

# **Paisajes forestales en España. Introducción y La región eurosiberiana**

Enrique Delgado Huertos

Departamento de Geografía

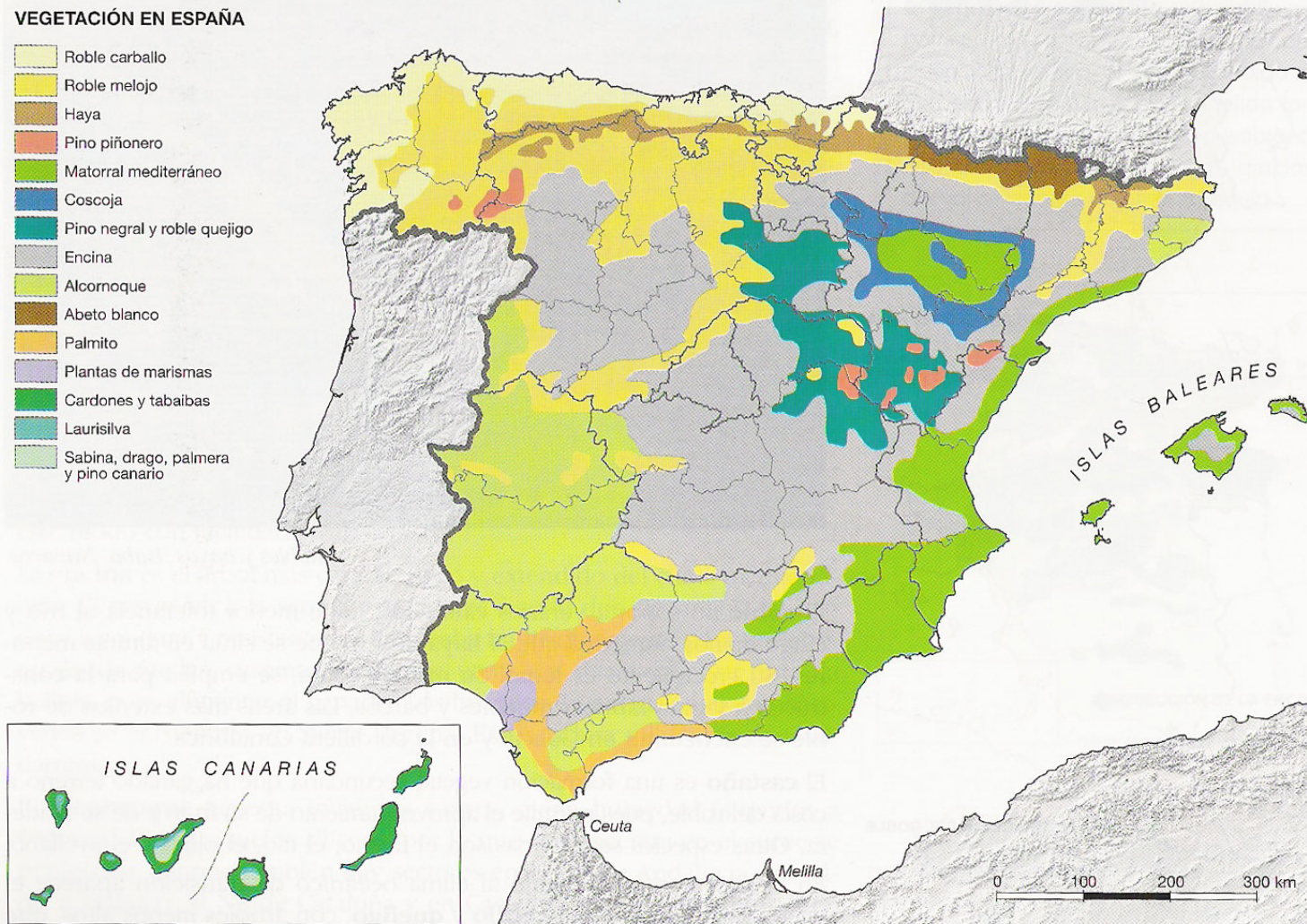
Universidad de Valladolid

# Introducción

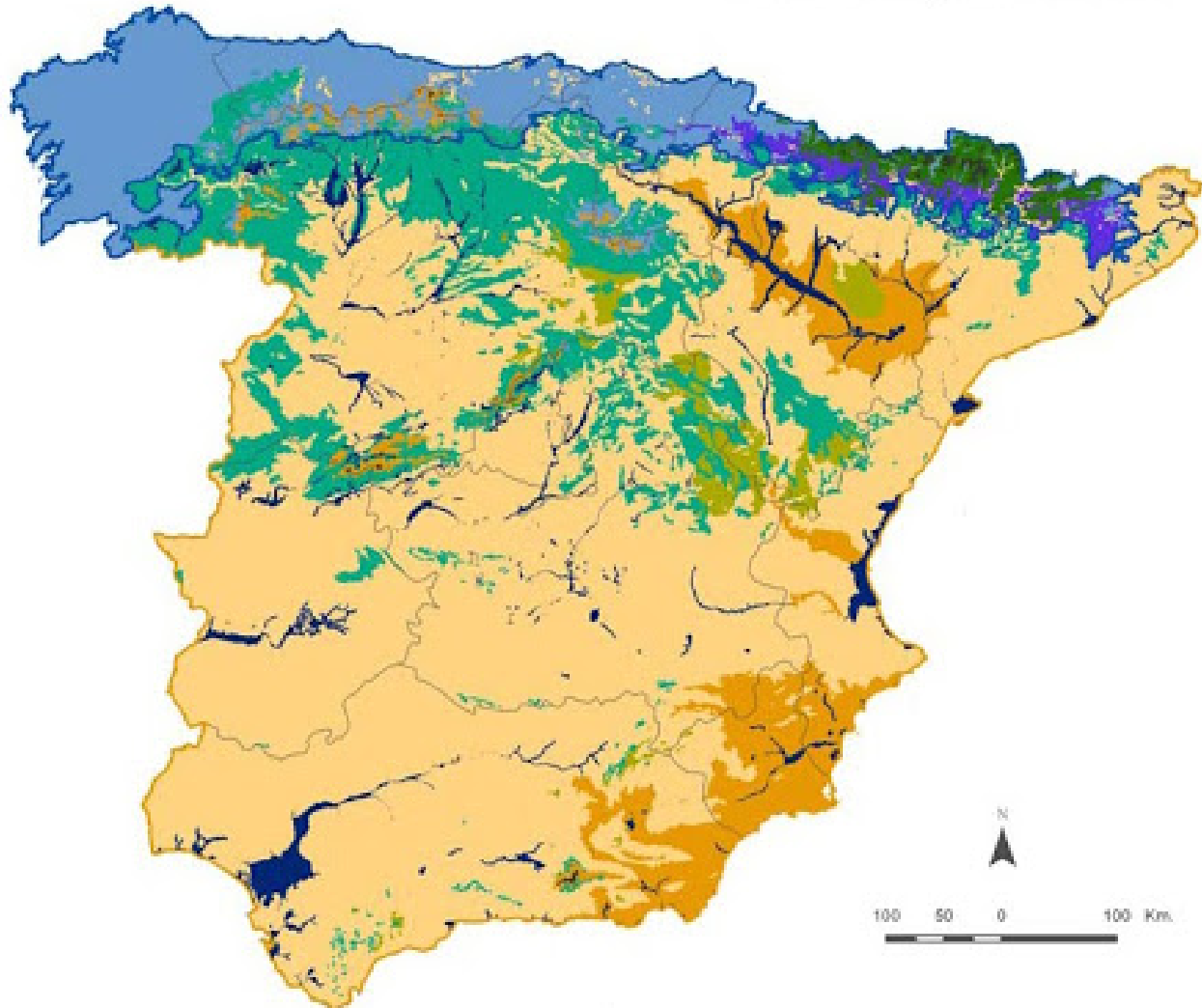
## 2. LOS PAISAJES VEGETALES DE ESPAÑA

### VEGETACIÓN EN ESPAÑA

-  Roble carballo
-  Roble melojo
-  Haya
-  Pino piñonero
-  Matorral mediterráneo
-  Coscoja
-  Pino negral y roble quejigo
-  Encina
-  Alcornoque
-  Abeto blanco
-  Palmito
-  Plantas de marismas
-  Cardones y tabaibas
-  Laurisilva
-  Sabina, drago, palmera y pino canario



## Formaciones Vegetales Potenciales



### Leyenda

Comunidades Autónomas

### Dominios bioclimáticos

Dominio Eurosiberiano

Dominio Mediterráneo

### Formaciones vegetales Potenciales

#### Dominio Eurosiberiano

Bosques de frondosas caducifolias (Hayedos, robledales y bosques mixtos caducifolios)

Bosques de frondosas marcescentes (Robledal peloso)

Bosques de coníferas (Pinares de pino negro, abetales y pinares de pino silvestre)

Pastos (Pastizal de montaña)

#### Dominio Mediterráneo

Bosques de frondosas perennifolias (Encinares, alcornoques y acebuchales)

Bosques de frondosas marcescentes (Rebollares y quejigares)

Bosques de coníferas (Pinares, pinsapares y sabinares albares)

Matorral mediterráneo (Matorral de montaña, coscojares y matorral termófilo)

#### Vegetación edafófila

Formaciones de ribera, matorrales salinos y formaciones en arenales

Fuente: (Elaboración Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Universidad de Zaragoza, A partir de Mapa de Series de Vegetación de España M.M.A.



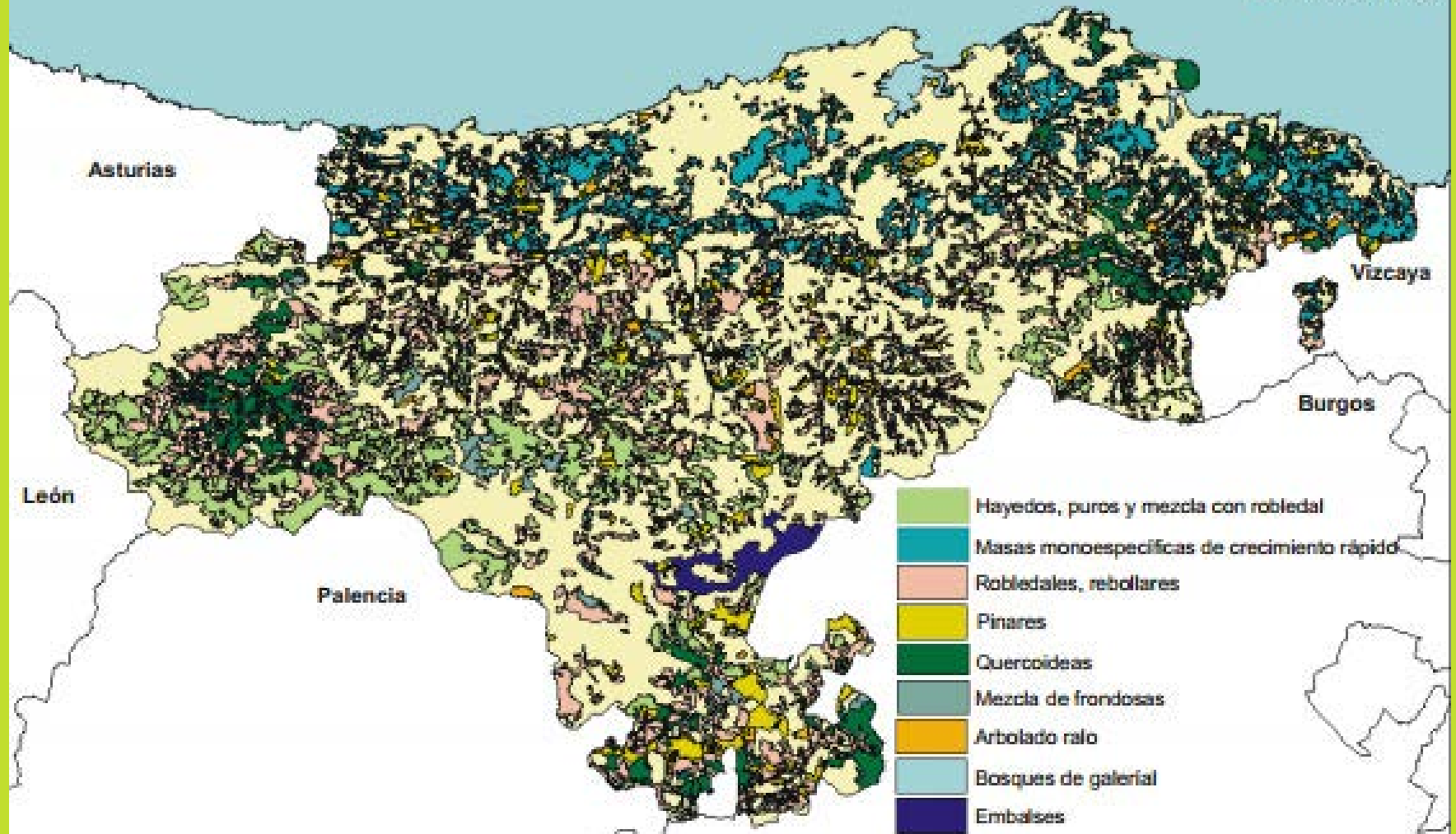
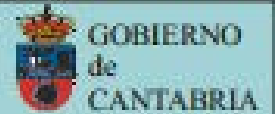
Fuente: Instituto Geográfico Nacional



