

Los árboles singulares de la Comunidad de Madrid

Miguel Ángel Novillo Novillo
Ingeniero de Montes
Área de Conservación
de Flora y Fauna de la
Comunidad de Madrid

Elena Vega Revenga
Ingeniero de Montes

David Mingot Martín
Ingeniero de Montes

Los últimos tejos refugiados en las abruptas umbrías del Guadarrama, los altos pinares de la sierra, las veteranas hayas y robles del Chaparral de Montejo, los abedules, temblones y acebos de la Dehesa de Somosierra, los fructíferos castaños de Las Machotas, los sufridos fresnos y rebollos del piedemonte, las maternales encinas de las alcarrias madrileñas y de las dehesas del suroeste, los plátanos y cipreses de los Reales Jardines tienen entre sus miembros venerables ejemplares guardianes del paso del tiempo y espectadores de las vicisitudes humanas.

ORÍGENES DEL PATRIMONIO ARBÓREO DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Los habitantes de la Comunidad de Madrid disfrutan de un patrimonio arbóreo de especial relevancia. La presencia de añosos y extraordinarios árboles en nuestra región se debe a varias circunstancias; por un lado a la existencia de una extensa franja montañosa (sierra del Guadarrama y Somosierra) que, por su mayor pluviosidad y dificultades de acceso y de aprovechamiento por el hombre, ha podido conservar interesantes muestras de bosques primigenios y de árboles venerables. Por otro lado, el asentamiento de la Corte española en la villa de Madrid conllevó la presencia de grandes palacios ajardinados y de quintas tanto de los reyes como de la alta nobleza, que acotaron amplias superficies para la caza y el esparcimiento, en las que se prohibieron cualquier otro aprovechamiento que afectase a la vegetación arbórea existente, a la vez que se promovió la plantación de raras especies traídas de los territorios de ultramar y nuevas tierras descubiertas.

Con respecto al primer factor comentado anteriormente, en las sierras del Guadarrama y Somosierra se encuentran ejemplos de pueblos que han sabido conservar, con gran

esfuerzo, su capital arbóreo, en gran medida debido a que pudieron conservar la propiedad de los antiguos montes comunales (la mayoría de ellos, en la actualidad, Montes de Utilidad Pública), que por distintas y a veces azarosas razones se libraron de las desamortizaciones del siglo XIX. Tales son los casos de Rascafría y Canencia, refugio de milenarios tejos; Puebla de la Sierra y sus añosos robles (*Quercus pyrenaica*) y cerezos; Somosierra y su majestuosa dehesa, bosque mixto donde se esconden ejemplares de las más diversas especies (robles, abedules, rebollos, fresnos (*Fraxinus excelsior*), temblones, avellanos, acebos, etc.); Montejo de la Sierra, con el hayedo de El Chaparral, plagado de grandísimos ejemplares de hayas y robles (*Quercus petraea*); o San Martín de Valdeiglesias, con sus colosales pinos piñoneros.

Con respecto al segundo factor, la Corona y la nobleza buscaron, en muchos casos, reconstruir un entorno vegetal atractivo para su uso y disfrute, plantando parques, jardines y fincas de recreo donde el árbol ha sido el elemento básico de solaz y sosiego, bajo el cual disfrutar de sus momentos de retiro. Como propiedades de la corona tenemos ejemplos por todos conocidos, como el Monte de El Pardo, la Casa



Ahuehuete del Parterre del Retiro (*Taxodium mucronatum*). Otoño 2010



Cedro del Líbano de la Casita de Arriba
(*Cedrus libani*). Verano 2009

de Campo, el Campo del Moro, los jardines del Retiro, los jardines y montes de San Lorenzo de El Escorial y El Escorial y los afamados jardines de Aranjuez. Procedentes de antiguas propiedades de la alta nobleza han llegado hasta nuestros días espacios como el Monte de Boadilla (del infante D. Luis de Borbón y Farnesio, siglo XVIII), la Alameda de Osuna (de los duques de Osuna, siglo XVIII), la Encomienda Mayor de Castilla (de la Orden Militar de Santiago), La Quinta de la Fuente del Berro (Felipe IV, siglo XVII), pasando por diversas manos en los siglos siguientes). Reyes y nobles demostraron un pronto interés por las nuevas especies traídas de las colonias americanas, del norte de África o del extremo oriente, y las reprodujeron en sus jardines. Ejemplares destacados que arraigan en estas zonas son: el Ahuehuete del Parterre del Retiro, el Ahuehuete de los Chinescos, el Cedro del Líbano

de la Casita de Arriba, el Plátano Padre de los Jardines del Príncipe, los tres pinos piñoneros catalogados de Boadilla del Monte o los pacanos del Jardín del Príncipe de Aranjuez.

