

Una olmeda singular en la Dehesa de Valdelatas (Fuencarral-Madrid)

Martin Venturas, Luis Gil
Departamento de
Silvopascicultura

Carmen Collada
Departamento
de Biotecnología

Escuela Técnica Superior
de Ingenieros de Montes
Universidad Politécnica
de Madrid

La Comunidad de Madrid aún mantiene sorpresas para los naturalistas. El hallazgo de una olmeda de *Ulmus laevis* Pallas en la Dehesa de Valdelatas ha permitido reconstruir la historia de este enclave, en donde encontramos, casi al borde de la extinción, una especie considerada introducida. Gracias a los análisis moleculares se ha evidenciado su carácter espontáneo, con lo que nuestra flora forestal se incrementa con un nuevo olmo.

LOS OLMOS IBÉRICOS

Los olmos urbanos de gran porte y belleza junto a las numerosas olmedas de la Península ibérica desaparecieron casi por completo o quedaron reducidas a simples rebrotes tras la entrada, primero, en el primer tercio del siglo pasado, y posteriormente, en la década de los ochenta, de las cepas de la grafiosis no agresiva y agresiva (*Ophiostoma ulmi* y *Ophiostoma novo-ulmi* Brasier) respectivamente. De las cuatro especies presentes en España, las más afectadas fueron el olmo común (*U. minor* Mill.) y el olmo de montaña (*U. glabra* Huds.). El primero, el más abundante, está presente en todas las provincias, mientras que el olmo de montaña, con su límite meridional en la sierra de Alcaraz (Albacete), se esconde en los macizos montañosos formando parte de bosques mixtos. El ahora muy frecuente olmo siberiano (*U. pumila* L.) es una especie exótica cuya introducción se supone que data del reinado de Felipe II; al ser muy tolerante a la grafiosis, alcanzó una gran difusión tras la primera epidemia de la enfermedad. Finalmente, la más escasa y desconocida es denominada en otros países olmo blanco o ciliado (*U. laevis* Pall.). Esta especie está ampliamente distribuida en Europa Central y del Este (Figura 1), y es el olmo que mejor ha conseguido superar ambas epidemias, pues si bien es sensible a la enfermedad, no la pade-

ce al no ser detectado por los insectos que la transmiten. En España, *Flora iberica* (Navarro y Castroviejo, 2003) la considera introducida y asilvestrada.

El carácter autóctono o introducido de los olmos ibéricos ha sido un tema muy discutido por la antigua y extensa utilización que el hombre hizo de estas especies, complicando la interpretación de lo que podría ser su área natural, muy alterada por la transformación de sus formaciones en tierras cultivadas. La agricultura romana empleó el olmo común como soporte de las vides mientras este cultivo se hizo con cepas trepadoras. Abandonado este uso, alcanzó una gran difusión por su capacidad para soportar los suelos compactos y por su gran valor ornamental en los ambientes urbanos, o por tener su madera buenas características mecánicas. Todas estas cualidades favorecieron que fuera una de las especies más plantadas en pueblos, ciudades y márgenes de caminos y propiedades. El desmoche y aprovechamiento del ramón, a veces las heridas y los malos tratos, como el haber sido extendido fuera de su estación han sido causas de que fueran víctimas de plagas y enfermedades.

El olmo común domina en la España caliza sobre suelos de vega con granulometrías finas ricas en carbonatos. Sin embargo, también vegeta sobre sustratos arenosos y

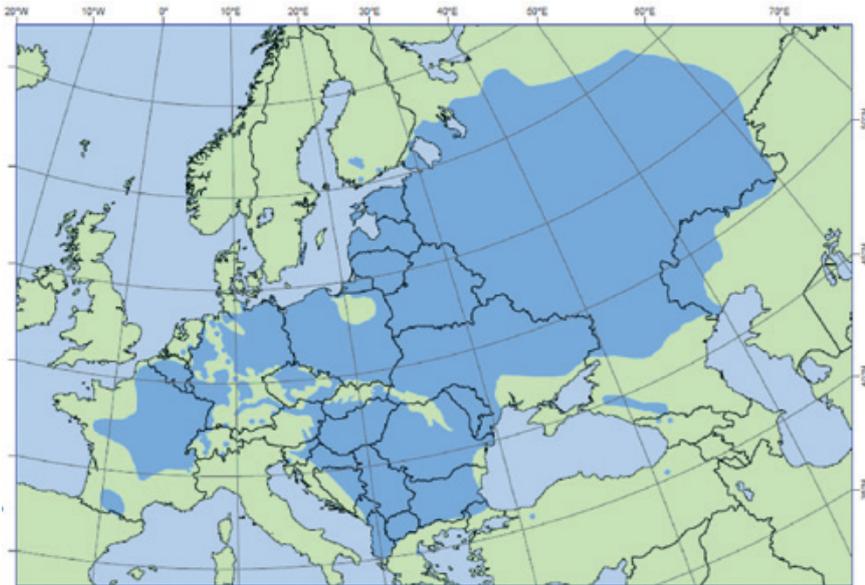


Figura 1. Mapa de distribución de *Ulmus laevis* (Distribution map of European white elm (*Ulmus laevis*) EUFORGEN 2009, www.euforgen.org).



Figura 2. Localización de ejemplares y poblaciones de *Ulmus laevis* en la península ibérica. Los puntos negros son citas de *Flora ibérica* (Proyecto Anthos, www.anthos.es) y los puntos rojos citas del Programa de conservación del olmo ibérico desarrollado por el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino y la Universidad Politécnica de Madrid

ácidos siempre que no sean muy pobres en nutrientes. Richens y Jeffers (1986), tras realizar un estudio anatómico en poblaciones de *U. glabra* y *U. minor* de la Península Ibérica, concluyeron que *U. glabra* era autóctono en el norte de España y *U. minor* podía serlo en la vertiente mediterránea, de manera que su presencia en la España silíceo la consideraron resultado del manejo humano y su posterior naturalización.

