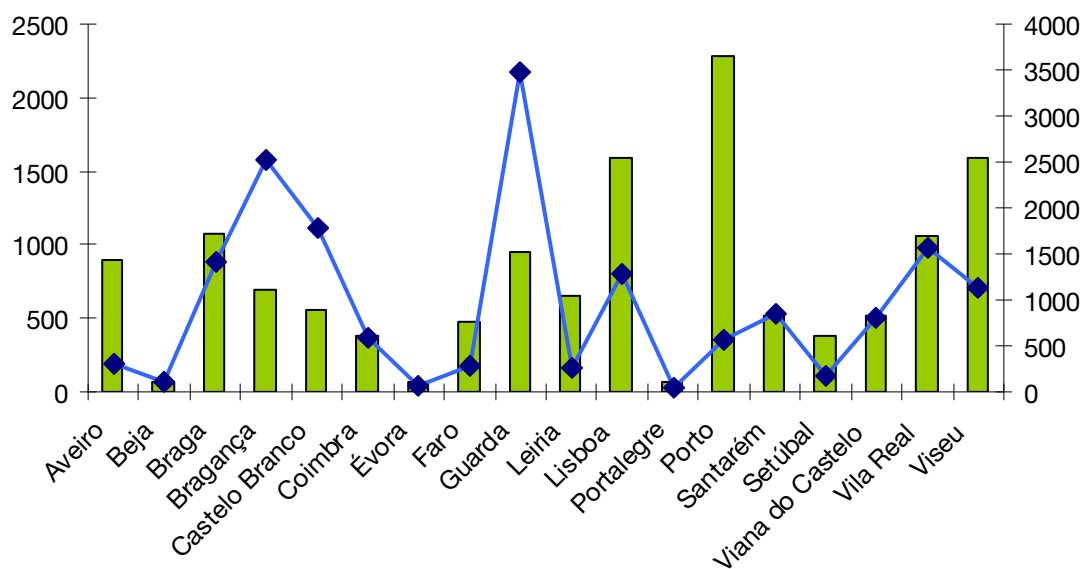
### NÚMERO DE INCENDIOS FORESTALES EN PORTUGAL CONTINENTAL POR MESES 2008



De los 18 distritos en los que se divide el territorio continental portugués, Oporto y Lisboa son los que registraron más incendios forestales en 2008; en cuanto a superficie quemada, la región de Guarda y Braganza fueron las más perjudicadas por los fuegos.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

### NÚMERO DE INCENDIOS FORESTALES Y SUPERFICIE QUEMADA POR REGIÓN EN 2008



■ N° Incendios forestales    ◆ Área quemada (Ha.)

Distrito	N° Incendios forestales	Área quemada (Ha.)
Aveiro	902	294,58
Beja	71	118,43
Braga	1.071	1.420,34
Bragança	693	2.525,65
Castelo Branco	551	1.785,48
Coimbra	383	581,5
Évora	73	63,63
Faro	480	282,69
Guarda	950	3.486,31
Leiria	646	258,18
Lisboa	1.593	1.291,17
Portalegre	73	33,08
Porto	2.285	561,15
Santarém	516	843,59
Setúbal	379	184,28
Viana do Castelo	510	811,34
Vila Real	1.060	1.572,64
Viseu	1.596	1.129,62
<b>TOTAL</b>	<b>13.832</b>	<b>17.243,66</b>

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

### EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE INCENDIOS FORESTALES Y ÁREAS QUEMADAS 1998-2008

En número de incendios

En hectáreas

Años	Nº Incendios forestales	Área quemada (Ha.)
1998	34.676	158.368
1999	25.477	70.613
2000	34.109	159.604
2001	26.942	112.166
2002	26.492	124.409
2003	26.195	425.726
2004	21.970	129.539
2005	35.698	338.262
2006	19.921	75.509
2007	18.732	31.450
2008	13.832	17.244

Fuente: Informe sobre incendios forestales 2008, AFN

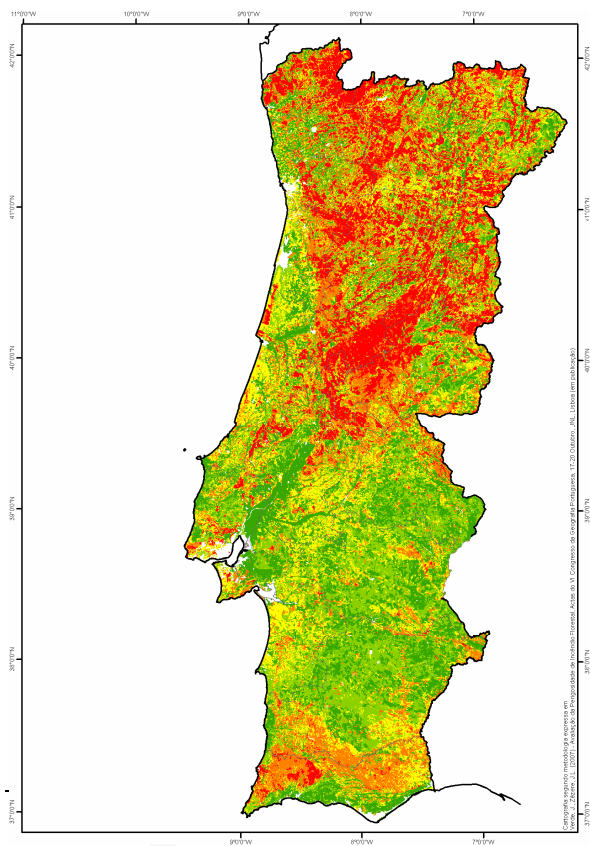
---

La dirección general de los recursos forestales elabora cartografías de riesgos forestales, identificando las regiones más susceptibles de ser azotadas por incendios. Este patrón se corresponde con el mapa de zonas quemadas.

