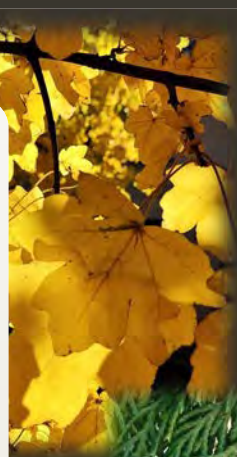




El ARBOLADO URBANO de **MIRAFLORES DE LA SIERRA**

*Guía práctica
para la identificación
de las especies del inventario
público municipal*



Ayuntamiento de
Miraflores de la Sierra



Concejalía de Medio de Ambiente

Los ÁRBOLES de MIRAFLORES DE LA SIERRA

Guía práctica para la identificación de las
especies del inventario público municipal



<http://www.mirafloresdelasierra.es>



Cartografía y Análisis Socioambientales (www.mapealia.es)

Autor:

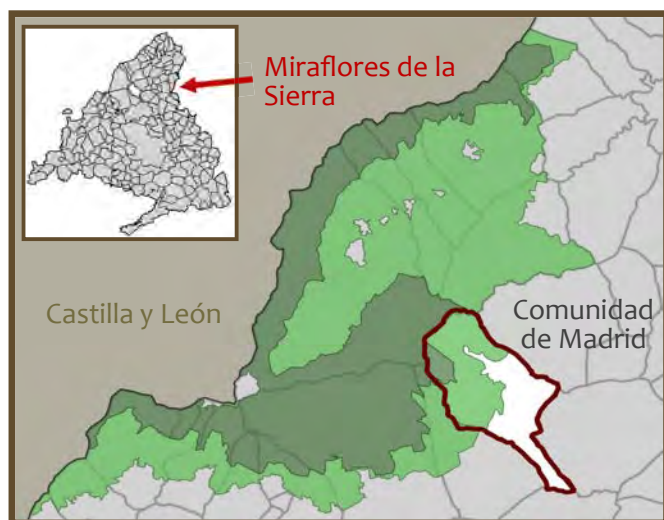
A. David Palomino Nantón. *Biólogo formado en la Universidad Complutense de Madrid y el Museo Nacional de CC. Naturales. Ha centrado toda su carrera profesional en el estudio y mejora de los hábitats y poblaciones animales y vegetales de entornos muy humanizados (pueblos y ciudades, mosaicos agropecuarios, etc.), tratando de conciliar su conservación y usos socioeconómicos.*



Todas las fotografías contenidas en esta publicación se hallan bajo licencias de libre uso Creative Commons, cuyos respectivos autores se citan en el apartado final de 'Créditos'.

INTRODUCCIÓN

El arbolado urbano público como patrimonio natural municipal



Extensión del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en su vertiente madrileña (en verde oscuro, y su Zona Periférica de Protección en verde más claro), inmediatamente adyacente al municipio de Miraflores (perfilado en rojo).

Miraflores de la Sierra es un municipio localizado en un entorno privilegiado del norte de la Comunidad de Madrid, con buena parte de su territorio incluido dentro del *Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama*

y su Zona Periférica de Protección.

La importancia de sus valores ambientales como señas de identidad local y como potenciales motores socioeconómicos, conlleva el reto de que veci-

nos y visitantes perciban que los espacios más estrictamente urbanos del municipio son entornos no sólo respetuosos con el medio natural, sino aliados del mismo. En este sentido, las acciones destinadas a la mejora de la cobertura arbórea de la ciudad son de enorme importancia debido a la muy demostrada asociación entre árboles, bienestar y conservación ambiental: el arbolado urbano atempera el microclima de las calles y urbanizaciones, reduce la contaminación y los gastos energéticos, mejora los parámetros de salud ciudadana (física y psicológica), incrementa la biodiversidad urbana y periur-

bana, modula la continuidad entre la ciudad y su entorno, y constituye un atractivo turístico (entre otras muchas aportaciones).

Esta guía se suma a la detallada *Ordenanza Municipal de 2017 para la protección, conservación y fomento del arbolado urbano* (y conforme a las normativas autonómicas en vigor), y se ha realizado al amparo del primer *Inventario Municipal del Arbolado Público*. Su objetivo principal es el de lograr una mayor empatía de los vecinos y visitantes de Miraflores con este patrimonio natural, a menudo poco valorado por desconocido.

Ortofotografía del área urbana de Miraflores de la Sierra (izquierda), destacando (derecha) las parcelas de suelo urbano consolidado (en gris, más oscuro para el casco antiguo central) y las no edificadas (tonos verdes). Las líneas rojizas corresponden al callejero, y las negras a las principales carreteras interurbanas.





Taxonomía del arbolado

El número total de ejemplares registrados ascendió a 2.036, repartidos entre 34 familias botánicas, 55 géneros y 82 especies.

La *taxonomía* es la disciplina dedicada a ordenar a los seres vivos de acuerdo a las relaciones biológicas que se pueden establecer entre ellos. Estas relaciones se pueden basar en muy distintos criterios, pero los más frecuentes son siempre los de carácter anatómico (a distintos niveles: desde grandes

estructuras morfológicas hasta detalles de índole microscópica).

La ordenación de los organismos se logra creando grupos (o *taxa*) dentro de cada uno de los cuales todos los ejemplares presentan algunas características similares. Los distintos grupos se organizan de manera jerarquizada, de modo que cada nivel abarca a otros menores, y todos se subordinan a uno mayor, (salvo el primero y el último, por situarse en los extremos). Así, las ca-

tegorías fundamentales, desde la mayor hasta la menor, serían las siguientes (ejemplificadas para el caso del olmo común):

REINO: *Plantae*

DIVISIÓN: *Magnoliophyta*

CLASE: *Magnoliopsida*

ORDEN: *Rosales*

FAMILIA: *Ulmaceae*

GÉNERO: *Ulmus*

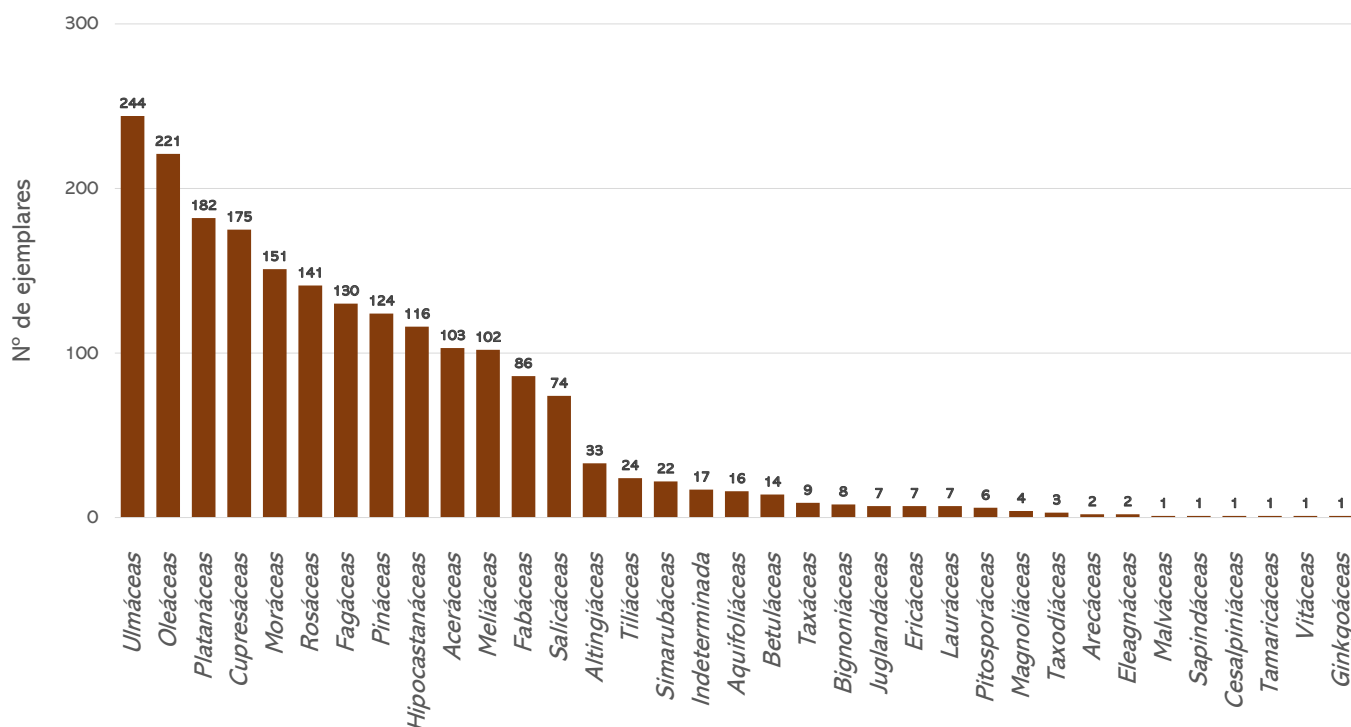
ESPECIE: *Ulmus minor*

Es importante dejar claro que estos niveles suelen

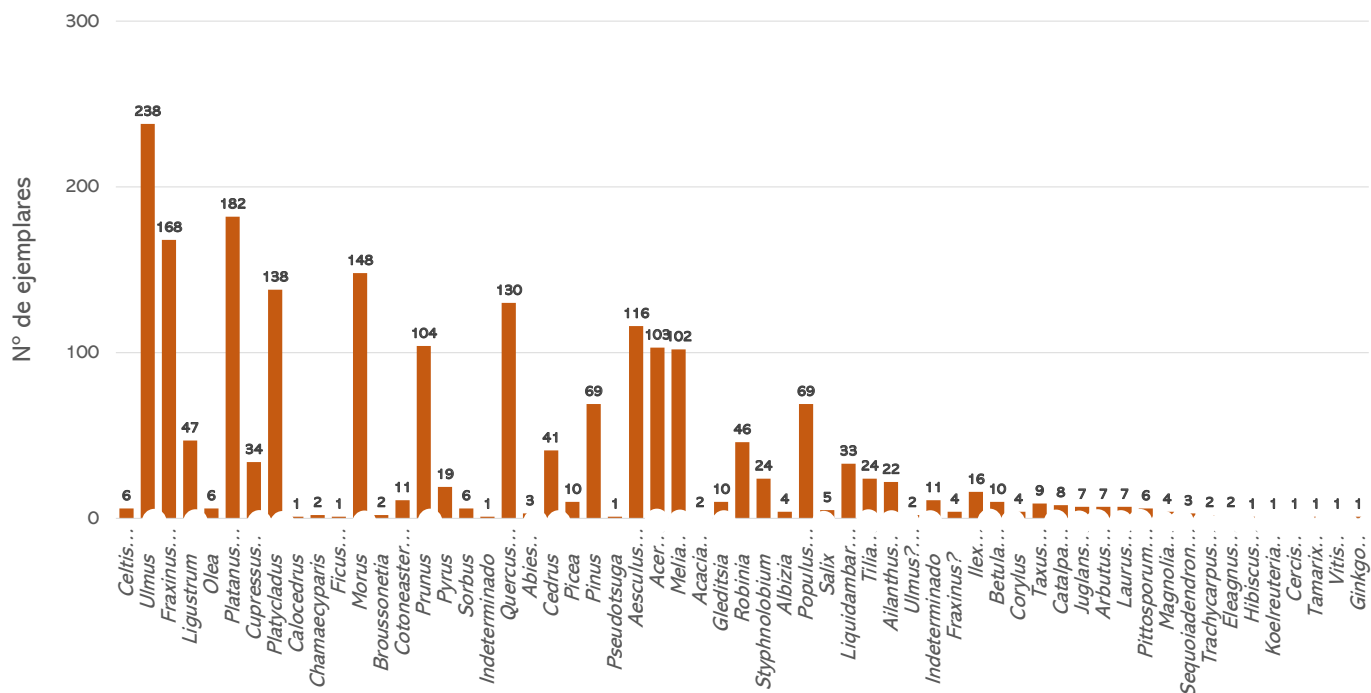
contener pasos intermedios (por ejemplo, *Suborden*), y que el trabajo científico implica una revisión y reajuste constante los organismos contenidos en cada uno.

En definitiva, contemplar una clasificación ordenada del arbolado de Miraflores mediante la nomenclatura taxonómica constituye uno de los cimientos para su conservación y gestión eficaz: la identificación del grado de complejidad de la biodiversidad arbórea municipal.