Fuente: Instituto Geográfico Nacional



# PRINCIPALES FORMACIONES ARBÓREAS EN CANTABRIA

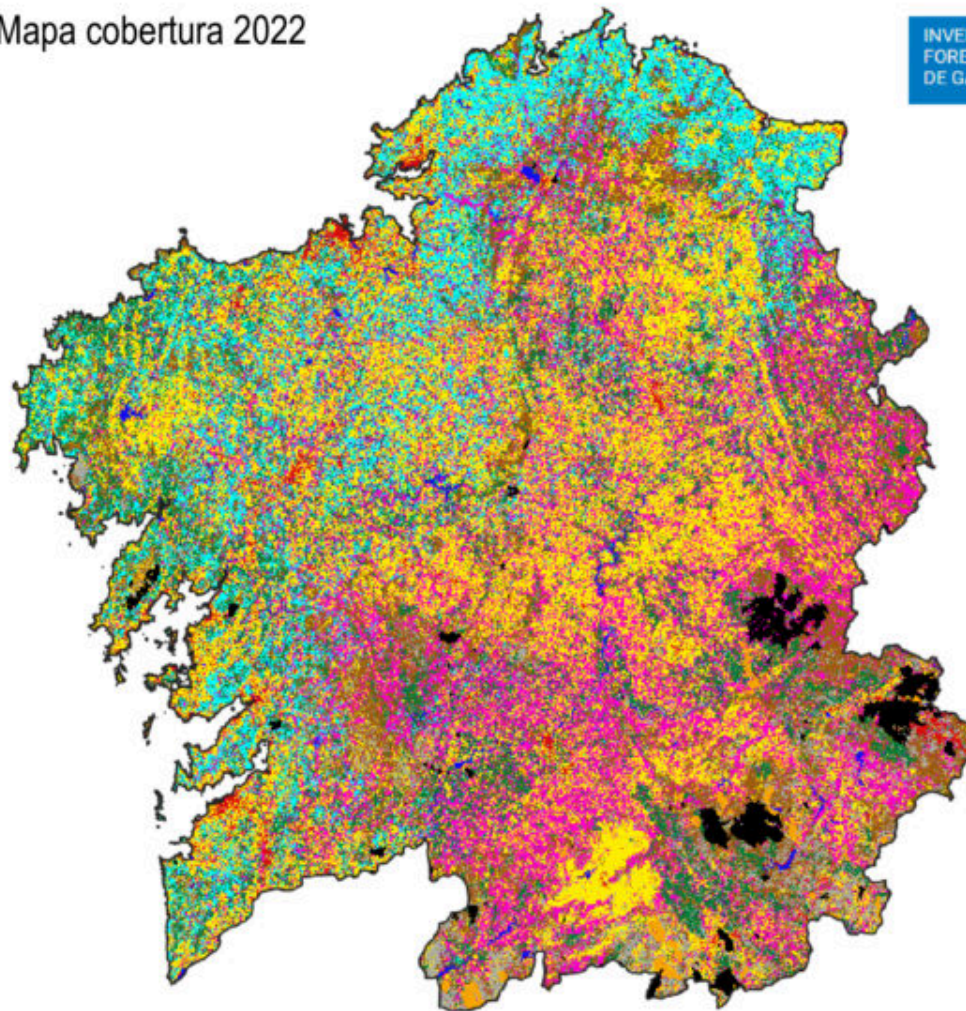


Fuente: Gobierno de Cantabria



# Mapa forestal de Galicia

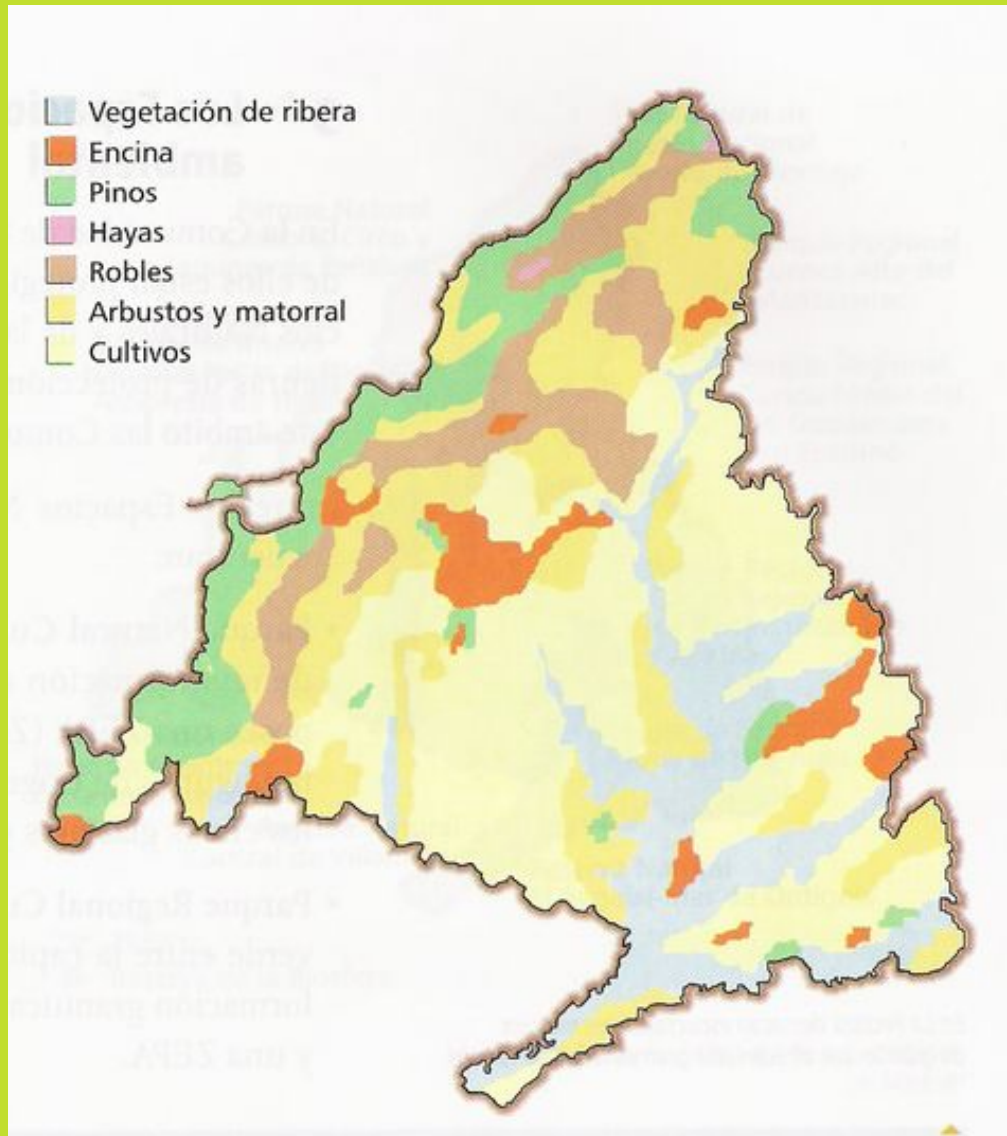
Mapa cobertura 2022



INVENTARIO  
FORESTAL CONTINUO  
DE GALICIA

- Eucalipto
- Coníferas
- Otras frondosas
- Cultivo-pastos
- Matorral
- Suelo desnudo
- Antrópico
- Agua
- Corta que proviene de Eucalipto
- Corta que proviene de Conífera
- Corta que proviene de Otras frondosas
- Masa en regeneración que proviene de Eucalipto
- Masa en regeneración que proviene de Conífera
- Masa en regeneración que proviene de Otras frondosas
- Incendio que proviene de Eucalipto
- Incendio que proviene de Conífera
- Incendio que proviene de Otras frondosas
- Incendio que proviene de clase no arbórea
- Área quemada que proviene de Eucalipto
- Área quemada que proviene de Conífera
- Área quemada que proviene de Otras frondosas
- Área quemada que proviene de clase no arbórea

## Mapa de Vegetación. Comunidad de Madrid

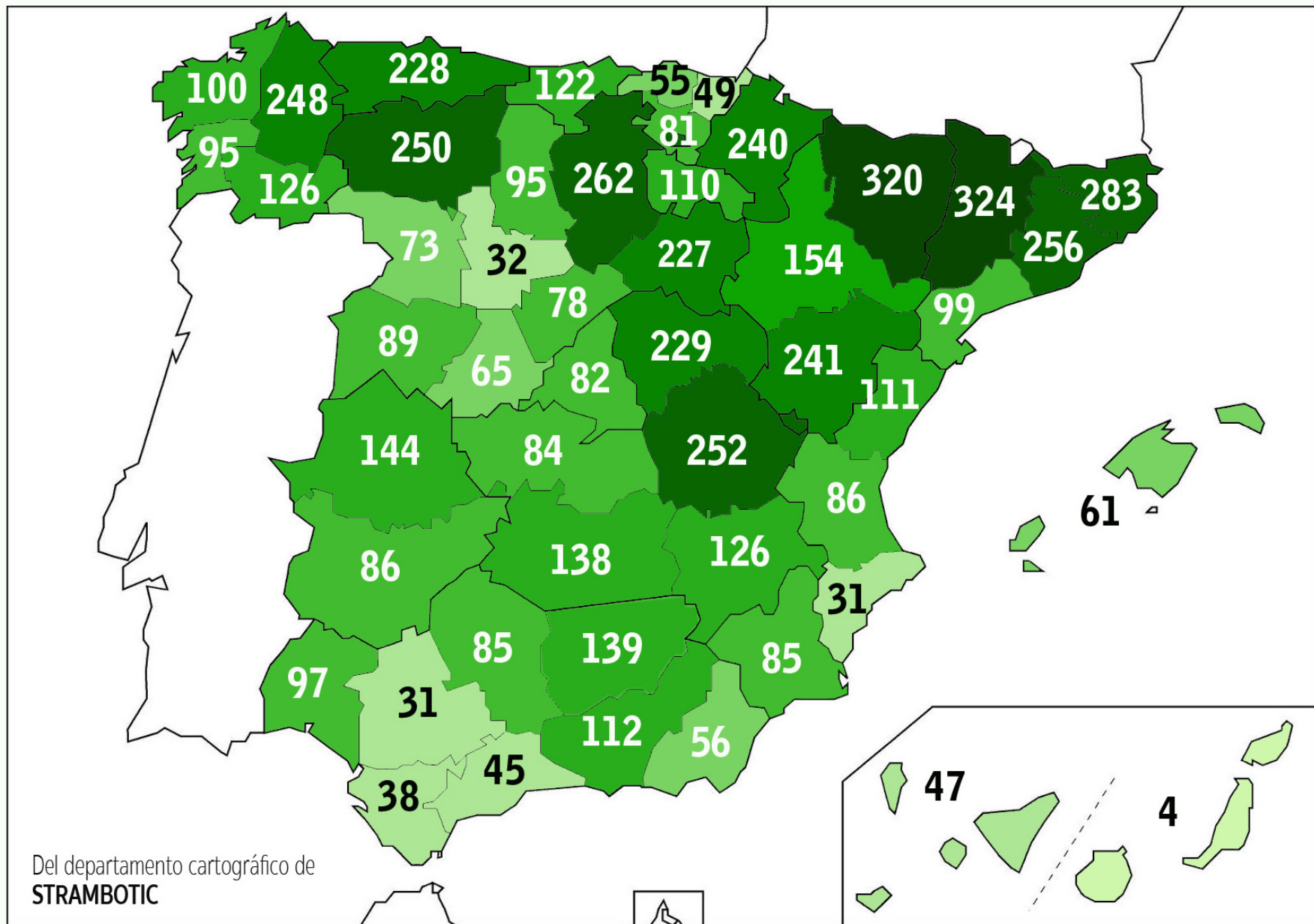


Fuente: [https://www.gifex.com/detail/2010-08-27-11935/Vegetacion\\_Comunidad\\_de\\_Madrid.html](https://www.gifex.com/detail/2010-08-27-11935/Vegetacion_Comunidad_de_Madrid.html)

En España, en el tercer Inventario Forestal Nacional (IFN3), se contabilizaron algo más de 7.400 millones de árboles.

A cada habitante, en 2020, le corresponden casi 160 árboles

# Masa forestal de España (millones de árboles por provincia)



Del departamento cartográfico de  
**STRAMBOTIC**

## Árboles por habitante en Castilla y León. 2020

Provincia	Habitantes	Por habitante
Ávila	157.640	412
Burgos	356.958	734
León	460.001	543
Palencia	160.980	590
Salamanca	330.119	269
Segovia	153.129	509
Soria	88.636	2.561
Valladolid	519.546	61
Zamora	172.539	423
Media nacional	47.026.208	160

# La región eurosiberiana

# La región eurosiberiana

- Se localiza en la franja norte de la península. Desde la Ría de Aveiro (norte de Portugal) hasta el norte de Girona, ocupando gran parte de Galicia, la vertiente norte de la Cordillera Cantábrica, País Vasco, norte de Navarra, y norte de Aragón y Cataluña.
- Este tipo de bosque posee una vegetación muy frondosa, pero poca diversidad de especies.
- Las especies más características son el roble y el haya, acompañadas de serbales, castaños, tejos, abedules, acebos, arces blancos, menores y de Montpellier, acirones, mostajos, tilos, olmos de montaña, fresnos y avellanos de porte arbóreo y arbustivo.
- Las especies arbustivas y el matorral asociado a este paisaje son: espinos blancos, boj, jerbos, cornicabras, rosales silvestres, endrinos, brezos, zarzamoras, laureles, cornejos, escobas, genistas, piornos, urcionas, arándanos y gayubas.

