

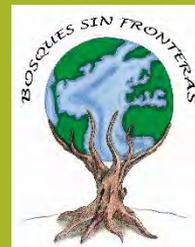
**CURSO ESPECIALIZACION Y GESTION EN ÁRBOLES Y ARBOLEDAS SINGULARES”  
CENEAM VALSAÍN (SEGOVIA)  
9-13 ABRIL DE 2018**

# **SITUACIÓN ACTUAL DE LOS ÁRBOLES SINGULARES EN EL ESTADO ESPAÑOL**

Susana Dominguez Lerena  
SDL, INVESTIGACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, S.L

[www.sdlmedioambiente.com](http://www.sdlmedioambiente.com)

BOSQUES SIN FRONTERAS [www.bosquessinfronteras.com](http://www.bosquessinfronteras.com)





el concepto de árbol singular, entendido tanto como árbol sagrado o destacado, era ya conocido desde la antigüedad.

En la civilización etrusca tanto como en la griega o la romana se conocía el carácter sagrado de ciertas especies de árboles, como así lo atestiguaba Plinio en el siglo I d.Cto:

*“En el Vaticano se encuentra la encina más antigua de la ciudad: tiene una inscripción de bronce con caracteres etruscos, señal de que aquel árbol era ya entonces objeto de veneración religiosa” (Plin., NH XVI, 237)*

las formas curiosas y los lugares en donde se desarrollaban constituían también un motivo más de admiración en el mundo antiguo

- En Cizico, colonia griega del Asia Menor, nació un **higo** sobre un **laurel**;
- En Trales (Turquía) una **palmera** sobre la **estatua** del Cesar;
- En el 168 a. C. en Roma, en el propio Capitolio nació una **palmera** sobre el **altar de Júpiter** anunciando la futura victoria y los triunfos venideros del imperio.

Al abuelo del emperador Vespasiano ya le anunciaron la suerte de sus nietos con solo observar el crecimiento de las ramas de una encina en su villa

Cada vez que su nuera, Vespasia, daba luz la encina emitía de su tronco una rama que representaba el destino que aguardaba a cada hijo.

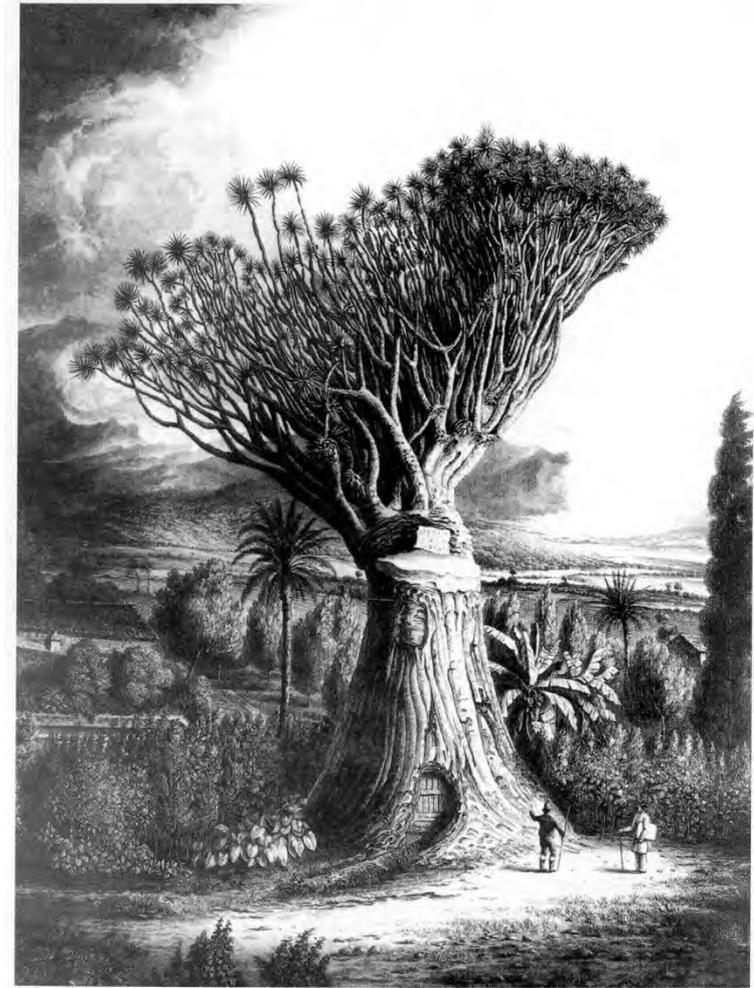
- La primera se marchitó rápidamente y la niña que vino al mundo murió antes de cumplir un año;
- la segunda fue robusta y frondosa y representó el presagio de una gran fortuna;
- la tercera era tan grande que parecía un árbol, representaba al gran emperador que luego fue Vespasiano.



La mayor de las encinas europeas, de la que habla el mismo Humboldt como de la más grande medida hasta el momento, estaba situada en Francia, concretamente en Saintes, en el departamento de la Charente Inferior, en el camino de Cozes.

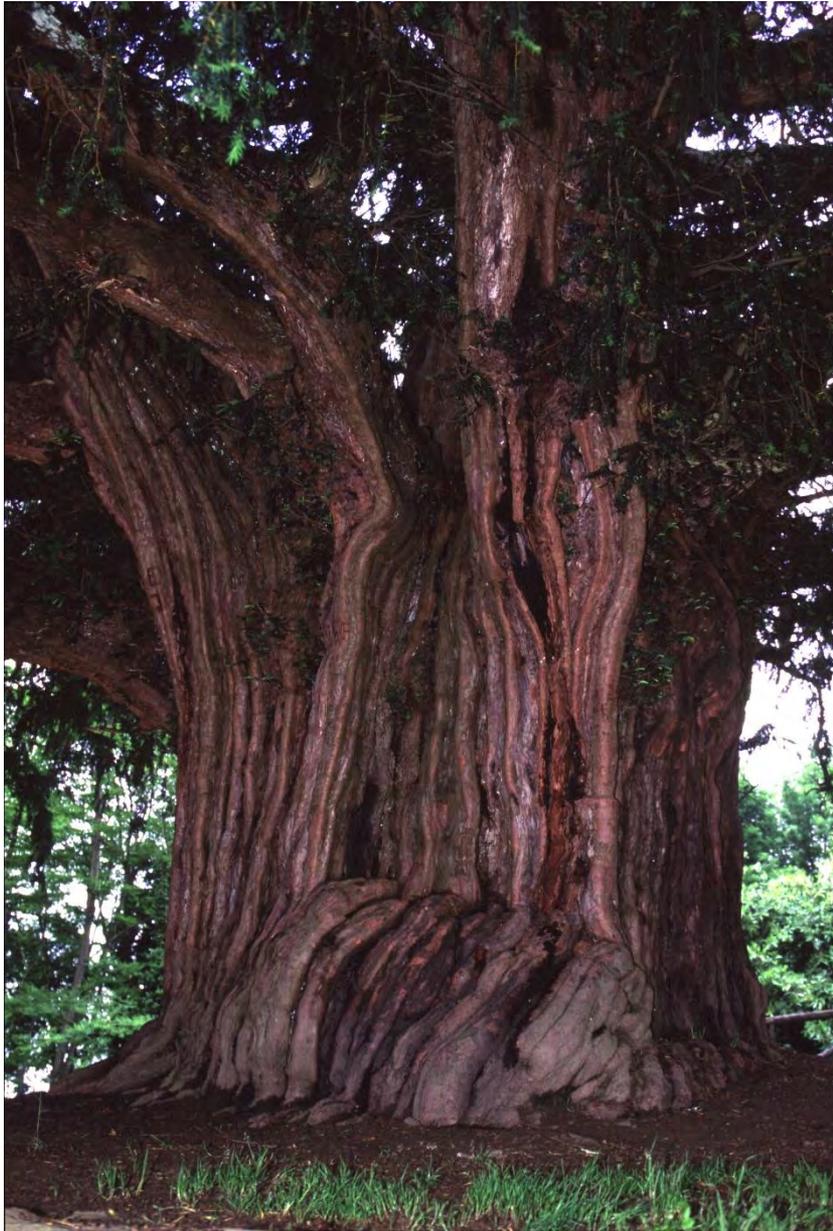
Se decía que dentro de ella se había construido una salita de 3 a 4 metros de anchura y 3 de altura, con un banco en forma de hemiciclo tallado en madera

Humboldt, en su viaje a la Islas Canarias, en 1799, cuenta ya las colosales dimensiones del **Drago de la Orotava** de 15 metros de perímetro a unos centímetros del suelo y en su base 21 metros de circunferencia



Humboldt llegó a visitar el Drago de Icod. Anotó que el drago tenía 14 metros de circunferencia y que, incluso, hacia cuatro siglos su diámetro era el mismo





- La longevidad de los árboles ha sido otro de las razones de la admiración. Ya el botánico suizo De Candolle (1806-1893) pensaba que los tejos son, de todos los árboles europeos, los que llegaban a alcanzar mayor edad.
- Al tejo de Braburn, en el condado de Kent, se le atribuía treinta siglos de existencia;
- El tejo de Fotheringall, en Escocia, de 25 a 26 siglos;
- el de Crow-Hurst, en el condado de Surrey, 14,5 siglos.

las secuoyas de California fueron los primeros árboles en protegerse de la mano de Henry A. Crabbs en 1852



# Primeras iniciativas en España

## ARBOL MONUMENTAL

## 2.ª BRIGADA

Nombre del ejemplar: Ciprés de Silos

Nombre vulgar: Ciprés

Especie botánica: Cupressus sempervirens.

Emplazamiento: Claustro del Monasterio de Silos.

Localización: Monasterio de Silos, en Santo Domingo de Silos, provincia de Burgos.

Tamaño: 0'73 mts. de diámetro a 1'30 mts. del suelo y 17 mts. de altura.

Edad: 90 años.

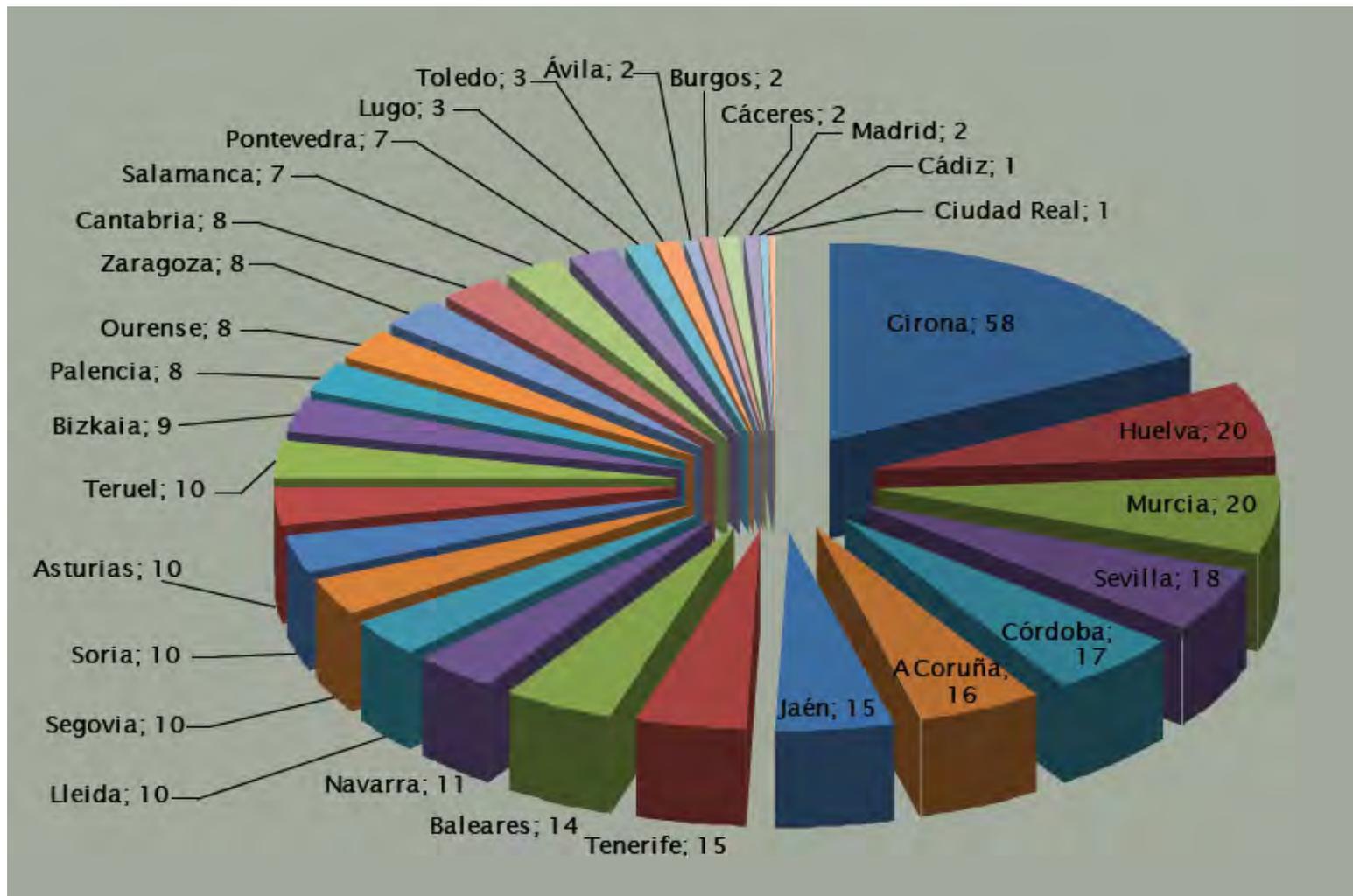
Datos históricos y culturales: Ha sido objeto de dos bellísimos sonetos de Gerardo Diego y Fray Justo Pérez de Urbel.

—ooOoo—



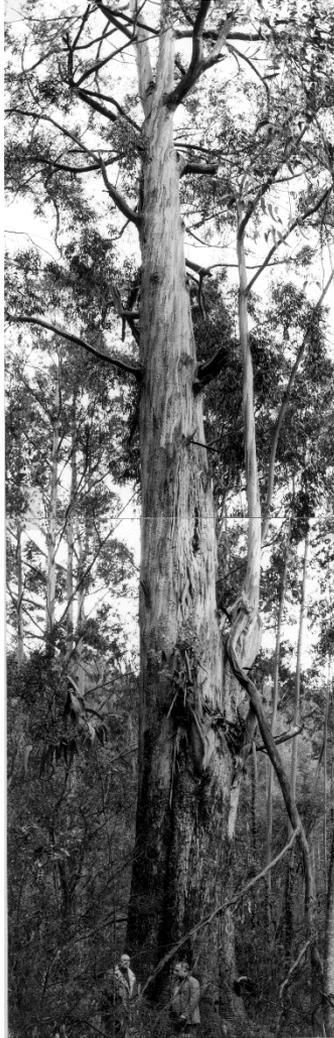
“Inventario de Árboles Monumentales de España”. Mediante la Circular nº 14/1974, los Servicios centrales del ICONA solicitaron información a los Servicios provinciales sobre los ejemplares susceptibles de ser incluidos en el mencionado inventario.

