

CICLO INTERNACIONAL DE WEBINARS SOBRE PINHEIRO-BRAVO



<https://centropinus.org/ciclo-internacional-de-webinars-sobre-pinheiro-bravo/>

La gestión de Pinares de *Pinus pinaster* en Castilla y León

Álvaro Picardo

Asesor de la Dir. Gral. de Patrimonio Natural y Política Forestal
Junta de Castilla y León

Octubre de 2020



Índice:

- 1.- Agradecimientos y excusar que no hable portugués**
- 2.- Objetivos**
- 3.- Los pinares y el régimen de gestión**
- 4.- Planificación y selvicultura**
- 5.- Producciones y productores**
- 6.- Amenazas**
- 7.- Perspectivas**

Objetivos

1.-Dar a conocer la gestión de los pinares negrales de CyL y las cadenas de valor que aprovechan sus recursos

2.-Aportar una visión territorial

3.-Hacer aportaciones a una reflexión compartida sobre el futuro de los territorios pinariegos:

Identificar claves, oportunidades y amenazas del modelo regional de manejo en CyL y a nivel europeo

Pinus pinaster



En Castilla y León se sitúa alrededor del 12% de los pinares de *Pinus pinaster*, en el centro de su área de distribución: 360.000 de unas 3.000.000 ha

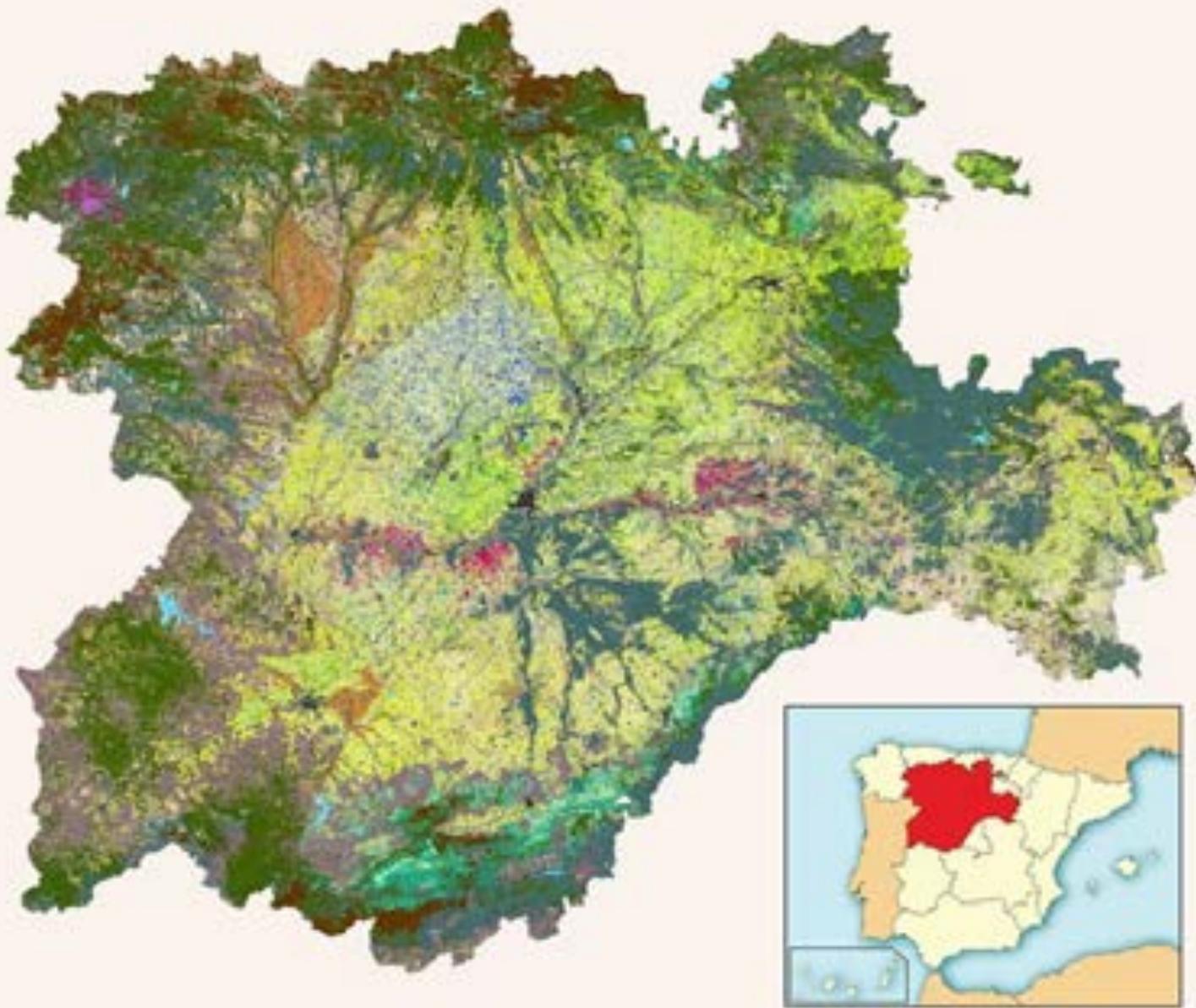
EUFORGEN Secretariat
 University International
 del Tir Denari, 4729a
 57 Macerata (Fumicino)
 re, Italy
 (+39)066115251
 (+39)0661979661
 secretariat@euforgen.org
 for information
 other maps at:
 www.euforgen.org

This distribution map, showing the natural distribution area of *Pinus pinaster* was compiled by members of the EUFORGEN Networks

Citation: Distribution map of Maritime pine (*Pinus pinaster*) EUFORGEN 2009, www.euforgen.org.

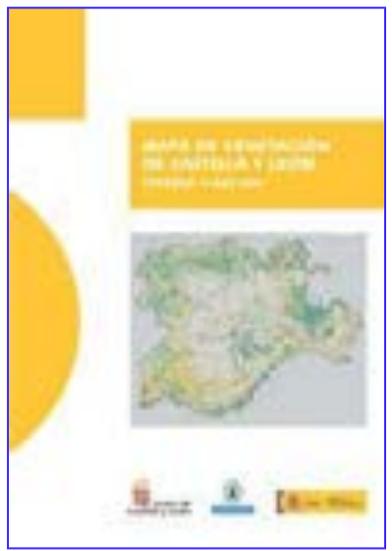
First published online on 2003 - Updated on 30 July 2008





| Cultivos herbáceos | Cultivos permanentes |
|---------------------------|------------------------------------|
| Trigo | Vitigno |
| Cebada | Cultivos leñosos abandonados |
| Maíz | Olivar |
| Centeno | Frutales de cáscara |
| Avena | Frutales |
| Otros cereales | |
| Grasal | Superficies forestales y naturales |
| Colza | Parque |
| Guisantes | Matorral |
| Vesca | Coníferas |
| Otros leguminosos | Frondosas caducifolias |
| Añafía | Frondosas perennifolias |
| Otros forrajeros | Parques |
| Remolacha | Castaños |
| Papaína | Plantación chopo |
| Adornadero | Otros superficies |
| Lirivanda | Láminas de agua |
| Cartamo | Artificiales |
| Fresa | Esqueletos |
| Zonahora | Ería |
| Otros cultivos hortícolas | Suelo desnudo & barbecho |

<http://mcsncyl.itacyl.es/>



Estos pinares representan el 12% de la superficie forestal arbolada regional

https://bibliotecadigital.jcyl.es/es/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=10122173



**El pinar de negral (*Pinus pinaster*)
es el principal tipo de bosque de CyL,
por su aportación al empleo y a la economía regional,
a través de varias **cadenas de valor**:**

- **La resina**
- **La madera de pino**
- **La biomasa**



Los datos más relevantes de este tipo de pinar son:

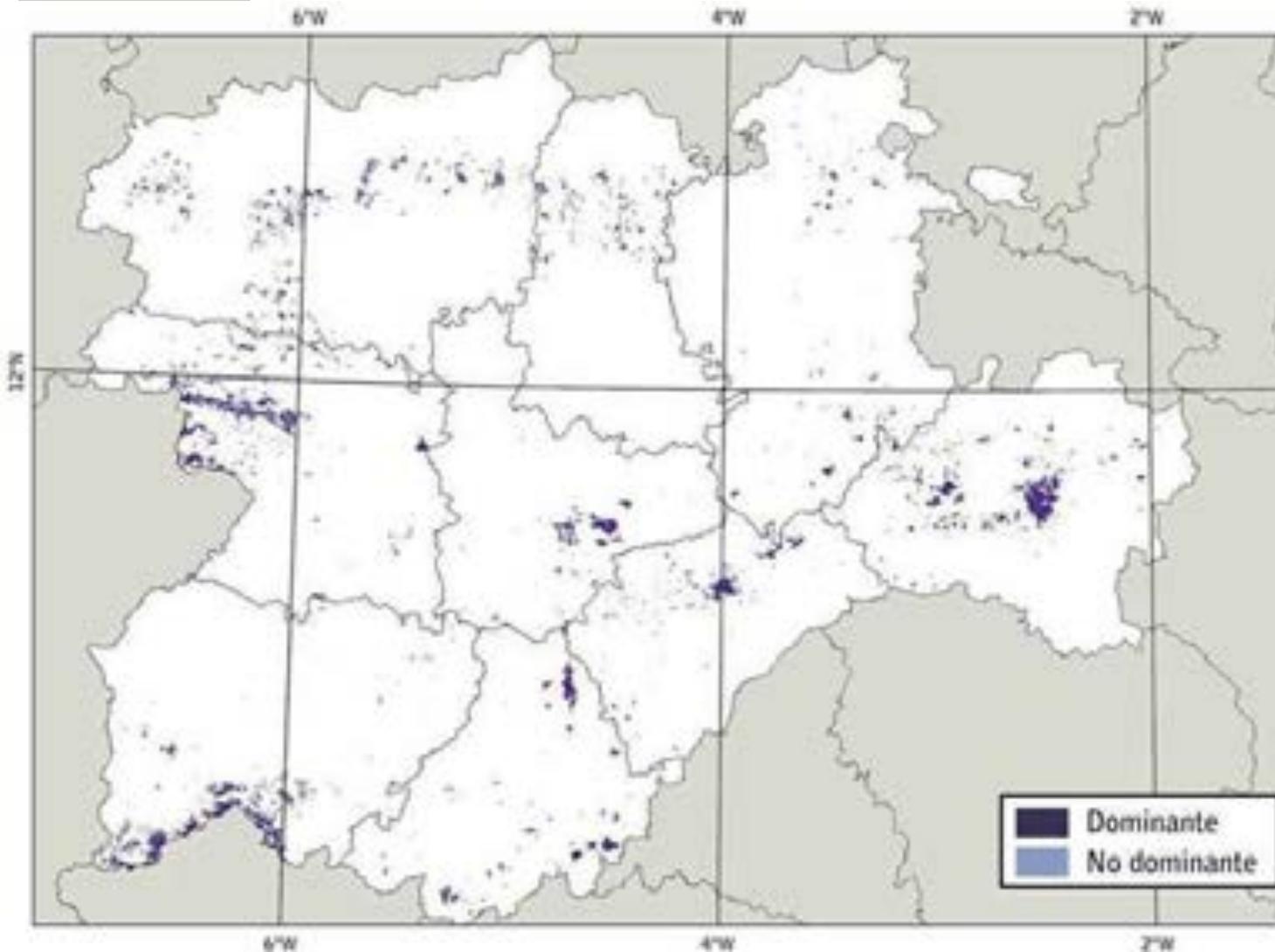
| | Año 2000 | 1975 |
|-------------------------------|---------------------|----------------|
| Superficie: | 360 mil ha | ¿ 330 ? |
| Existencias de madera: | 39 mill.mccc | 23,3 |
| Crecimientos: | 2 mill.mccc | 0,8 |
| Existencias medias: | 110 mccc/ha | |
| Producción: | 410 mil mc | 307 |