El estudio de los yacimientos paleobotánicos en nuestra geografía, numerosos en los últimos años, mostró la presencia de polen de olmo en más de la mitad de los 242 yacimientos analizados, distribuidos en gran parte de la Península Ibérica e islas Baleares, lo que llevó a aceptar que *U. minor* era también autóctono en las zonas silíceas (López, 2003). No obstante, al aplicar las técnicas de marcadores moleculares a los

olmos ibéricos fue posible identificar, y separar, las poblaciones naturales de los olmos que habían sido introducidos. Este estudio confirmó la hipótesis de Richens y Jeffers: el olmo presente de forma abundante —aunque en la actualidad, residual— en la España silíceo era mayoritariamente un ejemplar de origen italiano, de gran belleza y crecimiento, el denominado “clon Atinio” (Gil *et al.*, 2004). Muy propagado por toda Europa, se convirtió en un árbol muy abundante hasta que se mostró sensible a la enfermedad de la grafiosis. Tales resultados contradecían los hallazgos paleobotánicos salvo que el polen encontrado en los yacimientos de la España occidental perteneciera a otra especie de olmo.

En los últimos años, al inventariarse, con la colaboración del Servicio de Protección Contra Agentes Nocivos (M.M.A.R.M.), los olmos supervivientes en España en el marco del programa de *Conservación y mejora genética de los olmos ibéricos frente a la grafiosis* desarrollado por la E.T.S.I. de Montes (U.P.M.) y la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (M.M.A.R.M.), se fueron localizando bastantes ejemplares y pequeñas olmedas de *U. laevis* (Figura 2), entre las que destacaron la olmeda de Palazuelos del Eresma (Segovia), con más de doscientos ejemplares, y la de Valdelatas (Fuencarral-Madrid), con más de cincuenta olmos. Muchos de estos individuos se encontraron en ubicaciones en las que su introducción se consideró como muy improbable y se estableció la hipótesis de que *Ulmus laevis* pudiera ser un olmo autóctono de la Península ibérica, la especie a la que correspondía el abundante registro paleopolínico en la España silíceo. Con objeto de testar tal presunción se realizó un estudio comparativo entre poblaciones europeas e ibéricas mediante marcadores moleculares nucleares y del cloroplasto (Fuentes, 2008). Aunque en España sus poblaciones son muy escasas, dispersas y de reducido tamaño frente a las europeas, el estudio reveló que existía mayor diversidad genética en el conjunto de los individuos ibéricos que en toda Europa occidental, de lo que se infería que estábamos ante una especie autóctona. La Península había sido su refugio suroccidental durante las glaciaciones, y a partir de sus poblaciones tuvo lugar su recuperación en Europa.

En la España silíceo, *U. laevis* formaría parte de los bosques de ribera y de

zonas con encharcamiento estacional prolongado bien por surgencias de aguas o por fenómenos endorreicos como en las antes muy abundantes navas. Sus formaciones naturales fueron intervenidas por el hombre para su desecación o transformación en praderas, dando lugar a la fragmentación de sus poblaciones y a la consiguiente reducción del número de ejemplares. Esta escasez y rareza justifica que este olmo pasara casi desapercibido para la mayoría de los botánicos y llegara a ser considerada una especie introducida de nuestra flora asilvestrada. También contribuyó a ello la similitud de su hoja con la del olmo de montaña y el común (Figura 3). Además, el carácter preciso que las diferencia es estacional, pues sus sámaras son pedunculadas y ciliadas en el borde (Figura 4), mientras que las otras tres especies tienen sus frutos lampiños y subsentados.

LOS OLMOS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

La distribución pasada de los olmos se ha intentado aproximar a partir de los estudios paleobotánicos existentes y de su presencia actual. Al analizar los datos de los 24 yacimientos paleobotánicos y arqueológicos existentes en Madrid y sus proximidades (Figura 6), se ha encontrado la presencia de polen de olmo en 18, lo cual apoya la presencia del género en toda la región. Además, en dos localidades, Velilla de San Antonio y Valdetorres del Jarama, se encontró un tronco fosilizado de olmo (Alonso *et al.*, 1998). Sin embargo, no se puede determinar qué zona ocupó cada una de las especies a partir de los registros paleobotánicos, puesto que el polen solo se distingue a nivel de género y tampoco se puede determinar la especie a partir de la anatomía de la madera. Debido a ello, la distribución de los olmos se interpreta de acuerdo con su ecología y el análisis del relieve y la litología de la Comunidad de Madrid.

El olmo de montaña, *U. glabra*, está presente en las regiones montañosas, donde forma bosques mixtos (Rossignoli y Génova, 2003), debido a lo cual, sus aportes de polen a los yacimientos probablemente sea muy bajo o nulo. Su distribución se limitaría a la sierra de Guadarrama, donde en la actualidad quedan ejemplares de esta especie en Montejo de la Sierra, Navafría, La Morcuera, Rascafría, Cercedilla, El Tiemblo y Rozas de Puerto Real



Figura 3. Hoja de *Ulmus laevis*



Figura 4. Sámaras de *Ulmus laevis*

(Rossignoli y Génova, 2003).

Actualmente *U. minor* está presente en toda la región, pero antes de la profunda alteración del paisaje, con la extensión de la agricultura durante la colonización romana, solo ocuparía las vegas y llanuras de inundación de las

zonas calizas y arcillosas de las comarcas del sureste de Madrid (Figura 6). La abundancia de sus bosques en esta zona daría nombre a tres de sus municipios alcarreños: Olmeda de las Fuentes, Valdeolmos y Villar del Olmo.