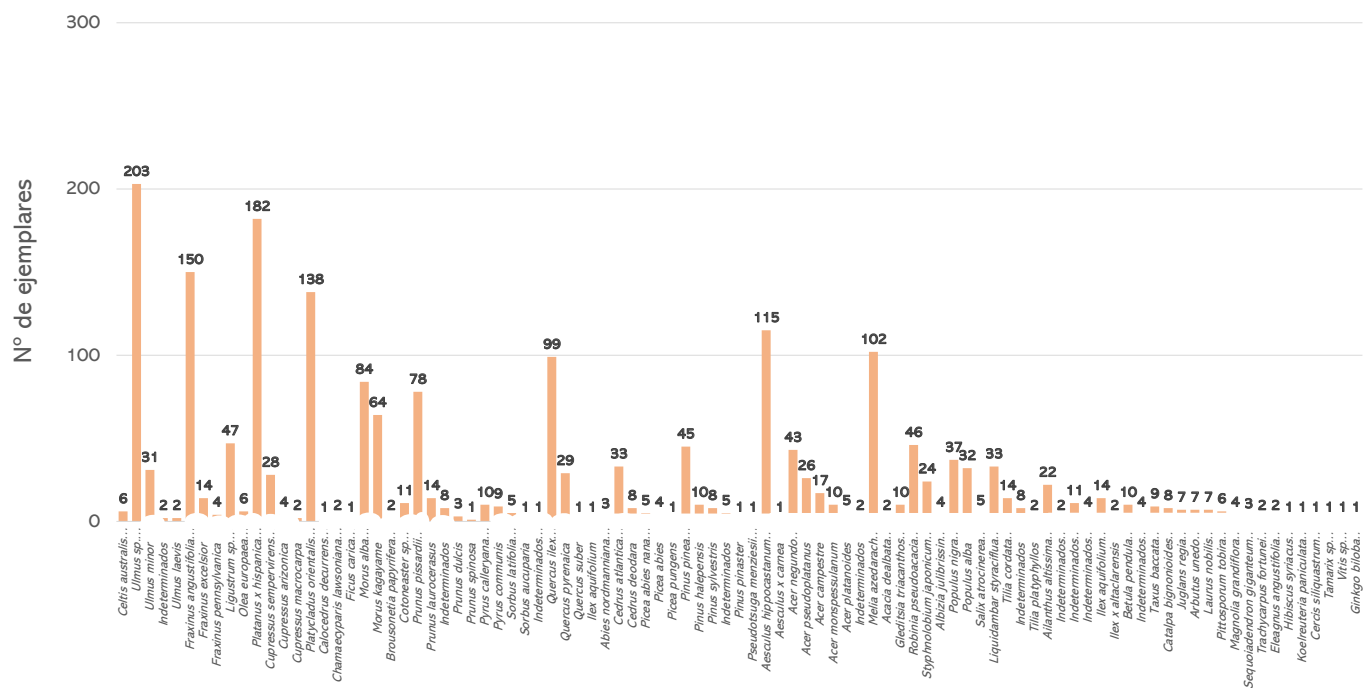
FAMILIAS BOTÁNICAS



GÉNEROS (en los que se dividen las Familias)

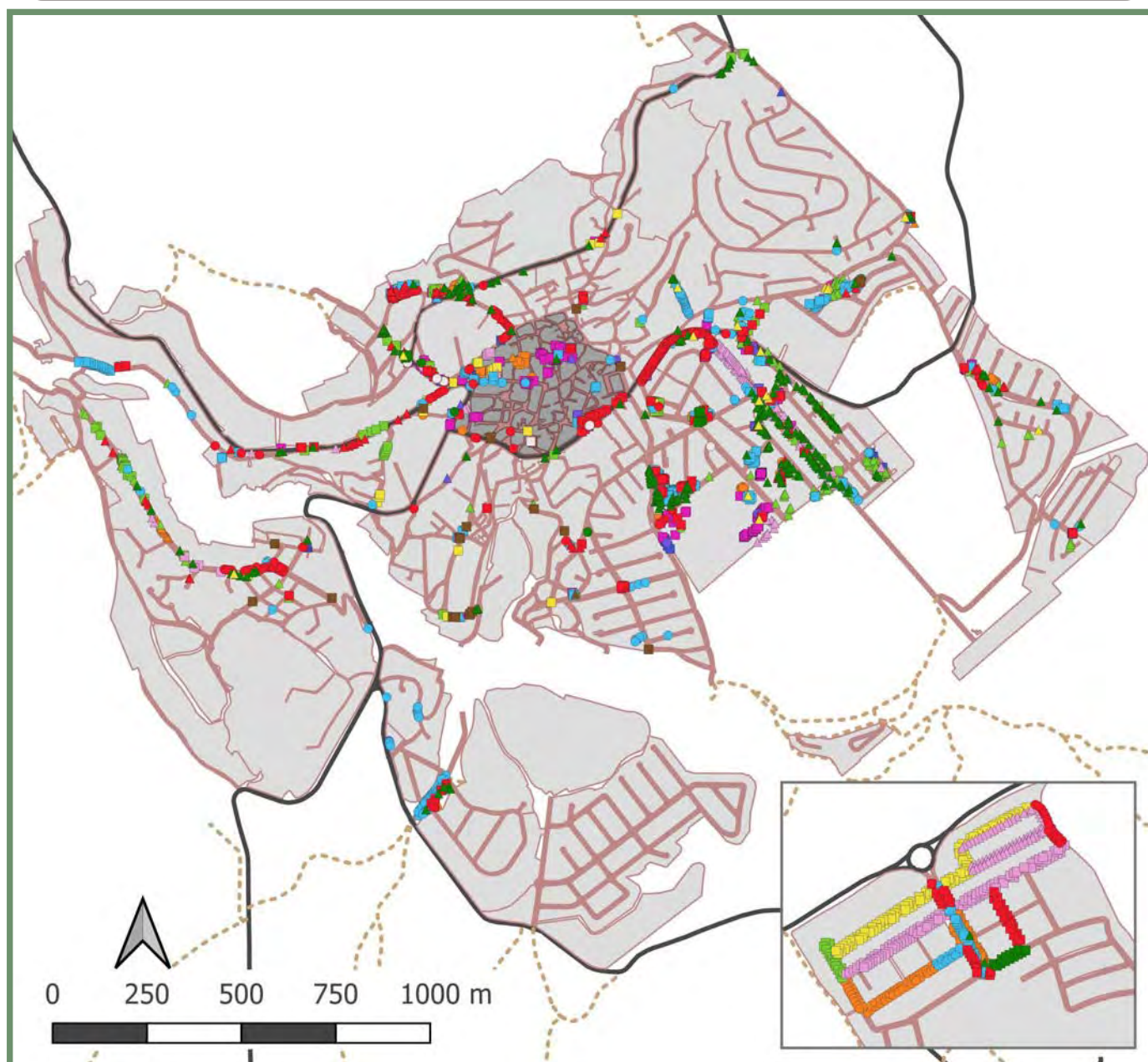


ESPECIES (en las que se dividen los Géneros)



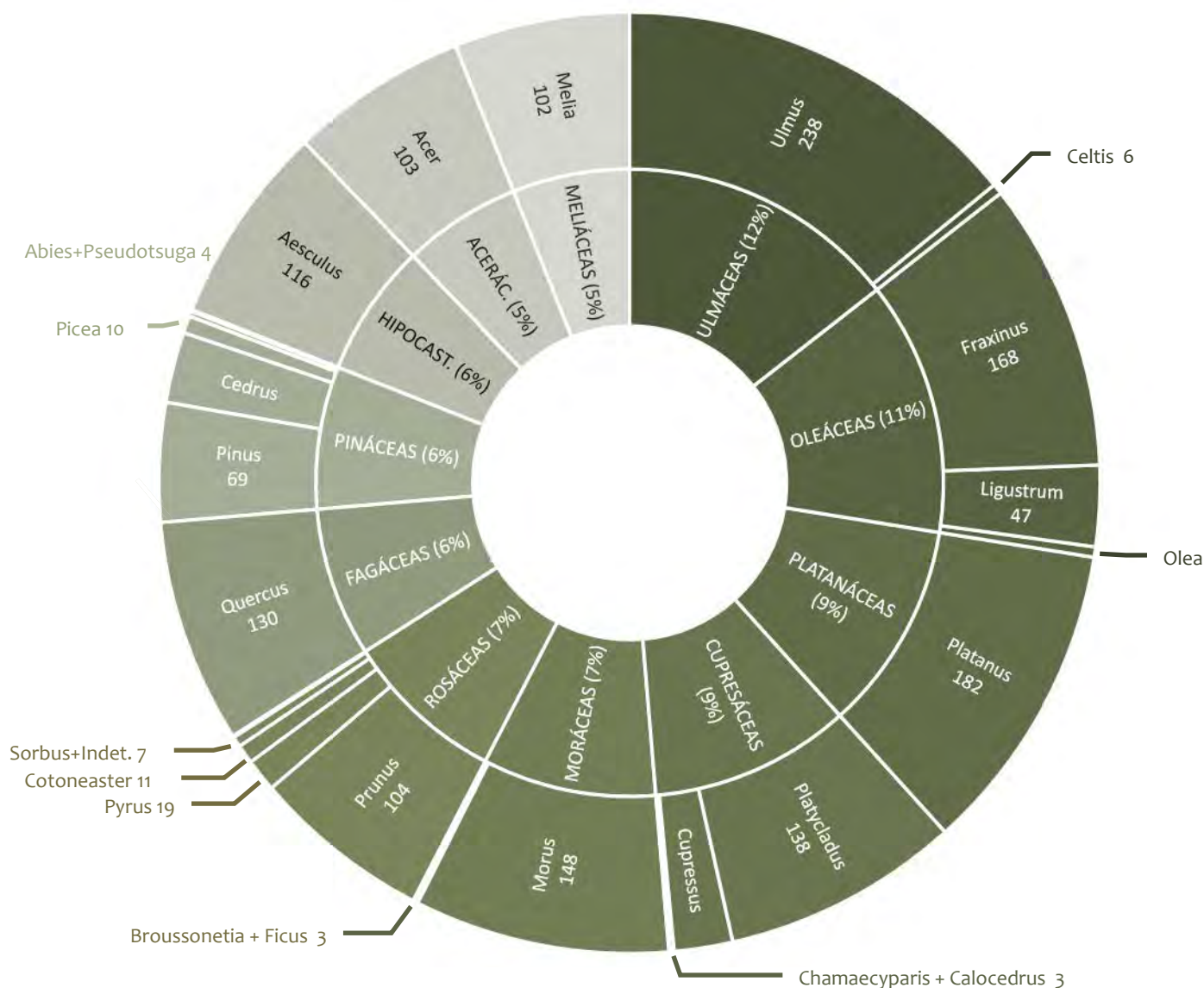


Distribución de todos los ejemplares registrados en el inventario municipal (distinguidos a nivel de Familias botánicas)



• Aceráceas	Arces	• Juglandáceas	Nogales	• Sapindáceas	Árboles de los farolillos
• Altingiaceas	Liquidámbares	• Lauráceas	Laureles	• Simarubáceas	Allantos
• Aquifoliáceas	Acebos	• Magnoliáceas	Magnolios	• Tamaricáceas	tarays
• Arecáceas	Palmitos	• Malváceas	Aiteas	• Taxáceas	Teljes
• Betuláceas	Abedules y avellanos	• Meliáceas	Cinamomos	• Taxodiáceas	Secuoyas
• Bignoniáceas	Catalpas	• Moráceas	Moreras e higueras	• Tiliáceas	Tilos
• Cesalpiniáceas	Ciclamores	• Oleáceas	Fresno, aligustres y olivos	• Ulmáceas	Olmos
• Cupresáceas	Tuyas, cipreses y libocedros	• Pináceas	Pinos, cedros, piceas y abetos	• Vitáceas	Vides
• Eleagnáceas	Árboles del Paraíso	• Pitosporáceas	Pitosporos	• Indeterminada	
• Ericáceas	Madroños	• Platanáceas	Plátanos		
• Fabáceas	Robinias, sóforas, acacias de tres púas...	• Rosáceas	Ciruelos, perales, griñoleras y mostajos...		
• Fagáceas	Encinas y robles	• Salicáceas	Chopos, álamos y sauces		
• Ginkgoáceas	Yngos				
• Hipocastanáceas	Castañes de Indias				

Familias botánicas más abundantes del inventario, mostrando el número de ejemplares de cada uno de sus géneros



Los árboles más abundantes de Miraflores son *Ulmáceas*, que salvo seis almeces (*Celtis*), consisten en olmos (*Ulmus*, y muy mayoritariamente híbridos).

La segunda familia más común fue la de las *Oleáceas*, y al igual que en el caso anterior, estuvo muy

claramente dominada por un único género principal: el de los fresnos (*Fraxinus*), acompañados por algunos aligustres (*Ligustrum*) y olivos (*Olea*). La tercera familia fue la de las *Platanáceas*, con una única especie, el plátano de paseo, que habitualmente es el árbol más co-

mún en casi todas las localidades de la región.

A continuación, vendrían las *Cupresáceas*, con cipreses de varios tipos (*Cupressus*) y, sobre todo, tuyas (*Platycladus*) y las *Moráceas*, la familia de las moreras (*Morus*) e higueras (*Ficus*).

Otros géneros comunes,

son los frutales de las *Rosáceas* (ciruelos, cerezos, almendros, perales...), los muy locales robles y encinas (*Quercus*), las *Pináceas* (pinos, cedros, píceas y abetos), los castaños de Indias (*Aesculus*), los arces (*Acer*) y los cinamomos (*Melia*).



Los parques de Miraflores

El arbolado crecido en los parques urbanos de cualquier ciudad, por ser el de mayor potencial recreativo y normalmente el más desarrollado, denso y atractivo, acaba siendo el más apreciado por vecinos y visitantes.

En Miraflores, los parques urbanos están adecuadamente arbolados: además de acoger un buen número de ejemplares (casi 400 árboles, el 20% de todo el inventario), son también razonablemente diversos, pues no predominan mu-

cho unas pocas especies particulares y cuentan con ejemplares de otras escasas y/o llamativas en el contexto municipal.

El parque de Las Tres Cruces sería el más importante en cuanto a su cantidad de árboles (siendo también el de mayor extensión), si bien en términos de variedad de especies destacarían un poco más otros, como el de El Encinar o el Arboreto de Félix Rodríguez de la Fuente.

Distribución de todos los ejemplares registrados en el

PARQUE	Número de árboles	Número de especies
Pque. LAS TRES CRUCES (1)	82	8
Pque. EL ENCINAR (2)	68	14
Arbto. FÉLIX RGUEZ. de la FUENTE (3)	47	13
Área verde FUENTE DEL PINO (4)	36	10
Pque. de LA JARA (5)	32	6
Pque. JERÓNIMO SASTRE (6)	29	13
Pque. LA PASTRANA (7)	23	10
Pque. tras la Plaza de Toros (8)	20	14
Pque. PADRE RIVERO (9)	20	11
Pque. FUENTE DE LOS PONCIANOS (10)	18	6
Mirador de CANTAGALLOS (11)	6	5

Localización de los 11 mayores parques o áreas verdes de Miraflores.