Actualmente, la propiedad y gestión de este extenso patrimonio arbóreo se reparte entre Comunidad de Madrid, propietarios privados, algunas instituciones y ayuntamientos, entre los que destacan por el número de árboles catalogados los de Madrid, Aranjuez, San Lorenzo de El Escorial–El Escorial y Boadilla del Monte, algunos con ordenanzas municipales protectoras del arbolado monumental, como el Ayuntamiento de Madrid, con su propio catálogo de árboles singulares.

Es destacable la labor de Patrimonio Nacional, que con sus continuos esfuerzos por la conservación y valorización de su arbolado atesora una colección de ejemplares inigualables repartidos por sus diversos jar-

dines; en total, 57 ejemplares catalogados de las más diversas y exóticas especies.

Ha habido otros organismos de antigua constitución que también se han revelado como eficaces guardianes del patrimonio arbóreo, como (no faltaría más) el Real Jardín Botánico de Madrid, que en su pequeña extensión cuenta con diez árboles singulares.

MARCO NORMATIVO ACTUAL EN LA COMUNIDAD DE MADRID

a protección y tutela de esta riqueza arbórea constituye una exigencia de primer orden, por lo que la Comunidad de Madrid viene salvaguardándola con variada normativa. Los orígenes de esta se pueden vislumbrar en el *Decreto 118/1983, de 2 de diciembre, de protección del acebo*, y en el *Decreto 22/1985, de 1 de marzo, por el que se establece la protección de determinadas especies arbóreas* (la sabina al-

bar, el tejo, el roble (*Qercus petraea* y *Q. robur*), el olmo de montaña, el mostajo, el serbal de cazadores, el cerezo silvestre, el cerezo-aliso, el madroño, el fresno común y el saúco).

Las principales normas autonómicas vigentes que regulan y protegen los árboles catalogados como singulares son:

- La Ley 2/1991, de 14 de febrero, de la Fauna y Flora Silvestre de la Comunidad de Madrid (en su capítulo IV de Flora Silvestre y disposición final tercera).
- Decreto 18/1992, de 25 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de Fauna y Flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares. Este decreto recoge menciones específicas a los árboles singulares, creando un catálogo de los mismos y estableciendo que se elaboren "planes de manejo" de los árboles en los que se determinen las medidas adecuadas para mantenerlos. Este catálogo se ha actualizado mediante distintas órdenes.
- Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid, donde se recogen en varios de sus artículos referencias explícitas a los árboles singulares situados en suelo urbano. En concreto, obliga a realizar inventarios individualizados de aquellos árboles recogidos en el decreto 18/1992 o en los catálogos municipales. Por otra parte, en esta ley se consigna la obligatoriedad de aprobar un plan de conservación del arbolado urbano y también se obliga a los propietarios de árboles singulares a comunicar cualquier síntoma de decaimiento de los mismos. El título III de esta ley desarrolla los aspectos sancionadores, teniendo en cuenta, como agravante, la condición de árbol singular.

Los grandes impulsores de la protección del arbolado singular de la Comunidad de Madrid fueron Antonio López Lillo y F. Javier Cantero Desmartines, responsables del primer catálogo de árboles singulares de la Comunidad de Madrid y autores de una publicación de referencia indispensable para los interesados en estos árboles: "Árboles Singulares de la Comunidad de Madrid, 1993, Agencia de Medio Ambiente".