Estamos a la espera de los resultados del IFN-4



<https://twitter.com/JuanAndrsOria/status/1122501254029221888/photo/1>

Los pinares negrales están presentes en las 9 provincias de la Comunidad



| | Superficie (ha) | % reg. |
|-----------------|-----------------|--------|
| Ávila | 56.350 | 15,7 |
| Burgos | 36.852 | 10,3 |
| León | 26.282 | 7,3 |
| Palencia | 3.573 | 1,0 |
| Salamanca | 27.481 | 7,6 |
| Segovia | 97.648 | 27,2 |
| Soria | 64.507 | 18,0 |
| Valladolid | 20.987 | 5,8 |
| Zamora | 25.370 | 7,1 |
| Castilla y León | 359.050 | 100 |

**La calidad de estación es baja o muy baja,
por escasas precipitaciones,
pobreza de los suelos arenosos o
fuertes pendientes**



Un 22% son repoblaciones: 80.000 ha
El 78% son masas naturales: 280.000 ha





La mayoría son masas mezcladas: unas 200.000 ha

Con frondosas (*Quercus pyrenaica*, *Q. ilex*, *Q. faginea*): 88.000 ha

Con pino piñonero (*Pinus pinea*): 62.000 ha

Con pino silvestre (*P. sylvestris*): 47.000 ha



Pinos entre castaños jóvenes en el Valle de Iruelas (Av)



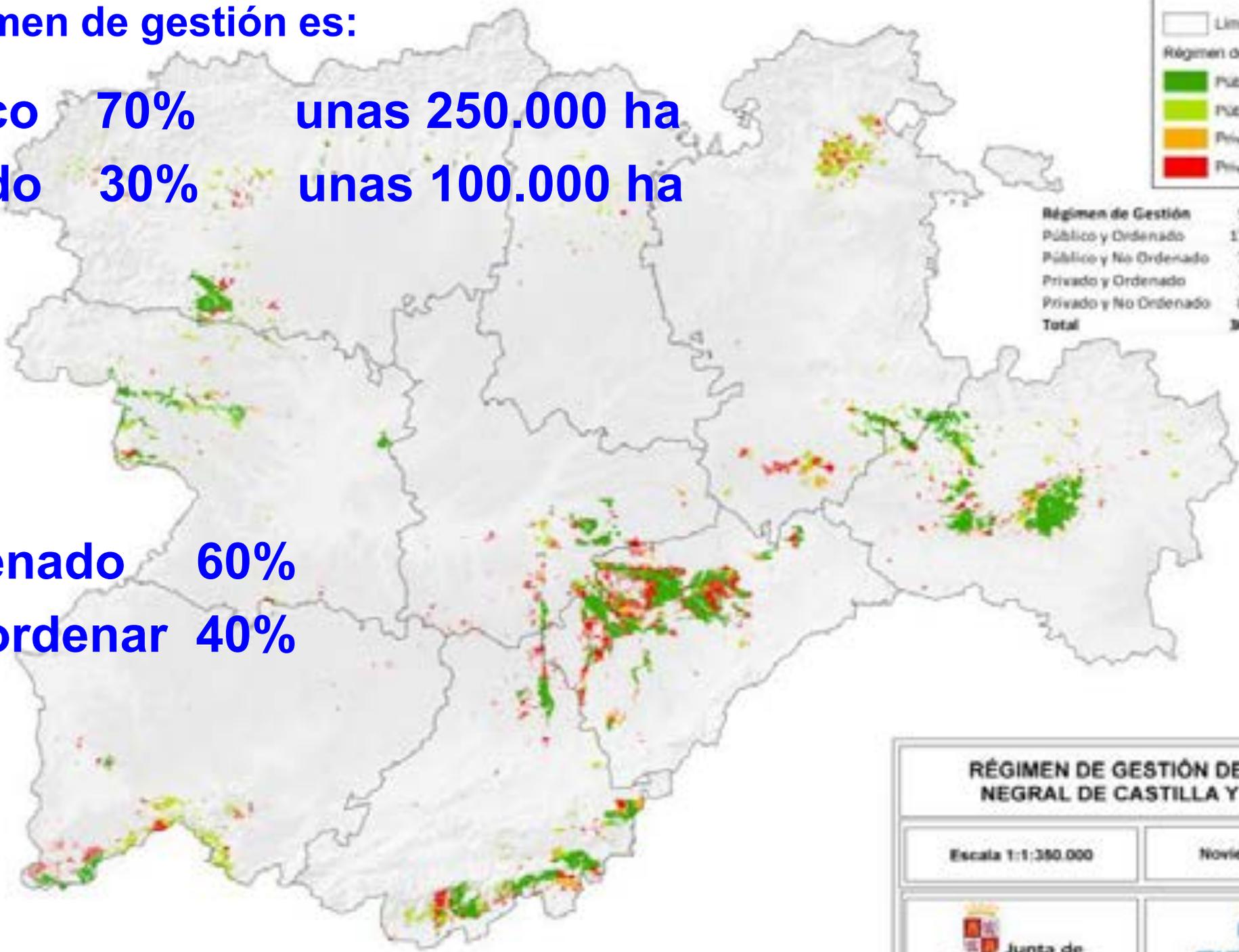
biogeografia.net.au.net

<https://biogeografia.net/geobotanica72d.html>

El régimen de gestión es:

Público 70% unas 250.000 ha
Privado 30% unas 100.000 ha

Ordenado 60%
Sin ordenar 40%



Leyenda

- Límite provincial
- Régimen de Gestión
 - Público y ordenado
 - Público y no ordenado
 - Privado y ordenado
 - Privado y no ordenado

| Régimen de Gestión | Sup. (Ha) | % |
|-----------------------|-------------------|----------------|
| Público y Ordenado | 179.287,62 | 49,36% |
| Público y No Ordenado | 77.930,99 | 21,46% |
| Privado y Ordenado | 17.950,66 | 4,94% |
| Privado y No Ordenado | 88.029,54 | 24,24% |
| Total | 363.208,81 | 100,00% |

RÉGIMEN DE GESTIÓN DEL PINO NEGRAL DE CASTILLA Y LEÓN

Escala 1:1.380.000 Noviembre, 2011

 Junta de Castilla y León  SIGMENA

Afortunadamente, el 70% de la superficie es pública

Algo más de 250.000 ha

en manos de unos 400 titulares

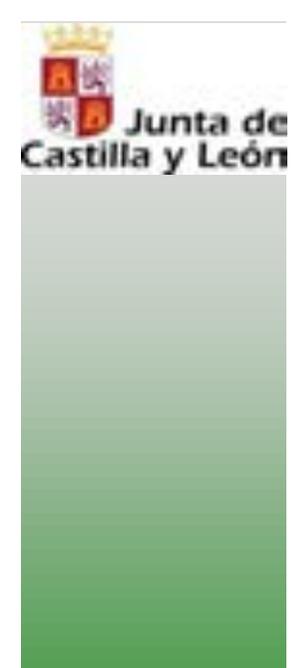
Y casi un único gestor:

la Junta de Castilla y León



Los ayuntamientos, propietarios de montes de Utilidad Pública (MUP) hacen la **gestión económica** y administrativa.

La JCyL se encarga de la **gestión técnica**



El nivel de las infraestructuras de acceso y la selvicultura en los montes públicos es mejorable, pero razonable



El 30 % de los pinares son privados,
con un grave problema de minifundio:

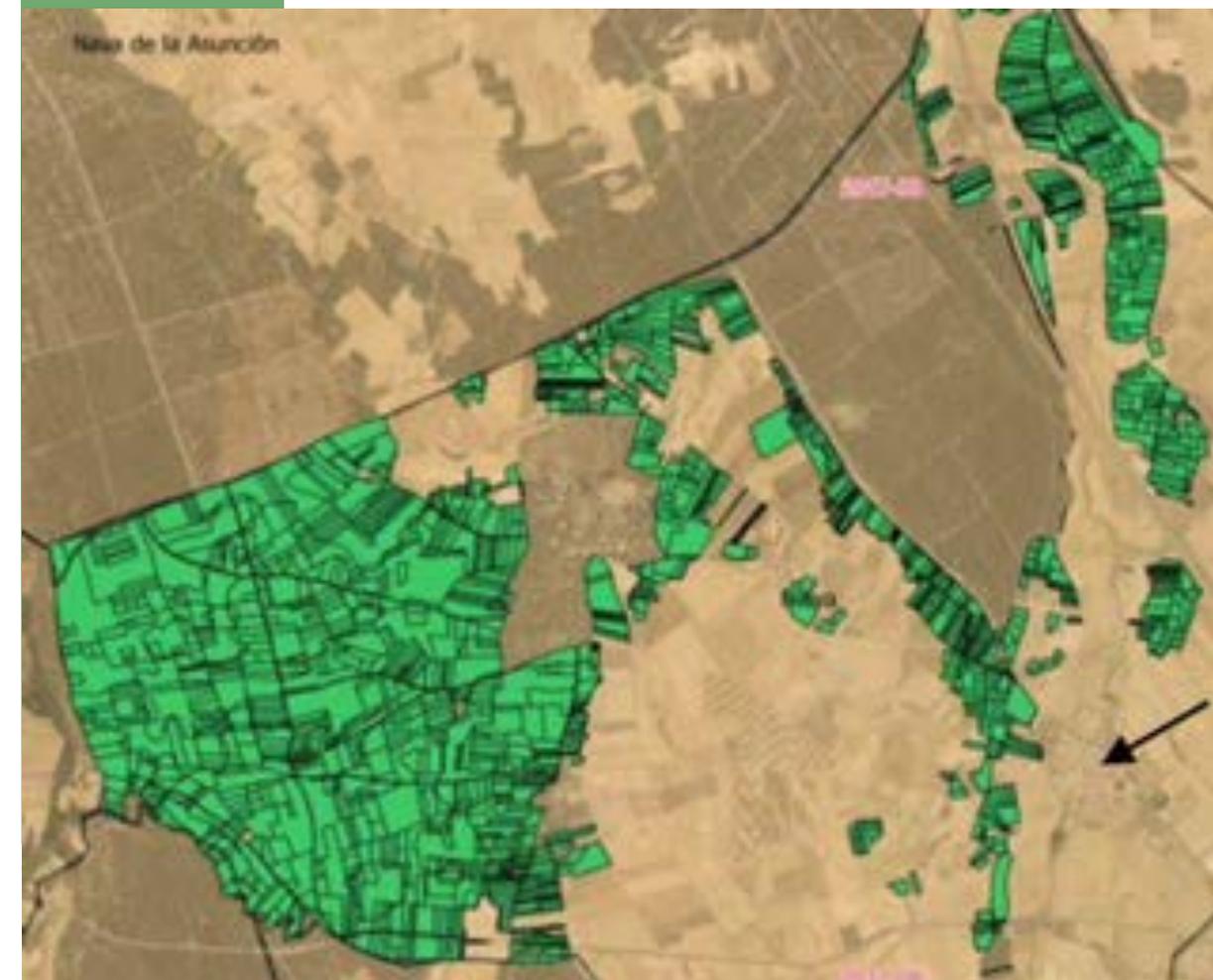
Algo más de 100.000 ha

en manos de unos ¿75.000? titulares

Son fincas mayoritariamente **abandonadas**,

sin límites conocidos y

múltiples **conflictos** de titularidad



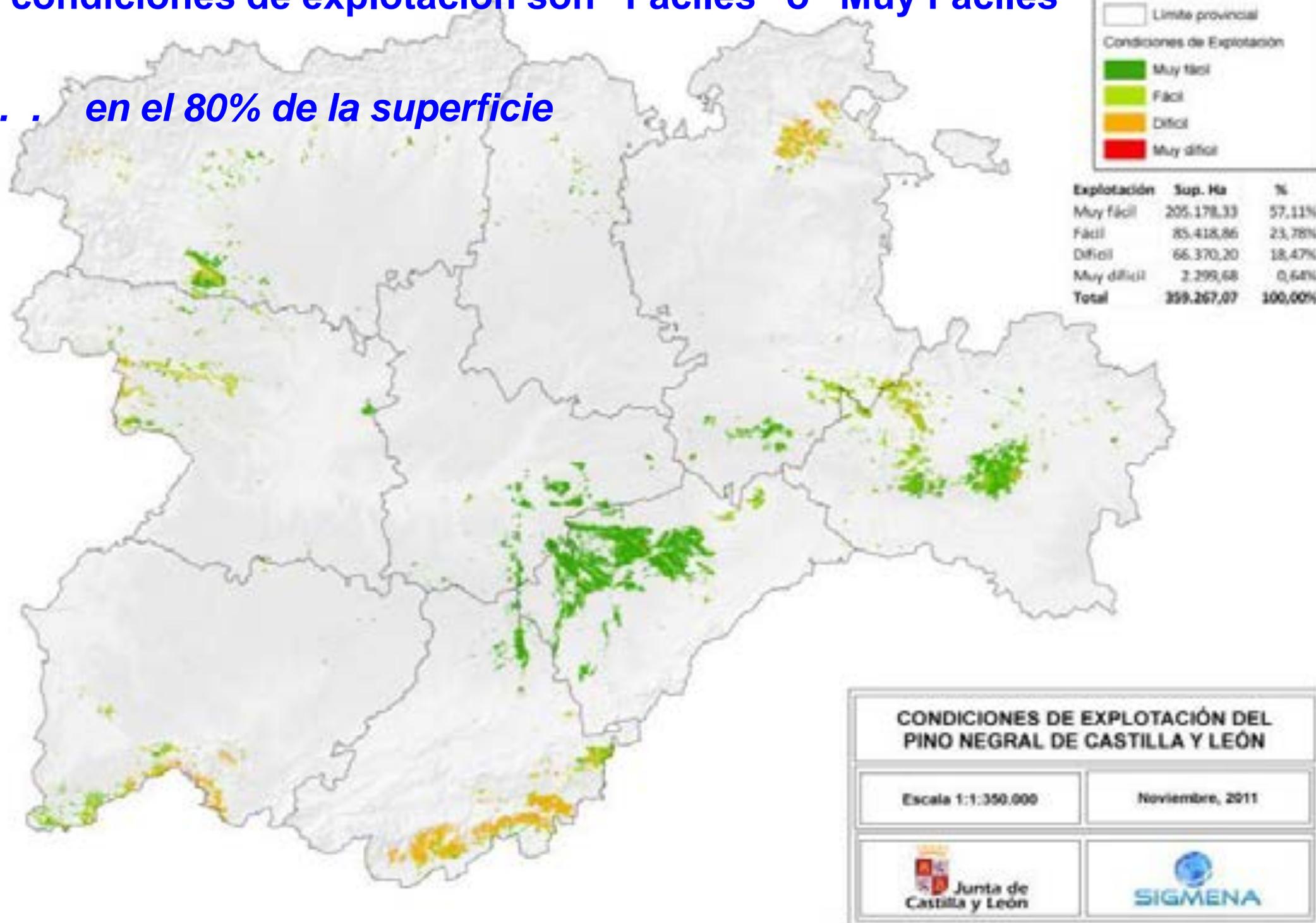
Pinar particular en Nieva (Sg),
con masa irregular y regeneración adelantada



El abandono de los pinares privados es manifiesto . . .
E incrementa sensiblemente el riesgo de incendios del territorio

Las condiciones de explotación son “Fáciles” o “Muy Fáciles”