# Las especies dominantes

roble albar, roble carvallo y haya



# Quercus petraea. Roble albar. Puebla de Lillo. León



FOTO: Enrique Delgado. octubre 2012

**Quercus petraea. Roble albar. Hojas. Puebla de Lillo. León**



Foto: E. Delgado. Octubre 2012

# Quercus petraea. Roble albar. Peña Gilbo. Riaño. León



FOTO: Enrique Delgado. sept 2011

**Quercus petraea. Roble albar. Bellotas. Aroco-Valdeprado del Río. Cantabria**



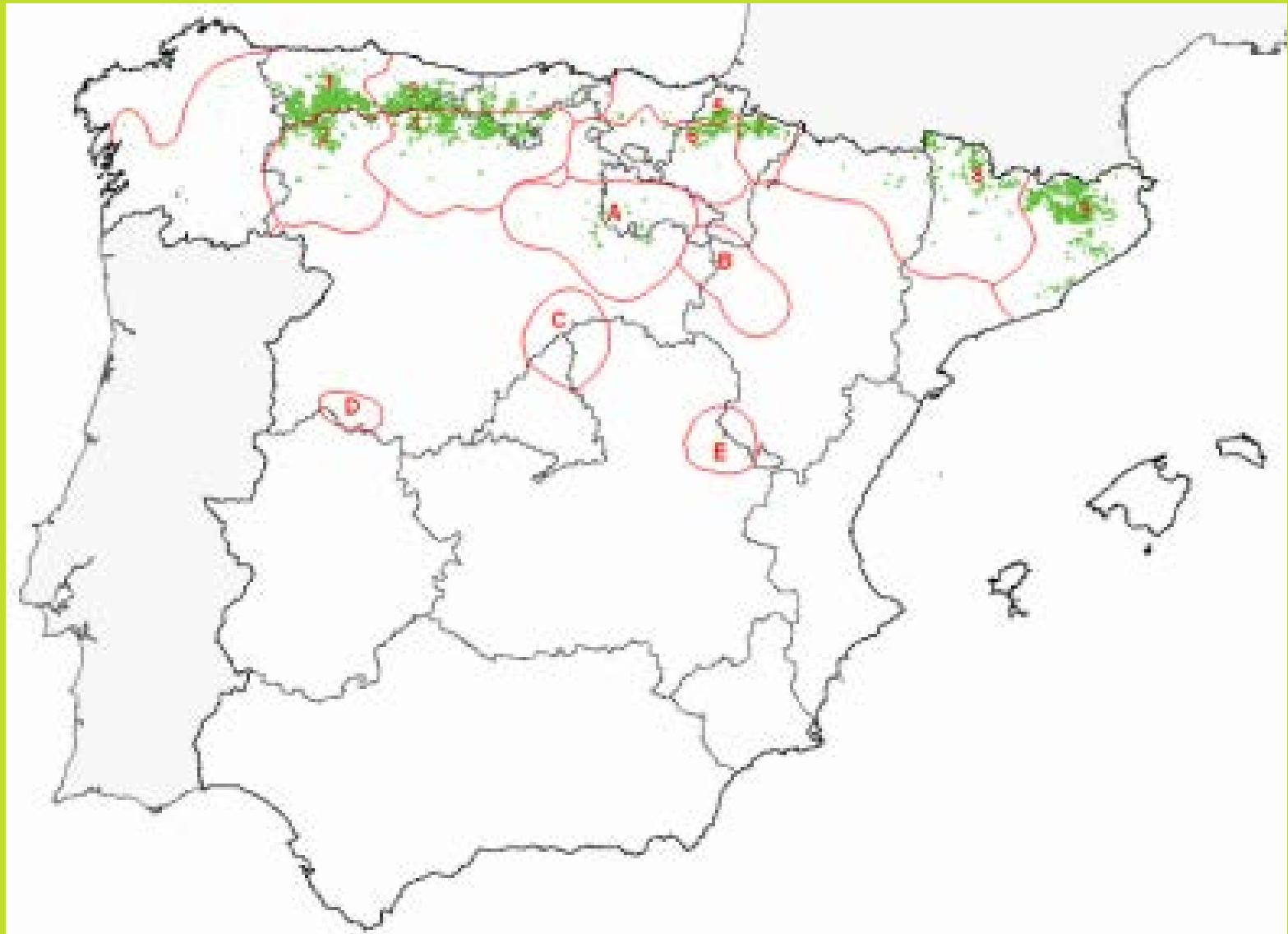
Foto: E. Delgado. agosto 2015

Quercus petraea. Roble albar. Hoja con agalla. S. Juan de Redondo. Palencia



Foto: E. Delgado. Julio 2003

## Mapa de distribución del *Quercus petraea*. Roble albar



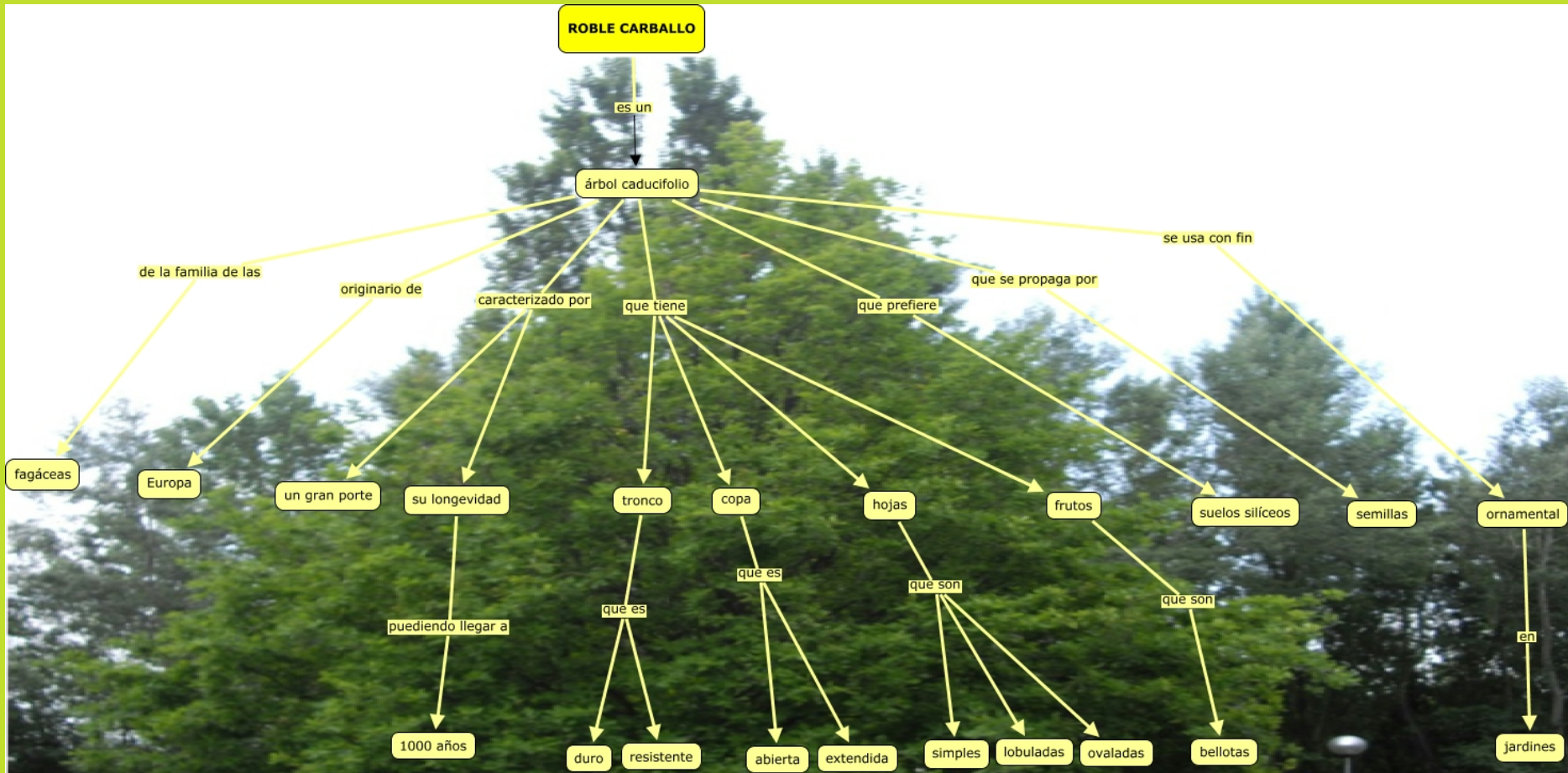
Fuente: Especies Forestales de España

Quercus robur. Roble carvallo. Parroquia de Artes-Carballo. A Coruña



FOTO: Enrique Delgado. agosto 2007

# Quercus robur. Roble carvalho





Quercus robur. Roble carvallo. Mata-San Felices de Buelna. Cantabria



FOTO: Enrique Delgado. octubre 2011

**Quercus robur. Roble carvallo. Parque M. Champagnat. Palencia**



FOTO: Enrique Delgado. octubre 2011

# Quercus robur. Senda de los robles centenarios. Okariz (Álava)



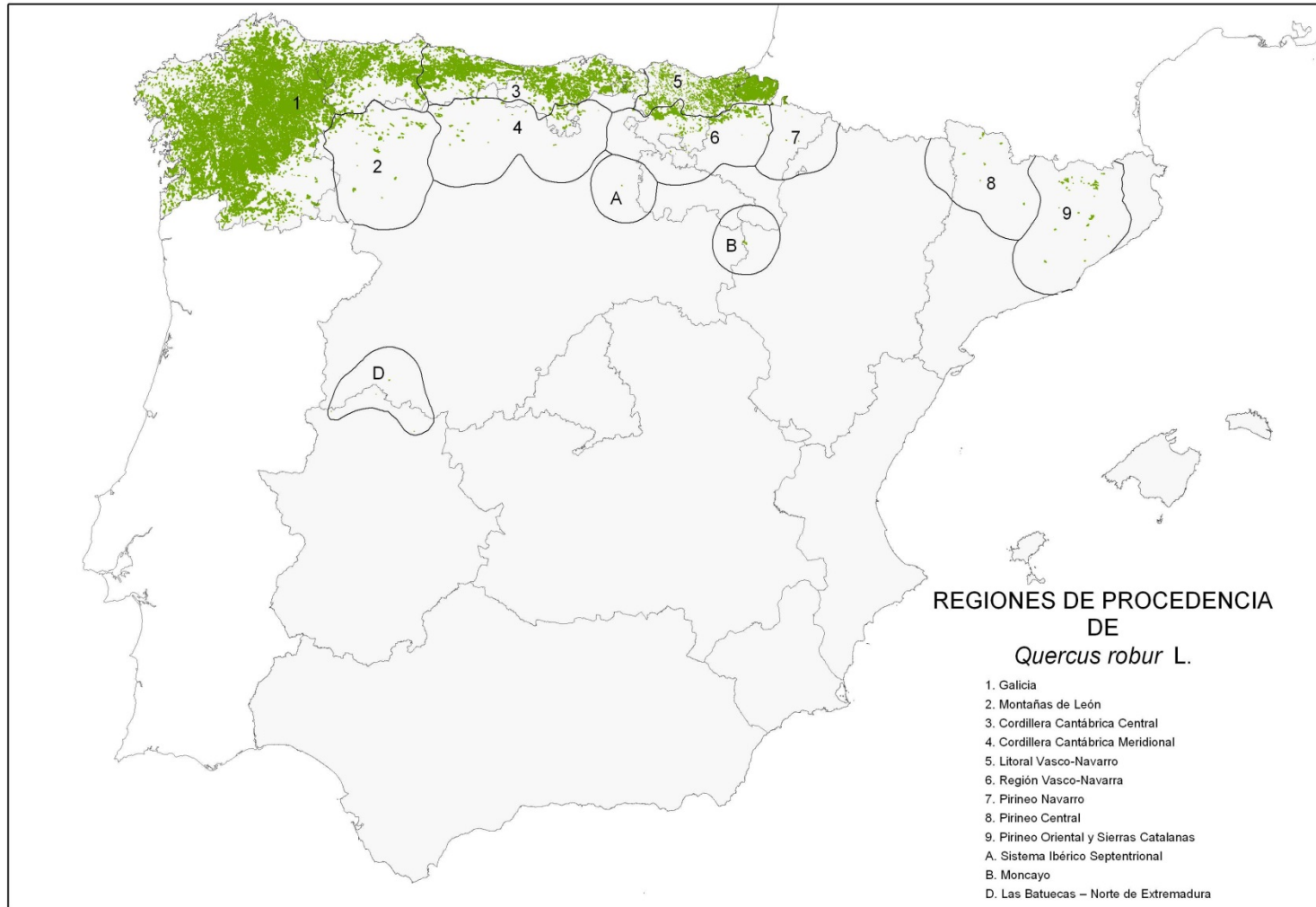
Foto: Enrique Delgado. Octubre 2017

**Quercus robur. Carvalho. Agalla. Vilanova de Cerveira. Portugal.**



Foto: E. Delgado. Agosto 2023

# Distribución del roble carvallo (*Quercus robur*)



## Bosque mixto de hayas y robles. Valle de Tosande. Cervera de P. Palencia



FOTO: Enrique Delgado. mayo 2004

## Bosque mixto de hayas y robles. Monte Hijedo. Burgos



Foto: E. Delgado. abril 2007

# Hayedo. 1400 m. Gabardito. Hecho. Huesca



FOTO: Enrique Delgado. agosto 2000



**Fagus sylvatica. Hayucos. Monte Hijedo. Alfoz de Sta. Gadea. Burgos**



FOTO: Enrique Delgado. sept 2011

**Fagus sylvatica. Hojas con agallas de avispa (Mikiola fagi). Gavarnie (Fr)**



Foto: E. Delgado. agosto 2002

## Hayedo. Puerto de Velate. Navarra



FOTO: Enrique Delgado. agosto 1990

# **Fagus sylvatica. Haya. Tronco. Sierra Cantabria. Lapoblación. Navarra**



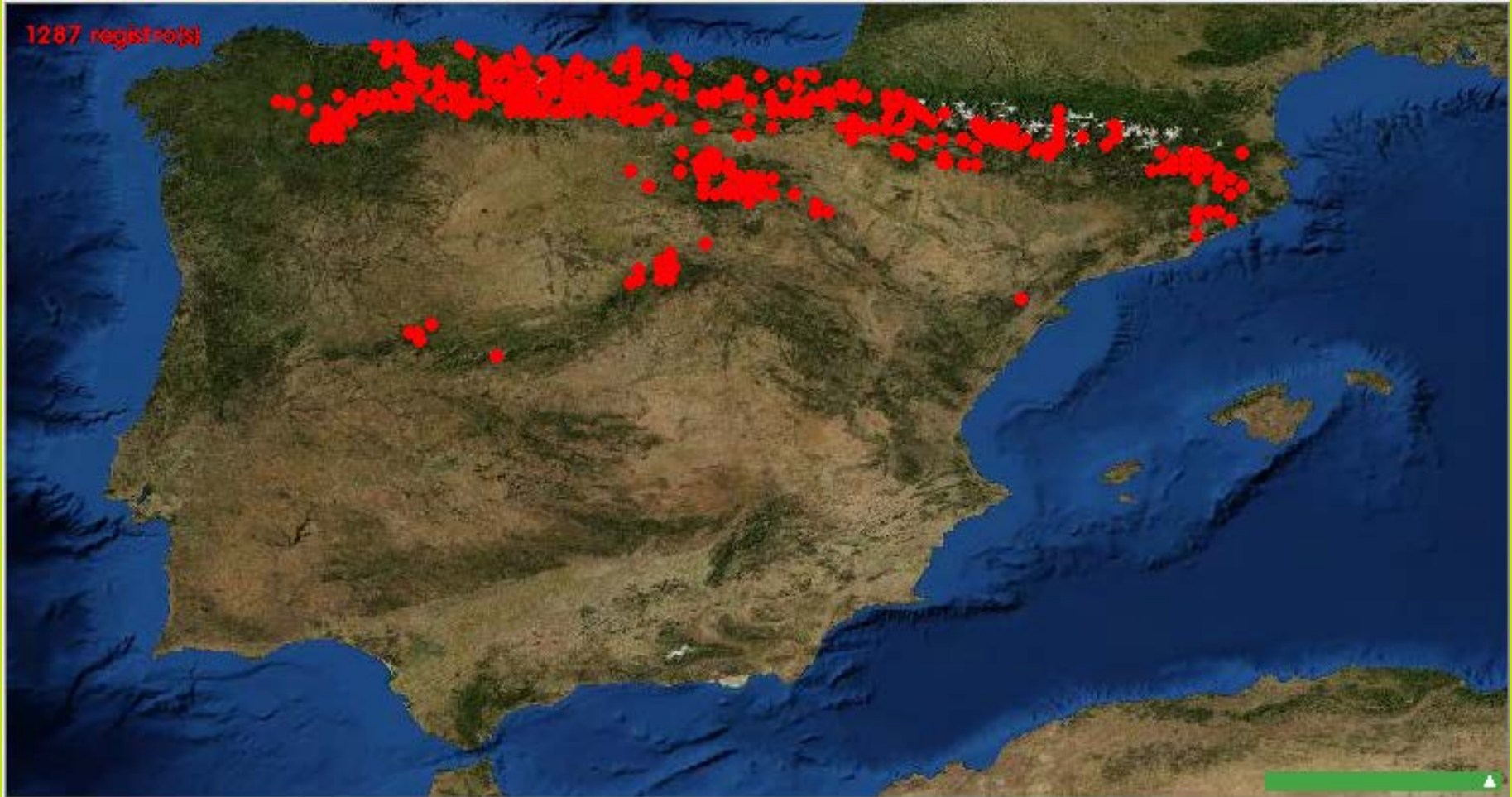
FOTO: Enrique Delgado. noviembre. 2010

# *Fagus sylvatica* L.

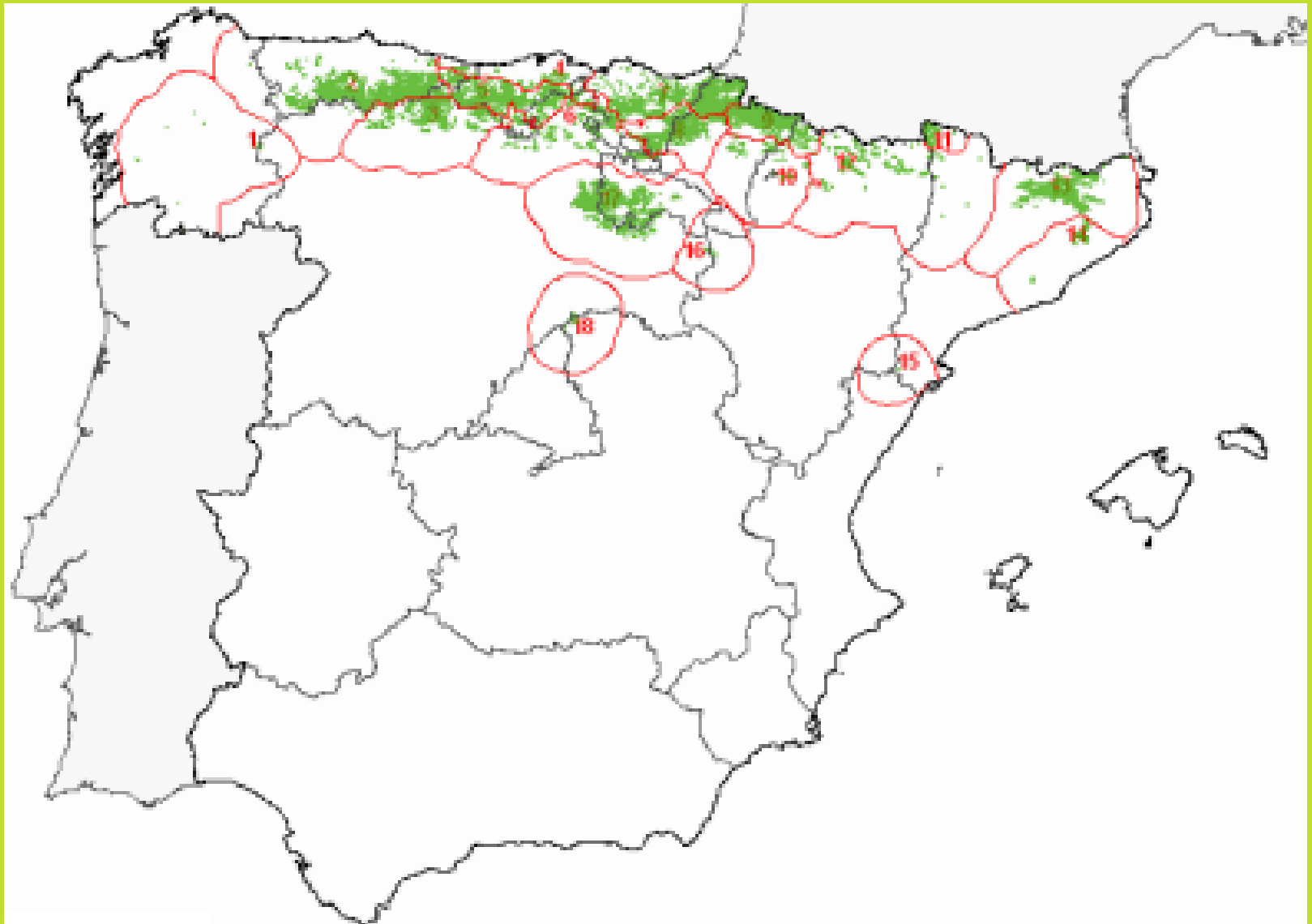
## Regiones de procedencia

- 1 Sierra del Caurel
- 2 Cordillera Cantábrica Occidental
- 3 Cordillera Cantábrica Meridional
- 4 Litoral Astur-Cantábrico
- 5 Cordillera Cantábrica Oriental
- 6 Cuenca del Alto Ebro
- 7 Litoral Vasco-Navarro
- 8 Aralar, Urbasa-Entzia
- 9 Pirineo Occidental
- 10 Sierras Exteriores de Navarra
- 11 Valle de Arán
- 12 Pirineos Centrales
- 13 Pirineo Oriental
- 14 Montseny
- 15 Puertos de Beceite
- 16 Moncayo
- 17 Sistema Ibérico
- 18 Sierra de Ayllón

## Distribución del haya (Fagus sylvatica)



## Mapa de distribución de *Fagus sylvatica*. Haya



# Las especies que acompañan

Serbales, mostajos, castaños, abedules, arces blancos, menores y de Montpellier, acirones, fresnos, olmos de montaña, tilos, avellanos, acebos y tejos