# INVENTARIO ICONA, 1974

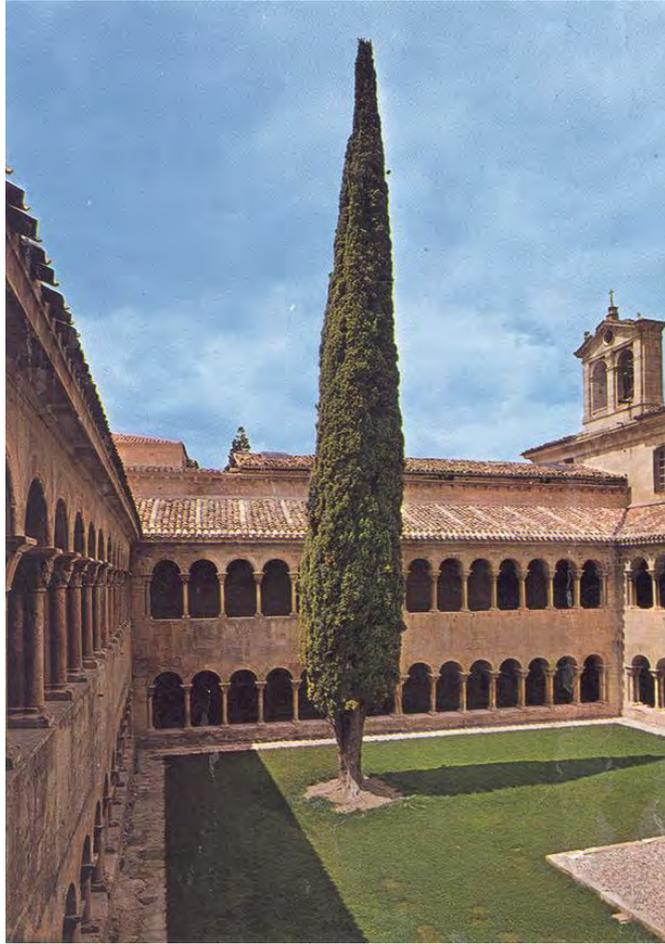


TOTAL=325 árboles

# Fotos del inventario de 1974



# Fotos del inventario de 1974



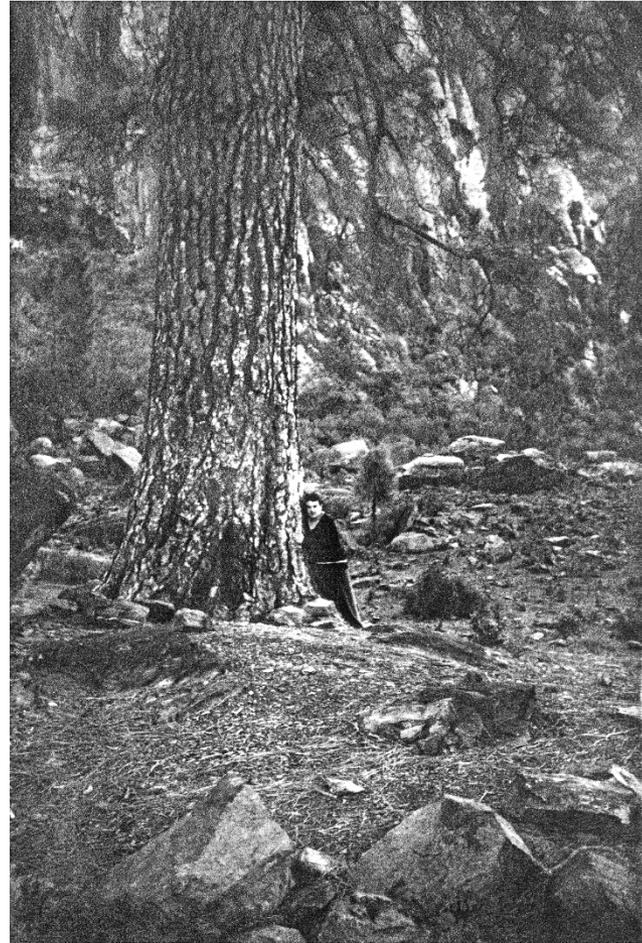
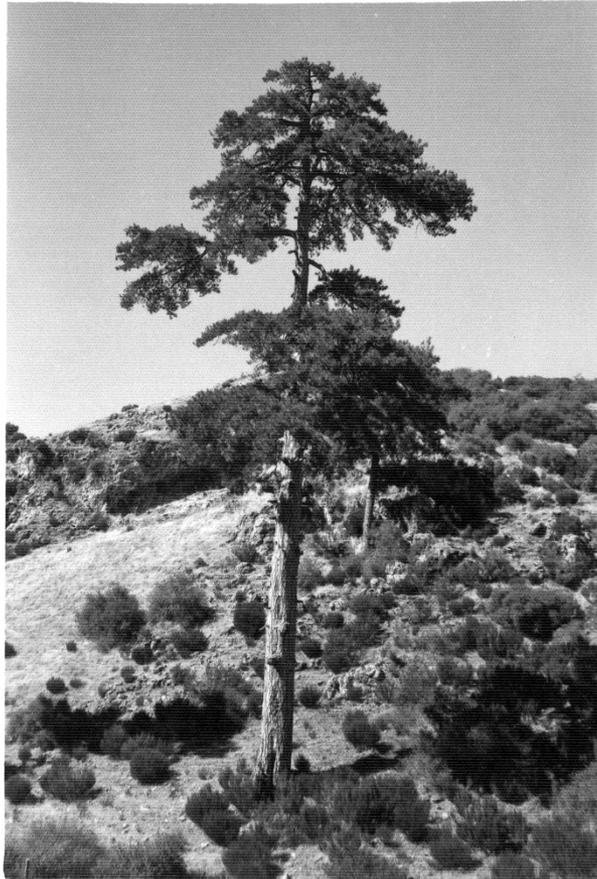
# Fotos del inventario de 1974



# Fotos del inventario de 1974



# Fotos del inventario de 1974



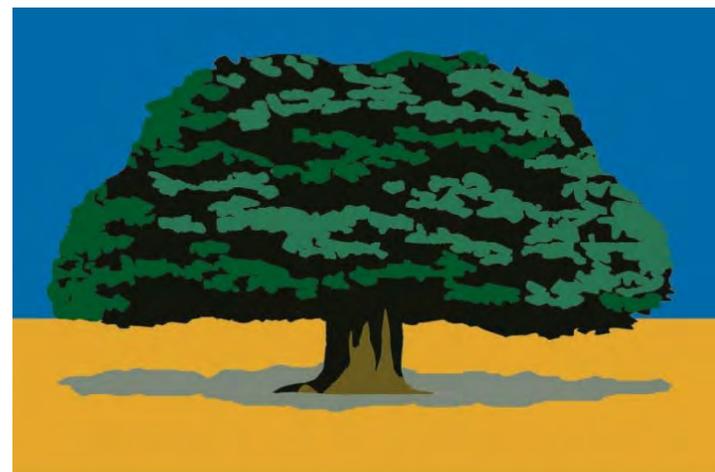
# Fotos del inventario de 1974



PONTVEDRA Roble de Sta. Margarita



BOSQUES SIN FRONTERAS



ARBOLES LEYENDAS VIVAS

# El Proyecto ARBOLES, LEYENDAS VIVAS

*Proyecto de Catalogación, Conservación y Divulgación de los árboles más singulares del territorio español*

- Búsqueda de los árboles más singulares de España
- Especies arbóreas autóctonas situadas en entornos silvestres
- Excepción especial se ha hecho con los olmos *singulares*

# PROCESO DE TRABAJO

1. Recopilación de toda la información sobre árboles singulares en España
2. Criba y Selección de los ejemplares (100-200)
3. Petición de permisos
4. Trabajo de campo
5. Trabajo de Laboratorio
6. Trabajo de Gabinete
7. Elaboración del trabajo

# RECOPIACION DE INFORMACIÓN

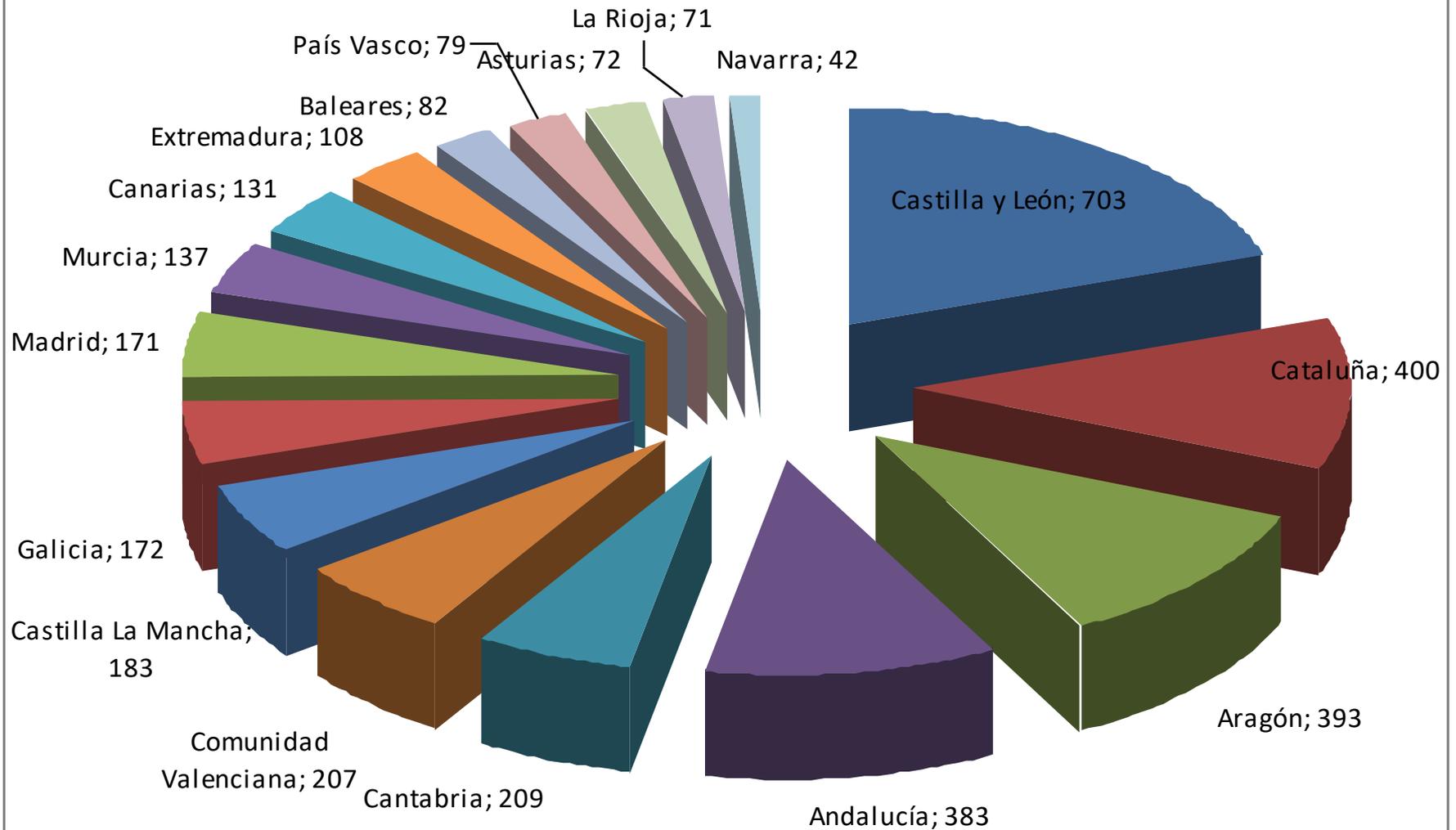
- Búsqueda Bibliográfica exhaustiva
- Catálogo ICONA año 74
- Catálogo de CCAA
- Contactos y envío de información a particulares, asociaciones, ayuntamientos, etc
- Campaña en medios

# RESULTADO

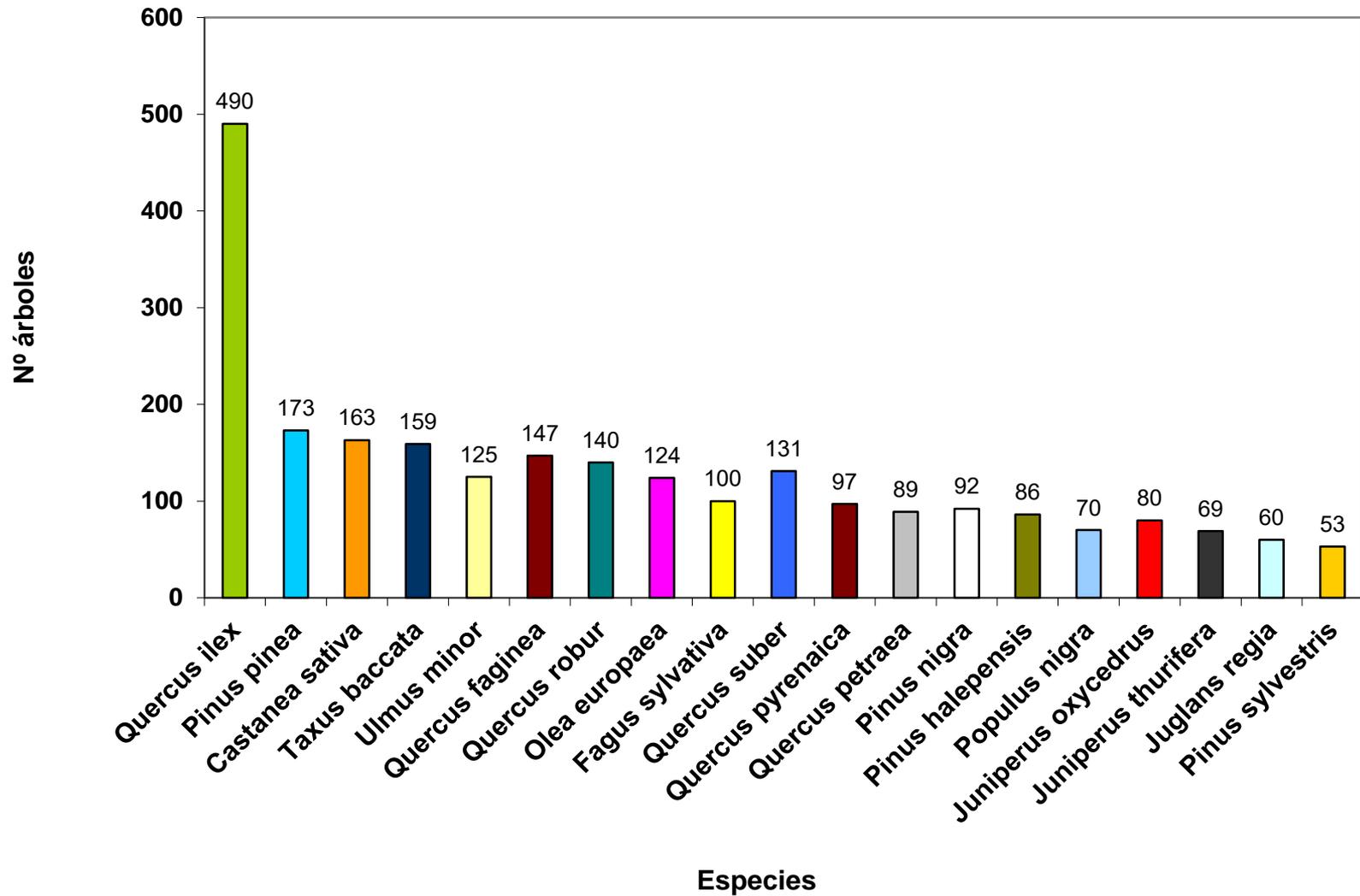


La mayor base de datos de árboles singulares del territorio español con más de 3.700 árboles