Actualmente existe una propuesta de nuevo decreto que, de momento y por diversas razones, no se ha podido tramitar y que pretende incrementar el número de ejemplares a catalogar y crear nuevas figuras de protección. Dicho decreto permitiría situar a la Comunidad de Madrid a la cabeza del grupo de regiones que prestan mayor atención a la conservación de su medio natural. El gran avance de este decreto consistiría no solo en proteger el árbol como elemento singular, sino también el lugar de localización. Además, se protegerían formaciones de especial relevancia paisajística, ambiental y social. Para ello, se incluirían cuatro categorías de singularidad: árboles sobresalientes, árboles notables, rodales singulares y arboledas singulares.

Por su parte, el Ayuntamiento de Madrid, en su Plan General de Ordenación Urbana, regula la catalogación del arbolado singular en el Capítulo 4.7 sobre el Catálogo de Árboles Singulares.

ALGUNOS DATOS DE LOS ÁRBOLES SINGULARES DE LA COMUNIDAD DE MADRID

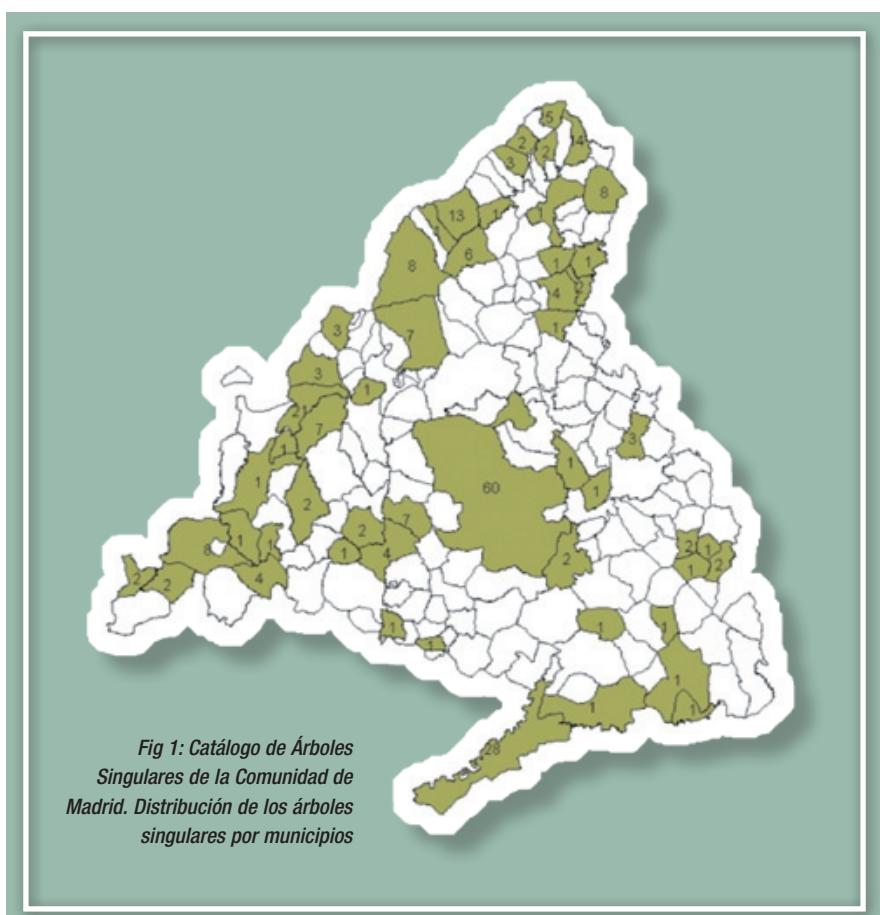
El art. 2 del Decreto 18/1992, de 25 de marzo, del Consejo de Gobierno,

por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de Fauna y Flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares, expresa que *"los ejemplares de flora que por características extraordinarias, por su rareza, excelencia de porte, edad, tamaño, significación histórica, cultural o científica, constituyen un patrimonio merecedor de especial protección por parte de la Administración"*.

Actualmente, el catálogo de árboles singulares de la Comunidad de Madrid está constituido por 257 individuos. Incluye tanto coníferas como frondosas, tanto árboles autóctonos como alóctonos y tanto árboles urbanos como situados en el medio natural.

La distribución por municipios de árboles singulares dentro de la región se observa en el siguiente mapa.