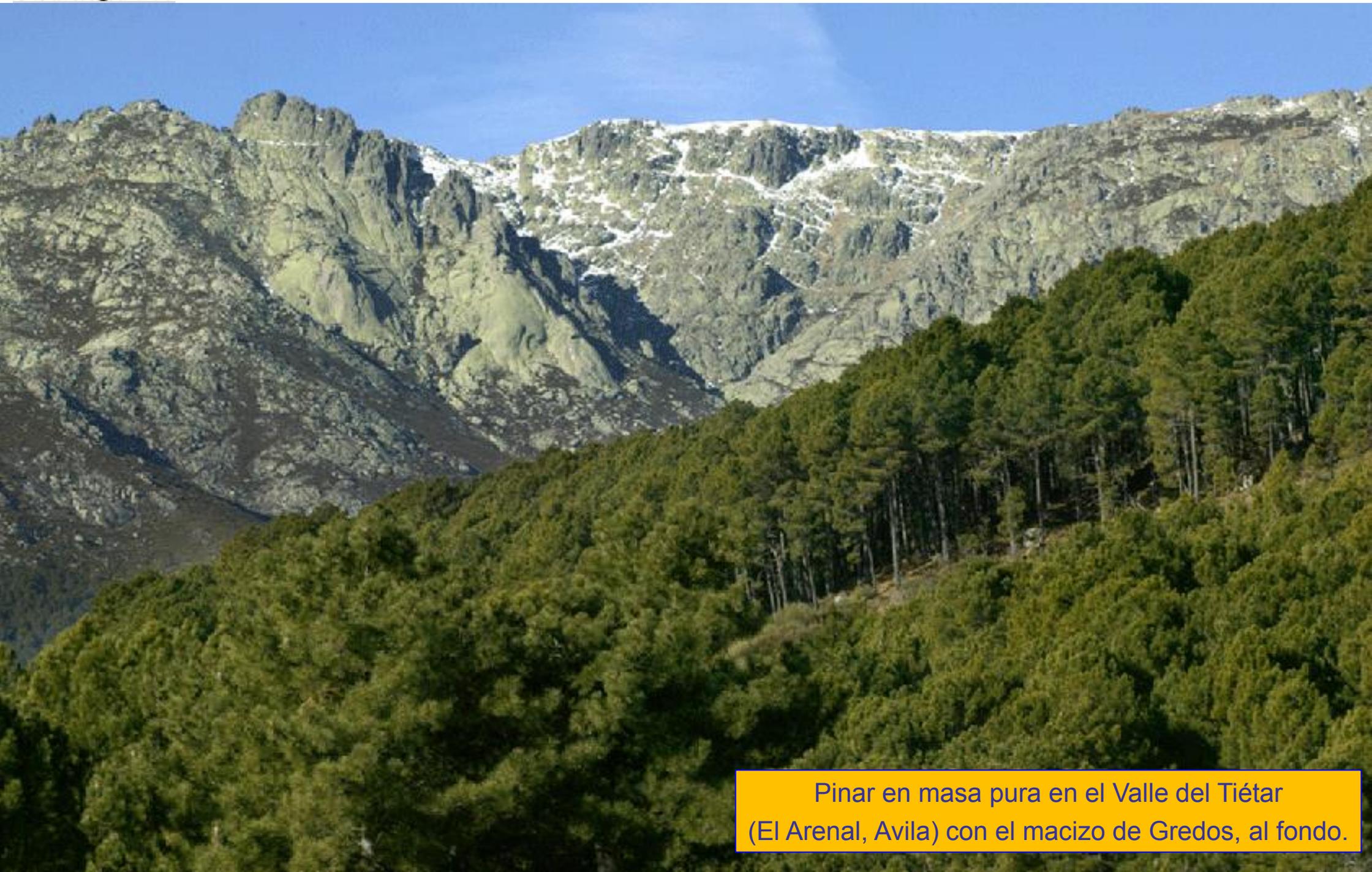
. . . en el 80% de la superficie





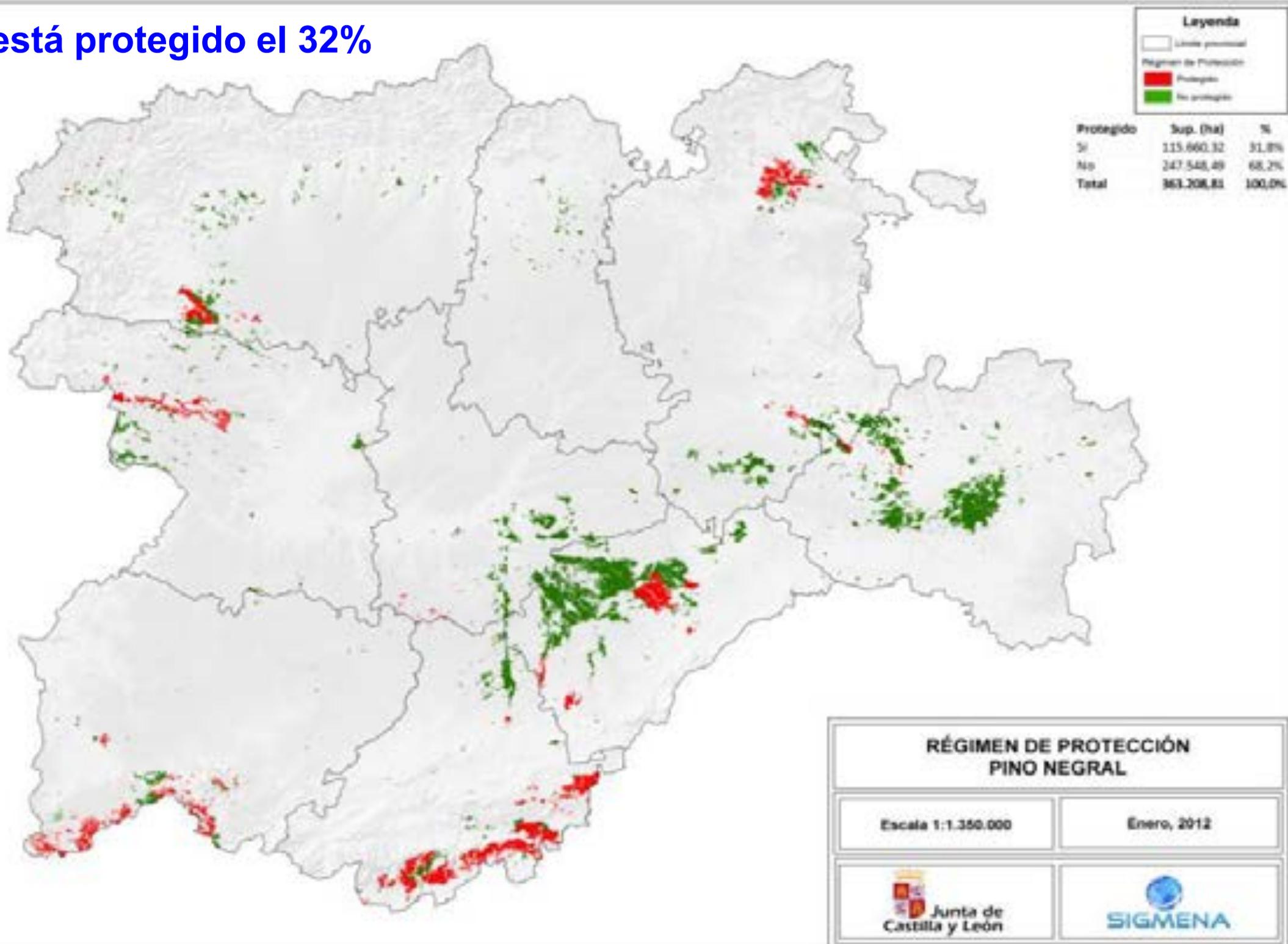
Fuerte contraste entre pinares llanos . . .

Espectacular vista del «**Mar de pinares**» de los arenales al sur del Duero, en Segovia (Samboal)



Pinar en masa pura en el Valle del Tiétar
(El Arenal, Avila) con el macizo de Gredos, al fondo.

Y está protegido el 32%



Pinares de Alto Valor Natural,

Integrados en el Hábitat de Interés Prioritario (HIP) **9.540** de la UE

Incluidos en **Red Natura**

que está representado en

56.000 ha,

en 28 ZEC

(Zonas Especial Conservación)

https://www.researchgate.net/profile/Francisco_Ezquerra/publication/274959001_Guia_basica_para_la_interpretacion_de_los_habitats_de_interes_comunitario_en_Castilla_y_Leon/links/552d4eed0cf2e089a3ad724c/Guia-basica-para-la-interpretacion-de-los-habitats-de-interes-comunitario-en-Castilla-y-Leon.pdf

https://www.miteco.gob.es/en/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/red-natura-2000/rn_fichas_esp_bosques.aspx



http://www.jolube.es/Habitat_Espana/documentos/9540.pdf

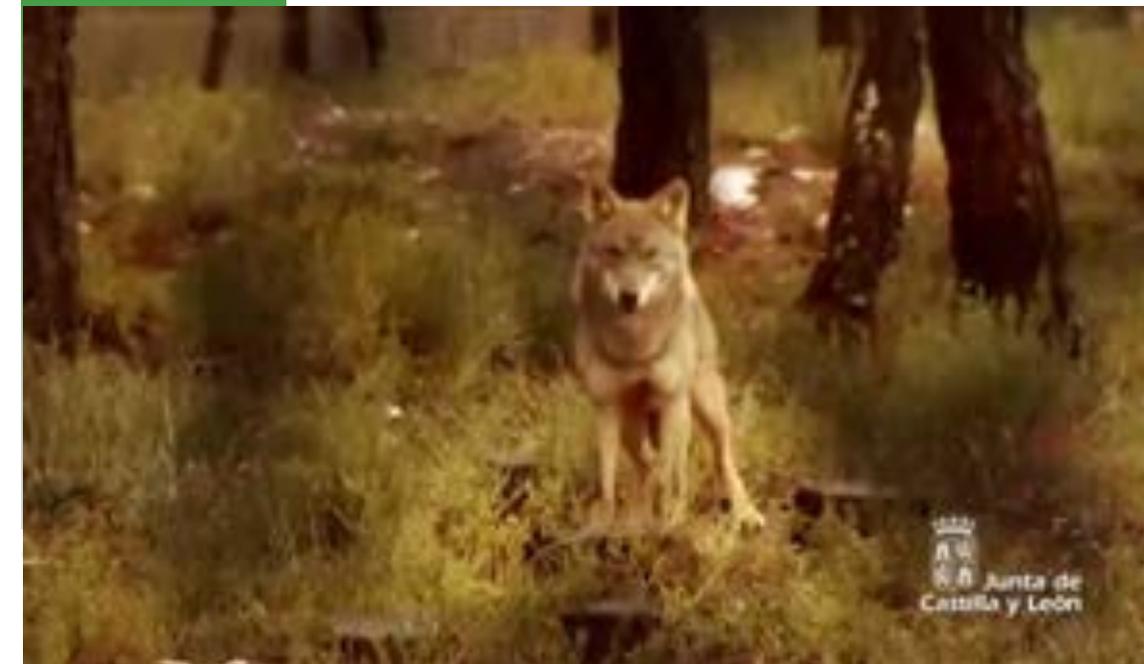


Los pinares públicos tienen una gestión multifuncional



Corzos en pinares de
La Cepeda (León)

**Con un razonable
equilibrio
entre las funciones
de producción,
conservación y
recreo**





Entre las que destaca la creación de empleo, en lucha contra la despoblación y el mantenimiento de territorios activos

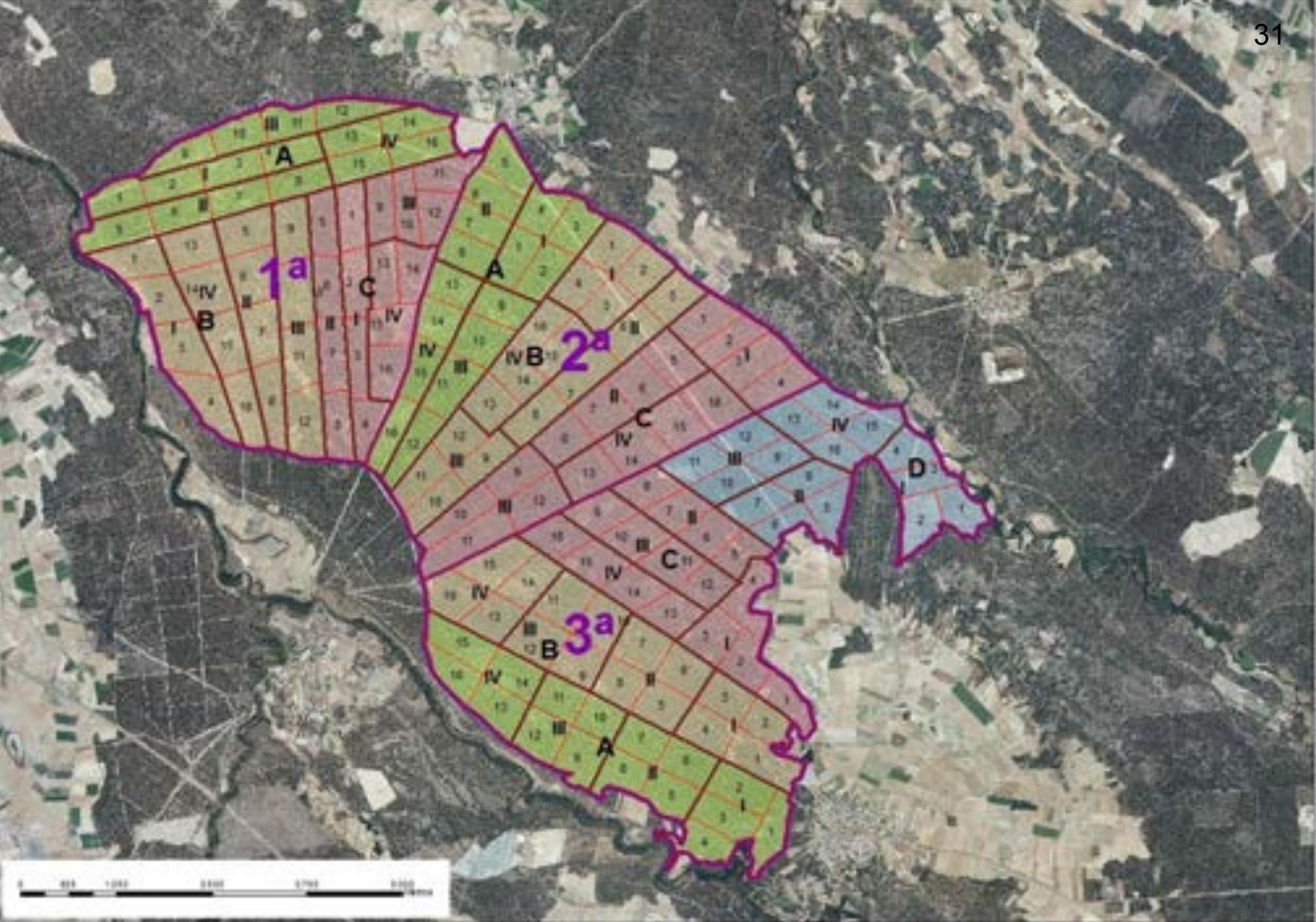


Recogida de resina en pinares segovianos
en un paisaje en que se alternan la
agricultura de regadío y el pinar

Los planes de gestión permiten integrar funciones y organizar las intervenciones en el espacio y en el tiempo



Más del 70% de los pinares de negral en montes de Utilidad Pública disponen de Proyecto de Ordenación



Plano de ordenación del MUP 105 «Pinar Viejo» de Coca, en Segovia, que data de 1901

El manejo del pinar mantiene el ritmo marcado en los planes de gestión

Tramo en regeneración
del monte UP-132 de
Carbonero El Mayor
(Segovia)





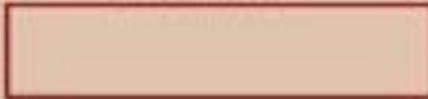
Las ordenaciones se orientaron inicialmente a la producción de resina (1894) y posteriormente a madera.
Los **turnos** oscilan entre **80 y 100 años**.

