

CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL ARBOLADO MONUMENTAL



FOTÓMETRO CANÓNIGA: TEO DE SAN CRISTÓBAL

I ENCUENTRO DEL DÍA
FORESTAL MUNDIAL
PONFERRADA 21 DE MARZO DE 2006
P O N E N C I A S



PRESENTACIÓN DEL LIBRO DE PONENCIAS DÍA FORESTAL MUNDIAL

Definir el bosque como un “conjunto de árboles” es reducir su realidad al absurdo. Un bosque es la organización más compleja del mundo vegetal, donde cada especie interpreta su papel, dibujando un único escenario como resultado.

El bosque es un ente vivo y como tal da testimonio de la evolución climática y florística y del uso que los hombres hemos hecho del mundo en el que vivimos.

Por éste y otros motivos, desde 1971 se celebra el 21 de Marzo el Día Forestal Mundial coincidiendo, como saben, con el primer día de primavera en el hemisferio norte y el primer día de otoño en el hemisferio sur.

Abanderando siempre la protección y conservación de nuestros bosques como principio fundamental en la búsqueda de un futuro sostenible, la Concejalía de Medio Ambiente organizó el año pasado distintas actividades para este día. Una de ellas consistió en la organización de un primer encuentro formativo en el municipio, cuyo tema central fue “Conservación y Gestión del Arbolado Monumental”. Contamos para este evento, con expertos de amplio bagaje en este campo, procedentes del ámbito universitario, de las Administraciones y de las Asociaciones.

Con la intención de seguir ahondando en la importancia y las posibilidades de Conservación del Arbolado Monumental, el contenido de estas enriquecedoras ponencias quedó recogido en el presente libro, cuya realización tenemos que agradecer a todo el conjunto de profesionales de la Concejalía y a Seralia, la empresa responsable del mantenimiento de nuestros parques y jardines, que hizo posible la edición de este libro.

Quiero hacer también un reconocimiento individual para Isidro Canóniga Basante, autor de muchas de las fotografías que aparecen en el texto, y para los ponentes, sin cuya participación no habríamos podido desarrollar estas jornadas pioneras que confiamos en poder organizar muchos años más.

Teresa García Magaz
Concejal de Medio Ambiente

Introducción

El “I Encuentro del Día Forestal Mundial”, celebrado el 21 de Marzo del pasado año 2006, se nutrió de 7 enriquecedoras ponencias sobre la conservación y gestión del Arbolado Monumental.

Dado el interés manifestado por los asistentes, se decidió plasmar en el texto que les presentamos, los argumentos de los distintos profesionales invitados para la ocasión.

Como verán, se desarrollan tal y como lo hicieron en las jornadas, incluso con algunas de las imágenes en las que los ponentes apoyaron sus juicios y opiniones.

Además, abriendo cada capítulo, aparecen diversas fotografías de Isidro Canóniga que se expusieron en el encuentro , y que iluminan el texto con el encanto nativo de la naturaleza y sus entresijos.

Finalmente, para afianzar el entendimiento que perseguimos con esta recopilación, se han incluido las conclusiones de los siete expertos y las fuentes bibliográficas de las que ha dispuesto cada uno para presentarlas.

D.L.: LE-679-2007
ISBN 84-88745-34-6
Conservación y Gestión del Arbolado Monumental
“I Encuentro del Día Forestal Mundial”

© Excmo. Ayuntamiento de Ponferrada · Concejalía de Medio Ambiente
Plaza del Ayuntamiento, s/n · 24400 Ponferrada (León)
Tfno.: 987 44 66 00 · Fax: 987 44 66 09

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS

Índice

página

8		Diversidad de los árboles ibéricos
32		Protección del arbolado singular en Ponferrada
44		El mantenimiento, la gestión y la conservación de los árboles monumentales
68		Árboles y bosques monumentales de Castilla y León
92		Plan de conservación de los árboles y arboledas monumentales de la comarca del Bierzo
106		Hablando con los árboles
118		La memoria del bosque
128		Conclusiones. I Encuentro del Día Forestal Mundial “conservación y gestión del arbolado monumental”
130		Bibliografía y referencias



Isidro Cantóniga





Diversidad de los árboles ibéricos

Dña. CARMEN ACEDO. Doctora en Ciencias Biológicas. Profesora titular de Botánica de la Universidad de León

1. INTRODUCCIÓN

Podemos encontrar árboles singulares en los medios más diversos, aunque con mucha frecuencia y de forma natural los árboles están involucrados en el ámbito forestal; también en arboledas, parques urbanos o jardines botánicos donde, entre otros, juegan un papel estético y otro esencial en la conservación vegetal, también se encuentran especímenes sorprendentes.

Los árboles son dominantes y están inseparablemente unidos al paisaje: forman parte del paisaje ibérico desde sus orígenes y a lo largo de su historia aunque unas veces como objeto de culto, otras como un “enemigo” a batir para ganarle terreno al bosque, y otras, quizás las más, aprovechando, explotando, incluso sobreexplotando los recursos naturales que ofrecen.

La consecuencia más directa de esta histórica relación entre el hombre y el árbol se ha traducido en la existencia de amplias áreas desarboladas, deforestadas, que a veces esgrimiendo ¿conservacionismo?, mayor productividad y en casi todos los casos intenciones económicas, aún en los albores del siglo XXI se “pueblan” con árboles exóticos que poco o nada tienen que ver con nuestros árboles ibéricos, pues con demasiada frecuencia proceden de allende los mares, o cuando menos de fuera de la península.

La superficie terrestre está parcialmente cubierta por más de 3.400 millones de hectáreas de bosques donde los árboles son mayoritarios, que casi equivalen a un 30 % de la superficie terrestre. No en vano se considera a los bosques, y así funcionan, como “pulmones de la tierra”. Incluyen varios biomas: la selva tropical, la taiga, bosques de coníferas, el bosque templado o mediterráneo; todos dominados por diferentes árboles (hasta un total de 3.000 especies). La mayoría de ellos son manejados y explotados por el hombre. Baste decir que durante la primera mitad de los 90, se estima que la superficie de los bosques disminuyó en un 0,03%, es decir, más de 56 millones de ha. Esta disminución es muy acusada en los trópicos donde las selvas disminuyen a ritmo vertiginoso siendo sustituidas por plantaciones diversas: palmas de aceite, árboles productores de caucho, etc. (GLEICH & COL. 2000).

A pesar de ello, un dato a destacar es que, si se consideran todos los biomas y la densidad en cada uno de ellos, se puede estimar que a cada hombre le corresponden 6.000 m² de bosques, lo que teniendo en cuenta las densidades medias de los diferentes biomas, equivaldría a unos 500 árboles por persona.



Hay que tener en cuenta que desde antiguo existe cierta discrepancia entre diversos colectivos en cuanto a la finalidad de la presencia de los árboles. Tradicionalmente los forestales se han implicado en la producción de la mayor cantidad de madera por unidad de superficie y con frecuencia en el menor tiempo posible, situación que discrepa notablemente con el objetivo conservacionista, o el meramente estético de otros colectivos, que en ningún caso consideran aquel un fin prioritario. Desde otra perspectiva, y como queda de manifiesto por la temática de estos encuentros, la preservación de especímenes singulares -en muchos casos ajenos a los bosques, e incluso pertenecientes a especies exóticas- ocupan el esfuerzo de colectivos organizados alrededor de ese fin. ¿Pero, hay algún árbol que no sea singular, que tenga un idéntico?

Para la península ibérica CEBALLOS (2001) señala que entorno a un tercio de la superficie con vocación forestal -16 millones de hectáreas- están pobladas por árboles. Si se contabiliza a nivel global, considerando todos los biomas y la densidad en cada uno de ellos, se supone que a cada hombre le corresponden 6000 m² de bosques, que haciendo media entre las densidades de los diferentes biomas equivale a unos 500 árboles (GLEICH & COL. 2000).

2. ¿QUÉ ES UN ÁRBOL?

A pesar de que todos tenemos una idea más o menos clara acerca de esta cuestión, también ella plantea diferencias en la definición. De forma general podríamos definir los árboles como plantas leñosas de más de 5 m de altura y provistas de un tronco diferenciado, que se ramifica a una cierta altura sobre el suelo, aunque muchas veces en el ámbito forestal, los mínimos en cuanto a su envergadura suelen ampliarse a 7 m. De lo que no cabe duda, es que

para considerar árbol a un espécimen vegetal, ha de tenerse en cuenta su magnitud, pero no es menos cierto, que no hemos de entrar en disquisiciones ante los especímenes ligeramente diferentes de los estándares establecidos (mayor o menor de 5 m, 7 m, 15 m, 25 m según criterios), puesto que no es ello lo que define en último término si se trata o no de una especie forestal, o mejor sería decir, de interés forestal.

Inciendo en este último aspecto, podrían esgrimirse argumentos diversos, e incluir todas las especies formadoras de bosques (robles y encinas, por ejemplo), criterios relativos a la conservación de especies (el cespino) y de recursos por no ser renovables y que son objeto de aprovechamiento (el alcornoque), a su rareza (el tejo, el acebo), a la posibilidad de emplearlas en programas de revegetación, reforestación (robles, fresnos, serbales,...), en plantaciones forestales (pino albar, pino piñonero), o como bioindicadores (sabinas, pino albar, o cualquiera de los ya mencionados). La preservación y conservación de todos ellos lleva implícita la consiguiente mejora del patrimonio forestal y natural, así como una optimización de uso de los recursos, o su posible explotación en otros casos, siempre y cuando se realice un aprovechamiento sostenible. Todos ellos, en definitiva, permitirían realizar una gestión ordenada de los terrenos forestales lo que incluiría todas aquellas especies que forman parte del patrimonio ¿vegetal o forestal?. Pero además de estos, o de algunos especímenes en particular de entre los lugares mencionados, algunos ejemplares destacan por razones diversas. Esos son los considerados, singulares, especiales, relevantes,...

En uno y otro caso, existen unas coincidencias en cuanto a la estructura de las plantas que llamamos árboles:



poseen un sistema aéreo formado por un tronco leñoso, claramente diferenciado en fuste y ramas, las cuales se separan a nivel de la cruz, y otro subterráneo formado por el sistema radical, y separado o unido al aéreo por la corona. Las variaciones fisonómicas en el sistema aéreo vienen determinadas por el porte (aparasolado, fastigiado, conifera, etc) y el hábito de sus hojas (caducas o perennes), combinado con otros aspectos evidentes como que sean escumiformes, aciculiformes, o aplanadas, y en este caso simples o compuestas. Además de estos aspectos básicos existen variaciones derivadas de factores externos como viento dominante o competencia con otros árboles próximos, que confieren su carácter y personalidad a cada espécimen.

Por otro lado, todos los árboles son plantas con semillas, estructura de resistencia que apareció en el Devónico en los llamados helechos con semillas, pero se popularizó en el Carbonífero -hace unos 300 m.a.- con la expansión de las Gimnospermas (que se diversificaron hasta alcanzar unas 20.000 especies diferentes en el Jurásico). Esto tuvo lugar gracias a que la semilla supuso una estrategia revolucionaria entre las plantas al conseguir poner la vida en "standby" hasta aquel momento en que las condiciones ambientales garanticen el establecimiento y desarrollo de una nueva planta.

Las flores, en cambio, no aparecen hasta el Cretácico hace unos 140 m.a., momento en que comienza la expansión de las angiospermas, grupo que domina actualmente la vegetación terrestre, habiéndose diversificado hasta alcanzar unas 300.000 especies distintas.

3. IMPORTANCIA DE LOS ÁRBOLES: EL PAPEL DE LOS ÁRBOLES EN LA NATURALEZA

Como resultado del correcto funcionamiento de toda la maquinaria biológica con que cuentan los árboles -que tiene lugar a la vez que absorben agua del suelo que lleva sales minerales disueltas, y toman dióxido de carbono (CO₂) de la atmósfera- tiene lugar el proceso básico que determina la existencia de vida en la tierra: la liberación de oxígeno (O₂). Aunque los árboles, igual que el resto de seres vivos consumen oxígeno al respirar el balance final, tras la producción derivada del proceso fotosintético es muy elevada. Así, un árbol de 3ª magnitud (de menos de 15 m), en periodo de crecimiento activo absorbe diariamente más de 200 l de agua y sales minerales y produce aproximadamente 5 kg de hidratos de carbono y 1'7 m³ de oxígeno puro (FISCHESSE 2000).

4. LOS ÁRBOLES Y EL CLIMA

La localización de la península Ibérica inmersa en dos territorios florísticos, le confiere las condiciones adecuadas para que la diversidad de la flora vascular sea elevada. Se estima que posee entre 7.500 y 8.000 taxones aunque el número de árboles, a diferencia de lo que sucede en otras zonas equivalentes, no es tan alto, sólo un 1% si incluimos los considerados pequeños arbolillos. Una de las razones que explica el bajo número de árboles en toda la Europa Holártica está relacionado con la orientación predominante E-W de los sistemas montañosos (es el caso de la Cordillera Cantábrica y de los Pirineos) que limitaron el desplazamiento de las plantas en periodos geológicos críticos. Por otro lado, y derivado de los factores del clima reinante y del propio de diferentes épocas geológicas, la península cuenta con especies típicas de territorios con clima templado (los caducifolios), mediterráneo (los esclerófilos) o incluso, tropicales o subtropicales, aunque en este caso sólo con carácter relictico (como el loro *Prunus lusitanica*).



La Península Ibérica comprende un vasto territorio de más de medio millón de kilómetros cuadrados surcado por un gran número de ríos y cordilleras. Todo el territorio se haya dentro del reino de flora y vegetación Holártico y forma parte de dos regiones corológicas o biogeográficas, cuya separación se basa principalmente en criterios fitocenológicos (poseen series de vegetación particulares) y bioclimáticos (concretamente el ombroclima y termoclima; así en la región Mediterránea y a diferencia de lo acaecido en la región Eurosiberiana, existe siempre un período más o menos largo de aridez estival, o lo que es lo mismo en ese periodo los valores de precipitación (P en mm) son inferiores al doble del valor medio de la temperatura en °C (P<2T), además de una vegetación y flora característicos. Desde el aspecto bioclimático, puede señalarse además que presenta una acusada diversidad a causa de dos factores principales: su posición geográfica y su orografía. Esta diversidad climática se refleja en los tipos diferentes de árboles (perennifolios, marcescentes, caducifolios) y bosques que forman (aunque no tanto en su diversidad como ya comentamos).

5. ¿DÓNDE VIVEN LOS ÁRBOLES IBÉRICOS? (NUESTROS BOSQUES)

El carácter forestal de la península Ibérica y la diversidad de sus bosques, ha dado pie a que se popularicen aseveraciones apócrifas como que en la antigüedad el geógrafo griego Estrabón manifestaba en sus escritos que una ardilla podía recorrer Iberia de los Pirineos a Gibraltar sin posarse en el suelo, saltando por las copas de los árboles. Aunque la cita no sea verídica, es verdad que en Iberia, excepto una zona en Tierra de Campos, y otra al sur estaba, al inicio de nuestra era, cubierta por diversidad de bosques y de entre ellos, ahora sí Estrabón se refiere a

las perennifolias encinas aludiendo a datos de Avicena, Mela, Plinio el Viejo y Ptolomeo, pues él nunca estuvo en Iberia.

En los bosques ibéricos los árboles o mejor, los tipos de árboles se distribuyen en función de las particularidades climáticas de los territorios, pero también -aunque en segundo plano- de las características edáficas. Combinando estos y otros factores, en la península ibérica existen los siguientes tipos de bosques:

Bosques climatófilos

-Dominados por coníferas

Abetales: pinsapares, pinares, sabinares, etc.

-Dominados por planifolios

Perennifolios: encinares, carrascales, alcornoques, acebuchales, coscojales.

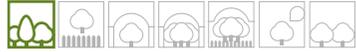
Marcescentes: melojares, quejigares, robledales pelosos.

Caducifolios: abedulares, hayedos, robledales albares, carballedas, bosques mixtos, etc.

Bosques edafohigrófilos

Sotos y bosques de ribera: saucedas, fresnedas, choperas, etc

Bosques relicticos Representando reliquias de tiempos pasados en los que ocuparon mayores extensiones debido a la existencia de un clima diferente, más seco y más cálido, o mas frío y lluvioso, y que han quedado refugiados en zonas favorecidas topográficamente, encontramos en la península Ibérica los bosque relicticos de encinas y los sabinares orocantábricos, entre otros, que ocupan laderas calizas de pendiente acusada y orientadas a medio día, donde la elevada xericidad favorece su existencia.



Muchos de éstos bosques, según ANDRÉS & LLAMAS (1990) desaparecieron, por razones diversas, entre las que se destaca la acción de La Mesta en el periodo 1273 a 1837, aunque hayan sido decisivas otras acciones durante el resto del siglo XVIII al XX.

6. ¿CUÁLES SON LOS ÁRBOLES IBÉRICOS?

Los árboles en números. En la Península Ibérica contamos con unas 75 especies, que sólo representan el 1% del total de las especies ibéricas, estimadas entre 7500-8000. Pero, ¿Somos capaces de diferenciar unos de otros? ¿A cuántos grupos pertenecen nuestros árboles? ¿Con cuántas especies distintas cuenta la flora ibérica?

GIMNOSPERMAS
Abies (2) <i>A. pinsapo</i> - <i>A. alba</i>
Juniperus (3) <i>J. oxycedrus</i> - <i>J. phoenicea</i> - <i>J. thurifera</i>
Pinus (6) <i>Pinus pinaster</i> - <i>P. nigra</i> - <i>P. sylvestris</i> - <i>P. uncinata</i> <i>P. pinea</i> - <i>P. halepensis</i>
Taxus (1) <i>T. baccata</i>
Tetraclinis (1) <i>T. articulata</i>
ANGIOSPERMAS
Acer (5) <i>A. campestre</i> - <i>A. pseudoplatanus</i> - <i>A. platanoides</i> <i>A. monspessulanum</i> - <i>A. opalus</i>
Alnus (1) <i>A. glutinosa</i>
Arbutus (1) <i>A. unedo</i>
Betula <i>B. celtiberica</i> - <i>B. pubescens</i> - <i>B. pendula</i>
Buxus (1) <i>B. sempervivens</i>
Carpinus (1) <i>C. betulus</i>
Ceratonía <i>C. siliqua</i>
Celtis (1) <i>C. australis</i>
Cornus (1) <i>C. sanguinea</i>
Corylus (1) <i>C. avellana</i>
Crataegus (2) <i>C. monogyna</i> - <i>C. laevigata</i>

Tabla 1. Géneros y especies de árboles ibéricos



ANGIOSPERMAS
Eleagnus (1) <i>E. angustifolia</i>
Euonymus (1) <i>E. europaeus</i>
Fagus (1) <i>F. sylvatica</i>
Ficus (1) <i>F. carica</i>
Frangula (1) <i>F. alnus</i>
Fraxinus (3) <i>F. excelsior</i> - <i>F. angustifolia</i> - <i>F. ornus</i>
Ilex (1) <i>I. aquifolium</i>
Malus (1) <i>M. pumila</i>
Olea (1) <i>O. europaea</i>
Pistacia (1) <i>P. terebinthus</i>
Populus (3) <i>P. alba</i> - <i>P. nigra</i> - <i>P. tremula</i>
Prunus (5) <i>P. insititia</i> - <i>P. avium</i> - <i>P. malaheba</i> - <i>P. padus</i> <i>P. lusitanica</i>
Pyrus (2) <i>P. bourgaeana</i> - <i>P. communis</i>
Quercus (14) <i>Q. ilex</i> - <i>Q. rotundifolia</i> - <i>Q. suber</i> - <i>Q. cocciferae</i> <i>Q. faginea</i> (incl. <i>Q. alpestris</i>) - <i>Q. broteroi</i> <i>Q. pyrenaica</i> - <i>Q. canariensis</i> - <i>Q. subpyrenaica</i> <i>Q. pubescens</i> - <i>Q. paucirradiata</i> - <i>Q. petraea</i> <i>Q. robur</i> - <i>Q. orocantabrica</i>
Rhamnus (3) <i>R. alaternus</i> - <i>R. cantartica</i> - <i>R. alpina</i>

ANGIOSPERMAS
Salix (8) <i>S. alba</i> - <i>S. atrocinerea</i> - <i>S. catanbrica</i> - <i>S. caprea</i> <i>S. fragilis</i> - <i>S. purpurea</i> - <i>S. salvifolia</i> <i>S. trianda</i>
Sambucus (1) <i>S. nigra</i>
Sorbus (5) <i>S. aucuparia</i> - <i>S. domestica</i> - <i>S. torminalis</i> - <i>S. aria</i> <i>S. intermedia</i>
Tamarix (2) <i>T. africana</i> - <i>T. gallica</i>
Tilia (2) <i>T. platyphyllos</i> - <i>T. cordata</i>
Ulmus (2) <i>U. minor</i> - <i>U. glabra</i>

De forma resumida (TABLA 1) y teniendo en cuenta datos de CARRASQUER ZAMORA & COL. (1987); CASTROVIEJO & COL. (1986, 1990, 1993A, B, 1997), BOLOS & COL. (1990), MUÑOZ-GARMENDÍA & NAVARRO 1998 TALAVERA (1999, 2000), AIZPURU & COL. (2000) y LÓPEZ GONZÁLEZ (2001), en la Península hay 14 gimnospermas autóctonas que pertenecen a 5 géneros: *Abies* (2), *Pinus* (5), *Tetraclinis* (1), *Juniperus* (3), *Taxus* (1); y 75 angiospermas pertenecientes a 29 géneros: *Acer* (5), *Alnus* (1), *Arbutus* (1), *Betula* (3), *Buxus* (1), *Carpinus* (1), *Ceratonía* (1), *Celtis* (1), *Cornus* (1), *Corylus* (1), *Eleagnus* (1), *Euonymus* (1), *Fagus* (1), *Ficus* (1),



Frangula (1), Fraxinus (3), Ilex (1), Ligustrum (1), Malus (1), Olea (1), Pistacia (1), Populus (3), Prunus (6), Pyrus (2), Quercus (12), Rhamnus (3), Salix, (8), Sambucus (1), Sorbus (5), Tamarix (2), Tilia (2), Ulmus (2). A cada uno de los géneros mencionados pertenecen 1 o varias especies que se indican en la TABLA 1 y que comentaremos brevemente a continuación, pues creemos que no es posible conservar lo que no se conoce.

¿Seríamos capaces de reconocerlos? ¿Todos y cada uno de ellos? Los botánicos tratamos de facilitar esta labor a personas ajenas a nuestro colectivo elaborando y ordenando los grupos mediante un sistema de claves de identificación, en las que los taxones se van agrupando o separando en función de sus características comunes. Con esta finalidad se ha elaborado la que se presenta a continuación que permite reconocer los géneros a los

que pertenecen nuestros árboles, y muchos de aquellos otros que con frecuencia se han plantado con fines diversos. A continuación de ella, se comentan los datos más sobresalientes de nuestros árboles, y se recoge en la TABLA 2 y atendiendo a fuentes diversas (I.T.G.M.E. 1986, 1989; PEMAN GARCÍA & NAVARRO CERRILLO 1998; PITA ANDREU 1995; Vv. AA. 1995, 2001) y observaciones propias, se relacionan las principales especies que frecuentemente se han empleado en reforestación y ornamentación, indicando en algunos casos –cuando es importante- la superficie repoblada con esa especie en España, o la zona en la que se emplea; *especies alóctonas (exótica) que han sido empleadas, las exóticas, así como el origen en el caso de estos taxones alóctonos. Además, y para facilitar el reconocimiento, se incluye una clave de identificación que ha sido elaborada expresamente para este fin.

I. CLAVE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE GÉNEROS DE ALGUNAS PLANTAS DE PORTE ARBÓREO QUE PODEMOS ENCONTRAR EN LA PENÍNSULA IBÉRICA (incluidas alóctonas*)

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Árboles sin flores verdaderas | -GIMNOSPERMAS-2 |
| 2. Hojas adultas escumiformes | 3 |
| 3. Ramas laterales dispuestas en un plano | 4 |
| 4. Escamas del estróbilo femenino peltadas | <i>Chamaecyparis*</i> |
| 4. Escamas soldadas por la base | <i>Thuja*</i> |
| 3. Ramas laterales dispuestas en varios planos | 5 |
| 5. Con estróbilos femeninos leñosos | <i>Cupressus*</i> |
| 5. Con estróbilos femeninos carnosos | <i>Juniperus</i> |
| 2. Hojas adultas aciculiformes | 6 |
| 6. Acículas punzantes, cortas, y verticiladas x 3. Fructificaciones carnosas | <i>Juniperus</i> |
| 6. Acículas diferentes. Fructificaciones leñosas | 7 |
| 7. Acículas en grupos | 8 |
| 8- Hojas en grupos de 2 ó 3 | <i>Pinus</i> |



- | | |
|--|------------------------|
| 8. Hojas en fascículos, sobre pequeños brotes laterales | 9 |
| 9. Acículas persistentes. Estróbilos que se deshacen en la madurez | <i>Cedrus*</i> |
| 9. Acículas caducas. Estróbilos persistentes | <i>Larix*</i> |
| 7. Acículas solitarias | 10 |
| 10. Acículas aleznadas | <i>Sequoiadendron*</i> |
| 10. Acículas de bordes casi paralelos | 11 |
| 11. Acículas que no dejan cicatriz ni segmento foliar al caer | <i>Taxus</i> |
| 11. Acículas que dejan una cicatriz circular o un segmento foliar al caer. | 12 |
| 13. Acículas que dejan cicatriz circular | 14 |
| 14. Estróbilos erectos | <i>Abies</i> |
| 14. Estróbilos pequeños colgantes | <i>Pseudotsuga</i> |
| 13. Acículas que dejan un segmento foliar al caer | 15 |
| 15. Estróbilos alargados | <i>Picea</i> |
| 15. Estróbilos subglobosos | <i>Tsuga*</i> |
| 1. Árboles con auténticas flores | -ANGIOSPERMAS-16 |
| 16. Hojas adultas sin lámina desarrollada | <i>Casuarina</i> |
| 16. Hojas adultas con lámina desarrollada | 17 |
| 17. Hojas simples | 18 |
| 18. Hojas Alternas (Una sola hoja en cada nudo) | 19 |
| 19. Flores en forma de urna, con numerosos estambres. Hojas con forma de hoz | <i>Eucalyptus*</i> |
| 19. Flores y hojas de otra forma | 20 |
| 20. Plantas con flores blancas o rosadas con forma de odre. Frutos carnosos de superficie rugosa | <i>Arbutus</i> |
| 20. Plantas diferentes | 21 |
| 21. Hojas de borde fimbriado, translúcidas | <i>Fagus</i> |
| 21. Borde foliar diferente | 22 (3 opciones) |
| 22. Hojas de borde liso | 23 |
| 23. Hojas con la base acorazonada | <i>Cercis*</i> |
| 23. Hojas con la base no acorazonada | 24 |
| 24. Envés foliar verde | 25 |
| 25. Frutos negros. Hojas no espinosas | 26 |
| 26. Hojas coriáceas aromáticas | <i>Laurus</i> |
| 26. Hojas herbáceas, no aromáticas | <i>Frangula</i> |



25. Frutos rojos. Hojas espinosas	<i>Ilex</i>
24 Envés foliar de otro color	27
27. Alargadas, plateadas por el envés	<i>Eleagnos</i>
27. Redondeadas, blanquecinas por el envés	<i>Cydonia*</i>
22. Hojas de borde finamente dentado	28
28 Inflorescencias sustentada por una bráctea oblonga. Hoja acuminada de base acorazonada	<i>Tilia</i>
28. Inflorescencias no sustentada por una bráctea oblonga	29
29. Inflorescencias amentiformes erectas	<i>Salix</i>
29 Inflorescencias estrobiliformes	30
30. Hojas suborbiculares con nerviación muy resaltada por el envés	<i>Alnus</i>
30. Hojas y nerviación diferente	31
31. Hojas pequeñas, casi triangulares	<i>Betula</i>
31. Hojas mayores, borde doble serrado	<i>Corylus</i>
22. Hojas con el borde diferente	32
32. Hojas de margen lobulado	33
33. Envés de las hojas blanquecino	<i>Populus</i>
33. Hojas diferentes	34
34. Hojas pequeñas, menores de 6 cm. y con base cuneada	<i>Crataegus</i>
34. Hojas mayores	35
35. Lóbulos redondeados. Plantas con látex	<i>Ficus</i>
35 Lóbulos agudos	<i>Platanus*</i>
32. Hojas de margen NO lobulado	36
36. Hojas de margen crenado	<i>Rhamnus</i>
36. No crenado	37
37. Base acorazonada	38
38. Borde crenulado	<i>Morus*</i>
38. Borde serrado	39
39. Peciolo largo, (>2cm), inflorescencias obre brácteadesarrollada, soldada al pedúnculo	<i>Tilia</i>
39. Peciolo corto	40
41. Base asimétrica. Fruto en sámara	<i>Ulmus</i>



41. Base simétrica. Fruto en nuez	<i>Corylus</i>
37. Base NO acorazonada	42
42. Base asimétrica.	43
43. Flores en grupos densos. Fruto en sámara	<i>Ulmus</i>
43. Flores solitarias. Fruto carnoso	<i>Celtis</i>
42. Base simétrica. Fruto no alado	44
44. Hojas con peciolo corto, menor de 1 cm	45
45. Hojas verdes, grandes, dientes separados, no espinosos	<i>Prunus</i>
45. Hojas diferentes	46
46. Finamente serradas. Semillas con mechones de pelos	<i>Salix</i>
46. NO finamente serradas	47
47. Tomentosas por el envés	<i>Quercus</i>
47. Glabras por el envés	<i>Ilex</i>
44. Hojas con peciolo de más de 1 cm	48
48. Hojas triangulares, acuminadas. Inflorescencias estrobiliformes, tronco blanco	<i>Betula</i>
48. Hojas diferentes, Inflorescencias amentiformes	49
49. Fruto parcialmente protegido por una cúpula rígida (bellota)	<i>Quercus</i>
49. Frutos envueltos por una cúpula espinescente	<i>Castanea*</i>
17. Hojas opuestas (2 hojas enfrentadas en cada nudo)	50
50. Hojas con 3 ó 5 lóbulos. Fruto disámara	<i>Acer</i>
50. Hojas enteras y coriáceas. Margen variable	51
51. Hojas obovadas (más anchas cerca del ápice), de ápice obtuso o ligeramente escotadas	<i>Buxus</i>
51. Hojas lanceoladas o elípticas	52
52. Borde foliar finamente crenado. Disco floral desarrollado	<i>Euonymus</i>
52. Borde foliar liso. Flores diferentes	53
53. Ramas y nervios rojizos, los secundarios curvados en el ápice	<i>Cornus</i>
53. Ramas y nervios de otro color	54
54. Hojas estrechas, con numerosos tricomas en el envés que	



- le confieren un color plateado
- 54. Hojas sin estos caracteres
 - 55. Flores diminutas (< 5 mm) , con tubo corto, agrupadas en panículas axilares. Fruto un drupiláneo
 - 55. Flores algo mayores, con tubo semejante o mayor que los lóbulos, en inflorescencias terminales. Fruto de tipo baya
- 18. Hojas compuestas
 - 56. Alternas
 - 57. Imparipinnadas
 - 58. Hojas grandes, caducas, de hasta 60 cm. de longitud
 - 58. Inflorescencias menores y sin espata
 - 59. Flores masculinas en inflorescencias amentiformes colgantes. Fruto pseudodrupa
 - 59. Flores hermafroditas
 - 60. Inflorescencias corimbiforme, frutos pomiformes rojos en la madurez
 - 60. Inflorescencias racimo o panícula
 - 61. Flores papilionáceas, fruto en legumbre
 - 61. Flores no papilionáceas, fruto carnoso
 - 57. Paripinnadas
 - 62. Foliolos persistentes, fruto en legumbre
 - 62. Planta diferente
 - 63. Planta espinosa
 - 63. Planta no espinosa
 - 56. Opuestas o en roseta
 - 64. Hojas en roseta. Inflorescencias grandes y sustentadas por una espata
 - 65. Hojas pinnadas
 - 65. Palmeadas
 - 64. Hojas opuestas. Inflorescencias diferentes, sin espata
 - 66. Fruto carnoso.
 - 67. Cápsula que alberga 2-3 semillas. Hojas con 5-9 foliolos palmados
 - 67. Fruto en baya, negro en la madurez. Hojas con 5 foliolos pinnados
 - 66. Fruto seco
 - 68. 5 ó mas folios regulares con dientes pequeños. Fruto en sámara sencilla
 - 68. Foliolos irregulares y acuminados. Fruto en sámara doble

Olea

55

*Phyllirea**Ligustrum*

56

57

58

*Ailanthus**

59

*Juglans**

60

Sorbus

61

*Sophora***Schinus**

62

Ceratonia

63

*Gleditsia***Pistacia*

64

65

*Phoenix**Chamaerops*

66

67

*Aesculus***Sambucus*

68

*Fraxinus**Acer**

Abies. Son coníferas muy exigentes, por sus altos requerimientos hídricos. En la península viven 2 especies: el abeto de Pirineos (*Abies alba*) y el pinsapo (*Abies pinsapo*) de los sistemas montañosos del sur. Baste para indicar su carácter que la Sierra de Grazalema –donde vive el pinsapo– se computa como la zona más lluviosa de la península (superando los 1700 mm anuales). Se reconocen por su acículas persistentes desarrolladas sobre las ramas en las que dejan una cicatriz circular al caer y estróbilos erectos y caducos. *A. alba* vive en Pirineos, a veces compitiendo con el haya. Posee acículas discoloras y flexibles. Más difícil puede parecer la supervivencia del pinsapo, *A. pinsapo* de acículas concoloras, más cortas y rígidas.

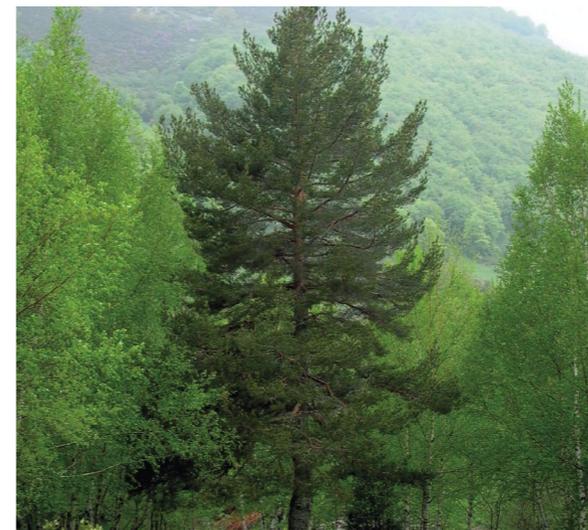


Figura 1. *Pinus sylvestris* en el Pinar de Lillo, único pinar natural en la Cordillera Cantábrica, donde convive con hayas y abedules.

Sierras en el SE de la Península en lugares donde curiosamente, las precipitaciones son muy abundantes: **S^a de Ronda, S^a Bermeja, S^a de las Nieves, S^a del Pinar, S^a de Cazorra.**

Pinus. Es uno de los géneros de gimnospermas mejor representado en la Península con 6 especies autóctonas. Incluye coníferas de hojas aciculares típicamente agrupadas en fascículos dispuestos sobre brotes minúsculos (quizá sea excepción única en el género, *Pinus monophylla*, propio de los desiertos occidentales de América del norte, con acículas solitarias). En la Península Ibérica, las especies autóctonas son *P. sylvestris* (Fig. 1) “Pino silvestre”, “Pino albar”. Es un árbol característico de zonas montañosas, donde destaca por su corteza asalmonada, ramas maestras horizontales y follaje azulado, formado por cortas acículas color verde intenso, a veces ligeramente blanco-azuladas y estróbilos femeninos mates. Es de destacar el pinar de Lillo en León, bosque relíctico, testigo de que en épocas pasadas ocupó mayores extensiones, y único reducto de los pinares que cubrieron las laderas meridionales de la Cordillera Cantábrica, donde está acompañado de alguna especie propia de la taiga boreal: *Equisetum sylvaticum*. *P. uncinata*. “Pino negro”, con acículas verde oscuro con borde áspero y en disposición muy densa sobre las ramas, estróbilos femeninos brillantes provistos de apófisis prominentes y ganchudas, curvadas hacia atrás. Propio de la alta montaña pirenaica (1600-2500m), aunque cuenta con masas importantes en S^a Cebollera (Soria). *P. nigra*. “Pino negral o Pino laricio” con acículas ligeramente rígidas, flexibles y poco punzantes y estróbilos femeninos con apófisis planas. Yemas resinosa con escamas aplicadas; vive en montañas calizo mediterráneas, donde no prosperan otras especies. *P. pinaster* “Pino gallego o Pino resinero” de acículas muy



recias, rígidas y punzantes. Estróbilos femeninos con apófisis punzantes. Yemas no resinosas con escamas recurvadas en la punta. Especie de rápido crecimiento propia del Mediterráneo occidental y profusamente cultivado en la península al igual que *P. pinea* "Pino piñonero" (Fig. 2), que es quizá la especie más conocida. Es termófila y xerófila, propia de zonas de clima mediterráneo, de porte majestuoso, con su copa aparasolada, corteza teselada, y sus populares semillas "piñones" mayores de 1 cm, árbol adulto de copa aparasolada; y *P. halepensis* "pino carrasco" especie típicamente mediterránea, con ramillas finas y grisáceas y estróbilos femeninos alargados, cónicos, dispuestos sobre un pedúnculo grueso de 1-2 cm.



Figura 2. Pinar de *Pinus pinea* en el que se aprecia el majestuoso porte del pino piñonero.