Destacan los municipios de Madrid, 60 individuos; Aranjuez, 28; San Lorenzo de El Escorial, 21; Montejo de la Sierra, 14; Lozoya, 13, Rascafría, Puebla de la Sierra y San Martín de Valdeiglesias, que tienen ocho cada uno; y El Escorial, Manzanares el Real y Boadilla del Monte, con siete ejemplares cada municipio.



La distribución por especie y número es la siguiente:

Tabla 1: Catálogo de Árboles Singulares de la Comunidad de Madrid. Número de individuos por especie y origen. *aloc: alóctono, *au: autóctono.

ESPECIE	EJEMPLARES	ORIGEN	ESPECIE	EJEMPLARES	ORIGEN
<i>Abies nordmanniana</i>	3	aloc	<i>Parrotia persica</i>	1	aloc
<i>Abies numidica</i>	1	aloc	<i>Phoenix canariensis</i>	2	aloc
<i>Abies pinsapo</i>	2	au	<i>Picea abies</i>	2	aloc
<i>Acer monspessulanum</i>	2	au	<i>Picea smithiana</i>	1	aloc
<i>Acer saccharinum</i>	1	aloc	<i>Pinus brutia</i>	3	aloc
<i>Aesculus hippocastanum</i>	2	aloc	<i>Pinus halepensis</i>	10	au
<i>Alnus glutinosa</i>	2	au	<i>Pinus jeffreyi</i>	2	aloc
<i>Arbutus unedo</i>	3	au	<i>Pinus nigra</i>	1	au
<i>Betula alba</i>	4	au	<i>Pinus pinaster</i>	1	au
<i>Butia capitata</i>	3	aloc	<i>Pinus pinea</i>	9	au
<i>Calocedrus decurrens</i>	2	aloc	<i>Pinus sabiniana</i>	3	aloc
<i>Carya illinoensis</i>	2	aloc	<i>Pinus strobus</i>	1	aloc
<i>Castanea sativa</i>	7	au	<i>Pinus sylvestris</i>	5	au
<i>Cedrus atlantica</i>	1	aloc	<i>Pinus wallichiana</i>	1	aloc
<i>Cedrus deodara</i>	4	aloc	<i>Platanus x hispanica</i>	9	au
<i>Cedrus libani</i>	3	aloc	<i>Populus alba</i>	2	au
<i>Cedrus x libanotica</i>	1	aloc	<i>Populus alba pyramidalis</i>	1	aloc
<i>Celtis australis</i>	1	au	<i>P. nigra (o P. x canadensis)</i>	12	au
<i>Cercis siliquastrum</i>	1	aloc	<i>Populus tremula</i>	1	au
<i>Cupressus arizonica</i>	1	aloc	<i>Prunus avium</i>	2	au
<i>Cupressus lusitanica</i>	1	aloc	<i>Prunus dulcis</i>	1	au
<i>Cupressus macrocarpa</i>	2	aloc	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	3	aloc
<i>Cupressus sempervirens</i>	3	aloc	<i>Quercus faginea</i>	2	au
<i>Cupressus funebris</i>	1	aloc	<i>Quercus ilex</i>	11	au
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	2	aloc	<i>Quercus petraea</i>	2	au
<i>Diospyros virginiana</i>	1	aloc	<i>Quercus pyrenaica</i>	5	au
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	1	aloc	<i>Quercus robur</i>	2	au
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	1	aloc	<i>Quercus suber</i>	9	au
<i>Eucalyptus globulus</i>	1	aloc	<i>Salix alba</i>	3	au
<i>Fagus sylvatica</i>	8	au	<i>Salix babylonica</i>	1	aloc
<i>Ficus carica</i>	1	au	<i>Salix fragilis</i>	2	au
<i>Fraxinus angustifolia</i>	7	au	<i>Salix salviifolia</i>	1	au
<i>Ginkgo biloba</i>	1	aloc	<i>Sequoia sempervirens</i>	1	aloc
<i>Ilex aquifolium</i>	4	au	<i>Sequoiadendron giganteum</i>	2	aloc
<i>Jubaea spectabilis</i>	1	aloc	<i>Sophora japonica</i>	1	aloc
<i>Juglans regia</i>	7	au	<i>Sorbus aria</i>	2	au
<i>Juniperus drupacea</i>	1	aloc	<i>Sorbus aucuparia</i>	1	au
<i>Juniperus oxycedrus</i>	3	au	<i>Taxodium distichum</i>	1	aloc
<i>Juniperus thurifera</i>	2	au	<i>Taxodium mucronatum</i>	2	aloc
<i>Juniperus virginiana</i>	1	aloc	<i>Taxus baccata</i>	12	au
<i>Larix decidua</i>	1	aloc	<i>Tilia tomentosa</i>	1	aloc
<i>Laurus nobilis</i>	1	au	<i>Tilia x europaea</i>	1	au
<i>Liquidambar styraciflua</i>	2	aloc	<i>Trachycarpus fortunei</i>	1	aloc
<i>Magnolia grandiflora</i>	2	aloc	<i>Ulmus laevis</i>	1	aloc
<i>Morus alba</i>	2	aloc	<i>Ulmus minor</i>	10	au
<i>Morus nigra</i>	1	aloc	<i>Washingtonia filifera</i>	5	aloc
			<i>Zelkova carpinifolia</i>	1	aloc