**Sorbus aucuparia. Serbal del cazador. Valle del río Cerezo. La Pernía. Palencia**



FOTO: Enrique Delgado. julio 2003

**Sorbus aucuparia. Serbal del cazador. Panticosa. Huesca**



FOTO: Enrique Delgado. agosto 1992

**Sorbus aucuparia. Serbal del cazador. Calle J.R. Jiménez. Palencia**



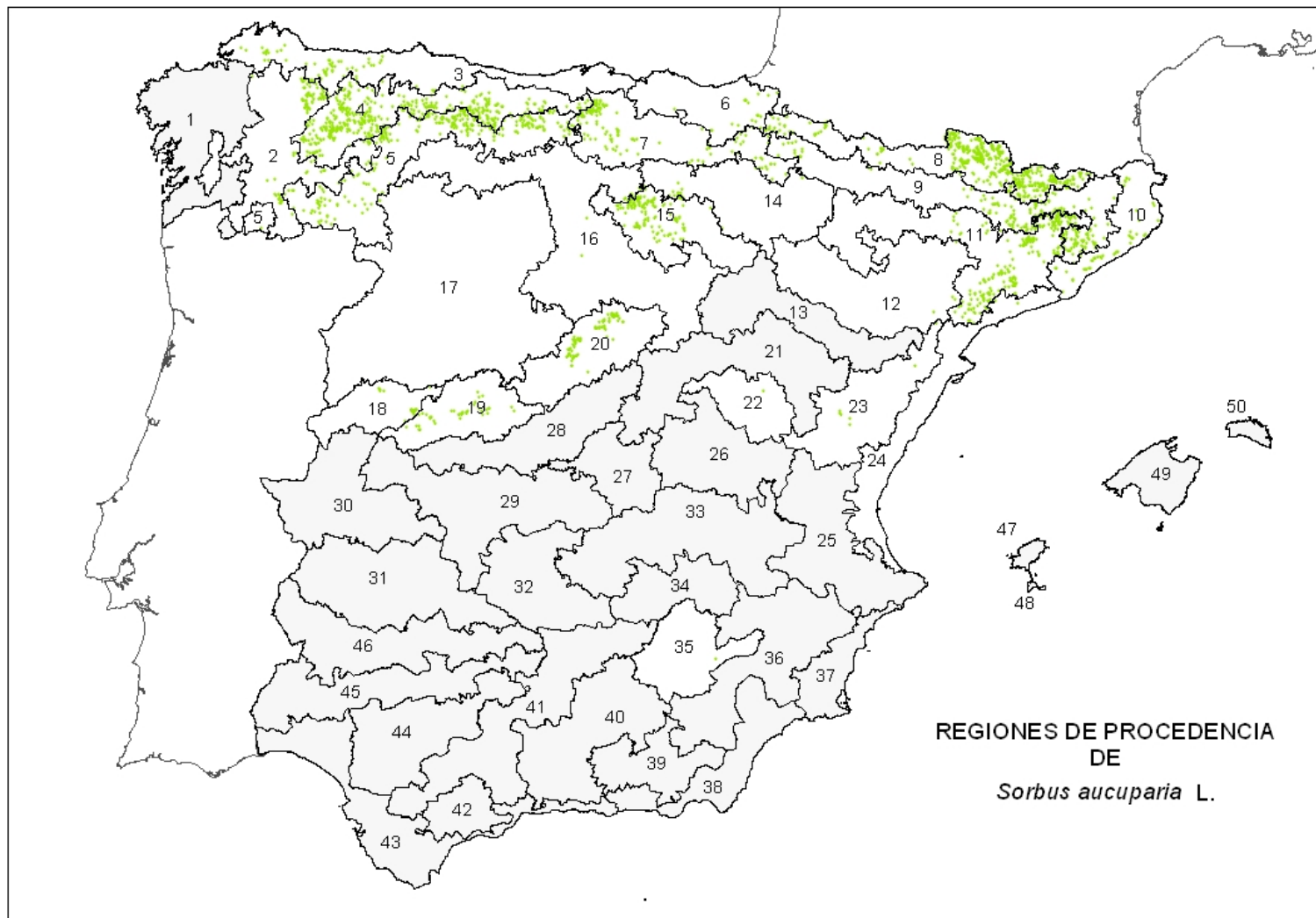
FOTO: Enrique Delgado. nov 2011

**Sorbus aucuparia. Serbal del cazador. S<sup>a</sup> Demanda. Pradoluengo. Burgos**



FOTO: Enrique Delgado. oct 2004

# Mapa de distribución del *Sorbus aucuparia*. Serbal de cazadores



**Sorbus aria. Mostajo. Ruesga-Cervera de Pisuerga. Palencia**



FOTO: Enrique Delgado. mayo 1992

Sorbus aria. Mostajo. Envés de las hojas. Monte Santiago (Burgos)



Foto: E. Delgado. Mayo 2021

# Sorbus aria. Mostajo. Camporredondo de Alba. Palencia



FOTO: Enrique Delgado. agosto 2003

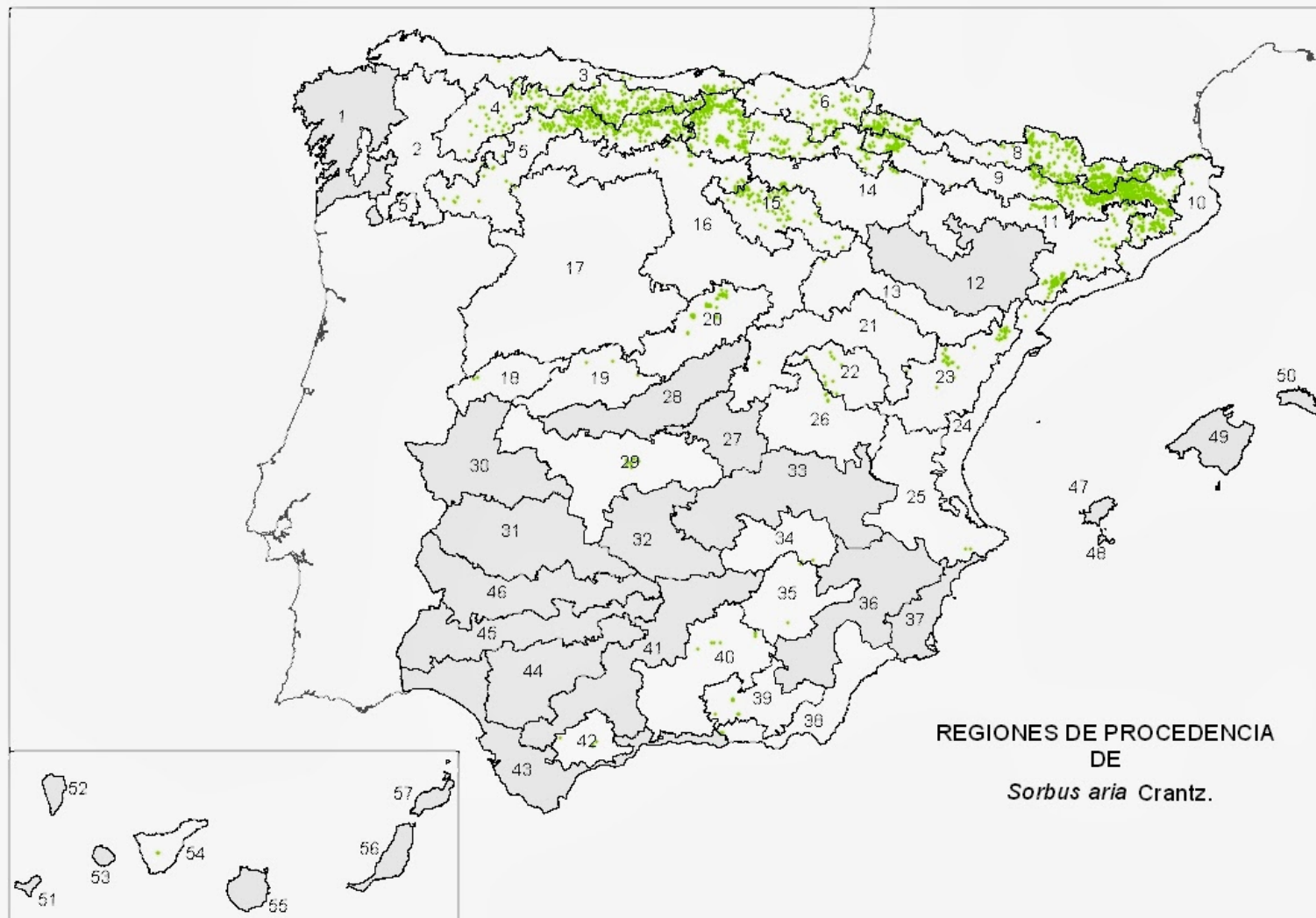


Sorbus aria. Mostajo. Pico Orones. Solle-Puebla de Lillo. León



Foto: E. Delgado. Octubre 2011

# Mapa de distribución del *Sorbus aria*. Mostajo



**Castanea sativa. Castaño. Barro-Llanes. Asturias**



FOTO: Enrique Delgado. 1985

**Castanea sativa. Castaño. Morla de la Valdaria-Castrocontrigo. León**



FOTO: Enrique Delgado. abril 2013

**Castanea sativa. Castaño. San Bartolomé-Soba. Cantabria**



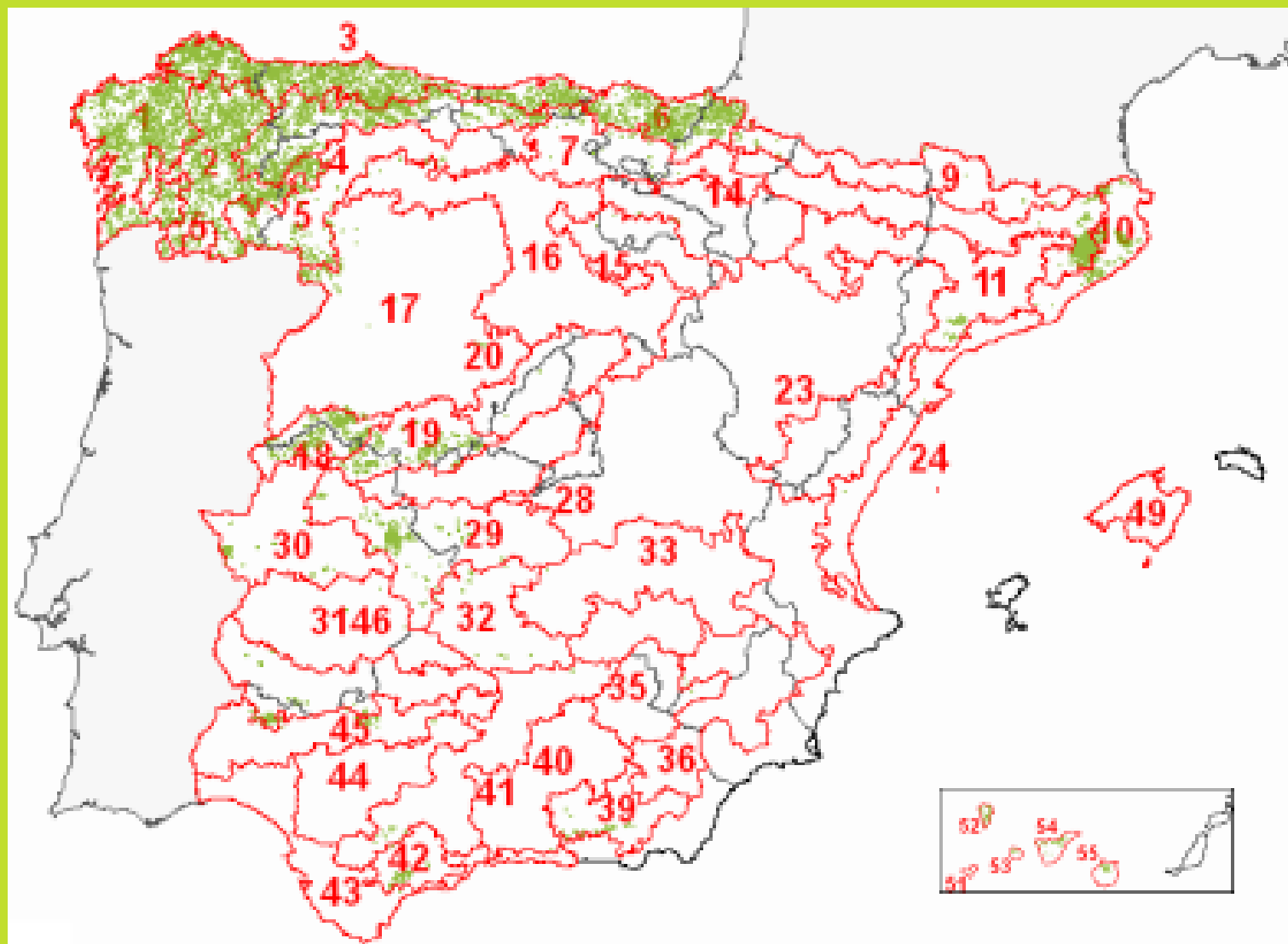
FOTO: Enrique Delgado. septiembre 2013

Castanea sativa. Castaño. Frutos. Oleiros (A Coruña)