INTERVENIONES SELVÍCOLAS



Monte a los 20-25 años de haberse la regeneración.

1^a
intervención



Monte tras la primera intervención.

2^a
intervención

Distancias de raleo a 300-400 plantas/ha.
Poda. Se incrementa la altura de poda según características del arbolado.



Monte tras la segunda intervención.

Por lo general, en la 2^a y 3^a intervención, el propietario puede percibir ingresos y los trabajos no suponen una inversión.

3^a
intervención

Distancias de raleo a la zona 170-200 plantas/ha.
Poda. Se incrementa la altura de poda según características del arbolado.



Monte tras la tercera intervención.



Monte en el que se está realizando la cuarta intervención.

4^a
intervención

Distancias de raleo a 100-150 plantas/ha.
Poda. Poda en altura con perrita o pértiga a forma autopropulsada.



Monte en regeneración.

Los tratamientos selvícolas se suceden, articulados en 4 o 5 períodos de 20 a 25 años.

Clareos y podas son habituales,

así como las **cortas intermedias** para la producción de madera.

Los **crecimientos** son muy inferiores a los de las regiones costeras:

Muy baja: < 1,5

Baja: 1,5 - 3,0

Media: 3,0 - 4,5

Alta: 4,5 - 6,0

Muy alta: > 6 mc/ha/año

La selvicultura:

Casi inexistente entre gestores privados:

Desde 1918, limitación y control de las cortas

en montes privados:

- Autorización previa
- **Señalamiento previo** por los Agentes

¡ Intención de simplificar el régimen !

La selvicultura:

Consolidada en el sistema de gestión público



Clareo y poda tras regeneración post-incendio en Castrocontrigo (León)



Poda alta en repoblados

Predominio de la regeneración natural, tras cortas por aclareos o a hecho con árboles padre



Corta de regeneración en pinar MUP de Huerta de Rey (Burgos)



Cortas por bosquetes en pinar mezclado de *Pinus pinaster* y *P.sylvestris* en el pinar de Vilviestre (Burgos)

Regeneración natural tras corta en el pinar del MUP-290 de Vilviestre (Burgos)



El cierre ganadero permite el aprovechamiento pastoral del monte

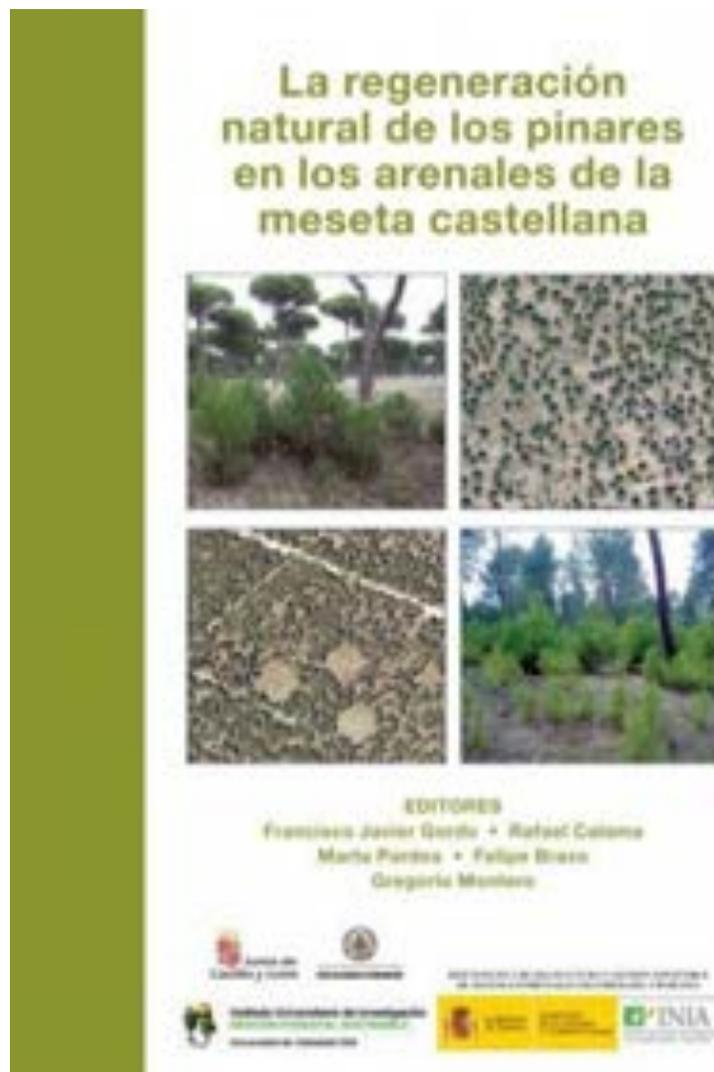
Tronco abatido para incrementar madera muerta en beneficio de la biodiversidad en Pinar Grande (Navaleno, Soria)



Existe notable y positiva experiencia en el tratamiento de apoyo a la regeneración tras incendios, particularmente en el Valle del Tiétar del Sistema Central (Ávila)

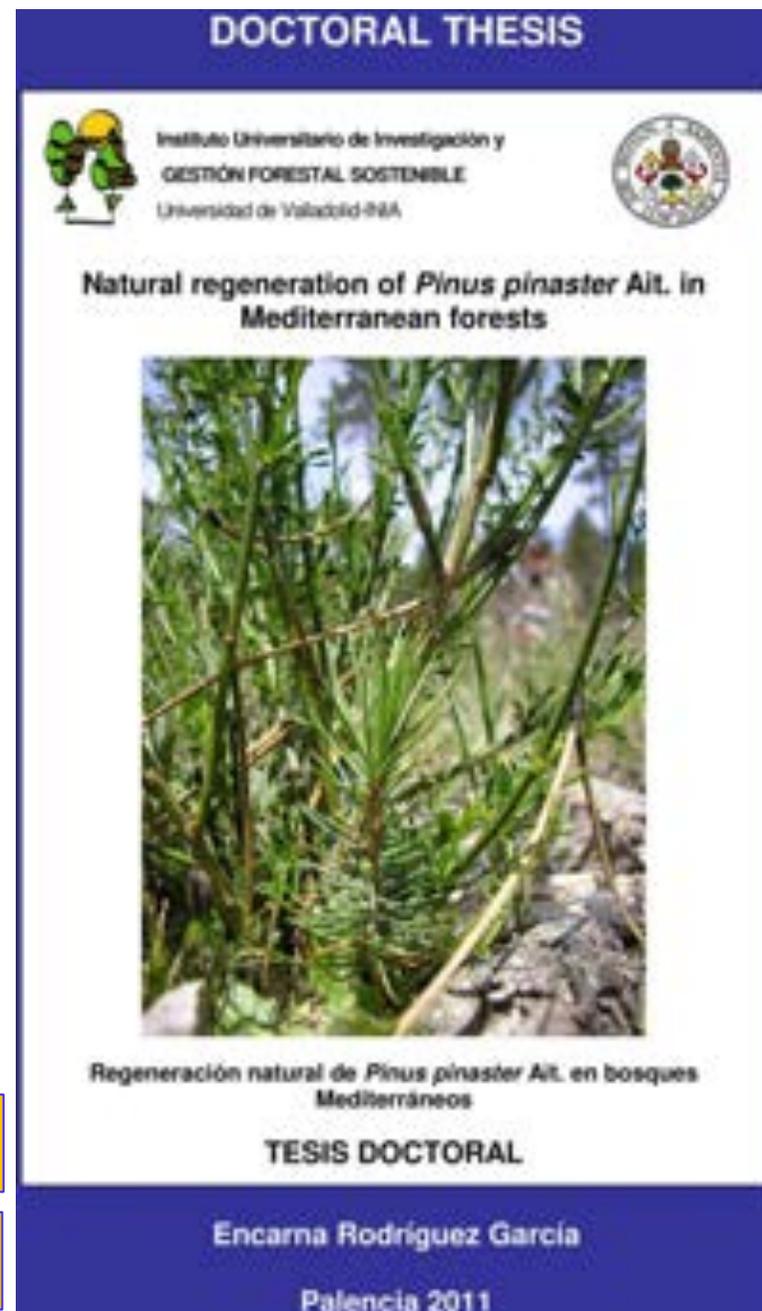


Algunos problemas de regeneración natural

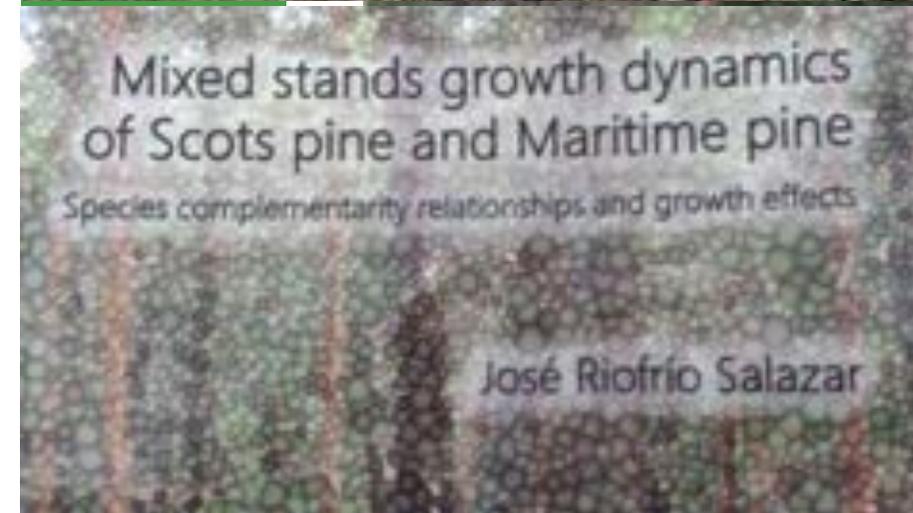


<https://www.yumpu.com/es/document/read/15251361/gordo-et-al-2012-aet-asociacion-espanola-de-ecologia-terrestre>