Arce de Montpellier de la Silla de Felipe II.
2011



Encina de Ambite (Quercus ilex).
Otoño 2010

Como se deduce de esta lista, las más representadas son especies autóctonas de gran longevidad.

Llama la atención la presencia de algunas especies de indudable rareza e interés científico como son: *Abies nordmanniana*, *Abies numidica*, *Acer saccharinum*, *Butia capitata*, *Carya illinoensis*, *Cupressus lusitanica*, *Cupressus funebris*, *Diospyros virginiana*, *Jubaea spectabilis*, *Juniperus drupacea*, *Parrotia persica*, *Picea smithiana*, *Pinus brutia*, *Pinus jeffreyi*, *Pinus sabiniana*, *Pinus strobus*, *Pinus wallichiana*, *Sequoia sempervirens*, *Taxodium disti-*

chum, *Taxodium mucronatum*, *Zelkova carpinifolia*, muchos de ellos asentados en antiguos jardines reales y colecciones, como los de Aranjuez, San Lorenzo de El Escorial y Real Jardín Botánico, entre otros.

El árbol catalogado más alto de la Comunidad de Madrid es el Plátano de la Trinidad, que se encuentra en el Jardín del Príncipe, de Aranjuez, con 47,5 m, seguido de la Secuoya Gigante de la Casita del Príncipe II, con 41,5 m, en San Lorenzo de El Escorial, y por el Ahuehuete de los Chinescos, en Aranjuez, con 41 m. Los árboles cataloga-

dos de mayor perímetro son la secuoya citada, con 9,2 m, el Roble Viejo de El Chaparral de Montejo de la Sierra, con 9,15 m, y el Plátano Mellizo del Jardín del Príncipe, de Aranjuez, con 8,21 m. Por último, se estima que el árbol más longevo, no solo de la Comunidad de Madrid, sino de la Península Ibérica, es el venerable Tejo del Arroyo de Barondillo (Rascafría), con una edad estimada de 1.000 a 1.500 años (Domínguez Larena, S., 2009).

A continuación se muestran algunos de los árboles del catálogo más emblemáticos por sus dimensiones:



Tabla 2: Catálogo de Árboles Singulares de la Comunidad de Madrid. Algunos de los árboles más relevantes y sus dimensiones