Juniperus. Género de amplia distribución, en el que se incluyen plantas perennes arbóreas o arbustivas con conductos secretores en la corteza, de hoja escuamiforme o con acículas cortas, que se disponen opuestas o verticiladas sobre las ramas. Fructificaciones siempre carnosas –**arcéstidas**–. Los gimnoestróbilos están constituidos por 3 escamas fértiles, casi soldadas que albergan una semilla

cada una. Se incluyen en este género enebros y sabinas. **ENEBROS:** De acículas cortas, punzantes. Ricos en aceites esenciales y resinas de diferente naturaleza. Venenosos por la naturaleza de las sustancias que presentan: alcaloides, alcoholes terpénicos, hidrocarburos y alcanfor. *J. communis* -enebro- de arcéstidas azuladas, y hojas con una sola banda estomática en su cara ventral. Vive en zonas templadas y frías del hemisferio norte, donde convive con especies diversas, por ejemplo la encina, a veces a nivel del mar. *J. oxycedrus* "cada" de arcéstidas rojizas, y hojas con dos bandas estomáticas en su cara ventral. Ligado preferentemente a encinares y otros bosques esclerófilos mediterráneos. Soporta bien la sequía y los suelos pedregosos. **SABINAS** grupo de especies de hojas escuamiformes. Por destilación de sus arcéstidas se obtiene la ginebra. *J. phoenicea* -sabina negra- Arbolillo de arcéstidas rojizas y ramillas más finas y flexibles que la sabina albar. No llega a León. Vive sobre sustratos calizos. *J. thurifera* -sabina albar- de arcéstidas azuladas, propio



Figura 3. Las sabinas –*Juniperus thurifera*– resisten imperturbables en la fachada sur de la Cantábrica como testigos de épocas pasadas

de las montañas interiores ibéricas, preferentemente sobre sustratos calcáreos. Extendida por zonas mediterráneas del interior, alcanza en León, en la mitad nororiental

de la Cordillera Cantábrica (Fig. 3) su límite NW formando parte de formaciones relictuales donde vive acompañado de la sabina rastrera *J. sabina* Los sabinares cantábricos, cuyo límite oriental está en la zona del embalse de Luna: Sabinar de Mirantes se desarrollan sobre sustratos calizos. En Castilla y León vive en encinares calizos orientales –Burgos y Soria–.

Tetraclinis. Entre las Cupresáceas es de destacar el "araar", árbol de hasta 15 m con ramillas frágiles y hojas opuestas aparentemente en falsos verticilos de 4 y estróbilos de cuatro escamas dispuestas en cruz. Distribuido por el norte de África y sureste de la península Ibérica, donde sólo vive en la Sª de Cartagena en Murcia, zonas de Bioclima mediterráneo desértico oceánico, donde *T. articulata* es el único árbol que soporta sequía muy prolongada. Poblaciones con pocos centenares de individuos. De gran interés botánico y biogeográfico, cuyos antepasados en períodos más cálidos del Secundario fueron abundantes en Europa.

Taxus. Especial mención entre las gimnospermas merecen los tejos. Árboles dioicos que alcanzan con facilidad 800-1000 años de longevidad. Posee **hojas** aciculares discoloras, persistentes, de disposición dística. **Semillas** solitarias, rodeadas de un arilo carnoso, de color rojo en la madurez y que es la única parte no tóxica de la planta, y de donde se extrae el taxol, sustancia con propiedades antitumorales. El resto de la planta, posee un alcaloide anticoagulante, que empleaban los galos para envenenar las flechas. Especie propia de bosques caducifolios, que actualmente en la Península Ibérica se refugia en las montañas, preferentemente Cordillera Cantábrica, Pirineos, Sistema Central y Sierra Nevada. El tejo, más abundante en Europa, se refugia en el sur en las montañas umbrosas



acompañando a diversas especies de caducifolios y formando parte de los hayedos, robledales, y ocasionalmente en formaciones relictuales. Especial mención merecen el texeidal de Burbia (León), Tosande (Palencia), o U Teixedelo (Sanabria, Zamora).

LAS ANGIOSPERMAS



Figura 4. Un centenario y singular ejemplar de *Castanea sativa* en Lillo del Bierzo

A la familia de las Fagáceas pertenece *Castanea*, el género más primitivo de la familia, al que pertenecen los "castaños", árboles caducifolios, con polinización principalmente entomófila por coleópteros. Haremos mención a la especie *Castanea sativa* (Fig. 4) ampliamente cultivada en algunos lugares, principalmente por sus frutos pero también por su madera, y de importancia económica en esta provincia. En los últimos años se está cultivando la especie asiática *Castanea crenata* resistente a la enfermedad de la tinta. El emblemático castaño, que tanta polémica ha suscitado con relación a su origen autóctono o alóctono en la península Ibérica como consecuencia de la



aparición de granos de polen en el registro fósil, dato que en ningún caso puede emplearse para demostrar que los castaños actuales proceden de aquellos, sino sólo para ajustar la distribución pasada de esta especie.

Fagus, árboles caducifolios anemófilos que en Europa sólo está presente una especie: *Fagus sylvatica*, “haya, faya” (Fig. 5) forma los bosques más característicos de la España húmeda, preferentemente en la Cordillera Cantábrica y en Pirineos, aunque hay algunos hayedos relicti-cos en montañas del mundo mediterráneo, donde el clima es más húmedo y más frío. Su desarrollo está limitado por la humedad ambiental. Requiere al menos 600ml de precipitación anual, y vive entre de altitud, sobre suelos



Figura 5. Aspecto invernal de un hayedo cantábrico: la pérdida de las hojas permite superar las duras condiciones de esta estación.

profundos secos de naturaleza variable. El haya es de gran importancia forestal ya que los bosques que forma constituyen la vegetación clímax en Europa media, su madera es de excelente calidad, sus frutos, los hayucos, son ricos en sustancias grasas. En la península Ibérica, el

haya es una especie reciente, donde llegó hace no más de 3000 o 4000 años, cuando desplazó tras el sub-boreal a avellanadas y robledales.

El género *Quercus*, agrupa árboles caducifolios y perennifolios anemófilos. Es el más importante de las fagáceas, no sólo por tener más de 300 especies propias del hemisferio boreal, (la mayoría en América del Norte), sino también por los bosques que forma (en España constituye la vegetación climática de casi el 85% del territorio ibérico). Muchas especies tienen importancia económica por su madera de excelente calidad, su corteza y sus frutos (glande o bellota). Es un género de difícil taxonomía por la facilidad de hibridación de algunas de sus especies. De acuerdo con los estudios más recientes (LLAMAS & COL. 1995, 2003; Penas & col. 1994, 1997; & Rivas-Martínez & col., 2002) las especies ibéricas agrupadas por el hábito de sus hojas son:

1) Los **perennifolios** propios de los bosques esclerófilos típicamente mediterráneos *Q. coccifera* (soporta muy bien la sequía estival), *Q. suber* (es endémico de la Región Mediterránea Occidental, donde sólo vive en suelos ácidos permeables. Es calcífugo y menos resistente a las heladas que las encinas), *Q. rotundifolia*, especie indiferente edáfica, característica de los encinares de interior. Si hay un árbol emblemático en la península Ibérica, es éste: la encina. Perfectamente adaptada al clima mediterráneo, gracias a la esclerofilia de sus hojas. Encinares de interés. *Q. ilex* vive en zonas de influencia cantábrica o atlántica formando parte de los encinares costeros (llamados también alsinares), donde vive acompañado de otros elementos lauroides como el laurel *Laurus nobilis*. Estas formaciones se interpretan como vegetación edafoxerófila relictas.

2) En territorios de óptimo submediterráneo, caracterizados de modo resumido por presentar menos precipitación

de verano que en los templados, pero sin alcanzar la sequía estival, prosperan y desplazan a otros tipos fisiológicos las especies de robles (nombre muy poco específico, pues en Iberia agrupa no menos de 10 especies) de hábito **marcescente** (en realidad son caducifolios que pierden muy tarde sus hojas, casi nunca sucede hasta el momento en que comienza de nuevo a moverse la savia, en el inicio de la estación de crecimiento). Es el caso de los robledales pelosos en la franja subpirenaica (dominados por *Quercus subpyrenaica*) o los melojares de los territorios carpetano-ibérico leoneses y estribaciones. Estos últimos dominados por *Q. pyrenaica* (vive tanto en territorios Templados como Mediterráneos, y es el roble más resistente a la sequía y a la continentalidad). Otras especies de este grupo son los quejigos, *Q. canariensis*, endemismo mediterráneo-occidental, sobre suelos ácidos, profundos y frescos, *Q. faginea* que se desarrolla sobre suelos calizos profundos, o *Q. broteroi* especie vicariante de la anterior, pero de suelos ácidos.



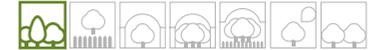
Figura 6. Algunos ejemplares de la localidad clásica de *Quercus paucirradiata* “crespo” descrito a principios de los 90, especie que se encuentra seriamente amenazada.

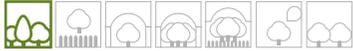
3) Al grupo de hoja **caduca** pertenecen los robles de óptimo templado. Es el caso de *Quercus pubescens*, “roble peloso” propio de los territorios pirenaicos y subpirenaicos. *Q. petraea* “roble albar” especie indiferente edáfica que vive en suelos secos, pues no soporta el encharcamiento; *Q. paucirradiata*, “el crespo” (Fig. 6) de floración y foliación precoz y tardíamente caduca, que vive sobre conglomerados del Oligoceno, y sólo en el NE de la Provincia de León. *Q. robur* “carballo” especie que soporta bien el encharcamiento periódico y los suelos compactos de aireación deficiente; forma las carballedas que en el NW han sido reemplazadas por plantaciones de Eucalyptus, *Q. orocantabrica* (Fig. 7) arbolillo o arbusto caducifolio, de hojas adultas gruesas, no auriculadas, propio de pedreras de las laderas meridionales de la Cordillera cantábrica y los Montes de León.



Figura 7. El hermano pequeño del carbayo *Quercus orocantabrica*, mucho menos exigente, vive en suelos pedregosos en la fachada sur de la Cordillera Cantábrica y Montes de León.

La familia **BETULACEAE** se considera evolucionada, por sus pequeñas flores unisexuales de ovario ínfero y dispuestas en inflorescencias compuestas, falta de néctar,





polinización anemófila y por la anatomía del leño. Se distribuye predominantemente por las regiones templadas y frías del hemisferio Norte, aunque también está presente en las montañas tropicales de los Andes. Incluye por tanto árboles deciduos o arbustos de hojas simples, serradas y flores estaminadas en amentos y femeninas en inflorescencias de eje rígido. En España están representados cuatro géneros: *Betula*, *Alnus*, *Corylus* y *Carpinus*.

Betula. Los abedules son árboles silicícolas, que soportan muy bien el frío por lo que en muchos lugares marcan el límite altitudinal del bosque subiendo hasta 2000 m en las laderas meridionales y algo menos en las septentrionales, sobre suelos en los que persiste la humedad. Se reconocen al menos 3 especies ibéricas: *B. celtiberica* de distribución NW, caracterizado por las glándulas resinosa de las ramitas jóvenes. *B. pubescens* con ramas jóvenes pelosas y a veces algo viscosas. Es de amplia distribución europea y alcanza el oriente ibérico en su mitad septentrional y *B. pendula* de ramillas colgantes siempre glabras pero también resinosa.

Alnus. *A. glutinosa* “aliso” Especie propia de riberas frescas, que no soporta la sequía estival compensada en algunos lugares gracias a la humedad edáfica. Prefiere terrenos silíceos y puede vivir en lugares muy pobres y en suelos duros, gracias a las bacterias nitrificantes que se asocian a sus raíces. Suele vivir acompañada de chopos, fresnos o sauces.

Corylus. *C. avellana* “avellano”. Se caracteriza por sus grandes hojas rugosas, de borde doble-serrado y base acorazonada. Son característicos sus frutos “las avellanas”, que corresponden en el sentido botánico a un fruto en nuez, que se encuentra envuelta por un involucro

herbáceo. Prospera en territorios de clima templado, en bosques mixtos acompañado de arces, tilos, fresnos y robles, desarrollados sobre suelos frescos. No soporta la sequía estival acusada.

Carpinus. *C. betulus*. “carpe”. Caracterizado por la característica forma trilobulada de sus brácteas femeninas. Forma parte de bosques frescos de caducifolios desarrollados sobre suelos ricos. Amplia distribución europea que tiene su límite sur occidental en la península Ibérica, que alcanza puntualmente en el valle de Bidasoa (Navarra). Existen datos procedentes del registro fósil que confirman una amplia presencia del Carpe en la península ibérica en tiempos pasados.

Tilia. Los tilos son frecuentes en bosques frescos de influencia atlántica. Pertenecen a una familia subcosmopolita de caducifolios propios de regiones templadas y subtropicales y poseen frecuentemente pelos estrellados o escamas peltadas y células mucilaginosas. Las flores hermafroditas se disponen en inflorescencias típicas (cimas) cuyo pedicelo se encuentra soldado a una bráctea bien desarrollada y oblonga. Son frecuentes en bosque frescos de influencia atlántica. *T. platyphyllus* más frecuente, tiene hojas pelosas en haz, envés y pecíolo mientras que *T. cordata* posee en el envés con pelos rojizos en las axilas. Los bosques mixtos en los que viven los tilos son frecuentes en el piso colino, en hoces protegidas, donde conviven con los avellanos, fresnos, olmos montanos, sauces, ...

Tamarix. “taray” arbolillos generalmente halófilos o xerófitos, con finas ramas y hojas pequeñas. Flores pequeñas, sin brácteas y dispuestas en espigas o racimos. Propio de regiones templadas y subtropicales del S de

Europa y Asia y N de África. Viven sobre suelos arenosos áridos, salobres en playas y bordes de cursos de agua. *T. africana* con racimos de flores gruesos y formados sobre ramas viejas, y *Tamarix gallica* con racimos de flores formados sobre ramas del año.



Figura 8. Los vivos colores de frutos como los del *Sorbus aucuparia* “serval o argumeno” atraen a diversos animales favoreciendo la dispersión y expansión de las especies.

Muy frecuentes en todas las áreas templadas del hemisferio Norte son los árboles caducifolios y dioicos de la familia Salicáceas, que en general, se encuentran ligados a las diferentes comunidades riparias. Hojas estipuladas, generalmente enteras y alternas. Son importantes desde el punto de vista forestal, por ser árboles de rápido crecimiento, producen maderas blandas y ligeras, especialmente los álamos. *Populus* incluye árboles robustos que pueden pasar los 30 m de altura, de copa estrecha y columnar. *Populus nigra* “chopo”, que vive en sotos y riberas de toda Europa y Asia y N de África, asociado con frecuencia a sauces y fresnos al igual que *Populus alba* “álamo”, con hojas pelosas y blanquecinas por el



envés, soporta bien los climas cálidos y no suele vivir en zonas altas de montaña. Menos frecuente es *Populus tremula* “álamo temblón”, que en la Iberia solo vive en la mitad septentrional. Las ramas y ramillas de las especies mimbreras y salgueras pertenecientes al género *Salix* son usadas en la industria de la cestería. También se aprovechan en la producción de pasta de papel, como barreras cortavientos, ornamentales, etc. *S. alba* y *S. fragilis* (no en Portugal) son abundantes y viven en toda la península, al igual que *S. purpurea* o *S. atrocinerea* que parece el más abundante de todos nuestros sauces. En cambio *S. salvifolia* aunque abundante está ligado solo a los territorios mediterráneos (END NW Ibérico aprox.). *S. cantabrica* vive en el N de la Península (CC, Pirineos, S^a de Urbión) sin alcanzar Portugal. *S. eleagnos* más frecuente en la oriental. Diferente comportamiento ecológico presenta *Salix caprea* que a diferencia de sus congéneres posee un comportamiento particular, pues no vive en riberas, sino que está asociado con frecuencia a bosques en zonas de montaña donde soporta suelos más secos que los propios de riberas que requieren otras especies.

Crataegus. Arbolillo de hasta 10 m, espinoso de hojas lobuladas con base cuneada. Fruto en pomo con pirenos (1 o varios huesecillos de paredes esclerificadas). *C. monogyna*, el Espino albar se encuentra extendido por toda la península, en sotos ribazos y linderos de bosque donde con frecuencia le acompañan plantas de los géneros *Malus* “manzano” de hojas simples, pubescentes y de margen dentado. *Pyrus* “peral” de hojas simples, glabras y de margen liso. Mesocarpo con células lignificadas, etc. Más restringido en su presencia ibérica es *C. laevigata* presente sólo en las montañas nororientales ibéricas.

Sorbus. Árboles no espinosos, representados por varias



especies que viven en las montañas ibéricas, asociadas en muchos casos a bosques caducifolios o a los matorrales o prebosques que los orlan. Acompaña a diversas especies formadoras de bosques en su cortejo florístico (quejigares, hayedos, abedulares, abetales) independientemente de la naturaleza del suelo. *S. aria* de hojas simples, y sobre suelos ácidos *S. aucuparia* de hojas compuestas imparipinnadas (Fig. 8).

Prunus. Fruto en drupa monocarpelar. Incluye especies de hoja caduca *P. spinosa*, *P. insititia*, *P. mahaleb*, *P. avium*, o *P. padus*, y de hoja perenne como *P. laurocerasus* o *P. lusitánica*. Este último “loro” se considera de alto interés por representar un reducho de flora subtropical que persiste como testigo de tiempos pasados. Vive en zonas sombrías, donde se ha conservado por su clima suave con lluvias frecuentes y sin sequía.

Ceratonía siliqua: el algarrobo es un árbol perennifolio, de hojas compuestas paripinnadas. Flores en racimos, con sépalos verdosos y sin corola. Fruto en legumbre. Vive en zonas litorales de clima suave.

El género **Cornus** vive en el hemisferio boreal y su madera es apreciada por ser de grano fino, elástica y dura. Algunas de sus especies son utilizadas como ornamentales. *C. sanguinea* “cornejo” es un arbusto de ramas rojizas y hojas opuestas con nerviación marcada y nervios secundarios curvados. Flores tetrámeras y blancas. Vive en bosques del N y C de la Península Ibérica.

Euonymus europaeus “bonetero” Arbolillos de flores tetrámeras con disco floral muy desarrollado, de hojas opuestas y caedizas. En bosques aclarados, espinares y setos del N y C de la Península Ibérica.

Ilex aquifolium, “acebo” (Fig. 9) arbusto o árbol siempre verde de hojas persistentes, duras y coriáceas. Flores tetrámeras y frutos carnosos –drupiláneo con 4 pirenos-. Es una especie de interés ecológico y forestal. Posee madera resistente, densa y dura, estimada en ebanistería. Distribución mediterráneo-atlántica (C & S Europa). Es una planta de los bosques templados caducifolios, sombríos de suelos frescos que habitualmente forma parte del cortejo florístico del haya, robles, ...

Buxus sempervirens, “boj,” de importancia económica y ornamental, por su madera muy pesada estimada en tornería y escultura. Es un arbolillo monoico presente en las regiones Atlántica Europea y Mediterránea. Las flores femeninas son terminales y están rodeadas de flores masculinas. Vive en hayedos y en robledales de roble pubescente –*Buxo-Quercetum pubescentis*-. Prefiere estos bosques aclarados o sus etapas de degradación. Sobre suelos calizos.



Figura 9. *Ilex aquifolium*, tan emblemático que ha sido durante mucho tiempo la única especie protegida en diversos lugares.

Frangula alnus, “el arraclán” con flores pentámeras y hojas de borde liso es frecuente en los bosques frescos y húmedos preferentemente sobre sustratos silíceos.

Arbutus. El madroño, *A. unedo* (Fig. 10) acompaña en zonas térmicas –y es reflejo y bioindicador de este carácter- a la encina. Posee unas características zonas lauroides y frutos verrugosos de alto contenido alcohólico.

Rhamnus es un género de plantas leñosas y flores tetrámeras y hojas de borde dentado. Algunas especies alcanzan el porte de un arbolillo. *R. alaternus* Perennifolio, de ramas y algunas hojas alternas. Hojas coriáceas con nervios secundarios curvados. Frutos rojizos que se tornan negros en la madurez. *R. cathartica*. Caducifolio, espinoso o inerme. En matorrales espinosos y sebes –Prunetalia- que se forman sobre suelos de naturaleza calcárea *R. alpina*, inerme y caducifolio con hojas grandes de borde festoneado vive en zonas de montaña del Norte de la Península Ibérica, preferentemente sobre sustratos calizos.

Acer, es el género en el que se incluyen los arces, de hojas y ramas opuestas, y por lo común palmatilobadas, con 3-5 lóbulos, con tendencia a la formación de flores unisexuales a veces muy reducidas, situación que se relaciona con el paso de la polinización entomófila a anemófila. Fruto característico en disámara. En la Península Ibérica viven *A. campestre*, *A. pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *A. monspessulanum*, *A. opalus*.

Fraxinus. Grandes árboles de hojas imparipinnadas. De floración precoz. Bosques frescos mixtos sobre suelos ricos. *F. angustifolia* Foliolos glabros. Bioindicador de bioclima mediterráneo. *F. excelsior* yemas muy desarrolladas y negras. Foliolos grandes, pelosos en la confluencia del nervio central con los laterales. Bioindicador de bioclima templado, y meno

y menos extendido y oriundo en las montañas del Este de la península *F. ornus* de exuberante floración.

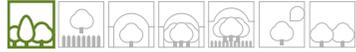
Ligustrum “aligustre” L. vulgare Es un arbusto frecuente en los bosques submediterráneos. Se cultiva *L. japonica* y *L. ovalifolia*. Sus flores se agrupan en pequeñas panículas terminales. El fruto es un drupiláneo negro en la madurez.



Figura 10. *Arbutus unedo*. Plantas y animales, son inseparables, dependientes, interesados

Olea “acebuche, olivo” O. europaea. Estos árboles están indiscutiblemente ligados al bosque esclerófilo mediterráneo (*Quercetia ilicis*) donde vive acompañado de encinas quejigos y alcornoques. Todos ellos conservan sus pequeñas y gruesas hojas durante la estación desfavorable, con el fin de ahorrar. El acebuche es un arbolillo que puede superar los 1500 años de edad, con hojas persistentes de color verde ceniciento por el haz y plateadas por el envés provisto de pequeñas flores blancas agrupadas en racimos axilares y con un fruto en drupa: la aceituna. Soporta muy bien el calor, pero no soporta el frío por debajo de -9°C o Tª media del mes mas frío < 3°C. Propio de la mitad Meridional Ibérica, alcanza afloramientos rocosos calcáreos del sur de Galicia





(Orense) y de las riberas del Duero (Zamora), o incluso algunas formaciones costeras en el oriente asturiano.

Viburnum. “durillo” Plantas leñosas de hojas enteras anchamente ovadas o suborbiculares, ligadas a diversas formaciones y bosques: MED- **V. tinus**, de hoja persistente entera y drupas de color azul intenso -o SUBMED- **V. lantana**, con hojas de borde dentado y drupas negras, y TEMP- **V. opalus** con hojas de lámina palmatilobada y borde doble-dentado. Drupas de color rojo vivo.

Ulmus es el género de los **olmos**. Son pequeños arbolillos con hojas de aspecto parecido a las del avellano, particularmente las del escaso olmo de montaña que forma parte de las olmedas mediterráneas que abundan sobre suelos arcilloso-margosos y de las que ya solo se conserva algún pequeño reducto. En zonas de montaña, formando parte de bosques mixtos vive **U. glabra** que se diferencian por su base marcadamente asimétrica con uno de los lóbulos muy desarrollados que ocultan el peciolo, y también por el fruto, un aquenio alado o sámara típico de los olmos. El olmo de campo o negrilla **U. minor** que estuvo ampliamente extendido por los sotos y riberas de Europa, N de África y W Asia pero que se ha visto notablemente diezmado como consecuencia de una enfermedad, la grafiosis.

Celtis. El **almez** se ha incluido tradicionalmente en la familia de los olmos, de los que se separa fácilmente por su fruto carnoso en drupa. **C. australis** está asociado a zonas de clima suave y suelos generalmente frescos de la región mediterránea. Son de destacar las formaciones de almez de los Arribes del Duero.

Tabla II PRINCIPALES ESPECIES EMPLEADAS EN PLANTACIONES FORESTALES Y ORNAMENTACIÓN

TAXON (se indica donde se ha plantado y el área repoblada); entre guiones se indica el lugar de origen
<i>Abies alba</i> (Cercedilla, Sª Guadarrama) -Alpino-Pirenaica-
* <i>Cedrus atlantica</i> (incl. <i>C. libani</i>) Sª Guadarrama, Andalucía: Despeñaperros, Puerto de la Mora, etc. -Argelia y Marruecos (Sª Atlas)-
* <i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (Norte HS) -W EEUU-
* <i>Cupressus sempervivens</i> -Próximo Oriente-
* <i>Cupressus arizonica</i> -N México y SE EEUU-
* <i>Cupressus macrocarpa</i> -S California (EEUU)-
* <i>Larix decidua</i> (4.872 ha en Guipuzcoa, resto PV, Santander y Navarra) -Alpes, Carpatos-
* <i>Picea abies</i> (Pirineos y Cantabria, localmente en Sª Guadarrama) -Europa central-
<i>Pinus halepensis</i> (334.518 ha) -Región mediterránea (en PI 1/2 W)-
<i>Pinus sylvestris</i> (342.074 ha) -Europa y Asia (en PI C y NW, local en CC, Sª Baza y Sierra Nevada)-
<i>Pinus nigra</i> (161.765 ha) -Alpes, Pirineos y CN de España-
<i>Pinus pinea</i> (284.331 ha) -Mediterráneo Oriental (incl. E y S PI)-



* <i>Pinus radiata</i> (243.596 Ha en País Vasco, Galicia, Asturias, Cantabria y Navarra) -S California (EEUU)-
<i>Pinus uncinata</i> (6.556 ha) -C y W Alpes, Pirineos y CM España-
* <i>Pseudotsuga mentziesii</i> (en N y NW Península Ibérica, y Sª de Guadarrama) -E América del Norte-
* <i>Thuja occidentalis</i> -S California (EEUU)-
* <i>Acacia dealbata</i> -SE Australia y Tasmania-
<i>Betula pendula</i> -W Ibérico-
<i>Betula pubescens</i> -Europa (incl. 1/2 N PI) y Asia-
* <i>Castanea crenata</i> (Resistente a la tinta) -China, Corea y Japón-
<i>Castanea sativa</i> -Región Mediterránea-
<i>Celtis australis</i> (asilvestrado C P.I.) -Región Mediterránea-
* <i>Eucalyptus camaldulensis</i> (H, Ca, Ba, Se) -Australia-
* <i>Eucalyptus globulus</i> (N y NW P.I.) -Tasmania y SE Australia-
<i>Fagus sylvatica</i> -C y W DE Europa-
<i>Fraxinus excelsior</i> -Zonas templadas de Europa y Asia-
* <i>Morus alba</i> (cultivada en toda la P.I.) -C y E Asia-
* <i>Morus nigra</i> (cultivada en toda la P.I.) -Persia-

* <i>Populus alba</i> -C & S Europa, C & W Asia y N África-
<i>Populus canadensis</i> -Norteamérica-
* <i>Populus x canescens</i> * <i>Populus x euamericana</i>
* <i>Populus deltoides</i> -Norteamérica-
<i>Populus nigra</i> -Europa, Asia y N África-
<i>Prunus avium</i> -Europa, Asia y N África-
<i>Quercus petraea</i> -W, C, y S Europa y W Asia (PI_N -excepto Galicia, Sistema central y Serranía de Cuenca -Sª Valdemeca)-
<i>Quercus robur</i> -Europa y W Asia . PI_N (Sª Sintra al S)-
<i>Quercus suber</i> -W mediterráneo-
* <i>Quercus rubra</i> -Norteamérica-
<i>Robinia pseudoacacia</i> -C & E de EEUU-
<i>Sorbus aria</i> -Europa, W Asia, NE África e Islas Canarias-
<i>Sorbus aucuparia</i> -Europa, Asia boreal y occidental, NE África (MR), Islandia y Groenlandia-
<i>Ulmus glabra</i> (naturalizado en Extremadura Portuguesa) -Europa, W Asia, N África-

Isidro Cantóniga





Protección del arbolado singular en Ponferrada

CONCEJALÍA DE MEDIO AMBIENTE. Ayuntamiento de Ponferrada

1. INTRODUCCIÓN

El Bierzo es una comarca que destaca por sus valores naturales, algo que queda patente en sus paisajes, su riqueza medioambiental. De igual forma el extenso municipio de Ponferrada es reflejo de esta diversidad y se da en su territorio la existencia de árboles centenarios que constituyen monumentos únicos, cuyo carácter simbólico en determinados ejemplares, gira un sin número de costumbres, fiestas y tradiciones, siendo un verdadero patrimonio cultural.

La Junta de Castilla y León ha regulado la protección del arbolado monumental de interés autonómico. Sin embargo dicho catálogo autonómico no es suficiente para la protección de aquellos árboles de interés local que por su valor botánico o cultural merecen la protección desde la esfera local. Alguno de los árboles a catalogar han sucumbido víctimas del más absoluto abandono unas veces y otras, consecuencia de los rigores meteorológicos o simplemente por el inexorable paso del tiempo.

No obstante siguen en pie ejemplares realmente excep-

cionales, unas veces por su gran porte, otras por su belleza, por su rareza o por su simbolismo, los más por su antigüedad, y todos gracias a la voluntad, el cariño y el cuidado de gentes respetuosas con la naturaleza y agradecidas a ella. Árboles centenarios e incluso milenarios, eternos e impasibles, testigos mudos de la pequeña historia de nuestros pueblos y de las gentes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para elaborar el inventario de los árboles que potencialmente pueden ser catalogados como monumentales y ser incluidos en el Catálogo de Árboles Singulares del municipio, desde la Concejalía de Medio Ambiente se ha realizado un trabajo previo de investigación, consistente en la búsqueda de referencias bibliográficas y ciudadanas, la observación directa y la recogida de información sobre el terreno.

El personal de la Concejalía fue el encargado de localizar dichos ejemplares y de realizar las comprobaciones sobre



aquellos que eran “detectados” por los ciudadanos. Esta labor conlleva un trabajo de campo para la toma de datos y fotografías, y un posterior estudio y análisis de los datos tomados.

Una vez realizado el primer borrador del catálogo muni-

cipal de ejemplares singulares, se realiza un trabajo de campo más conciso, en el que se toman datos concretos y medidas para elaborar unas fichas de campo, que resuman las principales características de los árboles objeto de estudio, para su posterior inclusión en el catálogo. Estas fichas de campo incluyen la siguiente información:

FICHA DE CAMPO

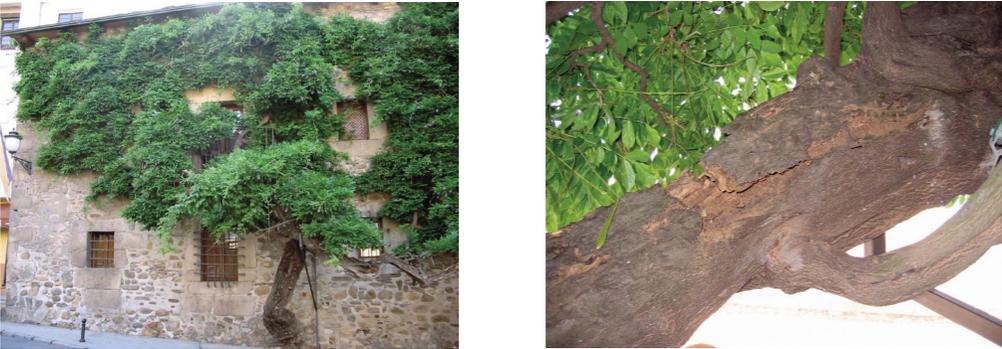
Especie, nombre vulgar	
Especie, nombre científico	
Lugar de ubicación	
Localidad	
Coordenadas UTM:	X: Y: Huso:
Medidas	Perímetro del tronco (base):
	Perímetro Tronco (1,30cm):
	Altura:
Observaciones	
Estado de conservación	
Criterios de valoración	
Otros datos de interés (botánico, cultural, histórico, etc)	
Imágenes (fotografías)	

La toma de datos de los ejemplares propuestos en la fase de investigación previa se practica para realizar una valoración bajo criterios de su estado vegetativo, de las condiciones y estado de conservación y de cualquier otro dato que aporte relevancia de cada ejemplar.

Con estos datos se realizan unas fichas descriptivas que recogen las características del arbolado de interés local del Ayuntamiento de Ponferrada.



FICHA DESCRIPTIVA

Especie, nombre vulgar	Glicinia
Especie, nombre científico	<i>Wisteria sinensis</i>
Lugar de ubicación	Casa de los Escudos
Localidad	Ponferrada
Coordenadas UTM:	X: 205120 Y: 471669 Huso: 30
Medidas	Perímetro del tronco (base): 1,52 m
	Perímetro Tronco (1,30cm):
	Altura: 6,2 m
Observaciones	La altura se refiere a la altura máxima, desde la base del árbol hasta la rama más alta, que coincide con la fachada del edificio. Debido a la morfología que presenta el ejemplar, el perímetro de tronco se ha medido en el punto más desfavorable.
Estado de conservación	Grave, presenta inclinación del tronco y riesgo de la pérdida total de la trepadora.
Criterios de valoración	Antigüedad y aprecio popular
Otros datos de interés (botánico, cultural, histórico, etc)	Presenta guía y acodos para recuperar rotura de ramas.
Imágenes (fotografías)	



INVENTARIO. CATÁLOGO DE PROPUESTA

Como resultado de todo el trabajo anteriormente descrito, se llega a confeccionar una propuesta de diversos ejemplares de arbolado que por su estado, importancia, relevancia o interés puedan formar parte del catálogo municipal.

La propuesta se describe en el siguiente cuadro:

Nombre específico	Especie	Localidad	Ubicación	U.T.M - X	U.T.M - Y
<i>Prunus dulcis</i>	Almendro	Ponferrada	Plaza Mallorca	202900	4716800
<i>Cedrus atlantica</i>	Cedro	Ponferrada	Parque del Plantío	205775	4717277
<i>Prunus sp.</i>	Ciruelo	Ponferrada	Oficina de Turismo	205097	4716654
<i>Quercus ilex</i>	Encina	Campo	Iglesia de San Blás	207401	4715545
<i>Euonymus japonicus</i>	Evónimo	Rimor	Cementerio	200367	4712235
<i>Wisteria sinensis</i>	Glicinia	Ponferrada	Casa de los Escudos	205120	4716649
<i>Ulmus minor</i>	Negrillo	Cuatrovientos	Avda. de Galicia	202189	4718764



<i>Juglans regia</i>	Nogal	Espinoso de Compludo	Borde de carretera Espinoso-Ponferrada	212809	4709330
<i>Phoenix canariensis</i>	Palmera	Ponferrada	Oficina de Correos	205219	4716956
<i>Pinus pinea</i>	Pino piñonero	Ponferrada	Parque del Plantío	205679	4717237
<i>Taxus baccata</i>	Tejo	San Cristóbal	Cementerio	210525	4707856

Nombre específico	Especie	Localidad	Ubicación	U.T.M - X	U.T.M - Y
<i>Cercis siliquastrum</i>	Árbol del amor (Arboleda)	Ponferrada	Parque del Plantío	205753	4717295
<i>Taxus baccata</i>	Tejo (Arboleda)	Compludo	Iglesia de S. Justo y Pastor	215254	4708650

REGLAMENTACIÓN Y PROTECCIÓN

La Ley 8/1991, de 10 de mayo, de Espacios Naturales de la Comunidad de Castilla y León, en su artículo 56 crea el *Catálogo de Especímenes Vegetales de Singular Relevancia de la Comunidad* que tiene por objeto regular la protección y conservación de determinados ejemplares de especies arbóreas cuyo valor monumental, histórico o científico determine su integración en el patrimonio cultural y natural de Castilla y León.

Posteriormente nace el Decreto 63/2003, de 22 de mayo, que regula el *Catálogo de Especímenes Vegetales de*

Singular Relevancia de Castilla y León y se establece su régimen de protección (BOCyL 28-05-03). Dicho Catálogo autonómico se muestra limitado e incluye la catalogación de cuatro árboles de la comarca del Bierzo, siendo el Tejo de San Cristóbal el único representante correspondiente al Municipio de Ponferrada.

Mediante Resolución de 22 de diciembre de 2005, de la Dirección General del Medio Natural, de la Consejería de Medio Ambiente, se acordó abrir un período de información pública de un mes en el que se revisaban los 150



ejemplares considerados en el primer catálogo, o regular el procedimiento de inclusión de determinados especímenes vegetales en el *«Catálogo de Especímenes Vegetales de Singular Relevancia de Castilla y León»*. (BOCyL 05-01-2006). Presentadas multitud de alegaciones para la inclusión y ampliación de dicho catálogo se encuentra hoy en día sin resolver. **(Con fecha 18 de julio de 2006 se publica en el BOCYL dicho catálogo)*.

Es indudable el hecho de que el catálogo de la Junta de Castilla y León intenta ser un reflejo de los árboles monumentales de la Comunidad Autónoma, promulgando su protección, pero existen otros árboles que, sin tener importancia a nivel nacional o autonómico, tienen un elevado interés local por su valor botánico en nuestro territorio e igualmente, hay árboles que son de interés municipal por el aprecio y el valor cultural que tienen para la población.

Por lo tanto se hace necesario generar un **Catálogo Local** regulado por su correspondiente normativa de protección, así como una propuesta de **Ordenanza Reguladora** a nivel municipal, y su **regulación en la ordenación urbana y revisión del Plan General**.