Foto: E. Delgado. Agosto 2021

# Mapa de distribución del *Castanea sativa*. Castaño



Fuente: especiesforestales.com

## **Abedular con roble y avellanos. Graus. Pirineo. Lleida.**



FOTO: Enrique Delgado. agosto 2004



# Betula pendula. Abedul. Barrio El Carmen. Palencia



FOTO: Enrique Delgado. septiembre 2011

# Betula pendula. Abedul. Barrio del Carmen. Palencia



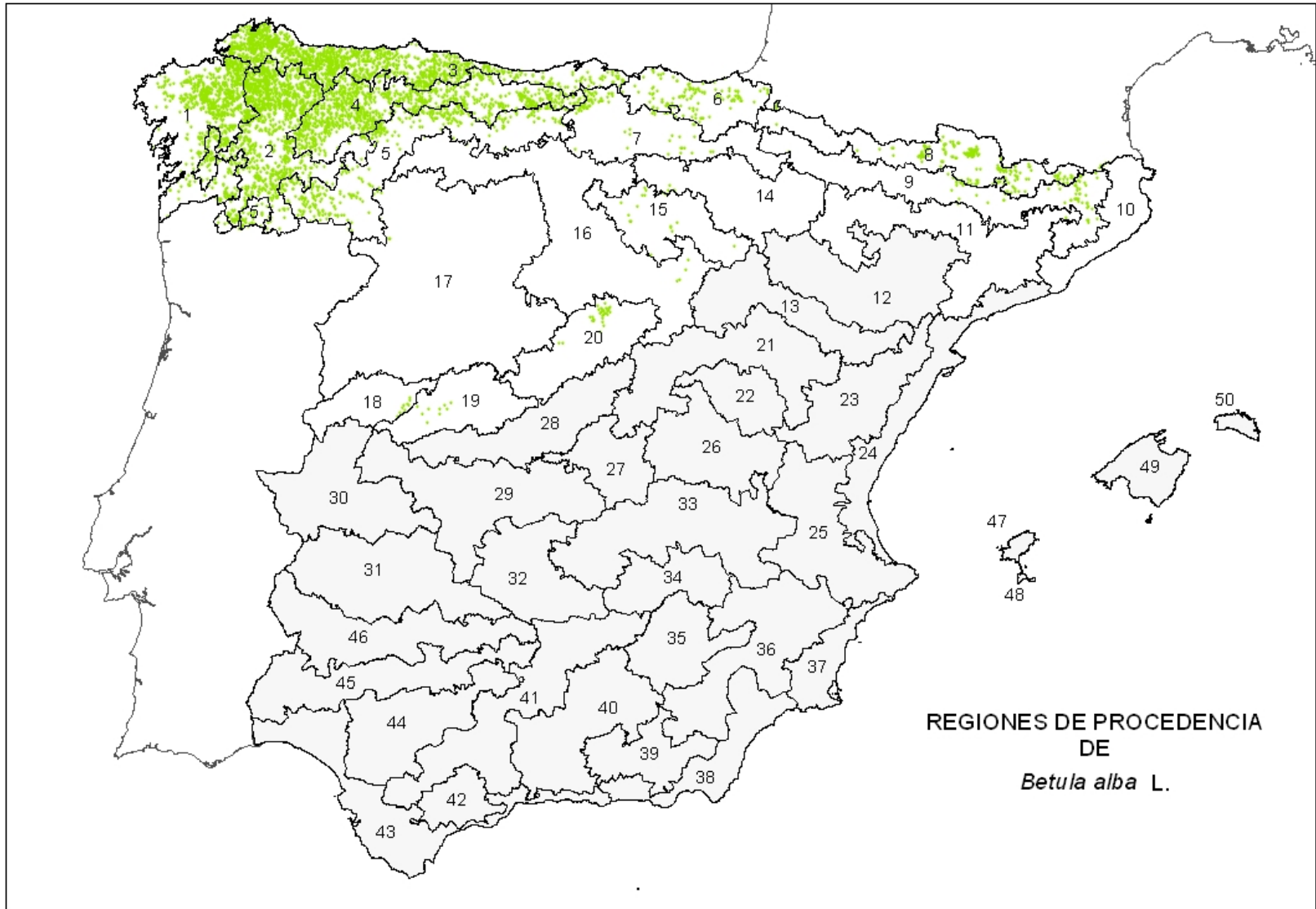
FOTO: Enrique Delgado. septiembre 2011

# Betula alba var. pendula. Abedul. Cué-Llanes. Asturias



FOTO: Enrique Delgado. enero 2004

# Mapa de distribución de *Betula alba*. Abedul



**Betula pubescens. Abedul. Bárcena de Pie de Concha. Cantabria**



FOTO: Enrique Delgado. octubre 2013

**Betula pubescens sin. celtiberica. Abedul. Parque El Salón. Palencia**



FOTO: Enrique Delgado.diciembre 2011

**Acer campestre. Arce menor. Amieva. P.N. Picos de Europa. Asturias**



FOTO: Enrique Delgado. septiembre 2002

**Acer campestre. Arce menor. Valdelateja-Valle de Sedano. Burgos**



FOTO: Enrique Delgado. agosto 1989

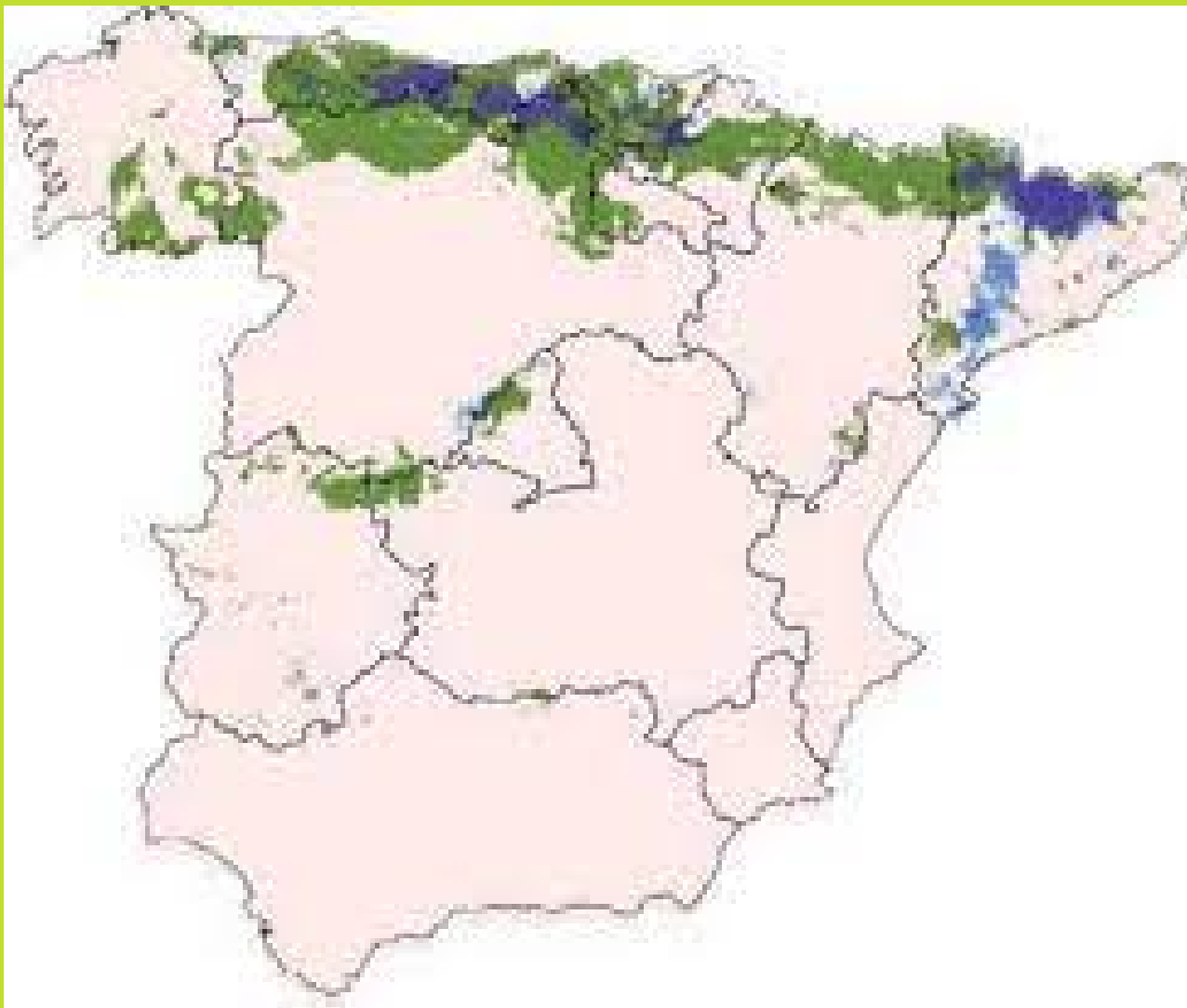


**Acer campestre. Arce menor. Campus de la Yutera. Palencia**



FOTO: Enrique Delgado. noviembre 2012

## Mapa de distribución de Acer campestre. Arce menor.



Fuente: Ministerio de la Transición Ecológica. MITECO

**Acer monspessulanum. Arce de Montpellier. Villaviudas. Palencia**



FOTO: Enrique Delgado. mayo 2012

**Acer monspessulanum. Arce de Montpellier. San Pantaleón de Losa-  
Valle de Losa. Burgos**



FOTO; Enrique Delgado. junio 2013

**Acer monspessulanum. Arce de Montpellier. San Pantaleón de Losa-  
Valle de Losa. Burgos**



FOTO: Enrique Delgado. junio  
2013

# Acer monspessulanum. Arce de Montpellier. Bresca. Lleida



FOTO: Enrique Delgado. agos 2004

**Acer monspessulanum. Arce de Montpellier. P.N. Valderejo. Álava**



FOTO: Enrique Delgado. septiembre 2011

**Acer pseudoplatanum. Arce blanco. Souto da Retorta. Viveiro. Lugo**



FOTO: Enrique Delgado. marzo 2005



**Acer pseudoplatanum. Arce blanco. Bº San Antonio. Palencia**



FOTO: Enrique Delgado. mayo 2012

**Acer pseudoplatanum. Arce blanco. Parque Isla dos Aguas. Palencia**



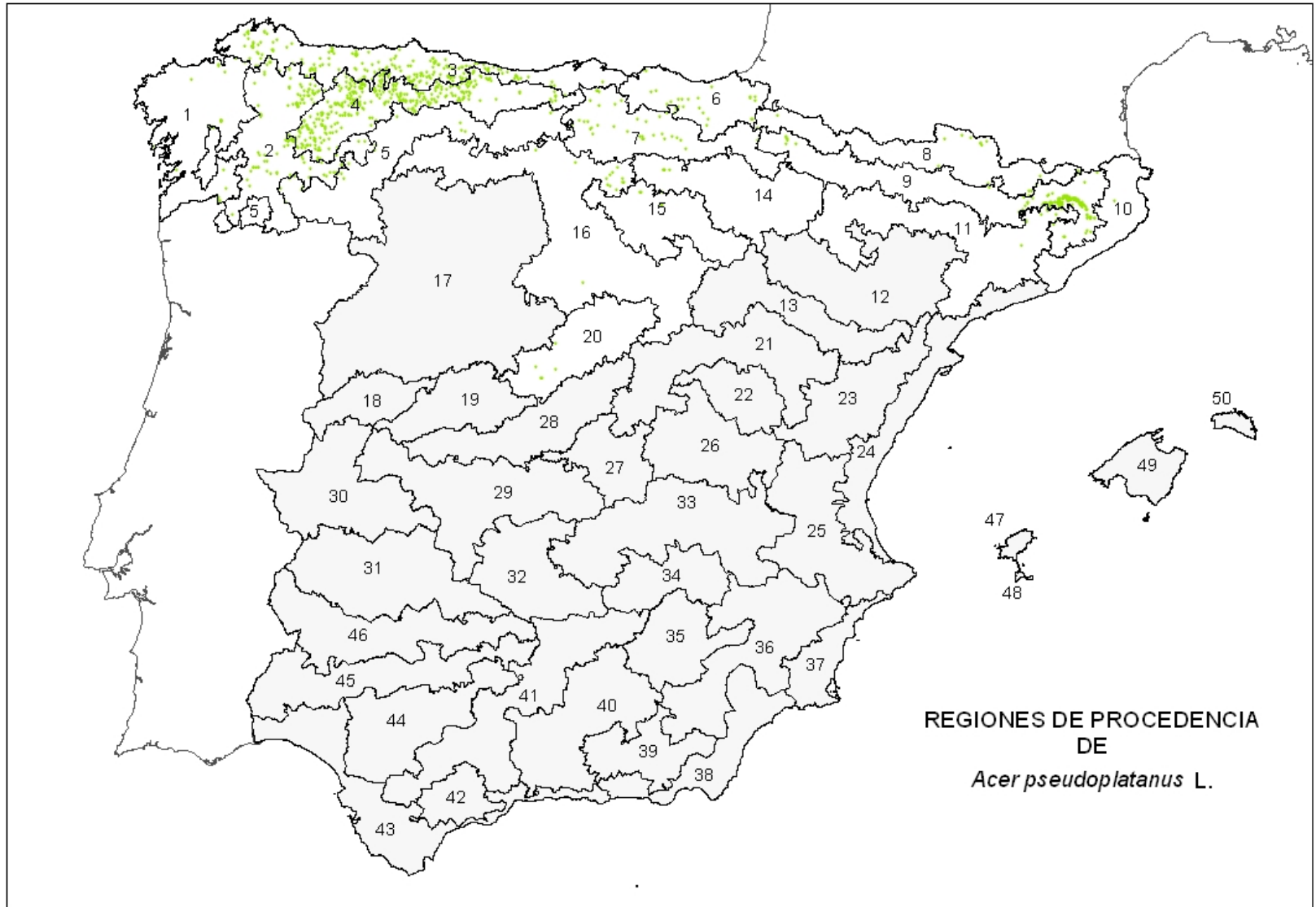
FOTO: Enrique Delgado. mayo 2012

**Acer pseudoplatanum. Arce blanco. Barrio del Cristo. Palencia**



FOTO: Enrique Delgado. junio 2012

# Mapa de distribución de *Acer pseudoplatanus*. Arce blanco



# Acer opalus. Acirón. Campus ETSIA. Palencia



FOTO: Enrique Delgado. abril 2012

# Acer opalus. Acirón. Campus ETSIA. Palencia



FOTO: Enrique Delgado. junio 2012

**Acer opalus. Acirón. Peña Toloño. Sierra Cantabria. Álava**



FOTO: Enrique Delgado. noviembre 2012

**Fraxinus excelsior. Fresno. Reserva de Mampodre. Solle-Puebla de Lillo. León**



FOTO: Enrique Delgado. octubre 2011



**Fraxinus excelsior. Fresno. Viérnoles-Torrelavega. Cantabria**



FOTO: Enrique Delgado. septiembre 2012

**Fraxinus excelsior. Fresno. Ribera de Montardit. Sort. Lleida**



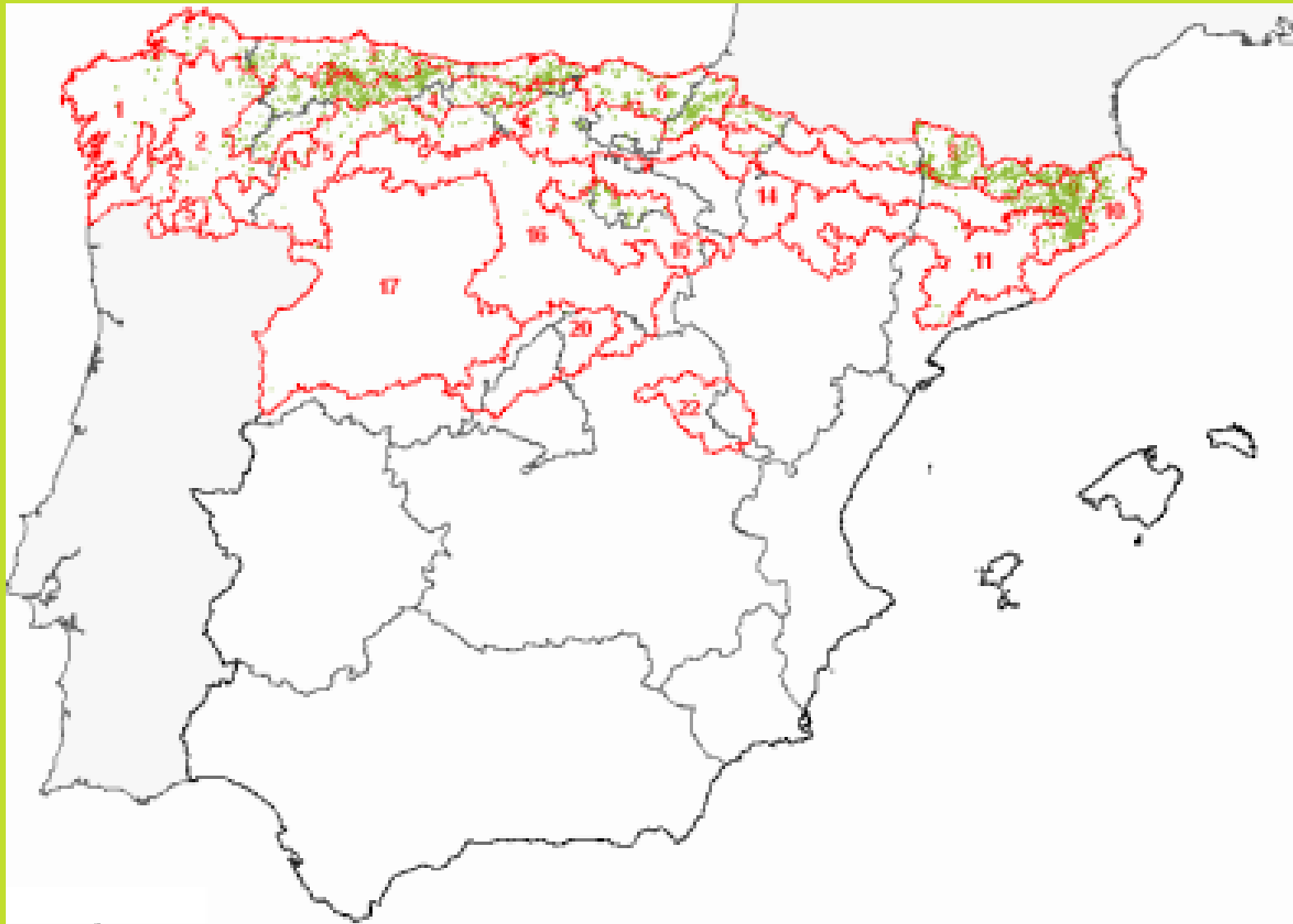
FOTO: Enrique Delgado. agosto 2004

**Fraxinus excelsior. Fresno. Amieva. P.N. Picos de Europa. Asturias**



FOTO: Enrique Delgado. septiembre 2002

## Mapa de distribución de *Fraxinus excelsior*. Fresno común



Fuente: Especies Forestales de España

**Ulmus glabra. Olmo de montaña. Selva de Irati. Navarra**



FOTO: Enrique Delgado. agosto 2005