<https://docplayer.es/amp/3392863-Doctoral-thesis-instituto-universitario-de-investigacion-y-gestion-forestal-sostenible-universidad-de-valladolid-inia.html>



Apuesta por el manejo adaptativo



La mejora genética

está escasamente desarrollada,
con el hándicap de los largos turnos,
la reducida productividad y
la no utilización de plantaciones tras corta

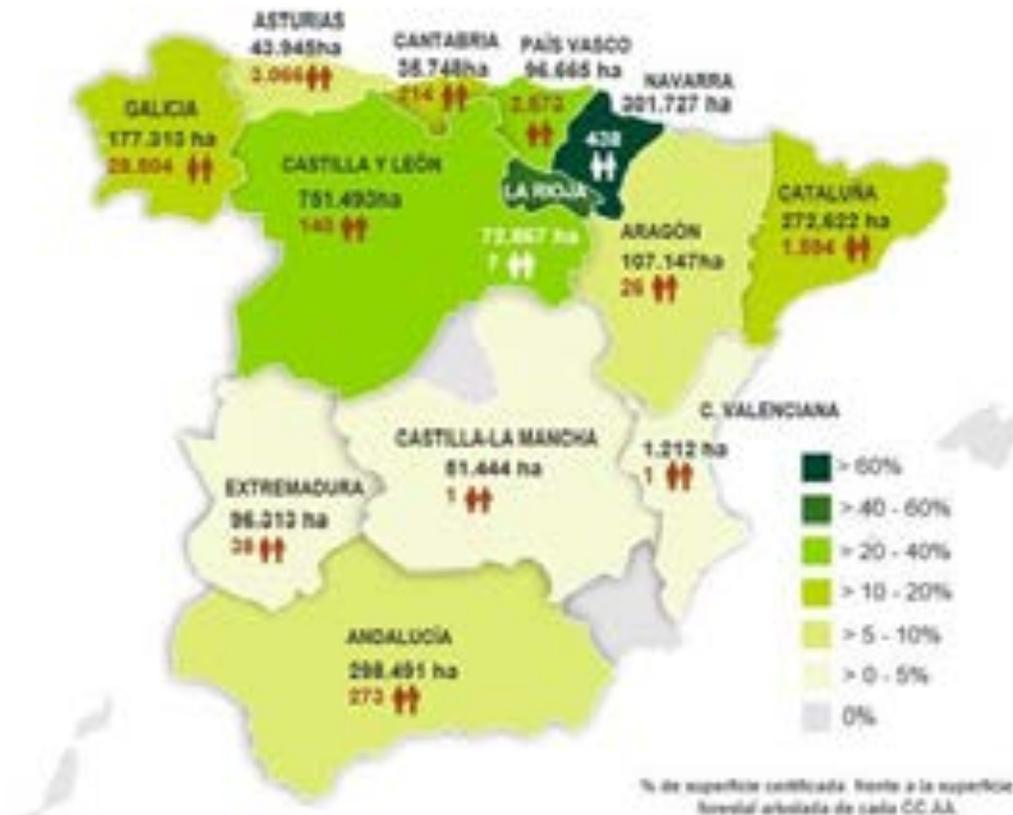


Rodal selecto RS-26/08/004, en Carbonero el Mayor (Segovia)



Producción y almacenamiento de semilla por JCyL

La certificación PEFC está bien desarrollada en montes públicos



Mapa de las superficies certificadas y selvicultores/gestores certificados por comunidad autónoma
Fuente: PEFC España, 20 de marzo 2020

Una certificación piloto FSC para la JCyL está en proceso



Las producciones:

Principales:

Madera: 750.000 mccc/año

Resina: 12.000 Tm/año

Biomasa: generalizada



Resinero remasando en el Pinar Viejo de Coca (Segovia)

Las producciones:

Complementarias:

Caza: unas 350.000 ha

Más del 90% de la superficie

Setas: unas 150.000 ha

Alrededor del 40%

Pastos: unas 50.000 ha

Menos del 20%

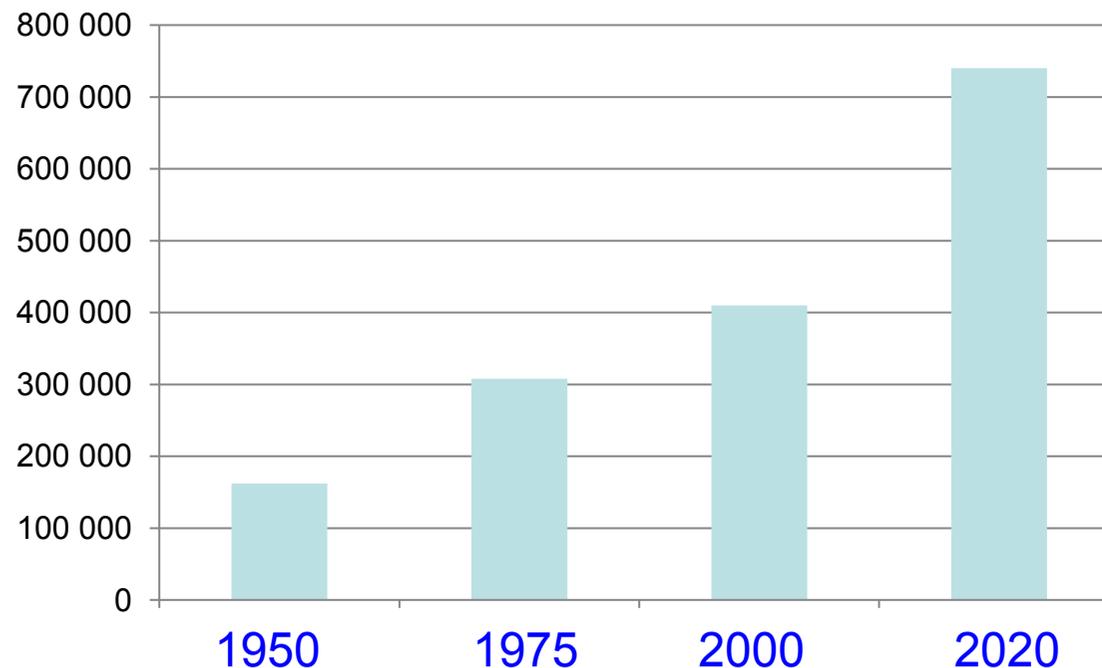
Apicultura: relevante



Evolución de las producciones:

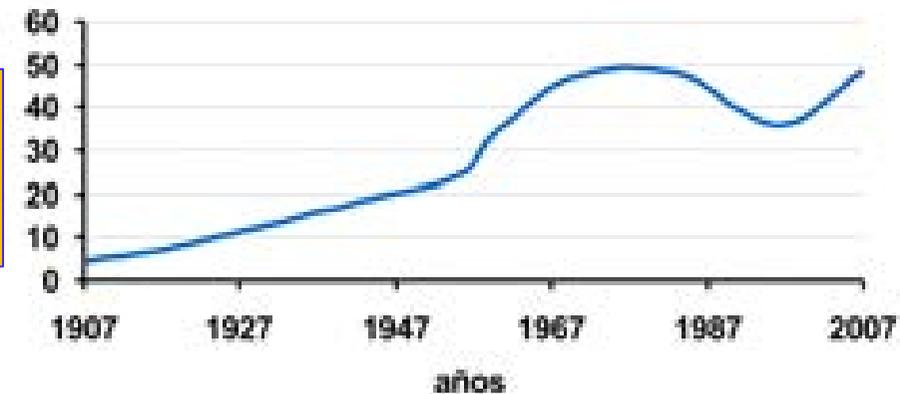
Madera:

| Fecha | 1950 | 1975 | 2000 | 2020 |
|----------|---------|---------|---------|------------|
| Total | 162.000 | 308.000 | 410.000 | 740.000 mc |
| Unitaria | 0,65 | 0,93 | 1,14 | 2,06 mc/ha |



*En 1900, al inicio de las ordenaciones,
las existencias medias se situaban alrededor de 10 mc/ha*

Evolución de las existencias medias en el
Proyecto de Ordenación de Pinares del
Teleno o de Tabuyo (León) entre 1907 y 2007



Las **posibilidades** de los montes públicos ordenados **se han multiplicado por 10**, de 0,1 a 1,0 mc/ha/año, entre 1900 y 2000, al controlarse los aprovechamientos abusivos y mejorar las condiciones de los pinares

Evolución de las producciones:

Madera:

Para 2025,

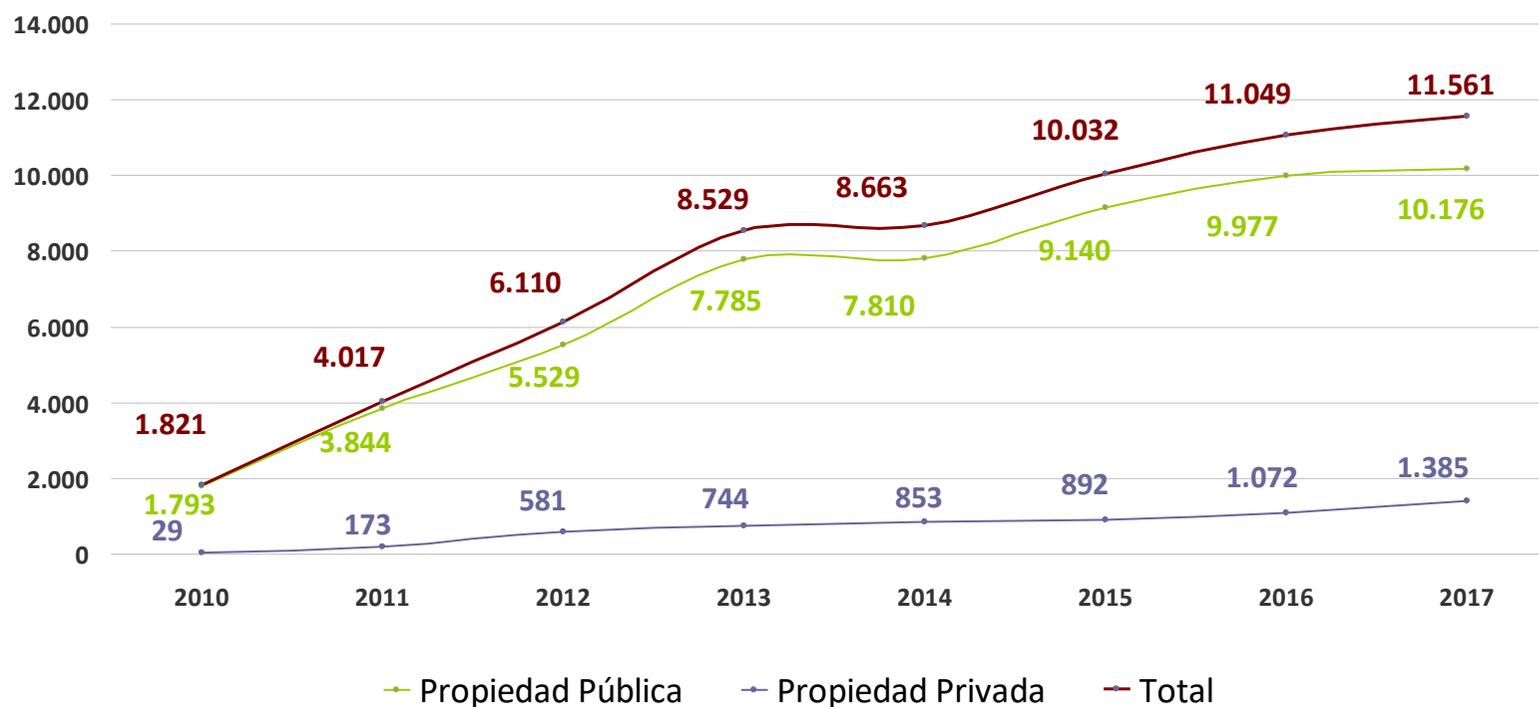
La industria solicita producción total de madera
de 4 Mill.mc/año