Propuesta de ORDENANZA MUNICIPAL

La Ley 7/1985 Reguladora de las Bases de Régimen Local, en su artículo 25.2 apartados d), e), f) y m) enumera las competencias de los municipios para actuar, en los términos de la legislación del estado y de las Comunidades Autónomas, en la protección en materia urbanística, parques y jardines, patrimonio histórico-artístico, de protección del medio ambiente y de turismo. Es decir, cada municipio tiene, en principio, suficiente base jurídica para

poder declarar protegidos directamente cuantos árboles, arboledas o espacios naturales de interés local considere necesario, sin necesidad de ser autorizado o supervisado por un organismo o instancia superior. Esta declaración puede hacerse por iniciativa municipal o ciudadana.

La ordenanza que se propone, facilitada por el Departamento de Árboles Monumentales de la Diputación de Valencia, se entiende como un texto reglamentario donde se concreta el marco legal, el ámbito de aplicación, la vigencia e interpretación, el proceso de catalogación, la regulación de la gestión de los árboles y su entorno, las especificaciones técnicas de conservación, la financiación, los derechos y deberes que la declaración comporta, los mecanismos de participación ciudadana, su regulación y funcionamiento y el régimen de infracciones y sanciones, de acuerdo con la legislación aplicable. Así su contenido se desglosará en los siguientes capítulos:

- **CAPÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES.**
Establece el marco legal, objeto, ámbito de aplicación, vigencia e interpretación.
- **CAPÍTULO II: DECLARACIÓN DEL ARBOLADO DE INTERÉS LOCAL.**
Regula el proceso de declaración de Arbolado de Interés Local y se crea el Catálogo.
- **CAPÍTULO III: CONSERVACIÓN DEL ARBOLADO DE INTERÉS LOCAL.**
Conservación del Arbolado, especificaciones técnicas, financiación, etc.
- **CAPÍTULO IV: EL CONSEJO ASESOR DEL ARBOLADO.**
Creación del Consejo Asesor del Arbolado de Interés Local.



• CAPÍTULO V: INFRACCIONES Y RÉGIMEN SANCIONADOR.

Establece las posibles infracciones y el correspondiente régimen sancionador.

Inclusión en el Plan General de Ordenación Urbana de Ponferrada.

La protección de los árboles monumentales que se incluyan en el catálogo no puede pasar desapercibida en el nuevo Plan General de Ordenación Urbana de Ponferrada (PGOU). Por ello se pretende incluir un apartado que haga referencia a estos árboles y su protección, determinando aquellas normas básicas para su conservación.

Actualmente el PGOU está en trámite de renovación y aprobación, y desde la Concejalía de Medio Ambiente se está trabajando en la inclusión de un apartado referente a los árboles monumentales de nuestro municipio, para establecer una protección legal.

De este modo, en el PGOU se incluirá un inventario de los ejemplares del catálogo, las normas de protección del arbolado monumental incluido en el catálogo y las normas urbanísticas que pueden afectar a su conservación y mantenimiento.

El Objetivo no deja de ser la protección urbanística del árbol y su entorno.

ACTUACIONES DE CONSERVACIÓN DEL ARBOLADO MONUMENTAL

Frente a los riesgos que afectan al buen mantenimiento y conservación de los árboles monumentales, hay que

establecer una serie de cuidados básicos adaptados a cada ejemplar.

Los riesgos fundamentales y que suceden con mayor frecuencia, son los incendios forestales, los daños en la corteza del árbol y otro tipo de actuaciones humanas sobre él o su entorno que afectan directa o indirectamente sobre su desarrollo y/o biología. No debemos olvidar tampoco los daños causados por obras, en muchos casos municipales, de urbanización, adecuación del entorno, puesta en valor turístico, etc., que ignoran los requisitos esenciales para proteger un árbol.

Ante todos estos riesgos, deben plantearse acciones que los eviten y que ayuden a la conservación del ejemplar. Sin embargo, no todas las actuaciones llevadas a cabo con la finalidad de evitar riesgos, o simplemente como labores de conservación, son beneficiosas para el árbol. Así, en algunos casos, las malas actuaciones de conservación han supuesto un daño a las raíces, verdadero sustento del árbol, así como su fuente de alimento.

Otras actuaciones han contado con un fuerte rechazo social. Esto puede conllevar un perjuicio hacia el bien que tratamos de proteger, al no estar éste considerado como elemento propio del pueblo sino un bien impuesto. En otros casos, el hecho de realizar una prohibición ha generado una atención que con anterioridad no existía, surgiendo al mismo tiempo determinados peligros y riesgos colaterales no contemplados.

Recordad sino, un hecho cercano como fue la colocación de una verja de forja en derredor del tronco de uno de estos árboles, en San Cristóbal de Valdueza. La verja se colocó con la finalidad de evitar las múltiples inscripciones que figuraban en la corteza del árbol. En su coloca-



ción, algunos vecinos de la localidad entendieron que no se había respetado su propiedad y que, además, existía un grave riesgo de causar daños a las personas que osaran saltar dicha verja.

Evidentemente, de este conflicto podemos extraer varias conclusiones: aunque las inscripciones en la corteza de un árbol, aún siendo de carácter amoroso, son gravísimas para la conservación del árbol, la realización de cualquier actividad de protección debe partir de la base de una buena comunicación con todas las partes afectadas. Y por último, y lo más importante de todo, debemos ser

conscientes en todo momento de que se está tratando con seres vivos y que por tanto, la colocación de cualquier estructura junto a ella les afecta. Así, en este caso, la colocación del cerco de hormigón causó daños a las raíces del árbol.

Desde el Ayuntamiento se vienen realizando labores de conservación de algunos de los árboles que se encuentran en el municipio de Ponferrada propuestos para el catálogo. Los principales problemas y las actuaciones programadas para paliarlos se reflejan en los siguientes cuadros:

GLICINA, CASA DE LOS ESCUDOS, PONFERRADA	
PROBLEMAS	ACTUACIONES
Crecimiento excesivo que invade cubiertas y balcones.	Programa de podas anuales Liberar tejado y canalones
Debilidad estructural	Colocación de puntos de apoyo
Vandalismo y fragilidad frente a obras de urbanización	Informes sobre la urbanización de la C/ Gil y Carrasco

TEJO DE SAN CRISTÓBAL DE VALDUEZA	
PROBLEMAS	ACTUACIONES
Raíces al descubierto	Aporte somero de tierra para cubrir raíces
Inscripciones en el tronco	Limpieza anual del entorno
Posibles molestias a la estructura del campanario	Podas controladas de la parte de copa que afecta al campanario

NEGRILLO DE CUATROVIENTOS	
PROBLEMAS	ACTUACIONES
Ubicado en finca privada	Diálogo con el propietario
Entorno abandonado	Desbroce del entorno inmediato
Estacionamiento de vehículos bajo su copa	Colocación de bolardos
Severos ataques de Galeruca (<i>Xanthogareluella luteola</i>)	Tratamientos fitosanitarios



La Concejalía de Medio Ambiente, dentro de sus competencias, desarrolla labores de conservación, mejora y mantenimiento de las zonas verdes y el arbolado viario. Se presta atención prioritaria a los pulmones verdes de la ciudad (parque de Gil y Carrasco, parque de La Concordia, parque del Temple, etc), así como la mejora del arbolado de las calles mediante su diversificación, que hasta la fecha prácticamente parecía un monocultivo de plátanos y aligustres.

Además puntualmente se han trasplantado árboles singulares que se iban a ver afectados por obras de urbanización y/o edificación, como han sido los madroños de Avenida del Castillo, las palmeras de Plaza de Las Nieves o los olivos de la iglesia de San Andrés.



Trasplante de los olivos de la Iglesia de San Andrés



Trasplante de los madroños de Avda. del Castillo



Trasplante de los olivos de la Iglesia de San Andrés



OTRAS ACTUACIONES EN LA PROTECCIÓN DEL ARBOLADO MONUMENTAL DE INTERÉS LOCAL

El gran interés de las Juntas Vecinales por conservar su patrimonio arbóreo y el aprecio real que las gentes de las zonas rurales tienen hacia él, ha quedado demostrado en muchas actuaciones. Así tenemos ejemplos como las dos esculturas que se encuentran en Columbrianos talladas a partir de negrillos muertos, las labores de conservación de la Junta Vecinal de Rimor hacia el evónimo del cementerio o el sentimiento de resguardo para con el tejo de San Cristóbal por parte de sus vecinos, que nos indican tanto que existe un verdadero interés popular por la protección del arbolado monumental como que no todas las actividades de protección tienen que emanar necesariamente de la administración municipal.

CONCLUSIONES

El interés por proteger los ejemplares estudiados, crea la necesidad de generar un catálogo local abierto, con posibilidad de ir añadiendo los ejemplares que se vayan descubriendo. Este catálogo debe estar regulado mediante Ordenanza Municipal y además por el Plan General de Ordenación Urbana, donde se adopten normas de protección de estos árboles y su entorno y se plantee una dotación presupuestaria para acciones y labores de mantenimiento. Todo esto sólo persigue un único objetivo, que es la conservación de estos ejemplares.

Muy importante para conseguir nuestro objetivo, será la difusión de esta iniciativa, haciendo partícipe a la población del bien de interés cultural y natural que suponen los árboles monumentales.



Isidro Cantóniga





El mantenimiento, la gestión y conservación de los árboles monumentales

D. Bernabé Moya. Director del Departamento de Árboles Monumentales de la Diputación de Valencia

La gran mayoría de los municipios de nuestro país, por sus características ambientales e históricas, ha visto favorecida la existencia de una gran diversidad de especies vegetales leñosas, autóctonas y alóctonas, que forman parte de nuestros bosques, de los campos de cultivo agrícola, y de la vegetación ornamental de nuestros pueblos y ciudades. Este conjunto de hechos ha facilitado que en el medio natural, agrícola y urbano existan grupos y ejemplares botánicos que por sus características excepcionales de tipo científico, histórico, cultural y social presenten un gran Valor e Interés Monumental. Estos conjuntos vegetales constituyen un patrimonio arbóreo insustituible, que forma parte del patrimonio medioambiental y cultural de nuestros pueblos, lo que implica que sea de interés público su protección y conservación.

Los árboles monumentales son las piezas de un Museo excepcional, único y vivo como ningún otro, que tiene repartidas sus obras de arte por toda nuestra geografía. A su sombra se cobijan los siglos, los sentimientos y las emociones, mientras que por sus cuerpos circula una savia que los ha hecho inmortales. Son los árboles monumentales, aquellos que por sus extraordinarias dimensiones, su rareza botánica o el afecto que reciben de las

personas, los hacen excepcionales. Pero según estudios recientes, sabemos que el 80 % de los árboles que tenían el reconocimiento de árboles monumentales a principio del siglo XX, han desaparecido. Aquellos lugares en los que la presencia humana y de sus actividades se ha incrementado o modificado, son los que más árboles han perdido. Afortunadamente nuestra sociedad es cada vez más sensible, y demanda desde los ayuntamientos, las organizaciones sociales y las personas que aman la naturaleza y la cultura, el que se protejan y conserven estos árboles emblemáticos y su legado.

Estos monumentos durante tanto tiempo olvidados, están poniéndose de moda, el turismo, especialmente el de interior y también en las ciudades, los reclama y ofrece como centro de interés, ya que permiten la revalorización de espacios de alto valor ambiental y cultural, por toda la geografía española. Son numerosas las publicaciones que los recogen, cada vez son más los senderos que nos conducen hacia ellos, pero no hay que olvidar que nos encontramos ante unos monumentos vivos y únicos. Por ello hay que garantizar un apoyo real y permanente de tipo científico, económico y jurídico a este patrimonio natural sensible, delicado e irremplazable.



Es pues urgente y útil, el preguntarnos ¿Cómo están?, ¿Qué necesitan?, ¿Qué hay que hacer para aumentar su número?, o al menos, ¿Qué podemos hacer para inmutar, lo menos posible, su eternidad potencial?, porque ¿Saben ustedes que estos sorprendentes organismos vivos pueden ser destruidos en pocos minutos, creyendo que les estábamos ayudando? En los últimos 30 años la investigación botánica, fundamental y aplicada, desarrollada sobre los bosques y los árboles, ha permitido incrementar nuestros conocimientos sobre la arquitectura arbórea, el sistema de defensa de los árboles contra las heridas y los hongos que descomponen la madera, la biomecánica, los procesos de envejecimiento y senectud, las condiciones que favorecen y perjudican el desarrollo radicular o la interrelación con los hongos y los microorganismos del suelo. Así hoy sabemos, al menos, lo que no debemos hacer en los árboles y su entorno si queremos conservarlos.

La protección jurídica del Patrimonio Natural, Histórico, Cultural y Social que son los árboles monumentales y su legado gráfico, escrito y oral, es uno de los pilares fundamentales, para garantizar su continuidad. Actualmente el Estado Español tiene transferidas las competencias en Medio Ambiente a las Comunidades Autónomas, y por tanto son éstas las que tienen una responsabilidad mayor sobre este Patrimonio. Pero en la gran mayoría de los casos los árboles monumentales de nuestro país están indefensos, con la ley en la mano, ya que sólo unos pocos, y sólo en algunas Comunidades Autónomas gozan de una protección jurídica específica y eficaz. Por ello, la inmensa mayoría de nuestros árboles monumentales se encuentran sometidos y amenazados por la tala indiscriminada, el desnaturalizado trasplante, los ciegos intereses urbanísticos e industriales, las transformaciones agrarias de dudosa rentabilidad, los incendios intencionados, la imperdona-

ble falta de conservación, los cuidados inapropiados e interesados, o la ausencia de control de su estado de salud, entre otras causas.

El estudio, la conservación, las obras y la visita a los árboles monumentales

- En aras a una gestión científica y responsable que priorice el interés público en la conservación de estos monumentos vivos, enumeramos algunas consideraciones metodológicas, técnicas y de gestión, para reducir los daños y ayudar a conservar los árboles monumentales, con el objetivo de alargar su presencia entre nosotros.

- Las medidas de conservación deben realizarse previo estudio dendrológico individualizado y específico a cada momento y circunstancia. Previamente a cualquier intervención es necesario realizar un estudio dendrológico por personal especializado, en el que se valore el estado morfo-fisiológico, ontológico, biomecánico y patológico del árbol en cuestión. Además es imprescindible el estudio del medio natural donde crece el árbol y su historia. Basándose en estos estudios y diagnósticos se podrá establecer un plan de gestión que garantice la aplicación de las medidas idóneas de conservación y el seguimiento en el tiempo, con todas las garantías científicas.

- El conocimiento de la biología del árbol basado en la investigación fundamental y aplicada desarrollada en los últimos años sobre la arquitectura arbórea, senectud, sistemas de defensa, ecología, biomecánica, rizosfera, etc, es esencial a la hora de realizar cualquier intervención sobre estos árboles y su entorno. Hay que tener en cuenta que los principios agronómicos, forestales u ornamentales generales no son de aplicación directa a estos árboles,



propriadamente dicho, hablamos más bien de principios de botánica geriátrica.

- Es fundamental no modificar las condiciones del medio donde se ha desarrollado el árbol durante cientos de años. La superficie ocupada por las raíces suele ser mucho mayor que la proyección de la copa sobre el suelo. Además la mayor parte de la cabellera radicular está situada próxima a la superficie del suelo. Es por ello que todos los trabajos que se desarrollen en esta área son susceptibles de afectar al árbol y deben de tratar de evitarse, tomándose las debidas precauciones. Elevar o rebajar el nivel del suelo, la compactación, la impermeabilización, las zanjas, etc. modifican las condiciones del medio cerca de la superficie y provocan la muerte de las raíces.

- No debe podarse un árbol, y mucho menos si es monumental, simplemente por podarlo o porque se suponga que es la época de la poda. Podar todos los árboles como si fueran árboles frutales, forestales y ornamentales no es solo un error de técnica, sino también de comprensión de los principios fundamentales de la botánica. La poda suele estar relacionada con el pasado del árbol en función de los objetivos que se definieron al principio de su vida y de los avatares que le han sucedido a lo largo de su historia. En general, los llamados chupones o rebrotes, deben conservarse prioritariamente en los árboles monumentales, ya que aseguran una regresión de la copa. En el caso de las palmeras cortar hojas verdes de la copa supone debilitarla, ya que el número de hojas de la copa tiende a ser constante.

- Una gran cantidad de insectos, hongos, bacterias, micoplasmas, virus, etc. dependen de los árboles para obtener sus alimentos y sobrevivir. La mayoría de ellos son neces-

sarios para el desarrollo sano de los árboles. Sólo unos pocos y en determinadas circunstancias pueden causar daños de importancia, pudiendo llegar a producir la muerte del árbol. Es necesario, por tanto, el seguimiento y control de su evolución.

- Los árboles tienen sistemas de defensa muy efectivos frente a los microorganismos que alteran y descomponen la madera. Los árboles han desarrollado a través del tiempo sus propios sistemas de autoprotección, que pueden destruir en unos minutos. Por ello hay que tratar de evitar “limpiar” la madera o zona afectada de descomposición de un árbol, ya que podemos romper las barreras microscópicas y químicas que tienen los árboles para defenderse, ayudando con ello a expandir a los patógenos. También hay que recordar que incluso la madera irremediablemente descompuesta del interior de los troncos podrá ser posteriormente autodigerida con la propia emisión de raíces internas del árbol. Así pues debemos evitar interferir en sus propios procesos de defensa con técnicas, que pueden ser útiles para los animales, pero que hasta la actualidad han demostrado ser totalmente inútiles, agresivas y desaconsejables para los árboles, como la llamada “cirugía arbórea” o la utilización de “pinturas, masticos o cicatrizantes”, que actúan interfiriendo en contra de la biología de los árboles. Además la supresión de la madera muerta de los troncos, cimales y ramas principales, que no presenta riesgos de caída, y el pintar esta madera supone borrar las trazas del pasado, debilidad mecánica, artificiosidad, pérdida estética, etc.

- Respecto a la nutrición de los árboles monumentales debemos reseñar que el aporte de una capa superficial de materia orgánica vegetal compostada (exenta de turba), sin labrar la tierra, en la superficie ocupada por las raíces,



mejora las características físicas y nutricionales del suelo, favoreciendo la micorrización, la simbiosis entre los microorganismos del suelo, hongos, bacterias, etc. y las raíces del árbol, creando unas condiciones más naturales para el desarrollo del ejemplar. También suele ser desaconsejable la instalación de riego por goteo y la plantación de césped ya que modifican las condiciones en las que se han desarrollado las raíces, aumenta la competencia radicular y provocan un menor crecimiento, ocasionando una mayor debilidad fisiológica y sensibilidad patológica.

- En el caso específico de las palmeras y a pesar de ciertas creencias populares, se sabe que las palmeras suelen tener una gran avidez por los suelos ricos en materia orgánica, profundos, nutritivos y bien drenados, pero sin falta de agua. Éste es uno de los factores cruciales de cara a una buena salud y belleza de las palmeras.

- Las cavidades y las pudriciones no siempre son malas y sobre todo en los árboles monumentales son inevitables, muchos animales y plantas, y muy significativamente las aves dependen de ellas para sobrevivir. Los mejores árboles para la vida silvestre son los grandes y viejos árboles.

- Se deben evitar todo tipo de métodos agresivos como las espuelas, para preparar a los árboles y las palmeras. Tampoco debe sostenerse ningún elemento, como pancartas, luces, señales, etc. mediante atadura a un árbol, ya que se corre el riesgo de estrangularlo.

- A pesar de nuestra interesada creencia, los árboles adultos sufren gravísimos daños en su salud cuando se arrancan de cuajo y se transplantan. Las grandes y graves heridas que se ocasionan al cortar, casi a ras de tronco, los gruesos cimales y ramas principales, acaban creando

cavidades en el tronco y grandes zonas muertas. Además en este traumático proceso las raíces son mutiladas en su práctica totalidad, hasta el cuello, mientras que las hojas son suprimidas casi completamente. Todas estas acciones agresivas no son inocuas para los árboles ya que les supone un fuerte estrés fisiológico, merma en el crecimiento, problemas biomecánicos y mayor sensibilidad a los agentes patológicos. Por ello, muy pocas especies de árboles pueden sobrevivir a esta traumática acción y mueren. Los pocos individuos que consiguen sobrevivir, sufren sus consecuencias para toda su vida. Naturalmente, cuanto más edad tiene un árbol mayor es el riesgo de que muera. En el caso de las palmeras debería limitarse la importación de palmeras adultas, que ha ocasionado la introducción en nuestro país de numerosas nuevas plagas en los últimos años, así como protegerse las poblaciones naturales y con ello, el patrimonio genético de nuestras especies autóctonas.

- Una práctica desafortunadamente cada vez más extendida y vanalizada, es que con la excusa de conocer la edad, el crecimiento, la cronología, el cambio climático o ambiental, la contaminación, etc. estos árboles son sondados mediante barrenas Pressler para obtener “corex” o muestras internas de madera, para su estudio. Esta técnica necesita de un gran control y justificación científica, así como de rigor metodológico y ético en su aplicación a los árboles monumentales. En la gran mayoría de los casos no aporta datos realmente significativos, ya que por ejemplo es muy poco útil para conocer la edad, ya que la mayoría de los árboles monumentales están huecos en su interior. No podemos aceptar que cada nuevo estudio, proyecto, libro, inventario, control, investigación, folleto, libro de fiestas local, curiosidad, protagonismo o guía turística, que se quiera realizar, suponga llevar a cabo varias



perforaciones en el tronco hasta el mismo centro o “corazón” del árbol, convirtiendo estos árboles tan valiosos en dianas acribilladas indiscriminadamente.

- Es conveniente tener una precaución especial a la hora de prevenir y evitar los incendios en los árboles monumentales, especialmente en el medio agrícola y forestal, ya que el fuego de suelo permite el incendio a los árboles a través de su propagación por las plantas herbáceas y arbustivas en el periodo estival.

¡Atención obras!

- Previamente al inicio de cualquier tipo de intervención, obra, reparación o modificación, por pequeña e insignificante que parezca, junto a un árbol monumental, es necesaria la elaboración de una documentación técnica específica con las características constructivas y planos detallados, del entorno y del área de protección, excavaciones, conducciones aéreas y subterráneas, viales y pavimentos, edificios colindantes, ajardinamiento, etc. que se desarrollarán en las proximidades del árbol.

- Cuando se realizan obras junto a un árbol monumental es necesario proceder a delimitar “in situ” el área de protección de los ejemplares afectados, que incluirá completamente el árbol, de la raíz a las puntas, por personal debidamente cualificado. Como protección previa al comienzo de las obras, se procederá a la instalación de un vallado sólido e impenetrable, en dicha área. Su interior, no podrá utilizarse como almacén o depósito de ningún tipo de material.

La visita a los árboles monumentales

- Hay que difundir a la sociedad que durante la visita

a los árboles monumentales hay que evitar el subirse al tronco y ramas, pisotear la base o peana y las raíces, ya que estas acciones periódicamente repetidas, puesto que no somos sus únicos visitantes, suponen daños graves y difícilmente reparables por el árbol.

- Es conveniente programar con antelación nuestra visita y comunicarlo con anterioridad a sus propietarios y al ayuntamiento, para que puedan indicarnos el mejor momento para realizarla.

Desde 1993, el **Departamento de Árboles Monumentales** de Diputación de Valencia, está dedicado específicamente a la protección, conservación, investigación, restauración, fomento, acrecentamiento y difusión de los árboles monumentales. Desde él colaboramos con otras Comunidades Autónomas, Instituciones, Municipios y Asociaciones de Extremadura, Castilla y León, Cataluña, Castilla – La Mancha, Canarias, Andalucía, Murcia, Cantabria, Madrid, Hyères les Palmiers, San Remo, Turín, Génova, Correos o la Real Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre, entre otros.

Recientemente nuestro departamento ha impulsado, redactado y negociado la Ley de Patrimonio Arbóreo Monumental de la Comunidad Valenciana, que ha sido aprobada por unanimidad en el Parlamento Valenciano (adjuntamos el texto legislativo). También queremos señalar la extraordinaria aceptación de la Ordenanza Municipal de Protección de Arbolado de Interés Local, elaborada por nuestro departamento, que está haciendo desde hace años, que decenas de Ayuntamientos de toda España, hayan protegido específicamente y facilitado la participación ciudadana, de cientos de árboles mediante la figura de Árbol o Arboleda de Interés Local (se puede



consultar y obtener en la página Web del departamento). El Consejo Comarcal del Bierzo también ha decidido unirse y promover esta iniciativa para la protección de los árboles monumentales desde el ámbito local.

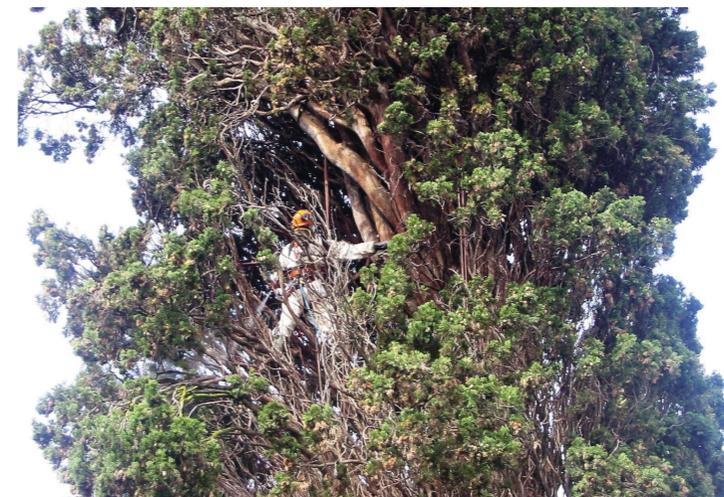
Las últimas publicaciones que hemos elaborado, son “**Árboles Monumentales de España**”, primera obra que cartografía íntegra la geografía de nuestro país, ofreciendo una metodología para la conservación de los árboles monumentales, escrito por José Plumed, José y Bernabé

Moya, y declarado de Interés Turístico Nacional por el Ministerio de Economía. “**La Potatura delle Palme Ornamentali: Biología, Ecología e Gestione**” editado por el Centro de Estudio e Investigación de las Palmeras de San Remo, Italia, y su versión en castellano, “**La Poda de las Palmeras Ornamentales. Biología, Ecología y Gestión**”, editado por la Asociación Española de Arboricultura. Por último el recientemente publicado “**Olivos de Castellón: Paisaje y Cultura**”, sobre unos paisajes y árboles milenarios que estamos dejando escapar.

“CONSERVACIÓN DEL CIPRÉS DE LA ANUNCIADA”

D. Bernabé Moya, D. José Moya, Comisión Pro-Ciprés de la Anunciada
con la colaboración de:

Ayto. de Villafranca del Bierzo, Diputación Provincial de León y Diputación de Valencia



El estudio de este ciprés, que tiene 400 años de edad, el más viejo de España, sirve para conocer y combatir las enfermedades que lo atacan y para desarrollar una metodología a aplicar en el resto de los cipreses históricos y monumentales del mediterráneo.



Los técnicos han establecido un control y seguimiento periódico del estado de salud del ciprés de La Anunciada que se está restaurando desde el año 2001 y en estos momentos, es patente la favorable respuesta del árbol a los cuidados y tratamientos administrados.



En los informes técnicos realizados siempre se ha insistido en la necesidad de proceder a consolidar el muro de contención del talud sobre el que se levanta el ciprés, ya que presenta debilidades estructurales con riesgo de caída.



En Diciembre de 2005 se desploma parte del muro de contención, poniendo en serio riesgo la estabilidad del árbol.

En Julio de 2006 se publica el catálogo de "Especímenes Vegetales de Singular Relevancia de Castilla y León", que incluye los árboles singulares más importantes de Castilla y León. Lamentablemente excluyen al ciprés de la Anunciada a pesar del gran valor botánico y cultural que reúne el ciprés más viejo de España.



"CONSERVACIÓN DE LA ENCINA DE OTERO"

D. Bernabé Moya, D. José Plumed, D. José Moya, Asociación A Morteira
con la colaboración de:

Junta vecinal de Otero, Ayuntamiento de Villadecanes y Diputación Provincial de León



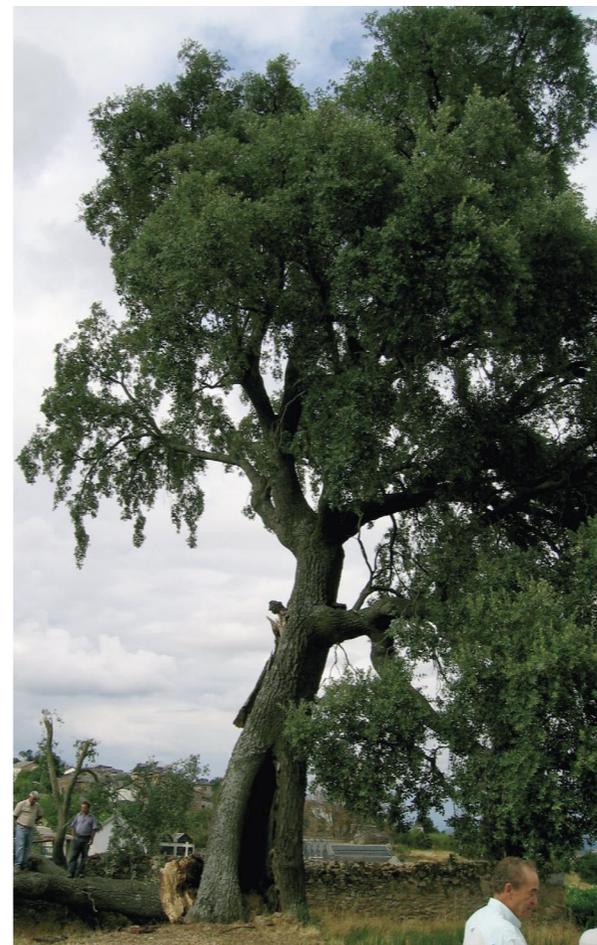
En 1993 la encina de Otero presenta una copa amplia, con ramas que cuelgan hasta el suelo. A su abrigo se construyó hace poco más de 100 años, el cementerio.



En 2002 se abren zanjas para la instalación de un sistema de riego, causándose graves daños al sistema radicular. Un árbol que tiene más de 500 años, ¿necesita riego por goteo? El riego por goteo se inventó hace 20 años, pero este árbol lleva 500 años viviendo sin él.



En agosto de 2004 cae una de sus ramas principales, produciendo graves daños a la estructura del arbolado.



La caída de la rama desfigura totalmente el árbol (comparar con la foto del 1993) y compromete seriamente su estabilidad.



En Concejo Público se expone a los vecinos de Otero las opciones que existen para conservar su encina.



En Febrero de 2006 se realizan trabajos de reconfiguración de la copa con la finalidad de disminuir el riesgo de colapso total de la estructura del árbol.



ANEXO: LEY 4/2006, DE 19 DE MAYO, DE LA
GENERALITAT, DE PATRIMONIO ARBÓREO
MONUMENTAL DE LA COMUNITAT VALENCIANA
[2006/6142]

PREÁMBULO

La Comunitat Valenciana, por sus características ambientales e históricas, ha visto favorecida la existencia de una gran biodiversidad de especies vegetales leñosas autóctonas y alóctonas, que forman parte de la vegetación de nuestros bosques y de los campos de cultivos agrícola; algunas son especies vegetales naturalizadas introducidas en estas tierras en tiempos remotos, otras forman parte de la vegetación ornamental de nuestros pueblos y ciudades, etc.

Este conjunto de hechos ha facilitado que en el medio natural, agrícola y urbano, existan grupos y ejemplares botánicos que por sus características excepcionales de valor histórico, cultural, científico y de recreo constituyen un patrimonio arbóreo único; dichos ejemplares representan una parte singular del patrimonio medio ambiental y cultural del pueblo valenciano, y es, por tanto, de evidente interés público su protección y conservación.

Este patrimonio arbóreo vivo, formado por los árboles de medidas espectaculares, comprende también los arbustos u otros ejemplares no arbóreos de dimensiones destacables; los que encierran un importante significado histórico o simbólico y aquellos que recogen tradiciones religiosas o sociales o presentan un alto valor etnoagrario o etnobotánico. Igualmente, deben incluirse en este apartado ejemplares de especies leñosas extremadamente raras, cuya presencia implica un valor científico sobresa-

liente y aquellos de los que la sociedad disfruta con su contemplación.

Los árboles que responden a estas características han alcanzado dimensiones y formas inhabituales para sus respectivas especies y son deudoras del esfuerzo del ser humano en su cuidado y mantenimiento multicentenario; de hecho, la gran mayoría de este arbolado corresponde a especímenes que han sido plantados y mejorados a lo largo del tiempo: muchos de ellos están en jardines históricos, plazas de pueblos y ciudades, descansaderos de vías pecuarias, eras y otros entornos cercanos a edificaciones rurales o masías. Igualmente, sobreviven ejemplares multicentenarios de algunas especies agrícolas particularmente longevas.

Muchos de estos espacios arbolados están en peligro por causas diversas, mayoritariamente achacables a su edad generalmente avanzada y a la actividad actual e histórica del ser humano. Estos riesgos se han visto favorecidos por la falta de conocimiento del número de individuos destacables y de su estado de salud. Se calcula que a lo largo del siglo XX, las anteriores razones han propiciado la pérdida de una parte sustancial del patrimonio arbóreo sobresaliente de la Comunitat Valenciana. Para detener y evitar la degradación y desaparición de este patrimonio arbóreo, se requiere de una asistencia continuada individualizada y de cuidados especializados que garanticen su pervivencia. Así, junto con su protección, deben establecerse instrumentos de planificación que aseguren su adecuada gestión, el seguimiento de la evolución de su estado de salud, la aplicación de los tratamientos de conservación, la restauración de los árboles y la mejora del entorno u otras acciones necesarias.



Hay que tener en cuenta que estos árboles han dejado de ser meramente, y en esencia, árboles forestales, agrícolas u ornamentales, para pasar a ser las piezas únicas de un patrimonio natural y cultural formado por árboles monumentales vivos, que demanda la categoría ética e intelectual de nuestra sociedad para procurarles los mejores cuidados y atenciones, que estas obras de arte producto de la naturaleza y la cultura, se merecen. Este patrimonio está formado por individuos vivos y sensibles, en los que cualquier tipo de modificación o intervención que se desarrolle en ellos, o en su entorno, pueden acarrear graves consecuencias para su salud. Es por lo tanto esencial velar, coordinar y supervisar para que los programas de conservación y las medidas de intervención particularizadas para cada ejemplar, sean los más adecuados en función de su estado de salud, sus necesidades vitales y su pervivencia. Ya que el objeto principal de esta ley es el garantizar que estos árboles permanezcan con vida el mayor tiempo posible entre nosotros.

También el patrimonio cultural que representan el conjunto de documentos gráficos, escritos, tradición oral, etc., que tiene como protagonistas a estos árboles y al pueblo valenciano, está en peligro, al estar deteriorándose y desapareciendo, por falta de recopilación. Es pues también necesaria la recuperación del legado documental, etnobotánico y bibliográfico, del conjunto de valores histórico-culturales que reúnen estos destacados árboles.

Los árboles sobresalientes pertenecen tanto a propietarios públicos como privados y la Ley ha de reconocer el papel decisivo que han tenido todos ellos en su preservación. Así, y para asegurar la conservación de estos monumentos naturales y el conjunto de valores que representan se hace necesaria una amplia y eficiente colaboración y coordina-

ción institucional y social. La participación conjunta de la Generalitat, las diputaciones provinciales y los ayuntamientos en la dotación financiera y de recursos materiales y humanos para una protección y conservación eficaz y efectiva, permitirá desarrollar y ofrecer una atención integrada y polivalente a este patrimonio natural y cultural.

Los árboles sobresalientes, monumentales o singulares, ofrecen numerosas posibilidades dentro del ámbito de la educación ambiental y del desarrollo sostenible. El interés y el aprecio que estos árboles inspiran deben servir como punto de partida para concienciar a la sociedad del respeto que debemos al medio natural. Simultáneamente, son centro de atracción y permiten la revalorización y difusión de los espacios ecológicos en toda nuestra geografía. En consecuencia, el patrimonio arbóreo monumental continúa cumpliendo en la actualidad una función educativa, cultural, social y económica, lo que nos permite fomentar el desarrollo sostenible de los lugares en donde se halla.

A la hora de consolidar un marco adecuado para la protección y gestión del arbolado monumental, debe tenerse en cuenta la necesidad de establecer diferentes categorías de protección. Éstas deben ser proporcionales a la excepcionalidad biológica, científica o cultural. Igualmente, es factible que, en relación con dichas categorías, se establezcan diversos niveles de responsabilidad territorial, para garantizar la participación y protagonismo de los diversos niveles de la administración pública, desde el ámbito local al de toda la Comunitat Valenciana. Al mismo tiempo, debe asegurarse la capacidad de que unos u otros actores de la conservación puedan colaborar y cooperar, en el marco de sus posibilidades, deberes y derechos, para asegurar la pervivencia y transmisión de este legado transferido a lo largo de los siglos e incluso



milenios, generación a generación.

Para ejercitar los fines previstos en los apartados precedentes, las legislaciones actuales en materia forestal, de conservación de la naturaleza y del patrimonio cultural exhiben un margen de vacíos jurídicos, por cuanto una parte sustancial del patrimonio arbóreo no puede adaptarse al concepto técnico de 'flora silvestre' que regula las normas sobre conservación de la naturaleza –en concreto la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Fauna y Flora Silvestre-, o bien excede del ámbito territorial de las regulaciones forestales, al crecer fuera de terrenos calificados como forestales –caso de Ley Forestal, 3/1993 de 9 de diciembre, de la Comunitat Valenciana. Estos árboles, auténticos monumentos vivos, forman parte de la cultura de la Comunitat Valenciana, y por tanto requieren de una protección legal específica. Por otro lado, la reciente Ley 4/2004, de 30 de junio, de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje, exige la promulgación de una norma que eleve a la categoría de verdaderos monumentos a aquellos árboles que sean hitos del paisaje, ya sea por sus características naturales como por hechos históricos relacionados con los mismos.

Por todo lo anterior se plantea la necesidad de un marco legislativo propio, a través de una Ley del Patrimonio Arbóreo Monumental de la Comunitat Valenciana.