**Ulmus glabra. Olmo de montaña. Villabáscones de Bezana. Burgos**



FOTO: Enrique Delgado. junio 2013

# **Tilia platyphyllos. Tilo. Barrio del Cristo. Palencia**



FOTO: Enrique Delgado. junio 2012

**Tilia platyphyllos. Tilo. Santa Coloma-Andorra la Vella. Andorra**



FOTO: Enrique Delgado. agosto 2012



**Corylus avellana. Avellano. Bosque de Tejas. Tarriba-San Felices de Buelna. Cantabria**



FOTO: Enrique Delgado. octubre 2011

**Corylus avellana. Avellano. Sedano. Burgos**



FOTO: Enrique Delgado. agosto 1999

# **Corylus avellana. Avellano. San Pantaleón de Losa. Burgos**



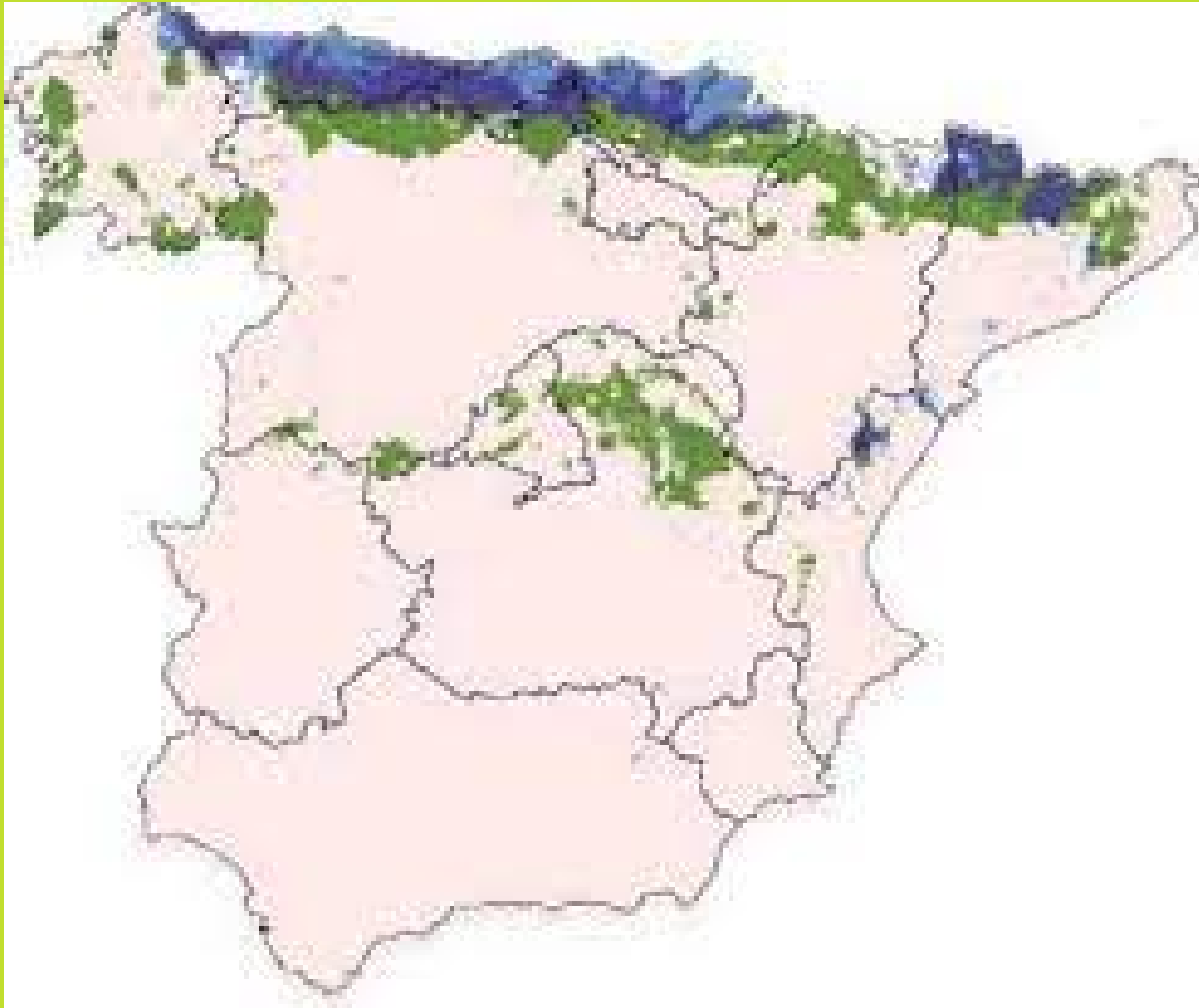
FOTO: Enrique Delgado. junio 2013

**Corylus avellana. Frutos. Vegaquemada. León**



Foto: E. Delgado. Agosto 2020

## Mapa de distribución de *Corylus avellana*.



Fuente: Ministerio de la Transición Ecológica. MITECO

**Ilex aquifolium. Acebos ramoneados. Acebal de Garagüeta. Soria**



FOTO: Enrique Delgado. marzo 2010

**Ilex aquifolium. Acebo en flor. Sierra Cebollera. La Rioja**



FOTO: Enrique Delgado. junio 2001

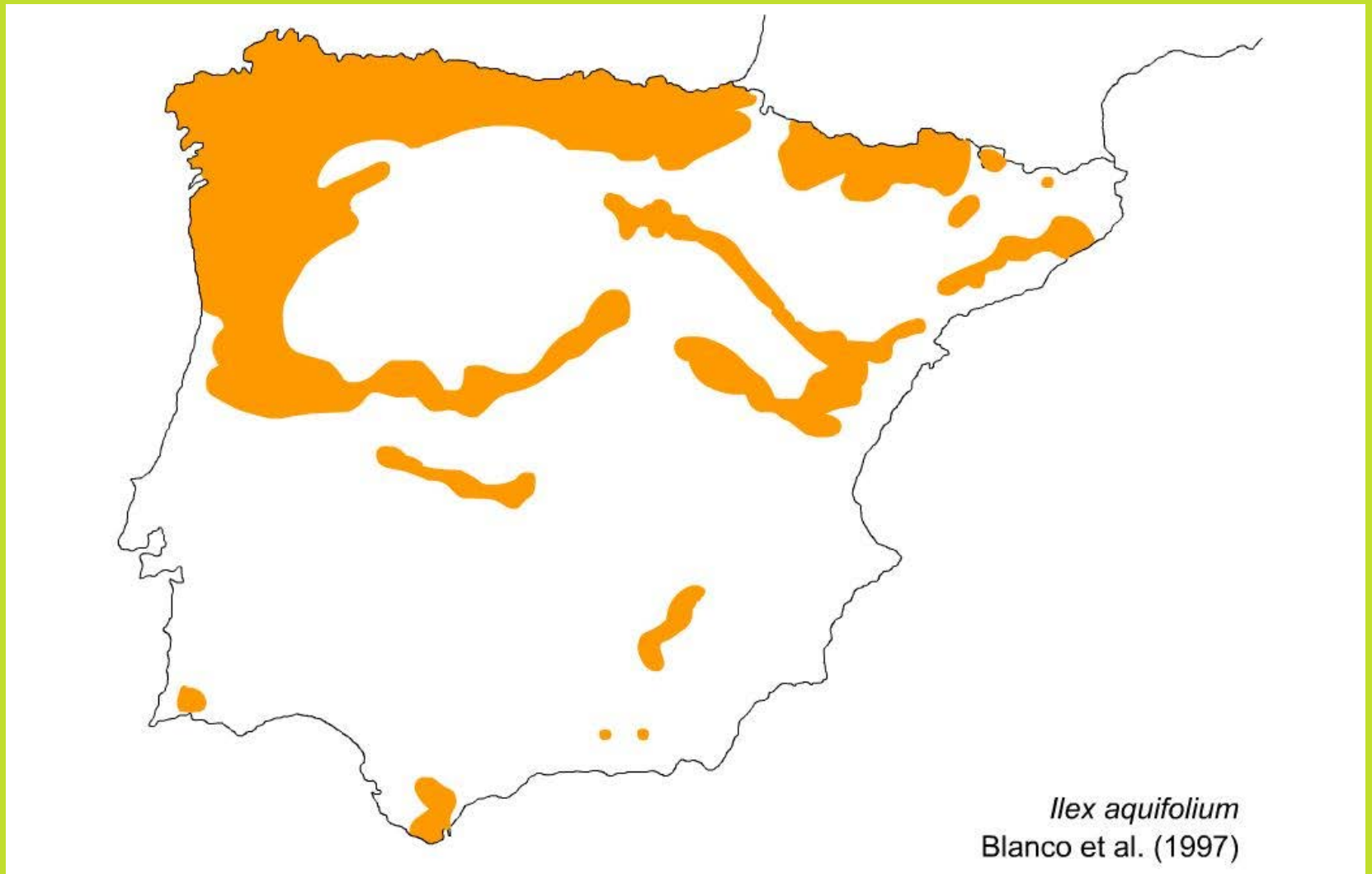
**Ilex aquifolium. Acebo. Cotillo-Anievas. Cantabria**



FOTO: Enrique Delgado. nov 2011



## Mapa de distribución de *Ilex aquifolium*, Acebo



Fuente: Herbarium

# Taxus baccata. Tejo. Parque del Sotillo. Palencia



FOTO: Enrique Delgado. diciembre 2008

**Taxus baccata. Tejo con arilos. San Juanillo. Palencia**



FOTO: Enrique Delgado. octubre 2012

**Taxus baccata. Tejo. Bosque de Tosande. Cervera de P. Palencia**



FOTO: Enrique Delgado. mayo 2004

## Mapa de distribución del *Taxus baccata*. Tejo



Fuente: [ec.europa.eu](http://ec.europa.eu)

# Las especies arbustivas, el sotobosque

espinos blancos, rosales silvestres, rosal de monte, endrinos, jerbos, acerolos, cornicabras, sanalotodo, madre selvas de soto, cerecillos de Europa, zarzamoras, cornejos, lantanos, piornos, escobas, genistas, tojos, brezos, boj, laurel, urciona, gayuba y arándanos.

**Crataegus monogyna. Espino blanco. Villanueva de Henares-  
Aguilar de Campoo. Palencia**



FOTO: Enrique Delgado. Mayo 2007

**Crataegus monogyna. Espino blanco, majuelo. Palencia**



FOTO: Enrique Delgado. octubre 2007



**Crataegus monogyna. Espino blanco, majuelo. Sedano. Burgos**



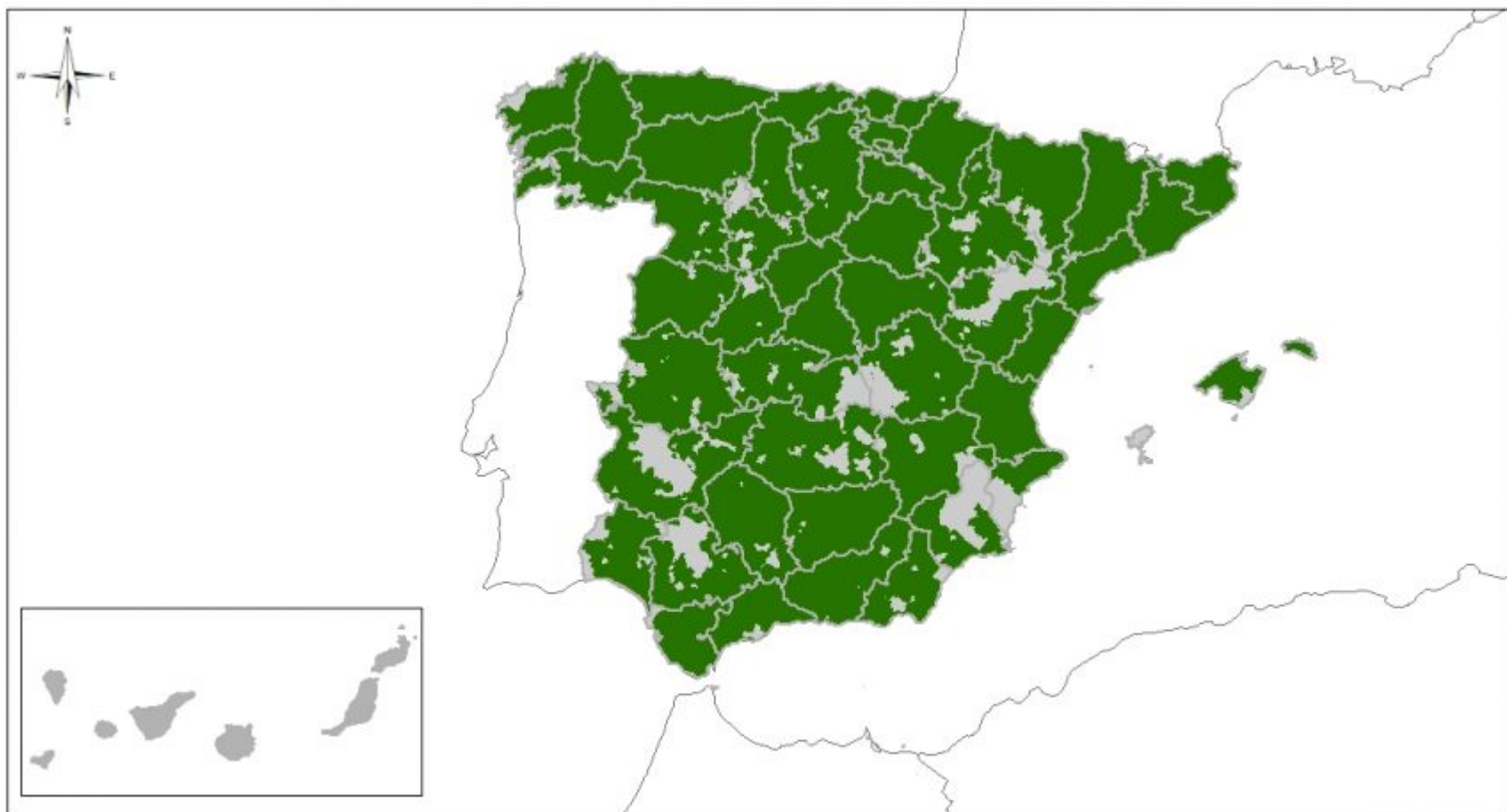
FOTO: Enrique Delgado. octubre 1990

**Crataegus monogyna. Espino blanco. Puebla de Lillo. León**



Foto: E. Delgado. Octubre 2012

## Distribución: *Crataegus monogyna* Jacq.



Con el apoyo de:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA  
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad

Elaborado por:

FUNDACIÓN INTERNACIONAL  
PARA LA RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS

**FiRe**

**PROYECTO AGRETTOS**

Escala: 1:7.500.000

Proyección: ETRS 1989 UTM Zone 30N

Fuente: GBIF Ocurrences  
2020

**Rosa canina. Rosal silvestre. San Adrián de Juarros. Burgos**

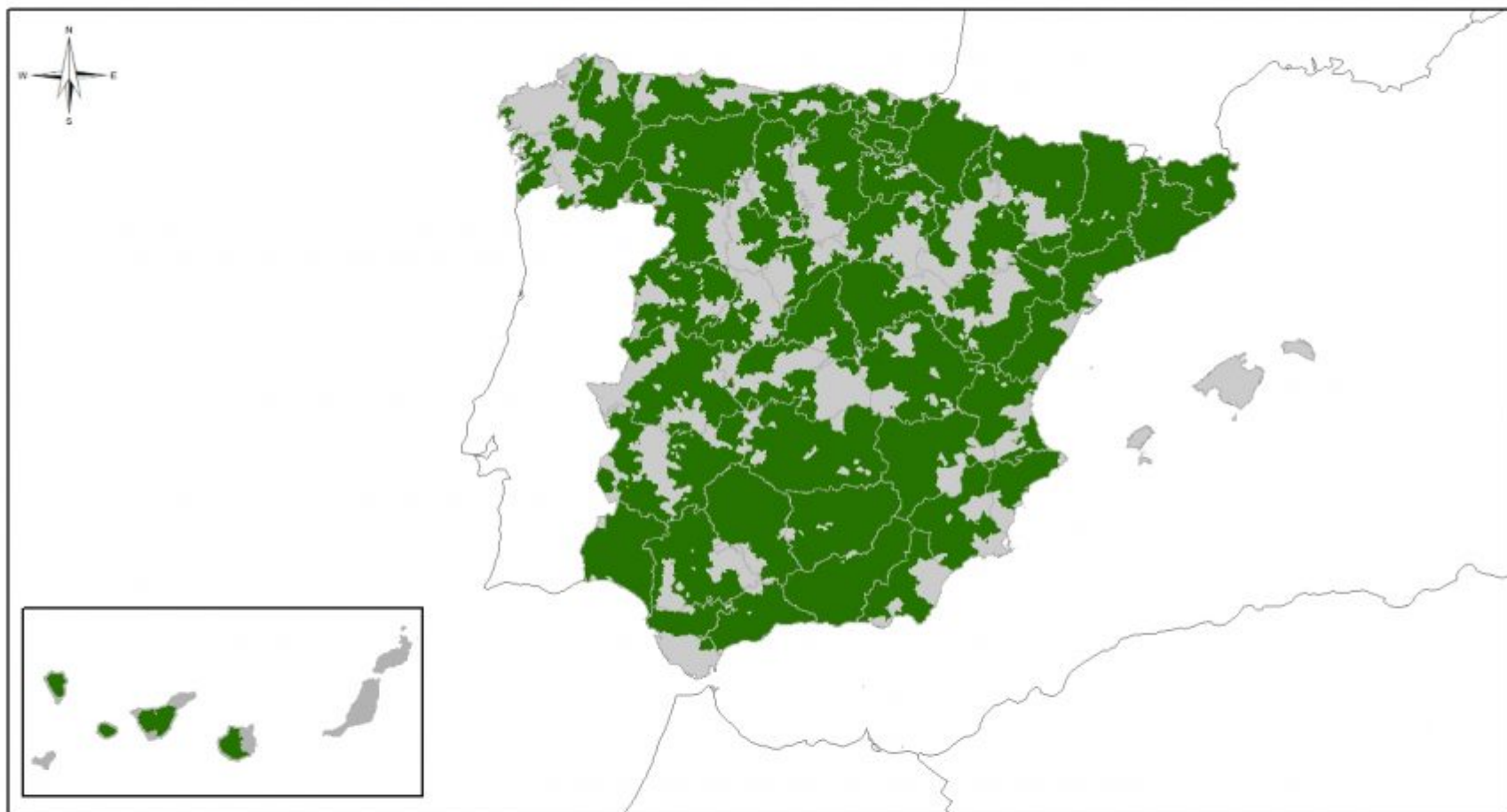


FOTO: Enrique Delgado. junio 2013

**Rosa canina. Rosal silvestre. Lomilla-Aguilar de Campoo. Palencia**



## Distribución: *Rosa canina* L.



Con el apoyo de:



VICEPRESIDENCIA  
CUARTA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad

Elaborado por:

FUNDACIÓN INTERNACIONAL PARA LA  
RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS

**FiRe**

**PROYECTO AGRETTOS**

Escala: 1:7.500.000

Proyección: ETRS 1989 UTM Zone 30N

Fuente: GBIF Ocurrencias

2020

**Rosa agrestis. Rosal de monte. Aguilar de Campoo. Palencia**



Foto: E. Delgado. agosto 2017

**Rosa agrestis. Rosal de monte. Horcadas-Riaño. León**



Foto: E. Delgado. septiembre 2011



Rosa agrestis. Rosal de Monte. San Salvador de Valdedios. Villaviciosa. Asturias



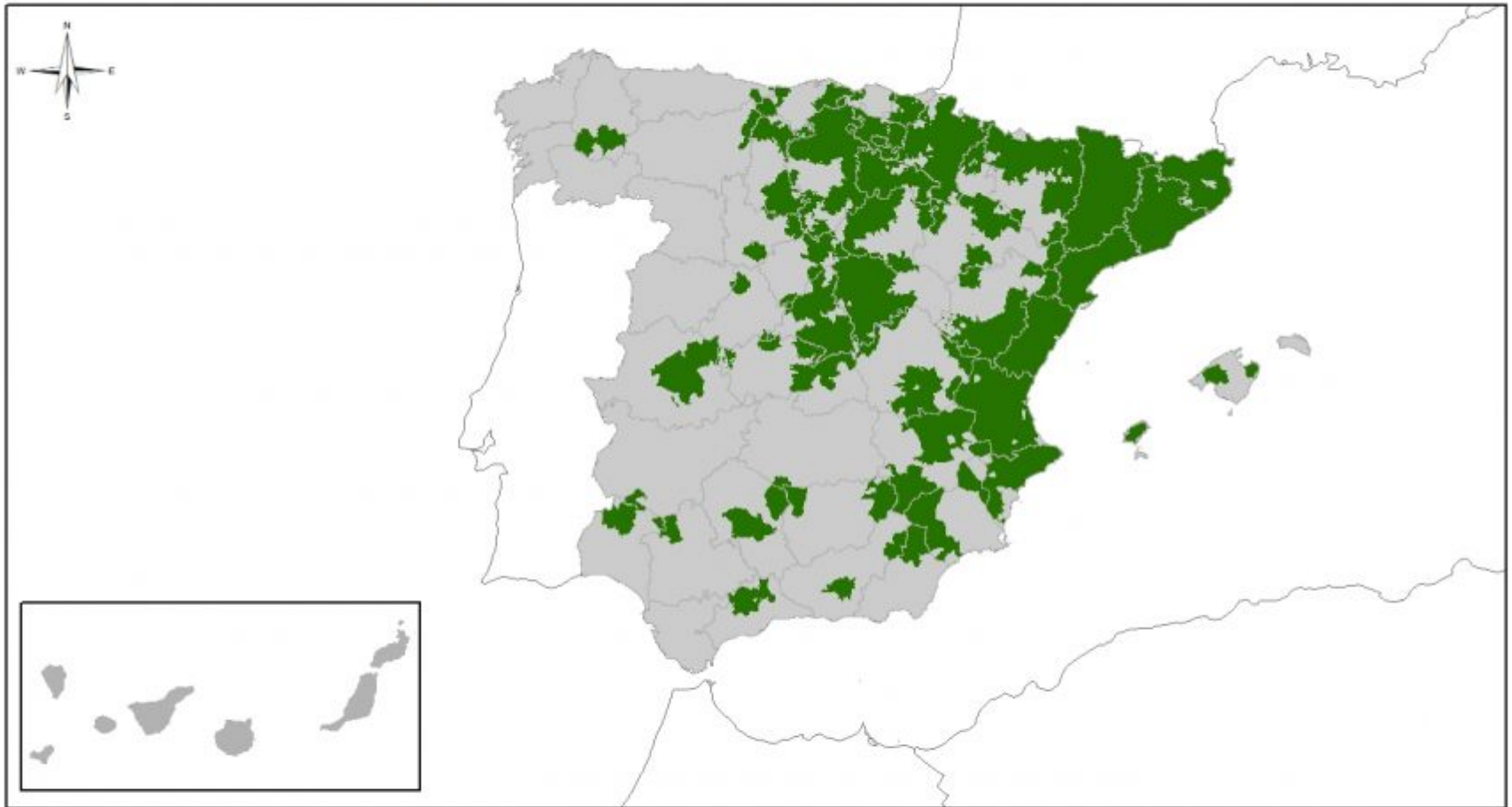
Foto: E. Delgado. Julio 2011

**Rosa agrestis. Rosal de monte. Tronco. Valdorra-Valdepiélagu. León**



Foto: E. Delgado. Septiembre 2012

## Distribución: *Rosa agrestis* Savi



Con el apoyo de:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA  
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad

Elaborado por:

FUNDACIÓN INTERNACIONAL PARA LA  
RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS

**FiRe**

**PROYECTO AGRETTOS**

Escala: 1:7.500.000

Proyección: ETRS 1989 UTM Zone 30N

Fuente: GBIF Ocurrencias

2020

**Prunus spinosa. Endrino. Las Tuerces. Aguilar de Campoo.  
Palencia**



FOTO: Enrique Delgado. mayo 1992

**Prunus spinosa. Endrino. Arroyo. Cantabria**



FOTO: Enrique Delgado. agos 2005

**Prunus spinosa. Endrino. Villoslada de Cameros. La Rioja**



FOTO: Enrique Delgado. julio 2005

# Prunus spinosa. Endrino. Hontoria del Pinar. Burgos



Foto: Enrique Delgado. Octubre 2011

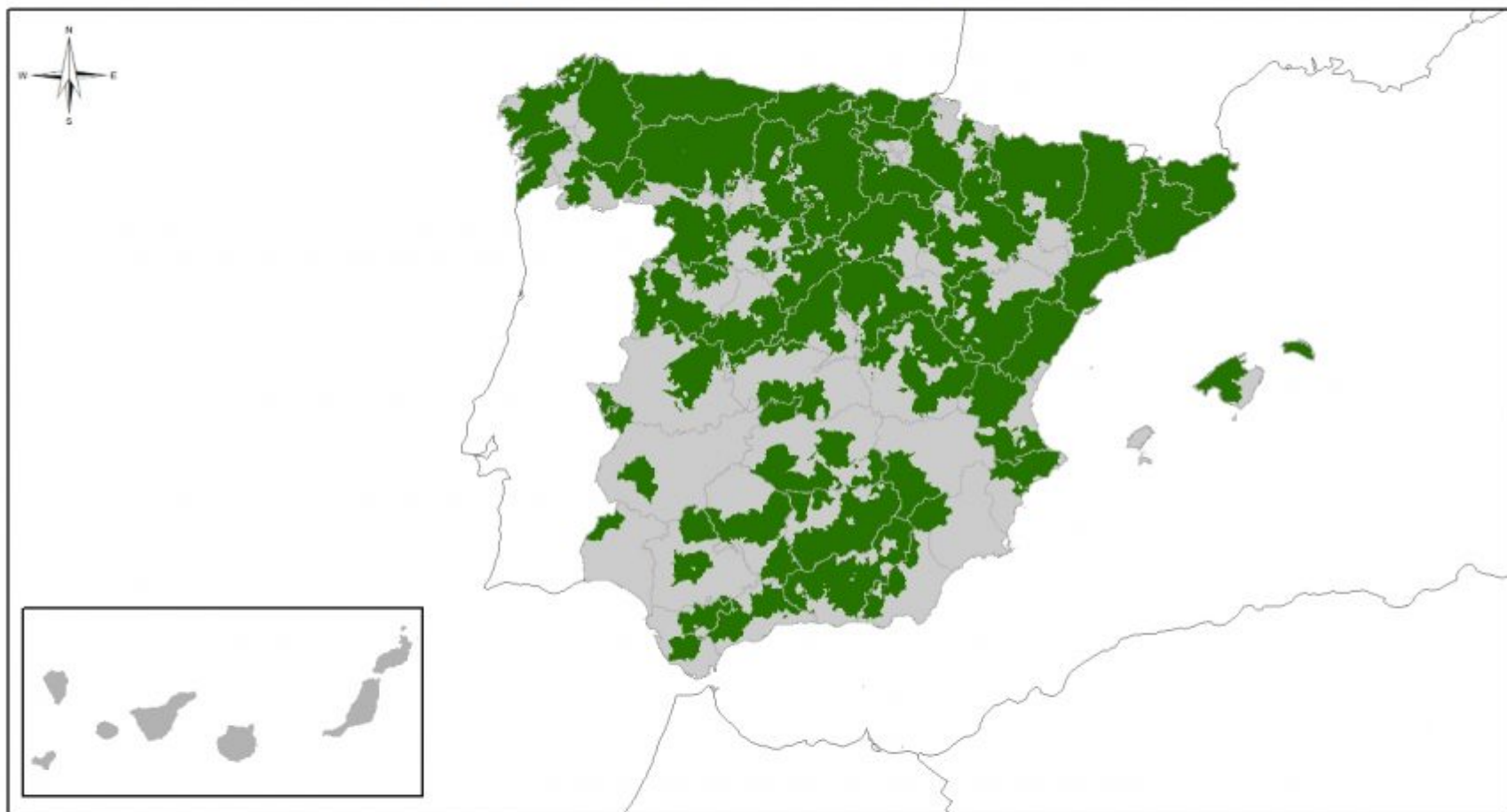
**Prunus spinosa. Endrino. Moarves de Ojeda. Palencia**



Foto: Enrique Delgado. Noviembre 2020



## Distribución: *Prunus spinosa* L.



Con el apoyo de:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA  
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

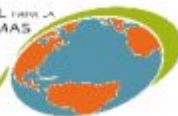


Fundación Biodiversidad

Elaborado por:

FUNDACIÓN INTERNACIONAL PARA LA  
RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS

**FiRe**



**PROYECTO AGRETTOS**

Escala: 1:7.500.000

Proyección: ETRS 1989 UTM Zone 30N

Fuente: GBIF Ocurrencias

2020

# Sorbus domestica. Jerbo. Campus Yutera. Palencia



FOTO: Enrique Delgado. julio 2013

**Sorbus domestica. Jerbo. Frutos inmaduros. Campus Yutera. Palencia**



FOTO: Enrique Delgado. julio 2017

## Sorbus domestica. Jerbo



# Sorbus domestica. Jerbo. Barriobustos-Oyón. Álava



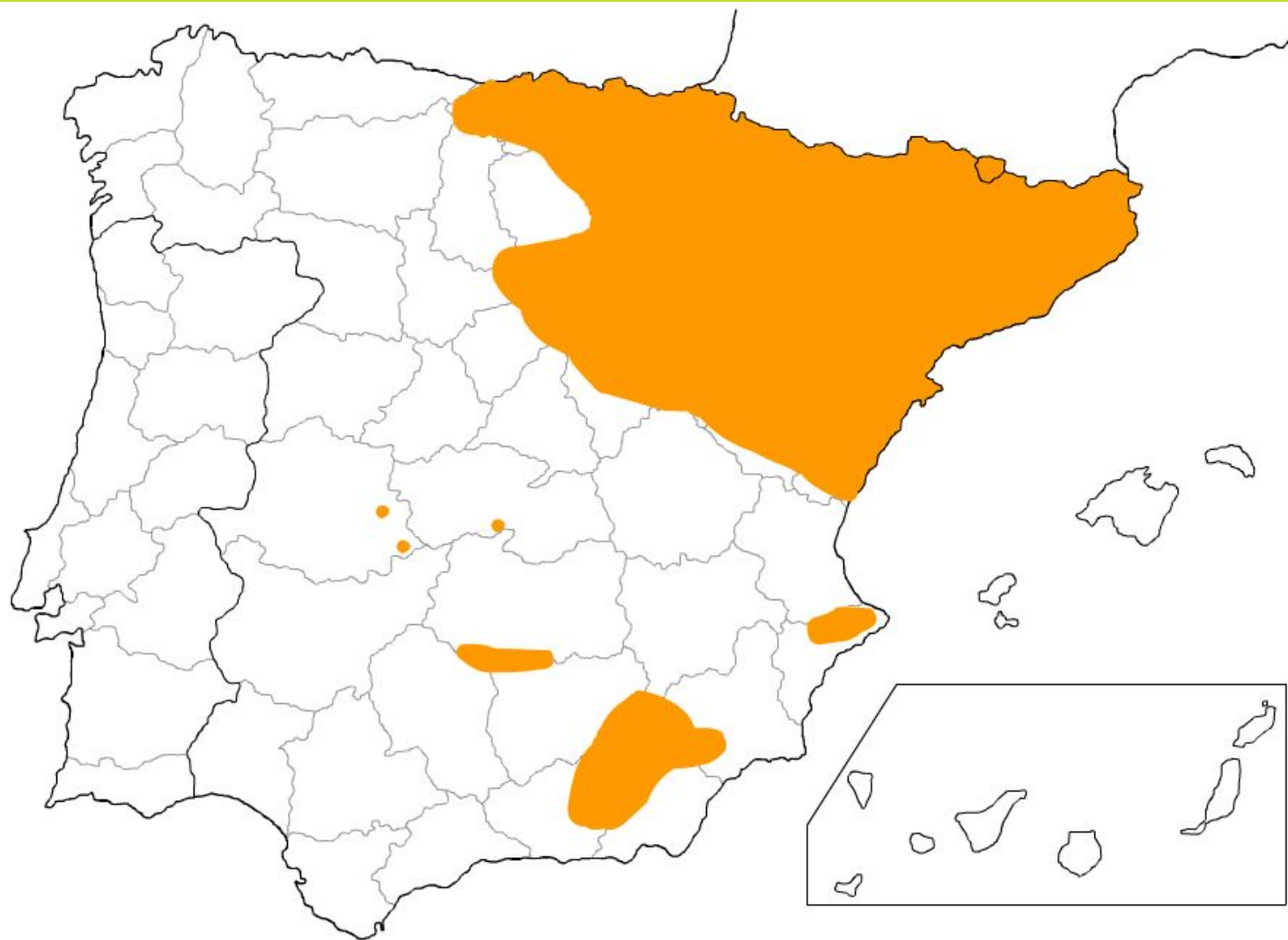
FOTO: Enrique Delgado. noviembre 2011

# Sorbus domestica. Jerbo. Barriobustos-Oyón. Álava



FOTO: Enrique Delgado. noviembre 2011

## Mapa de distribución de *Sorbus domestica*. Jerbo



[www.anthos.es](http://www.anthos.es)

*Sorbus domestica*

Fuente: Herbarium

**Crataegus azarolus. Acerolo. Final de la floración. Palencia**



Foto: E. Delgado. Mayo 2012



**Crataegus azarolus. Acerolo. Campus Universitario de Palencia**



Foto: E. Delgado. mayo 2012

**Crataegus azarolo. Acerolo. Vegacervera. León**



Foto: E. Delgado. Agosto 2019

**Pistacia terebinthus. Cornicabra. Desfiladero del río Purón. Burgos**



FOTO: Enrique Delgado. septiembre 2011

**Pistacia terebinthus. Cornicabra con agalla. P.N. Valderejo. Álava**



FOTO: Enrique Delgado. septiembre 2011

**Hypericum androsaemum. Sanalotodo. P.N. de Redes. Asturias**



FOTO: Enrique Delgado. septiembre 2007

**Hypericum androsaemum. Urdaibai. Reserva de la Biosfera. Vizcaya**



FOTO: Enrique Delgado. agosto 2001

**Lonicera periclymenum. Madreselva de soto. Valdeprado. Cantabria**



FOTO: Enrique Delgado. junio 2004

**Lonicera periclymenum. Madreselva de soto. Bresca. Lleida**



FOTO: Enrique Delgado. agosto 2004



*Lonicera peryclimenum*. Frutos. Oleiros. (A Coruña)