Los mayores árboles de Miraflores

Como es habitual en toda la región, muchos de los mayores árboles corresponden a especies con una larga tradición como especies urbanas ornamentales (chopos y álamos, cedros, cipreses, olmos, plátanos...).

Estos ejemplares, plantados al inicio de la construcción de los barrios y urbanizaciones más antiguos, han tenido mucho tiempo para alcanzar grandes dimensiones, y en el caso de las más estrictamente autóctonas o muy naturaliza-

das (robles y encinas, fresnos, moreras...) su gran crecimiento se habría visto favorecido por: a) una mayor adaptabilidad que las alóctonas a las condiciones particulares de esta zona, y b) porque en muchos casos se trataría de ejemplares presentes en donde ahora las vemos desde antes incluso del establecimiento de las edificaciones circundantes, que respetaron su presencia cuando se construyeron.

Ejemplares con alturas de 15 o más metros

ESPECIE	Altura media (metros)	Altura máx. (metros)
Álamo común (20 ejemplares)	17,4	21
Roble melojo (3 ejemplares)	17,0	20
Chopo común (22 ejemplares)	16,9	22
Cedro del Atlas (9 ejemplares)	16,2	20
Plátano (14 ejemplares)	15,6	18
Olmo híbrido (10 ejemplares)	15,2	16
Olmo común (2 ejemplares)	15,0	15
Ciprés común (2 ejemplares)	15,0	15
Ailanto (2 ejemplares)	15,0	15

Localización de los 84 ejemplares con alturas de 15 o más metros (tonos progresivamente más oscuros para los más grandes).





ESPECIES DESCRITAS

Clave e Índice

CONÍFERAS

		Páginas
Hojas alargadas y en forma de agujas:		
Hojas dispuestas de una en una en las ramillas:		
Con piñas erectas	Abeto del Cáucaso	12
Con piñas colgantes	Píceas (2 esp.)	14/40
	Falso abeto de Douglas	16
Con falsas bayas rojas	Tejo	18
Hojas dispuestas agrupadas en las ramillas:		
Por pares	Pinos (4 esp.)	20/22/40/41
En ramilletes de muchas hojas	Cedros (2 esp.)	24/26
Hojas muy pequeñas y en forma de escamas:		
Ramillas muy aplanadas, como a láminas:		
“Piñas” alargadas	Libocedro	28
“Piñas” más globosas	Tuya	30
	Ciprés de Lawson	32
Ramillas no aplanadas	Cipreses (3 esp.)	34/36/41
Hojas en forma de pequeña cuchilla	Secuoya gigante	38

FRONDOSAS PERENNIFOLIAS

Hojas compuestas (subdivididas en hojuelas menores)	Mimosa	61
Hojas simples opuestas (por pares enfrentados en las ramillas)	Aligustre	44
Hojas simples alternas (una tras otra a lo largo de las ramillas):		
Con bellotas	Encina y Alcornoque	46/60
Con frutos redondeados semejantes a bayas:		
Rojos o anaranjados al madurar	Madroño	48
	Acebo	50
	Pitosporo	60
	Laurel cerezo	52
	Laurel	54
	Olivo	56
Con frutos semejantes a una piña	Magnolio	58
Hojas en abanico	Palmito elevado	61

FRONDOSAS CADUCIFOLIAS

Hojas compuestas (subdivididas en hojuelas menores):		
Frutos con forma de vaina:		
Semillas esféricas	Sófora	64
Semillas aplanadas:		
Ramas con espinas	Robinia y Acacia de tres púas	66/68
Ramas sin espinas	Árbol de la seda	70
Frutos en sámaras (semillas con “alas” membranosas)	Fresnos (3 esp.)	72/74/123
	Ailanto	76
Frutos redondeados semejantes a bayas, pequeños (<2cm diám.)	Cinamomo	78
	Serbal de cazadores	120
Frutos redondeados grandes (>3cm diám.)	Nogal	80
	Castaño de Indias	82
Frutos como saquitos de papel	Árbol de los farolillos	124
Hojas simples:		
Hojas opuestas (por pares enfrentados en las ramillas)		
	Catalpa	84
	Arces (5 esp.)	86/88/90/92/123
Hojas alternas (una tras otra a lo largo de las ramillas):		
Con bellotas	Roble melojo	94
Con almendras	Almendro	119
Frutos en sámaras (semillas con “alas” membranosas)	Olmos (3 esp.)	96/98/121
Frutos en amentos (como espigas) alargados	Álamo y Chopo	100/102
	Sauce negro	122
	Abedul	104
Frutos redondeados, secos y pequeños (<2cm diám.)	Tilo	106
	Árbol del Paraíso	108
Frutos redondeados, secos y grandes (>3cm diám.)	Plátano	110
	Liquidámbar	112
Frutos redondeados semejantes a bayas, más o menos pulposos		
Pequeños (<2cm diám.)		
	Endrino	119
	Peral de Callery	118
	Mostajo negral	120
	Almez	121
Grandes (>3cm diám.)		
	Ciruelo de Pissard	114
	Peral doméstico	118
	Higuera	122
	Morera	116
Frutos con forma de vaina	Ciclamor	124
Hojas en ramilletes	Yingo	125

CONÍFERAS

Grupo de plantas *gimnospermas* (sus semillas no se forman en el interior de un ovario cerrado que eventualmente se transforma en un fruto propiamente dicho, como sí ocurre en las *angiospermas*). Sus estructuras reproductoras que, botánicamente, tampoco se pueden definir como flores en sentido estricto y se denominan *estróbilos*, tienen casi siempre forma cilíndrica o cónica (de ahí el nombre de coníferas) con numerosas escamillas fértiles donde se desarrollan los óvulos en el caso de los conos femeninos y el polen en el caso de los masculinos. Normalmente un mismo árbol desarrolla conos de ambos sexos (especies monoicas).

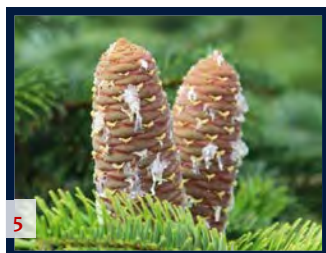
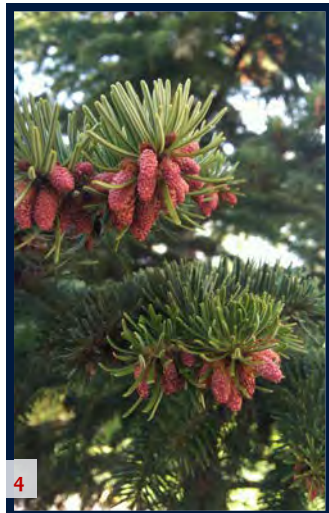
Una vez fertilizados los óvulos (casi siempre por el aire: polinización *anemófila*) los conos femeninos maduran para liberar las semillas, en la mayoría de los casos transformándose en falsos frutos secos y muy leñosos, conocidos popularmente como *piñas* (aunque se denominan *gálbulos* en los cipreses, y en algunas otras especies tienen pulpa carnosa, como en los enebros o los tejos).

Son plantas *vasculares*, pues poseen tejidos con funciones circulatorias para distribuir el agua y otros recursos desde las raíces a las hojas. Todas son *leñosas*, y experimentan un *crecimiento secundario* (aumento de grosor independiente del crecimiento en altura) gracias a la acción de un tejido (el *cambium*) que forma capas de células tanto hacia el exterior como hacia el interior del tronco.

Su porte va desde el arbustivo hasta el de árboles gigantes (muchas especies son las más altas y longevas del planeta). Habitualmente tienen hojas *aciculares* (en forma de aguja) o escamosas y *perennes* (no caen estacionalmente todas a la vez).

Aunque en la actualidad son menos numerosas que las *angiospermas*, en su momento fueron las plantas dominantes y las primeras capaces de conformar enormes bosques (en el carbonífero: 345-280 millones de años atrás).

Frecuentemente confundido con el abeto autóctono (*Abies alba*, nativo de los Pirineos) esta especie en realidad es siempre más frecuente en los viarios urbanos de casi todas las ciudades, sobre todo por ser más resistente a la sequía y los suelos pobres.



FAM. PINÁCEAS

Abeto del Caúcaso

Abies nordmanniana

ESPECIE INTRODUCIDA
(ORIG. DEL SURESTE DE EUROPA)

CONÍFERA PERENNIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Fácilmente puede superar los 20 m en condiciones urbanas adecuadas (más de 50 en la naturaleza); mantiene una forma cónica característica durante toda su vida, con un tronco muy derecho y cilíndrico, del que surgen las ramas principales muy horizontalmente y de manera uniforme, pero más cortas y finas cuanto más altas, lo que les confiere su típico perfil triangular (1). **CORTEZA:** De color gris plateado; bastante lisa mientras los árboles son jóvenes, con la edad aparecen finas grietas que devienen en placas cuadrangulares (2). **RAMILLAS:** De tonos entre ocre y grisáceos, suelen tener una leve pilosidad, pero solo apreciable con lupa. **YE-MAS:** Ovoides, de color marrón brillante, pero no resinosas (3b). **HOJAS:** Miden 1-3 cm, con forma de aguja (acículas) pero de punta roma, con el haz verde y el envés mucho más claro (3a) (discoloras, debido a dos finas franjas blancas); se disponen de una en una radialmente, salvo

por la parte inferior de la ramilla, donde son más escasas (o totalmente ausentes) y tienden a doblarse hacia arriba (3b); al frotarlas desprenden un olor afrutado agradable. **INFLORESCENCIAS:** Pequeñas, se sitúan en el extremo de las ramillas; las masculinas suelen abundar más en las ramas bajas, colgantes y rojizas al madurar (4), mientras que las femeninas abundan más en las ramas altas, erectas y verdosas. **FRUTOS:** Piñas alargadas (10-20 cm) que crecen muy erguidas sobre las ramas más altas; entre sus escamas principales surgen otras secundarias (brácteas), claras y de consistencia papirácea, con la punta doblada hacia abajo; al madurar tienen un color pardo rojizo y gotas de resina seca (5); una vez liberan las semillas, se van deshaciendo sobre la misma rama, hasta que únicamente queda una especie de púa leñosa. **VARIETADES:** Sobre todo se comercializan variedades distinguibles por su talla y porte general.

RASGOS CLAVE

- Acículas que brotan de una en una, desplegadas hacia la parte superior de la ramilla, muy discoloras y aromáticas.
- Piñas alargadas y erectas, con “lenguas de papel”, y que se deshacen sobre las ramas al madurar.

Se puede confundir con...

Del resto de coníferas habituales se distinguen fácilmente mediante las hojas, salvo en el caso de las Píceas y los Abetos de Douglas (gén. *Picea* y *Pseudotsuga*, respectivamente), para lo que hay que fijarse en que tienen las piñas siempre colgantes y, eventualmente, pueden recogerse enteras del suelo.

Algunas curiosidades

- El término ‘abies’ es la manera en la que los romanos se referían a este tipo de coníferas; su nombre específico alude al botánico que lo describió científicamente: Alexander von Normann, finlandés.
- Es una de las especies más frecuentemente comercializadas como árbol de Navidad de interior, pues sus hojas no pinchan, huelen agradablemente, y no se caen con facilidad.
- Aunque es una especie de montaña, también es el único abeto meridional que, localmente, crece al nivel del mar, en Turquía y Georgia.

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Únicamente se han registrado tres ejemplares en todo el viario municipal, si bien se han observado bastantes más creciendo en el interior de jardines particulares, muchos de los cuales, probablemente, procedan de pasadas fiestas navideñas, dado lo mucho que se comercializan durante esas fechas (junto con las Píceas comunes, *Picea abies*, con las que se confunden a menudo).

Estos tres ejemplares se localizan en las calles Cantueso (a),

del Aguadero (b) y en el pequeño parque junto a la plaza de toros, con su acceso principal por la calle de La Jara (c).

Siendo una especie más capaz que otros congéneres de soportar los secos veranos del centro peninsular, en general presentan un buen estado de salud (uno de ellos presenta una lesión en el tronco, de momento no irrecuperable), por lo que probablemente continúen desarrollándose sin demasiados problemas.



Ejemplares más destacables

El de mayor talla, en el pequeño parque junto a la plaza de toros, supera ya los 10 metros, y conforma un bonito grupo botánico junto a otros ejemplares de especies interesantes (c): un cedro del Atlas *Cedrus atlántica*, un yinko *Ginkgo biloba*, dos cipreses, uno común *Cupressus sempervirens* y otro de Monterrey *C.*

macrocarpa, o un liquidámbar *Liquidambar styraciflua*.

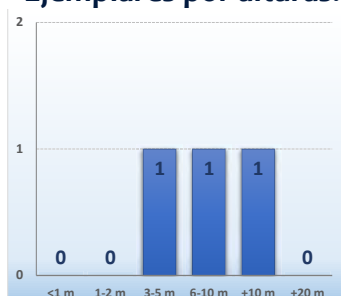
Los otros dos, en pocos años deberían sumarse a las coníferas más llamativas de la ciudad, especialmente el de la calle del Aguadero (b), emplazado en un parterre particularmente céntrico y transitado de la ciudad.