Finalmente, *U. laevis* formaría parte



Figura 5. Sámaras de las cuatro especies de olmos presentes en España

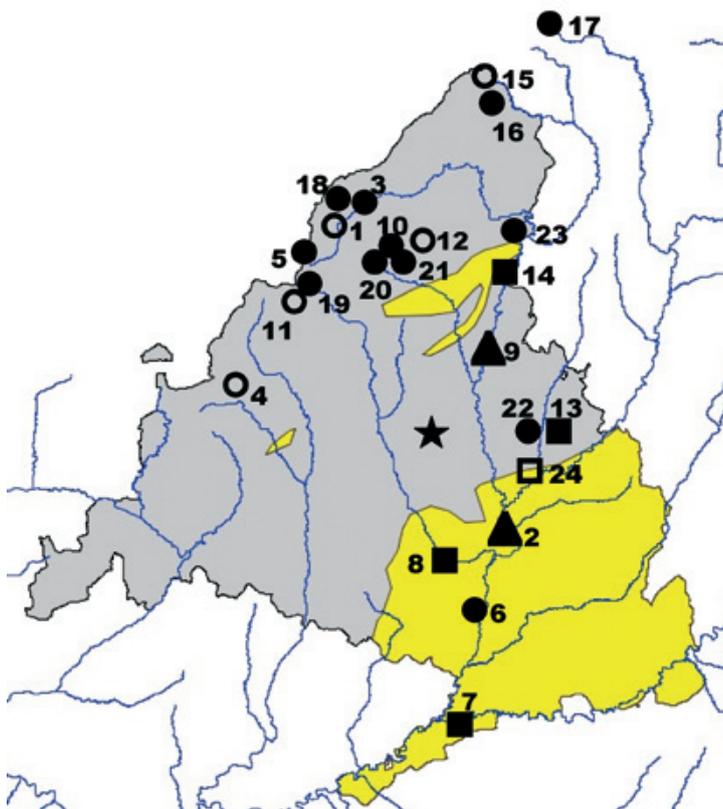


Figura 6. Ubicación de yacimientos paleobotánicos en Madrid. Estrella: Valdelatas. Sombreado gris Madrid silíceo y amarillo Madrid calizo y arcilloso. Cuadrados: yacimientos arqueológicos. Círculos: yacimientos naturales. Figuras sólidas indican la presencia de polen de olmo. Triángulo: yacimiento natural con macrorrestos de madera de olmo. Nombre de los yacimientos: 1-Rascafría, 2-Velilla de San Antonio, 3-Cueva de la Buena Pinta, 4-Arroyo de la Hoz, 5-Peñalara, 6-El Ventorro, 7-Cantera Flamenca, 8-Casero de Perales, 9-Valdetorres del Jarama, 10- Puerto de la Morcuera, 11-Navacerrada, 12-Puerto de Canenecea, 13-Ecce Homo, 14-Pontón de la Oliva, 15-Pico del Lobo, 16-Hayedo de Montejo, 17-La Buitrera, 18-Loma de Peñas Crecientes, 19-Guadarramillas, 20-Cerro Genciana, 21-Laguna de María Pascuala, 22-Laguna de Aljavir, 23-Laguna Lirialon, 24-Castillo de Barajas (Datos paleobotánicos: Alonso et al., 1998; Gil et al., 1993a y 1993b; Jiménez et al., 1985; López, 1985; López et al., 1997; Ruiz et al., 1996; Ruiz et al., 2007; Tomás y Gil, 1995)

de la vegetación de las riberas y las navas de las zonas silíceas (Figura 5). En Madrid solo tenemos constancia de la presencia de esta especie en San Martín de Valdeiglesias (Antonio López Lillo, com. pers.), el monte Abantos (San Lorenzo de El Escorial), en diferentes puntos de El Pardo y, ya con una mayor presencia numérica, en la Dehesa de Valdelatas (Fuencarral-Madrid).

LA OLMEDA DE VALDELATAS

El monte Dehesa de Valdelatas (M-2001 y 2003 del Elenco) ocupa una extensión de 330 ha, de las cuales 255 se encuentran en el término municipal de Madrid y 75 en el de Alcobendas (Figura 7), y es gestionado por la Comunidad de Madrid. El monte, prácticamente arrasado tras la Guerra Civil, pertenece a la cuenca hidrográfica del Jarama, cuya divisoria con la del Manzanares corre por su límite oeste. Valdelatas está surcado por diversos arroyos, barrancos y vaguadas, siendo el cauce principal el arroyo que discurre por el valle de las Culebras. La cota más elevada es 751 m, y la más baja, 667 m. La temperatura media anual es de 13-14 °C y la precipitación de 500-550 mm. El suelo está constituido por arenas arcosas miocénicas, existiendo algunas capas arcillosas que dan lugar a impermeabilidades locales. La masa forestal la constituye una dehesa que, aunque presenta gran variedad de táxones, está formada principalmente por encina (*Quercus ilex* L.), pino piñonero (*Pinus pinea* L.) y, en menor medida, pino resinero (*Pinus pinaster* Aiton), los dos últimos procedentes de repoblación. Los arroyos y barrancos están cubiertos por vegetación de ribera: sauces (*Salix atrocinerea* Brot. y *S. salviifolia* Brot.), fresnos (*Fraxinus angustifolia* Vahl.) y chopos (*Populus alba* L. y *Populus nigra* L.). También proliferan en ellos las zarzas (*Rubus ulmifolius* Schott.) y, en las zonas encharcadas, las eneas (*Typha latifolia* L.) (Génova, 1989). En la cabecera de uno de estos arroyos, en el que actualmente vierte sus aguas la estación depuradora del hospital psiquiátrico, es donde se encuentra la olmeda de *Ulmus laevis* de Valdelatas (Figura 8).