La producción de madera de negral podría alcanzar
900 mil mc/año (2,5 mc/ha/año)
... si consiguen movilizarse los montes privados

La producción potencial no se ha evaluado.

*Con un crecimiento de 2 Mill.mc/año,
podría situarse entre 1,5 y 2,0 Mill.mc/año*

La evolución de la producción resinera:



La gestión ordenada del recurso micológico comenzó en 2001. Hoy hay más de 750.000 ha de cotos micológicos

APROVECHAMIENTO DE SETAS
PROHIBIDO RECOLECTAR SIN AUTORIZACION



La apicultura

aporta un complemento de rentas,
mantiene actividad
en el pinar y
fortalece el arraigo con la comunidad



Colmenar en Castrocontrigo (León)

Hay problemas
de ordenación de explotaciones
por la apicultura trashumante

Y problemas menores, pero
crecientes de coexistencia con
la fauna silvestre



Oso en un colmenar en Muelas de los Caballeros (Zamora)

Se aplican dos modelos culturales:

- Para producción prioritaria de resina

En la llanura segoviana, básicamente

- Para producción prioritaria de madera

En el resto del territorio

La rentabilidad media esperada oscila

entre 30 y 50 €/ha/año

Con una inversión recomendada de 20 €/ha/año

y real de 10 €/ha/año

La resina proporciona actualmente mayores ingresos que la madera

Se muestra la tabla de ingresos de la última década de los montes de un ayuntamiento, con unas 3.000 ha:

| Aguilafuente (MUP-307 y 308) | MADERA | | RESINA | | PASTOS | | CAZA | | CULTIVO AGRÍCOLA | | LEÑAS | | USO PRIVATIVO (línea eléctrica) | TODO |
|------------------------------------|---------|---------|----------|---------|------------|---------|------------|---------|------------------|---------|---------|---------|--|------------|
| | VOLUMEN | IMPORTE | Nº PINOS | IMPORTE | SUPERFICIE | IMPORTE | SUPERFICIE | IMPORTE | SUPERFICIE | IMPORTE | ESTEREO | IMPORTE | IMPORTE | IMPORTE |
| 2011 | 2.284 | 45.514 | 54.381 | 1.952 | - | - | - | - | 162 | 36.820 | - | - | - | 84.286,43 |
| 2012 | 1.099 | 15.356 | 60.787 | 36.423 | 1.351 | 932 | 3.073 | 3.880 | 162 | 37.704 | - | - | 6.420 | 100.714,83 |
| 2013 | 1.701 | 23.989 | 63.457 | 40.313 | - | - | 3.073 | 3.892 | 162 | 38.798 | 65 | 163 | - | 107.153,88 |
| 2014 | 1.756 | 17.260 | 64.152 | 39.083 | - | - | 3.073 | 3.892 | 162 | 38.914 | 254 | 637 | - | 99.726,93 |
| 2015 | 1.796 | 24.430 | 90.203 | 44.906 | - | - | 311 | 3.892 | 162 | 38.914 | 174 | 418 | - | 112.559,49 |
| 2016 | 1.264 | 21.040 | 118.618 | 55.424 | - | - | 3.073 | 3.309 | 162 | 38.913 | - | - | - | 118.686,23 |
| 2017 | 1.533 | 32.462 | 128.979 | 63.046 | - | - | 3.073 | 3.359 | 162 | 39.498 | - | - | - | 138.364,58 |
| 2018 | 4.406 | 61.310 | 128.617 | 62.603 | - | - | 3.073 | 3.359 | 162 | 39.931 | - | - | - | 167.203,28 |
| 2019 | 1.501 | 87.061 | 128.979 | 62.748 | - | - | 1.073 | 4.950 | 162 | 40.411 | - | - | - | 195.169,87 |
| 2020 | 1.164 | 46.399 | 131.211 | 58.521 | - | - | 3.073 | 4.950 | 162 | 40.451 | - | - | - | 150.321,20 |
| Media | 2.270 | 37.476 | 96.938 | 46.502 | 135 | 93 | 2.489 | 3.548 | 162 | 39.035 | 49 | 122 | 642 | 127.418,67 |
| Por hectárea 3072,49 | 0,74 | 12,20 | 32 | 15,13 | 0,04 | 0,03 | 0,81 | 1,15 | 0,05 | 12,70 | 0,02 | 0,04 | 0,21 | 41,47 |
| ha | | 29% | | 36% | | | | 3% | | | | | 31% | |

Los productores:

La Junta de Castilla y León

que gestiona el 70% de los pinares

**aporta el 80% de la madera y
el 90% de la resina**



Los productores privados, en general,
intervienen de forma esporádica en el mercado,
por insuficiente dimensión:

Se estima que existen
entre 50.000 y 100.000 titulares,
con una superficie media
de **entre 1 y 2 ha/titular**

**Se requiere la puesta en
marcha de un**

**Sistema de
Asesoramiento
Forestal**

para apoyar a los gestores privados



El minifundio es el mayor problema de la producción privada

Se requiere abordar el problema con decisión

Y diversidad de medidas simultáneas
de corto, medio y largo plazo,

como la concentración parcelaria,
las agrupaciones de gestión
o las ventas conjuntas

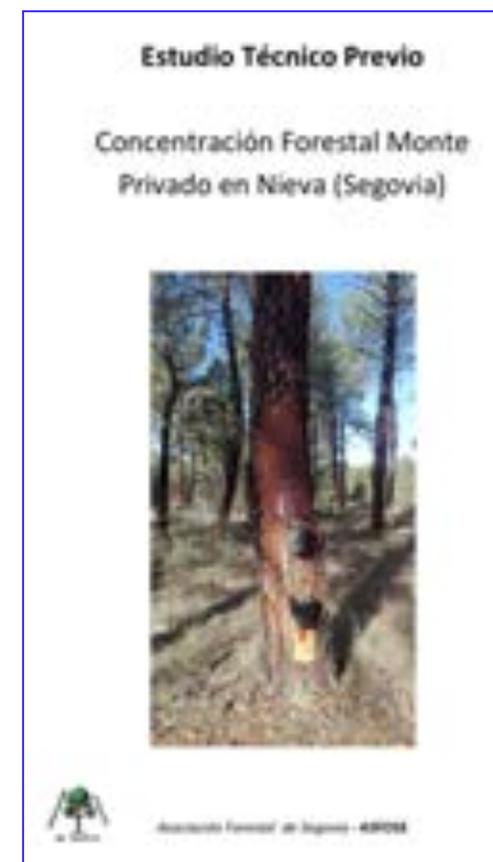
Sin la colaboración de Catastro y Registro
es imposible.

Una «labor de Estado»

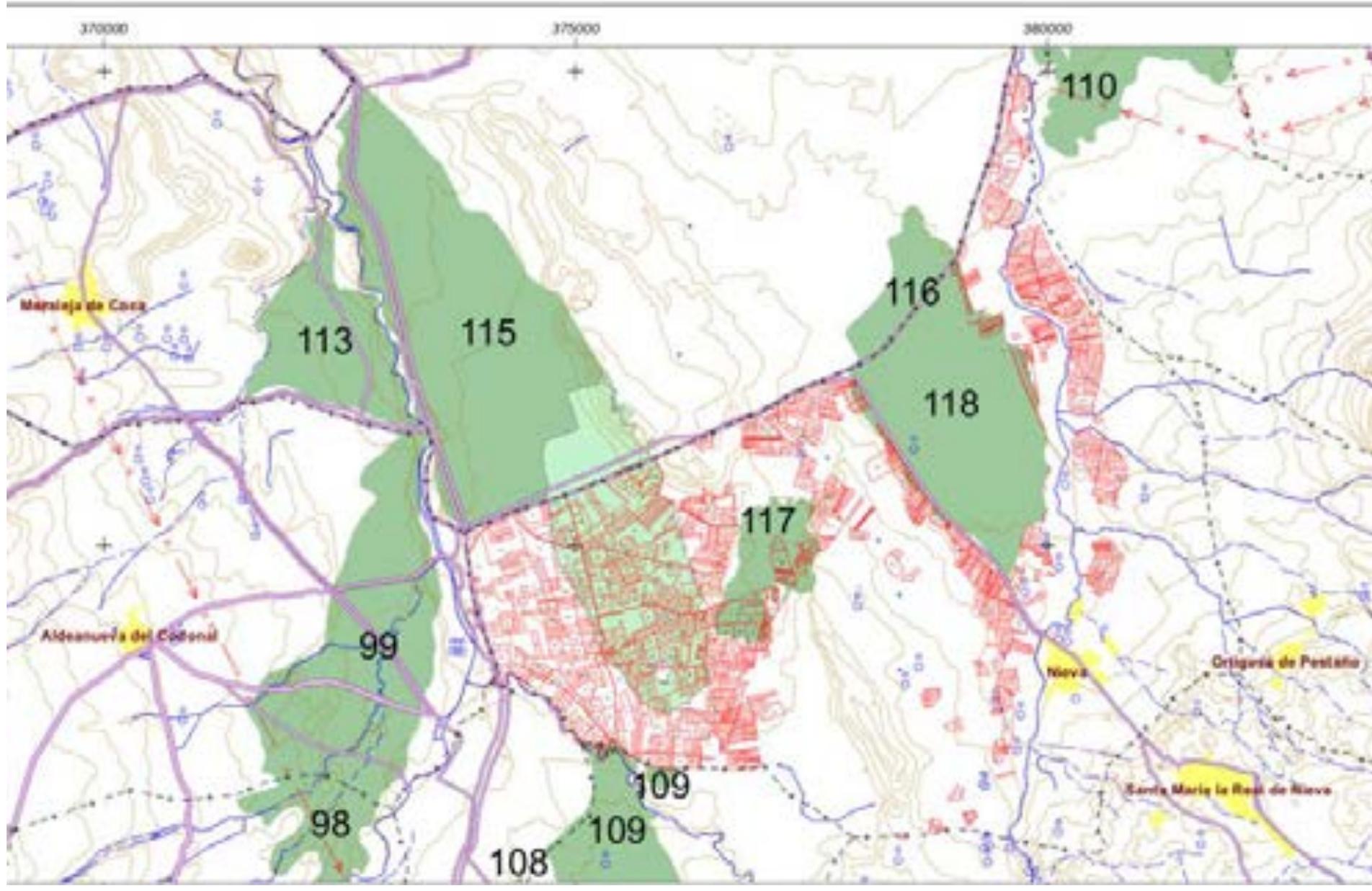
para la prevención de incendios,
generar actividad económica y
luchar contra la despoblación