Artículo 1. Objeto

1. El objeto de esta Ley es garantizar la protección, conservación, difusión, fomento, investigación y acrecentamiento del patrimonio arbóreo monumental de la Comunitat Valenciana.
2. Se considera patrimonio arbóreo monumental el conjunto de árboles cuyas características botánicas de

monumentalidad o circunstancias extraordinarias de edad, porte u otros tipos de acontecimientos históricos, culturales, científicos, de recreo o ambientales ligados a ellos y a su legado, los haga merecedores de protección y conservación.

3. El concepto 'arbóreo' se aplica a los ejemplares de plantas superiores, tanto angiospermas como gimnospermas, autóctonos o alóctonos que poseen uno o varios troncos suficientemente diferenciados. Este concepto afecta por igual a los árboles de crecimiento horizontal o rastrero, las palmeras, a determinados arbustos y a las formas de troncos gruesos de las lianas o plantas trepadoras.

4. Asimismo, abarca tanto a los ejemplares aislados, como a las arboledas o conjuntos que contengan varios especímenes arbóreos.

Artículo 2. Ámbito

La presente Ley es de aplicación a todos los árboles o ejemplares arbóreos definidos en el artículo anterior, que radiquen en el territorio de la Comunitat Valenciana, independientemente de la naturaleza y propiedad del suelo sobre el que se asienten.

Artículo 3. Competencia para la protección y catalogación

1. A la Conselleria competente en medio ambiente le corresponderá la protección y catalogación del patrimonio arbóreo situado en terreno forestal, según la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat, Forestal de la Comunitat Valenciana.
2. Los ayuntamientos serán los competentes para proteger y/o proponer la catalogación de los árboles de toda especie que se encuentren en terreno forestal y no forestal, según la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat, Forestal de la Comunitat Valenciana.



3. También le corresponderá a la Conselleria competente en medio ambiente, la protección y catalogación del patrimonio arbóreo situado en terreno no forestal, según la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat, Forestal de la Comunitat Valenciana, cuando se trate de árboles de protección genérica, y aquellos otros que correspondiendo a los ayuntamientos se consideren merecedores de protección, según se establezca mediante el decreto de desarrollo de esta ley.

Artículo 4. Protección genérica

1. Se declaran protegidos genéricamente, sin necesidad de resolución singularizada los ejemplares de cualquier especie arbórea existente en la Comunitat Valenciana que igualen o superen uno o más de los siguientes parámetros:

- 350 años de edad.
- 30 metros de altura.
- 6 metros de perímetro de tronco, medido a una altura de 1,30 m de la base.
- 25 metros de diámetro mayor de la copa, medido en la proyección sobre el plano horizontal.
- Para las distintas especies de la familia Palmae que superen los 12 m de estípite, con excepción de Washingtonia robusta, H.A. Wendland., cuyo umbral se establece en 18 m.

2. No obstante lo anterior, los organismos competentes enumerados en el artículo anterior procederán a declarar su protección expresa y promoverán su inclusión en el catálogo de árboles monumentales de la Comunitat Valenciana.

3. Aquellos árboles que no cumplan con los criterios establecidos en el párrafo 1 del presente artículo y que por tanto no disfruten de una protección genérica, cuando se encuentren en peligro y se consideren merecedores de

protección de acuerdo con esta ley, podrán ser protegidos cautelarmente. Esta resolución podrá dictarse por la administración competente para su posterior protección y no tendrá una vigencia superior a tres meses, y podrá ser renovada por tres periodos similares más.

4. Subsidiariamente, en caso de inactividad por el órgano competente, de manera excepcional, la conselleria competente en la materia, podrá acordar este tipo de protección cautelar. En este caso deberá requerir a la administración competente a que declare su protección.

Artículo 5. Protección expresa por la Generalitat

Serán protegidos aquellos ejemplares que sean declarados monumentales o singulares por parte por la Generalitat.

1. Mediante Decreto del Consell, a propuesta de la conselleria competente en medio ambiente, se podrán declarar árboles monumentales aquellos ejemplares y conjuntos arbóreos que por sus características excepcionales de edad, porte u otro tipo de acontecimientos históricos, culturales, científicos, de recreo o ambientales son merecedores de medidas de protección y conservación específica; en particular, se incluirán en esta categoría los ejemplares que posean un coeficiente de monumentalidad determinado cuya definición se establecerá mediante el decreto de desarrollo de esta ley. Esta declaración conllevará su inscripción en el catálogo de árboles monumentales.

2. Mediante Orden de la conselleria competente en medio ambiente y a propuesta de la dirección general correspondiente, se podrán declarar árboles singulares, aquellos ejemplares o conjuntos arbóreos que sin llegar a alcanzar la categoría de árbol monumental según el decreto de desarrollo de esta Ley, destacan por sus características notables de edad, porte u otros tipos de acontecimientos históricos, culturales, científicos, de recreo o ambientales, que los hagan merecedores de medidas de protección



y conservación específica; en particular, se incluirán en esta categoría los ejemplares que posean un coeficiente de monumentalidad cuya definición se establecerá mediante el decreto de desarrollo de esta ley. Los árboles singulares están llamados a garantizar el mantenimiento y ampliación del patrimonio arbóreo monumental. Esta declaración ordenará su inclusión en el catálogo de árboles singulares de la Comunitat Valenciana.

Artículo 6. Protección expresa por los ayuntamientos

1. Los ayuntamientos, mediante acuerdo del pleno de la correspondiente corporación, podrán declarar árboles monumentales de interés local, aquellos ejemplares o conjuntos arbóreos que destaquen en el ámbito local, por sus características de tipo biológico, paisajístico, histórico, cultural o social, y que se hagan merecedores de medidas de protección y conservación.
2. Esta declaración se comunicará a la conselleria competente en medio ambiente que procederá a su inscripción en la correspondiente sección del catálogo de árboles monumentales.
3. Cada ayuntamiento gestionará su correspondiente catálogo de árboles monumentales de interés local.

Artículo 7. Procedimiento para la protección expresa

1. Este procedimiento podrá iniciarse de oficio o a petición de persona o entidad interesada, que en caso de no ser la propietaria deberá aportar acuerdo con la titular.
2. En el procedimiento para la protección expresa se deberá dar audiencia a los propietarios y a los ayuntamientos en todo caso y requerirá un informe técnico sobre los valores de los árboles a proteger.

Artículo 8. Catálogo de árboles monumentales y singulares de la Comunitat Valenciana

1. Se crea el catálogo de árboles monumentales y singulares de la Comunitat Valenciana donde se inscribirán los ejemplares o conjuntos arbóreos a que hace referencia los artículos 4, 5 y 6. El catálogo será gestionado por la Conselleria competente en medio ambiente.
2. La dirección general con competencia en la gestión del medio natural procederá a la inscripción subsiguiente en el catálogo de las declaraciones comunicadas por las correspondientes administraciones.
3. La catalogación de un árbol se efectuará mediante la correspondiente inscripción que detallará las características del ejemplar, la especie de que se trate, los motivos de su catalogación, el propietario y el entorno de protección que, como mínimo, incluirá un círculo alrededor de la base del árbol por donde se extiendan sus raíces.
4. La descatalogación o pérdida de la condición de árbol catalogado procede por la muerte o desaparición del ejemplar. El trasplante a una nueva ubicación, la merma en la talla, diámetro de copa u otras dimensiones, no implican la descatalogación.

Artículo 9. Conservación

1. Corresponde a la conselleria competente en medio ambiente ejecutar las medidas directas o mediante ayudas, para la conservación de los árboles monumentales y singulares ubicados en terrenos forestales de su titularidad o montes del catálogo de utilidad pública u otros lugares donde ostente los derechos sobre la gestión o el aprovechamiento del vuelo arbóreo.
2. Corresponde a los ayuntamientos, en coordinación y supervisión con la conselleria competente en medio ambiente ejecutar idénticas medidas y acciones respecto de los árboles monumentales de interés local ubicados en su



territorio sea o no forestal, de acuerdo con la Ley 3/1993, Forestal de la Comunitat Valenciana.

3. Corresponde a los propietarios, en coordinación y supervisión con la conselleria competente en medio ambiente, el derecho a ejecutar acciones de conservación de sus árboles, por sí mismos o a través de otras personas con las que lleguen a un acuerdo.
4. Los propietarios, para asegurar la conservación de los árboles monumentales y singulares colaborarán con la administración. Para ello permitirán el acceso a los técnicos de las administraciones competentes, debidamente acreditados, así como a los agentes medioambientales, cuerpos de seguridad con funciones de vigilancia medioambiental, policía local o guardería rural.
5. Con el objeto de garantizar una conservación basada en criterios científicos y una adecuada asistencia técnica a las distintas administraciones, propietarios, y ciudadanos, se establecerá un órgano gestor para el estudio y gestión del patrimonio arbóreo monumental de la Comunitat Valenciana. Para una gestión más eficaz de este objetivo se aprovecharán los medios existentes tanto en la Generalitat como en la administración local. La Generalitat, a través de la conselleria con competencias en medio ambiente, pondrá en marcha el plan director, coordinará, velará y supervisará los programas individualizados, las medidas de intervención y la puesta en valor para que sean los más adecuados a cada árbol.

Artículo 10. Prohibiciones

1. Queda prohibido con carácter general dañar, mutilar, deteriorar, arrancar o dar muerte de los árboles protegidos, así como modificar física o químicamente el entorno de modo que se produzcan daños a los ejemplares. Igualmente, queda prohibida la recolección masiva de sus ramas, hojas, frutos o semillas, y la instalación de plata-

formas, objetos o carteles que puedan dañar significativamente su tronco, ramaje o raíces. También queda prohibida la instalación, en el mismo árbol o en su entorno de protección, de cualquier objeto, estructura o construcción que pueda dificultar o impedir la visión del ejemplar o conjunto protegido sin motivo estrictamente justificado.

2. Queda igualmente prohibido el arranque, transplante y la tenencia de ejemplares arrancados, el comercio y todo tipo de transacción con ellos. Se excluye de este apartado la venta o transacción ligada a la transferencia de la propiedad del terreno, en tanto el ejemplar permanezca en el futuro en su misma ubicación.

Artículo 11. Excepciones

1. Las acciones descritas en el artículo anterior podrán ejercitarse excepcionalmente, previa obtención de la autorización de la administración competente, motivada en una o más de las siguientes razones:
 - Para la conservación del ejemplar o para garantizar el desarrollo de actividades científicas o educativas.
 - Para evitar daños a la salud o seguridad de las personas.
2. También se somete a la necesidad de obtener autorización administrativa el desarrollo de movimientos de tierras, obras físicas en el exterior de edificios o en el subsuelo, cuando se sitúen a la distancia que reglamentariamente se determine, y en todo caso en un radio de hasta 10 metros a partir del límite de la copa del árbol; la concesión de licencias de obras no exime de la obligación de obtención de la autorización administrativa aquí citada.
3. Excepcionalmente, el conseller competente podrá acordar, para casos concretos motivados por un extraordinario interés o utilidad pública, la concesión de autorizaciones para el ejercicio de conductas descritas en el artículo 11,



no motivadas por las razones del art. 13. párrafo 1.

Artículo 12. Actuaciones y aprovechamientos

Quedan autorizadas:

- Las actuaciones de conservación del árbol y su entorno que lleven a cabo las distintas administraciones competentes, en coordinación con el centro gestor que se establezca reglamentariamente.
- Los trabajos de cultivo.
- La recolección de frutos y sus producciones, restos de talas y podas, así como la madera ya sea proveniente de podas o por muerte del ejemplar. En estos últimos casos las administraciones competentes podrán adquirir preferentemente la madera con fines científicos, culturales o educativos.
- Las actividades manuales como el vareo o prácticas tradicionales equivalentes, necesarias para la recolección de frutas.

Artículo 13. Otros aprovechamientos

1. Las personas físicas o jurídicas propietarias de los ejemplares de árboles protegidos, siempre que el estado de salud del árbol lo permita, tienen el derecho de utilizar éstos como elementos centrales o subsidiarios de actividades educativas, científicas o ecoturísticas, así como para el aprovechamiento de sus frutos y de sus restos de talas y podas.
2. En el caso de ejemplares propiedad de las administraciones públicas, o de los situados en terrenos de Montes de Utilidad Pública, las entidades que perciban tales rentas asegurarán que una parte suficiente de éstas se dedica a las labores de estudio, conservación y mantenimiento de los ejemplares.

Artículo 14. Aprovechamiento agrícola y fomento

1. La conservación de los árboles objeto de aprovechamiento agrario, incluye el desarrollo de las podas leves y de fructificación, tratamientos fitosanitarios u otras actividades tradicionalmente acometidas para su mantenimiento y para la legítima extracción de rentas de sus producciones, siempre que no pongan en peligro la supervivencia del árbol.
2. La Generalitat, a través de la Conselleria competente en agricultura y de la Conselleria competente en medio ambiente, facilitará el apoyo técnico y normativo, y si procediera el económico, para facilitar la puesta en valor de las citadas producciones o sus derivados, tales como el aceite extraído de olivos multicientenarios u otras equivalentes.
3. En aquellos casos en los que como consecuencia de la protección conferida, se produzcan mermas, pérdidas o daños a las producciones agrícolas, la administración competente cooperará en el sostenimiento de las cargas y compensará las rentas no obtenidas.

Artículo 15. Uso educativo

La Generalitat, a través de las Consellerias con las competencias en educación y medio ambiente, sin merma de la colaboración de otros departamentos, facilitará el apoyo y promoción del conocimiento de los árboles protegidos, y de la concienciación para su conservación, así como la inclusión del arbolado monumental en circuitos y currículos ecoeducativos. Además, la conselleria con competencia en cultura creará, conservará y velará el legado arbóreo mediante la creación de un archivo documental, bibliográfico y audiovisual que guarde para futuras generaciones este patrimonio y su relación con el pueblo valenciano.

Artículo 16. Conservación del germoplasma

1. La Conselleria competente en medio ambiente, a través



- del Banco de Semillas Forestales del Centro de Investigación y Experiencias Forestales, asegurará la conservación ex situ y la renovación del germoplasma de los árboles protegidos como monumentales o singulares. Para ello, recolectarán o recibirán semillas, propágulos u otras unidades aptas de propagación vegetal de cada uno de los ejemplares. En la medida de sus posibilidades, estos procesos serán extensibles a los árboles de Interés local.
2. De igual modo la Conselleria competente en agricultura colaborará en asegurar ese tipo de conservación a través del Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias.
3. A requerimiento de los propietarios, la Conselleria competente en medio ambiente producirá y les facilitará cantidades discretas de plantas generadas a partir de los fondos del banco de semillas antedicho.

Artículo 17. Denuncias

1. Las autoridades, agentes de la autoridad y agentes auxiliares pondrán en conocimiento de la Conselleria competente en materia de medio ambiente y de los ayuntamientos cuantas actuaciones, acciones u omisiones conocieran que pudieran constituir una infracción a la presente Ley.
2. La vulneración por acción u omisión voluntaria de las prescripciones contenidas en la presente Ley tendrá la consideración de infracción administrativa y motivará, previa instrucción del oportuno expediente administrativo, la imposición de sanciones a sus responsables, todo ello con independencia de las responsabilidades civiles, penales o de otro orden en que pudieran incurrir los infractores.
3. En los supuestos en los que se apreciase un hecho que pudiera ser constitutivo de delito o falta, se pondrá en conocimiento del órgano judicial competente, y mientras la autoridad judicial esté conociendo el asunto, se suspenderá el procedimiento administrativo sancionador.

Artículo 18. Clasificación de infracciones

1. Son infracciones administrativas muy graves:
 - a. Dañar, mutilar, deteriorar, arrancar o dar muerte a los árboles protegidos, así como modificar física o químicamente el entorno de modo que se produzcan daños a los ejemplares.
 - b. Arrancar o transplantar árboles protegidos, así como la tenencia de ejemplares arrancados y su comercio o transacción.
 2. Son infracciones administrativas graves:
 - a. La instalación de plataformas, objetos o carteles que puedan dañar significativamente el tronco, ramaje o raíces de los árboles
 - b. No permitir el acceso a los técnicos y personal de la administración debidamente acreditados, agentes medioambientales, miembros de cuerpos de seguridad con funciones de vigilancia medioambiental, policía local o guardería rural.
 - c. El incumplimiento de lo dispuesto en el artículo 11. párrafo 2.
 3. Constituirán infracciones administrativas leves el incumplimiento de cualquier otro precepto de esta Ley o de los que para su desarrollo se fijen reglamentariamente. A los efectos de este artículo, los árboles protegidos genérica o cautelarmente de acuerdo con el artículo 4 tienen la consideración de árboles catalogados.
- Artículo 19. Prescripción de las infracciones
1. Las infracciones previstas en esta Ley prescribirán al año las leves, a los dos años las graves y a los tres años las muy graves.
 2. El plazo de prescripción comenzará a contarse desde el día en que la infracción se hubiese cometido. En las infracciones derivadas de una actividad continuada, la fecha inicial del cómputo será la de finalización de la actividad



o la del último acto en que la infracción se consume.

3. La iniciación con conocimiento del interesado del procedimiento sancionador interrumpirá el cómputo del plazo de prescripción.

Artículo 20. Sanciones aplicables

Por la comisión de las infracciones tipificadas en la presente ley se impondrán las siguientes sanciones:

- Multa de hasta 18.000 euros para las infracciones leves.
- Multa de 18.001 a 100.000 euros para las infracciones graves.
- Multa de 100.001 a 500.000 euros para las infracciones muy graves.

Artículo 21. Graduación de las sanciones

Las circunstancias a tener en cuenta para la graduación de las sanciones serán las siguientes:

- La intencionalidad.
- El daño efectivamente causado a los árboles.
- La reincidencia, entendiéndose por tal la comisión en el término de un año de más de una infracción de las tipificadas en esta ley cuando así haya sido declarado por resolución firme.
 - La situación de riesgo creada para la supervivencia de los árboles.
 - El ánimo de lucro y la cuantía del beneficio esperado u obtenido.
- Ostentar cargo o función que obliguen a hacer cumplir los preceptos de esta ley.
 - La colaboración del infractor en el esclarecimiento de los hechos y en la restitución del bien protegido.

Artículo 22. Indemnizaciones

Con independencia de las sanciones que procedan, todo

infractor está obligado a indemnizar los daños y perjuicios que cause al patrimonio arbóreo de la Comunitat Valenciana con motivo de la infracción de esta ley o de los reglamentos que la desarrollen, así como a la reposición de la situación alterada por el mismo a su estado originario. Todo ello sin perjuicio de la obligación, en su caso, de indemnizar al titular del árbol dañado.

Artículo 23. Multas coercitivas

Con independencia de las sanciones que puedan corresponder en concepto de sanción, si el infractor no adoptase voluntariamente las medidas correctoras en el plazo que se señale en el requerimiento correspondiente, el órgano competente podrá acordar la imposición de multas reiteradas por lapsos de tiempo no inferiores a un mes ni superior a dos meses. Su cuantía no excederá en cada caso del veinte por ciento de la multa principal con el límite máximo de 3.000 euros por cada multa coercitiva.

Artículo 24. Comisos

Toda infracción a esta Ley que conlleve el arranque, transporte, tenencia de ejemplares arrancados o transplantados y su comercio o transacción conllevará el comiso de los árboles objeto de estas acciones.

Artículo 25. Procedimiento sancionador

- La tramitación de los expedientes sancionadores por infracciones a lo dispuesto en esta ley se desarrollará según lo dispuesto en el procedimiento establecido en el Real Decreto 1398/1993, de 4 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento del procedimiento para el ejercicio de la potestad sancionadora.
- A los efectos de los correspondientes procedimientos para la imposición de sanciones, los hechos constatados por el personal reseñado en el artículo 18.2.b) de esta ley,



que se formalicen en la correspondiente acta tendrán valor probatorio, sin perjuicio de las pruebas que en defensa de sus derechos o intereses puedan señalar o aportar los sujetos denunciados.

3. Mediante acuerdo motivado, el órgano competente para iniciar el procedimiento sancionador o el que deba resolverlo podrá adoptar en cualquier momento medidas de carácter provisional que aseguren la eficacia de la resolución final que pudiera recaer, evitar el mantenimiento o agravamiento de los efectos de la infracción o para restaurar el daño producido. Estas medidas serán congruentes con la naturaleza de la presunta infracción y proporcionadas a la gravedad de la misma.

Artículo 26. Competencia

- La competencia para iniciar los expedientes sancionadores por las infracciones previstas en esta Ley corresponderá a los directores de los servicios territoriales de la conselleria competente en medio ambiente. No obstante, éstos deberán comunicar a los ayuntamientos, en cuyo término municipal se encuentre el árbol o árboles, el inicio del expediente sancionador.
- La competencia para la imposición de las sanciones a que se refiere la presente Ley, que podrá ser delegada, corresponderá a:
 - Los directores de los servicios territoriales de la conselleria competente en las infracciones calificadas como leves y graves.
 - Al director general correspondiente de la conselleria competente en las infracciones calificadas como muy graves.

Artículo 27. Comisión

- Se crea una comisión consultiva de evaluación y seguimiento de la protección y conservación patrimonio arbóreo de la Comunitat Valenciana. La comisión se reunirá al menos una vez al año.
- La comisión estará presidida por el conseller con competencias en medio ambiente, o persona en quien dele-

gue, y estará compuesta por los siguientes miembros:

- Un representante de la Conselleria con competencias en medio ambiente.
- Un representante de la Conselleria con competencias en agricultura.
- Un representante de la Conselleria con competencias en cultura.
- Un representante de la Diputación Provincial de Alicante.
- Un representante de la Diputación Provincial de Castellón.
- Un representante de la Diputación Provincial de Valencia.
- Seis representantes de las asociaciones ciudadanas de conservación de la naturaleza y de las asociaciones de propietarios particulares.
 - El responsable del órgano gestor.
 - Tres representantes de las universidades valencianas y centros de investigación oficial reconocidos y con sede en la Comunidad Valenciana.
 - Un representante del Consell Valencià de Cultura.

Disposición adicional primera

Anualmente, mediante decreto del Consell de la Generalitat, se actualizarán las cuantías de las sanciones previstas en el artículo 20 en la medida de la variación que experimente el índice de precios al consumo.

Disposición adicional segunda

Se podrá crear una comisión técnica y jurídica interdepartamental de las consellerias que ejercen competencias de agricultura, medio ambiente y cultura y de los departamentos municipales afectados para los casos en que las figuras de protección de esta ley recayeran sobre bienes declarados «Jardín Histórico» o «Parque Cultural», al amparo de lo dispuesto en la Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano.



Disposición final primera

Se faculta al Consell para que dicte, en el plazo de dieciocho meses, cuantas disposiciones reglamentarias sean necesarias para la aplicación y desarrollo de esta Ley.

Asimismo reglamentariamente se establecerán los mecanismos de gestión necesarios para el desarrollo de la presente Ley. A tal efecto se habilitarán los créditos necesarios para financiar los gastos de los objetivos propuestos en el artículo 1 de esta ley, revisables al alza anualmente según el incremento de precios anuales.

Disposición final segunda

La presente Ley entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diari Oficial de la Generalitat Valenciana.

Por tanto, ordeno que todos los ciudadanos, tribunales, autoridades y poderes públicos a los que corresponda, observen y hagan cumplir esta Ley.



Isidro Cantóniga





Árboles y bosques monumentales de Castilla y León

D. Juan Andrés Oria de Rueda Salgueiro. Doctor Ingeniero de Montes. Profesor titular de Botánica y Fitosociología de la Universidad de Valladolid en la Escuela Técnica de Ingenierías Agrarias en Palencia. Presidente de la Asociación de Estudios Micológicos forestales (AEMF)

1. INTRODUCCIÓN

Castilla y León, gracias a la diversidad de sus climas y suelos, así como por diversos motivos culturales e históricos conserva gran número y variedad de árboles excepcionales, así como bosques y arboledas de rango verdaderamente monumental. La misma diversidad botánica de su flora forestal es enorme, ya que crecen en nuestro territorio más de 300 especies de árboles y arbustos, propios de climas y terrenos muy variados. Nuestra comunidad autónoma es un verdadero compendio de la flora forestal europea. La extensión de nuestra superficie forestal es de casi cinco millones de hectáreas, donde tres son arboladas. Tenemos una media de 1,2 ha de superficie arbolada por habitante, cuatro veces más que la media europea y ocho veces más que en Alemania, Irlanda o Italia. Es algo que nos debe llenar de orgullo, así como de respeto hacia las generaciones pasadas que lucharon a brazo partido por proteger los bosques de su eliminación, venerando a los árboles monumentales, gracias a lo cual han llegado hasta nuestros días. Muchos árboles singulares proceden de plantaciones antiguas hechas con ilusión y deseo de permanencia por parte de nuestros antepasados. El conservar los árboles notables es un acto de justicia a nuestra maltrecha Naturaleza pero también a nuestros antecesores, como herederos de un patrimonio múltiple, natural y espiritual.

La fascinación del hombre por los árboles monumentales ha generado una gran cantidad de arraigadas leyendas o ancestrales costumbres, transmitidas de generación en generación. Una de ellas es la de los pueblos que se reúnen bajo las frondosas ramas de un árbol para las decisiones importantes de concejos, juntas comarcales, cofradías, etc. Incluso ha sido común que numerosos árboles fuesen el lugar singular de reunión de amigos, ancianos, mujeres, pastores, cazadores, etc.

Frente a la escala humana, los árboles alcanzan una longevidad enorme, apabullante en muchos casos. En edad son los verdaderos campeones de la Naturaleza. Numerosas especies arbóreas europeas tales como tejos, tilos, encinas, etc, son capaces de superar los 1000 años, algo que para el hombre supone un verdadero símbolo de eternidad. También son los seres vivos terrestres que alcanzan unas dimensiones colosales, sobrepasando los 100 y aún los 120 m de altura, además de diámetros monumentales. Esto les confiere una aureola de eternidad y poder que no ha dejado inmutados a los hombres desde la más remota antigüedad. Los árboles monumentales constituyen un patrimonio natural y cultural de primera categoría. La veneración por los árboles majestuosos es



muy antigua. La belleza y monumentalidad del árbol es uno de los símbolos de la Naturaleza más arraigados en el hombre, símbolo de la eternidad, del poder, en suma, de la grandeza. El árbol sobresaliente no es sólo un árbol bello. Es un testigo de la Historia, estimula la curiosidad, acrecienta la admiración, hace volar la imaginación y los sueños del hombre.

El árbol supone fuente de alimentos, de combustible, de refugio y material para hacer casas, de cortezas y hojarasca. Esto se enriquece con multitud de matices. El árbol monumental resume las excelencias del árbol, aumentadas con su valor simbólico de majestuosidad, poder y grandeza, belleza, resistencia frente a las adversidades, etc. De ahí viene la intensa y ancestral vinculación del hombre y el árbol. La poesía y la literatura han contribuido no pocas veces a homenajear al árbol emblemático y monumental. Fiel reflejo y ejemplo es “A un olmo viejo” de Antonio Machado o el “Ciprés de Silos” de Gerardo Diego, pero también los de innumerables autores.

Castilla y León es una comunidad autónoma que destaca sobremanera por sus valores naturales, algo que queda patente en sus paisajes, su riqueza medioambiental y el equilibrio que ha existido tradicionalmente entre el hombre y la naturaleza. Reflejo de esta armonía es la existencia de numerosos árboles centenarios, peculiares, monumentales o raros sin más “utilidad” que el placer estético de contemplarlos, y el carácter simbólico que tienen determinados ejemplares, alrededor de los cuales giran un sinnúmero de costumbres, fiestas y tradiciones.

Todo este valioso patrimonio natural, que es al mismo tiempo patrimonio histórico, debe ser conservado para que las próximas generaciones puedan disfrutar de la

misma forma que nosotros. A esta exigencia respondía la redacción del Decreto 63/2003, de 22 de mayo, por el que se regula el Catálogo de Especímenes Vegetales de Singular Relevancia de Castilla y León y se establece su régimen de protección, que preveía la creación del inventario de ejemplares que se consideren excepcionales por su belleza, porte, longevidad, especie o cualquier otra circunstancia que lo aconseje. Dicha labor es competencia de la Junta de Castilla y León que establece el Inventario Abierto de Árboles Monumentales y Singulares de Castilla y León. Se trata de un inventario abierto en donde se deben incorporar paulatinamente todos los árboles de relevancia. Por otro lado, aún con su afamada longevidad, los árboles monumentales, como seres vivos, sufren por el inexorable paso del tiempo, algunos por las perturbaciones meteorológicas y otros por la acción humana. De ahí la necesidad de incorporación de nuevos ejemplares al listado, así como de la plantación de ejemplares que sustituyan a los desaparecidos.

La visita de árboles sobresalientes resulta un viaje fascinante por la Naturaleza y la Historia de nuestra tierra que desde aquí invitamos a realizar.

2. ¿QUÉ ES UN ÁRBOL SOBRESALIENTE?

Se trata de un árbol destacado debido a su carácter extraordinario. Este puede venir dado por sus características y proporciones, originalidad, valor natural e histórico-cultural, emblemático, etc. La belleza, longevidad, dimensiones espectaculares o inusuales, forma original, situación, etc, hacen del árbol sobresaliente un elemento singular y diferenciado.

Estos árboles, por su valor y originalidad, deberán gozar de protección especial para asegurar su óptima conser-



vacación para las generaciones venideras. De ahí que surja una normativa que ordene y rija su protección.

Pese a que numerosos árboles han desaparecido, siguen en pie abundantes ejemplares realmente excepcionales, unas veces por su gran copa, otras por su belleza, por su singularidad o por su simbolismo y las más por su dilatada edad y asombrosa envergadura. Todos ellos se conservan gracias a la voluntad, el cariño y el cuidado de generaciones respetuosas y agradecidas con la naturaleza y la flora. Árboles majestuosos, multiseculares e incluso milenarios, símbolos de la eternidad y la fuerza, mudos testigos de la pequeña historia de los pueblos, santuarios y gentes.

3. LA VENERACIÓN POR LOS ÁRBOLES MONUMENTALES

A) UN SÍMBOLO ANCESTRAL

En las culturas arcaicas los árboles no son adorados o venerados por sí mismos sino por el hecho de ser hierofanías, por el hecho de mostrar algo que ya no es piedra ni árbol, sino lo sagrado. Como explica Mircea Eliade, reconocido experto y estudioso de las manifestaciones religiosas, al manifestar lo sagrado el árbol majestuoso se convierte en otra cosa sin dejar de ser él mismo.

El Cosmos en las culturas ancestrales se concibe como un árbol gigantesco, el árbol cósmico, que simboliza la inmortalidad, la sabiduría, la juventud y el valor, de forma resumida la renovación del mundo y la vida. Tenemos los árboles cósmicos, como el Árbol de la Vida de la cultura mesopotámica, el Árbol de la Inmortalidad y el Árbol de la Sabiduría del Antiguo Testamento, el Árbol de la Juven-

tud (de Mesopotamia, la India, Irán, etc) o el Yggdrasil de la antigua mitología germánica, etc. El árbol gigantesco y majestuoso impresiona y asombra al hombre antiguo, que ve que hay algo más grande por encima de él, que encarna el orden y la fuerza suprema. Entonces llega a reunir y representar para sí cuanto de bueno hay en la Naturaleza y el Universo. El árbol venerado, ejemplo de ello, encarna la imagen ejemplar de la Naturaleza.

Los antiguos vascones veneran los viejos árboles y así aparecen referencias a Arixo Deo y Fago Deo, deidades del roble y del haya respectivamente. En las montañas vascongadas, hasta hace unos años, antes de derribar un árbol se recitaba una sentida oración de perdón, explicando que resultaba realmente necesario.

El ancestral árbol antropogónico no sólo representa la planta que medra sino la que hace vegetar, la que origina al hombre. Esto se recoge en los antiguos griegos que consideran al linaje humano originario de las encinas.

Entre los celtas, importante rama lingüística y cultural heredera de las esencias indogermánicas, se admiran y veneran los árboles y bosques como manifestación de lo sagrado, destacando los de tejos, lodoneros, robles, encinas, morales, tilos, acebos, espinos, etc. En el caso de los seculares y aún milenarios tejos, enebros y pinos se consideran como emblema de la eternidad y la resurrección de las almas, algo esencial en la religión celta. Por ello se entierra a los difuntos a la sombra de estas coníferas para que los árboles cobijen a los muertos. En las tribus celtas cada clan o gentilidad se acogía a una especie de árbol en concreto, que servía de divisa y emblema. Estos árboles serían la base de la heráldica occidental europea y símbolo de multitud de apellidos, especialmente abundantes,



por ejemplo, en la mitad norte peninsular.

Los romanos, influidos en parte por la cultura céltica, veneran los árboles gigantescos, símbolo de la deidad máxima, Júpiter. Mantienen los árboles singulares como lugar de ofrendas y sacrificios, donde también quedan sobrecogidos por la belleza y majestuosidad de estos héroes arbóreos. En nuestra tierra, ya hace dos milenios, el romano Plinio el Viejo, aunque acostumbrado a visitar los árboles monumentales de los distintos continentes, queda admirado ante los gigantes enebros del país de los Vacceos, los mayores del mundo conocido: “vasta haec in Hispania maximeque Vaccaeis”.

Es notable el hecho de que los romanos empleen a menudo a los árboles como límites en los textos jurídicos. También en los “gromatici” latinos, que los llaman “finales” o “terminales”, como árboles guía o atalayas identificadoras de límites de tribus, términos y posteriormente de todo tipo de parajes, pagos y montes.

B) EL ÁRBOL SANTO

Con el Antiguo Testamento el árbol destacado mantiene su papel venerable como lugar elegido y recinto propio de lo sagrado. Tenemos entonces el árbol de los lugares santos. Muchos de los árboles ya venerados por los remotos habitantes de Siria y Judea sirven de recinto sagrado para los profetas más antiguos de la Biblia. Así, Abraham, al establecerse en Canaán, escoge deliberadamente un árbol monumental situado en un lugar sagrado cananeo. No se trata de un culto al árbol en sí mismo, sino un símbolo de la grandeza, majestuosidad y poder de Dios: “Y Abraham vino a establecerse con sus tiendas junto a la encina de Mambré, que está en Hebrón, y edificó allí un altar al

Señor” (Gen 13, 18). Estos árboles majestuosos son también lugar de expresión y revelación de lo sagrado: “Aparecióse el Señor en la encina de Mambré estando él sentado a la puerta de su tienda en lo más caluroso del día” (Gen 18, 1-5). También encontramos que el árbol sirve de testigo de alianzas y acuerdos. Así, cuando Abraham establece una alianza con Abimélek, planta un árbol.

En la Biblia también se considera con asiduidad como ejemplo el majestuoso cedro del Líbano, idea de inmensidad y justicia: “el justo crece como un cedro” (Sal 92,13). Pero también como refugio de la fauna y de la misma humanidad:

“Echará ramaje y producirá fruto,
y se hará un cedro magnífico.

Debajo de él habitarán toda clase de pájaros,
toda clase de aves morarán a la sombra de sus ramas”

Los árboles destacados son también lugar para impartir justicia. Cuando la profetisa Débora ejercía de juez, impartía justicia a la sombra de la palmera situada entre Ramá y Betel. Muchos siglos después, San Luis, rey de Francia, escoge un gran carballo en Vincennes bajo cuya copa resolver los litigios. El árbol majestuoso continúa en su función testimonial como testigo de justicia entre los hombres.

Las palabras del profeta Isaías de que la nueva Eva, la Virgen María, saldrá de la raíz del proverbial árbol de Jessé, eleva al árbol santo a un nivel excelso, representado finalmente por la Cruz como árbol santo de la Redención.

Con la Evangelización, los árboles mantienen un peso importante en las culturas europeas, donde un árbol de



tres ramas principales simboliza la Santísima Trinidad o donde el árbol milenario significa la eternidad del alma humana. Los árboles majestuosos siguen siendo viva expresión de lo sagrado. Numerosas tradiciones populares nos hablan de apariciones de la Virgen María a humildes pastores y carboneros en montes y árboles majestuosos, que convierten estos parajes en verdaderos santuarios cristianos objeto de la piedad popular. Muchos de estos santuarios y lugares habían sido objeto de veneración y asombro por parte de sus antepasados y sus árboles se cuidan y mantienen como expresión viva de la memoria colectiva y como símbolo de protección. En muchos casos se plantan arboledas. Es el caso, por ejemplo, de los olivos, “oulivales” u “ouliveiras” bercianas de iglesias, como las de Labaniego, las preciosas Castañalonas de la Alcobiella en el santuario mariano de la Sanabria zamorana o las multiseculares Enebras de Nuestra Señora de Hornuez en Segovia.

Numerosas advocaciones marianas castellanas y leonesas se adornan e identifican con árboles y arbustos. La veneración popular ha unido la devoción al aprecio ancestral por diversas plantas y bosques. De ahí que tengamos un dilatadísimo plantel de nombres de Nuestra Señora ligados al mundo vegetal. Así tenemos la Virgen de la Hiniesta, de Árboles, de la Carballeda, del Agavanzal, etc (Zamora), de Carrascal (Pedraza), Nuestra Señora de la Zarza, de Berezales, de Robledo, del Pino, Salce, etc. La lista resulta interminable, pero podemos citar algunas que se repiten en zonas concretas. Sólo de Nuestra Señora de la Encina existen más de diez, casi todas en las provincias del antiguo Reino de León (León, Zamora y Salamanca). Así, tenemos advocaciones de la misma en El Bierzo en Ponferrada, así como en Abraveses de Tera, Vide de Alba, Macotera y Cuesta-Mozobidel del Camino.