## Nº árboles por Comunidades Autónomas



## Especies más representadas



# DIMENSIÓN: datos del Inventario Forestal Nacional

Nº DE ÁRBOLES ESTUDIADOS: 908.296

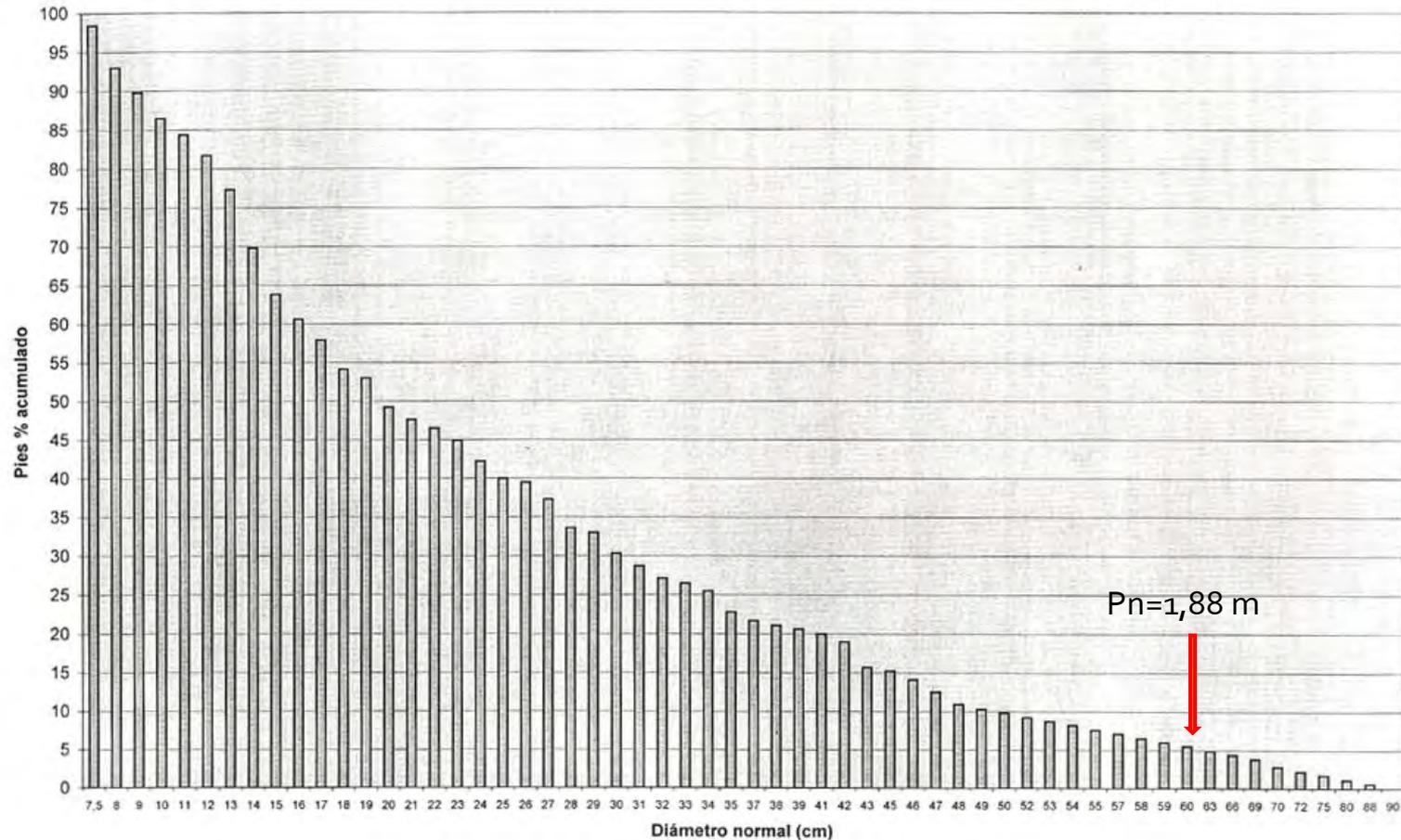
45 ESPECIES ARBOREAS

5 TIPOS DE FORMA

CRITERIO PARA CONSIDERAR UNA DIMENSIÓN SINGULAR: 5% DE LA MUESTRA TOTAL

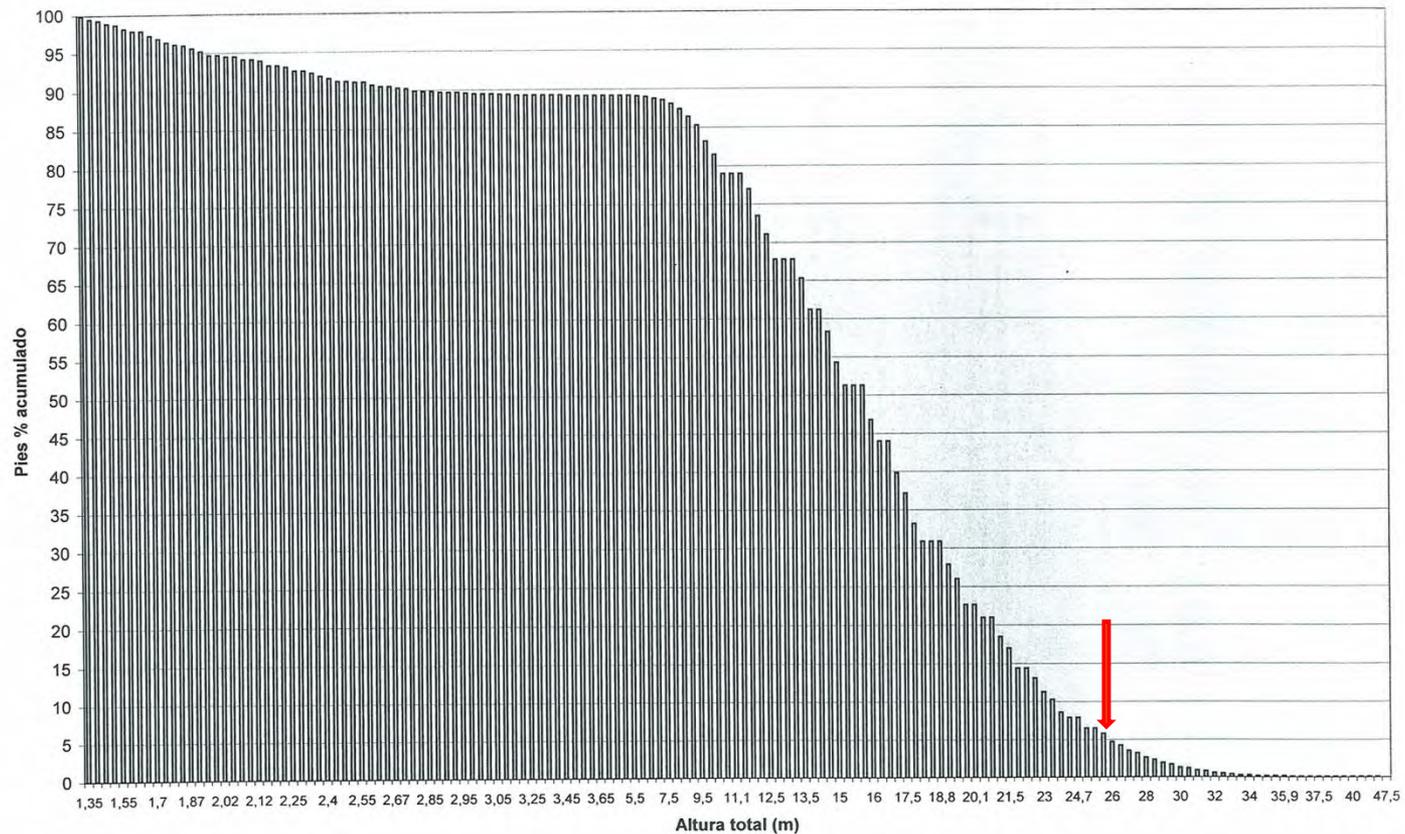
# DIMENSIÓN: datos del Inventario Forestal Nacional

Tilia platyphillos, forma 5.  
Número de pies 185. Diámetro máximo 90 (cm)



# DIMENSIÓN: datos del Inventario Forestal Nacional

*Fagus sylvatica*, forma 1, 2.  
Número de pies 36.631. Altura máxima 47,5 (m)



# SELECCIÓN

- Cerca de 200 ejemplares seleccionados por tamaño, rareza, forma, historia, edad.
- 71 Especies autóctonas
- Incluidas todas las CCAA
- Criterios objetivos: tamaño, edad e historia
- Criterios subjetivos

# Nºárboles/criterio

EDAD	28
FORMA	15
HISTORIA	34
DIMENSIONES	124
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>

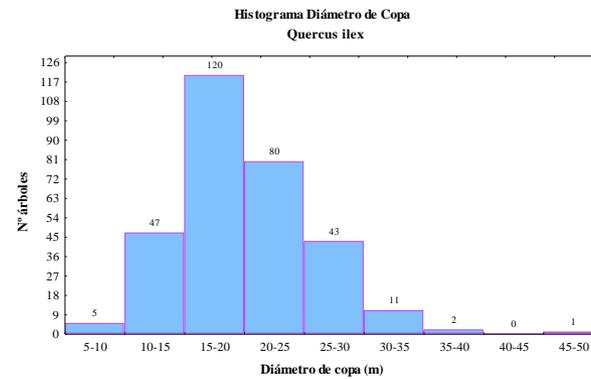
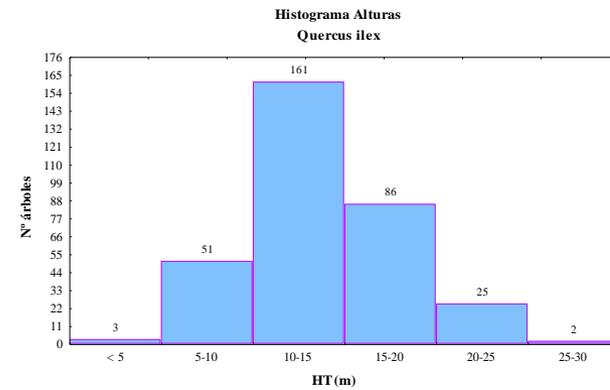
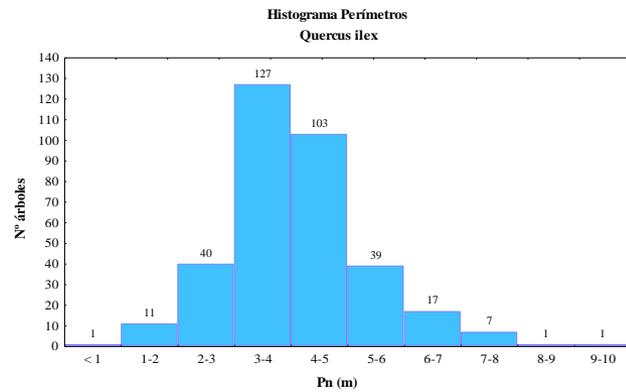
# Valores dendrometricos de seleccion