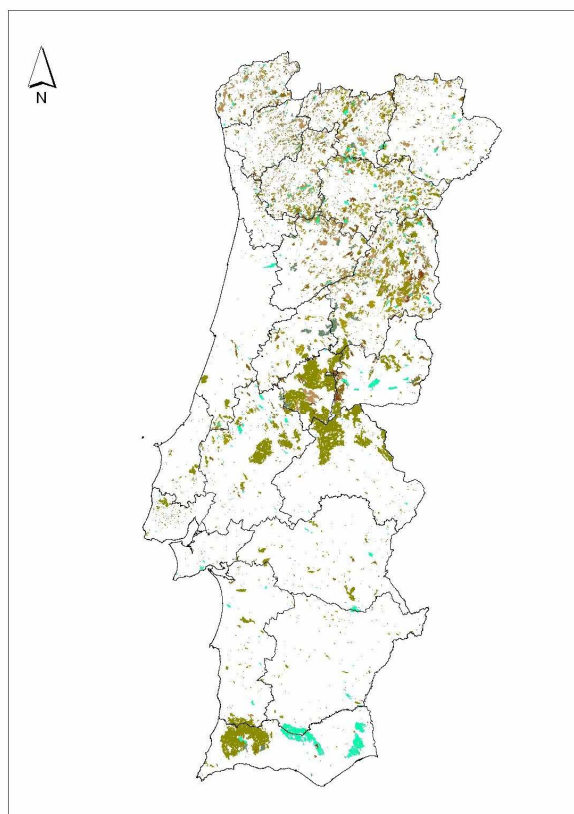
## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

Como se observa en el gráfico, los dos tercios más septentrionales de Portugal continental son los más afectados por los fuegos forestales, también destacan algunos focos en el sur, Algarve, el litoral no ha sufrido prácticamente ningún incendio en el periodo de análisis 1997-2004.

RIESGO DE INCENDIO



ZONAS QUEMADAS DE 1997 A 2004

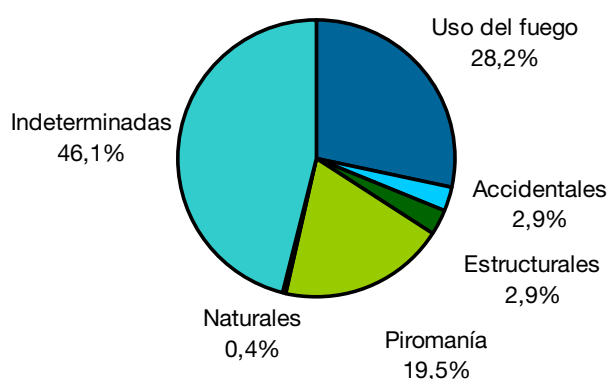


Fuente: AFN

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

De cada 100 incendios forestales ocurridos, 28 son producidos por uso indebido del fuego, 19 son intencionados y menos de uno es por causas naturales. Cabe destacar el alto porcentaje de incendios de los cuales se desconoce la causa que los ha generado (un 46%).

### CAUSAS DE LOS INCENDIOS FORESTALES



### NÚMERO DE INCENDIOS POR CAUSA 2008

<b>Uso del fuego</b>	<b>1.915</b>
Chimeneas	1
Hogeras	32
Fumar	71
Lanzamiento de cohetes	19
Quema de basura	62
Quemas	1.726
Otros	4
<b>Accidentales</b>	<b>196</b>
Maquinaria	29
Transporte y comunicaciones	122
Otras	45
<b>Estructurales</b>	<b>200</b>
Caza y vida salvaje	91
Uso del suelo	89
Otras	20
<b>Piromanía</b>	<b>1.319</b>
Imputables	1.115
No imputables	67
Sin motivación conocida	137
<b>Naturales</b>	<b>27</b>
<b>Indeterminadas</b>	<b>3.124</b>
<b>TOTAL</b>	<b>6.781</b>