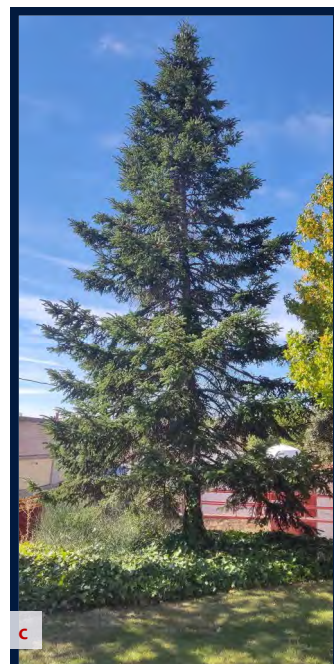
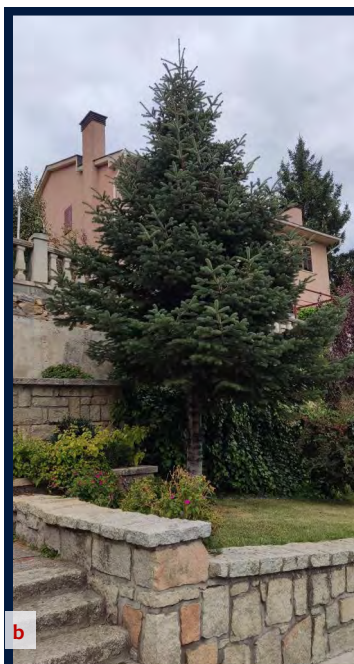
ALGUNOS NÚMEROS

- 3 ejemplares registrados
- Suponen el 0,2 % del inventario total
- 1 ejemplar dañado

Ejemplares por alturas: Problemas frecuentes:



Uno de ellos presenta el tronco algo dañado, aunque aún podría recuperarse.



Posiblemente la más común de entre las coníferas típicamente “piramidales” que se observan en la región, frecuente tanto en los viarios públicos como en los jardines privados. Pero, curiosamente, en el inventario de Miraflores es aún escasa.

FAM. PINÁCEAS

Píceea común

Picea abies

ESPECIE INTRODUCIDA
(ORIG. DEL NORTE DE EUROPA)

CONÍFERA PERENNIFOLIA



¿Cómo reconocerla?

PORTE GENERAL: Fácilmente puede superar los 20 m en condiciones urbanas adecuadas; copa inicialmente muy cónica, pero que suele volverse mucho más columnar o irregular con la edad; el ramaje denso y abundante les confiere un aspecto general bastante compacto (1); tronco derecho y robusto, con un solo fuste central y fuertes ramas principales, más bien cortas.

CORTEZA: De color pardo grisáceo, se agrieta desde temprana edad, resquebrajándose en placas y escamas angulosas (2).

RAMILLAS: Entre rojizas y marrón pálido, brillantes y glabras, con unas finas acanaladuras longitudinales (3); a menudo se disponen por pares opuestos y con las puntas bastante caídas (dependiendo de las variedades). **YEMAS:** Marrón claro; muy resinosas. **HOJAS:** Miden 2-3 cm, con forma de aguja (acículas) (4), se insertan sobre las ramillas helicoidalmente de una en una, mediante un diminuto pero duro raballo (3); tiene una sección

transversal muy cuadrangular, con todas las caras de similar tonalidad (debido a finas bandas blanquecinas de microorificios respiratorios); son rígidas, pero no punzantes y al frotarlas desprenden un olor afrutado agradable. **INFLORESCIENCIAS:** Pequeños conos masculinos rosados algo péndulos (5), y femeninos más purpúreos (a veces tintados de verde) y erectos.

FRUTOS: Piñas alargadas, de unos 10-20 cm, que cuelgan desde las ramas (su principal diferencia con los Abetos, gén. *Abies*, que tienen piñas erectas); son de color marrón claro, con escamas delgadas, de punta angulosa pero algo escotada (6); una vez liberan las semillas, caen enteras al suelo, a veces con resina. **VARIEDADES:** Hay multitud de híbridos y variedades de difícil distinción: según el porte y tamaño (var. ‘conica’, ‘nana’...), la coloración del follaje (var. ‘aurea’, ‘caerulea’), la caída del ramaje (var. ‘pendula’), etc.

RASGOS CLAVE

- Acículas que brotan de una en una alrededor de la ramilla, cuadrangulares y aromáticas.
- Piñas alargadas y péndulas, que al madurar caen al pie del árbol sin deshacerse.

Se puede confundir con...

Del resto de coníferas habituales se distinguen fácilmente mediante las hojas, salvo en el caso de: a) los Abetos del Cáucaso (gén. *Abies*), que tienen piñas erectas; b) los Abetos de Douglas (gén. *Pseudotsuga*), que tienen hojas aplanadas.

Algunas curiosidades

- El término ‘picea’ proviene directamente del latín ‘pīcis’, “la pez”: un producto derivado de la resina que segregan muchas coníferas y que sirvió durante siglos para calafatear las embarcaciones de madera.
- Es la especie de mayor importancia económica de Europa, pues sus extensísimos bosques del centro y norte del continente abastecen a las mayores industrias de papel y muebles.
- Ejemplares alpinos, de crecimiento más lento de lo normal y madera excepcionalmente densa y elástica, fueron empleados en los violines de Antonio Stradivarius.

EN NUESTRA CIUDAD...

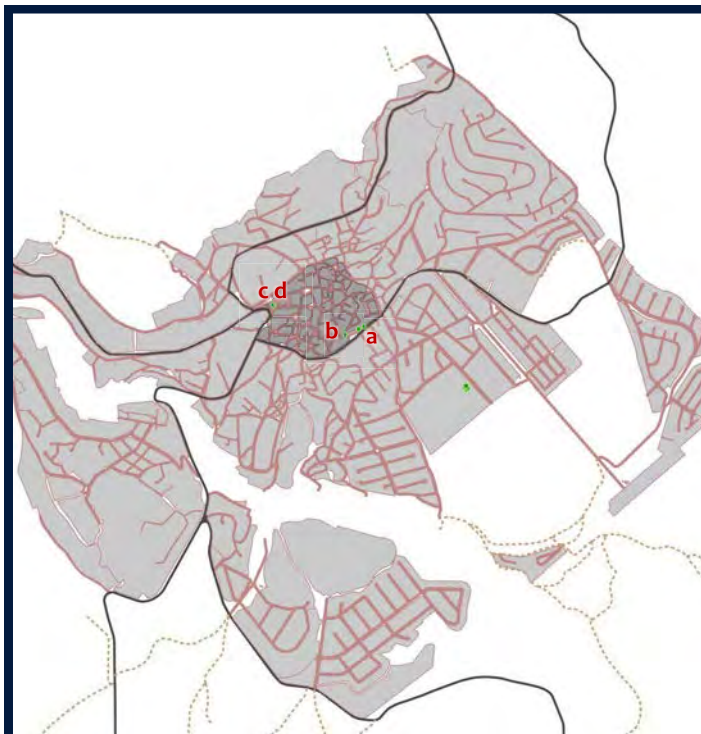
Abundancia y Distribución

Una especie poco abundante, con solo 9 ejemplares, a pesar contarse siempre entre las coníferas ornamentales alóctonas más frecuentes en la región. De hecho, en el interior de los jardines particulares del municipio se pueden observar muchos más árboles, algunos de ellos ya de gran talla.

Tres de los ejemplares inventariados se agrupan en el arriate de la calle Del Aguadero (a, b). Otro, en un pequeño parterre (prácticamente un macetero) al

comienzo del Paseo de los Álamos, en la entrada natural al casco central (c). El resto, consisten en pequeños arbolillos o arbustos de alguna variedad enana (son muy frecuentes en arboricultura).

Ninguno presenta lesiones o enfermedades evidentes, pero sí es muy reseñable el acusado grado de inclinación de uno de ellos.



Ejemplares más destacables

Los tres ejemplares de la calle Del Aguadero (a, b), de entre 8 y 13 m de altura, son los más altos del municipio (de hecho, cinco de los inventariados consisten en formas enanas (d), de apenas 1-2 metros).

El de la entrada al casco antiguo (c), ya bastante grande, se encuentra un tanto encajonado en su estrecho emplazamiento, y a medida que crezca puede aca-

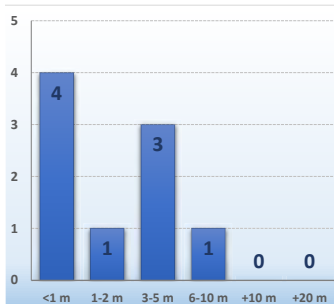
bar acusando la falta de espacio e invadir los balcones de la fachada adyacente.

Estos problemas son habituales en coníferas plantadas sin prever sus grandes dimensiones adultas, como ejemplifica el inclinadísimo (y potencialmente peligroso) ejemplar de la calle Del Aguadero (d), probablemente necesitado de más luz y espacio cuando era aún joven.

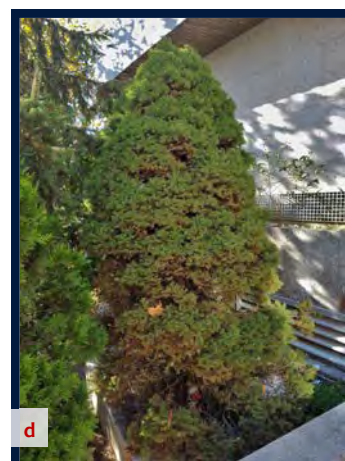
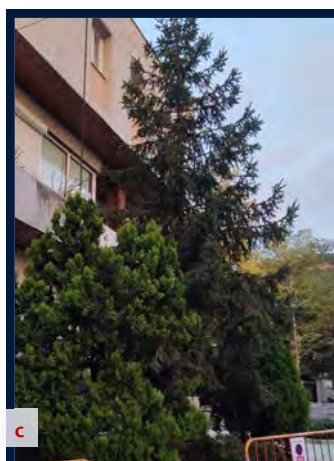
ALGUNOS NÚMEROS

- 9 ejemplares registrados
- Suponen el 0,4 % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas: Problemas frecuentes:



Un ejemplar ha crecido muy inclinado en un estrecho arriate, comprometiendo su equilibrio a medida que aumente su talla.



Un gigante norteamericano que en España es básicamente una especie ornamental urbana, si bien en provincias del norte peninsular existen algunas repoblaciones forestales destinadas al aprovechamiento de su madera.

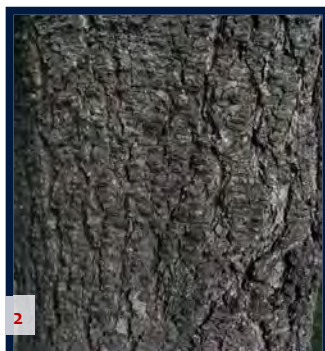
FAM. PINÁCEAS

Abeto de Douglas

Pseudotsuga menziesii

ESPECIE INTRODUCIDA
(ORIG. DEL OESTE DE NORTEAMÉRICA)

CONÍFERA PERENNIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Puede alcanzar tallas enormes, muy por encima de 30 m en condiciones urbanas óptimas (en la naturaleza es una de las especies más altas que existen); mientras son jóvenes tienen porte muy cónico, pero deviene más irregular en la madurez, con un tronco extremadamente derecho y visiblemente más ancho en la base (1); las ramas de primer orden (unidas directamente al tronco) son muy horizontales y robustas. **CORTEZA:** Grisácea y bastante lisa de joven, pero a medida que madura se va agrietando, sobre todo con fisuras longitudinales de fondo pardo; termina siendo bastante gruesa y algo corchosa (2). **RAMILLAS:** Delgadas y caídas. **YEMAS:** Marrón rojizas, de forma cónica y muy puntiagudas (recuerdan, por ejemplo, a las de las hayas) (3). **HOJAS:** Largas y estrechas, de unos 3 cm, planas, flexibles y de ápice redondeado; son verdes por el haz pero mucho más claras por el envés debido a dos

frangas blanquecinas; aunque brotan de las ramillas helicoidalmente, tienden a disponerse en un mismo plano, más o menos a ambos lados de la ramilla (4); cuando se las frota desprenden un olor penetrante pero agradable, similar al de la mandarina o la naranja. **INFLORESCIENCIAS:** Como casi todas las coníferas es monoica ("flores" de ambos sexos en el mismo pie), con los conos masculinos de 1-2 cm, amarillos o anaranjados (5), y los femeninos de 3-5 cm, verdes o purpúreos; brotan en primavera, liberando grandes cantidades de polen amarillo. **FRUTOS:** Piñas muy características, de 5-10 cm, péndulas, de color marrón, con escamas aplanadas y entre las que sobresalen claramente unas láminas papiráceas (brácteas, técnicamente) de tres picos (6); una vez liberadas las semillas caen enteras al suelo. **VARIEDADES:** Hay dos subespecies que se distinguen sobre todo por las tonalidades más azuladas de una de ellas.

RASGOS CLAVE

- Acículas que brotan de una en una, desplegadas hacia ambos lados de la ramilla, muy discoloras y aromáticas.
- Piñas pequeñas y colgantes, con "lenguas de papel" de tres puntas.

Se puede confundir con...

Del resto de coníferas habituales se distinguen fácilmente mediante las hojas, salvo en el caso de los Abetos verdaderos (gén. *Abies*) que tienen piñas siempre erectas, y de las Píceas (gén. *Picea*) que tienen piñas también colgantes pero sin brácteas papiráceas.

Algunas curiosidades

- En su hábitat natural se han medido colosos de más de 100 m de altura y más de 700 años, siendo uno de los árboles más grandes y longevos del mundo.
- Sus nombres común y específico son sendos homenajes a dos naturalistas escoceses del s.XVIII: David Douglas y Archibald Menzies.
- Una leyenda india cuenta que durante una terrible tormenta este árbol fue el único que permitió cobijarse a una familia de ratones... ¡de los que hoy en día aún vemos asomar sus rabitos y patas en las piñas!

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

El único ejemplar localizado en el municipio (no es descartable que alguno más pudiera crecer en los jardines privados), se halla en el parque de Las Tres Cruces (a).