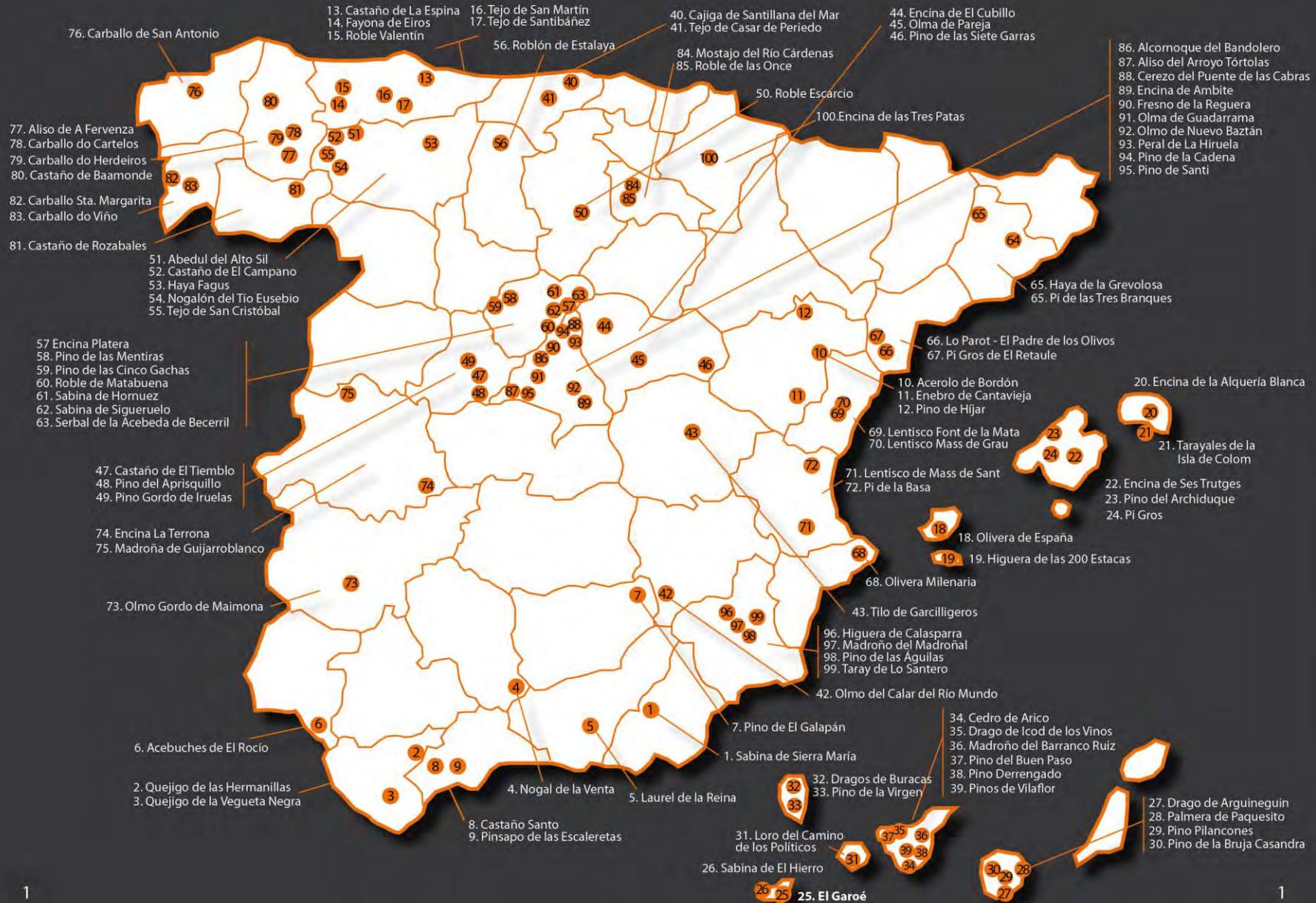
Especie	Forma	Dn al 5% (m)	Dn máximo (m)	Pn al 5% (m)	Pn máximo (m)	Ht al 5% (m)	Ht máxima (m)
Pinus sylvestris	1 y 2	0,46	1,28	1,45	4,02	20	41
	5	0,43	1,12	1,35	3,52	-	-
Pinus uncinata	1 y 2	0,45	0,92	1,41	2,89	17,2	27,5
	5	0,52	1,27	1,63	3,99	-	-
Pinus pinea	1 y 2	0,48	1,3	1,51	4,08	15	29
	5	0,39	0,78	1,23	2,45	-	-
	4	0,32	0,37	1,01	1,16	-	-
Pinus halepensis	1 y 2	0,39	1,02	1,23	3,20	15,5	50
	5	0,32	0,99	1,01	3,11	-	-
Pinus nigra	1 y 2	0,44	1,08	1,38	3,39	18	34
	5	0,39	1,03	1,23	3,24	-	-
Pinus pinaster	1 y 2	0,46	1,14	1,45	3,58	20,5	43
	5	0,41	0,90	1,29	2,83	-	-
Pinus canariensis	1 y 2	0,65	1,74	2,04	5,47	25	41
	5	0,65	1,32	2,04	4,15	-	-
Celtis australis	1 y 2	0,45	0,49	1,41	1,54	14	14,5
	5	0,5	0,65	1,57	2,04	-	-
Taxus baccata	1 y 2	0,93	1,24	2,92	3,90	15	18,5
	5	0,75	0,92	2,36	2,89	-	-
Crataegus monogyna	1,2 y 3	0,18	0,25	0,57	0,79	10,7	12
	5	0,21	0,38	0,66	1,19	-	-
Abies alba	1 y 2	0,64	1,58	2,01	4,96	28,5	40,5
	5	0,64	1,04	2,01	3,27	-	-
Abies pinsapo	1 y 2	0,73	1,00	2,29	3,14	23,5	28
	5	0,85	1,05	2,67	3,30	-	-
Juniperus sp.	1,2 y 3	0,24	0,38	0,75	1,19	7,7	12
Juniperus sp.	5	0,25	0,75	0,79	2,36	-	-
Juniperus thurifera	1 y 2	0,43	1,02	1,35	3,20	10	14
	5	0,45	1,27	1,41	3,99	-	-
Juniperus phoenicea	1 y 2	0,26	0,30	0,82	0,94	8	10
	5	0,31	0,78	0,97	2,45	-	-
Quercus robur	1 y 2	0,58	1,63	1,82	5,12	24,5	40
	4	0,3	1,46	0,94	4,59	-	-
	5	0,59	2,03	1,85	6,38	-	-
Quercus petraea	1 y 2	0,6	1,87	1,88	5,87	23	37
	4	0,82	1,46	2,58	4,59	-	-
	5	0,67	2,03	2,10	6,38	-	-
Quercus pyrenaica	1 y 2	0,45	1,41	1,41	4,43	17	30
	4	0,72	1,46	2,26	4,59	-	-
	5	0,48	1,72	1,51	5,40	-	-
Quercus faginea	1 y 2	0,43	1,40	1,35	4,40	16	26
	4	0,73	1,51	2,29	4,74	-	-
	5	0,45	1,59	1,41	5,00	-	-
Quercus ilex	1 y 2	0,32	0,91	1,01	2,86	13,7	23,5
	4	0,64	1,52	2,01	4,78	-	-
	5	0,3	1,33	0,94	4,18	-	-
Quercus suber	1 y 2	0,55	1,14	1,73	3,58	15,5	21
	4	0,63	1,49	1,98	4,68	-	-
	5	0,41	1,28	1,29	4,02	-	-

## TILIA PLATYPHYLLOS

Nº	Nombre	Especie	Ht (m)	Dn (m)	Pn (m)	Dcopa (m)	Edad	Provincia	Termino	Localidad	Referencia
1	Los Tilos de Garcielligeros	T. platyphyllos	20,00	0,00	6,90	15,00	100	CUENCA	Cuenca	Cuenca	Libro: "ÁRBOLES SINGULARES DE CUENCA"
2	La tilar de Vidiago o Tilon de la Viña (Pn, Dcopa, Edad e Historia)	T. platyphyllos	22,50	0,00	6,60	27,00	300	ASTURIAS	Llanes	Vidiago	Libro: "LOS ÁRBOLES NOTABLES DE ASTURIAS" y César Palacios y Juan José Santoro
3	Tilo	T. platyphyllos	19,80	1,93	6,05	17,00	0	HUESCA	Valle de Hecho	Valle de Hecho	"ÁRBOLES NOTABLES DEL ALTO ARAGÓN" y Base de Datos de Huesca
4	Tilarón de Castrovelloso	T. platyphyllos	16,25	0,00	6,00	15,50	0	LEON	Puebla de Lillo	Castrovelloso	Libro: "ÁRBOLES SINGULARES DE LA PROVINCIA DE LEÓN"
5	Tilo del Calamantío	T. platyphyllos	23,00	1,84	5,80	21,04	0	LA RIOJA	Mansilla de la Sierra	Mansilla de la Sierra	Libro: "ÁRBOLES Y ARBOLEDAS SINGULARES DE LA RIOJA"
6	Tilo del Razón	T. platyphyllos	14,00	0,00	5,40	15,00	0	SORIA	El Royo	El Royo	Libro: "CATÁLOGO DE ÁRBOLES NOTABLES-PROVINCIA DE SORIA"
7	Tilo	T. platyphyllos	40,00	0,00	5,20	25,00	100	ALAVA	Vitoria	Vitoria	Elena Ramos Pinacho
8	Tilo	T. platyphyllos	4,00	0,00	4,58	6,00	300	TOLEDO	Toledo	Toledo	Jaime Rodríguez Bustos
9	Tilo Fallizco	T. platyphyllos	15,00	1,37	4,33	13,57	0	LA RIOJA	Valgañón	Valgañón	Libro: "ÁRBOLES Y ARBOLEDAS SINGULARES DE LA RIOJA"
Los Tilos de las Huelgas del											
10	Tajo	T. platyphyllos	10,00	0,00	4,30	16,00	0	CUENCA	Cuenca	Cuenca	Libro: "ÁRBOLES SINGULARES DE CUENCA"
11	Tilo	T. platyphyllos	25,00	0,00	4,00	21,00	100	ALAVA	Vitoria	Vitoria	Elena Ramos Pinacho
12	Teja de Agüences	T. platyphyllos	22,00	0,00	4,00	14,00	0	LEON	Posada de Valdeón	Posada de Valdeón	Libro: "ÁRBOLES SINGULARES DE LA PROVINCIA DE LEÓN"
13	Tilo de Cidamón	T. platyphyllos	24,00	1,14	3,60	20,87	0	LA RIOJA	Cidamón	Cidamón	Libro: "ÁRBOLES Y ARBOLEDAS SINGULARES DE LA RIOJA"
14	La Texa de Bulnes	T. platyphyllos	17,00	0,00	3,53	0,00	0	ASTURIAS	Cabrales	Bulnes	Libro: "LOS ÁRBOLES NOTABLES DE ASTURIAS"
15	Tiller de L'Horta	T. platyphyllos	22,00	0,00	3,25	0,00	0	GIRONA	Banyoles	Banyoles	Catálogo: "Arbres monumentals i singulars"
16	El Tilé del Molí de Arnal	T. platyphyllos	14,00	0,00	3,15	22,00	110	TERUEL	Mazaleón	Mazaleón	Libro: "ÁRBOLES DE ARAGÓN"
17	Tit ler de Sa Granja (Dcopa y Edad)	T. platyphyllos	17,00	0,00	3,14	30,00	300	BALEARES	Esporles	Esporles	Libro: "ÁRBOLES SINGULARES DE BALEARES"
18	Tilé de Mas Joan o Tilo de Mas Joan (Ht)	T. platyphyllos	30,50	0,00	2,95	24,40	0	GIRONA	Espinelves	Espinelves	Catálogo: "Arbres monumentals i singulars" e Inventario ICONA
19	Tilo del Estanque de Silos	T. platyphyllos	18,00	0,00	2,15	16,00	116	BURGOS	Santo Domingo de Silos	Santo Domingo de Silos	Libro: "ÁRBOLES SINGULARES DE BURGOS"
20	Tilo	T. platyphyllos	21,00	0,00	1,94	11,20	0	HUESCA	Aragüés del Puerto	Aragüés del Puerto	Revista: "MONTES Nº 49" - "ÁRBOLES NOTABLES DEL ALTO ARAGÓN"
21	Tilo	T. platyphyllos	17,00	0,00	1,91	14,80	0	HUESCA	Benasque	Benasque	Revista: "MONTES Nº 49" - "ÁRBOLES NOTABLES DEL ALTO ARAGÓN"
22	Tilero, tilo	T. platyphyllos	6,71	0,00	1,78	8,60	0	ALMERIA	Vélez-Blanco	Vélez-Blanco	Libro: "ÁRBOLES SINGULARES-COMARCA DE LOS VÉLEZ-ALMERÍA"
23	Tiler de Coratxa	T. platyphyllos	10,40	0,00	1,75	11,50	150	CASTELLÓN	Pobla de Benifassá	Pobla de Benifassá	Libro: "ÁRBOLES SINGULARES DE CASTELLÓN"
24	Telleras del Puen Pecadors	T. platyphyllos	19,00	0,00	0,00	0,00	0	HUESCA	San Juan de Plan	San Juan de Plan	Libro: "ÁRBOLES DE ARAGÓN"
				Pn		Historia		D copa			
				Ht		Forma					

# Big data





# DATOS TOMADOS EN CADA ARBOL

**LOCALIZACIÓN GPS**

**PERÍMETRO NORMAL (a 1,30 m del suelo)**

**PERÍMETRO EN LA BASE**

**ALTURA TOTAL**

**ORIENTACIÓN**

**DIÁMETRO DE COPA N-S y E-W**

**ESTADO FITOSANITARIO**

**RECOGIDA DE MUESTRAS DE SEMILLA Y HOJAS**

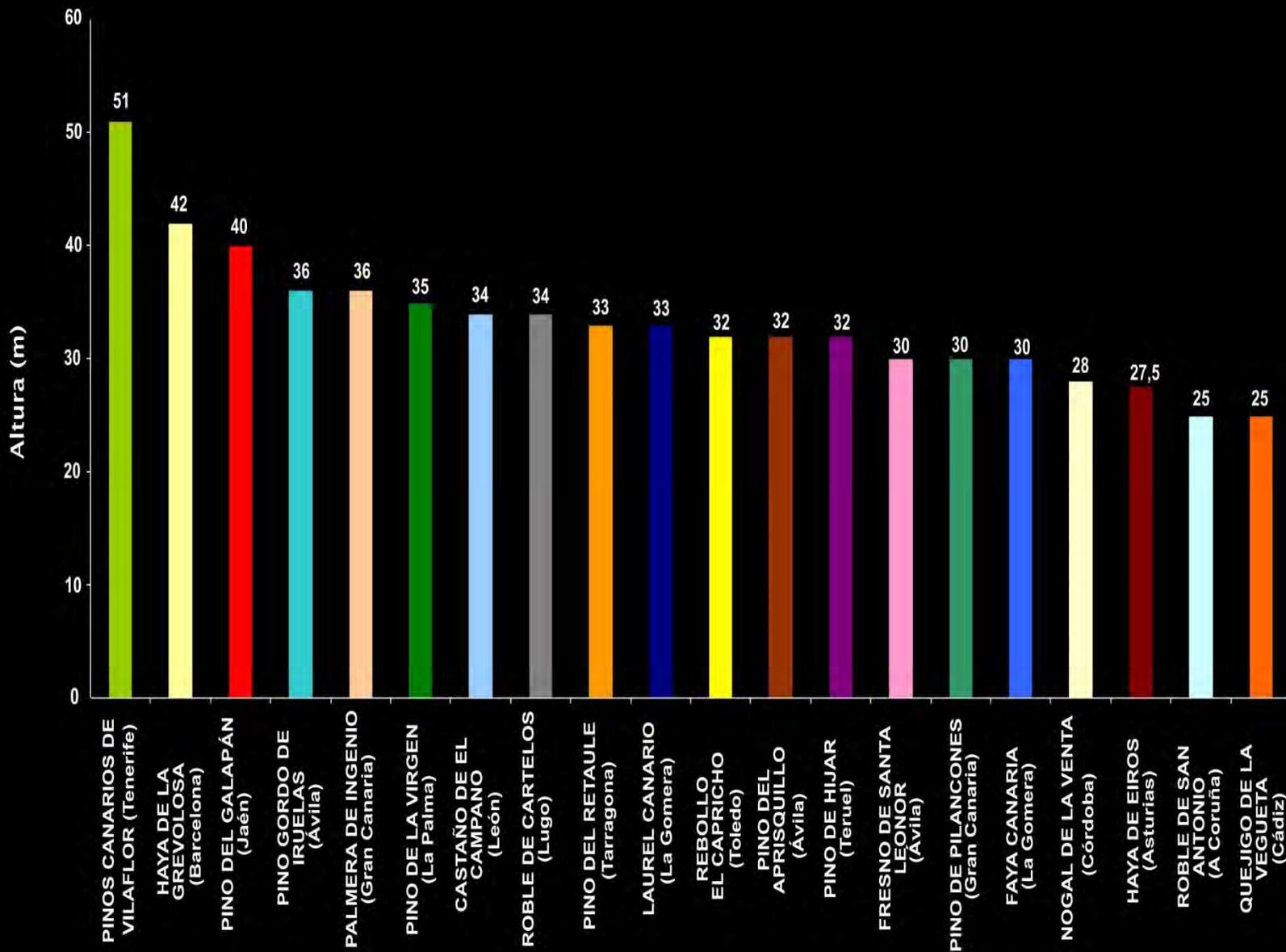
**EXTRACCIÓN DE MUESTRAS DENDROCRONOLÓGICAS**