La olmeda está constituida por 53 pies con un diámetro normal superior a 10 cm que se distribuyen a lo largo de 325 m del arroyo formando dos grupos alargados. El pie de mayor tamaño (Figura 9) se encuentra en la zona alta del cauce y tiene un diámetro normal que

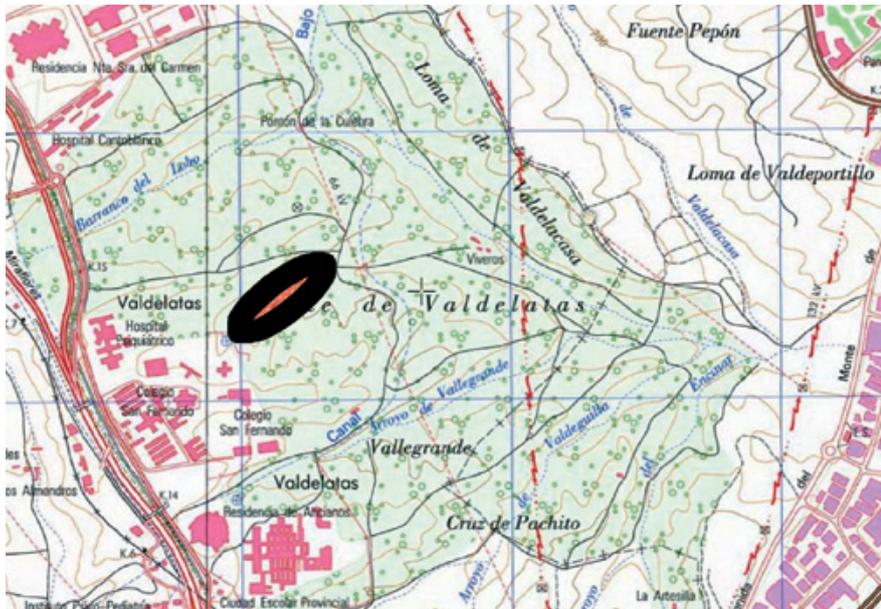


Figura 7. Localización de la olmeda de *Ulmus laevis* dentro del monte de Valdelatas (elipse). Adaptado de la hoja 534 del Mapa Topográfico Nacional 1:50.000

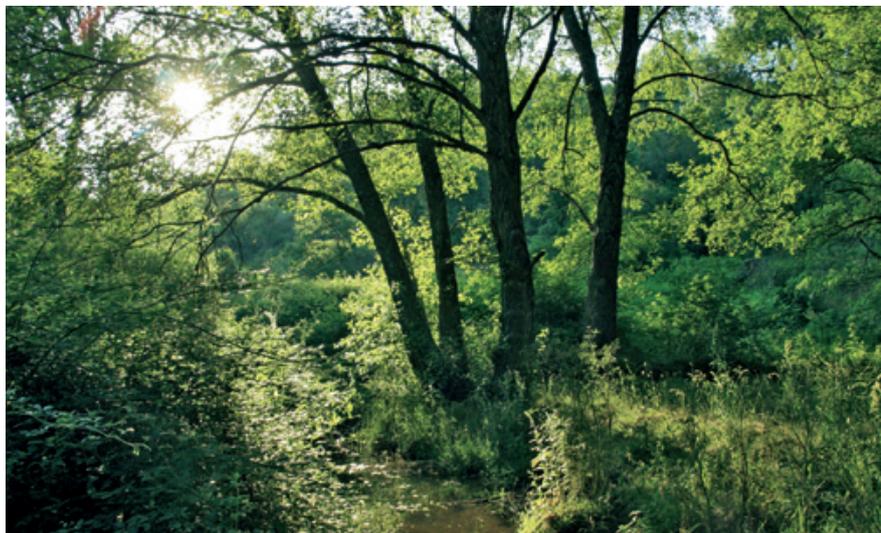


Figura 8. Grupo de cuatro olmos junto al arroyo en el que desagua la depuradora del hospital psiquiátrico Antonio Vega

alcanza el metro y una altura de 22 m. El resto de ejemplares poseen diámetros inferiores a 60 cm y alrededor de estos pies hay un regenerado disperso conformado por 105 brinzales ($D_n < 10$ cm) (Figura 10). La distribución diamétrica tiene forma de “J invertida”, típica de montes irregulares. También se pueden observar dentro de la olmeda otros pies caídos y secos.

Dado la gran diferencia en tamaño del mayor pie de la olmeda respecto al resto, surgió la duda de si este ejemplar podía ser el parental del que procedían el resto de árboles. Para dar respuesta a esta pregunta se analizaron mediante marcadores moleculares todos los pies mayores de la olmeda y los resultados

obtenidos mostraron que sus niveles de variabilidad genética eran equiparables a los poseídos por las poblaciones europeas y, como era de esperar, que la población había tenido una reducción muy importante de sus efectivos demográficos, lo que se conoce como un “cuello de botella”. Mediante métodos bayesianos se estimó que el tamaño de la población de la que derivaba la actual había sido de once olmos (estando entre seis y 26 los límites inferior y superior del intervalo de confianza al 95 %). Estos datos evidenciaron que la población no derivaba de un único individuo, el árbol de mayor tamaño, lo que supone un resultado de gran importancia para la recuperación futura de la población.

Dada la singularidad botánica de la presencia de *U. laevis* y su cercanía a la gran urbe, se ha querido analizar el proceso histórico que permitió la supervivencia de esta olmeda y descubrir por qué su presencia pasó inadvertida durante tanto tiempo.