Se le puede considerar un árbol ya maduro. Esto es importante, porque durante sus primeros años a esta especie le conviene un cierto abrigo de los rigores meteorológicos (no tanto del frío, como del exceso de sol o viento), por ejemplo cobijado por otros árboles cercanos. Pero

a pesar de que este ejemplar no ha disfrutado de dicho resguardo, ha conseguido prosperar y actualmente parece en muy buen estado de salud.



Ejemplares más destacables

Sin duda una de las coníferas más interesantes del inventario, mide ya unos 12 metros de alto.

Aunque no es fácil deducir con exactitud su edad por su tamaño (la talla de cualquier árbol urbano, se correlaciona no sólo con los años, sino también con múltiples condicionantes particulares: el tipo de suelo, el clima, los nutrientes de que ha dispuesto, etc.), esta especie se caracteriza por su rápido crecimiento

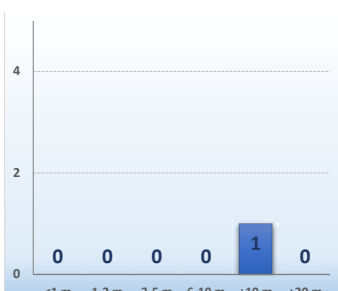
inicial, por lo que es esperable que aún le queden varios “estirones” postjuveniles que le conviertan en poco tiempo en uno de los árboles más grandes del municipio. Y en este sentido, su emplazamiento en este espacioso parque es uno de los más adecuados que se pueden asignar a estos gigantes vegetales.



ALGUNOS NÚMEROS

- 1 ejemplar registrado
- Supone el 0,05 % del inventario total

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

De momento no presenta ningún problema aparente, y el buen emplazamiento de que disfruta permite prever que seguirá creciendo saludablemente.

Sus poblaciones silvestres se hallan en franca regresión en toda la Comunidad de Madrid, por lo que siempre merece la pena que una especie tan estrechamente vinculada a la cultura y tradiciones de antaño se pueda observar en los viarios públicos urbanos.

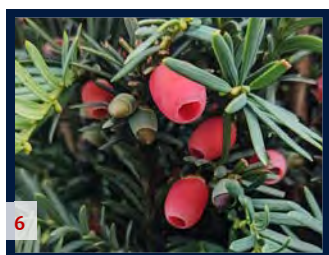
FAM. TAXÁCEAS

Tejo

Taxus baccata

NATIVO DEL NORTE PENINSULAR
(ORIG. DE EUROPA)

CONÍFERA PERENNIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Los ejemplares más longevos (y, en las condiciones apropiadas, se trata de una especie literalmente milenaria) pueden alcanzar los 20 m, pero normalmente no superan los 10 (y menos cuando se les poda recurrentemente para mantenerlos en porte semiarbustivo); mantiene una forma anchamente cónica durante gran parte de su larga vida, con un robusto y corto tronco del que surgen las fuertes ramas principales, siempre extendidas muy horizontalmente; la copa es muy tupida y oscura (1). **CORTEZA:** De color pardo-rojizo, pero a veces mucho más coloreada (rosado, púrpura, naranja...); desde bastante joven se desprende en láminas delgadas (2). **RAMILLAS:** Finas y algo angulosas, verdes durante varios años (luego son marrones) (3); las del año suelen ser bastante péndulas. **YEMAS:** muy pequeñas (2 mm), verdes y escamosas (3). **HOJAS:** Dispuestas en dos hileras aplanadas a cada lado de las ramillas; miden

unos 3 cm de largo, lineares, algo arqueadas y de punta bastante aguda (pero nada punzantes); son de color verde oscuro por el haz, pero el envés es mucho más claro, casi amarillo (4); son muy tóxicas. **INFLORESCIENCIAS:** Florece tempranamente, hacia finales del invierno; es una especie dioica: los ejemplares masculinos tienen pequeños glóbulos polínicos amarillos, poco llamativos (5), mientras que los ejemplares femeninos tienen “conos” algo más grandes, solitarios y pedunculados, similares a diminutas bellotitas verdes (6). **FRUTOS:** Otoñales; el óvulo, fecundado meses atrás, crece para formar una pequeña semilla negra que desarrolla a su alrededor una cobertura carnosa de tono intensamente escarlata una vez maduro, y que recibe el nombre de arilo (6). **VARIEDADES:** Sobre todo distinguibles por su talla y densidad del follaje, pues es muy empleada para formar setos y/o podarlos en topiario.

RASGOS CLAVE

- Pequeñas hojas alargadas dispuestas en dos filas paralelas.
- Falsas bayas intensamente rojas una vez maduras.

Se puede confundir con...

Por supuesto, los falsos frutos de los ejemplares hembra son casi inconfundibles. Pero en el caso de que falten, del resto de coníferas habituales se distinguen muy fácilmente mediante las hojas, salvo quizás en el caso de los Abetos de Douglas (gén. *Pseudotsuga*) que también las presenta dispuestas más o menos en dos hileras, pero nunca tan “ordenadamente” y, además, tienen dos líneas blancas muy patentes en el envés.

Algunas curiosidades

- Etimológicamente, su nombre se vincula a la palabra griega ‘toxon’ que significaría “arco”; no en vano su elástica pero fuerte madera fue la preferida en la edad media para construir estas armas.
- A pesar de ser una gimnosperma, emparentada con pinos píceas y abetos, es atípica en cuanto a que carece de piñas leñosas o de resina.
- Toda la planta es extremadamente venenosa, a excepción del bonito arilo rojo de su falso fruto que es dulce y perfectamente comestible (pero no la semilla negra, por lo que su consumo entraña bastante riesgo).

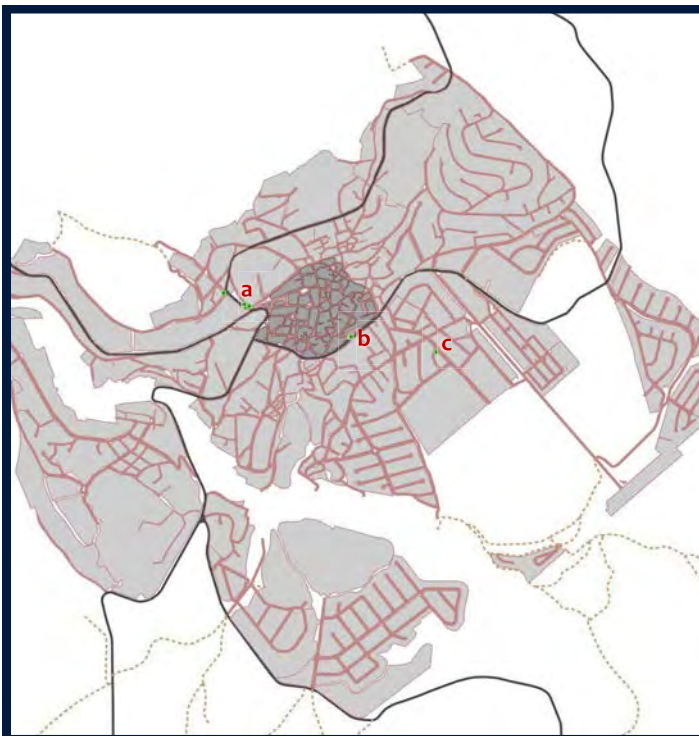
EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Únicamente se han registrado nueve ejemplares en todo el viario municipal. Pero esta escasez no es extraña, en cualquier caso, pues es una especie infrecuente en todos los viarios municipales de la región (ni siquiera es habitual en su porte semiarborescente más frecuente).

Seis de ellos, se localizan en las calles Fabián Llorente y el parque adyacente de Jerónimo Sastre (a), mientras que los restantes crecen, dos en el estrecho arriate que flanquea el

alto muro de separación de la calle del Aguadero y la carr. de Bustarviejo M-610 (b), y uno en la calle Cierro de la Noria (c) quizás, el único ejemplar que aún tenga una oportunidad de desarrollarse de manera natural, más que nada por constituir ahora la única especie arbórea de su arriate.



Ejemplares más destacables

El de mayor talla alcanza apenas un par de metros de alto, y el resto aún menos. Esto no quiere decir en absoluto que se trate en todos los casos de ejemplares especialmente jóvenes, pues si se logra ver los troncos de algunos de ellos (casi completamente ocultos tras la espesura del ramaje) tienen ya cierto grosor, especialmente los del parque de Jerónimo Sastre (a).

Pero todos parecen destinados a mantener un porte arbustivo indefinidamente, pues tanto por su ubicación (en parterres/

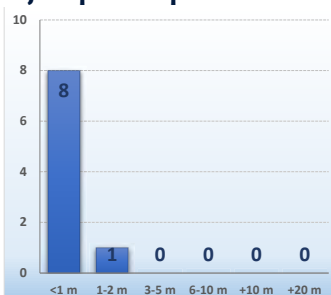
arriates muy reducidos) como por la costumbre de podarlos en topiario (con formas geométricas muy perfiladas), son las formas predominantes del cultivo de esta especie.

Los poquísimos tejos silvestres centenarios que sobreviven en las sierras madrileñas son objeto de una estricta protección, entre otras razones por estar entre los árboles más viejos de toda la Comunidad de Madrid.

ALGUNOS NÚMEROS

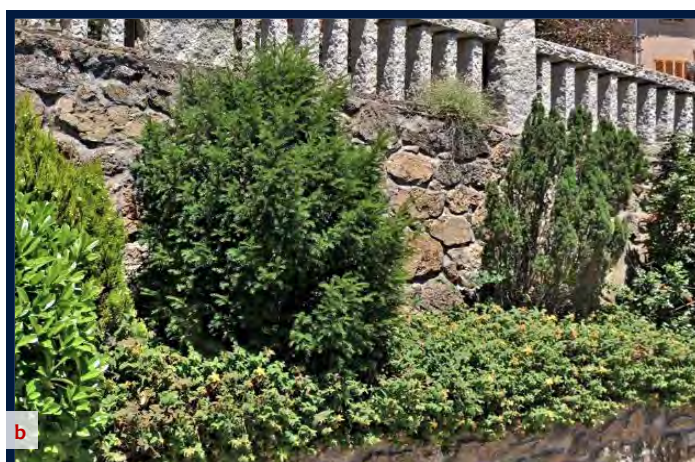
- 9 ejemplares registrados
- Suponen el **0,4** % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

Ninguno de ellos aparenta estar particularmente dañado, si bien el continuo podado a que son sometidos podría acabar debilitándolos prematuramente.



De los seis pinos peninsulares, sin duda el piñonero es el preferido como especie ornamental urbana: por su resistencia y bajas necesidades de mantenimiento, por su elegante porte de enorme sombrilla y por sus semillas, los apreciados piñones.

FAM. PINÁCEAS

Pino piñonero

Pinus pinea

NATIVO DE TODA LA PENÍNSULA
(ORIG. DE LA REGIÓN MEDITERRÁNEA)

CONÍFERA PERENNIFOLIA



¿Cómo reconocerla?



PORTE GENERAL: En buenas condiciones sobrepasa los 20 m, de copa marcadamente ancha y globosa en la madurez, a menudo aparasolada si dispone de espacio de sobra; casi siempre un único fuste principal, muy derecho y regular, que se divide más o menos radialmente en varias ramas ascendentes y de similar longitud (favoreciendo su característica copa); follaje poco denso, pero muy concentrado en el extremo superior de toda su altura (1). **CORTEZA:** Muy gruesa, con espejuelos grises o algo plateados, y profundas grietas oscuras; se desprende en placas que descubren nuevas capas por debajo vivamente anaranjadas (2). **RAMILLAS:** De color gris y escamosas. **YEMAS:** Grandes (1-2 cm), de color marrón claro, con escamillas no resinosas festoneadas de blanco y, a diferencia de otros congéneres, con sus ápices muy recurvados hacia atrás (3). **HOJAS:** Acículas reunidas en pares, bastante largas y rígidas (10-20 cm) y de

color verde claro (4); al romperlas y frotarlas despiden un olor algo fuerte (parecido al de la cebolla). **INFLORESCIENCIAS:** Las masculinas de 1-2 cm y agrupadas en el extremo de las ramillas, amarillentas (5); las femeninas, de 2-3 cm, purpúreas y erectas. **FRUTOS:** Piñas inicialmente muy verdes y alargadas, pero una vez maduras, tras tres años, mucho más grandes (10-15 cm), y de forma muy esférica u ovoide; tienen escamas muy anchas y bastante planas (no pinchan nada al apretarlas con la mano, a diferencia por ejemplo de las del Pino resinero *P. pinaster*), de color marrón rojizo, bastante brillantes y resinosas (6); se abren liberando los conocidos piñones de mesa, sin alas (en realidad inicialmente sí las tienen, pero muy pequeñas y frágiles, perdiéndolas rápidamente). **VARIETADES:** A pesar de su popularidad como especie ornamental, no se comercializan variedades que sean particularmente diferentes entre sí.

RASGOS CLAVE

- Acículas largas que brotan por pares unidas por una especie de vaina basal.
- Piñas grandes y muy redondeadas, con piñones comestibles.

Se puede confundir con...

Otros pinos con acículas también pareadas se distinguen, entre otros rasgos, porque el Pino silvestre (*P. sylvestris*) las tiene mucho más cortas, el Pino resinero (*P. pinaster*) más largas, gruesas y punzantes, el Pino carrasco (*P. halepensis*) más finas y flexibles, y el Pino laricio (*P. nigra*) de similar longitud pero con finas franjas blanquecinas.

Algunas curiosidades

- Plinio el Joven, testigo presencial de la destrucción de Pompeya por el Vesubio, describió el inicio de la violenta erupción como una nube gigantesca “semejante a un pino”, en alusión a la característica copa de esta especie, que tan frecuente era en las villas y calles romanas.
- Los piñones son uno de los frutos secos más caros del mercado, debido a lo poco que rinde cada piña: sólo el 3-4% de su peso total corresponde a los piñones comestibles, ya sin la cáscara.