**SITUACIÓN CIRCUNDANTE**

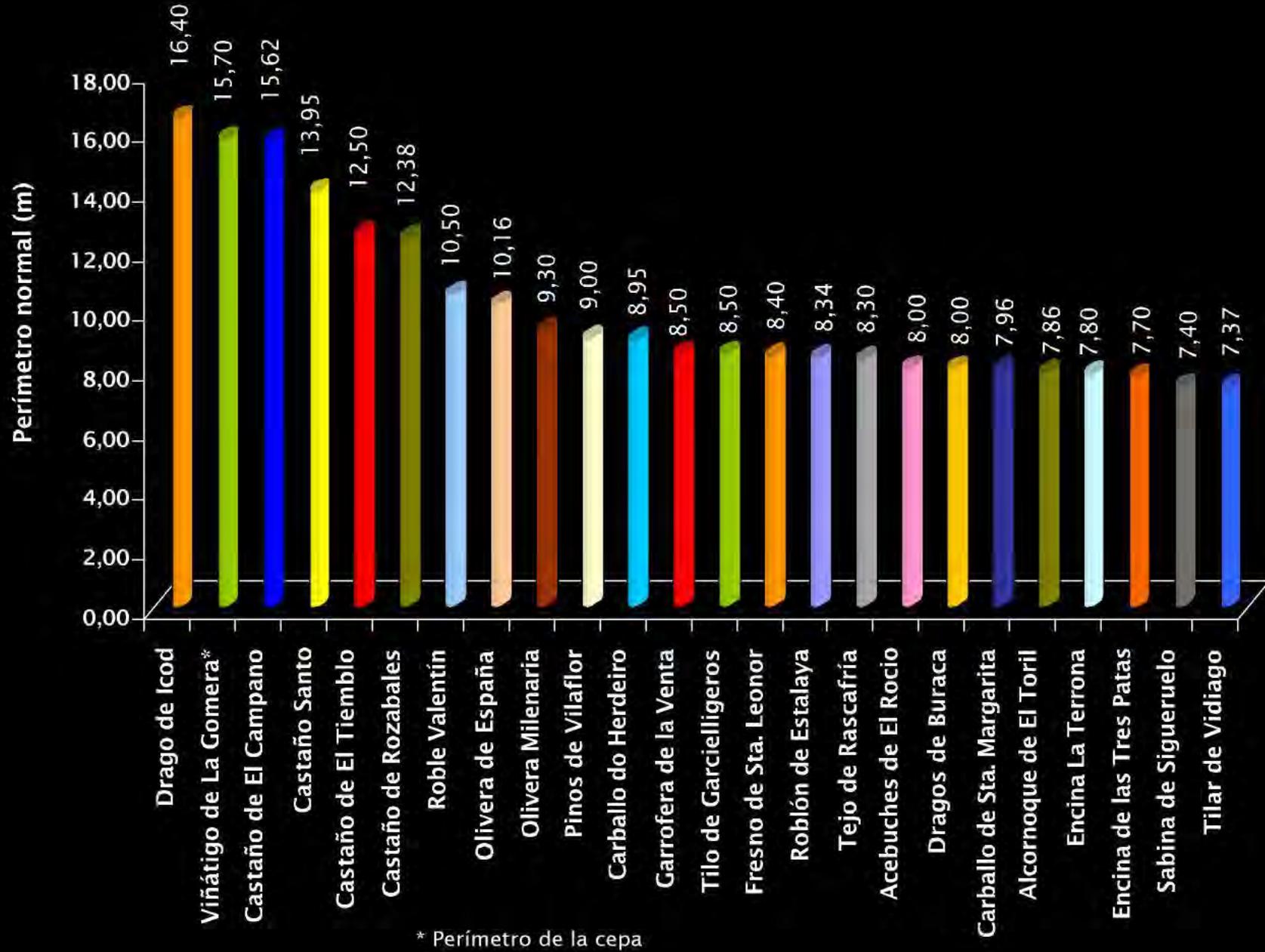
**ESTADO DE CONSERVACIÓN**

**FORMA Y ESTRUCTURA DEL ÁRBOL**

**HISTORIA LOCAL**



Árboles autóctonos de mayor altura en España



\* Perímetro de la cepa

# Edad de los árboles singulares

EDAD CALCULADA: DENDROCRONOLOGIA

EDAD ESTIMADA: HISTORIA

EDAD APROXIMADA: ESTIMACIONES DE  
CRECIMIENTO

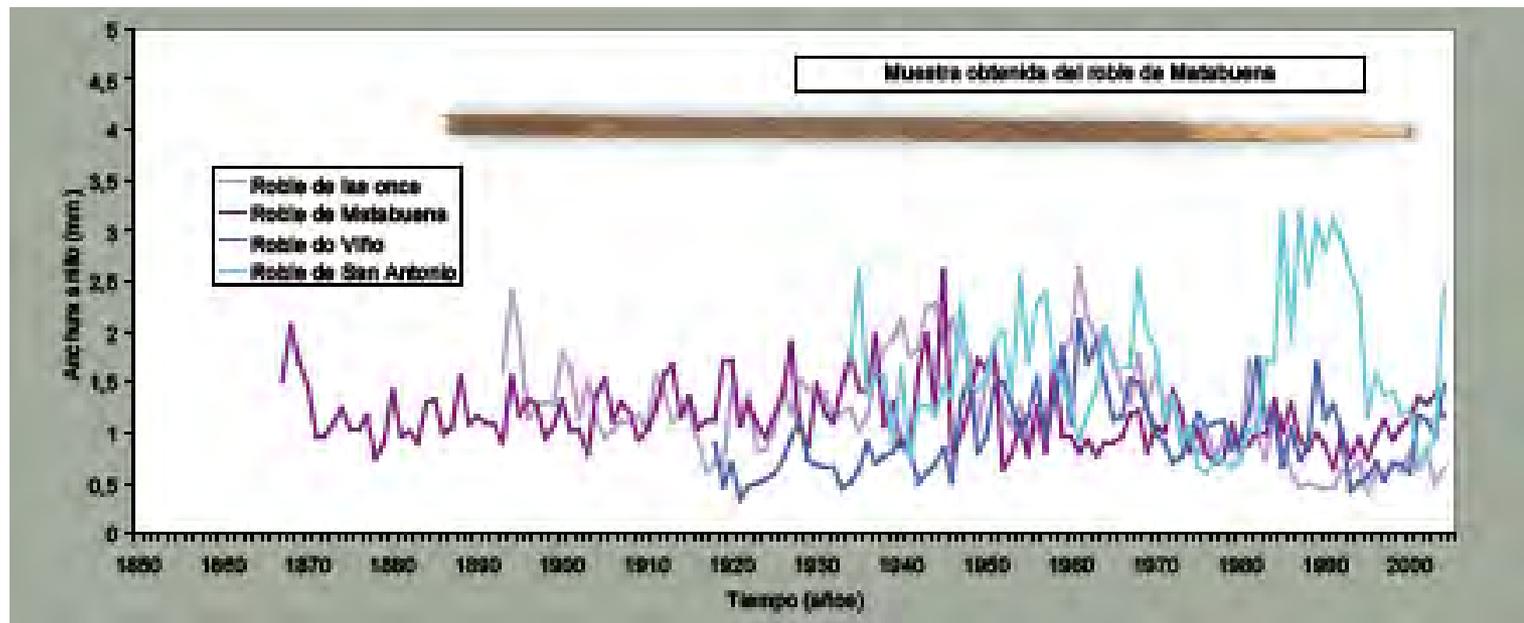
# ANALISIS DENDROCRONOLOGICO

Ejemplar	Especie	Radio estimado (cm)	Muestra obtenida	Edad calculada (años)
Pino Gordo	Pinus canariensis	143	Longitud (cm): 16 Nº anillos: 128 Anchura media (mm): 1.14	750
Pino de las Dos Pernadas	Pinus canariensis	134	Longitud (cm): 23 Nº anillos: 230 Anchura media (mm): 0.98	780
Pino de la Virgen	Pinus canariensis	120	Longitud (cm): 32 Nº anillos: 344 Anchura media (mm): 0.93	800
Pino de Casandra	Pinus canariensis	78	Longitud (cm): 16 Nº anillos: 188 Anchura media (mm): 0.85	690
Pino de Pilacones	Pinus canariensis	83	Longitud (cm): 30 Nº anillos: 207 Anchura media (mm): 1.37	360
Pi del Retaule	Pinus nigra	80	Longitud (cm): 20.7 N.º anillos: 257 Anchura media (mm): 0.78	757
Pi de Can Ferrer	Pinus pinea	35	Longitud (cm): 23 N.º anillos: 142 Anchura media (mm): 0.58	190
Pino de Santi	Pinus pinea	107	Longitud (cm): 13.6 N.º anillos: 77 Anchura media (mm): 1.70	550

# ANALISIS DENDROCRONOLOGICO

Ejemplar	Especie	Radio (cm)	Muestra obtenida	Edad calculada (años)
Pino de Híjar	Pinus pinea	62	Longitud (cm): 21.7 N.º anillos: 111 Anchura media (mm): 1.92	304
Sabina retrata	Juniperus thurifera	52.5	Longitud (cm): 17 N.º anillos: 145 Anchura media (mm): 0.15	376
Haya de Ciñera	Fagus sylvatica	86	Longitud (cm): 10 N.º anillos: 95 Anchura media (mm): 1.04	425
Faig de la Grevolosa	Fagus sylvatica	92	Longitud (cm): 18 N.º anillos: 87 Anchura media (mm): 1.97	361
Roble do Viño	Quercus robur	117	Longitud (cm): 9 N.º anillos: 87 Anchura media (mm): 0.97	677
Carballo de San Antonio	Quercus robur	106	Longitud (cm): 15 N.º anillos: 71 Anchura media (mm): 1.62	544
Roble de Matabuena	Quercus pyrenaica	81	Longitud (cm): 16 N.º anillos: 138 Anchura media (mm): 1.16	538

# ANALISIS DENDROCRONOLOGICO





## ROBLE DE MATABUENA

ESTIMACION DE  
EDAD POR  
MODELOS DE  
CRECIMIENTO-  
EDAD  
APROXIMADA

- SE HAN REALIZADO MODELOS DE CRECIMIENTO RELACIONADOS CON EL DIÁMETRO PARA ALGUNAS ESPECIES COMO CASTAÑO, HAYA, PINO PIÑONERO, ABEDUL, ENCINA, MADROÑO Y QUEJIGO
- ESTUDIO DEL CRECIMIENTO ANUAL A TRAVES DE LOS DATOS DEL IFN<sub>2</sub> Y IF<sub>3</sub>

# PROCESO

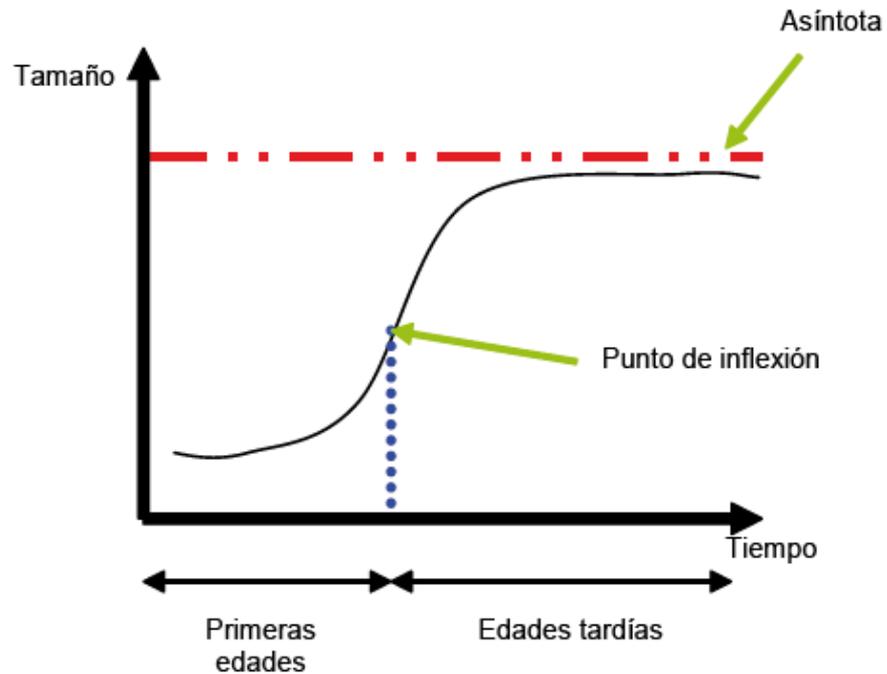
1.- ESTUDIO DE LA DISTRIBUCION DE  
DIÁMETROS DE CADA ESPECIE

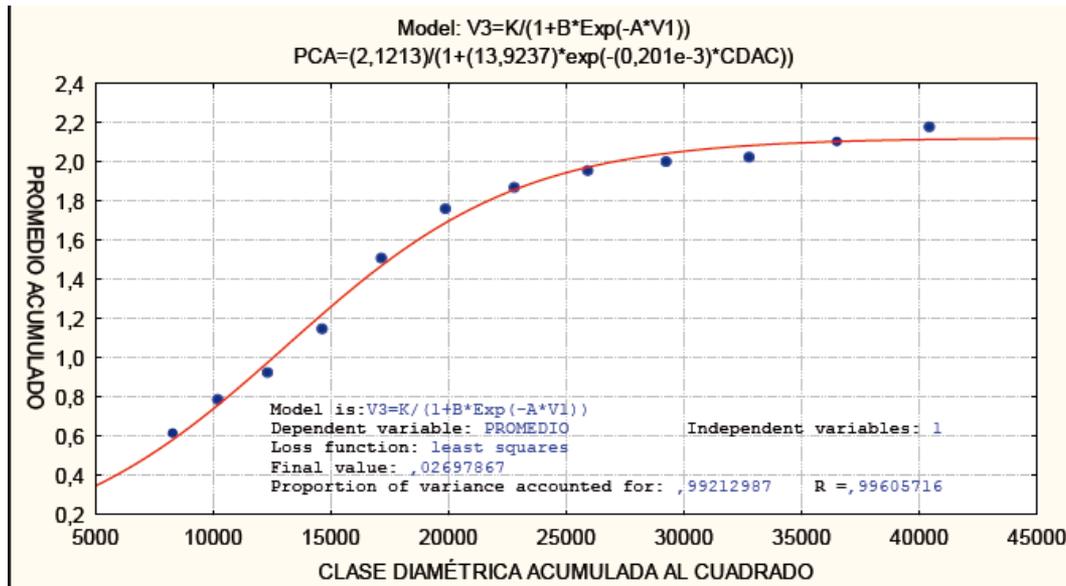
2.- REALIZACION DE LAS TRANSFORMACIONES  
NECESARIAS EN CADA DISTRIBUCIÓN DE DATOS