Fuente: Informe sobre incendios forestales 2008, AFN

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

### Mecanismos de prevención y control de incendios forestales

- El Plan Nacional de Defensa de la Floresta Contra Incendios (PNDFCI) tiene como objetivo crear las condiciones propicias para la reducción progresiva de los incendios forestales. El plan se estructura en tres medidas de acción: la prevención, la vigilancia y la lucha.
  - Actualmente el principal mecanismo de vigilancia y detección de incendios forestales es la RNPV- Red Nacional de Puestos de Vigilancia – que es coordinada por los CPD - Centros de Prevenção de Detecção -. Esta red esta compuesta por 237 puestos de vigilancia distribuidos por toda el área continental de Portugal.
  - El CICLOPE es un sistema de vigilancia remota, que permite la detección automática de incendios forestales, está compuesto por estaciones remotas donde se recopila la información: imágenes, datos meteorológicos, datos de calidad del aire, etc. Portugal cuenta con 22 torres de vigilancia.
  - Los guardas forestales son también otro agente importante en la lucha contra los fuegos forestales. Son trabajadores especializados con formación específica en el ejercicio de las funciones de prevención de los incendios forestales, realizan actividades de silvicultura preventiva – limpieza de matorrales y del terreno - , provocación de fuegos controlados, mantenimiento de los bosques, creación de cortafuegos y demás infraestructuras.
- Las funciones y tareas de los guardas forestales siguen un protocolo de actuación recogido en la Guía Técnica de Cartografía para el Programa de Guardas Forestales.
- El fuego controlado es una técnica comúnmente utilizada en algunos países para la gestión del material vegetal combustible, sin embargo, en Portugal todavía es poco frecuente y comenzó a ser utilizado hace poco tiempo.

Este mecanismo permite reducir la cantidad de material inflamable para disminuir el riesgo de incendios no controlados, favorecer la germinación de semillas, preparar el terreno para la implantación de especies vegetales, eliminar insectos y hongos dañinos para la flora, etc. Esta técnica es más económica que otras alternativas químicas o manuales, no obstante solamente deberá ser utilizada cuando:

- El material vegetal sea fino, con menos de 2mm de diámetro, y haya más de 30 toneladas por hectárea.



## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

- Las temperaturas son bajas, la humedad relativa elevada, el viento suave y unidireccional.

La técnica más utilizada es la de contra viento, cuando el avance del fuego es más lento, la intensidad débil y la humareda producida es menor que a favor del viento. En ambos casos es imprescindible la creación de barreras de seguridad que delimiten el área de control.

### Propuestas de mejora del sistema de control y reducción de fuegos forestales

De la comisión sobre los fuegos forestales de enero de 2007 se destacaron, entre otras, las siguientes medidas a tomar para mejorar la gestión de la prevención de incendios forestales:

- Debería existir un equipo político que tratara las cuestiones relacionadas con la prevención y lucha contra los fuegos forestales.
- Reforzar el sistema de protección civil y mejorar la profesionalización de sus miembros.
- Involucrar más a los municipios en la ejecución de medidas de gestión de sus territorios.
- Mayor sensibilización de los ciudadanos.
- Crear un sistema, que junto a la DGRF, se encargue de la observación y monitorización de I plan de defensa de los bosques
- Es imprescindible expandir el dominio público forestal

Por otro lado, una de las causas de que se produzcan incendios es la estructura de la propiedad, que se caracteriza por cientos de miles de propietarios que ostentan terrenos menores a una hectárea, lo que se traduce en desinterés por conservar e invertir en su gestión y dificultando la eficacia de las políticas forestales. Con el fin de paliar este problema se creó FORESTIS – Asociación Forestal de Portugal.

Otra de las medidas que debe ser tomada es la distribución de los medios de combate contra los fuegos forestales. En Portugal, la forma en la que se distribuyen los medios de combate de los incendios forestales, está en función de la distribución de la población, en vez de en función de la distribución de la superficie forestal.

Esto genera varios inconvenientes:

- Menor capacidad de concentración de medios en caso de ataque de incendio.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

- Aumento de la probabilidad de incendios de mayor impacto, ya que al haber mas distancia entre los cuerpos de bomberos y menos medios por hectárea forestal, se reduce la probabilidad de éxito en la primera intervención.

### 2.2.3 Plagas y enfermedades

Las plagas y enfermedades, son una de las amenazas que caracterizan al sector forestal portugués. De acuerdo a la información obtenida a través de la Asociación Forestal Nacional (AFN) las dolencias más comunes que afectan a la vegetación forestal portuguesa son:

- Nematodo del pino
- Procesionaria del pino
- Cáncer del pino
- Pulgón del roble

A continuación se cita la descripción de cada una de las enfermedades dada por la AFN y las políticas de actuación llevadas a cabo en Portugal para erradicarlas y controlarlas.

- Nematodo del pino

El nematodo del pino (NMP) - *Bursaphelenchus xylophilus* - es un gusano de menos de 1,5 milímetros de longitud y es considerado uno de los organismos más peligrosos del mundo para las coníferas, provocando que el árbol se marchite y muera. Esta plaga afecta principalmente a las coníferas del género *Pinus pinheiro*.

El NMP se encuentra en las regiones de Alcácer do Sal, Alcochete, Almada, Barreiro, Setúbal, Moita, Montijo, Palmela Santiago do Cacém, Seixal, Sesimbra, Sines, las comarcas de Benavente, Coruche, Montemor-o-Novo y Vendas Novas. En la primavera de 2008, el gusano se detectó por primera vez en el centro del país en el distrito de Coimbra.