ESTUDIO HISTÓRICO

El primer documento que hace referencia a Valdelatas es una sentencia de Sancho IV de 1287 que atribuye a la ciudad de Segovia la posesión del Real de Manzanares (Colmenares, 1640). En el documento se describe los lugares poblados e incluye en ellos *Colmenar biejo, la Morraleja, la Calzadiella, Viñuellas, Colmenar del Foyo, la Torre de Lodones, con el Tejar, Tajauías, Carbonero, Marhoyal, Santa María del Tornero, el Pardo*, entre otros. Respecto a los límites, señala: “[...] é dende asomo de las labores de Fuent-Carral, é por somo de las labores de Alcobendas, é por el Otero de Sufre, é dende á la Cabeza Lerda, é por la cabeza del Aguila, e dende por somo del lomo, como descenden las aguas á la cabeza de Monte-Negriello, que es cerca de Val de la Casa: é dende como va por el Val de la Casa fasta la Cabezuela, que está sobre la fuente de Nidrial [...]”. Gregorio de Andrés (2000) identifica Monte-Negriello con la dehesa de Valdelatas. El topónimo es de finales del siglo XIII, época donde la voz monte tiene el significado de bosque y la vegetación forestal todavía poseía un gran importancia, y es de especial relevancia pues permite interpretar que el adjetivo se debería al color más oscuro de las copas de sus árboles en comparación con las de los encinares circundantes, como los inmediatos de El Pardo. Nuestra opinión es que se debería a una importante presencia de vegetación freatófita, entre la que se encontraría *Ulmus laevis*. Apoya esta identificación el calificativo de *negriello*, nombre que se sigue dando a los olmos en muchas de las provincias que formaron el antiguo Reino de Castilla y León. Además, cabe destacar la gran cantidad de topónimos presentes en este documento relacionados con fuentes, arroyos o navas, hábitats propios de la especie.

El topónimo aparece también en el *Libro de la montería de Alfonso XI* (1350), texto que es el más importante repertorio documental de los bosques castellanos en la Edad Media y en el que, con ese nombre, se hace referencia a un monte

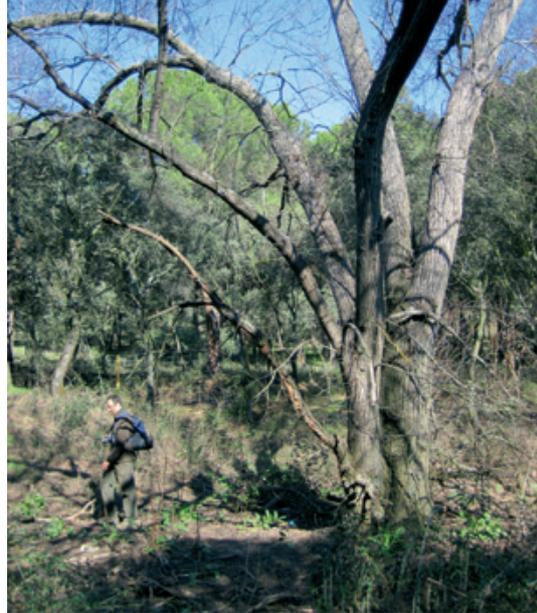


Figura 9. Olmo de mayor tamaño de la dehesa de Valdelatas (diámetro normal 101 cm y altura 22 m)

en las proximidades de Fuencarral al que se describe como: “*los Mornegriellos et Valderesolla et la Mata que está sobre Viñuelas, es todo un monte, et es bueno de puerco en invierno*”. De Andrés (2000) considera que Mornegriellos es un error de transcripción del copista y que se trata del citado Monte-Negriello en el documento de 1287. Otra de las cacerías hace referencia al lugar de *Alcobiella*, topónimo de origen árabe que significa “arca de agua” y que se refiere a excavaciones practicadas para embalsar y distribuir aguas de riego. Este poblado, anterior a la conquista cristiana y situado al sur de Fuencarral en dirección a Madrid, estaría ligado a importantes surgencias de agua que, antes de su ocupación humana, tendría una vegetación similar a la del cercano Monte-Negriello, con el que podría estar en continuidad. En Alcubilla será de donde parta uno de los *viajes de agua* que abastecerán durante siglos a la ciudad de Madrid.

El *Monte de Valdelatas*, como tal, aparece por primera vez en las respuestas que los vecinos de Fuencarral dan en 1579 en las denominadas *Relaciones de los Pueblos de España ordenadas por Felipe II* (Viñas y Paz, 1949), pues contestan que tienen en el término “*una dehesa de leña, que se dice el Valdelatas de encinas de hasta dos yuntas de tierras a media legua del dicho lugar*”. Los vecinos que contestan al interrogatorio comentan que muchos de sus habitantes viven de llevar a vender leña a la villa de Madrid. ‘Lata’ es un vocablo que tiene como acepción la de ‘vara o palo largo’, tal como se cortan de los árboles para formar las techumbres y mantenerlas (Corominas y Pascual, 1980); es decir,

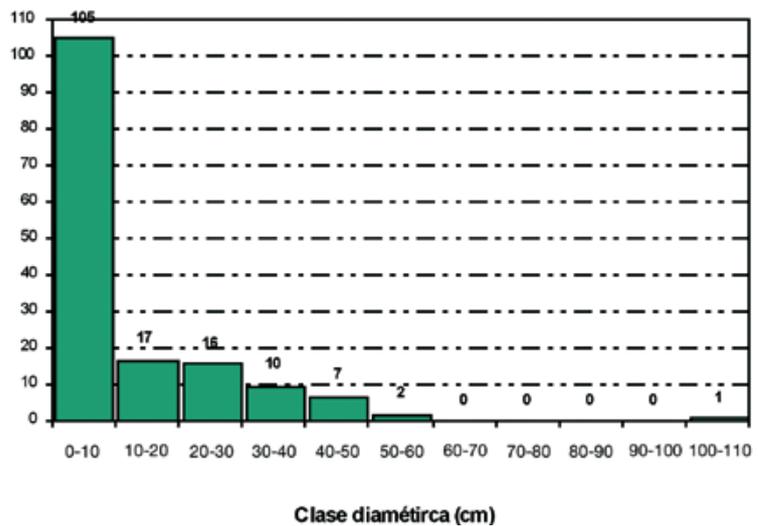


Figura 10. Distribución por clases diamétricas de 10 cm de los olmos que constituyen la olmeda de Valdelatas