NOMBRE	ALTURA (m)	PERÍMETRO (m)
Castaño del Cotanillo	23,0	6,00
El Candelabro de los Jardines de Santa Lucía	33,0	4,89
Cedro de Prado Redondo II	37,0	3,51
Cedro del Museo del Prado	32,0	4,45
Cedro de la Casita de Arriba	28,5	5,59
Almez del Museo del Prado	29,0	4,84
Ciprés de los Chinescos	36,5	3,25
Ciprés de la Casa del Labrador	38,1	3,25
Ciprés del Real Jardín Botánico	32,0	4,27
Caqui de Virginia de los Chinescos	34,5	2,16
Haya del Chaparral II	32,0	3,65
Haya del Chaparral V	33,0	4,71
Haya del Trono	31,0	4,82
Fresno de Gargantilla de Lozoya	9,4	4,90
Fresno del Ahorcado	15,0	4,63
Acebo de la Dehesa de Somosierra	12,5	6,65 en la base
Abeto Rojo de la Cebedilla	34,5	2,65
Pino Brutia del Vivero I	33,0	4,30
Pino Carrasco del Vivero II	27,0	6,30
Pino Carrasco de la Rosaleda de El Retiro	35,0	3,05
Pino Piñonero El Buen Mozo	30,0	3,84
Pino Albar de La Pinosilla	26,6	4,15
Pino Albar de la Sierra del Francés	20,0	4,58
Pino Albar del Chaparral	35,8	2,60
Plátano Mellizo	39,0	8,21
Plátano Padre	38,0	6,47
Plátano de la Trinidad	47,4	7,27
Encina del Mesto	16,0	5,46
Encina del Puente de Hierro	19,0	4,50
Encina del Trillo	22,0	4,98
El Roble Viejo	10,0	9,15
Rebollo de las Puentecillas	19,0	6,35
Alcornoque del Monte de El Pardo II	16,3	5,15
Sauce de la Galapaguera II	19,0	14,7 en la base
Secuoya Gigante de la Casita del Príncipe II	41,5	9,20
Ahuehete de los Chinescos	41,0	6,52
Tejo del Arroyo de Barondillo	8,5	8,95
Olmo del Camino de la Estación	30,5	5,00
Olmo de Somontes II	28,2	5,25
Olmo El Pantalones	33,0	7,61

Algunos otros árboles catalogados por su interés cultural e historia son los siguientes: Encina de la Antigua Universidad Central de Madrid, Encina de Ambite, Pino de la Cadena en Cercedilla, Olma de Guadarrama, Olmo

o Álamo Negro del Milagro o de Santa Juana de Cubas de la Sagra, Olma de Nuevo Baztán, Zelkova del Real Jardín Botánico y Ahuehuete de El Parterre.

PELIGROS A LOS QUE SE ENFRENTAN LOS ÁRBOLES SINGULARES

- La contaminación atmosférica que está dañando gravemente a nuestros árboles urbanos, por su acción directa y por el cambio en la quími-



Javier Cantero

Picea del Himalaya en
la Plaza de Murillo
(*Picea smithiana*). Verano 2011

- ca de los suelos. Este hecho afecta especialmente a las pocas especies del género *Quercus* presentes en los parques periurbanos.
- Un urbanismo agresivo, que trata a los árboles como simple mobiliario urbano, de manera que se excavan los suelos hasta la misma base del tronco para terminar amputando las raíces y ceñirlos a alcorques exigüos.
 - En algunos casos, la distribución de sal en las carreteras durante el invierno, que afecta a los ejemplares situados próximos a las cunetas.
 - La variación del nivel freático de los suelos donde se asientan estos árboles debido a diferentes obras urbanísticas en sus proximidades, lo que puede generar serios problemas a los individuos tanto por exceso como por falta de humedad.
 - Las enfermedades venidas de otras tierras, como la grafiosis de los olmos, que en ocasiones conducen a la muerte de los pies atacados.
 - Una presión de turistas excesiva y poco respetuosa con el ser vivo que se visita y que produce la compactación del suelo y el descalce de raíces, la afección de tronco y ramas por ascenso al árbol, la generación de heridas por grabado de mensajes, etc.
 - O por el contrario, el propio olvido de aquellos árboles más apartados o menos conocidos, en algunos de los cuales se han producido actuaciones no supervisadas por la Administración.
 - Derribos como consecuencia de fenómenos meteorológicos, la nieve y vendavales, que han afectado principalmente a los árboles más ancianos y debilitados.
 - Muerte por años sucesivos de sequía y de alteraciones en el régimen pluviométrico. Se han visto afectados sobre todo ejemplares de especies freatófitas y de reibera, como fresnos, sauces, chopos y álamos.
 - El abandono de los tratamientos tradicionales de gestión del arbolado maduro, como es el caso de los trasmochos, que han generado las formas actuales de determinados árboles singulares (fresnos, rebollitos y chopos).
 - Y, cómo no, la propia naturaleza y el inexorable envejecimiento de los seres vivos; a todos nos llega la muerte y contra ello no hay nada que hacer.