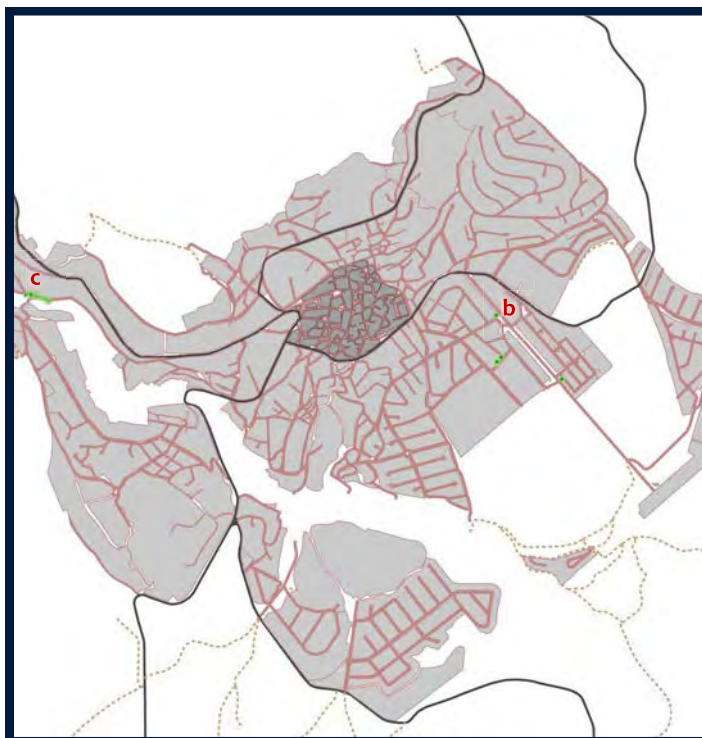
EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Se han registrado 45 ejemplares. Aunque esta especie, más que de las montañas del interior peninsular, forma parte del paisaje estrictamente mediterráneo (al igual que la decena de ejemplares de Miraflores de Pino carrasco, *Pinus halepensis*), es perfectamente capaz de adaptarse a los rigores invernales serranos, por lo que con su elegante y característico porte globoso es la especie de pino ornamental por excelencia en casi todas las ciudades de la

sierra madrileña.

Pero a pesar de su abundancia, no se hallan bien repartidos por todo el municipio, ya que la mayor parte de ellos se alinean en la larga mediana de la calle principal de la urb. Los Pinarejos (a). El resto, crecen en las calles al este del casco urbano central, muchos de ellos de manera semiasilvestrada, con poco mantenimiento (b) y en una larga alineación al final de la calle Fuente del Cura (c).



Ejemplares más destacables

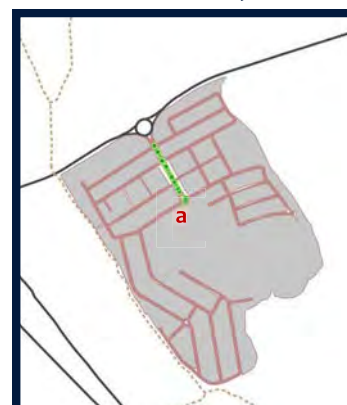
En conjunto, todos los ejemplares promedian 7,4 m de altura, si bien abundan los cercanos a los 10 m (incluyendo un par de pies que probablemente ya los superen, ambos en el casco urbano central).

Pero aún es pronto para poder distinguir alguno de ellos entre los árboles más destacados del municipio, aunque sí es uno de

los más reconocibles por muchos vecinos, al menos en las épocas en las que abren las piñas y dejan caer los apreciados piñones.

La oruga procesionaria se detectó en muy pocos ejemplares, por lo que de momento no supone un gran problema (a vigilar, de todos modos).

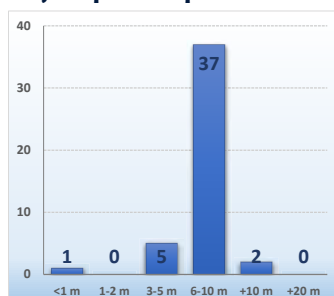
Urb. Los Pinarejos:



ALGUNOS NÚMEROS

- 45 ejemplares registrados
- Suponen el 2,2 % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas: Problemas frecuentes:



Varios ejemplares, por su amplia copa, reducen la efectividad del alumbrado público.



Una de las especies de coníferas más ampliamente distribuidas por toda Europa, en el cercano monte de Valsaín conforma un representativo bosque de importantísimo valor ecológico, cultural y comercial. En cambio, como especie urbana es siempre escasa.

FAM. PINÁCEAS

Pino albar

Pinus sylvestris

NATIVO DE TODA LA PENÍNSULA
(ORIG. DE EUROPA)

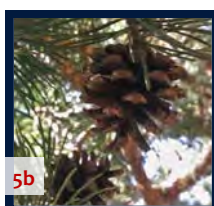
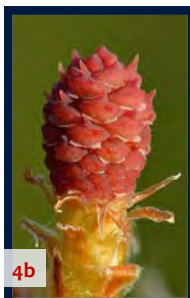
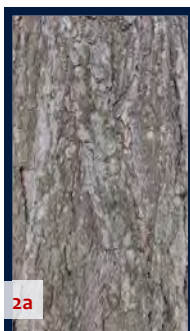
CONÍFERA PERENNIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Hasta 40 m, generalmente esbelto y longilíneo (aunque en condiciones muy expuestas a fuertes vientos, suelen darse portes retorcidos); fuste principal muy derecho y cilíndrico, con ramas principales dispuestas horizontalmente y más bien cortas incluso en ejemplares añosos (1); a medida que crece las ramas más bajas se quiebran de manera natural, lo que le confiere una copa muy elevada pero pequeña, poco densa e irregular. **CORTEZA:** En la parte inferior del tronco es gruesa y agrietada, con placas grises (2a); pero contrasta mucho con la de la parte superior: de un tono homogéneamente asalmonado muy característico y que se desprende en finas láminas papiáceas (2b). **RAMILLAS:** Escamosas, pardo verdosas, más bien finas en comparación con otros pinos. **YEMAS:** Ovoides, algo recubiertas de resina, con finas escamas de márgenes blancos, de ápices libres, pero no recurvados hacia atrás (a diferencia de

otras especies) (3). **HOJAS:** Acículas reunidas en pares, de 3-8 cm (más cortas que en el resto de pinos); son de color verde mate, pero con un matiz gris azulado debido a una fina capa pruinoso (3); sin llegar a ser punzantes, son más bien rígidas; a menudo están algo retorcidas sobre su eje longitudinal. **INFLORESCENCIAS:** Primaverales; las masculinas, de menos de 1 cm, son amarillentas (4a); las femeninas, de 2-3 cm y dispuestas normalmente por pares, purpúreas y erectas (4b). **FRUTOS:** Piñas cónicas y pequeñas, de 4-8 cm de long.; al principio son muy verdes y cónicas (5a), pero una vez maduras (tras dos años), son marrones, y al abrirse las escamas parecen casi semiesféricas; tras liberar los pequeños piñones alados, pueden persistir algunos años en las ramas antes de caer (5b). **VARIEDADES:** Existen algunas variedades comerciales de hojas atípicas (más largas), pero no son nada frecuentes.



RASGOS CLAVE

- Acículas que brotan por pares unidas por una especie de vaina basal, cortas y levemente azuladas (sobre todo al observar el conjunto de la copa, desde lejos).
- Corteza de la mitad superior del tronco de color naranja.
- Piñas pequeñas, con piñones diminutos alados.

Se puede confundir con...

Otros pinos con acículas también pareadas (autóctonos, pues los alóctonos suelen tenerlas en tríos) se distinguen, entre otros rasgos, porque todos ellos tienen las acículas claramente más largas y, sobre todo, porque carecen de la corteza asalmonada.

Algunas curiosidades

- Genera tanto polen (que, además, es de mayor tamaño que el de otros árboles) que en las zonas en las que existen masas de pino albar son muy características las nubes amarillas primaverales en los días con algo de viento. No obstante, poca gente es alérgica a él.
- Su madera, por proporcionar largas piezas sin nudos, con muy buenas propiedades para la construcción (tablones, vigas, traviesas, mástiles, etc.), es una importante materia prima en muchos ámbitos industriales.

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Únicamente se han registrado 8 ejemplares de esta especie tan representativa de las cumbres y laderas más elevadas de la sierra madrileña.

Cinco de ellos se localizan al norte del casco urbano, en los márgenes del arboreto dedicado a Félix Rodríguez de la Fuente (a). Se trata de ejemplares que, a todas luces, no fueron plantados allí intencionadamente, sino que como integrantes de la vegetación natural de la zona, simplemente ya estaban allí antes de

que el parque fuese diseñado, pero se aprovecharon (muy acertadamente) para formar parte de su conjunto de especies.

Otro de los tres restantes se localiza bastante cerca, en la acera de la carr. de Canencia/M-629 (b), y los dos últimos, un par de espléndidos “mellizos”, se hallan en un lateral de la calle Fuente del Cura (c).



Ejemplares más destacables

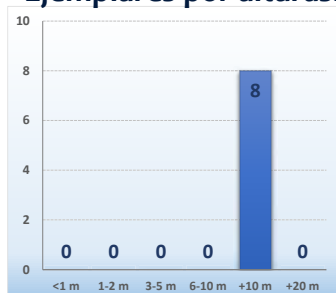
A pesar de su escasez, todos los ejemplares del inventario tienen ya unas enormes tallas, promediando en conjunto unos 17 metros, si bien desgraciadamente todos ellos pasan bastante inadvertidos: los mayores, del arboreto Félix Rodríguez de la Fuente, por estar situados en el

extremo del parte colindante con el talud no manejado de la parcela, y los tres restantes por localizarse en calles periféricas y no muy transitadas.

ALGUNOS NÚMEROS

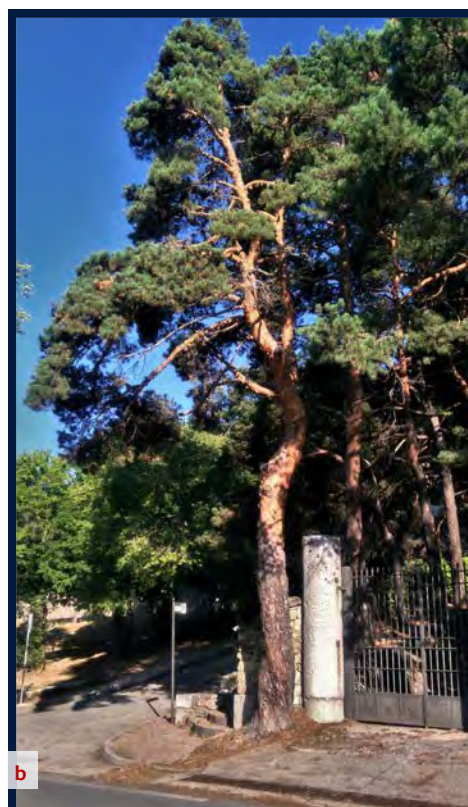
- 8 ejemplares registrados
- Suponen el 0,4 % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

Siendo tan escasa, apenas genera conflictos.



Idealmente, deberían limitarse casi exclusivamente a los parques urbanos de mayor tamaño, donde dispongan del espacio suficiente para crecer en toda su plenitud, pues en las condiciones adecuadas acaban siendo árboles de impresionantes dimensiones.

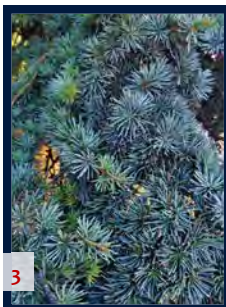
FAM. PINÁCEAS

Cedro del Atlas

Cedrus atlantica

ESPECIE INTRODUCIDA
(ORIG. DEL NORTE DE ÁFRICA)

CONÍFERA PERENNIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Superan con mucha facilidad los 20 m., pudiendo llegar a 30 sin especial excepcionalidad; inicialmente la copa tiene una forma muy cónica, pero con la edad la puede atenuar bastante, abriendo y aclarando el ramaje notablemente; tronco muy derecho y robusto del que pronto surgen pesadas ramas principales, más horizontales que en el Cedro del Himalaya, o incluso ascendentes (1), que suelen disponerse muy escalonadamente, a modo de pisos sucesivos. **CORTEZA:** Cenicienta y lisa al principio, con la edad verdea ligeramente y se va agrietando en placas cuadrangulares, aunque nunca muy profundamente (2). **RAMILLAS:** Derechas, incluso las más largas. **HOJAS:** Acículas reunidas en densos ramilletes de hasta 40 (llamados braquiblastos, aunque en los extremos de las ramillas también aparecen algunas hojas sueltas); no superan los 3 cm de long., y son muy rígidas y punzantes; de color verde oscuro, a

veces glaucas (3) (abundan mucho las variedades de un tono muy azulado, sobre todo observados desde lejos). **INFLORESCENCIAS:** Otoñales; pequeños conos erguidos, que brotan más abundantemente en la mitad superior de la copa; los masculinos miden unos 4 cm y son pardo-amarillentos (4); los femeninos miden 1-2 cm y son verde-violáceos. **PIÑAS:** Muy lisas y con forma de tonel, se disponen erectas sobre las ramas (5), desarrollándose durante 2-3 años; una vez maduras, y a medida que se abren para liberar las semillas, se van deshaciendo sobre las ramas antes de caer del árbol; miden 5-8 cm de long., y a menudo presentan una depresión en su extremo superior, como un pequeño ombligo. **VARIEDADES:** Muchísimas, y la enorme diversidad de cultivares e híbridos existentes entre esta y otras especies, hace que a menudo sea sumamente difícil (cuando no imposible), identificarlos con absoluta certeza.