#### Medidas de actuación

La tala y quema de árboles infectados antes del inicio de la época de vuelo del insecto en mayo, es el medio de lucha más eficaz para la reducción de la población insectos y para evitar la propagación de la enfermedad.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

Por otro lado, dado que las larvas de insectos pueden encontrarse en ramas muy finas, es sumamente importante recoger con cuidado estos restos, que deben ser destruidos en recintos destinados a ese fin.

El NMP se encuentra regulado en la normativa europea (Anexo II, Sección I Parte A - de la Directiva 77/93/CEE). La presencia de nematodos en Portugal llevó a la aplicación de las restricciones sobre el transporte y comercialización de la madera y productos leñosos, y obligó a Portugal tomar una serie de medidas para el control y la erradicación del nematodo.

Como resultado se ha creado el PROLUNP - Programa Nacional de Lucha contra el Nematodo -, un marco legislativo específico que garantiza el control fitosanitario y dicta las medidas necesarias para minimizar el riesgo de dispersión del nematodo en el territorio nacional.

### ■ La procesionaria del pino

La procesionaria del pino - *Thaumetopoea pityocampa* Schiff -, es un insecto que afecta a todas las especies arbóreas de pinos y cedros. Los ataques de la procesionaria varían en intensidad dependiendo de las condiciones climatológicas, de los enemigos naturales y de la cantidad de alimento disponible.

El ciclo de vida de la procesionaria tiene cuatro etapas: huevo, oruga, crisálida y adulto (mariposa).

### Medidas de actuación

La eficacia en el control de plagas depende en gran medida de los trabajos preliminares encaminados a la observación directa y métodos biotécnicos que indiquen la existencia de larvas e insectos adultos.

Los trabajos microbiológicos son efectuados únicamente cuando el insecto se encuentra en estado de huevo o en la primera y segunda fase de desarrollo, entre los meses de septiembre y octubre.

Los insecticidas se emplean con posterioridad, pudiendo ser aplicados a finales de octubre y principios de noviembre. No obstante, este producto solo es eficaz en las primeras fases del ciclo de vida del insecto.

## **EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL**

---

Los tratamientos mecánicos son aplicados cuando la densidad de población es menor a 100 nidos por hectárea. Son varias las técnicas empleadas, la más antigua es la aplicación de petróleo o gasóleo dentro del nido.

En las fases en las cuales las orugas buscan un lugar adecuado para su transformación en adulto, se emplea el método de captura manual mediante la aplicación de cintas adhesivas.

### Métodos de control aconsejados en zonas habitadas

En términos de salud pública, la procesionaria representa un grave problema, sobre todo en años con un alto nivel de desarrollo del insecto junto a lugares habitados por ciudadanos. En estos casos la política de actuación empleada es la siguiente:

#### **Periodo de otoño – mitad de septiembre, final de octubre –**

Orugas en primer y segundo estado de crecimiento

En este periodo son empleados los tratamientos químicos de baja toxicidad y poco dañinos para el medioambiente.

#### **Periodo invierno – noviembre, descenso de los nidos-**

Las orugas se encuentran entre el tercer y quinto escalón de crecimiento.

En esta época las técnicas más eficaces son los métodos de destrucción mecánicos

#### **Periodo de primavera- mitad de febrero, final de mayo –**

Las orugas abandonan el nido y se dirigen en procesión al suelo, donde se entierran para pasar a la fase de crisálida.

La destrucción mecánica de las orugas es el método más eficaz en esta etapa.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

### El cáncer del pino

El cáncer del pino - *Fusarium Circinatum* - está presente en España, Italia y Portugal y en el resto del mundo en los países de: África del sur, Estados Unidos, Méjico, Haití, Chile, Japón e Irak.

Esta enfermedad ataca a todas las especies de pino, siendo la más vulnerable el Pinus Radiata. El hongo puede afectar al árbol en cualquier periodo de su vida y cualquier altura del año. Además afecta a simientes, ramas, troncos, maíces, etc.

La infección se produce por varias causas, dependiendo de si las plantas están en un vivero o en terreno. En las plantas jóvenes que aun se encuentran en vivero, la infección se produce a causa de simientes infectadas, del sustrato o por el contacto con otras especies infectadas.

En el caso de árboles adultos, las heridas que tenga el árbol en la corteza serán los focos de infección más importantes, así como los estomas de las hojas y los insectos, que también son peligrosos transmisores.

Los monocultivos de especies muy sensibles, como es el caso del Pinus Radiata, altas temperaturas e índices de humedad elevados, así como la densidad de población de árboles son los factores de riesgo más determinantes para el desarrollo del cáncer del pino.

### Medidas de actuación

Las medidas tomadas para erradicar la enfermedad comprenden: la intervención directa sobre la zona afectada y el control de las plantas localizadas en un radio de un kilómetro durante los siguientes dos años.

En el caso de poblaciones de árboles las medidas a tomar una vez se ha localizado y diagnosticado la enfermedad son:

- Tala de las especies afectadas con la mayor brevedad posible.
- Desinfección de las herramientas de corte.
- No hacer nuevas plantaciones en el área afectada.
- No recoger simiente del área afectada.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

- Mantener la plantación en buen estado y eliminar las plantas débiles susceptibles de ser trasmisoras de la enfermedad.
- Minimizar el traslado de material infectado.