3.- BUSQUEDA DE LOS MODELOS MAS  
AJUSTADOS AL CRECIMIENTO ANUAL Y CLASES  
DIAMETRICAS

4.- APLICACIÓN DEL MODELO A CADA  
INDIVIDUO SELECCIONADO

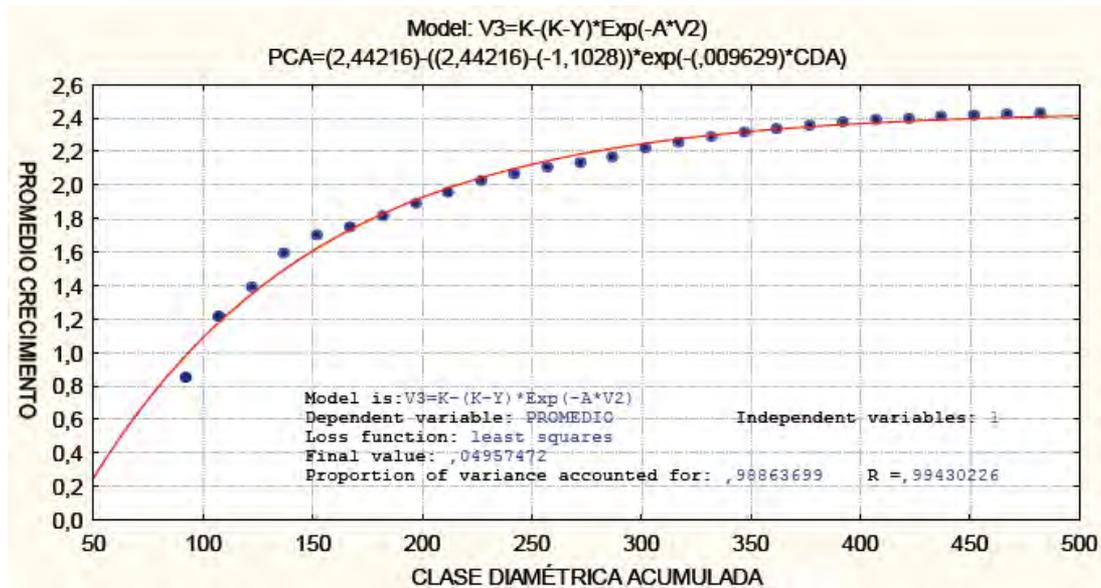
# EL MODELO DE CRECIMIENTO





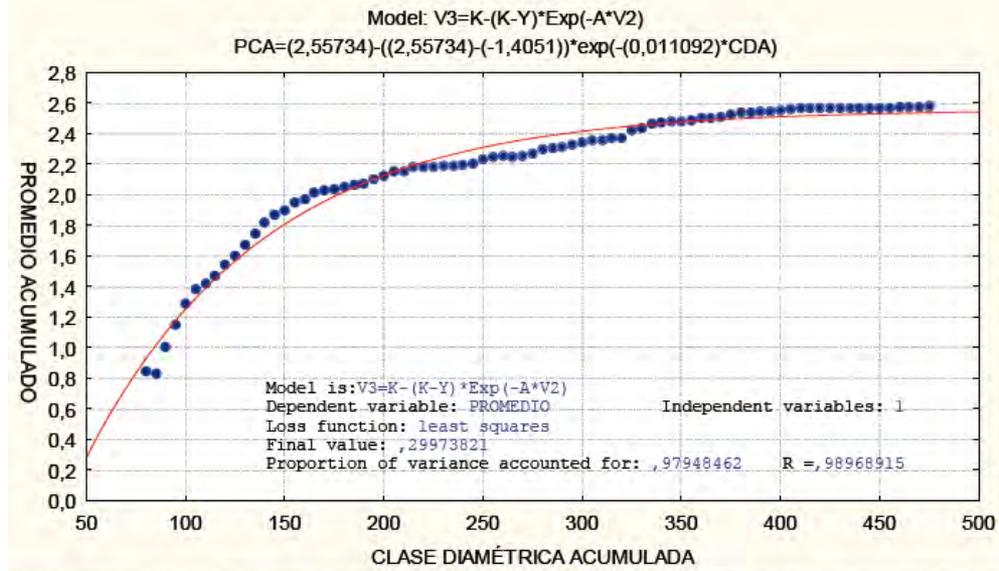
# ABEDUL

---



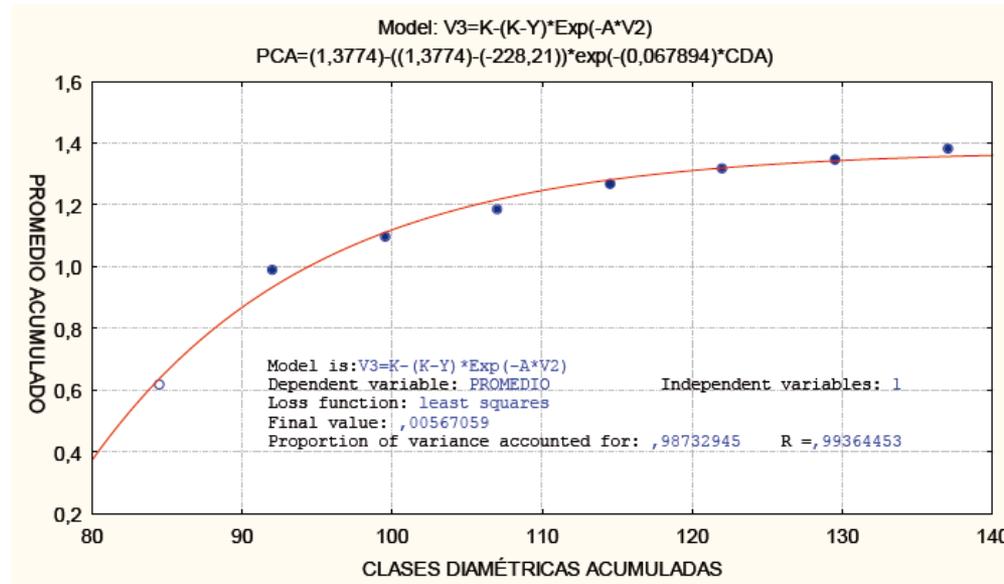
# ALCORNOCHE

---



# ENCINA

---



# MADROÑO

---

## METODOLOGIA

- PROMEDIO DE CRECIMIENTO ACUMULADO= CD del árbol cuya edad queremos conocer y sustituirla en la fórmula de modelo de crecimiento obtenida (media de crecimiento anual del individuo a lo largo de su vida)
- DIVIDIR EL DIÁMETRO ENTRE EL PROMEDIO=EDAD

# ALGUNOS RESULTADOS

Ejemplar	Especie	Localidad y provincia	Pn (m)	Edad aproximada(años)
Madroña de Guijarroblanco	<i>Arbutus unedo</i>	Pinofranquedado (Cáceres)	4.85	400
Abedul del Alto Sil	<i>Alnus glutinosa</i>	Cuevas del Sil (León)	5.80	300
Estaca Grande	<i>Olea europaea</i>	Martos (Jaén)	7.10	500-600
Alzina de la Alquería Blanca	<i>Quercus ilex</i>	Ferrerías (Menorca-Baleares)	5.80	600
Encinas Plateras	<i>Quercus ilex</i>	Corral de Ayllón (Segovia)	3.70 y 2,65	300
Encina de las Tres Patas	<i>Quercus ilex</i>	Mendoza (Navarra)	7.70	1000-1200
Encina de El Rañal	<i>Quercus ilex</i>	Fregenal de la Sierra (Badajoz)	6.10	650-750
Encina de las 1000 ovejas	<i>Quercus ilex</i>	Almodovar del Campo (Ciudad Real)	6.00	800-1000
La Terrona	<i>Quercus ilex</i>	Zarza de Montánchez (Cáceres)	7.80	800-900

# ALGUNOS RESULTADOS

Ejemplar	Especie	Localidad y provincia	Pn (m)	Edad aproximada(años)
Alcornoque de El Bandolero	<i>Quercus suber</i>	Manzanares el Real (Madrid)	2,15 y 1,95	400-500
Alcornoque de El Toril	<i>Quercus suber</i>	El Toril (Cáceres)	7.86	600-700
Tejo de Rascafría	<i>Taxus baccata</i>	Rascafría (Madrid)	8.30	1000-1500
Tejo de San Martín	<i>Taxus baccata</i>	Salas (Asturias)	6.40	800

# *Castanea sativa* (5813 registros)

El Castaño de Rozabales (Galicia)  
Rozabales- Manzaneda (Ourense)

Edad aproximada: 800-1000 años

EDAD EC: 932,3 años



# *Fagus sylvatica* (22325 registros)



León

Haya de Ciñera (León)

Edad calculada: 495 años

Edad aproximada 654 años

Edad calculada: 495 años



# *Pinus pinea*

(98583 registros)

El Pino de Santi (Madrid)

$P_n: 6.70 \text{ m} \rightarrow D_n(\text{m}) = P_n / \pi \rightarrow 213.27 \text{ cm}$

CD: 125

Edad calculada: 469 años

Edad aproximada: 524 años



# *Quercus robur*

(9834 registros)

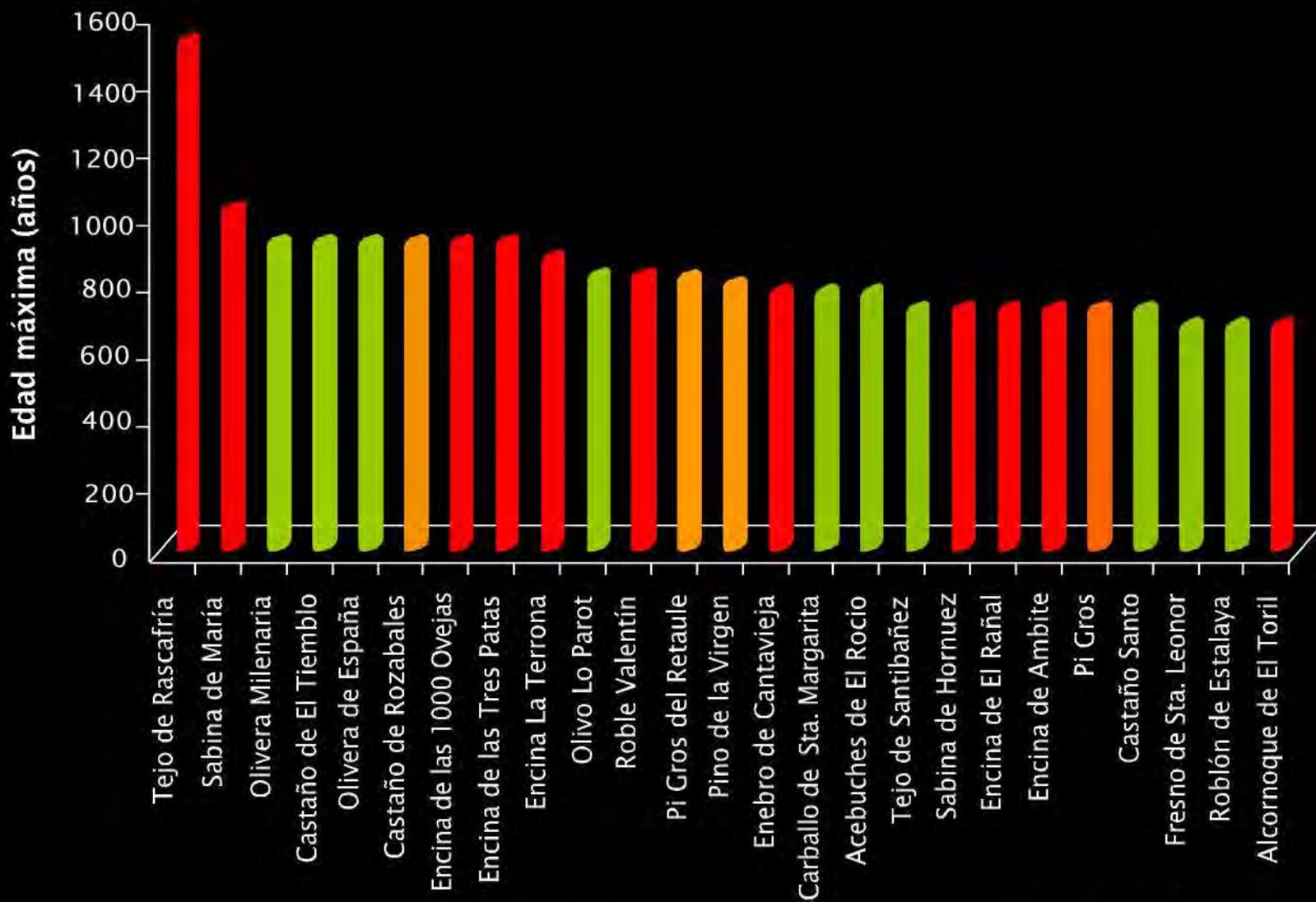
La Cajiga de Santillana del Mar (Cantabria)