muestra un uso anterior al que se le daba en el siglo XVI para abasto de leñas. Asimismo, informan que Alcubilla es un despoblado en el que ya solo queda una huerta y una casa. Mientras que señalan que el lugar de Fuencarral es falto de agua para los vecinos y sus ganados, la descripción de la vecina Alcobendas refleja que la villa se abastece de dos fuentes muy buenas y “*que tiene una dehesa harto pequeña que alinda con dehesa del lugar de Fuencarral*”. Las descripciones son muy significativas puesto que delatan un claro cambio del paisaje respecto al existente en 1350 cuando se decía que “*es todo un monte*”. Este ha quedado reducido a El Pardo y al Soto de Viñuelas, si bien se quejan de la gran cantidad de caza que cría el primero, situado a una legua de Fuencarral, pues salen a comer a sus cultivos. La leña escasea en Alcobendas y las riberas del Jarama han sido transformadas por el establecimiento de “*muchas guertas de vecinos de la villa de Paracuellos y Algete*”.

La superficie del monte de Valdelatas la recoge el *Catastro de Ensenada* (1751): 600 fanegas en Fuencarral y 250 en Alcobendas (con la equivalencia de 1 fanega a 0,65 ha). Se vuelven a citar los daños que produce la caza que sale de El Pardo a los cultivos y que en Valdelatas, además de recolectar leña, se crían perdices para la caza real. El documento incluye topónimos del entorno significativos: Fuent-Carral, Fuente del Fresno, Fuente Nidrial, Fuente de los Frailes (en Valdelatas), Fuente de la Reina, Alcubilla..., todos relacionados con la surgencia de agua, lo que invita a imaginar un nivel freático muy próximo a la superficie.

Un mapa revelador es el que elaboran de los alrededores de Madrid los ingenieros geógrafos del ejército francés en 1809, ya que en él se determinan con precisión las zonas boscosas para el necesario abastecimiento de leña a las tropas (Figura 11). Entre las pocas masas forestales que reproduce está el monte de Valdelatas bajo la denominación de *Bois du Foncarral*. La cubierta arbórea ha desaparecido en gran parte de las inmediaciones de Madrid, incluso en los márgenes fluviales.

El Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España de Madoz (1849), y en relación con Fuencarral, comenta la pertenencia a los propios de un “*monte de chaparro bajo llamado Valdelata, en el que se encuentra una famosa casa de campo*”. En relación con El Pardo comenta que: “*Pertenece por último a este real sitio la posesión de Valdelatas, sit. a la inmediación de la deh. de su nombre, propia del pueblo de Fuencarral y de la dehesilla de Alcobendas: no consta el terr. que comprende por no espresarlo los títulos; hay una fuente rodeada de álamos negros, un estanque y vestigios de edificios*. De esta cita destacamos que se nombra por primera vez una **fuentes rodeada de álamos negros** en la descripción de la casa, que en el Mapa Topográfico Nacional escala 1:50.000 de 1875 (Figura 12) aparece aproximadamente donde se encuentra la olmeda actual. La fuente ya no existe y los álamos negros podían ser de *U. laevis*, la especie presente en dicha ubicación en la actualidad

El monte de Valdelatas fue incluido en la *Clasificación General de Montes Públicos* de 1859 como encinar-tomillar,



Figura 11. Mapa de 1809 realizado por los Ingenieros Geógrafos del ejército francés (reproducido de Quirós et al., 2008).

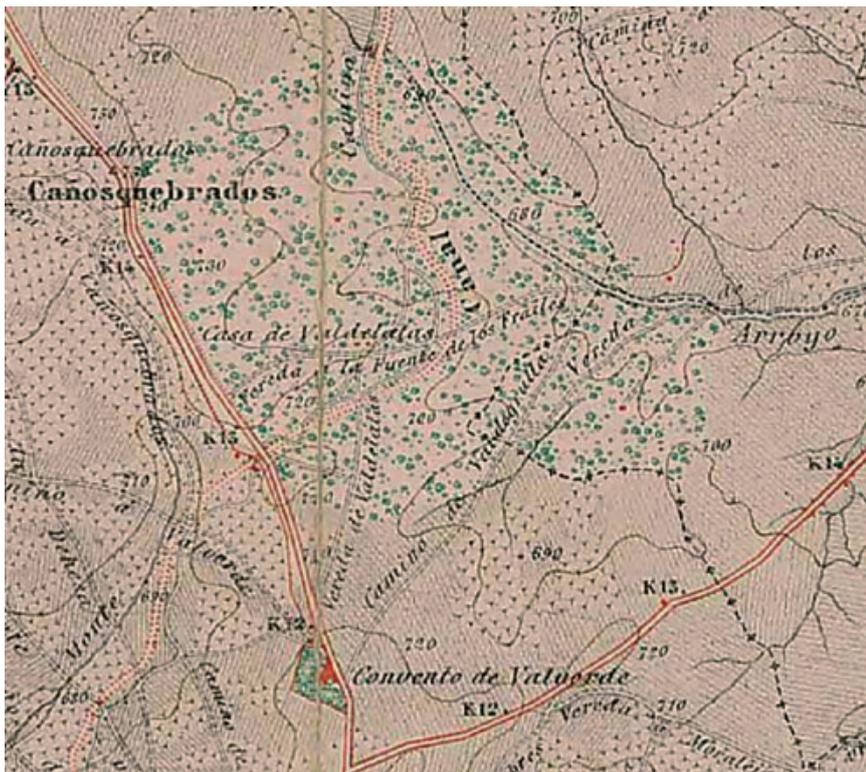


Figura 12. Detalle de la Hoja 534 – Colmenar Viejo del Mapa Topográfico Nacional escala 1:50.000 de 1875

con 450 ha en Fuencarral y 160 ha en Alcobendas. Dicho monte fue exceptuado de la desamortización por concepto de dehesa boyal por Real Orden del Ministerio de Hacienda de 29 de abril de 1864. Este uso comunal evitó también que se pudiera vender más tarde, cuando en un expediente del Ministerio de Hacienda de 1926 “se reconoce incompetente para declarar que el monte de Valdelatas en Fuencarral, Madrid, ha perdido el carácter de dehesa boyal”. Aun así, parte de los terrenos de Valdelatas fueron cedidos por el Ayuntamiento de Fuencarral a la Diputación de Madrid para construir equipamientos colectivos como el Colegio de San Fernando, el Instituto Alonso Vega, la residencia de ancianos y el hospital psiquiátrico Alonso Vega. Desde el *Catastro de Ensenada*, la superficie de esta dehesa en los últimos 260 años (Tabla 1) se ha visto reducida al 60 % de la original. Pero es destacable que todo su entorno ha sido transformado por la urbanización a excepción de El Pardo, el Monte de Tres Cantos y el Soto de Viñuelas.