Por el contrario, de la advocación de la Virgen del Espino existen en nuestra comunidad más de 8, la mayoría en tierras de Castilla la Vieja. Así tenemos estas advocaciones en Hoyos del Espino y Gallegos de Sobrinos (Ávila). En Soria la tenemos en Barcebal, El Burgo de Osma, Ciria, El Espino, Oncala, Valduérteles. En Burgos en Santa Gadea del Cid, Vivar del Cid, etc. Existen también advocaciones marianas de bosques y agrupaciones vegetales varias. Como botón de muestra es el caso de Nuestra Señora del Pinar (Cantalejo, Torrecilla del Pinar, etc), la de Piñedo (Andavías), la Virgen de Robledo (Sequeros), Salceda (Liceras, Soria), etc.

C) EL ÁRBOL EMBLEMÁTICO

En los tiempos antiguos el bosque, aunque sagrado y morada de los genios paganos, en la mayor parte de los casos parece suscitar un temor ancestral. Esto continúa hasta la Edad Media, donde se teme que los montes pueden ser en cualquier momento refugio de amenazantes animales feroces, así como de bandidos, salteadores y enemigos. Allí pueden ocurrir las bien nombradas “emboscadas” y otros sucesos terribles.

Este ambiente lo recrea con fuerza plástica el autor de Mio Cid, ya que la afrenta de Corpes se sitúa en un monte alto, es decir, un bosque espeso de enormes árboles que el autor eleva hasta las mismas nubes, localizado por los especialistas en la comarca occidental soriana de Castillejo de Robledo. El hecho de que se produzca la agresión en este sobrecogedor lugar montuoso cataloga a los infantes de Carrión como canallas de la peor calaña a la vez que expresa muy vivamente el sentimiento de temor del alma medieval hacia el mismo bosque:



Entrados son los ifantes al robredo de Corpes
los montes son altos las ramas pujan por las nuoves
elas bestias fieras que andan aderedor...

El árbol multiseccular en las más antiguas culturas europeas es el símbolo de lo que perdura en el tiempo, es el testigo principal de los hechos importantes. Adquiere el valor de testificar los acuerdos de la comunidad humana, pese al paso del tiempo. De ahí surge el árbol bajo el cual se reúnen los concejos y merindades y bajo el cual se registran los acuerdos, así como el paraje en el que se imparte justicia. Durante siglos, en la Merindad de Sotocueva (Burgos), los acuerdos tomados por los representantes del Valle se realizaban teniendo como principal testigo a una monumental encina, que actuaba como referencia ante todos los vecinos de la perennidad de las decisiones tomadas.

En la Edad Media continúa la destacada función de los árboles como indicadores de fronteras y límites de términos, imprescindible función reservada a árboles monumentales que se cuidaban y plantaban a modo de señales. Ésta es la explicación a multitud de árboles monumentales y legendarios de nuestra región que desempeñaban la función de hitos geográficos de enorme valor, los cuales no podían cortarse de ninguna manera y en los que a menudo figuraban inscripciones y marcas, siendo a menudo lugar de reunión.

Los árboles monumentales son testigos mudos de nuestra historia, pues han visto pasar a las tropas de los antiguos reinos castellano y leonés, comuneros, a los guerrilleros de la Independencia, guerras carlistas, etc, pero sobre todo han dado sombra en las romerías y reuniones concejiles, así como a viajeros y viandantes de todo tipo, pastores,

arrieros y carboneros. Aún hoy cobijan bajo sus ramas a lobos y jabalíes y en las montañas norteñas albergan y alimentan incluso a los legendarios y amenazados osos y urogallos. Sus oquedades sirven de escondrijo a pájaros carpinteros, cárabos, martas, lirones y gatos monteses.

Los árboles singulares, en sus retorcidos troncos y espléndidas copas, encierran un pasado histórico vertido en narraciones y leyendas. Numerosas tradiciones locales muy arraigadas en nuestra comunidad describen cómo las esculturas de las diversas advocaciones marianas de la Virgen se salvaron gracias a haberse ocultado en troncos de árboles venerables, lugar considerado como muy seguro, ya que sólo los devotos vecinos, que conocían el monte palmo a palmo, sabrían luego recuperarlas. De este modo, los árboles monumentales, llenos de oquedades, logran la estima y la veneración de los vecinos, que cubren de un aura de respeto a los ancianos ejemplares arbóreos. Los árboles huecos han gozado notablemente de una legendaria utilidad como valiosísimo escondrijo, especialmente durante las guerras. Aún en la actualidad, entre los mayores de nuestros pueblos hemos constatado cómo perduran multitud de relatos de las guerras carlistas, en donde los antepasados, vecinos de la zona e incluso partidas enteras se refugiaban en los huecos de los seculares troncos en robledales y castañedos ante la persecución por parte de las tropas liberales. Se considera, recuerda y agradece entonces al gran árbol hueco como un verdadero protector, algo que le hace merecedor de ser conservado y protegido por siempre, pues la supervivencia de sus abuelos y la misma vida propia quedó unida a estos gigantes salvadores para siempre. En la mayor parte de los casos aquellos que se vieron protegidos por estos árboles conocían estos como la palma de la mano gracias a que de pequeños, en los juegos



infantiles del “esconderite”, las oquedades de los grandes árboles servían de emocionantes refugios. El árbol monumental entonces adquiere un valor protector y personal de tal calibre que se siente al árbol como un miembro de la familia. Ejemplo es el Furuetu (literalmente significa “lleno de agujeros”) zamorano, árbol monumental lleno de oquedades, refugio legendario de hadas, trasgos y personajes mitológicos, pero también de las personas en épocas aciagas. No hay que olvidar que en las tradiciones europeas más antiguas el árbol hueco resulta el protector por excelencia. Por ejemplo, en el tronco hueco de un roble, los Dioscuros griegos se ocultan de sus enemigos. Incluso, en numerosos casos, han existido árboles monumentales cuyos huecos troncos han servido de vivienda a carboneros y pastores.

Resulta muy destacado el caso de los grandes árboles cuya propiedad pasa de generación en generación. Es el llamado derecho de poznera (drechu pozneira en leonés) del ámbito astur-leonés del que también se ha gozado en otras zonas, como en las Montañas de Burgos o los montes de Vizcaya. Mediante este derecho el “vuelo”, es decir, los árboles que se plantaban en terrenos comunales por un vecino pasan a ser de su propiedad y a poder ser heredados por sus descendientes, así como sus frutos y maderas. Esto no ocurre con la propiedad del suelo, que sigue siendo común de los vecinos. Los árboles plantados por los antepasados se cuidan no sólo por sus beneficios sino también como un nexo de unión fuertemente emotivo con los familiares y con la raigambre personal. Muchas veces se recuerda con detalle cuando se plantó por los bisabuelos o tatarabuelos. De ahí que veamos en muchos casos las gigantescas y milenarias “castañales” del ámbito leonés y zamorano que se han mantenido como si fuesen la personalización del propio árbol genealógico, con

verdadero orgullo de familia. La contemplación de estos árboles resulta como un viaje en el tiempo hacia otras épocas y otros lugares, pero sobre todo resume el agradecimiento a los antepasados que lo plantaron, gracias a los cuales se disfruta de sus frutos y sombra. De esta manera el árbol monumental se ha protegido, cuidado y venerado como ser entrañable, como un miembro más de la familia. Así son los árboles majestuosos que nuestra tierra ha visto nacer y crecer durante siglos.

4. CLASIFICACIÓN DE LOS ÁRBOLES SINGULARES

A la hora de incluir ejemplares en un catálogo de árboles sobresalientes se consideran un conjunto de valores como criterio. Así, tenemos:

Árboles multiseculares.

Los árboles viejos, de gran envergadura y extraordinaria longevidad, son memoria y nexo de unión con las generaciones pasadas, toda una consideración por la Historia del pasado común de un pueblo. El respetar al árbol vetusto no sólo supone mantener la admiración y el encanto de la longevidad. También es una consideración al valor de la ancianidad como depósito de sabiduría de la colectividad.

Atalayas y árboles límite.

Su papel es servir como referencia visible a larga distancia de un término que limita terrenos de un municipio o propietario, importante como referencia para los rebaños, rodales de corta de leña, etc. Sirven de mojones de gran tamaño como referencia para los viajeros. En su origen había árboles que limitaban los territorios de una tribu o



gentilidad y que posteriormente sirvieron como referencias de provincias, comarcas y concejos.

Árboles de santuarios y ermitas.

Son el símbolo de lo sagrado, de las virtudes reunidas en un árbol, símbolo de las gracias. Las letanías de la Virgen María incluyen cierto número de Alabanzas, tales como Palma de Cadés, Cedro del Líbano y árbol de todas las gracias cuyo fruto es Jesucristo. Los árboles de santuario se plantan para servir de refugio y sombra, pero también de lugar de reunión. A veces se ubican en cruces de caminos, donde se encuentran periódicamente personas obligadas a viajar.

Árboles de cementerio (cipreses, enebros y tejos).

Gozan de un apreciado símbolo de eternidad para todos los que se acogen en su territorio. En numerosos casos, bajo su copa se rezaba el último responso a los fallecidos antes de enterrarlos en la sepultura. El deseo es que perdure para siempre en el tiempo la persona amada o el recuerdo imborrable del suceso al compás de las estaciones.

Árboles de concejo y reunión.

Constituyen un testigo multiseccular de las transacciones y decisiones tomadas. El árbol se convierte en un verdadero asistente a las reuniones decisivas. Durante siglos se consideraba que las decisiones públicamente tomadas bajo el árbol sobresaliente eran rubricadas por su presencia, no haciéndose necesario el escribir el acuerdo. Quedaba el árbol como verdadero documento y testigo aceptado por la comunidad. En las provincias de León y Zamora los

bandos del Ayuntamiento leíanse al pueblo congregado bajo un árbol emblemático previamente determinado en la fiesta de la Pascua de Resurrección.

Árboles de efemérides.

Muchos árboles se plantaron, ya desde la antigüedad, como recuerdo de una persona, de una boda, de un nacimiento especialmente esperado, de un acontecimiento extraordinario, de una victoria, de la culminación de una ermita, ayuntamiento, etc.

Árboles festivos.

Con frecuencia se han utilizado grandes árboles frondosos como lugar de reuniones populares festivas, alrededor de los cuales se baila, se juega, se come, etc.

Árboles exóticos de gran envergadura.

En parques y jardines con frecuencia aparecen ejemplares de especies tales como secuoyas, cedros o magnolios, admirables por su belleza, elegancia, color y formas originales. Los parques y jardines suponen lugar de esparcimiento y reposo donde el hombre cuida los árboles de modo especial, por lo que su arbolado presenta muchas veces un crecimiento y desarrollo superior al habitual, consiguiéndose árboles monumentales de gran valor estético y paisajístico debido a su originalidad, cromatismo, etc. Entre otras especies podemos citar cipreses, magnolios, árboles del amor, etc.



5. LOS NOMBRES PROPIOS DE LOS ÁRBOLES SOBRESALIENTES

La originalidad y carácter singular concede a los árboles sobresalientes merecer un nombre propio. Con ellos los árboles venerados adquieren un valor entrañable y familiar. En Castilla y León poseen muchos de ellos una denominación propia en la memoria colectiva del pueblo o comarca. Ejemplo son los árboles llamados “El Abuelo” o el “Güelu”. Es también el caso de los árboles que mantienen varios fustes desde la base y que adquieren el sobrenombre de “los Tres Hermanos”, “las Encinas Hermanas”, etc.

El nombre más simple es el de la localización, relativo al término o pueblo donde se emplazan y crecen. Así, tenemos La Encina de Cascajares, La Enebra de Fuenteliso, El Negrillón de Boñar, El Negrillón de Puebla de Lillo, La Jayona de Guayes, etc. Otros hacen referencia a personas, como El Fresnu del Tiu Miguel, Pino Carranza, Mata Fombellida, etc.

Con frecuencia los árboles majestuosos se nombran en femenino. Así, tenemos los muy corrientes nombres de la Enebra, la Olma, la Chopa, la Nogalona, la Carbaya, la Castañalona, etc. Cuando destacan por su altura tenemos ejemplos variados como son el de “el Rey”, por su majestuosidad, “el Pino Padre”, “la Faya Madre”, etc.

Otro muy corriente es el aumentativo, debido a sus dimensiones considerables. De ahí el frecuente Roblón, Enebrón, Jayona, etc. En algunos casos presenta alguna forma peculiar como “el Patito”, “el Avestruz”, “el Candelabro”, “Pino Copa”, “Pino Planchoneta”, “la Pica”, etc.

Otros hacen referencia a ermitas, santos patronos y advocaciones marianas. Muchos árboles se llaman “la Encina de la Virgen”, “el Enebro de la Virgen”, “el Roble de San Juan”, “Robre de San Gregorio”, “Robrón de Santa Julita”, etc.

En conjunto, la variedad de nombres es interminable. Si abundan en agujeros tenemos “el Furuetu”, por estar lleno de oquedades (de furare, agujerear en leonés). Otros hacen referencia a los animales que han albergado, como la Encina Gorrinera o el Carbayote Purqueiru, por alimentar a gran cantidad de cerdos en montanera, etc. Otros ejemplos son la Encina del Águila, el Pino de los Abantos, etc.

A veces existen denominaciones festivas que conviven junto a las históricas. Así, el Robrón de Santa Julita en la localidad burgalesa de Barbadillo del Pez, se ha venido llamando también el Robre Borracho, debido a que los vecinos se reunían en el cruce de caminos y habitualmente se celebraba bebiendo vino en los felices encuentros entre los carreteros y dueños de reatas de mulas.

Existen además numerosos nombres propios más o menos identificables. El Roble Mazarra o Robre Bazarra (del vascuence Batzarra, “reunión, junta concejil”) hace referencia a un árbol empleado como punto de reunión de los concejos, como en Cuzcurrita de Juarros (Burgos). Nombres similares que han perdurado en la toponimia encontramos en el Condado de Treviño. Con significado similar, en el ámbito asturleonés tenemos, por ejemplo, la Moral Cunceyeira, la Castañal del Conceyu, etc.

6. VALOR DE LOS ÁRBOLES MONUMENTALES



El valor de los árboles monumentales resulta verdaderamente múltiple y digno de aprecio y protección. Puede ser natural y ecológico, de investigación, histórico, paisajístico, simbólico, etc.

a) Natural y ecológico. Goza de un valor de diversidad: los grandes árboles viejos mantienen una destacada vida a su alrededor, a veces poco visible, como numerosos hongos asociados que forman micorizas exclusivas de ejemplares monumentales, además de albergar raros insectos, aves, mamíferos, etc. Suponen además una fuente de semillas y material susceptible de multiplicarse y servir para conservar la stirpe.

b) Investigación. Además de para estudiar su edad y fisiología, también son interesantes para analizar la historia climática, lo que se conoce con el nombre de dendrocronología, ya que nos informan sobre el pasado climático bajo el cual han vivido durante siglos. Nos indican los periodos secos y húmedos, o bien los cálidos frente a los fríos, gracias al diferente modo de crecer y medrar la madera.

c) Paisajístico. Forman parte de paisajes singulares, aportando la belleza, colorido y proporciones espectaculares al conjunto integrado del entorno o ambiente que le rodea.

d) Histórico. Muchos son el reflejo de efemérides, celebraciones y reuniones que fueron básicas en el acontecer de nuestro devenir en el tiempo.

e) Emblemático. Con frecuencia el árbol monumental resulta el símbolo e identidad de un pueblo, pues da una impronta de especial singularidad. En árbol de la plaza o de la iglesia es un ejemplar siempre único e irreplicable, re-

uerdo feliz de los vecinos más ancianos que rememoran los acontecimientos disfrutados en su entorno.

f) Valor forestal. Indican la longevidad que puede lograr un ejemplar de determinada especie y permiten estudiar el efecto que tiene sobre ella el clima, las plagas, etc. Son verdaderas exposiciones permanentes.

g) Educación ambiental. El respeto al árbol es de gran interés a la hora de la educación de los niños y jóvenes, así como de la sociedad en su conjunto. El árbol sobresaliente, que suscita admiración por su belleza y magnitud, además de todos sus otros significados, resume admirablemente el interés de conservar el Medio Ambiente.

7. IMPORTANCIA EN EUROPA DE LOS ÁRBOLES MONUMENTALES

En la mayor parte de los países de la Unión Europea se está realizando una labor de catalogación y protección de los árboles singulares, declarando diversas figuras legales y tipos de protección tales como monumentos naturales, árboles emblemáticos, etc. Se insta a los países miembros a ir completando estos catálogos en bases de datos, para poder ser declarados de modo oficial, pudiendo conseguirse fondos para su rehabilitación, nuevas plantaciones, etc.

8. CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS ÁRBOLES SINGULARES

Los árboles singulares se ven amenazados por diversos enemigos. Por un lado aún existen personas sin escrúpulos que los talan. Esto se suprime con el status de



protección que impide su corta, en el caso de que se encuentren ya catalogados. Otra importante causa de destrucción es el fuego, continua amenaza de nuestros bosques. Toda medida encaminada a su prevención y lucha es poca mientras perdure esta terrible lacra, con frecuencia resultado de imprudencias o acciones intencionadas. Entre otros enemigos, los árboles monumentales sufren además diversas plagas y enfermedades, así como las fuertes sequías. A veces un intento de adecentar el lugar donde crece el árbol monumental altera de tal modo el suelo que supone una grave amenaza. Es el caso de pavimentar y cubrir de cemento su entorno dejando un estrecho alcorque.

A la hora de la protección de los árboles, entre las soluciones que deben ser tomadas por los especialistas, se encuentra la correcta gestión de la poda, riego, armado, reconstrucción, etc. Un caso es el de la poda de renovación y rejuvenecimiento cuando existen árboles puntisechos en mal estado. Se realiza a comienzos de invierno en coníferas, abedules, nogales y castaños de indias. Todos los cortes de más de 0.5 ó 1 cm de diámetro deben recurrirse con pasta de injertar de forma inmediata al corte o lo antes posible.

Todos los árboles, aún los de mayor longevidad, tienen su periodo vital. Resulta imprescindible la plantación de un descendiente o heredero de la misma estirpe en la zona para que llegado el día sustituya al árbol emblemático o majestuoso que hoy disfrutamos.

9. ÁRBOLES SOBRESALIENTES DE CASTILLA Y LEÓN

Las variadas especies arbóreas de la comunidad.

Las masas de coníferas cubren grandes extensiones de los espacios forestales de la comunidad de Castilla y León y superan las 700.000 ha de superficie. Predominan en ellas de forma dominante los pinos de varias especies (albar, negral, piñonero y pudio), así como distintos enebros y en último lugar los relictos tejos.

Hay varias y dilatadas comarcas de las provincias de Segovia, Burgos, Soria y Ávila que histórica y tradicionalmente se denominan Tierra de Pinares. Tan considerable extensión es debida a un conjunto variado y singular de factores. En primer lugar se trata de montes formados por especies arbóreas que de forma natural cubren amplias superficies y por lo tanto son autóctonas. En tiempos prehistóricos los pinos formaban bosques de extensión considerable, tanto en zonas de llanura seca (Valladolid, Segovia y Ávila) como en las altas montañas (Soria, Burgos, León, Zamora y Salamanca). La Paleobotánica estudia el polen fósil así como restos de madera y piñas que se han conservado enterradas. Por medio de distintas técnicas se ha encontrado que los pinos se encontraban en mayor proporción que la actual.

Las coníferas más extendidas y características de la región son los pinos. Podemos considerar los pinos mediterráneos, de piña grande y acícula larga, como el pino piñonero (*Pinus pinea*) y el pino negral (*Pinus pinaster*). Por otro lado tenemos los pinos de sierra como el pino albar (*Pinus sylvestris*) y el pino negro (*Pinus uncinata*). Aparte podemos encontrar al pino pudio o cascalbo (*Pinus salzmanni* = *P. nigra salzmannii*) de acícula larga pero de piña pequeña.

Pero, aparte de los pinos, crecen otras coníferas. Destacan sobre todo los distintos enebros, de los cuales en



Castilla y León tenemos dos especies arbóreas; el enebro de incienso (*Juniperus thurifera*) y el enebro de la miera (*Juniperus oxycedrus*). También es preciso mencionar a los tejos (*Taxus baccata*). De menor talla, arbustiva o rastrera, y que no forman bosques, aparecen el enebro común, jabino, sabino o esqueno (*Juniperus communis*), el enebro de risco o grojo romero (*Juniperus phoenicea*) y el enebro corveño (*Juniperus sabina*).

Otras especies de coníferas, aun con escasa representación en nuestra comunidad, no dejan de tener su importancia como especies arbóreas. Existen repoblaciones forestales de otras especies de coníferas no autóctonas como el pino de Monterrey (*Pinus radiata*), el pino laricio o el pino austriaco (*Pinus nigra austriaca*) y el carrasco (*Pinus halepensis*). En algunos lugares se han realizado repoblaciones del abeto Douglas o pino Oregón (*Pseudotsuga menziesii*), especie norteamericana, sobre todo en los Montes de Oca, Sierra de la Demanda y norte de Burgos. En superficies menores se han plantado otras coníferas americanas como *Pinus ponderosa* y *Pinus banksiana*, etc. En los jardines aparecen frecuentemente los cedros del Atlas (*Cedrus atlantica*) y los del Himalaya (*Cedrus deodara*). Además, podemos encontrar las secuoyas (*Sequoia sempervirens* y *Sequoiadendron giganteum*), árboles americanos que alcanzan en California tamaños gigantescos, los de mayor envergadura a nivel mundial dentro de los árboles. Se plantaron con frecuencia al finalizar el siglo XIX y comienzos del XX, de cuyas plantaciones en parques y jardines poseemos ejemplares singulares en Castilla y León.

El pino piñonero (*Pinus pinea*), también llamado pino doncel o pino albar de llanura, es muy conocido por su copa aparasolada pero sobre todo por ser el productor de

los apreciados piñones comestibles. Ocupa unas 80.000 ha en los terrenos arenosos de Valladolid, Segovia y Ávila y en menor medida en Burgos y Zamora. Las arenas miocénicas de Castilla la Vieja son excelentes para el desarrollo de este pinar, ya que prefiere terrenos sueltos silíceos y profundos, rehuendo los arcillosos y yesosos. Soporta suelos de escasa fertilidad y es indiferente a la acidez o basicidad. Típica especie mediterránea, es muy resistente al calor y a la sequía y, por contra, sensible al frío, creciendo hasta los 1.000 m de altitud. Los pinares de piñonero son montes aclarados formando un paisaje adehesado similar al de los encinares y alcornoques. En leonés se llama en femenino, la piñonal, por su calidad de especie con fruto comestible.

El pino negral o resinero (*Pinus pinaster*) es muy conocido por ser el principal productor de resina, además de tener unas acículas y piñas largas y punzantes. Ocupa unas 285.000 hectáreas y se extiende sobre todo por las provincias de Segovia, Burgos, Soria y Ávila, además de Valladolid, León y Salamanca. Es una especie resistente tanto al frío como al calor y prefiere los terrenos silíceos tanto en zonas de montaña, como en Gredos o Soria, como en las llanuras de Segovia y Valladolid. En la provincia de Burgos, en la comarca de Oña, crece sobre terrenos calcáreos. Se han realizado repoblaciones forestales en todas las provincias de la comunidad autónoma. En leonés se denomina pinu bravu.

El pino albar o silvestre (*Pinus sylvestris*) ocupa unas 230.000 hectáreas y constituye en general la clímax de la vegetación en las zonas de mayor altitud. Las principales extensiones se encuentran entre los 1000 y 1800 m en las provincias de Soria, Burgos y Segovia. Hay también algunas masas naturales relictas en la Codillera Cantábrica



como el pinar de Lillo en León y el de Velilla de Carrión en Palencia. En el pasado, este pino ocupaba dilatadas superficies en las altas montañas, pero el uso continuado del fuego lo hizo desaparecer de considerables extensiones de la Montaña Cantábrica, Sistema Ibérico y Central. Las masas de pino albar poseen un valor protector elevado y sirven de refugio y lugar de nidificación a numerosas especies de animales amenazados como el oso pardo, el lobo y el urogallo, rapaces diversas, etc. En leonés se llama pinu roxo o pinu velandón.

El pino negro (*Pinus uncinata*) subsiste de forma natural solamente en los picos de Urbión, en el pico del Castillo de Vinuesa a más de 1.800 m de altitud. Anteriormente debió estar mucho más extendido, pues se ha comprobado su presencia hace unos 5000 años en la montaña cantábrica y sierras del norte de Zamora. Se han realizado repoblaciones forestales en las montañas de la región, viéndose de buen crecimiento en la Demanda, Urbión y Cebollera, así como el Sistema Central.

El pino pudío (*Pinus salzmannii* = *Pinus nigra salzmannii*) es una especie autóctona que estuvo muy extendida en nuestra región, aunque se ha extinguido en algunas provincias por la acción del hombre. Ocupa apenas unas 5000 ha en la zona de Río Lobos (Soria y Burgos) y las sierras elevadas de Ávila. Se distingue de lejos por su corteza plateada. Posee acículas largas y suaves y piñas pequeñas de color café con leche y escamas de extremo redondeado. En general es un pino propio de las montañas mediterráneas demasiado secas para el pino albar (*Pinus sylvestris*) y demasiado frías para el pino negral (*Pinus pinaster*) o el piñonero (*Pinus pinea*). En la actualidad el pino pudío se recupera pero se ve amenazado por las extensas plantaciones de pinos austríacos (*P. n.*

austriaca), de acículas gruesas y pinchudas, con los que se hibrida, por lo que con el tiempo podría desaparecer la especie pura.

El pino carrasco (*Pinus halepensis*), si bien no es autóctono de la región, ocupa más de 12000 ha de repoblaciones forestales. Posee ramillos blanquecinos, acículas de color verde claro y las piñas poseen pedúnculo. Se trata de un pino muy resistente a la sequía y al calor por lo que se ha plantado en las cuevas secas de los páramos de Valladolid, Palencia y Soria principalmente. A menudo se ha plantado con el ciprés de Arizona (*Cupressus arizonica glabra*), de color glauco que de lejos parece plateado.

En las antiguas tradiciones europeas los pinos se consideran como símbolo de la eternidad, así como sus emblemáticas piñas, tan presentes en los capiteles románicos y góticos.

El enebro de incienso (*Juniperus thurifera*) ocupa unas 80.000 ha en terrenos calcáreos de altas parameras de 800 a 1.200 m de altitud en clima fuertemente continental y seco. Las mayores extensiones, conocidas como enebrales, se encuentran en las provincias de Soria, Burgos y Segovia. En menor medida en las estribaciones de la Cordillera Cantábrica en León (comarca de Crémenes y Luna) y Palencia (Velilla de Carrión a Cervera de Pisuerga). En nuestra comunidad autónoma se encuentran las superficies de esta especie más grandes y bien conservadas de todo el mundo. Se mezcla con carrasca, pino pudío y quejigo. Este enebro se denomina así por haber sido utilizada su resina como incienso en las ceremonias, así como por desprender un aroma inconfundible. En leonés se denomina nebru encenseru. El enebro de incienso es uno de los árboles venerados ya por los celtas y que ha con-



tinuado su fama hasta muchos siglos después. El carácter sagrado y ejemplar del enebro de incienso se explica con asombrosa minuciosidad y referencias en la preciosa obra del licenciado de la Torre (1766) llamada "Historia de la antigua y milagrosa imagen de Nuestra Señora que con el título del Camino se venera en la ilustre Villa de Abejar", reeditada recientemente por el ayuntamiento de dicho pueblo soriano.

El enebro de la miera (*Juniperus oxycedrus*) ocupa unas 5.000 ha en las provincias de Salamanca, Zamora y Ávila y en menor medida en Burgos, Soria, Segovia y Valladolid. Ocupa sobre todo terrenos silíceos secos y más raramente calizos (Miranda de Ebro, Arlanza, Soria y Segovia). El enebro de la miera se mezcla con la encina y el pino negral y también se ve favorecido por el uso ganadero de los montes. De este enebro se obtiene la apreciada miera o aceite de cade, muy útil como desinfectante, cicatrizante y para curar las dermatitis. Las hojas son aciculares y los gálbulos o frutillos de color marrón rojizo. En leonés se llama nebru o niebru.

El tejo (*Taxus baccata*) es una conífera de copa oscura sumamente escasa. Sus hojas son verdes y aciculares aplastadas. Los ejemplares femeninos producen los arilos, recubiertos de una sustancia carnosa de color rosado. Solamente en unos pocos lugares forma masas naturales, denominadas tejedas. Las mejores tejedas, formadas por árboles seculares y aún milenarios, se localizan en Zamora (Teixedelo de Requejo de Sanabria y alto Tera), León (Villablino, Riaño, Ancares, etc), Palencia (Valle de Tosande, Castillería, etc), Burgos (Merindades), Segovia (Guadarrama y Ayllón) y Ávila (Iruelas, alto Tiétar, etc). En leonés el tejo se denomina teixu o texu y en gallego teixo. Son notables los bosques de tejos de Tosande (con

unos 743 ejemplares) y el monte U Teidedelu de Requeixu-Senabria (Requejo de Sanabria, Zamora) con 616 ejemplares. Según nuestros datos, la provincia de León con más de 14.000 ejemplares arbóreos es la que mantiene el mayor número de ejemplares, seguida de Burgos (4.900), Palencia (3.450), Zamora (2720), Ávila (1.900), Soria (1.790), Segovia (1.600) y Salamanca (450).

El ciprés (*Cupressus sempervirens*) es un árbol muy conocido, originario de los países del Mediterráneo oriental y del norte de África. Desde la antigüedad es un árbol funerario por excelencia, símbolo de la eternidad, por lo que se ha plantado tradicionalmente y desde tiempo inmemorial en los cementerios y claustros. Alcanza una longevidad hartamente notable. Ejemplos de árboles emblemáticos de Castilla y León son el afamado Ciprés de Silos o el Ciprés de la Anunciada.

Entre las especies frondosas podemos comentar las siguientes:

La encina o carrasca (*Quercus ilex*) es el árbol emblemático de la Península Ibérica. Forma los encinares, que cuando son montes bajos se denominan carrascales. Es una especie mediterránea y xerófila, muy resistente a la sequía y al calor, pero adaptada también a los fríos invernales. Ocuparía de forma natural casi toda la región hasta los 1.000 m de altitud. Forma extensos encinares adhesionados, especialmente notables en las provincias de Salamanca, Ávila y Zamora, pero presentes también en montes de todas las demás provincias de la región. En la cornisa cantábrica encontramos el llamado encinar cantábrico, como en el valle de Mena, con bortos, zarzaparrillas, etc. En leonés se llama xardón, como el emblemático Xardón de Peruchín en Toral de los Vados,



así como *l'ancina*. Las encinas alcanzan una longevidad proverbial, frecuentemente pueden ser milenarias. Los ejemplares gigantescos de encina, desde la antigüedad han sido considerados como árboles venerables; “las primeras madres” de los griegos, lugar de manifestación de lo sagrado en los pueblos mediterráneos. Los ejemplos de santuarios y recintos sagrados son innumerables. En el monte Vaticano cuenta Plinio que existía en la antigüedad una gigantesca encina venerada por los antecesores de los romanos como sagrada y en la que se conservaba una inscripción en lengua etrusca. En las estribaciones del Moncayo existió un encinar sagrado ya citado por los geógrafos antiguos. En Castilla y León son numerosas aún hoy día las Encinas Gordas, ejemplo de respeto y amor del hombre hacia el árbol en muchas de nuestras comarcas. En León y Zamora hay grandes ejemplares de encina de porte marcadamente llorón, llamada localmente “l'ancina pingona”, apreciados por sus grandes cosechas de bellota, ancestralmente utilizadas para engorde del ganado porcino.

El alcornoque (*Quercus suber*), llamado en leonés *sufreiru* y la zufreiral y en gallego *sobreiro* resulta muy conocido por su corteza inconfundible, el corcho. Se trata de un árbol mediterráneo y más termófilo que la encina, que medra hasta los 1000 m de altitud en zonas de veranos calurosos y siempre en terrenos silíceos. Las principales masas están en Salamanca pero también está ampliamente distribuido en la mitad occidental de Zamora (Arribes y Tierra del Vino) y sur de Ávila (Valle del Tiétar). También existen superficies destacadas en El Bierzo, en el entorno del Sil. Más puntualmente crece en las provincias de Burgos (Bozoo), Valladolid (Foncastín, Villaester y Tordesillas), así como las sorprendentes de Segovia (comarca de Montejo de Arévalo).

El conocido roble marajo (*Quercus pyrenaica*) presenta hojas grandes, aterciopeladas y profundamente lobuladas. Cubre grandes extensiones en los terrenos silíceos de toda la orla montañosa de la región desde los 800 m hasta los 1800 m de altitud, especialmente páramos detríticos y laderas pedregosas. Produce una gran cantidad de chirpiales o brotes de raíz que rebrotan vigorosamente tras ser castigado por incendios y cortas. Por esta razón la mayor parte de la superficie total de esta especie está constituida por los llamados rebollares, es decir, los montes bajos y muy densos de esta especie. En leonés se llama *melfueyu* o *carbayu marfueyu* y en gallego *cerquiño* y *carballo cerquiño*. Hay grandes ejemplares en las dehesas boyales de León, Zamora y Salamanca, así como en menor medida en Burgos, Segovia y Soria.

En el ámbito asturleonés, propio de las montañas leonesas y zamoranas, pervivió una veneración de este árbol como especie sanadora. Cuando alguien sufría una hernia se pasaba entre las dos partes de un tronco hendido de este árbol. Posteriormente se ataba fuertemente el tronco del “*marfueyu*” para que soldase naturalmente. Cuando se volviesen a unir las dos partes se curaría el enfermo. Esta curiosa y ancestral costumbre era común al País Vasco y otras regiones europeas y enlaza con los árboles curanderos de muchas culturas aborígenes de Asia y África, de significación ancestral.

Desde León a Salamanca, en la región histórica leonesa, otra de estas llamativas aplicaciones era la curación de la calentura (ictericia) si se visitaba alguno de estos árboles sanadores al alba, antes de que saliese el sol el día de San Juan. Se recitaba entonces el siguiente sortilegio propio del occidente leonés y zamorano:



“Carbayu vus vengo a vere
entre la lluna y el sol
curáime la calentura
devulvéime la collore”
Que traducido es:
“Os vengo a ver, Roble,
entre la luna y el sol
curadme la ictericia
devolvedme el color”

Llama la atención el tratamiento de respeto al árbol curandero, algo reservado a las personas con autoridad.

El roble carrasqueño, cajigo o quejigo (*Quercus faginea*) es un roble de hoja pequeña y coriácea, marcescente, adaptado a los climas secos y continentales. Está ampliamente distribuido por toda la región en ámbito mediterráneo hasta los 1200 m de altitud. Ocupa terrenos calcáreos aunque también silíceos. Forma los típicos robledales xerófilos de todas las provincias de la comunidad, especialmente abundante en la Meseta en Valladolid, Palencia, Burgos, Soria, etc. Se mezcla a menudo con la encina, el enebro de incienso y el pino pudio. En leonés se llama *carbayu piamarru* o *carbayu femia*, cuando es pequeño *caxigu (Le)* o *escayu (Za)*.

El roble albar (*Quercus petraea*) se extiende sobre todo por las montañas septentrionales cantábricas en León, Palencia y Burgos. Se desarrolla sobre todo en laderas silíceas bastante pedregosas. Destacan los montes de Babia y Laciana, Riaño, alto Carrión y Pisuegra y Burgos. Además tenemos los de la Sierra de la Demanda y Urbión (Palacios de la Sierra, Huerta de Arriba y Santa Cruz del Calle). En Soria y Segovia es más escaso. Los añosos robledales albares que aún nos quedan unen su generosa fronda a

la corpulencia majestuosa de sus troncos. En leonés se llama a este árbol *carbayu albarín* o *sarriegu*.

El roble carballo o roble negral (*Quercus robur*) es un árbol higrófilo ligado a suelos húmedos y fondos de valle. Es el árbol eurosiberiano por excelencia, típico de la cornisa cantábrica hasta los 1.000 m de altitud, escaseando en nuestra región. Subsiste sobre todo en las comarcas húmedas de León y Burgos y en menor medida en el norte de Palencia y Zamora. En leonés se llama *carbayu bonfueyu* o *beleñu*.

El roble ha representado en las culturas europeas un papel legendario sin precedentes. Por su utilidad múltiple y envergadura proverbial ha pasado a convertirse en el rey de los árboles y la vegetación. Representa el árbol de la sabiduría suprema, bajo el cual juraba Sócrates y se firmaban acuerdos y juicios. El roble debía inspirar a los jueces la verdad de sus sentencias. San Luis de Francia aún administraba justicia bajo un roble en el bosque parisino de Vincennes. Los majestuosos y gigantescos carballos europeos han sido objeto de consideración como árboles cosmogónicos y antropogónicos por excelencia. Los celtas se reunían al son del tambor bajo los robles milenarios el día de la guerra y del peligro. Sus druidas hacían del robledo milenario el templo principal, con sus columnas portentosas, ejemplo de fuerza y poder divinos. Por ello los grandes robles siguen asombrándonos.

El castaño o castañal (*Castanea sativa*) aparece, sobre todo, en las comarcas silíceas y relativamente húmedas, hasta los 1000 m de altitud. Es una especie autóctona que se encuentra en España desde hace milenios, aunque los celtas extendieron y ordenaron su cultivo. Abunda en las comarcas occidentales de León (Bierzo, La Cabrera y



norte) y Zamora (Sanabria, La Carballeda y Aliste). También medra en las áreas montañosas de Salamanca (Sur por Béjar y montañas cercanas) y sur de Ávila (valle del Tiétar). En Burgos crece en los montes de San Zadornil y valles atlánticos norteños. Su área se ha visto drásticamente reducida por el ataque de varias enfermedades como la tinta y el chancro, por lo que se trata de una especie amenazada. En leonés se llama la castaña y en gallego castañeiro. Encontramos ejemplares gigantes en las comarcas del occidente zamorano y leonés, especialmente en El Bierzo, así como en el norte de Burgos y el sur de Salamanca y Ávila. Se trata de un árbol muy longevo capaz de alcanzar tallas gigantescas. Las castañas, que maduran hacia el día de Todos los Santos, fiesta ancestral del magosto asturleonés o de la calbotada salmantina, han sido un alimento muy apreciado pero también simbólico y funerario. El día de los Santos, con frecuencia se arrojaban castañas a los rapaces en alegres “granadas”, teniendo que rezar una oración por las almas del Purgatorio por cada castaña conseguida.