Pn: 6.33 m → Dn(m)= Pn/л → 201.46 cm

CD: 200

Edad calculada: 479 años

Edad aproximada 516.64 años



### Árboles más longevos del territorio español

- Edad calculada
- Edad estimada
- Edad aproximada



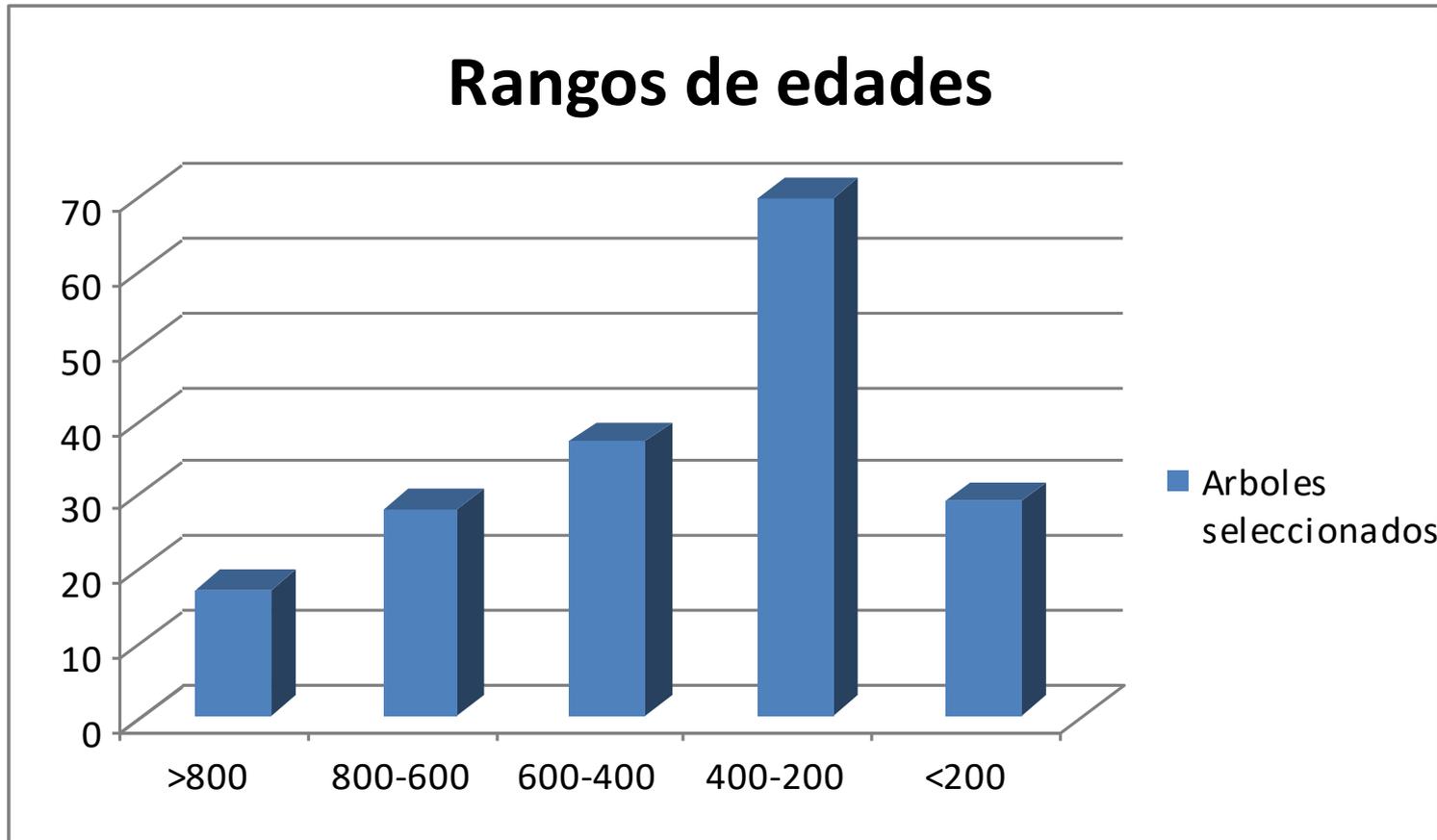
Los años de los dragos no se calculan como la mayoría de las especies arbóreas, que forman un anillo perfectamente visible por cada año de crecimiento. Existe una teoría, basada en la observación durante largos periodos de tiempo, de que los dragos en condiciones normales producen flor cada 15 años y cada vez que se produce tiene lugar una ramificación de la copa. Por tanto, si se calculan cada una de las ramificaciones se puede saber el número de periodos florales y, a su vez, conocer los años totales del drago.



## OLIVOS

La imposibilidad de conocer como se comportan sus anillos de crecimiento ante su gran variabilidad, ni disponer de datos en el inventario forestal Nacional, al ser una especie que no es considerada forestal, impiden la realización de un estudio adecuado de su edad por las dos vías que se han llevado a cabo con las demás especies. Por ello, el cálculo de su edad se ha realizado en base al tamaño del ejemplar y a la historia de la zona

# LONGEVIDADES ENCONTRADAS



# *Historias y leyendas*



PONTEVEDRA-Roble de Sta. Margarita







# NORMATIVA

## Diferentes figuras y formas

- Arbol monumental
- Monumento Natural
- Arbol notable
- Arbol singular

DIFERENTES NIVELES DE PROTECCION Y GESTION

DIFERENTES METODOLOGÍAS DE VALORACION

# CASTILLA Y LEÓN

- CV: BOCYL-D-30032015-1 Boletín Oficial de Castilla y León Núm. 61 Pág. 23994 Lunes, 30 de marzo de 2015

- **ESPECIMEN DE SINGULAR RELEVANCIA**

- Catálogo Regional de Árboles Notables, La declaración de un árbol notable podrá incluir la delimitación de una franja de protección en la cual se podrán establecer limitaciones a determinados usos.

# PAIS VASCO

- 1/2014, de 15 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley 16/1994 de Conservación de la Naturaleza del País Vasco.
- El árbol singular es una de las categorías de espacios naturales protegidos (ENP) recogido en la Ley

# Acceso a los datos

- Lugares
- Tejo de Antoñana - Árboles singulares

- 

- **Descripción**

- Especie: *Taxus baccata*
- TAXAC

- Este añoso ejemplar de tejo macho destaca por su gran tamaño, con más de 13 m de altura y 5,3 m de diámetro de tronco. Por otra parte, llama la atención el extraordinario y simétrico desarrollo de su copa, que alcanza los 18 m de anchura. Se halla ubicado en el término denominado "Los Agínes", en la pared este del monte Soila, dentro del Parque Natural de Izki.

Entorno: Montañoso

Acceso: Desde Antoñana, por la Senda El Agin

Motivo singularidad: Dimensiones

Perímetro a 1,3 m: 5,3 m

Altura del fuste: 2 m

Altura total: 13,5 m

Diámetro de copa: 18 m

-

# *El catálogo de Árboles Singulares gallego*

- Catálogo Gallego de Árboles Singulares, mediante el Decreto 67/2007, de 22 de marzo
- modificado por el Decreto 10/2015, de 22 de enero, que modifica el Decreto 67/2007, de 22 de marzo, que regula el árbol gallego singular.

# MURCIA

- Ley 14/2016, de 7 de noviembre, de Patrimonio Arbóreo Monumental de la Región de Murcia
- ARBOL MONUMENTAL

# Andalucía

- NO EXISTE CATALOGO COMO TAL
- SE HAN DECLARADO ALGUNOS ARBOLES COMO MONUMENTOS NATURALES PERO AISLADAMENTE
- EXISTE UNA SERIE DE INVENTARIOS DE ARBOLES SINGULARES POR PROVINCIAS

# Cataluña

- la primera declaración se hizo en el año 1987. Hay **220 árboles o grupos**, declarados o en previsión de serlo, lo que se traduce en 250 árboles individuales y 3 arboledas
- (fuente: [http://parcsnaturals.gencat.cat/es/coneixeu-nos/arbres-monumentals/am\\_arbres\\_monumentals\\_de\\_catalunya](http://parcsnaturals.gencat.cat/es/coneixeu-nos/arbres-monumentals/am_arbres_monumentals_de_catalunya))

# ARAGON

- **DECRETO 27/2015, de 24 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se regula el Catálogo de árboles y arboledas singulares de Aragón.**
- **ORDEN de 17 de julio de 2015, del Consejero de Desarrollo Rural y Sostenibilidad del Gobierno de Aragón, por la que se procede a la declaración de singularidad de diecisiete árboles de Aragón (existe un inventario con mas de 400 arboles)**

# EXTREMADURA

- LEY 8/1998 DE CONSERVACION DE LA NATURALEZA Y DE ESPACIOS NATURALES modificada por la Ley 9/2006 se incluye a los árboles singulares como un tipo de Espacio Natural Protegido dentro de la tipología de Monumento Natural.
- DECLARADOS 48 ÁRBOLES

# Comunidad Valenciana

- Ley 4/2006 de Patrimonio arbóreo monumental de la Comunitat Valenciana.
- La Ley 4/2006 define como árboles monumentales de protección genérica —es decir, sin necesidad de declaración singularizada—, a todos aquellos ejemplares que igualan o superan determinadas dimensiones o longevidad: 6 metros de perímetro de tronco, 25 metros de diámetro de copa, 30 metros de altura, o 350 años de edad. Estos parámetros se aplican a todas las especies salvo las de la familia de las palmeras, *para las que se establece un mínimo de 12 metros de estípite, con excepción una especie del género Washingtonia cuyo umbral se establece en 18 metros.*
- Actualmente hay 878 árboles protegidos

# Comunidad de Madrid

- DECRETO 18/92 CATALOGO REGIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRE Y SE CREA LA CATEGORIA DE ARBOL SINGULAR
- RECIENTEMENTE SE HA AMPLIADO EL CATALOGO
- 283 ARBOLES INCLUIDOS

# OTROS PAISES DE EUROPA



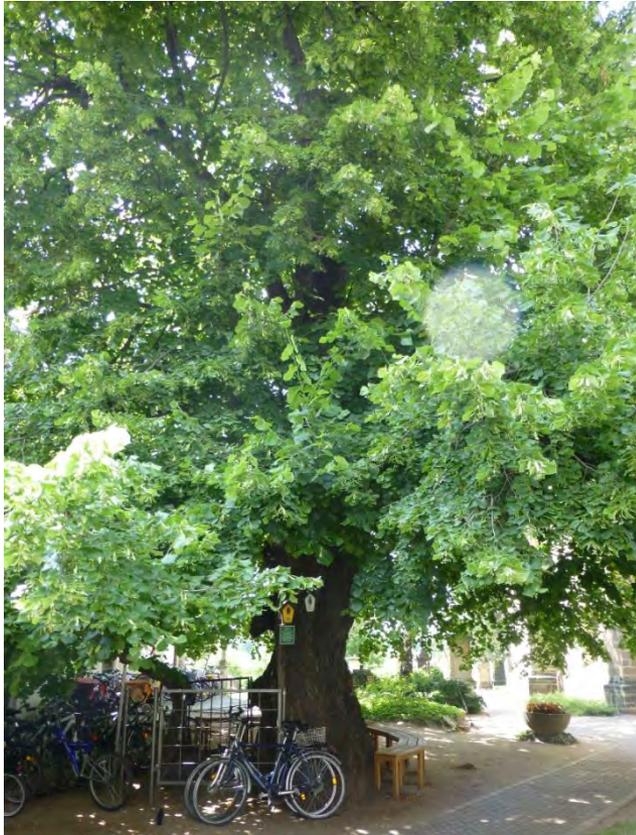
# NO HAY UNA LEGISLACION EUROPEA

- El famoso Natura 2000 ( es decir, la Directiva Hábitats ) no incluye árboles en particular. Por ejemplo : Los árboles en un bosque de hayas están protegidos porque son parte del hábitat de bosque de hayas . Árboles individuales no tienen una protección especial

# ALEMANIA

- Naturdenkmal " ( Monumento Natural ) . Puede ser cualquier cosa como una roca notable o un estanque o un árbol. En su mayoría son árboles. Es el distrito local que designa los Monumentos y tienen la obligación de cuidar de ellos.

# ALEMANIA



# Países bajos

- [http://environnement.wallonie.be/dnf/arbres\\_remarquables](http://environnement.wallonie.be/dnf/arbres_remarquables) los Países Bajos Existe la (Fundación Árbol) " Bomenstichting " <http://www.bomenstichting.nl/> Pero en cada uno de ellos se tienen sus propias reglas para declarar un "árbol monumental " y para tener derecho a la ayuda . Esto no ha sido estandarizada entre los países (o en el caso de Bélgica, ni siquiera entre las regiones) .

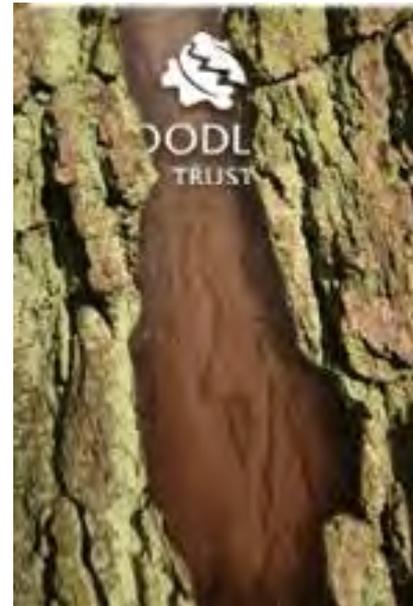
# AUSTRIA y HUNGRIA

- No hay leyes ni reglas acerca de los árboles monumentales en Austria
- Hay algunos árboles protegidos en cada una de las 9 regiones de Austria pero en realidad no hay nadie que cuide de ellos.
- En Hungría hay una iniciativa nacional con la recopilación de un registro con más de 4000 árboles que se lleva a cabo a través de una universidad.

# Chequia

- Categoría de “árbol memorables” son declarados por el estado. Los árboles memorables está prohibido destruir o dañar . El árbol memorable tiene zona de seguridad para su protección cuyo radio es de 10 veces la cantidad de su DAP (o más si es necesario ) . Hay unos pocos miles de árboles memorables . Cada uno de ellos está señalizado por un cartel con el emblema nacional .

# Reino unido

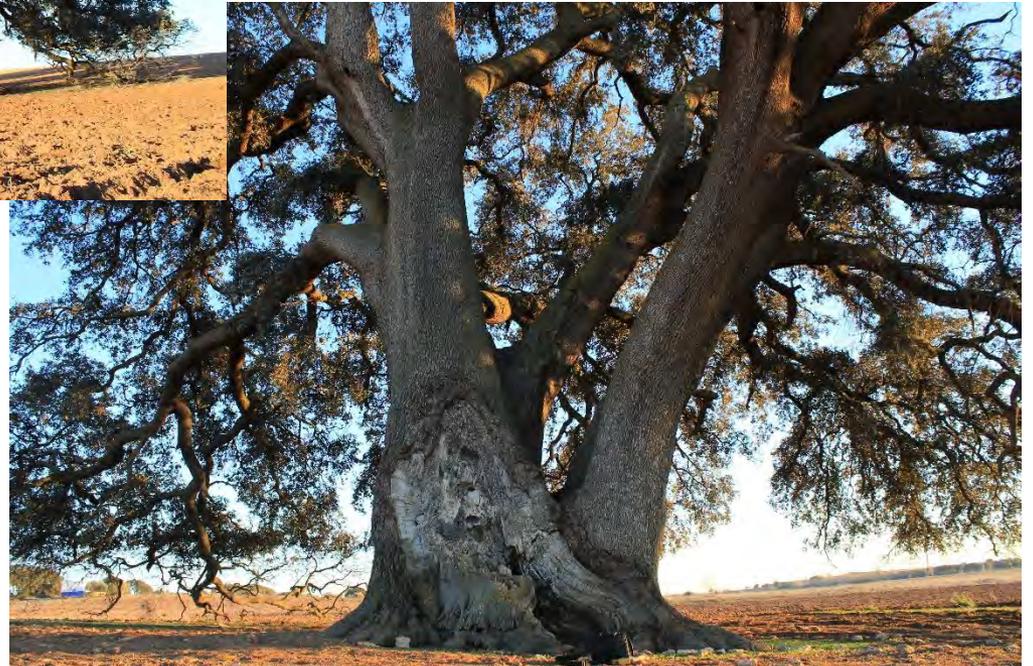


<http://www.treehunter.co.uk/>

# SITUACION REAL EN ESPAÑA



ENCINA DE RULI (Cuenca)