La presión humana no solo se ha manifestado mediante la transformación del entorno de Valdelatas en tierras agrícolas, aprovechamiento de leñas, conversión a pastizales o a suelo urbano. Aunque la cuenca del Manzanares ha estado habitada desde la prehistoria, Madrid como ciudad fue fundada por los árabes en el s. IX, como fortaleza en la zona fronteriza entre los dominios cristianos, al norte de la sierra de Guadarrama, y los árabes, al sur. Debido a esta circunstancia primó la situación defensiva sobre el cerro y no junto al río Manzanares. Por eso, la ciudad de Madrid nunca pudo aprovechar las aguas del Manzanares para su abastecimiento, ya que la diferencia de cota, de unos 60 m entre el río y la villa, era insalvable con la tecnología del momento, además de su reducido e irregular caudal. Los árabes desarrollaron un sistema de abastecimiento aprovechando las propiedades hidrogeológicas de la zona conocido como los *viajes de agua*. Mediante galerías subterráneas capta-

Tabla 1. Evolución de la superficie del monte de Valdelatas en ha

Fuente	Catastro de Ensenada	Mapa del ejército francés	Clasificación General de los Montes	Mapa Topográfico Nacional	Mapa Topográfico Nacional	Comunidad de Madrid
Año	1751	1809	1859	1875	2003	2010
Fuencarral	390	339	450	339	277	255
Alcobendas	162	253	160	77	75	75
Total	552	592	610	414	352	330



Figura 13. Ortofoto de Valdelatas sacada en 1946.
Círculo rojo: Localización de la olmeda de Valdelatas. Fuente: Nomenclator

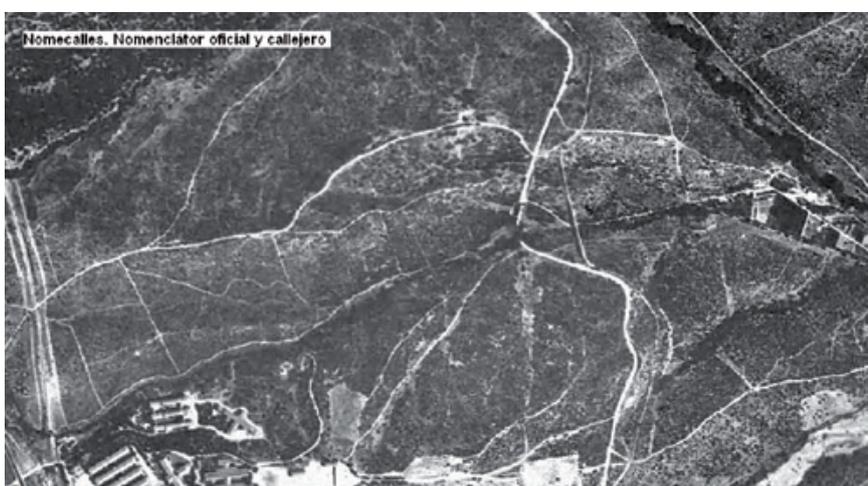


Figura 14. Ortofoto de Valdelatas sacada en 1956. Fuente: Nomenclator



Figura 15. Ortofoto de Valdelatas sacada en 1975. Fuente: Nomenclator

ban y conducían el agua, que drenaban del freático de las zonas de mayor cota, al norte de Madrid, hasta las fuentes y depósitos de la ciudad. Estas galerías se llamaban “mayras”, y son las que, según Oliver (1959), dieron el nombre a la ciudad. Este sistema se mantuvo por los cristianos y se fue ampliando para abas-

tecer a la villa hasta que la construcción del Canal de Isabel II en 1851 aportó el agua desde el serrano valle del Lozoya. Aquí cabe destacar el viaje de la Alcubilla, construido en 1399 y que fue ampliado siete veces hasta 1832. Este viaje termina en las cercanías del Convento de Valverde, justo al sur de Valdelatas.

Esta extracción de agua del freático que captaba afectó de forma negativa a las especies riparias y propias de terrenos encharcados en un amplio entorno. La destrucción de este hábitat ha sido una constante a lo largo de los años y se sigue realizando hoy día a través de numerosos pozos y sondeos. En la hoja de Madrid del Mapa Hidrogeológico de España a escala 1:200.000 editado por el Instituto Tecnológico Geominero de España en 1997 aparecen 134 sondeos y pozos.