Si nos encontramos ante viveros diagnosticados con *Fusarium Circinatum*:

- Las plantas infectadas deben ser retiradas y quemadas lo más cerca posible del lugar donde están para evitar la propagación del hongo.
- Las semillas, herramientas e instalaciones deberán ser desinfectadas.
- Deberá de evitarse en la medida de lo posible sacar material del recinto donde se detecto la dolencia.

La AFN también dicta medidas preventivas para tratar el cáncer del pino, que afectan a las semillas, plantas, material y equipamientos, sustratos y contenedores.

### ■ El pulgón del roble

El pulgón del roble - *Altica quercetorum* – es un insecto volador con presencia en el sur de Europa. En Portugal, se han registrado recientemente algunos casos de fuertes aumentos poblacionales de este insecto dadas las propicias condiciones que se dan para su cría y reproducción.

### Medidas de actuación

Las medidas de control de esta plaga son aplicadas preferentemente entre abril, mayo y junio. Pudiendo ser utilizada la pulverización de un insecticida regulador del crecimiento o con productos a base de *Bacillus thuringiensis*, cuya aplicación deberá ser condicionada por la fase del ciclo de vida en que se encuentra.

Actualmente, la AFN en colaboración con el Instituto Nacional de Recursos Biológicos y con la Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural, esta estudiando la posibilidad de pedir la ampliación del espectro de productos fitofarmacéuticos a base de reguladores de crecimiento y de *Bacillus thuringiensis*, con vistas a un control más efectivo de la plaga.

También son empleadas otras medidas como la limpieza de los terrenos, automóviles y camiones, ya que este insecto puede expandirse a otras zonas a través del transporte.

# V ■ ANEXOS

### 1. INFORMES DE FERIAS

En Portugal no existe ninguna feria exclusiva sobre el sector forestal, no obstante, en este apartado se presentan las fichas técnicas de otras ferias relacionadas con el sector. Se puede acceder a un informe completo de las ferias a través de la página web de las Oficinas Comerciales de España en el Exterior: <http://www.oficinascomerciales.es>

#### EXPOJARDIM – HORTITEC / FRUTITEC

<b>Ámbito:</b>	Internacional
<b>Fecha:</b>	11/03/10 al 14/03/10
<b>Edición:</b>	12ª Expojardim 1ª Hortitec/ Frutitec
<b>Frecuencia:</b>	Anual
<b>Lugar de celebración:</b>	<b>Exposalão - Centro de Exposições, S.A.</b> IC2, Casal da Amieira Apartado 39 2441-951 Batalha PORTUGAL Teléfono: +351 244 769 480 Fax: +351 244 767 489 E-mail: info@exposalao.pt Website: www.exposalao.pt
<b>Colaboradores:</b>	Grupo Bonsai Leiria Jardins Históricos

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

	ANP
	APPP-FN
	FNOP
	Maça de Alcobaça
	COTHN
<b>Superficie:</b>	16.000 m <sup>2</sup> .
<b>Carácter:</b>	Profesional.
<b>Tipo de visitantes:</b>	Profesionales y Particulares.
<b>Sectores y productos representados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plantas</li><li>• Flores y simientes</li><li>• Fertilizantes, floreros, embalajes y otros artículos para floristas</li><li>• Mobiliario urbano y de jardín</li><li>• Iluminación exterior</li><li>• Estufas, piscinas y accesorios</li><li>• Pequeñas máquinas agrícolas y de jardinería, sistemas de riego, herramientas y accesorios</li><li>• Proyectos y manutención de jardines</li></ul>

### **EXPOAGUA 2009 Salón Nacional del Agua**

<b>Ámbito:</b>	Internacional
<b>Fecha:</b>	12 a 15 de Febrero de 2009
<b>Edición:</b>	Primera
<b>Frecuencia:</b>	Anual
<b>Lugar de celebración:</b>	<b>EXPOSALÃO - Centro de Exposições, S.A.</b> Apartado 39   2441-951 Batalha - Portugal
	Tel: 244 769 480
	Fax: 244 767 489



## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

E-mail. [info@exposalao.pt](mailto:info@exposalao.pt)

Homepage: [www.exposalao.pt](http://www.exposalao.pt)

**Superficie:** 3 Pabellones com una área total de 16.000 m<sup>2</sup>

**Carácter:** Profesional

**Tipo de visitantes:** Administración central, distritos y servicios municipales; Empresarios y particulares; Construcción civil; Agricultura; Profesionales del sector: Ingenieros (civiles, químicos, agrónomos, ambientales, forestales, etc.); Otros profesionales del área de medio ambiente y energía.