RASGOS CLAVE

- Acículas cortas y rígidas en ramilleros, de color verde oscuro.
- Piñas erectas, lisas y con forma de barril, menores de 10 cm.

Se puede confundir con...

Ninguna otra especie de conífera tiene las acículas agrupadas de manera similar, salvo los Alerces (gén. *Larix*) que tienen piñas mucho más pequeñas. Por tanto, sólo es posible confundir los distintos cedros entre sí: idealmente, las ramillas son más erguidas y las acículas más cortas, punzantes y oscuras en el C. del Atlas que en el C. del Himalaya. Una tercera especie, el C. del Líbano (*Cedrus libani*) presentaría caracteres intermedios.

Algunas curiosidades

- Los principales bosques de esta especie se encuentran en la cordillera norteafricana que les da nombre, en los Parques Nacionales marroquíes de Talassemtane e Ifrane. Pero los ejemplares más altos registrados (40-50 m), no crecen allí, sino en jardines de antiguos palacios europeos.
- El nombre latino 'cedrus', procede a su vez del griego 'kédrois' que se aplicaba a coníferas de madera aromática, como los Enebro (especies más comunes en Grecia). No obstante, su muy posible relación con la palabra 'citrus', empleada para denominar también a otros árboles (tanto al Cidro como al Limonero, principalmente), oscurece un tanto su etimología.

EN NUESTRA CIUDAD...

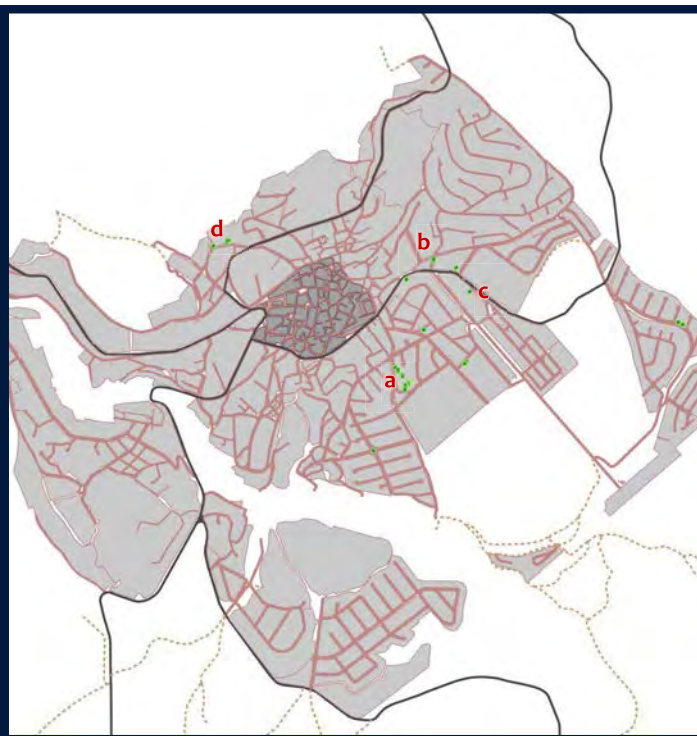
Abundancia y Distribución

Bastante abundante, con 33 ejemplares, sobre todo en comparación con su congénere el Cedro del Himalaya (*C. deodara*), si bien esta distinción sea a menudo un tanto forzada, dado su enorme grado de hibridación, (de hecho, algún ejemplar podría adscribirse tanto a una especie como a la otra, dependiendo de los criterios que se apliquen).

No se distribuyen homogéneamente por toda la ciudad, pues la mayoría de ellos se localizan en unas pocas calles al este del

casco antiguo y, sobre todo, en el parque de Las Tres Cruces (a), donde se acumulan más de la mitad de todos los registrados (18 ejemplares).

Todos presentan muy buen estado de salud, si bien algunos pueden tener problemas a medida que continúen creciendo, pues han sido plantados demasiado agrupados y competirán entre sí por el espacio, la luz, el agua y los nutrientes (de todo lo cual, en su madurez, tendrán enormes requerimientos).



Ejemplares más destacables

Dos ejemplares del arboreto Félix Rodríguez de la Fuente (d) deben de rondar (si es que no sobrepasan) los 20 m, por lo que están sin duda entre los árboles más altos del municipio.

Pero emplazados en calles algo más céntricas y visibles del municipio, se pueden citar, por ejemplo a los dos de la calle San

Damián (b), o a uno en el parque junto a la plaza de toros y la calle de La Jara (c).

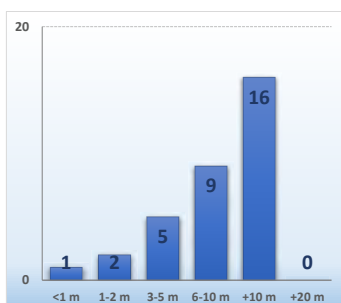
Pero el mejor lugar para observarlos es en el parque de Las Tres Cruces (a), con ejemplares que van desde los 2 hasta los 15 m de altura, e incluyendo también cierta gradación en sus características morfológicas.



ALGUNOS NÚMEROS

- 33 ejemplares registrados
- Suponen el 1,6 % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

Seis ejemplares presentan algún defecto de equilibrio (sobre todo por crecer en taludes inclinados).



Al igual que para sus congéneres africanos, los parques urbanos de mayor tamaño son el mejor emplazamiento para estos gigantes, aunque es difícil negar lo mucho que embellecen con su brillante verdor y espléndida figura las zonas urbanas más “enladrilladas”.

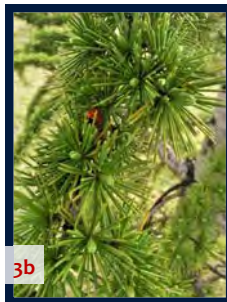
FAM. PINÁCEAS

Cedro del Himalaya

Cedrus deodara

ESPECIE INTRODUCIDA
(ORIG. DE ASIA CENTRAL)

CONÍFERA PERENNIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Superan con mucha facilidad los 20 m., pudiendo llegar a 40 en condiciones óptimas; inicialmente tienen una copa muy cónica, aunque con la edad el ramaje ensancha mucho y la guía terminal se curva, perdiendo parcialmente el característico porte piramidal (1); por tener un ramaje algo colgante (sobre todo las ramas de 3^{er} orden) y acículas más largas, aparenta un follaje más denso y homogéneo, menos estratificado, que el Cedro del Atlas. **CORTEZA:** Cenicienta y lisa al principio, con la edad verdea muy ligeramente, y se va agrietando, aunque nunca muy profundamente, formando pequeñas placas de contorno poligonal (2). **RAMILLAS:** Más claramente colgantes cuanto más finas/jóvenes; en los ejemplares aún pequeños es frecuente que algunas de estas ramas toquen el suelo. **HOJAS:** Acículas reunidas en densos ramilletes de 20-30 (llamados braquiblastos (3a), aunque en los extremos de las

ramillas jóvenes también aparecen acículas sueltas); tienden a superar los 4 cm de long. y ser más bien flexibles (no pinchan al apretarlas); son de color verde brillante (3b), a veces muy claro (son frecuentes los ejemplares ligeramente dorados). **INFLORESCENCIAS:** Otoñales; pequeños conos erguidos, que brotan más abundantemente en la mitad superior de la copa; los masculinos miden unos 7 cm y son pardo-amarillentos; los femeninos miden 1-2 cm y son verde-violáceos. **PIÑAS:** Muy lisas y con forma de tonel, crecen erectas sobre las ramas, y a medida que se abren para liberar las semillas se van deshaciendo, antes de caer del árbol (4); miden 7-12 cm de long. (mayores que las del Cedro del Atlas). **VARIEDADES:** Muchísimas, y la enorme diversidad de cultivares e híbridos existentes entre esta y otras especies, hace que a menudo sea sumamente difícil (cuando no imposible), identificarlos con absoluta certeza.

RASGOS CLAVE

- Acículas largas y flexibles en ramilletes, de color verde claro.
- Piñas erectas, lisas y con forma de barril, mayores de 10 cm.

Se puede confundir con...

Ninguna otra especie de conífera tiene las acículas agrupadas de manera similar, salvo los Alerces (gén. *Larix*) que tienen piñas mucho más pequeñas. Por tanto, sólo es posible confundir los distintos cedros entre sí: idealmente, las ramillas son más péndulas y las acículas más largas, flexibles y claras en el C. del Himalaya que en el C. del Atlas. Una tercera especie, el C. del Líbano (*Cedrus libani*) presentaría caracteres intermedios.

Algunas curiosidades

- En algunos lugares de su área de distribución natural (Tibet, Nepal), esta especie forma bosques densos y madereros por encima de los 2.000 m de altitud y llegando hasta los 3.500 m, siendo uno de los árboles mejor adaptados a las cumbres más altas del planeta.
- El término específico ‘deodara’ parece provenir del sánscrito ‘dev-dāru’: “árbol divino o de los dioses”.
- Es el árbol nacional de Pakistán, donde se empleaba en la antigüedad como la mejor especie para erigir grandes templos y palacios.

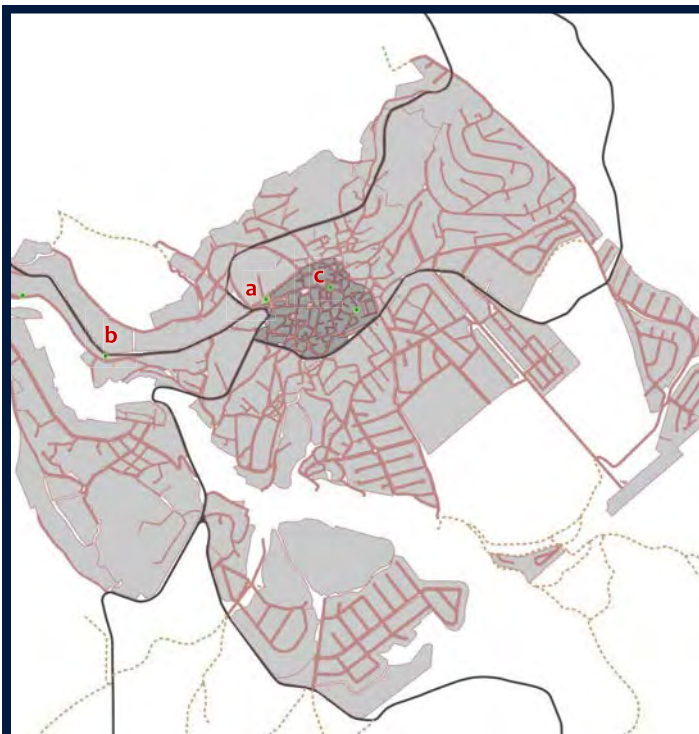
EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Con solo 8 ejemplares, es más escaso que su congénere africano (*C. atlantica*), aunque debido al enorme grado de hibridación entre las distintas especies y variedades de cedros, es posible que algún ejemplar pudiera adscribirse tanto a una especie como a la otra, dependiendo de los criterios que se apliquen (como por ejemplo ocurre en el caso de los localizados a la entrada del casco antiguo (a), entre las calles Norte y de Los Álamos).

Quizá los más claramente “asiáticos” serían el que crece en una pequeña plazuela, casi a las afueras del casco urbano, entre la calle de la Fuente del Cura y la carr. M-611 (b), y el localizado en la calle Benito Rodríguez, junto a uno de los muros de la iglesia de La Asunción (c).

Todos presentan buen estado de salud, aunque aún son relativamente jóvenes, y la conflictividad potencial de esta especie crece en paralelo a su talla.



Ejemplares más destacables

Los 8 ejemplares promedian ya más de 13 m de altura, y los de las calles Norte/de Los Álamos (a) rondan los 17. No obstante, hace tiempo que no se incorporan al viario árboles jóvenes que equilibren la distribución por tallas, como sí ocurre en el caso de los ejemplares asignados a *C. atlantica* (que en conjunto promedian “solo” 10 m, pero incluyendo varios gigantes de 18-20 m).

Pero, en cualquier caso, es evidente que este género es siempre uno de los responsables en

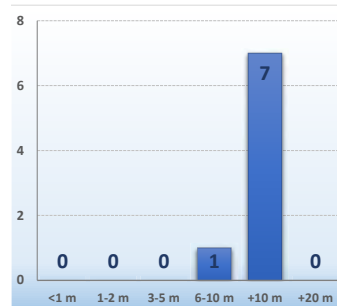
alcanzar los records de altura de cualquier inventario urbano de arbolado.

En general, se hallan muy bien emplazados para ser admirados por vecinos y visitantes de Miraflores, y probablemente continuaran así, al menos a medio plazo (a medida que ensanchan, los emplazados en los puntos más densamente urbanizados pueden experimentar falta de espacio e interactuar negativamente con carreteras, fachadas, tendidos...).

ALGUNOS NÚMEROS

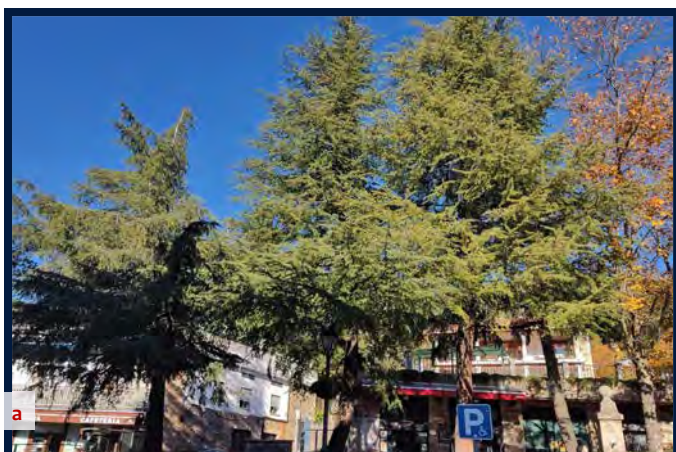
- 8 ejemplares registrados
- Suponen el 0,4 % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:

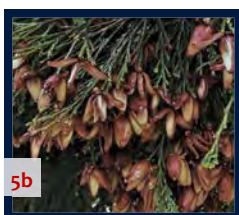


Problemas frecuentes:

Debido a la gran altura que pueden alcanzar, suele interferir con los tendidos eléctricos.