El jefe del Servicio Forestal de la Diputación de Madrid en 1928, Campo Larios, propuso la creación de un parque con especies resinosas y de crecimiento rápido debido al mal estado en que se encontraba el monte de Valdelatas. Entre 1929 y 1935 se realizó el guiado y resalveo de las encinas y se plantaron más de 100.000 pinos (*P. pinea* y *P. pinaster*). Se creó también un vivero forestal dentro del monte. No obstante, tras la Guerra Civil, el monte de Valdelatas quedó arrasado, por lo que en 1942 se acordó un consorcio con el Patrimonio Forestal del Estado para su repoblación. El estado en que se encontraba el monte se puede observar en la fotografía aérea realizada en 1946 (Figura 13), donde se aprecia que ya está instalado el vivero forestal en la base del cauce donde se encuentra la olmeda. En la imagen de 1956 (Figura 14) se aprecia cómo la vegetación se va recuperando, aspecto más patente en la fotografía de 1975 (Figura 15). En esta última imagen ya se observa un aumento de edificios en las zonas urbanizadas y, en particular, la creación del hospital psiquiátrico Alonso Vega, cuya construcción en 1968 destruyó los 500 m superiores del cauce del arroyo en el que se encuentran los ejemplares de *U. laevis*. No obstante, su construcción supuso la instalación de una depuradora que, desde entonces, vierte sobre el cauce, gracias a lo cual el arroyo ha recuperado un caudal constante que ha contribuido notablemente al estado actual de la olmeda (Figura 16) a pesar del descenso del freático en todo el entorno.

La gran diferencia existente entre este monte y El Pardo o el Soto de Viñuelas, en los que no se ha encontrado a esta especie de olmo, es que no fue gestionado como dehesa de pastos o para la caza mayor. *U. laevis* es capaz de rebrotar de cepa tras su aprovechamiento (Figura 17); no obstante, si la presión de los herbívoros tras el recepado es demasiado elevada, las cepas se acaban agotando.



Figura 16. Ortofoto de Valdelatas sacada en 2008. Fuente: Nomenclator



Figura 17. Brotes creciendo en un tocón de olmo de un pie recepado

Tal circunstancia sería la que le habría llevado a su desaparición de los montes históricamente gestionados para la caza; donde los sotos se talarían para leña y para favorecer los pastos y abrevaderos, siendo los rebrotes predados hasta consumir las cepas. La propiedad pública municipal y el tipo de aprovechamiento histórico del monte para leñas han sido fundamentales para la supervivencia de la olmeda de Valdelatas.

AGRADECIMIENTOS

A César Cardo por detectar la singularidad de esta olmeda, y a su vez a Alberto Pérez Maseda y a Julio Orellana Illescas, del servicio de guardería del Parque Regional de la Cuenca Alta del Río Manzanares. A Eva Miranda García-Rovés, Jorge Domínguez Palacios, Zaida Lorenzo Rodríguez, Guillermo González Gordaliza, Miriam Fajardo Alcántara, Ana Moreno de la Fuente, Juan Martín Pelegrina y José Carlos Miranda García-Rovés por su apoyo a los estudios realizados en el marco de un proyecto financiado por la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (M.M.A.R.M.) y al proyecto S2009AMB-1668 de la Comunidad de Madrid. A Salustiano Iglesias Sauce y Pablo Sanjuanbenito por el interés y apoyo en la ejecución de ambos proyectos. Martín Venturas disfruta de una beca de Personal Investigador en Formación de la Universidad Politécnica de Madrid. F

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALONSO, A., FRANCO, F., GARCÍA ANTÓN, M., GARZÓN, G., GÓMEZ, F., MORLA, C. y SÁNCHEZ, L. J. 1998. Reconstrucción morfosedimentaria y fitogeográfica del tramo medio del río Jarama (Madrid, España) durante la segunda mitad del Holoceno. Estudio preliminar. *Cuadernos Lab. Xeolóxico de Laxe*. Coruña, vol. 23, 71-88.
- ANDRÉS, G. de. 2000. *Las cacerías en la provincia de Madrid en el siglo XIV según el libro de la montería de Alfonso XI*. Fundación Universitaria Española, Madrid.
- COLMENARES, D. 1640. *Historia de la insigne ciudad de Segovia y compendio de las historias de Castilla*. Madrid.
- COROMINAS, J. y PASCUAL, J., 1980. *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico*. Tomo III, Editorial Gredos, Madrid.
- FUENTES, P. 2008. *Estudio de la variabilidad genética del género Ulmus L. en España mediante marcadores moleculares*. Tesis Doctoral. ETSI Montes. Universidad Politécnica de Madrid, Madrid.
- GÉNOVA, M. 1989. Flora vascular del Monte de Valdelatas y su entorno. *Ecología*, 3: 75-98.
- GIL L., FUENTES UTRILLA P., SOTO A, CERVERA M. T. y COLLADA C. 2004. English elm is a 2000-year-old Roman clone. *Nature*, 431 (7012), 1053-1053.
- LÓPEZ, R. A. 2003. Paleobotánica de los olmos. En Gil, L., Solla, A. e Iglesias, S., editores. *Los olmos ibéricos. Conservación y mejora frente a la grafiosis*. Organismo Autónomo Parques Nacionales, Madrid, 49-68.
- MADOZ, P. 1849. *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus Posesiones de Ultramar*. Tomo XII. Madrid.
- NAVARRO, C. y CASTROVIEJO, S. 1993. *Ulmus*. En S. Castroviejo ... [et. al.], editores. *Flora iberica*. Vol. III. *Plumbaginaceae (partim)-Capparaceae*. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid, 244-248.
- OLIVER, J. 1959. *Historia del nombre "Madrid"*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
- QUIROS, F. y CASTAÑÓN, J. C. 2008. *Madrid, 1808. Guerra y territorio: Mapas y planos (1808-1814)*. Ayuntamiento de Madrid. Madrid.
- RICHENS, R. H. y JEFFERS, J. R. 1986. Numerical taxonomy and ethnobotany of elms of Northern Spain. *Anales Jardín Botánico de Madrid* 42(2): 325-341.
- ROSSIGNOLI, A. y GÉNOVA, M. 2003. Corología y hábitat de *Ulmus glabra* Huds. en la Península Ibérica. *Ecología*, 17: 99-121.
- VIÑAS MEY, C. y PAZ, R. 1949. *Relaciones histórico-geográficas-estadísticas de los pueblos de España hechas por iniciativa de Felipe II (Provincia de Madrid)*. CSIC, Madrid.