### Sectores y productos representados

- Productos de captación, tratamiento, filtrado y abastecimiento de agua.
- Gestión, exploración y manutención de redes de agua y saneamiento.
- Sistemas de análisis, medición y control.
- Construcción de estaciones de tratamiento de aguas (ETA) y estaciones de tratamiento de aguas residuales (ETAR).
- Tratamiento de residuos y equipamientos.
- Fosas, bombas para fosas, fosas sépticas prefabricadas y tratamiento de fosas sépticas prefabricadas.
- Cisternas.
- Compuertas, conductos cerrados y blindajes.
- Cortinas y pantallas drenantes, drenaje y enjuague de terrenos.
- Sistemas de irrigación, geodrenantes, geosintéticos y geotextiles.
- Conductos, tuberías y tubos para transporte de agua.
- Detectores de fugas de agua.
- Equipamiento hídrico.

### FIMAP FERRÁLIA

Feria internacional de maquinaria para la industria de madera, accesorios y equipamiento auxiliar para la industria de la madera

<b>Ámbito:</b>	Internacional
<b>Fecha:</b>	20/10/10 al 23/10/10
<b>Edición:</b>	15ª FIMAP 10ª FERRALIA
<b>Frecuencia:</b>	Anual
<b>Lugar de celebración:</b>	<p>EXPONOR – Feira Internacional de Oporto 4450-617 Leça da Palmeira</p> <p>Tel.: +351 229 981 400</p> <p>Fax.: +351 229 981 482</p> <p>E-mail.: info@exponor.pt</p> <p>Sitio Web: www.exponor.pt</p> <p>Página Web de la feria: www.concreta.exponor.pt/</p>
<b>Colaboradores:</b>	<p>AIMMAP</p> <p>EUMABOIS</p> <p>AIMMP</p> <p>FORESTIS</p> <p>FENAFLORESTA</p> <p>ANEFA</p> <p>EMBAR</p> <p>CICCOPN</p> <p>APCER</p>
<b>Carácter:</b>	Profesional.
<b>Tipo de visitantes:</b>	Arquitectos y decoradores, carpinteros, reformadores, cooperativas agrícolas, asociaciones, fabricantes de mobiliario, proveedores, industria auxiliar, otros profesionales.

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

### Sectores y productos representados

- Máquinas de Corte
- Máquinas de Serrar
- Fresadoras
- Máquinas Perforadoras
- Máquinas de Lijar y Pulir
- Máquinas Combinadas de Carpintería
- Máquinas de Montar e Revestir Superficies
- Máquinas de Colar
- Prensas
- Máquinas para Tratamiento de Madera
- Máquinas Portátiles
- Vehículos
- Herramientas e Otro Equipamiento Auxiliar
- Maderas y derivados
- Tintas
- Barnices y Colas
- Accesorios para mobiliario
- Productos químicos para tratamiento de madera
- Herrajes
- Herramientas
- Abrasivos
- Equipamiento de aspiración
- Software

### AMBIENERGIA 2010

<b>Ámbito:</b>	Internacional
<b>Fecha:</b>	Del 27 al 30 de Mayo de 2010
<b>Edición:</b>	2ª
<b>Frecuencia:</b>	Anual
<b>Lugar de celebración:</b>	EXPONOR – Feira Internacional do Porto 4450-617 Leça da Palmeira -O Porto Portugal Tel.: +351 229 981 400 / Fax: +351 229 981 482 E-mail: <a href="mailto:info@exponor.pt">info@exponor.pt</a> / Página Web: <a href="http://www.exponor.pt">www.exponor.pt</a>
<b>Colaboradores:</b>	AEP – Asociación Empresarial de Portugal APCER – Asociación Portuguesa de Certificación

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

	APA – Agencia Portuguesa de Ambiente
	ADENE – Agencia para la Energía.
	ADEPORTO – Agencia de Energía de Oporto
	BCSD Portugal – Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible
<b>Superficie:</b>	Área total: 6000 m <sup>2</sup>
<b>Carácter:</b>	Profesional
<b>Tipo de visitantes:</b>	Destinada a todos los profesionales que pretenden orientar su empresa/ institución hacia una vía ecológica:  Empresarios. Responsables y técnicos de empresas. Auditores y consultores. Responsables de administración pública central, regional y local. Técnicos de las autarquías. Arquitectos e ingenieros. Técnicos de laboratorio. Profesionales del área de ambiente, energía y desarrollo sostenible. Docentes e investigadores.
<b>Otras ferias relacionadas:</b>	AMBIURBE- Salón Internacional de Desarrollo Sostenible.  EXPOAMBIENTE- Cumbre de Ambiente, Seguridad y Calidad.
<b>Sectores y Productos Representados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Energía y calidad del aire.</li><li>• Energía de las olas.</li><li>• Energía eólica.</li><li>• Energía geotérmica.</li><li>• Energía hidráulica.</li><li>• Energía solar fotovoltaica.</li><li>• Energía solar térmica.</li><li>• Equipamientos y soluciones ecológicas.</li><li>• Plantas de tratamiento de aguas y plantas de tratamiento de aguas residuales.</li><li>• Iluminación.</li></ul>

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

- Instituciones de enseñanza técnica y profesional.
- Materiales.
- Medición y supervisión (vigilancia).
- ONGs.
- Organismos oficiales: ADENE (Agencia para la energía).
- Otros equipamientos y accesorios.
- Producción y distribución (electricidad, combustibles líquidos y gaseosos, calor/ frío).
- Projectistas.
- Sistemas de climatización.
- Desarrollo sostenible.
- Vehículos de transporte de pasajeros y de mercancías.
- Tratamiento (químico, físico, biológico).
- Vehículos eléctricos.
- Vehículos híbridos.
- Vehículos ecológicos.