**Lonicera xylosteum. Cerecillo de Europa. Pirineos. Huesca**



FOTO: Enrique Delgado. agosto 1992

**Lonicera xylosteum. Cerecillo de Europa. Malpás. Lleida**



**Rubus fruticosus. Zarzamora. Soto de Valdeón-Posada de Valdeón. León**



FOTO: Enrique Delgado. agosto 1985

**Rubus fruticosus. Zarzamora. Aldea de Ebro-Valdeprado del Río.  
Cantabria**



FOTO: Enrique Delgado. julio 2004

**Rubus fruticosus. Zarzamora. Cuevas del Mar. Nueva. Asturias**



**Cornus sanguinea. Cornejo. Lándraves-Valle de Baldebezana. Burgos**



FOTO: Enrique Delgado. junio 2013

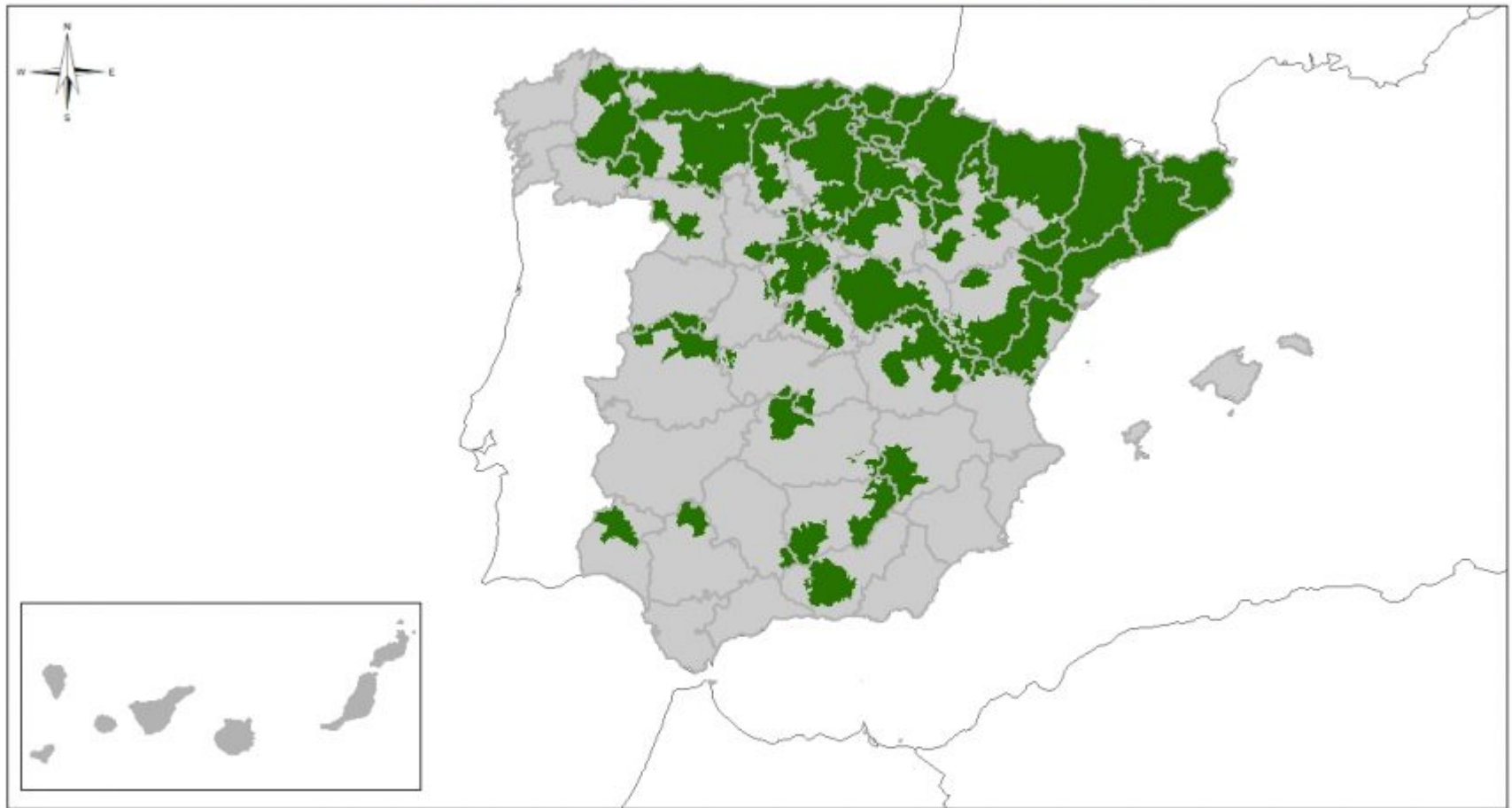
**Cornus sanguinea. Cornejo. Aroco-Valdeprado. Cantabria**



FOTO: Enrique Delgado. septiembre 2009



## Distribución: *Cornus sanguinea* L.



Con el apoyo de:



VICEPRESIDENCIA  
CUARTA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad

Elaborado por:

FUNDACIÓN INTERNACIONAL  
PARA LA RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS

**FiRe**

**PROYECTO AGRETTOS**

Escala: 1:7.500.000

Proyección: ETRS 1989 UTM Zone 30N

Fuente: GBIF Ocurrences  
2020



**Viburnum lantana. Cortiguera-Valle de Sedano. Burgos**



FOTO: Enrique Delgado. agosto 1999

**Viburnum lantana. Matacán. Solle-Puebla de Lillo. León**



FOTO: Enrique Delgado. octubre 2011

**Cytisus multiflorus. Escoba blanca. Piorno. Los Oscos. Asturias**



FOTO: Enrique Delgado. abril 1994

*Cytisus scoparius*. Escoba. Retama negra. Arbejal-Cervera de P. Palencia



FOTO: Enrique Delgado. mayo 1987

*Cytisus scoparius*. Escoba. Retama negra. Peña Gilbo. Riaño. León



FOTO: Enrique Delgado. sept 2011

Genista florida. Piorno mayor. Arroyo de la Cueva. Valcovero-Velilla del Río  
Carrión. Palencia



FOTO: Enrique Delgado. julio 2003



# Genista florida. Piorno mayor. Monteviejo. León



FOTO: Enrique Delgado. julio 2008

# Genista hispanica. Nestar-Aguilar de Campoo. Palencia



FOTO: Enrique Delgado. mayo 2004

**Genista hispanica. Barranco de Valdesantos. Bargota. Navarra**



FOTO: Enrique Delgado. octubre 2015

**Genista hispanica. Sierra de Toloño. Bernedo. Álava**



FOTO: Enrique Delgado. noviembre 2012

# **Ulex europaeus. Tojo. Navia. Asturias**



FOTO: Enrique Delgado. abril 1994

**Ulex europaeus. Tojo. San Felices de Buelna. Cantabria**



FOTO: Enrique Delgado. octubre 2011

*Ulex europaeus*. Toxo. Mera-Oleiros (A Coruña)



Foto: E. Delgado. Agosto 2021

## Mapa de distribución de *Ulex europaeus*. Toxo



Fuente: Proyecto Anthos



# Erica arborea. Brezo. Los Oscos. Asturias



FOTO: Enrique Delgado. abril 1994

# **Erica arborea. Brezo. Arbejal-Cervera de Pisuerga. Palencia**



FOTO: Enrique Delgado. mayo 1986

**Buxus sempervirens. Boj. Malpas. Lleida**



FOTO: Enrique Delgado. agosto 1994

**Buxus sempervirens. Boj. Vall del Madriu. Escaldes-Engordany.  
Andorra**



FOTO: Enrique Delgado. agosto 2012

**Buxus sempervirens. Boj. Valle del río Osia. Jasa-Aragües del Puerto. Huesca**



FOTO: Enrique Delgado. agosto 2000

*Buxus sempervirens*. Boj. Andorra.



Foto: E. Delgado. Agosto 2012

**Laurus nobilis. Laurel. Monte Buciero. Santoña. Cantabria**



FOTO: Enrique Delgado. abril 2013

**Laurus nobilis. Laurel. Souto da Retorta. Viveiro. Lugo**



FOTO: Enrique Delgado. marzo 2005



**Laurus nobilis. Laurel. Muñorrodero-Val de san Vicente. Cantabria**



FOTO: Enrique Delgado. agosto 2012

Mapa de distribución de *Laurus nobilis*. Laurel.



Fuente: Proyecto Anthos

**Daboecia cantabrica. Urciona. Arbejal-Cervera de Pisuerga. Palencia**



FOTO: Enrique Delgado. junio 1992

**Daboecia cantabrica. Urciona. Aldea de Ebro-Valdeprado. Cantabria**



FOTO: Enrique Delgado. julio 2004

**Arctostaphylos uva-ursi. Gayuba. Pico Almonga. Cervera de P. Palencia**



**Arctostaphylos uva-ursi. Gayuba. Vall de Sorteny. Ordino. Andorra.**



FOTO: Enrique Delgado. agosto 2012

**Arctostaphylos uva-ursi. Gayuba. Pesquera de Ebro-Valle de Sedano.  
Burgos**



FOTO: Enrique Delgado. agosto 1994

**Vaccinum myrtillus. Arándano. Lagos de Tristaina. Ordino-Arcalis.  
Andorra**



FOTO: Enrique Delgado. agosto 2012



## Vaccinium myrtillus. Arándano. Frutos



# **Vaccinium myrtillus. Arándano. Pradoluengo. Burgos**



FOTO: Enrique Delgado. octubre 2004

# Bibliografía general

- ABELLA, M<sup>a</sup>.A.; GONZÁLEZ NÚÑEZ, M<sup>a</sup>.J.; FILLAT, F. y HERNÁNDEZ CABRIA, M<sup>a</sup>. (1987). *La pradera cantábrica*. Borja Cardelús. Enciclopedia de la naturaleza de España. Tomo 7. Debate Círculo. Barcelona.
- AEDO, C., DIEGO, C., GARCÍA CORDÓN, J.C. Y MORENO, G. (1990). *El bosque en Cantabria*. Universidad de Cantabria, Santander. 286 pp.
- ALEJANO MONGE, Reyes; DOMINGO SANTOS, Juan Manuel; FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, Manuel (2011). *Manual para la gestión sostenible de las dehesas andaluzas*. Universidad de Huelva.
- ANGUITA, Roberto (2003). Parque Natural Saja-Besaya. El bosque atlántico en estado puro. *Revista Ambienta*. Magrama. Págs. 52-57
- ARROYO, Bernardo. (1987). *Páramos y estepas*. Borja Cardelús. Enciclopedia de la naturaleza de España. Tomo 1. Debate Círculo. Barcelona.
- BENITO MATÍAS, Luis; VILLAR SALVADOR, Pedro; GARCÍA VIÑAS, J. Ignacio; GASTÓN GONZÁLEZ, Aitor y PRADA SÁEZ, M<sup>a</sup> Aranzazu. (2009). *Juniperus communis L.* p. 632-646
- BLANCO ABRIL, J. (2003): *Nuestros bosques en Castilla y León*. Edita Junta de Castilla y León. Consejería de Medio Ambiente. Valladolid; 435 pp.
- BRAMWELL , David y BRAMWELL, Zoe Irene (1995). *Jardines de Canarias*. Ed. Rueda
- CALONGE, G. y RAMOS, J.M. (2006). Repoblaciones y "protecciones" de los encinares ibéricos hasta el siglo XX: los ejemplos expresivos de Castilla y León. *Investigaciones geográficas*. ISSN 0213-4691, N<sup>o</sup>41, págs. 33-48

# Bibliografía general

- CASADO, Susana y ORTEGA, Alfredo (1991). El bosque mediterráneo. Encinares, alcornoques, quejigares ... Acción Divulgativa Libros. Madrid.
- CONSEJERÍA DE FOMENTO Y MEDIO AMBIENTE. Recuperación de la cubierta vegetal. En *Plan Forestal de Castilla y León*. Junta de Castilla y León.
- CUENCA VALERA, Beatriz y MAJADA GUIJO, Juan P. Castanea sativa Mill.
- GARCÍA DE JALÓN, D. y GONZÁLEZ DEL TANAGO, M. (1987). *Ríos y riberas*. Borja Cardelús. Enciclopedia de la naturaleza de España. Tomo 4. Debate Círculo. Barcelona.
- GIL SÁNCHEZ, L. y TORRE ANTÓN, M. (eds.). (2007). *Atlas forestal de Castilla y León*. Junta de Castilla y León. III Tomos. Valladolid.
- FERNÁNDEZ DÍAZ-FORMENTÍ, José María (2004). *Árboles y arbustos naturales de Asturias*. Cajastur. Asturias.
- FLORES FERNÁNDEZ, Javier (2004). *Situación actual y perspectivas de la dehesa; el agroturismo, una apuesta de futuro*. Junta de Extremadura.
- GREENPEACE. (2011). La conflictividad de las plantaciones de eucaliptos en España y Portugal.
- HERNÁNDEZ DÍAZ-AMBRONA, Carlos (Coord). (1998). *La Dehesa. Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales*. Ed. Agrícola Española.
- LAVADO CONTADOR, J.F., SCHNABEL, S., TRENADO ORDÓÑEZ, R. (2000). La dehesa. Estado actual de la cuestión. En *Revista Clio*, ISSN-e 1139-6237 nº17 <http://clio.rediris.es/geografia/dehesa.htm>

# Bibliografía general

- LINARES, J.C. y CARREIRA, J.A. (2006). El pinsapo, abeto endémico andaluz. O, ¿Qué hace un tipo como tú en un sitio como éste? *Revista Ecosistemas*, ISSN-e 1697-2473, Vol 15, nº 3. págs 171-191
- LÓPEZ LEIVA, C, ESPINOSA RINCÓN, J. y BENGUA, J. (2009). Mapa de vegetación de Castilla y León. Síntesis 1: 400.000. Junta de Castilla y León.
- MAESTRE GIL, F.T., CORTINA SEGARRA, J, y GIL POLO, J. (2004). Repoblaciones de pinus halepensis y restauración de ecosistemas en medio semiárido. En *Cuad Soc. Esp. Cien. N° 17*. Págs. 181-186
- MARTÍN ALBERTOS, Sonia; DÍAZ FERNÁNDEZ, Pedro y de MIGUEL, Jesús (Eds) (1998). *Las regiones de procedencia de especies forestales españolas*. Descripción y principales características. Géneros Abies, fagus, pinus y quercus. CIFOR-INIA. Ministerio de Medio Ambiente.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. *Vegetación de ribera. Estructura y dinámica*.  
[http://www.mma.es/secciones/acm/aguas\\_continent\\_zonas\\_asoc/dominio\\_hidraulico/vegetacion\\_ribera/estructura.htm#4](http://www.mma.es/secciones/acm/aguas_continent_zonas_asoc/dominio_hidraulico/vegetacion_ribera/estructura.htm#4)

# Bibliografía general

- **ORIA DE RUEDA, J.A. y DÍEZ, J. (2002).** Guía de árboles y arbustos de Castilla y León. Ed. Cálamo.
- **ORIA DE RUEDA, J. A. (2003):** Los bosques de Castilla y León. Editorial Ámbito. Valladolid.
- **PALOMERO. G., NAVES, J., GARCÍA CODRÓN, J.C., AEDO, C. y**
- **GARCÍA-OLIVA, J. (1987).** *El bosque atlántico.* Borja Cardelús. Enciclopedia de la naturaleza de España. Tomo 2. Debate Círculo. Barcelona.
- **MINISTERIO DE AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE (MAGRAMA).** Fichas de Descripción de las Regiones por especies y características del MFR. Disponible en <http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/recursos-geneticos>
- **PAREDES, Vicente y BALLESTEROS, Fernando (2008).** *Guía de las plantas de los ríos y riberas de la cuenca del Duero.* Edita Confederación Hidrográfica del Duero y Ministerio de Medio Ambiente.

# Bibliografía general

- PEMÁN GARCÍA, J; NAVARRO CERRILLO, R. M<sup>a</sup>. Y SERRADA HIERRO, M. (2006). Elección de especies en las repoblaciones forestales. Contribuciones del profesor Ruiz de la Torre. En *Investigaciones Agrarias*. Págs. 87-102.
- PORTU ZULOAGA, Ibai (2012 ). Encinares cantábricos: la particularidad costera guipuzcoana. *Foresta*, ISSN 1575-2356, n<sup>o</sup> 55, (Ejemplar dedicado a: Euskadi/País Vasco), págs. 10-19
- PULIDO, Fernando y PICARDO, Álvaro (Coords.)(2010). *El libro verde de la dehesa*.
- Proyecto ANTHOS. (2006). Sistema de Información sobre las plantas de España. Real Jardín Botánico.
- QUEZEL, P., TOMASELLI, R. Y MORANDINI, R. (1982). *Bosque y maquia mediterráneos. Ecología, conservación y gestión*. Serbal, Unesco. Barcelona.
- ROIG, Sonia; ALONSO, Rafael; SÁNCHEZ GONZÁLEZ, María; GARCÍA DEL BARRIO, J.M. y CAÑELLAS, Isabel (2007). Caracterización de la dehesa española de encina y alcornoque a partir del Inventario Forestal Nacional. En *Actas de la III Reunión sobre Sistemas Agroforestales*. Págs. 163-169

# Bibliografía general

- PARRA, Fernando (1987). Monte mediterráneo. Borja Cardelús. Enciclopedia de la naturaleza de España. Tomo 10. Debate Círculo. Barcelona.
- PARRA, Fernando (1987). La dehesa y el olivar. Borja Cardelús. Enciclopedia de la naturaleza de España. Tomo 5. Debate Círculo. Barcelona
- SERRADA, J., PASCUAL, L. DÍAZ, G., MARRERO, A. Y SUÁREZ, C. (1987). *Canarias*. Borja Cardelús. Enciclopedia de la naturaleza de España. Tomo 9. Debate Círculo. Barcelona
- SANZ ELORZA, Mario; DANA SÁNCHEZ, Elías y SOBRINO VESPERINAS, Eduardo. (2004). *Atlas de las plantas alóctonas invasoras en España*. Magrama. Madrid
- VALLADARES, F. (2005). Ecología del bosque mediterráneo en un mundo cambiante. *Revista Ecosistemas*. VOL 14. nº 2
- VV.AA. (2013). El bosque mediterráneo como creador de valores. En *Caudernos de sostenibilidad y patrimonio natural*. Nº 22. Fundación Santander.