El haya (*Fagus sylvatica*) forma a menudo un espeso bosque de montaña que busca el ambiente de las laderas sometidas al influjo de los vientos húmedos, ya que necesita para crecer una elevada humedad ambiental. Por tanto, los hayedos se refugian en las umbrías de las montañas entre los 1.000 y 1.800 m de altitud en la Cordillera Cantábrica (León y Palencia) y montañas septentrionales de Burgos, así como en el Sistema Ibérico norte (Demanda, Urbión, Cebollera y Moncayo). También en menor medida en el Sistema Central en Segovia (montes de Riaza). En leonés se dice faya y jaya. Las hayas eran veneradas por las tribus prerromanas y su nombre fagus hace referencia a su fruto comestible, base de la alimentación del ganado porcino y fuente de fabricación de aceite. Entre los

árboles singulares de la especie podemos citar la Jayona de Guayes, en el leonés Valle de Valdeón, al pie de los Picos de Europa.

El abedul (*Betula alba*) es un árbol bastante extendido por nuestras montañas. Prolifera el blanco abedul en las montañas cantábricas, sobre todo en el norte de León, Palencia y Burgos. En menor medida en el Sistema Ibérico (Burgos y Soria) y Central.

El tilo, bien sea tilo albar (*Tilia platyphyllos*) o tilo negral (*Tilia cordata*) forma bosques en la montaña cantábrica, sobre todo en León (Valdeón y Sajambre). En menor medida en el norte de Palencia y de Burgos. En leonés se llama teya blanquera o techu (*Tilia platyphyllos*) y teya negrera o teyón (*Tilia cordata*). Son bosques que a comienzos de verano florecen con muy agradable aroma, siendo muy útiles contra el estrés.

Los acerales son bosques de varias especies del género Acer, conocidos en Castilla como áceres, escarlos y azcarros. Pueden ser de *Acer campestre* (Burgos sobre todo y norte de Soria en Dehesas boyales). La especie mediterránea es el ácere duro o escarlo negro (*Acer monspessulanus*). Es afamado el aceral de Martín Muñoz de Ayllón (Segovia). En leonés se llama enguelgue y forma bosques en las Arribes del Duero.

Los pradanedos o bosques de prádano (*Acer pseudoplatanus*) aparecen en el norte de León y Burgos en terrenos silíceos con hayas, robles albares y fresnos. También forman parte de las riberas de los ríos norteños como el Nela y el Ebro.

El acebo o xardón (*Ilex aquifolium*), árbol espinoso in-



confundible, se extiende sobre todo por las montañas de León, Palencia, Burgos, Soria y Segovia. Se conservan acebos monumentales, a veces de más de 2 m de diámetro, en algunas localidades como en Huerta de Arriba (Burgos). El acebo forma dehesas boyales de aprovechamiento predominante de ganado vacuno. Se han conservado por el hombre durante siglos debido a su gran interés. Poseen un gran valor faunístico y ecológico por servir de refugio invernal a muchas especies de animales como el urogallo, liebre del piornal, perdiz pardilla, etc. Las acebedas se encuentran muy amenazadas por el estado decadente del arbolado y la falta de cuidados de los usos tradicionales. En las tradiciones europeas el acebo simboliza la protección por lo que, como cita Plinio el Viejo, se plantaba junto a las casas y los lugares sagrados para alejar los infortunios.

El aliso o umeiro (*Alnus glutinosa*) se encuentra unido a los suelos permanentemente embebidos en agua hasta los 1.000 m de altitud, preferentemente en sustratos neutros y estables. Se distribuye por toda la comunidad autónoma, pero las alisedas son más abundantes en la porción occidental en las provincias de León, Zamora, Salamanca y Ávila. En Burgos abundan en la cuenca del Ebro y en el Arlanza, en Palencia en el Carrión. En Valladolid en el Duero, Pisuerga y Canal de Castilla. En Soria el aliso es muy escaso, ligado al último tramo del Duero en la comarca limítrofe con Burgos. En leonés se llama umeru o umeiru y en gallego ameneiro.

Las choperas del chopo autóctono (*Populus nigra*) se distribuyen en los tramos medios y altos, ligadas a zonas donde hay crecidas importantes de caudal y sustratos inestables de cascajares de cantos rodados. No hay que confundirlo con el chopo híbrido (*Populus x euramerica-*

na) de hoja grande y ancha, que se planta a nivel industrial en las choperas intensivas.

Las alamedas o pobedas de álamo blanco (*Populus alba*) se desarrollan ampliamente en los tramos bajos y medios sobre sustratos arcillosos, calcáreos e incluso con yeso. Son capaces de medrar en vaguadas frescas donde el estiaje es fuerte. Una variedad similar es el álamo cano (*Populus canescens*), que puede observarse frecuentemente en la Tierra de Campos. En el Cerrato y páramos de Burgos y Soria es frecuente el álamo del Cerrato (*Populus cerratensis*), similar al precioso álamo temblón (*Populus tremula*) que abunda en las montañas.

Los tamarizales son formaciones con predominio de tamarices, especies adaptadas a la salinidad, los sustratos pesados y a las fuertes oscilaciones de la capa freática. En nuestra región tenemos tres especies de modo natural. En la cuenca del Duero crecen el tamariz común o rojo (*Tamarix gallica*) y el tamariz negro (*Tamarix africana*). En la cuenca del Ebro en la provincia de Soria medra el tamariz canario (*Tamarix canariensis*). En leonés se denominan támaras.

El olmo o negrillo (*Ulmus minor*) constituía frondosas arboledas hasta el ataque de la grafiosis, estando muy extendido por toda la región hasta los 1.000 m de altitud, especialmente en vegas. Aparece en la banda más alejada del río pues tolera que la capa freática sea profunda, además de aguantar los suelos muy arcillosos. Se mantiene por doquier, al menos, en densos grupos de jóvenes ejemplares llamados en Castilla gachuzos u olmizos, a los que por su delgadez no atacan los insectos que transmiten la enfermedad de la grafiosis. Los olmos monumentales, muy numerosos por toda la región, prácticamente han desaparecido. Los antiguos apreciaban al olmo



como árbol profético y de los sueños, protector y venerable por su majestuosidad.

Las fresnedas forman una de las bandas del bosque de ribera alejadas del cauce aunque no tanto como las olmedas. Las más importantes y conocidas son las de fresno mediterráneo o de hoja estrecha (*Fraxinus angustifolia*) que están ampliamente distribuidas hasta los 1.000 m en toda la región, siendo muy típica del bosque mediterráneo. Son afamadas las de Segovia, Salamanca y Zamora, escaseando más en el resto de las provincias. Las fresnedas eurosiberianas, formadas por fresno de hoja grande (*Fraxinus excelsior*) aparecen sobre todo en los valles cantábricos del norte de León, Palencia y Burgos, así como en la Demanda, Cebollera y más raramente en el Sistema Central.

El olivo (*Olea europaea*) crece de forma silvestre (*acebuche o zambuño*) en los valles más térmicos de León y Zamora, así como en el sur de Ávila y Salamanca. Tradicionalmente se han plantado olivos en los alrededores de iglesias y ermitas, apreciados por su valor ceremonial y su significado de eternidad (es uno de los árboles de mayor longevidad). Se emplean por el valor simbólico en las celebraciones cristianas del Domingo de Ramos. También el aceite de oliva se emplea para los Santos Óleos en ceremonias como bautizos y ordenaciones. Estas razones han dado al olivo un rango especial y en numerosas localidades ha mantenido viejísimos ejemplares, como los de Labaniego en El Bierzo, así como en numerosas poblaciones de León y Zamora.

El Iggdrasill, árbol cosmogónico escandinavo, es un fresno legendario que da hombres por frutos y posee una tríada de raíces, una en el pasado, otra en el presente y

la última en el porvenir, que representa con ello la eternidad. Los griegos y romanos apreciaban mucho al fresno como símbolo de abundancia y bienestar. Sus varas, atributo protector desde el tiempo de los antiguos griegos, aún son bendecidas en las fiestas de nuestros pueblos.

Las salcedas están constituidas por los sauces, salgueras o salces, especies muy ávidas del agua por lo que suelen encontrarse cerca del cauce, formando una de las bandas más cercanas al agua. Son variadas y aparecen tanto en los tramos altos como en los medios y bajos de los ríos. La salceda blanca de sauce blanco o salce mayor (*Salix alba*) está distribuida en tramos medios y bajos, asociada al álamo blanco (*Populus alba*). Los salguerales son formaciones arbustivas de menor tamaño como *Salix salviifolia*, *Salix purpurea*, *Salix triandra* y *Salix atrocinerea*. Los salcinares, comunidades de salcino (*Salix elaeagnos*) están ligados a torrentes y zonas de caudales torrenciales de variaciones grandes y rápidas de caudal.

El lodonero, lodón u hojaranzo (*Celtis australis*) constituye los lodonares, riberas mediterráneas termófilas. En nuestra región se hallan los notables de las Arribas del Duero desde el tramo de Zamora y Salamanca como en su vecindad de Portugal. El lodonar de Mieza es uno de los mayores de Europa. También aparecen en los valles meridionales del sur de Salamanca, especialmente en el valle del río Alagón. Resulta más escaso en el sur de Ávila (Valle del Tiétar) y Soria (Queiles y Alhama), así como en el Bierzo (Llurganedo de Llamas de Cabrera). El lodonero es uno de los árboles venerados por los celtas mediterráneos, que los plantaban formando avenidas ordenadas en los espacios sagrados. Estos santuarios de troncos columnares lisos constituyeron la base escénica imitada a la hora de la construcción y creación de los primeros tem-



plos antiguos en piedra en las tierras celtas mediterráneas, como las palmeras lo habían sido en el ámbito del Nilo y el Creciente Fértil.

Aunque existen nogales plantados por doquier, los noceales son bosques de nogal silvestre o ferreño (*Juglans regia*), especie autóctona muy amenazada ligada a las vegas y riberas sobre suelos frescos, profundos y fértiles hasta los 1.000 m de altitud, evitando la continentalidad y las alturas por sufrir mucho las heladas tardías. El nogal se distribuye por doquier, pero se localizan rodales valiosos en las gargantas del Alberche, cuenca del Sil, valles atlánticos, etc. Los nogales fueron dedicados a la deidad máxima de los antiguos pueblos mediterráneos, que veían en su fruto el símbolo de la inteligencia humana.

El moral (*Morus nigra*) si bien es originario de Asia occidental ya era conocido hace más de 2.000 años por numerosos pueblos del sur de Europa, aprovechándose el fruto, apreciado como comestible, las hojas como forraje, la dura madera, etc pero también como árbol ornamental y emblemático. Entra dentro de las leyendas de la cultura céltica mediterránea. El moral es muy longevo, alcanzando fácilmente los 400 años y en algunos casos superando el millar. Tenemos vetustos ejemplares en las plazas de los pueblos de numerosas localidades, así como en la vecindad de ermitas y santuarios. Da nombre a multitud de localidades con el nombre de Moral, Moralina, Moraleja, etc.

10. ÁRBOLES SINGULARES Y POESÍA

Los árboles monumentales han sido objeto de profunda admiración y cariño, algo que no pasa desapercibido para los numerosos escritores que han pasado por nuestra tie-

rra y en particular por los poetas. Con ellos se pueden publicar tratados enteros. Entre las poesías que ensalzan al árbol monumental y emblemático hemos querido incluir tan sólo tres, con significados diferentes. La primera de Antonio Machado, dedicada al entrañable olmo viejo soriano. Otra al burgalés Ciprés de Silos, cantado de modo insuperable por Gerardo Diego. En tercer lugar la del venerado tejo leonés de Eva González Quevedo. Con ellas queremos destacar el papel entrañable y profundo del árbol singular en nuestra cultura y que debe mantenerse como una de nuestras identidades más destacadas:

A UN OLMO SECO (Antonio Machado)

Al olmo viejo, hendido por el rayo
y en su mitad podrido,
con las lluvias de abril y el sol de mayo,
algunas hojas verdes le han salido.
¡El olmo centenario en la colina
que lame el Duero! Un musgo amarillento
le mancha la cortina blanquecina
al tronco carcomido y polvoriento.
No será, cual los álamos cantores
que guardan el camino y la ribera
habitado de pardos ruiseñores.
Ejército de hormigas en hilera
va trepando por él y en sus entrañas
urden sus telas grises las arañas.
Antes que te derribe, olmo del Duero,
con su hacha el leñador, y el carpintero
te convierta en melena de campana,
lanza de carro o yugo de carreta;
antes que rojo en el hogar, mañana,
ardas de alguna mísera caseta
al borde de un camino;



antes que te descuaje un torbellino
y tronche el soplo de las tierras blancas;
antes que el río hasta la mar te empuje
por valles y barrancas,
olmo, quiero anotar en mi cartera
la gracia de tu rama verdecida.
Mi corazón espera
también, hacia la luz y hacia la vida,
otro milagro de primavera.

Resulta clásica e imprescindible, dentro de las poesías al árbol sobresaliente de Castilla y León la afamada poesía “Ciprés de Silos”, obra cumbre de Gerardo Diego, que continúa el clásico tono melancólico y romántico de alabanza al ciprés, que fue típico ya en la escuela salmantina de Nicasio Álvarez Cienfuegos y Juan Bautista Arriaza. Admira el ancestral símbolo del elevado ciprés como erguido símbolo de la eternidad, unión del cielo con la tierra, expresión cumbre de la mística sobrecogedora del portentoso claustro del monasterio castellano:

Enhiesto surtidor de sombra y sueño,
que acongojas el cielo con tu lanza.
Chorro que a las estrellas casi alcanza,
devanado a sí mismo en loco empeño.

Mástil de soledad, prodigio isleño,
flecha de fe, saeta de esperanza.
Hoy llego a tí, riberas del Arlanza,
peregrina al azar, mi alma sin dueño.

Cuando te vi señero, dulce, firme,
qué ansiedades sentí de diluirme
y ascender como tú, vuelto en cristales,

como tú, negra torre de arduos filos,
ejemplo de delirios verticales,
mudo ciprés en el fervor de Silos.

Por su peculiaridad e interés dentro de la poesía al árbol emblemático de Castilla y León vamos a incluir también un poema de la leonesa Eva González Quevedo, una de las más afamadas poetisas y escritoras de la literatura asturleonera actual. Ha escrito multitud de poemas a la naturaleza leonesa y su cultura popular entrañable, como vemos en su precioso canto al venerado tejo “ el Teixu sagráu”:

Formosa yera la misa
siempre el domingu Ramos
cuandu'l cura repartía
a toda la xente ramos.

Dous vecinos por vecera
de teixu traían un carru
aiquí siempre se dicía
que'l teixu yera sagráu.

Árbol sagráu, arbolín
del valle del riu Palacios
podaban pol Valle'l Teixu
Las Teixeras ya outros llaos.

D´ail.li baxaban raminos
ya na misa del día Ramos
el cura los bendecía
raminos sagráos ya guapos.

Isidro Canóniga





Plan de conservación de los árboles y arboledas monumentales de la comarca del Bierzo

D. Alfonso F. Manso. Profesor titular de Inventario y Planificación Forestal de la Universidad de León, en el Campus de Ponferrada. Alfonso Fernández Manso (1), Bernabé Moya (4), Carlos Martínez (2), Antonio Nespral (2), Oscar Francés (3), Luz Valbuena (1), Elena Marcos (1), José María San Román (1), Joaquín Ramírez (1)
Universidad de León 1; Asociación A Morteira 2; Consejo Comarcal del Bierzo 3; Diputación de Valencia 4

1. INTRODUCCIÓN

La Comarca de El Bierzo cuenta con una gran variedad de ejemplares botánicos que por sus características excepcionales de tipo científico, histórico, cultural y social presentan un gran valor patrimonial. Estos elementos vegetales constituyen un patrimonio arbóreo único que forma parte del patrimonio medio ambiental y cultural de la comarca, lo que implica que sea de interés público su protección y conservación. A pesar de este demostrado interés han sido escasas, cuando no inexistentes, las medidas adoptadas para su conservación.

Este patrimonio arbolado está amenazado por importantes problemas de conservación. Los incendios forestales, las enfermedades, la falta de gestión, las malas prácticas de poda, las cortas injustificadas, la minería, etc. Son algunos de los problemas que se han detectado en el ámbito comarcal. En los últimos 10 años a nivel nacional cerca del 20 % de los árboles singulares han desaparecido y el 80 % corren peligro de desaparición. Estas cifras pueden ser asimiladas también a escala comarcal.

Frente a esta problemática existe una insuficiente protección tanto comarcal como regional. El Catálogo

Regional de Especímenes Vegetales de Singular Relevancia de Castilla y León sólo incluye cinco especies de la comarca (Junta de C y L, 2005). Destaca la ausencia de árboles de reconocida relevancia internacional como el Ciprés de la Anunciada de Villafranca del Bierzo. Por lo tanto es necesario articular medidas de protección en los distintos municipios.

Hasta el año 2005 no existía en la comarca una catalogación científica completa ni un Plan de Conservación de este patrimonio que incluyera aspectos tan relevantes como la protección legal, la definición de proyectos de restauración, etc. Como paso previo a la elaboración del Plan de Conservación, se consideró de especial importancia el inventario de todos aquellos árboles y arboledas de interés local, recogiendo todos los aspectos botánicos, culturales y afectivos que hacen únicos a estos ejemplares. Esta base documental se ha desarrollado para la mitad de los 3.000 km² de la Comarca de El Bierzo.

En el mes de enero de 2006 se firma el convenio entre la *Fundación General de la Universidad de León*, el



Consejo Comarcal del Bierzo y la Asociación A Morteira para la redacción del "Plan de Conservación de Árboles y Arboledas Monumentales de la Comarca de El Bierzo". Este convenio representa un hito en la conservación de los recursos naturales de la comarca. El documento firmado expresa como para las tres entidades se considera de especial interés la mutua colaboración en orden a la promoción de esta temática desde diferentes enfoques científico, cultural, de planeamiento y promoción de los recursos forestales y medioambientales en la comarca de El Bierzo.

Hay que tener en cuenta que estos árboles han dejado de ser meramente, y en esencia, árboles forestales, agrícolas u ornamentales, para pasar a ser las piezas únicas de un patrimonio natural y cultural formado por árboles monumentales vivos, que demanda la categoría ética e intelectual de nuestra sociedad para procurarles los mejores cuidados y atenciones que estas obras de arte, producto de la naturaleza y la cultura, se merecen. Este patrimonio está formado por individuos vivos y sensibles, en los que cualquier tipo de modificación o intervención que se desarrolle en ellos, o en su entorno, pueden acarrear graves consecuencias para su salud. Es por lo tanto esencial velar, coordinar y supervisar para que los programas de conservación y las medidas de intervención particularizadas para cada ejemplar, sean los más adecuados en función de su estado de salud, sus necesidades vitales y su pervivencia. (COMUNITAT VALENCIANA, 2006). El objetivo principal del Plan de Conservación será garantizar que estos árboles permanezcan con vida el mayor tiempo posible entre nosotros.

2. ESTUDIOS SOBRE LA CONSERVACIÓN DEL ARBOLADO MONUMENTAL EN ESPAÑA

La preocupación reciente por la conservación y divulgación del arbolado monumental ha dado lugar a un amplio y variado conjunto de publicaciones a nivel estatal y regional. En este trabajo se han revisado una parte importante de estos trabajos como punto de partida para definir todas las tareas que se incluyeron en el Plan de Conservación.

La calidad de estos trabajos es muy heterogénea. Desde meras labores divulgadoras hasta trabajos de catalogación exhaustivos con una base científica adecuada. En conjunto presentan un material muy valioso para dar un soporte científico al Plan berciano. Todos los trabajos abundan en la catalogación pero faltan ejemplos relativos a la elaboración de Planes de Conservación.

A nivel nacional se han publicado cuatro trabajos con carácter general (MOYÁ ET AL., 2003, UNOEDICIONES, 2004, PALACIOS, 2005 Y DOMÍNGUEZ Y MARTÍNEZ, 2005) así como uno específico sobre los olivos españoles (UNOEDICIONES, 2004). Destacan los trabajos publicados en los encuentros sobre árboles monumentales y singulares promovidos por la Asociación Española de Arboricultura (MOYÁ Y SÁNCHEZ, 2006).

En la tabla 1 se recogen los trabajos publicados en las distintas comunidades autónomas españolas. En lo relativo a Castilla y León se han publicado seis trabajos de los cuáles dos son específicos de la provincia de León.



TABLA 1. Principales publicaciones relativas al estudio de los árboles y arboledas monumentales

COMUNIDAD AUTÓNOMA	AUTORES
Andalucía	MAHIMÓN (1995); FERNÁNDEZ, E. (1995); CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA (2003) (PARA LAS PROVINCIAS DE GRANADA. CÁDIZ. CÓRDOBA Y SEVILLA); DIPUTACIÓN DE CÓRDOBA (2002); GÜNTHER Y KUNKEL (2004); BALLARÍN, J. (2000)
Aragón	DIRECCIÓN GENERAL DEL MEDIO NATURAL (1997, 2000); ZORRILLA, F. (1997), MORENO (2005)
Asturias	MARTÍNEZ, J. C. (1990)
Baleares	WERTHWEIN, U. (1991); ROIG, P. (1991, 95, 98)
Canarias	RODRÍGUEZ, L. (1982); HODGSON TORRES (1996); CABILDO DE TENERIFE (2001); VIERA Y CLAVIJO (2001); ESTÉVEZ, J (2005)
Cantabria	LORIENTE, E. (1978) ; LORIENTE, E. (1990) ; LORIENTE, E. (1992) ; LORIENTE, E. (1998)
Castilla - La Mancha	MACÍA, M. (1995); GUARDIA, C. (1993); VELASCO, J. M. (1990)
Castilla y León	CASTRILLO, A. (1997); RODRÍGUEZ, P. (1995); PASTOR, P. (2000); GARCÍA, A. (1995); ORELLA J.C.(2000); CASTELAO (2005); PALACIOS, C.J. (2002); VELASCO (2006)
Cataluña	DACOSTA, J. M. (1988); CLOPÉS (1995); VINYETA (1985); BORRÁS, B. Y PARÉS, E. (1997); SERRA I MAYORAL, C. (1999); VIVES, J. (2000); LLERINS BONET, RICARD Y BLANCO CASTRO (2005)
Extremadura	DIOSDADO (1999)
Galicia	FERNÁNDEZ, J. , MOSQUERA, M. R. Y RIGUEIRO, A. (1998); FERNÁNDEZ Y FIGUEIRO (2001); RODRÍGUEZ Y IZCO (2003)
Madrid	CANTERO, F. J. Y LÓPEZ LILLO (1993, 95); LÓPEZ LILLO, ANTONIO Y ARAUJO, A (1997); CANTERO, F. J. & LÓPEZ LILLO (1995); SÁNCHEZ GARCÍA, M. (2001)
Murcia	MONTES, R. MENGUAL, E. Y GARCÍA, J. (1997); LARA, J. M. (1999); CARRILLO, A.F; SÁNCHEZ, P.; GUERRA MONTES, J. (2000); MARTÍNEZ (2003); MARTÍNEZ, M.J. Y LLAMAS, J. (2003); CARRILLO, A.F. (2002)
País Vasco	ASENSIO (1990)
La Rioja	MARTÍNEZ, J. A. (1994, 1999); GARRIDO, J.A. (1994)
Valencia	JANINI, R. (1914); MOYA, B. (1995); VELASCO, J. M. (1990); GUAL ORTI, JUAN J. (2000); LARA JORNET, J. M. (1999); MERCÉ, P (2005) ABAD Y LLUC, E. (2004); PALAU, P. Y VALERO, F. (1999)



3. BASES Y PRINCIPIOS DEL PLAN DE CONSERVACIÓN

3.1. BASES

En este apartado se pretende contestar a las tres principales preguntas relativas a la elaboración de un Plan de Conservación: ¿Qué es un plan de conservación? ¿Qué son árboles y arboledas monumentales? ¿Qué criterios se utilizarán para la selección del arbolado monumental?

Para contestar a la primera pregunta, ¿qué es un plan de conservación? se ha utilizado la siguiente definición: "El Plan de Conservación del Arbolado Monumental será un documento director donde, a partir de una catalogación y diagnóstico, se establecen los criterios y directrices a seguir en los próximos años, de manera que queden adecuadamente concretados en las estrategias y acciones básicas para la conservación de este patrimonio". En definitiva se pretende conocer, diagnosticar, valorar y proponer distintos modelos de intervención.

A nivel operativo es necesario establecer una definición contestando a la segunda pregunta, ¿Qué son árboles y arboledas monumentales?. La definición adoptada en este trabajo es la siguiente: "Árbol o conjunto de árboles (rodal) que destacamos del conjunto por unos criterios objetivos de singularidad y a los que vamos a dedicar unos medios extraordinarios de protección y gestión para su pervivencia". Se han utilizado como sinónimos los términos sobresalientes, singulares, emblemáticos, únicos, remarcables, extraordinarios, notables, simbólicos y raros.

La tercera pregunta, ¿qué criterios se utilizarán para la selección del arbolado monumental?, servirá para marcar los límites de la monumentalidad y conseguir del arbolado catalogado "que sean todos los que estén y estén todos los que son". Los criterios elegidos aparecen en la tabla 2 y representan una síntesis de los principales trabajos científicos publicados

(Velasco, 2006). La valoración se basa en criterios intrínsecos (1,2 y 3) y extrínsecos (4 y 5) de muy diversa naturaleza por lo que resulta muy difícil establecer una prelación entre la importancia de cada uno de ellos. En este trabajo se ha evitado acudir a fórmulas discriminantes cuantitativas para establecer un ranking estricto. Por el contrario se ha pensado en una valoración pormenorizada de cada árbol utilizando métodos cualitativos recurriendo a consultas al panel de expertos vinculados al Plan.

TABLA 2. Criterios para la selección del arbolado monumental

CRITERIOS	INDICADORES
1. Dendrométricos	-Grosor a la altura normal (1,30 m) -Altura total -Altura del fuste -Diámetro de copa, edad
2. Biológicos y ecológicos	-Taxón autóctono o alóctono raro en la comarca -Presencia en el límite del área de distribución -Porte no propio de la especie -Hábitat excepcional -Pertenencia a un conjunto excepcional de árboles
3. Estéticos	-Belleza de porte -Coloración
4. Históricos y tradicionales	-Asociado a un hecho histórico o cultural -Enclavado en un edificio histórico
5. Situación	-Perteneciente a un paisaje sobresaliente -Situación en un lugar no habitual



3.2. PRINCIPIOS

El Plan de Conservación debe comprender un análisis de datos dendrológicos, sociológico-culturales, económicos y legales. El Plan debe fomentar el conocimiento profundo del arbolado.

Debe definir la principal orientación y la modalidad de acciones que han de llevarse a cabo en el plano jurídico, administrativo y financiero.

Debe pretender la conservación en condiciones óptimas, y armonizar tal protección con su divulgación, promoción y utilización como elemento cultural y educativo.

Tratará de lograr la relación armónica entre los elementos a proteger y la población (y especialmente sus propietarios). El Plan deberá contar con la adhesión de los habitantes.

El respeto y el aprecio social no han sido siempre garantías suficientes para su conservación por lo que es preciso que se desarrollen las garantías de protección y conservación. La participación y el compromiso de los habitantes son imprescindibles para conseguir la conservación y por tanto deben ser estimulados.

La conservación sólo puede ser eficaz si se integra en una política coherente de desarrollo económico y social, y si es tomada en consideración en los proyectos de la Administración Pública.

Las intervenciones deben hacerse con prudencia, método y rigor, evitando todo dogmatismo y teniendo siempre en cuenta los problemas específicos de cada caso en particular.

4. PRIMEROS RESULTADOS DEL INVENTARIO Y CATALOGACIÓN

Las tareas de inventario y catalogación tienen por objetivo conseguir un registro científico del patrimonio arbolado. Para ello se ha realizado un minucioso trabajo de campo, un complejo análisis de datos y representación cartográfica. En la tabla 3 se recogen las distintas fases y tareas del inventario.

TABLA 3. Fases y tareas del inventario y catalogación

FASES	PRINCIPALES TAREAS
1. Planificación	<ul style="list-style-type: none"> - Selección informantes (Alcaldes pedáneos...) - Fichas de inventario, diseño de base de datos - Investigación valores culturales previos del arbolado - Fotointerpretación y perímetro
2. Trabajo de Campo	<ul style="list-style-type: none"> - Localización del ejemplar y toma de datos
3. Digitalización y cartografía	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis estadístico y cartográfico - Localización ortofotografía - Caracterización fisiográfica - Propiedad (parcela catastral) - Regímenes de protección inicial (LIC, Clasificación Urbanística del Suelo) - Categorías de monumentalidad (singularidad)



En la figura 1 aparece una representación del conjunto de los protagonistas del Plan, la belleza y el colorido da una idea de la importancia de este patrimonio comarcal. En la figura 2 se representan cartográficamente los 185 árboles inventariados. Este trabajo se ha centrado en la mitad de la comarca (150.000 ha). Una de los objetivos más importantes fue determinar el estado de conserva-

ción y determinar los principales problemas. De los 185 su estado de conservación fue el siguiente: Bueno 120 (60%), Aceptables 21 (10%), Malo 34 (20%), Pésimo 5 (5%), Otros 5 (5%). Los principales problemas detectados fueron la presencia importante del Chancro, la invasión de muérdago, el abandono y la afectación por incendios (y, en general, un alto riesgo de incendios).



FIGURA 1. Imágenes del Patrimonio Monumental

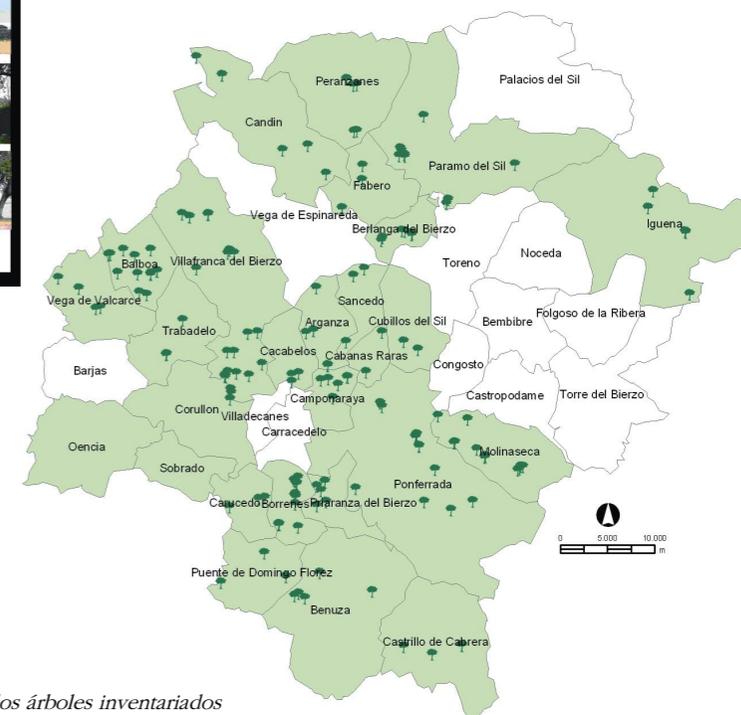


FIGURA 2. Localización de los árboles inventariados



En la figura 3 se representa la propiedad de cada uno de los ejemplares inventariados. La distribución por tipos de propiedad es la siguiente: Pública 51 (30%), Privada 110 (60%) y desconocido 24 (10%). Como se puede comprobar los árboles monumentales pertenecen tanto a propietarios públicos como privados y el Plan ha de reconocer el papel decisivo que han tenido todos ellos en su preservación. Así, y para asegurar la conservación de estos monumentos naturales y el conjunto de valores que representan se hace necesaria una amplia y eficiente colaboración y coordinación institucional y social. Como se puede adelantar esta situación hace que el Plan deba buscar una participación conjunta de los propietarios, el Consejo Comarcal y los Ayuntamientos en la dotación financiera y de recursos materiales y humanos para una protección y conservación eficaz y efectiva. Esta coordinación permitirá desarrollar y ofrecer una atención integrada y polivalente a este patrimonio natural y cultural.

En la figura 4 se representan las especies botánicas inventariadas y destaca la alta representación de especies diferentes. En total se han inventariado 39 especies diferentes: 5 especies de gimnospermas y 34 especies de angiospermas. Como se puede comprobar en la cartografía las especies más representadas son castaños, tejos, olivos, morales, cerezos y nogales.

En cuanto a las características dendrológicas del arbolado, en la figura 5 se han representado las variables altura y perímetro normal, como se puede comprobar, en la comarca aparecen representantes de los árboles más gruesos y altos de la Península Ibérica.

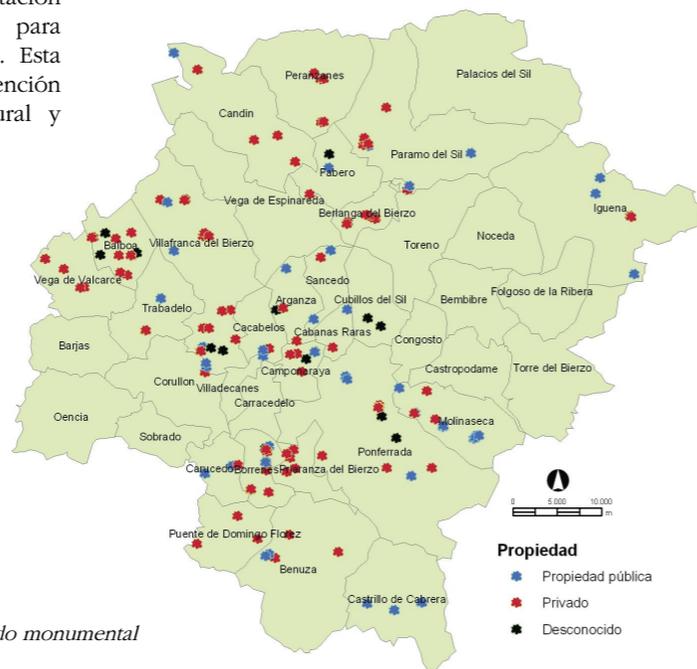


FIGURA 3. Estado de propiedad del arbolado monumental



FIGURA 4. Representación de las especies botánicas

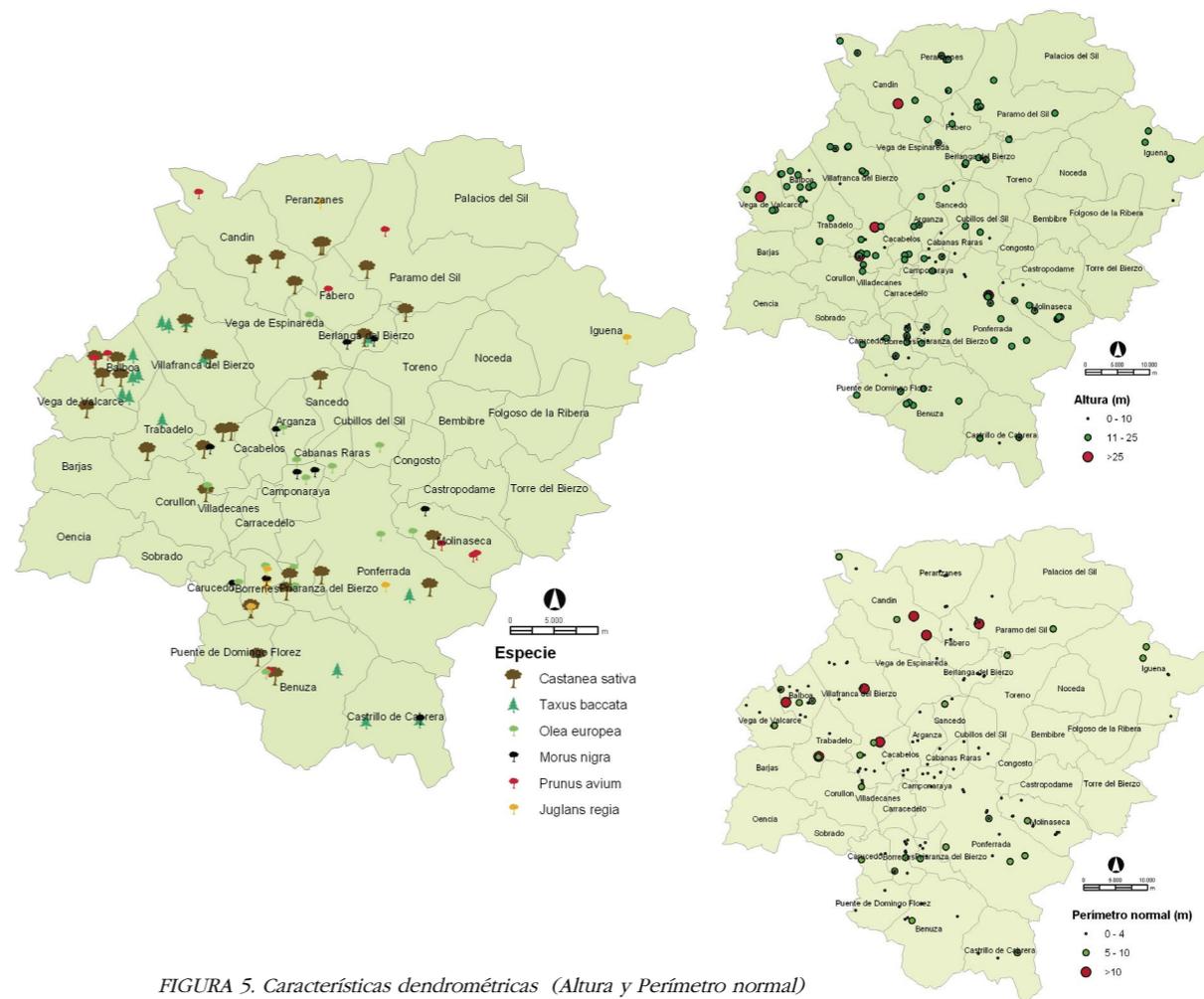


FIGURA 5. Características dendrométricas (Altura y Perímetro normal)



A la hora de consolidar un marco adecuado para la protección y gestión del arbolado monumental, debe tenerse en cuenta la necesidad de establecer diferentes categorías de protección. Éstas deben ser proporcionales a la excepcionalidad biológica, científica o cultural. Igualmente, es factible que, en relación con dichas categorías, se establezcan diversos niveles de responsabilidad territorial, para garantizar la participación y protagonismo de los diversos niveles de la administración pública, desde el ámbito local al regional. Al mismo tiempo, debe asegurarse la capacidad de que unos u otros actores de la conservación puedan colaborar y cooperar, en el marco de sus posibilidades, deberes y derechos, para asegurar la pervivencia y transmisión de este legado transferido a lo largo de los siglos e incluso milenios, generación a generación.