### FEIRA NACIONAL DE AGRICULTURA 2010

<b>Ámbito:</b>	Internacional
<b>Fecha:</b>	5 al 13 de Junio de 2010
<b>Edición:</b>	47ª Edición de la Feira nacional de Agricultura 57ª Edición de la Feira do Ribatejo
<b>Frecuencia:</b>	Anual
<b>Lugar de celebración:</b>	Centro Nacional de Exposições Quinta das Cegonhas – Apartado 331 2001-904 Santarém Portugal

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

Teléfono: +351 243 300 300

Fax: +351 243 300 301

E-mail: geral@cnema.pt

**Carácter:**

Profesionales del sector agrícola y sectores complementarios.

**Tipo de visitantes:**

Profesionales y público general.

**Sectores y Productos Representados**

- Maquinas y equipamiento agrícola
- Artesanía
- Animales bovinos
- Animales ovinos
- Animales porcinos
- Productos agrícolas (maíz, alfalfa, girasol, sorgo,...)
- Gastronomía

ICEX

### 2. LISTADO DE ENTIDADES DE INTERÉS

#### **Autoridade Florestal Nacional (AFN)**

La Autoridade Florestal Nacional (AFN) es la división del Ministerio de Agricultura, Desarrollo Rural y de la Pesca, encargada de promover un crecimiento sostenible de los recursos forestales.

Para ello, asigna responsabilidades a los diferentes agentes y gestiona una adecuada organización de los espacios forestales, apoya la formulación y aplicación de políticas forestales, coordina la gestión del patrimonio forestal del estado. Así mismo, vela por los derechos y deberes de las industrias que forman parte del tejido forestal del país.

Av. João Crisóstomo, 26-28  
1069-040 LISBOA  
Tel. (Geral): 213 124 800  
E-mail: [info@afn.min-agricultura.pt](mailto:info@afn.min-agricultura.pt)

#### **AIMC – Associação de Indústrias de Madeira do Centro**

<http://www.aimc.pt/>

Esta asociación ofrece apoyo y da respuesta a las necesidades de los agentes del sector de la madera a través de un equipo de profesionales cualificados y también a través de acuerdos y protocolos con empresas e instituciones.

#### **AIMMP – Associação das Indústrias de Madeira e Mobiliário de Portugal**

<http://www.aimmp.pt/base.htm>

Ofrece apoyo jurídico, laboral, técnico, de salud, ambiente y seguridad en el trabajo, así como servicios destinados a las empresas que forman parte del sector de la madera y mobiliario en Portugal.

## **EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL**

---

### **ANEFA – Asociación Nacional de Empresas Forestales, Agrícolas y de Ambiente**

<http://www.anefa.pt/site/>

es una organización nacional que aglutina a un amplio conjunto de empresas que prestan servicios del sector forestal, agrícola y de otros espacios verdes presentes en todas las fases del ciclo productivo, englobando la transformación y comercialización de productos agrarios.

### **ANIPC – Associação Nacional dos Industriais do Papel e Cartão**

<http://www.anipc.pt/>

Asociación sin fines lucrativos que aglutina a 192 fabricantes, transformadores y empresas de recuperación de papel y cartón en Portugal.

### **ANPC - Autoridade Nacional de Protecção Civil**

<http://www.proteccaocivil.pt/Pages/default.aspx>

la ANPC surge a raíz de la necesidad de redefinición del sistema de protección civil. Planea, coordina y ejecuta la política de protección civil, relativa al a la prevención y actuación en caso de catástrofes, operaciones de auxilio y supervisión de la labor del cuerpo de bomberos.

### **APAS Floresta**

<http://www.apasfloresta.pt/>

APAS actúa en los 23 municipios de la región oeste y su objetivo es la defensa de los intereses de los productores y propietarios, así como la protección de los bosques y espacios naturales.

### **APCOR – Associação Portuguesa de Cortiça**

<http://www.realcork.org/>

Representa y promueve a la industria portuguesa de la corteza y todos los productos derivados de la misma.



## **EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL**

---

### **APIMA – Associação Portuguesa das Indústrias de Mobiliário e Afins**

<http://www.apima.pt/>

Fundada en 1984, la AIPMA representa a las empresas de la industria portuguesa de mobiliario y afines. Defiende los intereses del sector nacional.

### **BALADI - Federação Nacional dos Baldios**

<http://www.baladi.pt>

### **CELPA – Associação da Indústria Papeleira**

<http://www.celpa.pt/>

Representa a las 10 mayores productores de la pasta para papel y papel y cartón que operan en Portugal. Estas suponen el 100% de la producción nacional de pasta para papel y el 90% de la producción nacional de papel y cartón.