El resultado final sería conseguir

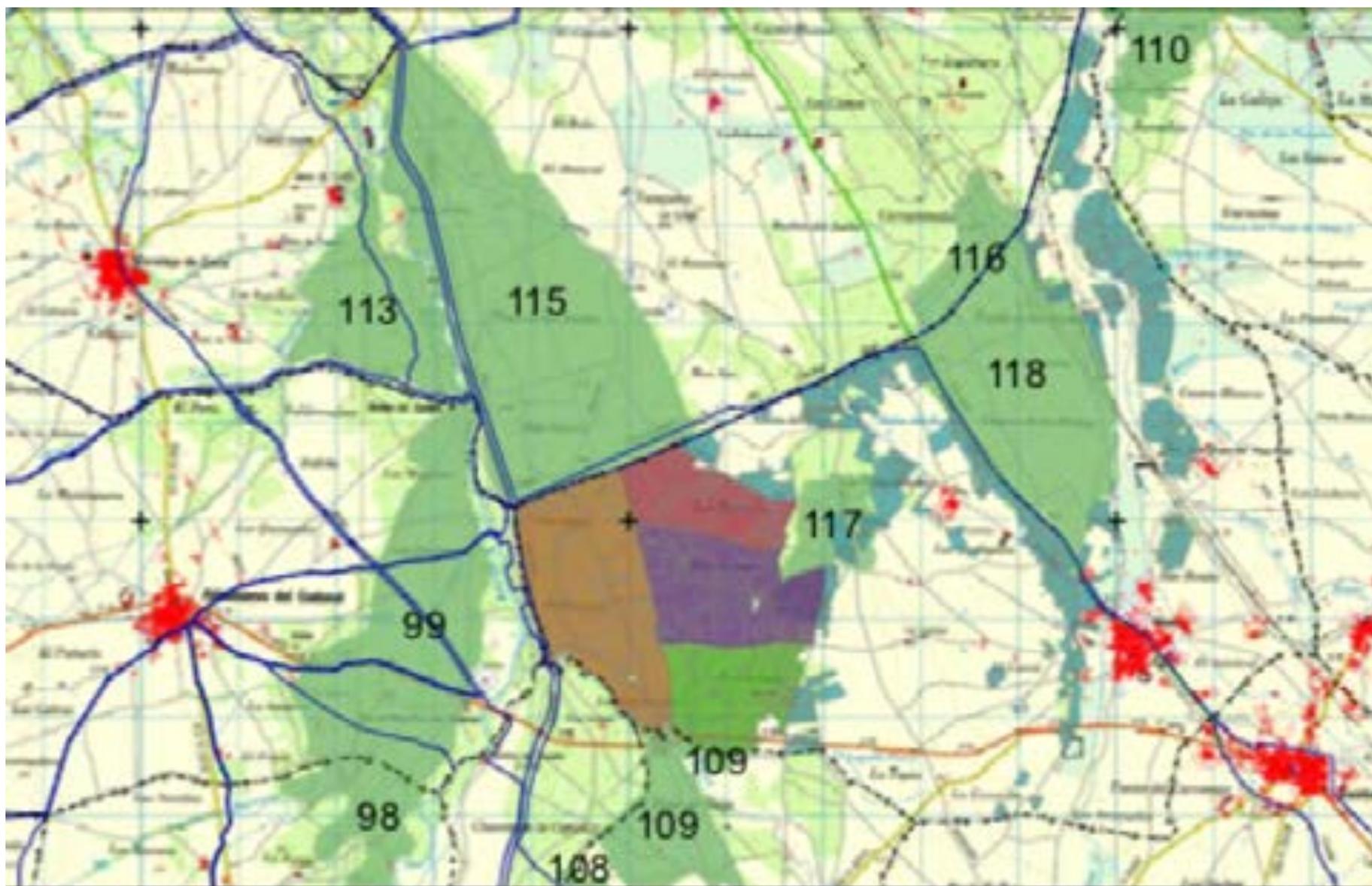
entre 250 y 500 unidades gestión privadas



La imprescindible agrupación de la gestión



El caso del municipio de Nieva (Segovia), a iniciativa de ASFOSE



Los principales consumidores de madera y biomasa:

- TAFISA-SONAE-ARAUCO
- KRONOSPAN
- TAMA (y NATURPELLET)
- BURPELLET
- Maderas Ramón Marinero

En la última década
Internacionalización
de la industria
regional

Desarrollo de la
demanda de
bioenergía



Es destacable la aparición de centros logísticos y de distribución de astilla para uso energético



<https://observatoriobiomasa.es/informes/casosExisto/ramonMarinero>

<https://lifeforestco2.eu/participamos-en-el-i-foro-de-bioeconomia-forestal-del-suroeste-europeo/>

Los principales consumidores de resina:

- **LURESA** (Coca. De Resinas do Brasil desde 2013)
- **Resinas Naturales** (Cuéllar 2011, Almazán 2015)
- **Resinas Navas de Oro** (Navas de Oro, 2016)



Las principales amenazas son:

- 1.-Incendios
- 2.-Cambios de especie
- 3.-Enfermedades (nematodo)



Los incendios forestales representan la más seria amenaza para los pinares de negral de CyL

Entre 2003 y 2012 supusieron la pérdida de unas 20.000 ha de fustales y latizales, en plena producción



Desde 1990 se estima que puede haber ardido el 10% de los pinares: unas 36.000 ha.

El operativo de lucha contra incendios de la Junta de Castilla y León es potente y está bien coordinado y engrasado, aunque el riesgo es creciente y los daños por grandes incendios se están incrementando



**Aunque las medidas de restauración de incendios
tienen prioridad y en general se realizan adecuadamente,
es posible que entre un 2 y un 3% de la superficie
no se haya recuperado
(7.200 – 10.800 ha)**



Preocupa el decaimiento de la especie en parte de las llanuras del Duero



La Moraña (Ávila) con pinos negrales secos o en decaimiento y comparación con el vigor del piñonero

Donde progresivamente va siendo sustituido por *Pinus pinea*



Arenales de La Moraña (Ávila) con pinos negrales secos o en decaimiento y vigorosa plantación más joven de *Pinus pinea*

El sistema de apoyo al conocimiento está bien desarrollado:

- Instituto Univ. de Gestión Forestal Sostenible
- CESEFOR
- Universidades e INIA-CIFOR

La cooperación europea es frecuente y
hay numerosos proyectos de innovación



<https://www.sust-forest.eu/es>



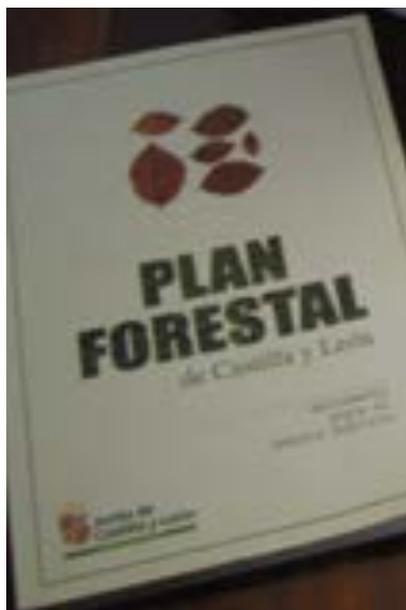
<https://www.incredibleforest.net/>



<https://sigcamaderadecalidad.info/noticias>



El marco institucional y estratégico es sólido y estable, desde la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León



**Programa de
Movilización
de los
Recursos
Forestales (2014)**



http://www.medioambiente.jcyl.es/web/jcyI/MedioAmbiente/es/Plantilla100/1284305915785/_/_/_



Perspectivas

1.-Necesidad de acometer el minifundio con un Programa de Estado,

que podría ser incluido en la

«*Estrategia de Cooperación Transfronteriza España-Portugal*» que contribuya el diseño de territorios resilientes frente a los incendios forestales, el cambio climático y el despoblamiento.

<https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/transicion-ecologica/Paginas/2020/101020estrategia-transfronteriza.aspxa-nova>

2.-Necesidad de una Estrategia Territorial compartida, en línea con la «**Declaración de Proenca Nova**», para la creación de la **Red Europea de Territorios Resineros**

<https://www.sust-forest.eu/es/tags/declaracion-proenca-nova>

que busque sinergias con otros sistemas forestales y usos del territorio: castañar, alcornocal, agroselvicultura . . .

Perspectivas

3.-Necesidad de recuperar el pastoreo, sobre todo de caprino, y diseñar un nuevo paisaje vegetal, con mayores unidades de gestión, pero frecuentes discontinuidades, en línea con el proyecto «**Mosaicos**» de la Junta de Extremadura



Perspectivas:

4.-Es fundamental consolidar la actividad resinera.

En lugar del «Estatuto del bombero forestal»,
el Gobierno español debiera trabajar
en el «**Estatuto del resinero**»

<https://www.efeverde.com/noticias/ministerio-bomberos-forestales/>

5.-Cabe la posibilidad de recuperar el ritmo repoblador,

de la mano del «**Programa Europeo de Restauración de Ecosistemas**»,
repoblando 1.000 ha/año en los próximos 30 años

Muchas gracias

¡ Obrigado !

Alvaro.Picardo@jcyL.es