La estimación previa es que de los 300 ejemplares que inicialmente se piensa que tengan el estatus de monumental, 20 tendrán una relevancia regional-nacional, 80 Provincial-Comarcal y 200 Municipal. La mayor parte de estos ejemplares entrarían en la protección genérica que por ejemplo, se plantea en la Comunitat Valenciana. En esta región se declaran protegidos genéricamente, sin necesidad de resolución singularizada, los ejemplares de cualquier especie arbórea existente que igualen o superen uno o más de los siguientes parámetros: 350 años de edad, 30 metros de altura, 6 metros de perímetro de tronco, medido a una altura de 1,30 m de la base y 25 metros de diámetro mayor de la copa, medido en la proyección sobre el plano horizontal.

5. PROPUESTAS PARA LA CONSERVACIÓN

Una de las necesidades que se deberían añadir a los

abundantes catálogos de arbolado monumental, es incluir un conjunto de medidas coherentes y coordinadas que sirvan para asegurar la conservación del arbolado monumental. En la tabla 4 se enumeran las seis propuestas principales. Cada una de estas propuestas tiene que desarrollarse a partir de distintas acciones relevantes.

PROPUESTA	DESCRIPCIÓN
P1	Fomento de garantías de protección legal del arbolado monumental
P2	Realización de proyectos técnicos de conservación y restauración
P3	Organización de actividades educativas y de sensibilización
P4	Fomento actividades culturales y artísticas sobre el arbolado
P5	Conocer el estado reproductivo del árbol y/o la capacidad de regeneración natural de la población
P6	Fomento de la valorización territorial

TABLA 4. Propuestas para la conservación del arbolado monumental



P1: FOMENTO DE GARANTÍAS DE PROTECCIÓN LEGAL DEL ARBOLADO MONUMENTAL. ACCIONES MÁS RELEVANTES

Pensamos que es desde los Ayuntamientos donde puede y debe potenciarse la protección de los árboles monumentales, mediante la figura de Árbol o Arboleda de Interés Local. Es más fácil y más justo proteger e incrementar el número de árboles monumentales desde los pueblos, junto a las personas que viven diariamente con ellos y que son las que conocen verdaderamente el valor social, cultural e histórico, ya que son los testigos de su historia.

La Ley 7/1985 Reguladora de las Bases de Régimen Local, en su artículo 25.2, apartados d), e), f) y m) da amparo para la protección en materia urbanística, parques y jardines, patrimonio histórico-artístico, de protección del medio ambiente y de turismo. Es decir, cada municipio tiene, en principio, suficiente base jurídica para poder declarar protegidos directamente cuantos árboles, arboledas o espacios naturales de interés local considere necesario, sin necesidad de ser autorizado o supervisado por un organismo o instancia superior. Esta declaración puede hacerse por iniciativa municipal o ciudadana.

Basándonos en dicha ley, se ha elaborado específicamente una Ordenanza Municipal de Protección del Arbolado de Interés Local. Dicha ordenanza es un texto reglamentario donde se concreta el marco legal, el ámbito de aplicación, la vigencia e interpretación, el proceso de catalogación, la regulación de la gestión de los árboles y su entorno, las especificaciones técnicas de conservación, la financiación, los derechos y deberes que la declaración comporta, los mecanismos de participación ciudadana, su regulación y funcionamiento y el régimen de infracciones y sanciones,

de acuerdo con la legislación aplicable. En la actualidad se ha constituido un grupo de trabajo para elaborar una versión simplificada de esta ordenanza que se pueda aplicar en pequeños municipios.

En este sentido el 20 de abril de 2005 el Consejo Comarcal del Bierzo celebró la sesión plenaria, en la sede de la Diputación Provincial en Ponferrada, donde se aprobó por unanimidad la propuesta para adoptar medidas de protección en el arbolado de los municipios bercianos. De esta forma, la institución trasladará el texto abierto a los Ayuntamientos con el objeto de dar medidas de mejora a los árboles singulares y centenarios así como de las masas forestales.

Otra de las normativas fundamentales en las que se pretenden amparar en el Plan es aprovechar las posibilidades que tiene el Decreto 63/2003, de 22 de mayo, por el que se regula el Catálogo de Especímenes Vegetales de singular relevancia de Castilla y León y establece su régimen de protección (al amparo del artículo 56 de la Ley 8/1991). En este sentido se pedirá la inclusión en el catálogo regional de todos aquellos árboles que considera el panel de expertos.

La Ley del suelo y planeamiento urbanístico serán otros de los mecanismos eficaces para proteger el arbolado. Tanto los Planes Generales de Ordenación Urbana como las Normas Urbanísticas pueden incluir medidas de protección de este patrimonio natural.

P2: REALIZACIÓN DE PROYECTOS TÉCNICOS DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

A partir de una evaluación técnica del arbolado se esta-



blecerán diferentes categorías de conservación y distintas medidas de actuación. Uno de los aspectos importantes de este apartado es desarrollar un protocolo básico para la realización de los trabajos de mantenimiento del arbolado monumental. También se pretende editar un manual básico de buenas prácticas de gestión del arbolado monumental que sirva de referente a los responsables de las distintas administraciones locales y propietarios privados.

P3: ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS Y DE SENSIBILIZACIÓN

El acercamiento a la población mediante la educación es fundamental para garantizar la conservación del arbolado monumental. Dos son las acciones que se incluyen en el Plan, la preparación de una exposición itinerante (Los patriarcas del Bosque) que pretende educar para la conservación de los árboles y arboledas monumentales de la comarca de El Bierzo, y la publicación de distintos libros de divulgación. Para este fin se pretende convocar un grupo de trabajo sobre interpretación del patrimonio y educación ambiental.

P4: FOMENTO DE ACTIVIDADES CULTURALES Y ARTÍSTICAS SOBRE EL ARBOLADO

Los árboles monumentales están relacionados con hechos históricos o forman parte de leyendas y tradiciones populares, e incluso el patrimonio artístico, como inspiradores de obras plásticas o literarias. El arte y la literatura han ayudado tradicionalmente a expresar el valor del patrimonio natural. Es objeto del Plan fomentar las actividades artísticas relacionadas con este patrimonio. Se pretende realizar una convocatoria anual de actividades relaciona-

das con el arbolado monumental que permita a cualquier artista interesado participar en la idea.

Una de las iniciativas piloto ha sido la realización del proyecto HUELLAS: Grabados cerámicos de árboles monumentales de El Bierzo realizada por Gerardo Queipo (Escuela de Cerámica de Ponferrada). El proyecto HUELLAS pretende establecer un diálogo entre arte y naturaleza, una comunicación entre la belleza natural y la que el Hombre puede crear.



En la figura 6 se recoge un resumen del mencionado proyecto.

P5: CONOCER EL ESTADO REPRODUCTIVO DEL ÁRBOL Y/O LA CAPACIDAD DE REGENERACIÓN NATURAL DE LA POBLACIÓN

Dentro de las actividades científicas relacionadas con los árboles y arboledas monumentales se pretende realizar un análisis de la facultad germinativa de sus semillas, estudiar la capacidad de enraizamiento de estaquillas, el



desarrollo de plántulas y el seguimiento de la aparición de plántulas de semilla en las arboledas más representativas. En este sentido se renovarán las experiencias previas con la Escuela de Capataces de Almazara.

P6: FOMENTO DE LA VALORIZACIÓN TERRITORIAL

El estudio sobre las posibilidades de desarrollo de actividades turísticas será otra de las acciones que se desarrollan en el grupo de trabajo de interpretación del patrimonio y educación ambiental. El punto de partida es determinar qué árboles pueden ser visitados y después elaborar un proyecto interpretativo. Necesariamente antes de realizar ninguna publicidad al respecto deberá procederse a la señalización y adecuación de espacios adyacentes al arbolado monumental.

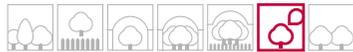
6. CONCLUSIONES

Como se ha demostrado en este trabajo el Plan de Conservación del Arbolado Monumental en El Bierzo es necesario. Este Plan tiene un alto valor demostrativo ya que no existen precedentes en el estado español. Desde su concepción inicial el Plan asegurará la conservación de estos bienes patrimoniales pero también servirá como motor de desarrollo rural en las zonas periféricas más desfavorecidas.



Isidro Cantóniga





Hablando con los árboles

D. Antonio Nespral Gaztelumendi. Asociación A Morteira
D. Isidro Canóniga Basante. Fotógrafo de Naturaleza

Un maestro y amigo nos dijo una vez al pie de una majestuosa y protectora encina que los árboles hablaban, solo había que aprender con paciencia y humildad su lenguaje. También saben escuchar. Tradicionalmente los habitantes de nuestros pueblos se reunían en concejo para hablar y tomar decisiones bajo la protección de un viejo y venerable árbol, como testigo y consejero. En algunas zonas de África a este árbol de reunión, generalmente un baobab, se le llama “árbol de las palabras”.

Desde tiempos inmemoriales, los seres vivos han estado íntimamente ligados a las plantas, a los árboles. El bosque es nuestro hogar ancestral y los árboles guardan nuestra memoria y la de nuestros antepasados para transmitírsela a nuestros descendientes asegurando el ciclo continuo de la vida. Nuestros hermanos los árboles, los seres vivos más grandes, viejos y sabios, acogen y dan vida con inmensa generosidad. Aportan belleza a nuestro paisaje, regulan el clima, intervienen en el ciclo del agua, filtran el aire y nutren el suelo. Calman nuestro hambre y frío, construyen nuestras casas y útiles, alimentan nuestros cuentos y leyendas e inspiran a nuestros artistas. Tienen, además, la capacidad de prestar su sonido al viento y al hombre a través de su maravillosa madera, insustituible para cons-

truir hermosos instrumentos con los que crear la música, el lenguaje universal de los humanos.

Con el paso del tiempo los hombres, en su afán de dominar y transformar incesantemente su medio, se alejaron de los bosques y olvidaron el lenguaje de los árboles. El abandono, las infraestructuras, la contaminación, los incendios y políticas territoriales y forestales inadecuadas, están provocando la desaparición de los bosques y árboles singulares. La falta de legislación concreta para la conservación del arbolado favorece la destrucción de este importantísimo patrimonio natural y cultural.

El arranque selectivo de castaños centenarios en todos los valles bercianos hizo saltar las alarmas de los sectores más sensibles de nuestra comarca y precipitó la aparición de la asociación para la defensa de los árboles “**A Morteira**”, para canalizar la creciente preocupación social en cuanto a la conservación de éste patrimonio natural en El Bierzo.

Con el nombre de **morteira, murteira, mortal**, ..., se designa en Ancares y Bierzo Oeste a los bosques originales, húmedos, umbríos y primigenios, poco alterados por



el hombre, que sobreviven en las cabeceras de algunos valles como verdaderas joyas biológicas de privilegiada diversidad.

• OBJETIVOS DE “A MORTEIRA”

Nuestro principal empeño es la defensa de los árboles, de los bosques, y de todos los seres que cobijan. Cuidar a los que cuidan de la vida, fomentando medidas específicas de protección, estimulando y aglutinando las iniciativas de los diferentes sectores culturales, políticos y sociales.

Con las actividades de **divulgación y concienciación** se pretende elevar el nivel de sensibilización social, despertando los sentimientos que siempre han existido en el corazón de las gentes de nuestros pueblos, en nuestra memoria colectiva, hacia los árboles, protectores y generadores de vida y belleza. Además, se promueven y se realizan actividades directas de conservación cuando acuciantes problemas de salud de algún árbol o de su entorno así lo requieren.



• ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN

1. Creación de un portal de Internet: www.amorteira.org

Este sitio pretende reunir y aglutinar toda la información, actividades y noticias relacionadas con la asociación y los árboles, legislación, inventarios, bibliografía y sirve además de espacio de comunicación y coordinación entre todos los amigos de los árboles, nutriéndose de todas las aportaciones, que fortalecerán, sin duda, las raíces de este árbol común.

2. Campañas de sensibilización.

Una de las primeras actividades de esta asociación fue la **campaña de sensibilización** denunciando el **expolio** de los **castaños centenarios**, continuando la labor emprendida por los colectivos: Genciana y Tyto Alba.





En los últimos años se ha incrementado el arranque de raíz de estos castaños, varias veces centenarios, por parte de maderistas sin escrúpulos, para aprovechar las verrugas o protuberancias de sus troncos. De estas protuberancias se obtienen finas láminas de madera que, después, la industria del automóvil emplea para embellecer automóviles de lujo. El resto de la madera, la mayor parte del árbol, se desperdicia debido a que su valor es escaso para estos maderistas. Un auténtico expolio aprovechándose del abandono y envejecimiento de nuestra población rural, y ante la pasividad de las diferentes administraciones que permiten la destrucción de este valioso e insustituible patrimonio.

Diversas publicaciones, artículos de prensa y reportajes de televisión en los que ha participado esta asociación, ilustran y denuncian esta penosa realidad y alertan del abandono general que padecen nuestros árboles monumentales.

- Diario El País, Sábado 2 de Octubre de 2004. “Visita a los Patriarcas del Monte”, Clemente Álvarez.
- Revista Integral, nº 227, “El País de los grandes Árboles”, Diciembre de 2004
- Revista Meda, nº 29, Diciembre 2004. “Madera centenaria a precio de saldo.” Clemente Álvarez.



Revista Meda Nº 29, Diciembre 2.004

- Diversas colaboraciones en programas de Televisión Ponferrada, en el programa Naturaleza de Televisión Galega, en el programa Mediambient del Canal Nou valenciano y en el Telediario de la segunda edición de TVE.

A Morteira ha colaborado, en lo referente a los árboles bercianos, en los libros:

- Árboles Monumentales de España. Bernabé Moya, José Plumed, Jose Moya. CLH. Unoediciones.2003.
- Árboles, Leyendas Vivas. Susana Domínguez y Ezequiel

Martínez. Ediciones SDL. 2005.

3. Exposición fotográfica conjunta con la Asociación



cultural “Escola de Gaitas de Villafranca del Bierzo.” Incluida en el programa de la ancestral Festa do Maio en la primavera de 2004, con el título “O Maio e o Souto”.

“Na Festa do Maio un dous seus símbolos que acompaña ao maio no seu percorrido po las ruas de Vilafranca, e un produto que ademais forma parte da economía agroganadeira e da idiosincrasia de noso pobo: a castaña e como non, o castañeiro, pai do sabroso fruto. Os castañeiros resistindo o paso do tempo, noutra escala vital que supera a das propias persoas, conforman pois a nosa paisaxe ao largo de centos de anos que debe ter continuidade no futuro, debe renacer cada ano, como nosos maíos coa primavera, pois son parte de nosa vida, da nosa historia, da nosa cultura. Esta mostra trata tamén de nos concienciar da importancia de conservar un legado natural, verdadeiros monumentos naturais, titáns do bosque autóctono que dan particular encanto e feitizo a esta comarca, e que actualmente corren perigo por inaceptables imposicións económicas e comerciais”.

Cartel anunciador Festa do Maio 2004





4. Calendario De Árboles Singulares de El Bierzo.

En colaboración con el Consejo Comarcal del Bierzo se elaboró un catálogo, en formato de calendario, en el año 2005, de algunos de los árboles monumentales emblemáticos de nuestra comarca.

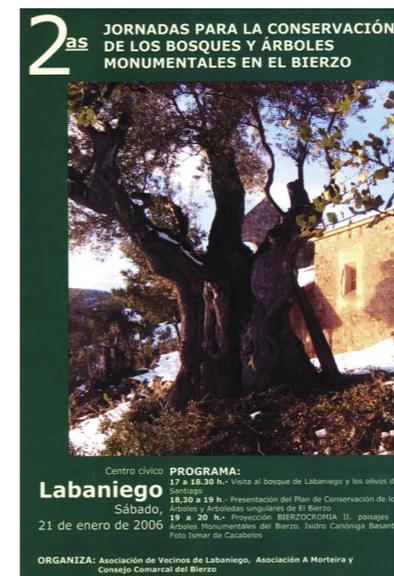
“Los ejemplares seleccionados son una muestra represen-

tativa de los numerosos árboles monumentales y bosques únicos que existen en El Bierzo, se ha procurado evitar mencionar ejemplares susceptibles de ser dañados, tanto por su ubicación en zonas de alto valor ecológico como por sus propias características, que los hace vulnerables, a causa del impacto que produciría el previsible aumento de visitas”.



5. Jornadas para la conservación de los Bosques y Árboles Monumentales de El Bierzo.

Celebradas en Labaniego, pueblo del municipio de Bemibibre, en un entorno tradicionalmente degradado por la minería y los incendios forestales, y que ha sido todo un ejemplo de recuperación de sus bosques, tradiciones, y de dinamización social y cultural. Organizadas por la Asociación de Vecinos de Labaniego y la colaboración de A Morteira y El Consejo Comarcal del Bierzo, las primeras Jornadas se celebraron el día 18 de Diciembre de 2004 y las segundas el 19 de Enero de 2006.



Cartel anunciador 2^{as} Jornadas



En estos encuentros se pudo observar el excelente arbolado, con sus centenarios olivos, que atesora Labaniego y se abordaron cuestiones como la Gestión de los bosques por las Juntas Vecinales y El Plan de Conservación de Árboles y Arboledas de El Bierzo.

Asimismo fue el marco ideal para la presentación del Calendario de Árboles Monumentales de El Bierzo 2005 y la visualización del magnífico inventario fotográfico de árboles y paisajes “Bierzocromía” del fotógrafo Isidro Canóniga.



Olivos de la Iglesia de Santiago en Labaniego

6. Feria de Asociacionismo de Camponaraya

A Morteira participó en esta feria en su 1^a y 2^a edición, en los años 2004 y 2005, respondiendo a la invitación realizada por el Ayuntamiento de Camponaraya y por su Concejalía de Cultura. En estos encuentros del movimiento asociativo, de referencia en El Bierzo, pudimos dar a conocer las actividades y objetivos de A Morteira con una conferencia y exposición fotográfica sobre los árboles y arboledas singulares, fauna y flora de El Bierzo.



ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN

1. Ciprés del Monasterio de la Anunciada de Villafranca del Bierzo

La Asociación A Morteira, junto con la etnobotánica villafranguina Dolores Fernández, ha promovido un conjunto de actividades encaminadas a la conservación del ciprés más alto y longevo de nuestro país.

Canalizando la preocupación de la comunidad religiosa del Monasterio de la Anunciada por la salud de su ciprés, y siendo conscientes de la importancia de que los árboles monumentales sean estudiados y tratados por profesionales cualificados, solicitamos la intervención del Departamento de Árboles Monumentales de la Diputación de Valencia, centro de referencia a nivel nacional en la protección, conservación, difusión, fomento, investigación y acrecentamiento del arbolado monumental.

Este Departamento, dirigido por Don Bernabé Moya Sánchez, Botánico y Paisajista, se ha vinculado de forma generosa, plena y satisfactoria en la protección y mantenimiento de este valioso ejemplar.

Después de un minucioso estudio del árbol, los técnicos, han establecido un plan de actuaciones que incluyen acondicionamiento de la copa, tratamientos fitosanitarios anuales y un control y seguimiento periódico de su estado de salud. El ciprés se está restaurando desde el año 2001 y en estos momentos, es patente la favorable respuesta del árbol a los cuidados y tratamiento administrado.

A este proyecto se han vinculado diferentes entidades públicas, privadas y expertos constituyendo la Comisión

pro Ciprés de la Anunciada para coordinar todos los esfuerzos y actividades relacionadas con la conservación y divulgación de este valioso monumento natural.

2. Aliso del Monasterio de Carracedo

Este magnífico humero o aliso que reina en medio de la pradería del Monasterio de Carracedo, sufrió la cruel fractura de varias de sus ramas a causa de unas obras de infraestructura sin el control adecuado. Esto provocó una gran desfiguración de su copa, antes armoniosa y simétrica. Después de su estudio, se realizaron tareas de poda y acondicionamiento de su entorno.



Humero de Carracedo



3. Castañero do Campano

Situado en el corazón del souto de castaños del pueblo de Villar de Acero en el municipio de Villafranca del Bierzo, es sin duda el patriarca de los castaños bercianos, considerado por los expertos como el más grande de su especie en España.

En colaboración con la Escuela de Capacitación Agraria y Forestal de Almázcara, y después del estudio realizado por los técnicos de esta escuela y del Departamento de Árboles Monumentales de la Diputación de Valencia, se realizaron actividades de poda, limpieza y desbroce.

En años pasados, este ejemplar perdió varios de sus enormes canoos o ramas principales, a causa del fuego y para impedir que esa situación se vuelva a repetir, se realizaron importantes labores de acondicionamiento del entorno.



4. Encina de Otero. Xardón do Peruchín

La pretensión de dotar de riego a la encina supuso serios daños a causa de las absurdas e innecesarias zanjias realizadas. Se ha realizado el desbroce del ejemplar, el acondicionamiento de su entorno y la colocación de una valla de protección perimetral de madera.

Para la conservación de este importante árbol se realizó la tarea de coordinación entre la Junta Vecinal de Otero y el Ayuntamiento de Villadecanes para la realización del Estudio Dendrológico del árbol y la posterior poda, trabajos que fueron financiados por el propio Ayuntamiento y la Diputación Provincial de León y realizados por los técnicos del Departamento de Árboles Monumentales de la Diputación de Valencia.



Desbroce en la Encina de Otero



5. Evónimo de Rimor.

Situado entre la iglesia y el cementerio de esta localidad del municipio de Ponferrada, el evónimo de Rimor es un vetusto arbusto que sufrió la rotura de copa a causa de la nieve y corre un riesgo grave de desaparición. A Morteira, en colaboración con la Junta Vecinal y los Técnicos del departamento de Árboles de la Diputación de Valencia realizó trabajos de poda y consolidación del evónimo de Rimor.

6. Manzano de Anllares.



Retirada de muérdago en el manzano de Anllares

A Morteira realizó tareas de retirada de muérdago en el manzano monumental de Anllares, que se encuentra muy

debilitado a causa de esta planta parásita. Además hubo que realizar trabajos de poda pues del árbol se han desgajado recientemente dos ramas importantes.

7. Promoción de la Ordenanza Local de Protección

Los árboles monumentales o singulares están, salvo alguna excepción, totalmente indefensos, al no contar con ninguna protección jurídica específica. Ante esta situación, creemos que es desde el ámbito local, los Ayuntamientos, donde puede asegurarse su protección mediante la figura del Árbol o Arboleda de Interés Local. La mejor protección es la más cercana, desde los pueblos, con las personas que conviven con los árboles y que conocen su valor social, cultural e histórico. La Ordenanza Municipal de Protección de Árboles y Arboledas de Interés Local es un documento genérico para adaptarlo a cada caso, que nos ha sido facilitado por el Director del Departamento de Árboles Monumentales de la Diputación de Valencia D. Bernabé Moya, que ya se está aplicando en numerosas localidades de nuestro país y que puede ser un instrumento legal de enorme utilidad para la protección de nuestros árboles.

Se está tratando de promover en todas las localidades del Bierzo con el apoyo del Consejo Comarcal del Bierzo, instando a todos los ayuntamientos para que promulguen este tipo de mecanismos de protección para sus árboles y arboledas.

8. Convenio de Colaboración entre la Fundación General de la Universidad de León y la Empresa, El Consejo Comarcal de El Bierzo y La Asociación A Morteira.

En Otoño de 2005 se firma un novedoso y pionero acuer-

do, el primero de estas características en nuestra comunidad autónoma y en el país.

Reúne a todas las partes interesadas y necesarias y será sin duda un instrumento de capital importancia para el estudio, conservación y gestión de nuestro patrimonio arbóreo, siendo su primer objetivo la realización de un Inventario y un Plan de Conservación de los Árboles y Arboledas singulares de el Bierzo.

Este nuevo camino abierto nos permite albergar esperanzas en un futuro mejor para los árboles y por tanto para todos nosotros.

CONCLUSIONES

Los árboles y arboledas singulares son cada vez más valorados por la sociedad, aunque en muchos casos su situación sigue siendo precaria.

A los riesgos tradicionales ya mencionados, como talas indiscriminadas, incendios, infraestructuras, cuidados inapropiados, etc., se suman ahora nuevos riesgos, como el turismo masivo sin regulación y paradójicamente, algunas actuaciones que, realizadas en muchos casos con buena intención, resultan nefastas para los árboles. Por otra parte, si bien dar a conocer nuestro patrimonio arbóreo puede ser una herramienta de protección, debemos ser extremadamente cautos en la divulgación de los grandes árboles de nuestros bosques, robles, acebos, pradairos, teixos, abedules, etc., que se ocultan en la espesura como supervivientes del bosque primigenio. Un criterio ético de protección debería excluir su divulgación en folletos turísticos o libros, y basarse fundamentalmente en la conservación de los entornos naturales que los albergan.

Aún queda mucho por hacer, es necesario mantener un

esfuerzo continuado a lo largo del tiempo, pues estamos inmersos en un proceso dinámico, estamos tratando con seres vivos con multitud de problemas, con muchas variables que hay que conjugar y armonizar.

Desde la asociación A Morteira propugnamos que las tareas de estudio y conservación de este valioso patrimonio sean realizadas por personal técnico y científico especializado, con experiencia, prueba de ello es la estrecha colaboración con el Departamento de Árboles Monumentales de la Diputación de Valencia, con la Universidad de León, con El Servicio de Medio Ambiente del Consejo Comarcal de el Bierzo y con la Escuela de Capacitación Agraria y Forestal de Almazcara.

Tenemos que cuidar de los que cuidan de la vida en la tierra, ser agradecidos y devolver algo de lo mucho que recibimos de los árboles y bosques. Hemos de cuidar y preservar este patrimonio heredado de nuestros antepasados, y que no nos pertenece, para legárselo en las mejores condiciones a las generaciones venideras.



Isidro Cantóniga





La memoria del bosque

D. Ignacio Abella. Naturalista. Autor de la obra “El hombre y la madera” y “La magia de los árboles. Simbolismos, mitos y tradiciones. Plantación y cuidados”

En primer lugar, es un placer manifestar el agradecimiento sentido hacia los anfitriones y organizadores, a los asistentes y muy especialmente a los verdaderos inspiradores de esta jornada, el grupo A Morteira y nuestros amigos Carlos Martínez, Toño Nespral, Isidro Canóniga... A todos corresponde el mérito y la posibilidad de este encuentro en torno a los árboles.

Pero es sobre todo a los propios árboles y a los bosques a los que hoy homenajeamos de algún modo y empezaremos diciendo que nosotros mismos fuimos bosque, al menos hasta que el distanciamiento nos ha sumido en la ilusión de que somos independientes de la naturaleza y sus ciclos, del árbol y de la propia tierra. Esta patológica concepción de nosotros mismos como seres separados y autosuficientes es la que está propiciando un mundo cada vez más hostil y vacío en el que parece que podemos actuar transformando impunemente cuanto se nos antoja. Intentaremos profundizar por tanto en esta afirmación, “fuimos bosque” y no se nos ocurre un mejor punto de partida que las palabras de quienes aún pertenecen a la selva y comprenden cabalmente el significado del árbol.

Hemos respetado en este caso las palabras originales de los Ticuna que habitan la selva amazónica y han escrito este texto en “*O livro das Arvores*”, dentro del proyecto “*La Naturaleza según los Ticuna*”, que intenta salvaguardar sus costumbres y tradiciones. Hemos escogido las palabras dedicadas a una palmera llamada Buriti, creemos que una traducción desvirtuaría este precioso canto:

A IMPORTÂNCIA DO BURITI

O buriti é uma palmeira grande, das mais bonitas.

Vários buritis formam o buritizal.

O dono do buritizal é o Wüwürü.¹

As frutas do buriti dão em cacho.

Quando amadurecem, ficam escuras e començam a cair.

As pessoas, então, podem tirar as frutas para comer.

Podem preparar o vinho.

E podem vender as frutas na cidade.

(Footnotes)

¹ *Se refere al Señor o espírito del buritizal.*



As frutas também alimentam os animais.
Com as folhas novas do buriti, os dançarinos da festa se enfeitam.
Com as outras folhas, os homens controem o cercado do to'cü.
Como os braços do buriti, constroem o turi.
Com o buriti, as mulheres tecem a esteira da moça-nova.
A máscara Mawü carrega talinhos das folhas do buriti.
As crianças fazem brinquedos com o buriti.
As mulheres representam nos pacarás o desenho da casca do buriti.

O buriti serve para dar nome a uma nação.
As araras fazem seus ninhos no tronco velho do buriti.
Depois de muito tempo, o buriti cai.
No tronco caído cresce o muxiuá.
O muxiuá alimenta as pessoas e os animais.

Esse exemplo do buriti é para mostrar
que as árvores têm muitos significados para nós.
Fazem parte da nossa vida, da nossa cultura.
As pessoas estranhas, que vêm de fora,
não entendem esses significados.
Entram na mata e destroem tudo.
As árvores, a floresta, não tem sentido para elas.
Tem apenas o sentido do lucro que a madeira pode dar.

Este livro ajudará a lembrar que cada árvore
tem a sua importância. Que as árvores formam a floresta.
E a floresta é a maior riqueza que deixaremos para
ossos filhos.

A lo largo de esta charla queremos por tanto recalcar que hemos sido no sólo parte integrante, habitantes y vecinos, sino en cierto modo, como veremos, el propio bosque, que entendemos como un conjunto de seres vivos que

se relacionan de mil modos distintos para formar un organismo o entidad que contiene y comprende todas esas partes.

Hasta ayer mismo, hace apenas dos mil años, Europa entera era un bosque formado por bosques inmensos, interminables. Plinio describe las vastas selvas germanas que llegaban hasta el mismo borde del mar: “En las mismas regiones septentrionales, la enormidad de los robles de la selva herciniana, respetados por el tiempo y contemporáneos del origen del mundo”. César habla en parecidos términos: “La selva Hercinia, de que arriba se hizo mención, tiene de ancho nueve largas jornadas, sin que se pueda explicar de otra suerte, pues no tiene medidas itinerarias. Comienza en los confines de los helvecios, remetes y rauracos, y por las orillas del Danubio va en derechura hasta las fronteras de los dacos y apartes. Desde allí tuerce a mano izquierda por regiones apartadas del río, y por ser tan extendida, entra en los términos de muchas naciones. Ni hay hombre de la Germania conocida que asegure haber llegado al principio de esta selva aun después de haber andado sesenta días de camino o que tenga noticia de dónde nace”.

En el mismo lugar en el que nos encontramos en este mismo momento, quizá unos pisos más abajo, había árboles y sombras de árboles que se sucedieron durante generaciones a lo largo de miles, millones de años. En un espacio brevísimo de tiempo hemos suplantado la fronda y la exuberante vegetación por ciudades, infraestructuras y urbanizaciones.

Los antiguos conceptos del bosque como templo y lugar sagrado donde moraban los dioses, han dado paso a los bosques industriales que se plantan para obtener madera



de la forma más rápida posible.

La memoria del hombre es tan corta que se da la paradoja de que un árbol como el tejo, acosado y exterminado de comarcas enteras a causa de su preciada madera (para arcos, muebles, etc.), termina sobreviviendo en las más escarpadas breñas, en los lugares más inaccesibles donde la extracción de éste preciado material se hacía imposible. Entre los botánicos se describe sin embargo a este árbol como “ermitaño de los bosques”, “solitario, hosco y taciturno”... y estos conceptos nos parecen de una tremenda ironía. Es como si un sociólogo “despistado” en la Alemania nazi dijera de los judíos que son de carácter tímido y huidizo.

Los bosques del Suevo (Asturias) y otras tejedas supervivientes de este “genocidio”, son en cambio la prueba palpable de que el tejo llega a formar bosques en los lugares favorables, siempre que se le permita. Los ejemplos son tan escasos que representan auténticos santuarios a defender y sin embargo estos pequeños reductos se encuentran en peligro generalmente por sobrepastoreo, fuegos, etc. Las tejedas del Suevo, con una población de miles de tejos, se encuentran fosilizadas por falta de regeneración debida a la introducción del gamo con fines cinegéticos. La administración asturiana se muestra incapaz de contener esta verdadera plaga, siquiera para preservar un patrimonio único en toda Europa.

Pero ¿Cómo hemos llegado a estos extremos de destrucción sistemática? ¿Cómo es posible que estos árboles que se consideraban sagrados hayan podido desaparecer prácticamente de nuestros montes? ¿Cómo hemos llegado desde una concepción de la Tierra

Madre, a la esclavitud de la tierra?, ¿De formar parte a ser conquistadores y poseer? Las respuestas a estas preguntas representan probablemente la raíz de los problemas que la humanidad enfrenta en su relación con el entorno y de algún modo aquí se fundamentan las claves para un regreso a la cordura y a un sentido de futuro acorde con la realidad.

Este proceso de conquista de la vieja selva europea para poseerla y apropiarse del territorio y sus riquezas, se explica de un modo mítico en un sinfín de leyendas como las de San Edern y San Theleau, los santos bretones a quienes el dueño de las tierras ¿quizás el propio espíritu del bosque?, otorga todo el territorio que puedan recorrer a lo largo de una noche, desde la puesta del sol hasta el canto del gallo. Cabalgarán entonces a lomos de un ciervo para apropiarse de un extenso dominio en el que fundan su monasterio. Los ejemplos son numerosos y así San Envel llegará a instalarse en el bosque del día y el bosque de la noche: “Coat an Noz y Coat an Hay”, en el mismo corazón del País de Argoat (el País del bosque en bretón) y habrá de domesticar al lobo que devora la caballería que acarrea los materiales para edificar su ermita. A partir de entonces será el lobo el que ayude al santo en el transporte. Parecidas historias tienen como protagonistas a San Froilán, Santo Toribio de Liébana y muchos otros que establecen sus fundaciones sobre los cimientos de cultos anteriores, muchas veces relacionados con el árbol y el bosque, a los que habrán de vencer o convertir. Podemos ver así en Arbás o en el convento de Santo Toribio de Liébana, la imagen de un buey y un oso, que sostienen la cúpula o la portada principal de los edificios. Según la leyenda, el santo unce al oso que había matado a uno de los bueyes de la yunta. Pero simbólicamente este oso representa la parte salvaje, a los indígenas y



antiguos cultos que es preciso evangelizar-domesticar. La fundación se fundamenta por tanto en una parte silvestre y otra “civilizada”.

En el propio Bierzo, San Fructuoso habrá de vencer a la Sierpe Rupiana, una espantosa serpiente o dragón que aterrorizaba a los monjes. Una torta de harina de castaña, amasada con jugo de tejo y apio, dormirá al monstruo lo que el santo remata con una estaca de castaño aguzada.

Podríamos contar en este sentido infinidad de historias que justifican la apropiación de lugares, muchas veces sagrados, en aquellos tiempos en los que la propiedad simplemente no existía ni siquiera como concepto. Pero vamos a profundizar precisamente en las concepciones más arcaicas que nos acercaban al árbol hasta el punto de identificarnos con especies determinadas que en algunas ocasiones eran verdaderos árboles nutricios de los que dependía la supervivencia de las tribus. Así podríamos citar al **castaño** en muchas comarcas en las que pueblos enteros fueron construidos con su madera hasta el punto de que, se diría, el carpintero desarmaba el bosque para armar otro bosque no menos vivo, conformando esqueletos de casas, cuadras y hórreos y revistiéndolos o amueblándolos con el mismo material. Carretas enteras de castañas se almacenaban en otoño para alimentar durante todo el año a los paisanos y sus animales y en muchos lugares era éste el alimento básico principal hasta el punto de que su escasez por una mala cosecha podía determinar una hambruna. La omnipresencia del castaño en estos lugares llegaba a tal punto que se convertía en el árbol dominante en los paisajes cercanos a los poblados y se diría que la vida del pueblo giraba en torno a este árbol y sus ciclos. Existía hasta ayer mismo toda una cultura con un sinfín de palabras, útiles y herramientas específicas de esta relación.

Lo mismo podemos decir del abedul, con la particularidad de que en las regiones más septentrionales del planeta, es el único árbol que resiste los intensos fríos y constituye por tanto el material único para hacerlo todo. La cultura del **abedul** adquiere una fuerza enorme en este caso ya que la dependencia de muchas tribus de lapones y otros pueblos siberianos es casi total. El abedul reina en paisajes de una blancura inusitada, saturando de belleza inmensas comarcas y de él se extrae la madera para hacer desde un trineo hasta una cabaña o una cuna. La corteza para hacer polainas, recipientes y un sin fin de útiles. La leña para calentarse e incluso alimento que se obtiene reduciendo a harina la corteza interna o extrayendo la savia nutritiva. En nuestro ámbito geográfico con madera de abedul se hacían los pastores prácticamente todos los recipientes y utensilios para la industria de la leche y la elaboración de los quesos. Y aún actualmente en los países nórdicos la importancia de este bosque es muy grande por cuanto se destina a la producción de papel.