### **DGADR - Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural**

<http://www.dgadr.pt/>

Es una división del Ministério de Agricultura, Desarrollo Rural y de la Pesca, cuya misión es promover la competitividad y sostenibilidad de la agricultura en los territorios rurales.

### **FENAFLORESTA - Federação Nacional das Cooperativas de Produtores Florestais**

<http://www.confagri.pt/Associadas/Federacoes/fenafloresta.htm>

Representa los intereses económicos, sociales y ambientales de las cooperativas asociadas y los productores forestales miembros

### **FORESTIS - Associação Florestal de Portugal**

<http://www.forestis.pt/>

Calificada como la organización no gubernamental del medio ambiente, es una asociación nacional, pública, sin fines lucrativos; aglutina a 31 Organizaciones de Propietarios Forestales – OPF – y apoya a más de 12.000 propietarios forestales.

## **EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL**

---

### **FORURAL - Fórum dos Produtos & Serviços Agro-florestais**

<http://www.forural.com/>

FORURAL es un proyecto de la ANEFA cuyo fin es centralizar las oportunidades que el medio rural ofrece y garantizar a sus asociados calidad en los servicios prestados, así como conservar y mejorar los recursos naturales existentes.

### **Grupo de Analisis del Uso del Fuego (GAUF)**

Grupo de Analisis del Uso del Fuego (GAUF) ofrece apoyo tecnico a la Autoridad Nacional de Prtección Civil (ANPC) en los incendios forestales con potencial de gran incendio.

Colabora en las actividades de identificación de puntos criticos, en las tareas de extinción de riesgos forestales, en el diseño de las tecnicas de prevención y en las decisiones de gestión del fuego.

### **GEOTA - Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente**

<http://www.geota.pt/scid/geotawebpage/>

### **ICNB – Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade**

<http://www.icnb.pt>

### **Instituto de Meteorologia**

<http://www.meteo.pt/pt/>

### **LPN – Liga para a Protecção da Natureza**

<http://www.lpn.pt/>

### **MADRP - Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas**

<http://www.portal.min-agricultura.pt>

### **MAOTDR - Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional**

<http://www.maotdr.gov.pt>

## **EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL**

---

### **Movimiento ECO**

<http://www.movimentoeco.com/>

El movimiento ECO – Empresas contra fuegos forestales – son un conjunto de entidades privadas cuyo principal objetivo es accionar la responsabilidad de las empresas e instituciones en la prevención y lucha contra los incendios forestales.

### **PEFC - Programme for the Endorsement of Forest Certification**

<http://www.pefc.org/>

PEFC es una organización no gubernamental, sin ánimo de lucro dedicada a la promoción de la gestión sostenible de los bosques. Es el sistema de certificación forestal más grande del mundo.

Se preocupa de que las actividades desarrolladas en el bosque y los productos obtenidos a partir de él, cumplan con ciertos estándares sociales, ecológicos y éticos.

Cuenta con 30 sistemas de certificación nacionales y más de 220 millones de hectáreas de bosques certificadas.

### **QUERCUS - Associação Nacional de Conservação da Natureza**

<http://www.quercus.pt/scid/webquercus/>

### **SETAA - Sindicato da Agricultura Alimentação e Florestas**

<http://www.setaa.pt>

Es un sindicato que representa a los más de 18.000 trabajadores de los sectores: agrícola, alimentario, forestal y pecuario. Actúa en todo el territorio continental e insular portugués y tiene la sede en Lisboa.

### **UNAC - União da Floresta Mediterrânica**

<http://www.unac.pt/>

Defiende a los productores forestales del territorio mediterráneo portugués (municipios localizados en el sur del Tajo) frente a las instituciones nacionales y europeas. Está presente en todos los procesos que afectan a sus asociados en políticas forestales, medioambientales y fiscales.

### 3. BIBLIOGRAFÍA

#### Informes y estudios

Informe de Incendios Forestales 2008 – AFN

Inventario Forestal Nacional 2007 – AFN

Boletín Estadístico Industria del Papel 2008 – CELPA

Agricultura, Silvicultura y Pesca 2007 – Ministerio de Agricultura, gpp

Informes de Feria – Elaboración propia de la Oficina Económico y Comercial de España en Lisboa

<http://www.oficinascomerciales.es>

#### Organismos especializados

CELPA

<http://www.celpta.pt/>

AFN – Autoridad Forestal Nacional

<http://www.afn.min-agricultura.pt/portal>

Instituto Nacional de Estadística

<http://www.ine.pt>

ANEFA – Asociación Nacional de Empresas Forestales, Agrícolas y del Ambiente

<http://www.anefa.pt/site/>

GPP – Gabinete de Planteamiento e Políticas

## EL SECTOR FORESTAL EN PORTUGAL

---

<http://www.gppaa.min-agricultura.pt/>

AEP – Asociación Empresarial de Portugal

<http://www.aeportugal.pt/>

APAS Floresta

<http://www.apasfloresta.pt/Default.aspx>

AIMMP

<http://www.aimmp.pt/base.htm>

Naturlink

<http://naturlink.sapo.pt/>

DGADR - Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural

<http://www.dgadr.pt/>

ICEX