Tabla 3: Actuaciones realizadas por la Comunidad de Madrid en el año 2010

DENOMINACIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL	ARREGLOS	VALORIZACIÓN
Nogal de la Acebeda	La Acebeda	podas estructurales y apuntalamiento	cartel
Nogal de Olmeda de Fuentes	Olmeda de las Fuentes	podas sanitarias	
Rebollo de Tejera-Fuente Avellanos	Puebla de la Sierra	podas sanitarias	cartel
Pino Piñonero del Puente de Ladrillo	Boadilla del Monte		cartel
Peral de La Hiruela	La Hiruela	podas sanitarias	
Pino Piñonero de Pastos Comunes	San Martín de Valdeiglesias	podas sanitarias	
Cerezo de Puente de las Cabras	Puebla de la Sierra	podas sanitarias y apuntalamiento	cartel
Olma de Nuevo Baztán	Nuevo Baztán	Podas sanitarias	cartel
Olma de Guadarrama	Guadarrama		cartel
Olmos de San Martín de Valdeiglesias	San Martín de Valdeiglesias	podas estructurales y atirantado y mejora del suelo	cartel y reja delimitadora
Olmo de Santa Juana o del Milagro	Cubas de La Sagra	podas estructurales y mejora suelo	cartel y bolardos

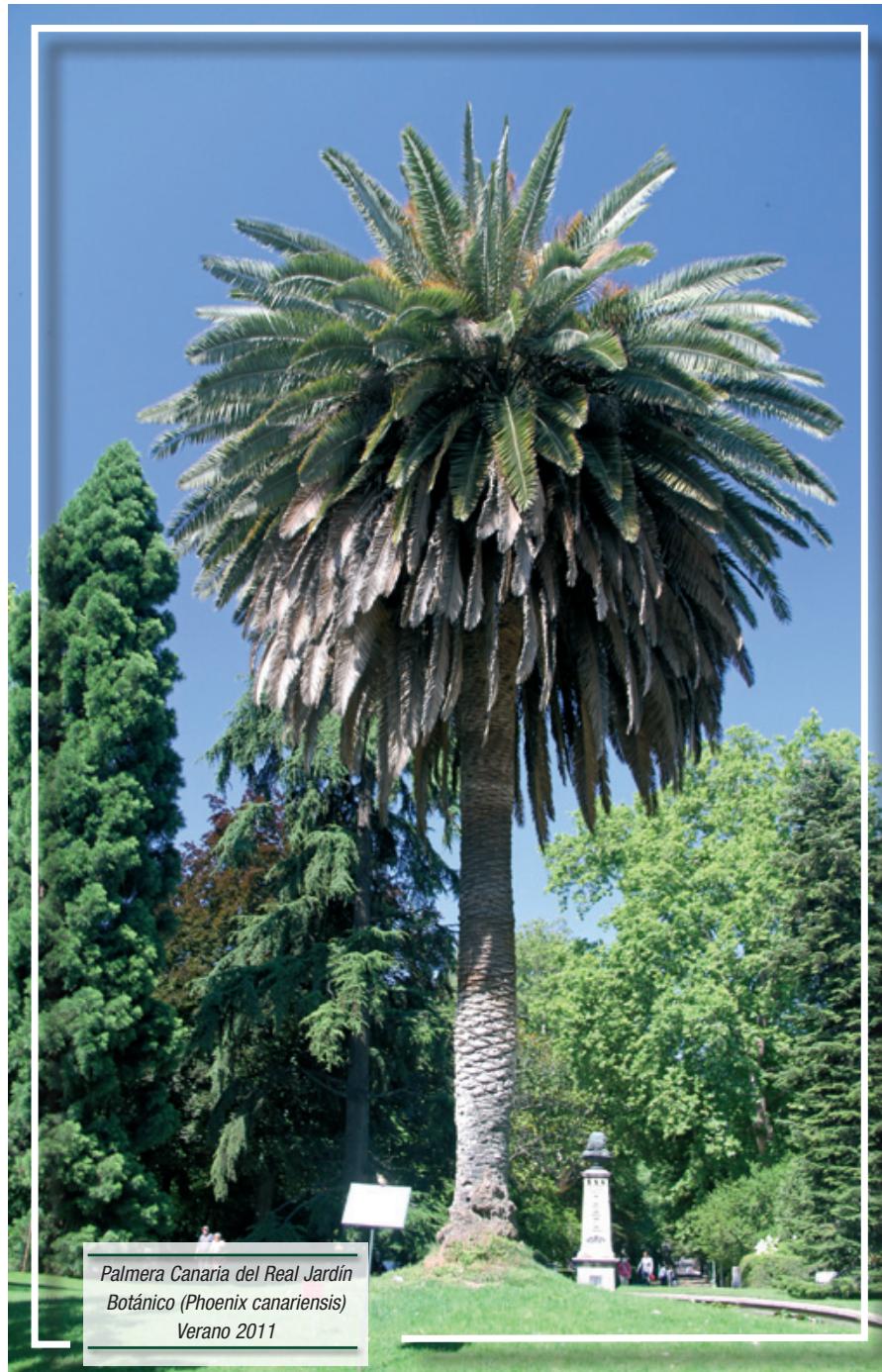
ÚLTIMAS ACTUACIONES ACOMETIDAS

De acuerdo a los deberes de custodia, protección y conservación del arbolado singular, la Comunidad de Madrid ha realizado la revisión del Catálogo de Árboles Singulares durante el año 2010 para conocer la situación actual de los individuos protegidos y proponer medidas de conservación y mantenimiento de los mismos. En la revisión se han contabilizado 257 árboles catalogados, de los cuales 26 han desaparecido o se conservan muertos en pie.

Durante los últimos años se han venido realizando trabajos de conservación de los árboles singulares y de otros que se prevé vayan a formar parte del catálogo. En el pasado año 2010 se realizaron una serie de labores de limpieza, saneamiento y apuntalamiento, así como de adecuación del entorno y señalización de los ejemplares con carteles explicativos. Cada uno de los árboles requirió la aplicación de trabajos específicos, como se recoge en la siguiente tabla.