Las leyendas nórdicas hablan de una Dama Salvaje, también denominada la Dama Blanca, que es una personificación de los bosques de abedules. En las leyendas se aparece a los pastores y le obliga a emprender una vertiginosa danza.

Uno Holmberg, ha resumido las creencias populares que rodean al abedul: “*El espíritu del abedul es una mujer de edad mediana, que algunas veces aparece en las raíces o el tronco del árbol en respuesta a la plegaria de su devoto. Emerge hasta la cintura, con ojos graves, bucles ondulantes, el pecho desnudo, agitados los senos. Le ofrece leche al suplicante, éste bebe y a partir de ese momento su fuerza crece y se centuplica. En otra versión el árbol ofrece un ‘celestial licor amarillo’, que es*



el 'pavamana ocre' citado en el Rig Veda. Este símbolo recuerda al de la Fuente o el Árbol de la Vida, el Lago de Leche que está oculto y puede ser extraído mediante una incisión cerca de las raíces del Árbol de la Vida, que crece cerca del ombligo de la tierra y constituye el Axis Mundi, el Árbol Cósmico del mundo que también es el soporte del cielo según el Rig Veda".

Por si fuera poco, el abedul era también el portador de la luz, con su corteza externa enrollada se hacían unas velas llamadas en Asturias yérgolas o encendajes que servían para la iluminación en tiempos y lugares en los que muchas veces no existía otro medio para iluminar la cabaña o los recorridos nocturnos. Así en Somiedo, allá por Santiago, que es la época en que mejor se desprende, los paisanos de los pueblos iban a recoger todos los años su cosecha de luz. Y éste era tan solo como hemos visto, uno más de los numerosos dones de éste árbol generoso.

Del mismo modo podríamos hablar de otros muchos árboles que como el buriti de los Ticuna han aportado belleza, paisaje, inspiración, alimento y materiales para la supervivencia, hasta el punto de merecer cultos y veneración por parte de los pueblos con los que convivieron.

Podríamos mentar infinidad de casos pero terminaremos exponiendo brevemente el ejemplo del roble como verdadero árbol civilizador que ha servido como motor y materia básica para el desarrollo de las sociedades relacionadas. También sirvió de alimento a los hombres y sus animales con las nutritivas bellotas (pese a que pocas especies tengan un fruto que pueda consumirse directamente por el hombre), pero sobre todo sirvió igual

que el castaño para la construcción de los edificios y con su leña se alimentaba el fuego de los caleros o se hacía el carbón imprescindible para la industria del hierro. Inmensos bosques de robles sirvieron para construir los barcos que permitieron a Europa el descubrimiento de América, que entablaron mil batallas y comerciaron por todo el mundo conocido. Más tarde el ferrocarril correría sobre millones de traviesas de roble, antes de que fueran reemplazadas por el cemento...

La cultura del roble ha generado por tanto manifestaciones de veneración tan conocidas como las reuniones, asambleas, juicios y pactos al pie de viejos robles como el de Guernica y otras muchas formas de culto.

Después de todo lo anterior, se diría que es esa aportación inmensa del árbol a las sociedades humanas la que generó los mitos y distintas formas de veneración que los eruditos llaman dendrolatría. Pero encontramos por el contrario algunos ejemplos como el del tejo o el laurel cuya aportación a las economías rurales ha sido más bien escasa o discutible y sin embargo se han considerado especies sagradas en muchas culturas arcaicas. Ahondaremos en el caso del tejo y sobre el laurel podría escribirse todo un compendio tan solo con sus propiedades mágicas y religiosas relacionadas con la protección del hombre y su ganado, de la casa y las tierras. Así los ramos bendecidos el día de ramos, se creía tenían efecto protector contra rayos, brujas, etc. Y junto a los caseríos se creía también que el laurel plantado protegía de todo mal. Por eso en el País Vasco, cuando en una casa se sucedían las desgracias, solía decirse: "Esta casa es sin laurel".

Sin embargo, las relaciones entre vegetales y animales son



aún más hondas e íntimas e iremos viendo como somos seres complementarios e interdependientes hasta un punto que nos cuesta asimilar en toda su magnitud.

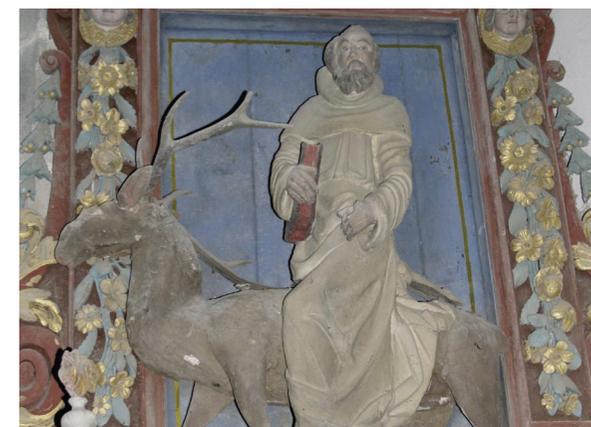
Ocurre en muy distintos niveles, quizá uno de los ejemplos más evidentes es el de la agricultura y la ganadería complementándose mutuamente en un círculo perfecto en el que el animal proporciona el estiércol que enriquece la tierra y ésta proporciona el alimento para el ganado. Del mismo modo a un nivel global, existe un perfecto equilibrio entre el CO₂ que los animales expulsan en sus procesos de respiración y las plantas absorben y el Oxígeno que expulsan las plantas y absorben los animales. Podemos decir que respiramos el aliento del otro y el equilibrio atmosférico está basado en estos intercambios que nos hacen de nuevo complementarios e interdependientes.

Existen aún muchas otras relaciones intensas como la fecundación de las flores que los animales realizan eficazmente a cambio de alimento o el consumo y la diseminación de los frutos por parte de los animales, que es la fórmula básica de la creación de muchos ecosistemas. Es así como al llegar el otoño todos nos hacemos "siembrabosques". Hacedores de nuestro hogar y refugio y sembradores de las futuras cosechas. También el azor y la gineteta que todos consideramos eminentemente carnívoros, al llegar el otoño realizan esta función de sembradores del matorral y el bosque por el mero hecho de consumir sus frutos.

Incluso el hombre, cuando andaba en bandadas, contribuía eficazmente a esta función de gestión de los paisajes. Y continuó cumpliendo este papel hasta que comenzó a hacerse sedentario y civilizado. El trato, que consiste

básicamente en salario a cambio de servicios (la planta ofrece una pulpa nutritiva que envuelve las semillas, a cambio del transporte de esas semillas), data al menos del Jurásico, hace unos 150 millones de años y en él están involucrados una enorme variedad de animales y vegetales de nuestro entorno.

Cuando el hombre emprende la domesticación de la naturaleza, ésta relación inconsciente que mantenía con el medio, comienza a variar sustancialmente. El dolmen y el menhir son elocuentes hitos que marcan este cambio en las formas. Un sentido estético que viene acompañado de un incipiente sentido de la propiedad de la tierra (aún comunal) y una forma de entender y gestionar el entorno cada vez más consciente. El hombre se hace pastor y paisano, es decir, constructor del país y el paisaje. Usa el fuego y el ganado, planta y gestiona los bosques y adopta reglas, costumbres y ordenanzas que regularán las relaciones entre el hombre y los animales y la tierra y las plantas.





Pero la domesticación era una vía de doble sentido y así podemos comprender la relación entre el hombre y los árboles nutricios que comienza a cultivar, haciéndose servidor y fiel cuidador. Podemos entender de esta forma que mediante la selección de las variedades, el árbol proporciona un salario más elevado y a cambio obtiene los servicios de un aliado eficaz que lo reproduce y multiplica permitiéndole extenderse para ocupar los terrenos más fértiles de comarcas enteras. Manadas de manzanos parecen pastar pacíficamente las mejores praderas de toda la Europa atlántica y a su alrededor, el hombre protege y cuida con esmero. Trata el árbol enfermo, proporciona el abono y acompasa sus propios ritmos a los del árbol que le da de comer.

Si compras un buey o un asno –reza el dicho popular hebreo– serán tus servidores mientras vivan; pero si plantas un olivo, serás su servidor mientras vivas. Esta reflexión podemos aplicarla al manzano y otros muchos árboles, pero especialmente quizá al olivo o el castaño que han tenido un mayor peso en la alimentación humana desde hace milenios y que por su longevidad, han encontrado en el hombre el servidor más idóneo capaz de cuidar estos árboles longevos. Linajes enteros, familias que durante generaciones cuidan los mismos árboles y son capaces de transmitir esta cultura y conocimiento e incluso de “tallar” las montañas, aterrazándolas para crear las condiciones idóneas para estos cultivos.

Y sin embargo, en toda esta memoria del bosque que intentamos resumir aquí, existe aún otra relación más honda a la que hicimos alusión. Se trata de aquellos árboles sagrados como el tejo, que representan en ocasiones toda la magia y el misterio, el espacio de los antiguos nênton o bosques sagrados, resumiéndolo en un solo árbol

que preside una parroquia o comarca desde ese centro neurálgico en el que se encuentran con frecuencia el cementerio y la iglesia, la alcaldía y la bolera, el lugar de la fiesta e incluso la escuela. A estos santuarios tan frecuentes en toda Europa, pero también en otros continentes nos referiremos, haciendo especial énfasis en uno de los árboles más emblemáticos tanto en el Bierzo como en las comarcas cantábricas y otras regiones atlánticas.



Tejos del cementerio de la Haye de Routot (Normandía)

El dicho asturiano: Val mas matar a un paisano que valtar un texu, señala a la perfección la consideración de árbol principal, árbol líder o jefe de todos los árboles y matas que ha merecido el tejo en distintas culturas. En euskera, el *hagin* (se dice aguín), ‘tejo’ parece un vocablo estrechamente relacionado con el verbo *agindu* (se dice aguindu) ‘mandar’, ‘prometer’ y *Agintari* (aguintari) quiere decir ‘líder’.

Entre otras muchas posibles explicaciones encontramos la longevidad del tejo prácticamente superior a la de cualquier otro árbol europeo (comparable a la de olivos,

robles y encinas). Por otro lado topónimos como Aginalde (significa ‘junto al tejo’) en un lugar donde el viejo árbol está al lado de un dolmen y otros santuarios en los que el dolmen, el tejo y la iglesia conviven desde hace siglos, nos hablan de verdaderos linajes de árboles y lugares sagrados en los que se han sucedido los cultos desde tiempos inmemoriales.

Verdaderos centros neurálgicos de la sociedad y el paisaje tradicionales, los tejos de iglesia sobreviven, con mayor o menor éxito, incluso a la barbarie de las últimas décadas en las que tras haber perdido su prestigio de árboles sagrados, se exponen a múltiples vejaciones por parte de administraciones y vecinos.

Sin embargo apenas hace cien años, aún algunos de estos tejos presidían el concejo abierto o asamblea de vecinos en la que se tomaban todas las decisiones importantes. A su alrededor se hacían leyes, ordenanzas, juicios, romerías, fiestas, juramentos y rituales de todas índole. Y podemos entender por tanto el inestimable valor de estos árboles no sólo como los personajes centenarios que son sino por sus múltiples valores paisajísticos, históricos, afectivos e identitarios. Forman por tanto un patrimonio único e indisoluble de todo el conjunto asociado de mitos, leyendas y costumbres, tradiciones y sentimientos populares.

El tema es inagotable, dada la extensión y diversidad de todas estas manifestaciones populares, pero como resumen de todo el compendio de valores de estos viejos árboles, traemos un extracto de la Hoja parroquial de Santa Eulalia de Selorio del 13 de Diciembre de 1990, tres días después de que un huracán derribara el viejo e inmenso tejo de la iglesia:

“Fue el 10 de diciembre, día de Santa Eulalia (...) Este texu



de una altura de 17 m. y 2 m. de diámetro (...) fue la alegría de miles de niños jugando en su espesura a través de los siglos (...) Cuantos sentimos este trance prometemos que en su lugar brote un sucesor para que presida el valle de Selorio muchos siglos.”

Toda una declaración de intenciones y de memoria de futuro en la que se aprecia el hondo sentido didáctico y simbólico de estos árboles que fueron parte esencial de la identidad de nuestros pueblos y que deberían recuperar de algún modo ese protagonismo.



Capilla en el viejo tejo centenario del cementerio de la Haye de Routot (Normandía)

Ellos eran testigos, guardianes y garantes, ejemplos vivos de esa antigua hermandad entre árboles y hombres que hacía nuestra tierra más hospitalaria y habitable y nos permitía entender la función del árbol a la par que la nuestra, dentro de nuestro paisaje local y global. Es por ello que insistiremos siempre en que hoy más que nunca los necesitamos tanto o más de lo que ellos nos necesitan a nosotros.

Isidro Cantóniga



CONCLUSIONES. I ENCUENTRO DEL DIA FORESTAL MUNDIAL “CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL ARBOLADO MONUMENTAL”

Los árboles, de los que podemos decir que son algo tan sencillo como plantas y sus semillas, se encuentran ocupando el 26.6% de la superficie terrestre. Aunque la diversidad de las plantas es muy grande, solamente 3.000 especies presentan porte arbóreo, y hoy en día desaparecen 50 millones de Hectáreas de arbolado por década.

A la hora de buscar un sitio adecuado donde vivir, los árboles no se muestran nada caprichosos, sino que son muy prácticos, es decir, analizan las necesidades que tienen y buscan aquellos sitios donde su adaptación es mejor.

En cuanto a los árboles monumentales, que no son ni los más altos ni los más viejos, sino que son lo que ellos mismos representan en términos de diversidad y valor social y cultural, siempre han estado asociados a actos sociales o religiosos, como es el caso del Tejo de San Cristóbal en Ponferrada, plantado junto a una ermita y punto de referencia en el paisaje y encuentro de las gentes.

Además, muchos de estos árboles han tenido una veneración ancestral. El “Derecho de Poznera”, desde los tiempos de los Celtas, nos da una idea de ello: el que planta un árbol es el dueño, y sus descendientes son los herederos, que deben cuidarlo, no cortarlo y mantenerlo indefini-

damente. Esto enlaza con la idea de que los árboles singulares son únicos e irremplazables y que se encuentran arraigados al lugar donde nacieron, y es por ello que no se deben transplantar (como a nadie se le ocurriría ‘transplantar’ la catedral de Burgos y ponerla en León).

Sin embargo, a partir del siglo XIX se eliminan indiscriminadamente los árboles singulares, llegándose a instaurar el denominado “turno del árbol”: en cuanto llega a una edad, lo sustituimos por otro joven. Así, en España han desaparecido el 80% de los árboles monumentales en los últimos cien años, surgiendo de aquí la necesidad de protegerlos y poner la Ley de parte del árbol, en este caso, el más débil.

Las propuestas de conservación por tanto, estarán destinadas a fomentar la garantía de protección legal (ordenanzas municipales), así como fomentar proyectos técnicos de conservación y restauración (editar un manual básico de buenas prácticas de gestión de árboles monumentales), fomento de actividades culturales y artísticas, un conocimiento más profundo del estado reproductivo del árbol y la capacidad de regeneración natural, y por último, su puesta en valor.

Los riesgos a los que están sometidos los árboles monu-

mentales y por los que debemos protegerlos y conservarlos, son los incendios forestales, las enfermedades, la falta de gestión, las malas prácticas de poda y las cortas injustificadas. Por lo tanto, debemos acometer un plan de conservación cuyo objetivo sea armonizar tanto la protección del árbol con su divulgación, como los elementos a proteger con la población. Se trata pues de una tarea difícil, ya que además, y por ejemplo, en el Bierzo el patrimonio de árboles monumentales es disperso y remoto, con el agravante de que más del 70% son de propiedad privada.

Debemos evitar interferir si no sabemos cómo hacerlo, pues a nadie le gustará ver un cadáver de un árbol monumental que ha muerto y que, puesto en manos del experto capaz de determinar las causas de su muerte, de hacerle la autopsia para averiguar de qué murió, o quién lo mató, determina que esta muerte se debió a una mala actuación sobre él y su entorno. Siempre que se actúe sobre el entorno de un árbol monumental es imprescindible describir y estudiar detalladamente todas las obras que se van a realizar.

Por último, es importante destacar que no todos los árboles monumentales están catalogados, y que a la hora de llevar a cabo esta tarea, hay que atender a unos criterios

científicos, dendrológicos, ecológicos, estéticos y culturales. Por lo tanto se debe hacer una revisión de los catálogos existentes para incluir y proteger todos los ejemplares monumentales que actualmente no están incluidos, atendiendo a estos criterios. Es importante además tener en cuenta, que una fuente de información fundamental son los que realmente conocen sus árboles, los más cercanos a ellos, es decir nuestros mayores.

En definitiva, los árboles son los seres vivos más generosos, los que más dan y menos piden. Tenemos que llegar a un acuerdo hombre-árbol; nuestra relación con los árboles debe estar basada en el respeto hacia ellos. No somos niños, y por lo tanto no debemos pisar o subirnos a los troncos de los árboles monumentales, por muy accesibles que sean.

Ponferrada, 22 de marzo de 2006.
ÁREA DE MEDIO AMBIENTE

bibliografía y referencias

DIVERSIDAD DE LOS ÁRBOLES IBÉRICOS:

Carmen Acedo - pág. 8-29

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi agradecimiento al Dr. Félix Llamas del área de botánica de la Universidad de León por cederme algunas de sus fotos personales para incluir en esta ponencia, y por supuesto, a los organizadores de las jornadas por su invitación.

- AIZPURU, I., ASEGUINOLAZA, C., URIBE-ECHEBARRIA, P.M., URRUTIA, P. & ZORRAKIN, I. (2000). Claves Ilustradas de la Flora del País Vasco, Servicio central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.
- ANDRÉS J. & LLAMAS F. -1990- Aspectos de la deforestación en la submeseta norte española: algunos encinares noroccidentales. Publ. Inst. Pir. Ecol. Jaca. XX 383-389
- BOLOS O. DE, VIGO J., MASALLES R. M. & NINOT J. M. -1990- Flora Manual dels Països Catalans. Portic. Barcelona.
- CARRASQUER ZAMORA, J., ALVAREZ SEVILLA, M. V., LAFUENTE RILLO, A. & PÉREZ ÁLVAREZ, I. -1987- Nuestros Amigos los árboles y arbustos. INO- Reproducciones S.A. Zaragoza
- CASTROVIEJO S., AEDO C., CIRUJANO S., LAINZ M., MONTSERRAT P., MORALES R., MUÑOZ-GARMENDIA F., NAVARRO C., PAIVA J. & SORIANO C. (eds.) -1993a- Flora Ibérica. III. Plumbaginaceae-Capparaceae Servicio Publicaciones C. S. I. C. Madrid.
- CASTROVIEJO S., AEDO C., GÓMEZ CAMPO C., LAINZ M., MONTSERRAT P., MORALES R., MUÑOZ GARMENDIA F., NIETO FELINER G., RICO E., TALAVERA S. & VILLAR L. (eds.) -1993b- Flora Ibérica. IV. Cruciferae-Monotropaceae. Servicio Publicaciones C. S. I. C. Madrid.
- CASTROVIEJO S., AEDO C., LAINZ M., MORALES R., MUÑOZ GARMENDIA F., NIETO FELINER G. & PAIVA J. -1997a- Flora

Ibérica. Vol. V. Ebenaceae- Saxifragaceae. Servicio Publicaciones C. S. I. C. Madrid.

- CASTROVIEJO S., LAINZ M., LÓPEZ GONZÁLEZ G., MONTSERRAT P., MUÑOZ GARMENDIA F., PAIVA J. (eds.) -1986- Flora Ibérica. I. Lycopodiaceae-Papaveraceae. Servicio Publicaciones C. S. I. C. Madrid.
- CASTROVIEJO S., LAINZ M., LÓPEZ GONZÁLEZ G., MONTSERRAT P., MUÑOZ-GARMENDIA F., PAIVA J. & VILLAR L. (eds.) -1990- Flora Ibérica. II. Platanaceae-Plumbaginaceae. Servicio Publicaciones C. S. I. C. Madrid.
- CEBALLOS Y FERNÁNDEZ DE CÓRDOBA L. 2001. Árboles y Arbustos. Ed. MundiPrensa. Madrid
- FISCHESSE, B. -2000- El libro del Árbol. Ed. Drac. S. L. Madrid.
- GLEICH M., MAXEINER D., MIERSCH M. & NICOLAY F. 2000. Las Cuentas de la Vida. Un Balance Global de la Naturaleza. Galaxia Guttenberg. Circulo de Lectores. Barcelona.
- HERRERO VILLACORTA B. & ZALDIVAR GARCÍA, P. -2001- Guía para reconocer árboles y arbustos caducifolios en invierno . SECR. PUBL. INT. ED. UNIV. VALLADALID
- I.T.G.M.E. -1989- Manual de restauración de terrenos y evaluación de impactos ambientales en minería.
- I.T.G.M.E. -1996- Guía de restauración de graveras.
- LLAMAS F., ACEDO C., ALONSO R., LENCE C., DEL RÍO S. & FELPETE, I. A. -2001- 1ª Lista Roja de la Flora Palentina. VI Col. loqui Internacional Botànica Pirenaico-Cantàbrica. Centr. Esp. Recer. Biodiversitat Veg. Univ. Barcelona.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. -2001- Árboles y Arbustos de la Península Ibérica e Islas Baleares. 2 tomos. Mundi Prensa. Madrid
- MUÑOZ-GARMENDÍA F. & NAVARRO, G. -1998- Flora Ibérica. Vol. VI. Rosaceae. Servicio Publicaciones C. S. I. C. Madrid.
- PEMAN GARCÍA, J. & R. NAVARRO CERRILLO -1998- Repoblaciones Forestales. EINES 24. Edicions Universitat Lleida.

bibliografía y referencias

- PITA ANDREU, P. -1995- La palnificació dels Aprofitaments forestals. Ed. AEDOS- Mundi Prensa. Madrid
- TALAVERA S., AEDO C., CASTROVIEJO S., HERRERO A., ROMERO ZARCO C., SALGUEIRO F. J. & VELAYOS M. -2000- Flora Ibérica. Vol. VII(II). Leguminosae (partim). Servicio Publicaciones C. S. I. C. Madrid.
- TALAVERA S., AEDO C., CASTROVIEJO S., ROMERO ZARCO C., SAEZ L., SALGUEIRO F. J. & VELAYOS M. -1999- Flora Ibérica. Vol. VII(I). Leguminosae (partim). Servicio Publicaciones C. S. I. C. Madrid.
- Vv. AA. -1995- Manual de Forestación. Junta de Castilla y León. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- Vv. AA. -2001- Inventario de la Flora Ibérica compatible con las líneas de alta tensión. RED Eléctrica de España. Dep. Medio Ambiente.

PROTECCIÓN DEL ARBOLADO SINGULAR EN PONFERRADA:

Concejalia de Medio Ambiente - pág. 32-41

- GARCÍA MARTÍNEZ, ALICIA, [ET AL.]. (1995). Árboles singulares de la provincia de León. La Crónica 16 de León.
- CASTELAO DIÑEIRO (2005). Árboles singulares. El Bierzo. Peñalba Impresión.
- BOTÁNICA SISTEMÁTICA. Guía de árboles singulares de Castilla y León. Ediciones Tempora, S.A. (Salamanca) Edición especial para Caja Duero.
- DOMÍNGUEZ, SUSANA Y MARTÍNEZ, EZEQUIEL. (2005). Árboles, leyendas vivas. SDL, Caja Madrid.
- CÉSAR-JAVIER PALACIOS Y JOSÉ IGNACIO REDONDO (2005). Guía de los árboles singulares de España. Blume.
- MOYA SÁNCHEZ, BERNABÉ; PLUMED SANCHO, JOSÉ; MOYA SÁNCHEZ, JOSÉ (2003). Árboles monumentales de España. Unoediciones, CLH, S.A.

ÁRBOLES Y BOSQUES MONUMENTALES DE CASTILLA Y LEÓN:

Juan Andrés Oria de Rueda Salgueiro - pág. 68-88

- ALLEN, K.W. (1986). Poda de árboles ornamentales. Real Jardín Botánico de Madrid. CSIC. Madrid.
- ARAÚZO BRIONES, E. (1997). Catálogo de árboles singulares de la Ribera del Duero (Burgos). Biblioteca 12. Ayuntamiento de Aranda de Duero.
- BERNATZKY, A. (1978). Tree Ecology and Preservation. Elsevier Publ. Nueva York.
- BLANCO, E. (1998). Diccionario de Etnobotánica segoviana. Pervivencia del conocimiento sobre las plantas. Ayuntamiento de Segovia. Segovia. 200 pp.
- CARNEY, J. GREENE, D. (EDS.) (1969). Celtic Studies. Routledge & Kegan.
- CARO BAROJA, J. (1982). Culto a los árboles y mitos y divinidades arbóreas. En "Sobre historia y etnografía vasca". Editorial Txertoa. San Sebastián.
- COCAGNAC, M. (1994). Los símbolos bíblicos. Léxico teológico. Edit. Desclée de Brouwer. Bilbao. 456 pp.
- GONZÁLEZ HERRERO, M. (1992). La sombra del enebro. Meditación de la Tierra de Pedraza. Ediciones Castellanas. Segovia. 575 pp.
- GUARDIA, C. (1993). Árboles singulares de Cuenca. Diputación de Cuenca. Julio Ollero editor. Cuenca.
- LUCAS SANTOLAYA, J.A. (1998). El enebro (Juniperus thurifera) en Soria. Montes. Especial Castilla y León.
- MOLINA GARCÍA, C. (1991). Catálogo de árboles notables de Soria. Junta de Castilla y León.
- ORIA DE RUEDA, J.A. (1996). El Enebral de Juniperus thurifera L. Medio Ambiente en Castilla y León nº 6: 9-12. Junta de Castilla y León. Valladolid.
- ORIA DE RUEDA, J.A. & J. DIEZ (1996). Guía de las plantas silvestres de Palencia. Edit. Cálamo. Palencia. 335 pp.

- ORIA DE RUEDA, J.A. (2003). Guía de árboles y arbustos de Castilla y León. Junta de Castilla y León. Edit. Cálamo. Palencia. 383 pp.
- ORIA DE RUEDA, J.A. (2003). Los bosques de Castilla y León. Junta de Castilla y León. Ámbito Ediciones. Valladolid. 300 pp.
- PALACIOS, C. J. (2002). Árboles singulares de la provincia de Burgos. Burgos.
- PLINIO II. Historia Natural. Oxford University Press.
- RIDRUEJO, D. (1977). Castilla (2 tomos). Destino. Barcelona.
- RUIZ DE LA TORRE, J. & L. CEBALLOS (1972). Árboles y arbustos. ETSI de Montes. Madrid.
- RUIZ DE LA TORRE, J. (1990). Mapa Forestal de España. Memoria General. MAPA. Madrid.
- TORRE, B. DE LA (1766). Historia de la antigua y milagrosa imagen de Nuestra Señora que con el título del Camino se venera en la ilustre Villa de Abejar. J.M. Ezquerro. Pamplona. 427 pp.

PLAN DE CONSERVACIÓN DE LOS ÁRBOLES Y ARBOLEDAS MONUMENTALES DE LA COMARCA DEL BIERZO:

Alfonso Fernández Manso - pág. 92-103

- ASENSIO, R. ET AL. (1990). Árboles singulares de Euskadi. Dpto. De Urbanismo.
- BALLARÍN, J. (2000). Árboles singulares de Jerez. Ayuntamiento de Jerez.
- BORRAS, B. Y PARES, E. (1997). Gegants del món. Departament d'agricultura, ramaderia y pesca.
- CABILDO DE TENERIFE. (2001). Árboles monumentales, arboledas y flora singular de Tenerife. Cabildo de Tenerife.
- CANTERO, F.J. & LÓPEZ LILLO (1993, 95). Árboles

singulares de Madrid. Comunidad de Madrid.

- CANTERO, F.J. & LÓPEZ LILLO (1995). Árboles singulares de la Sierra del Rincón. C. de Madrid.
- CARRILLO LÓPEZ, A.F.; SÁNCHEZ GÓMEZ, P.; GUERRA MONTES, J. (2000). Árboles monumentales y singulares de la región de Murcia y provincias limítrofes. Universidad de Murcia.
- CARRILLO, A.F. (2002). Árboles singulares de Cieza. Ayuntamiento de Cieza.
- CASTELAO (2005). Árboles singulares del Bierzo. Peñalba Impresión.
- CASTRILLO, A. (1997). Las olmas de la provincia de Valladolid. Dip. Provincial de Valladolid.
- CLOPÉS (1995). Arbres monumentals i singulars de les comarques de Tarragona.
- COMUNITAT VALENCIANA. 2006. LEY 4/2006, de 19 de mayo, de la Generalitat, de Patrimonio arbóreo monumental de la Comunitat Valenciana. [2006/6142]
- CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA. (2003). Árboles y arboledas singulares de Andalucía. Granada.
- CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA. (2003). Árboles y arboledas singulares de Andalucía. Cádiz.
- CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA. (2003). Árboles y arboledas singulares de Andalucía. Córdoba.
- CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA. (2003). Árboles y arboledas singulares de Andalucía. Sevilla.
- CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA. (2003). Árboles y arboledas singulares de Andalucía. Granada.
- DACOSTA, J.M. (1988). Arbres Monumetals. Les 30 millors ombres de l'alt Emporda. Carles Vallés.
- DIOSDADO, S. (1999). Árboles notables de Extremadura. Adenex.

- DIPUTACIÓN DE CÓRDOBA (2002). Árboles y arboledas singulares de la Provincia de Córdoba.
- DIRECCIÓN GENERAL DEL MEDIO NATURAL. ÁRBOLES DE ARAGÓN. (1997, 2000). Guía de árboles monumentales y singulares. Gobierno de Aragón. Prames.
- DOMÍNGUEZ, S. Y MARTÍNEZ, E. (2005). Árboles, leyendas vivas. SDL. Caja Madrid.
- ESTÉVEZ, J. (2005) Gigantes de las Hesperides. Árboles singulares y monumentales de las Islas Canarias. La Caja de Canarias.
- FERNÁNDEZ, E. (1995). Árboles de Málaga: ejemplares notables de Málaga y su provincia. Printel.
- FERNÁNDEZ, J. MOSQUERA, M.R. & RIGUEIRO, A. (1998). Catálogo das árbores singulares do Concello de Vigo. Ayuntamiento de Vigo.
- FERNÁNDEZ, J. Y FIGUEIRO, A. (2001). Catálogo das árbores singulares do Concello de Vigo. Ayuntamiento de Vigo.
- GARCÍA, A. et. al (1995). Árboles singulares de la provincia de León. La Crónica 16 de León.
- GUAL ORTI, J.J. (2000). Árboles y arboledas singulares de las comarcas de Castellón. Diputació de Castelló.
- GUARDIA, C. (1993). Árboles singulares de Cuenca. Diputación de Cuenca.
- GÜNTHER & M.A. KUNKEL (2004). Árboles notables en Vélez-Rubio (Almería). Una selección. Revista Velezana.
- HODGSON TORRES, F. (1996). Árboles monumentales de Tenerife. Cabildo insular.
- JANINI, R. (1914). Algunos árboles y arbustos viejos de la provincia de Valencia. Imp. De Francisco Vives Mora.
- JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN, (2005). Catálogo regional de especímenes vegetales de singular relevancia de Castilla y León (inédito).
- LARA JORNET, J.M. (1999). Árboles monumentales y singulares de la Comunidad Valenciana y región de Murcia. Caja de Ahorros del Mediterráneo.
- LLERINS, R. Y BLANCO, E. (2005) Árboles monumentales

de Cataluña. Revista "La Cultura del Árbol", nº 42.

- LÓPEZ LILLO, A. Y ARAUJO, A. (1997). Árboles monumentales de Madrid. Caja Madrid.
- LORIENTE, E. (1978). Árboles singulares de Cantabria. Inst. Cult. Cantabria.
- LORIENTE, E. (1990). Guía de los árboles singulares de Cantabria I. Ed. Tantin.
- LORIENTE, E. (1992). Guía de los árboles singulares de Cantabria II. Ed. Tantin.
- LORIENTE, E. (1998). Árboles singulares de Cantabria. Diario Montañés, coleccionable.
- MACÍA, M. (1995). Árboles singulares de Castilla-La Mancha. Junta de Com. Castilla-La Mancha.
- MAHIMÓN (1995). Árboles singulares. Comarca de los Vélez-Almería. Fundación Horstman.
- MARTÍNEZ CANOVAS, M.J. Y LLAMAS JIMÉNEZ, J. (2003). Catálogo de árboles singulares de Totana.
- MARTÍNEZ SÁNCHEZ, J.C. (1990). Árboles notables del Concejo de Gijón. ETG.
- MARTÍNEZ, J.A. (1994, 1999). Árboles y arboledas singulares de La Rioja, Gob. de La Rioja.
- MARTÍNEZ, J.A. (1994). Árboles y arboledas singulares en La Rioja. I Catálogo. Consejería Medio Ambiente del Gobierno de La Rioja.
- MERCÉ, P. (2005). Olivos de Castellón, paisaje y cultura. Diputación de Castellón.
- MONTES, R. ; MENGUAL, E. & GARCÍA, J. (1997). Árboles históricos y monumentales de la región de Murcia. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua.
- MORENO, J.D. (2005). Ayuntamiento de Monzón (Huesca)
- MOYA SÁNCHEZ, BERNABÉ; PLUMED SANCHO, JOSÉ; MOYA SÁNCHEZ, JOSÉ (2003). Árboles monumentales de España. Unoediciones, CLH, S.A.
- MOYA, B. (1995). Árboles y arboledas singulares de la

Provincia de Valencia. G. Valenciana.

- MOYA Y SÁNCHEZ (2006). II Encuentros sobre árboles monumentales y singulares. Asociación española de Arboricultura.
- MUÑOZ, C. (2004). Olivos monumentales de España. Editorial Mundiprensa.
- PALACIOS Y REDONDO (2005) Guía de los Árboles Singulares de España. Blume.
- PALAU, P. Y VALERO, F. (1999). Árboles singulares. Ajuntament de Alcoi.
- MARTÍNEZ Y OTROS (2003). Árboles singulares de Jumilla-Yecla. Soc. Medit. de Historia Natural.
- RODRÍGUEZ, C. (2002). Árboles y arboledas históricas del Municipio de Calda de Reis.
- RODRÍGUEZ Y IZCO (2003). Árboles monumentales en el Patrimonio Cultural de Galicia. 2 Vol. Xunta de Galicia.
- RODRÍGUEZ, L. (1982). Los árboles históricos y tradicionales de Canarias. Cabildo insular.
- RODRÍGUEZ, P. (1995). Catálogo de árboles notables de la provincia de Segovia. Premios del VI Concurso sobre el Medio Ambiente. Ediciones de Caja Segovia.
- ROIG, P. (1991, 95, 98). Árboles singulares de Baleares. Grupo Serra. Última hora.
- RUÍZ, J.B. (2003) Árboles monumentales de la Provincia de Alicante. Diputación de Alicante.
- SÁNCHEZ, M. (2001) Guía de los árboles singulares del Real Jardín Botánico. Sociedad de amigos del Real Jardín Botánico de Madrid. Ed. Raíces.
- SANZ, M. (2000) Árboles monumentales y singulares de la Provincia de Segovia. Rev. Medio Ambiente Castilla y León, Nº 14.
- SERRA I MAYORAL, C. (1999) Arbres monumentals: 69 vegetals colosals del Baix Empordà. Ediciones del Brau.
- UNOEDICIONES (2004). Árboles singulares de España. Mundi-prensa.

- VELASCO, J.M. (1990) Árboles singulares de la provincia de Albacete. Papeles. Dip. Albacete.
- VELASCO, J.M (2006). Guía árboles singulares de Castilla y León. Caja Duero.
- VIEIRA Y CLAVIJO, J., (2001). Los árboles históricos tradicionales de Canarias. 3 Volúmenes. Editora de Temas Canarios, S.L.
- VIVES GARCÍA, J. (2000) Els arbres d'interés d'Altafulla. Ajuntament d'Altafuya.
- WERTHWEIN, U. (1991) Árboles destacados de Mallorca. Ulio Wertwein.
- ZORRILLA, F. (1997). Árboles singulares del Bajo Aragón. Mira Editores, S.A.

HABLANDO CON LOS ÁRBOLES

Toño Nespral Gaztelumendi - pág. 106-115

- ABELLA, I.- 1997- La Magia de los árboles. Ed. Integral. Barcelona.
- ARAUJO, J. Y OTROS. – 1998 - Bosque de bosques. Caja Madrid. Obra social.
- CASTELAO, S.- 2005. Árboles Singulares. El Bierzo. Peñalba Impresión.
- DOMÍNGUEZ, S., MARTÍNEZ, E. – 2005 - Árboles, Leyendas Vivas. Ed. SDL. Madrid.
- FERNÁNDEZ MANSO, A., RAMÍREZ, J. – 2004 - El Alto Bierzo. Junta de Castilla y León.
- MOYA, B., PLUMED, J., MOYA, J. – 2003 - Árboles Monumentales de España. Unoediciones CLH.S.A. Madrid.
- ORIA DE RUERDA, J.A. – 2003 - Guía de árboles y arbustos de Castilla y León. Junta de Castilla y León. Edit. Cálamo. Palencia. 383 pp.
- PURROY, F., CERDEIRA, M. Y OTROS. – 2000 - Los espacios Naturales del Bierzo. Caja España.