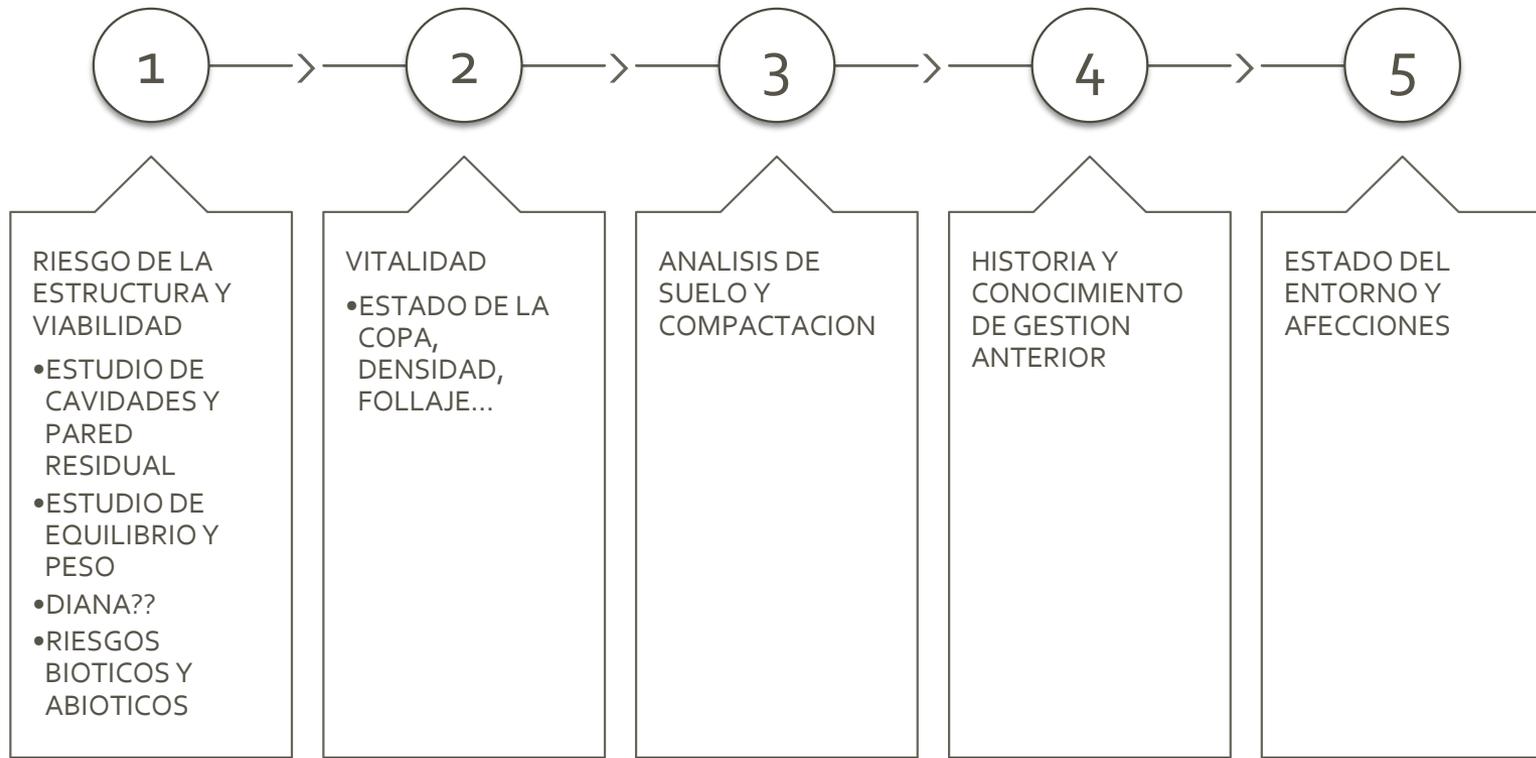






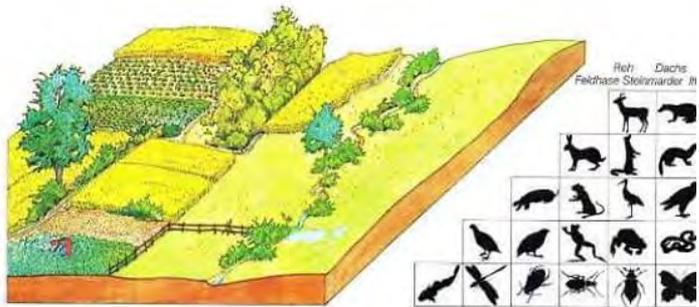


# PLANES DE GESTIÓN al menos:

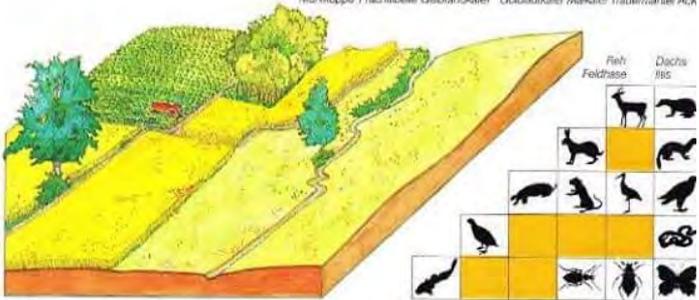


# Inventarios detallados con propuesta de medidas

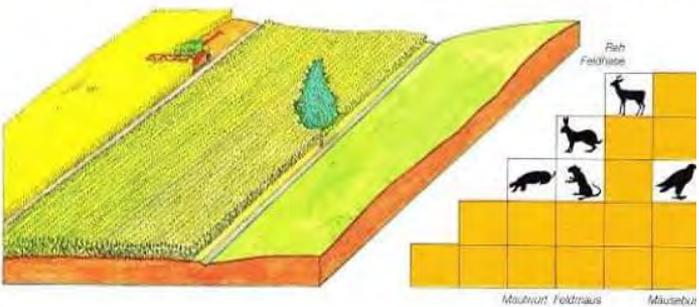
- EJEMPLO DE INVENTARIO CON PLAN DE GESTIÓN:
  - ESTUDIO CLIMATICO
  - ESTUDIO DE VIENTOS
  - ESTUDIO ESTRUCTURAL
  - MEDIDAS Y PRIORIDADES DE ACTUACIÓN



Maulwurf Feldmaus Weißstorch Müseboviana Wald  
Rebhuhn Wachtel Fachtrosch Erdkröte Ringelhäher Zaun  
Mühkoppe Prachtbelle Gebrandkäfer Goldaufläher Mäkläher Trauermantel Acker

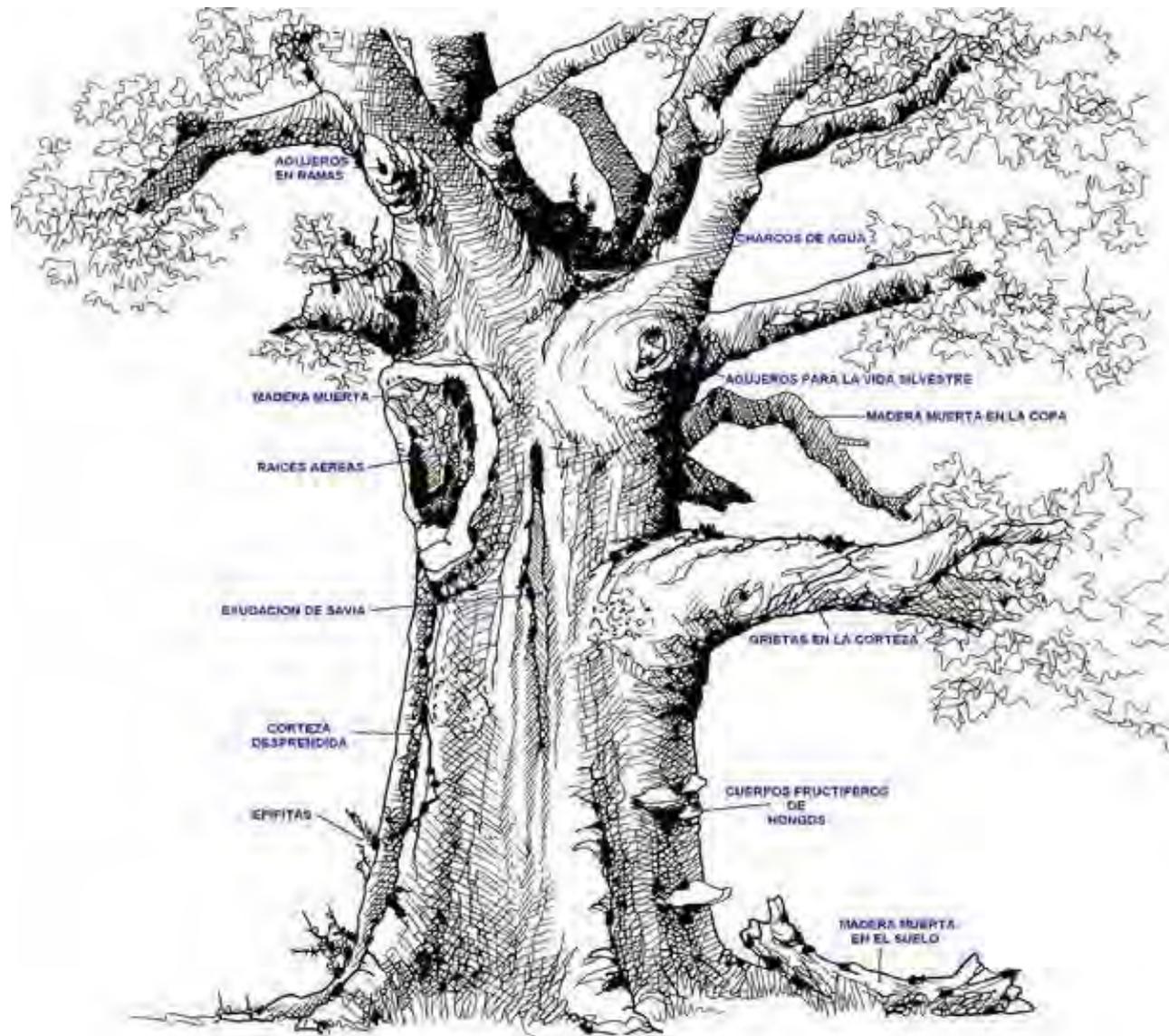


Maulwurf Feldmaus Weißstorch Mäus  
Rebhuhn Ringelhäher Zaune  
Mühkoppe Goldaufläher Mäkläher Trauer



Mauswurf Feldtraus Mäusenbu

# ESTUDIOS DE BIODIVERSIDAD



# ARBOLEDAS SINGULARES PLANES DE GESTION

Conservación genética

A light orange arrow pointing downwards from the bottom right corner of the first box to the top right corner of the second box.

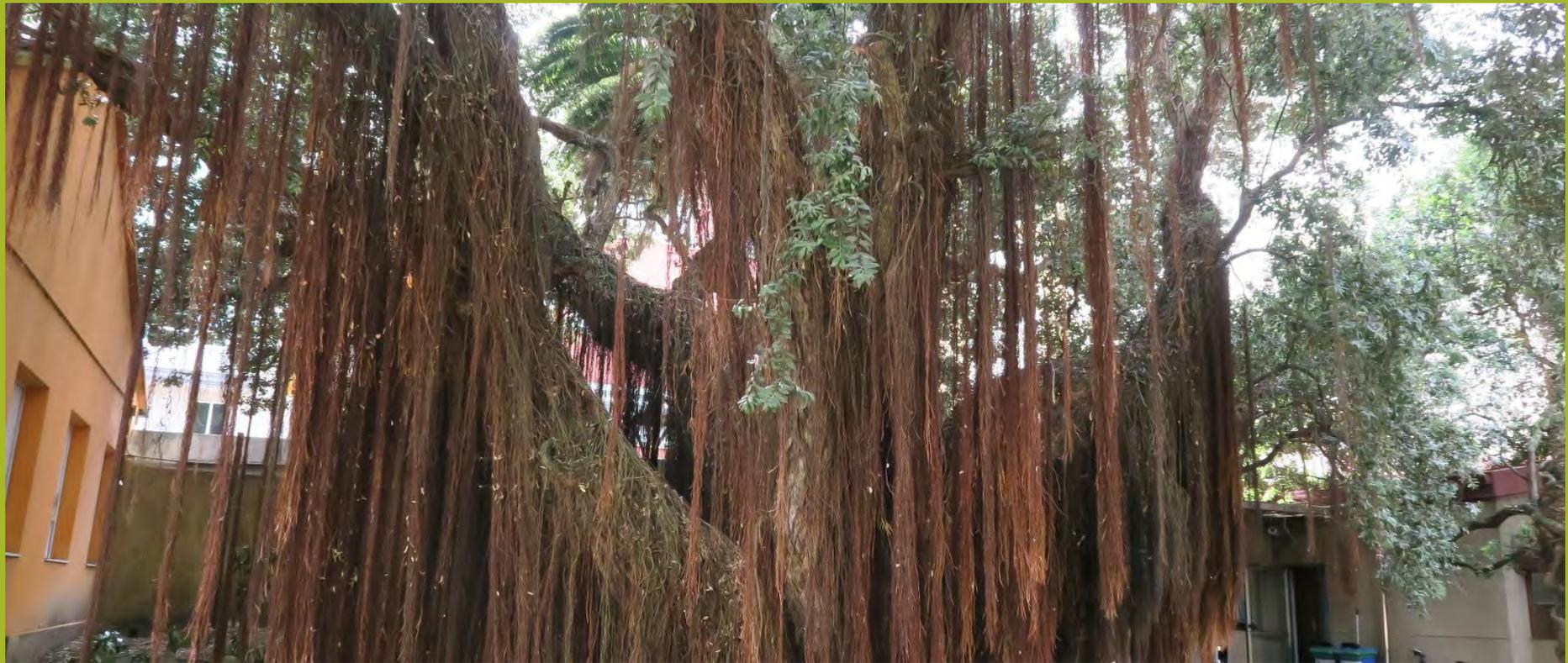
Estudio de regeneración

A light orange arrow pointing downwards from the bottom right corner of the second box to the top right corner of the third box.

Amenazas







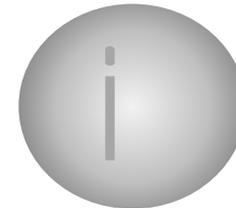
# QUIEN SABE SI PODEMOS CAMBIAR EL RUMBO DE LA HISTORIA....

---

ESPAÑA PUEDE CAMBIAR LA HISTORIA DE NUEVA ZELANDA. El País  
28/3/2018



**MUCHAS  
GRACIAS**



**SDL, INVESTIGACION Y DIVULGACION  
DEL MEDIO AMBIENTE, S.L**  
C/Maliciosa, 10 28491-Navacerrada  
918428571-607730017  
[susanad@sdlmedioambiente.com](mailto:susanad@sdlmedioambiente.com)  
[www.sdlmedioambiente.com](http://www.sdlmedioambiente.com)