Entre las actuaciones más novedosas que se están llevando a cabo se encuentra el proyecto de salvaguarda del patrimonio genético de los árboles singulares de la Comunidad de Madrid (comenzado con los tejos, olmos y alcornoques) desarrollado por el equipo del Doctor Mariano Toribio Iglesias, investigador del IMIDRA (Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario, Finca El Encín), que a pesar de los constantes obstáculos que han tenido que superar, ha conseguido la clonación de estos árboles con distintas técnicas de propagación vegetativa. El equipo científico ha utilizado diferentes procedimientos para cada una de las especies reproducidas. Así, para el tejo se ha utilizado la técnica clásica del estaquillado o enraizamiento de esquejes; para el olmo, la organogénesis mediante técnicas de cultivo *in vitro* de tejidos; y la más novedosa, la inducción de embriogénesis somática en hojas de individuos adultos de alcornoque. Los pies obtenidos mediante este proyecto serán distribuidos por la geografía madrileña para su plantación y posterior seguimiento.

Para el futuro más cercano y con los datos aportados por la revisión se pretende actualizar el Catálogo de Árboles Singulares de la Comunidad de Madrid, añadiéndose nuevos árboles entre las



numerosas propuestas que se han recibido en el Área de Conservación de Flora y Fauna.

Finalmente, solo desear que estos gigantes y ancianos sigan acompañándonos por los años venideros, y si ellos

ya no pueden, los descendientes de su estirpe, para que las generaciones futuras gocen de la sombra, de frutos, de agua, de aire puro y la paz que en su cobijo se encuentran. **F**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANTERO DESMARTINES, FRANCISCO JAVIER & LÓPEZ LILLO, ANTONIO. Árboles Singulares de la Comunidad de Madrid. Agencia de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. Madrid. 1993.

DOMÍNGUEZ LERENA, SUSANA (Coord). Gigantes y ancianos de los bosques españoles. Bosques Sin Fronteras. Madrid. 2009.

GARCÍA GÓMEZ, ENRIQUE & SERRANO BRAVO, DAVID. Árboles Monumentales en Castilla la Mancha. Foresta n.º 2010.

PÁG. WEB DE ÁRBOLES SINGULARES DE LA COMUNIDAD DE MADRID <http://arbolessingularesmadrid.blogspot.com>