Una especie cada vez más común en grandes jardines, muy confundida con las secuoyas por su aspecto general, y con los cedros por su nombre, si bien no guarda un parentesco demasiado cercano con ninguno de ellos (pertenecen a familias distintas).



FAM. CUPRESÁCEAS

Libocedro

Calocedrus decurrens

ESPECIE INTRODUCIDA
(ORIG. DEL OESTE DE NORTEAMÉRICA)

CONÍFERA PERENNIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Árbol que en condiciones óptimas supera los 45 m, con una copa de forma persistentemente cónica durante toda su vida, pero que aunque comienza siendo muy densa, se aclara mucho con la edad (1); tronco muy derecho y ramas cortas y predominantemente ascendentes. **CORTEZA:** De color marrón rojizo, escamosa en árboles jóvenes, pero luego muy fibrosa, formando grietas y largas tiras longitudinales exfoliables (2). **RAMILLAS:** Más bien colgantes, y dispuestas en planos muy marcados (como en dos únicas dimensiones o en abanico, se suele decir), inicialmente de color verde oscuro, pero ocreos con la edad. **HOJAS:** Escamiformes, de color verde mate; dispuestas en cuatro filas y mucho más largas que anchas, rasgo muy diagnóstico de la especie (junto con las piñas), y adpresas a las ramillas, salvo en el ápice donde se levantan ligeramente con el comienzo de las siguientes cuatro hojas (3); al frotarse

desprenden un olor que recuerda al betún. **INFLORESCENCIAS:** Primaverales, cada árbol las tiene de ambos sexos, pero en ramas diferentes; las masculinas son cilíndricas y anaranjadas, las femeninas más regordetas y verdosas (4). **FRUTOS:** Piñas alargadas, de 2-3 cm de long. y muy peculiares: están formadas por 3 pares de escamas, las externas comparativamente muy pequeñas, las intermedias con unos piquillos puntiagudos en sus extremos, y las más internas soldadas entre sí conformando un especie de tabique en el que se apoyan las semillas (recuerdan un pequeño tulipán); inicialmente son de color verde claro y brillante (5a), luego amarillean, y finalmente, ya maduras y leñosas, toman bonitos tonos caoba (5b). **VARIEDADES:** Son bastante frecuentes los ejemplares variegados (hojas con tonos distintos muy contrastados), o incluso los completamente dorados.

RASGOS CLAVE

- Hojitas muy aplanadas y apretadas contra las ramillas, claramente más largas que anchas.
- Ramillos aplanados.
- Piñas alargadas, como con dos valvas separadas por una pared intermedia.

Se puede confundir con...

Hay otras coníferas de ramillos aplanados, como con las tujas (gén. *Platycladus* y *Thuja*) o los falsos cipreses (gén. *Chamaecyparis* y *Cuprocyparis*), pero las piñas, a menudo muy abundantes, sirven para distinguir fácilmente a todos estos

Algunas curiosidades

- En sus montañas nativas forma parte de un impresionante bosque de gigantes de 50 metros de altura en adelante, junto a secuoyas y abetos de Douglas.
- Su nombre genérico, en griego, se traduciría como "cedro hermoso", mientras que 'decurrens' describe bastante literalmente sus hojas estrechamente adheridas al tallo ('decurrentes' en terminología botánica).
- Su corteza desprende un agradable aroma que le vale uno de sus nombres comunes: Cedro del incienso.

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Únicamente se ha registrado un ejemplar en todo el inventario municipal. Se encuentra en el pequeño parque junto a la plaza de toros (a), junto a otros ejemplares de gimnospermas escasas en Miraflores (las plantas superiores de semillas desnudas, que no se forman en ovarios protectores), como un yinko (*Ginkgo biloba*), un Ciprés de Monterrey (*C. macrocarpa*) o un Abeto del Cáucaso (*Abies nordmanniana*).

Esta especie tiene un crecimiento inicial muy rápido, para luego

ralentizarse y madurar más pausadamente (lo que en su caso es mucho tiempo, pues pueden superar holgadamente los 400 años de edad).

Es bastante resistente tanto a las heladas fuertes como a cierta sequedad, por lo que el clima de la sierra madrileña, en principio, debe de resultarles relativamente similar al de sus montañas nativas del oeste de Norteamérica.



Ejemplares más destacables

Junto a las tres Secuoyas (*Sequoiadendron giganteum*) y el abeto de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*) inventariados, se trata de una de las coníferas más llamativas del municipio, pues sin ser ninguno de ellos árboles extremadamente raros, la realidad es que no aparecen muy frecuentemente en los viarios de ciudades pequeñas.

Tiene, además, la particularidad de ser de una variedad de hojas

parcialmente doradas, lo que la hace todavía un poco más llamativa.

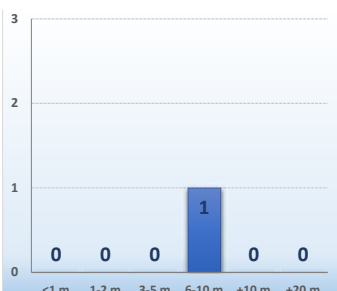
Mide ya unos 7 metros de alto, y puesto que aún está en su "infancia", le quedan unos cuantos años antes de que pueda situarse entre los árboles más grandes de la ciudad.



ALGUNOS NÚMEROS

- 1 ejemplar registrado
- Supone el 0,1 % del inventario total

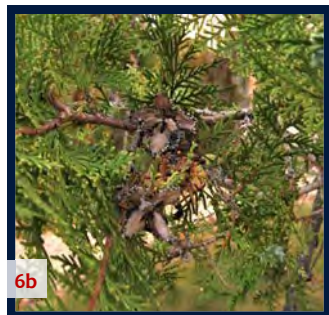
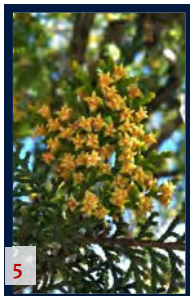
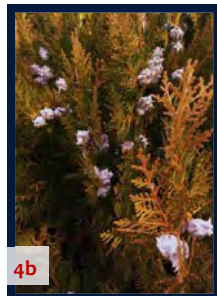
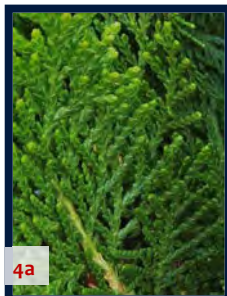
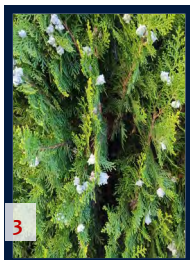
Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

De momento no presenta ningún problema aparente.

En muchos jardines tienen el papel de mero acompañante de especies de mayor talla o de orla arbustiva, por lo que se impide que alcancen un porte plenamente arbóreo mediante podas o plantándolas en emplazamientos reducidos que limiten su crecimiento.



FAM. PINÁCEAS

Tuya oriental

Platycladus orientalis

ESPECIE INTRODUCIDA
(ORIG. DEL ESTE DE ASIA)

CONÍFERA PERENNIFOLIA



¿Cómo reconocerla?

PORTE GENERAL: En condiciones adecuadas pueden sobrepasar los 15 m de altura (aunque muy frecuentemente son mantenidas en forma arbustiva); copa muy cónica y densa durante sus primeros años (1), pero con la edad se va aclarando mucho, tomando un porte muy desgarrado; troncos no especialmente derechos ni gruesos (o incluso bastante tortuosos y delgados si no ha crecido en las condiciones apropiadas), a menudo bifurcados desde muy abajo, con ramas surgiendo desordenadamente en toda su altura. **CORTEZA:** Pardo-rojiza, delgada y lisa al principio, pero con la edad tiende a verdear ligeramente, acabando surcada de un bandeado de grietas y crestas que se desprenden en delgadas tiras (2). **RAMILLAS:** Dispuestas en planos verticales muy marcados (como tableadas), sobre todo en los ejemplares jóvenes, lo que las hace muy fácilmente reconocibles (3). **HOJAS:** Diminutas, escamiformes y dispuestas en cuatro

filas, fuertemente adpresas a las ramillas (como abrazándolas) salvo en su punta, muy aguda (4a); son de color verde mate de distinta intensidad según las variedades, pero con la particularidad de que en invierno se tinte de tonos bronceados durante las semanas más frías (4b); son algo olorosas al frote, pero no tanto como otras especies de su misma familia. **INFLORESCIENCIAS:** Primaverales; las masculinas muy pequeñas (menos de 0,5 cm) y amarillentas; las femeninas algo mayores y verdosas (5). **PIÑAS:** De hasta 3 cm, cada una de sus 6-8 escamas presenta un apéndice muy agudo y recurvado, como en forma de garfio, muy prominente; antes de madurar son muy azuladas (6a), pero ya secas y abiertas son marrones (6b). **VARIEDADES:** Se comercializan decenas de variedades, distinguibles sobre todo por su porte (son muy comunes las formas de crecimiento casi rastrero o enano), o por la coloración y densidad del follaje.

RASGOS CLAVE

- Hojas diminutas, con forma de escamas.
- Ramillas dispuestas en planos verticales, muy paralelos.
- Piñas con escamas ganchudas.

Se puede confundir con...

Los Cipreses (*Cupressus* sp.) no tienen las ramillas en planos "ordenados" y las piñas son mucho mayores; en cambio, los Falsos Cipreses (*Chamaecyparis* sp. y *Cuprocyparis* sp.) sí que presentan estos ramos tableados, pero tienen piñas bastante diferentes, con escamas que al abrirse quedan sujetas todas en un punto central (en las Tuyas quedan sujetas por un lateral).

Algunas curiosidades

- Su nombre genérico alude a una de sus principales características, pues 'platycladus' se traduce casi literalmente como "rama aplanada".
- En sus países asiáticos de origen se ha considerado símbolo de paz y recogimiento, por lo que era habitual como especie ornamental en templos y cementerios, el equivalente al Ciprés común (*Cupressus sempervirens*) en occidente.
- Son especies de crecimiento lento, pero resistentes a los extremos climáticos, pudiendo alcanzar fácilmente varios centenares de años de edad.

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Las tuyas cuentan con 138 ejemplares, siendo la cuarta especie más abundante del inventario (y la primera de entre las coníferas).

En su forma arbórea no hay muchos ejemplares, y sus dos terceras partes no supera un metro de altura. Esto se debe a su frecuente uso como especie de macetero o jardinera, distribuidos por el callejero del casco antiguo (a) para delimitar zonas peatonales y limitar o redirigir el paso de los vehículos.

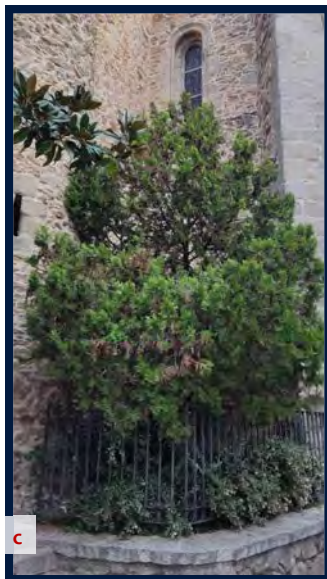
También hay bastantes emplazados en estrechos arriates o como meras orlas acompañantes de otras especies de mayor talla, por lo que es muy previsible que estén destinados a mantener indefinidamente su porte arbustivo.

Es interesante comparar el porte algo desgarrado y de copa muy abierta de su forma arbórea, con el de su forma arbustiva, de ramaje denso y como formando un capeado vertical.



Ejemplares más destacables

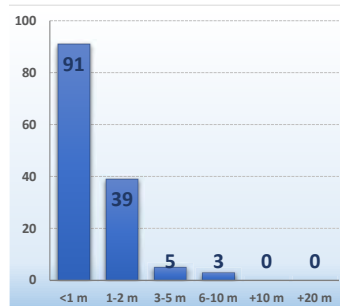
Los pocos ejemplares que tienen ya un porte más o menos arbóreo se hallan en el parque de Jerónimo Sastre (b) (donde se pueden comparar con ejemplares aún arbustivos) y junto a uno de los muros de la iglesia de La Asunción (c). Pero lo normal es que se observen creciendo en maceteros (a) (a menudo muy recortados mediante podas en topiario) o ejemplares aún jóvenes, que quizá, con el tiempo, se les permita desarrollar su porte natural, como por ejemplo los ejemplares del polideportivo municipal (d).



ALGUNOS NÚMEROS

- 138 ejemplares registrados
- Suponen el 6,8 % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas: Problemas frecuentes:



Es una especie que puede provocar polinosis.



Confundida muy frecuentemente con sus parientes los Cipreses propiamente dichos (gén. *Cupressus*), esta especie probablemente sea la conífera con mayor cantidad de variedades viveristas ornamentales que existe.

FAM. CUPRESÁCEAS

Ciprés de Lawson

Chamaecyparis lawsoniana

ESPECIE INTRODUCIDA
(ORIG. DEL OESTE DE NORTEAMÉRICA)

CONÍFERA PERENNIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: En condiciones adecuadas puede llegar a ser enorme, de más de 30 m de altura; tiene un desarrollo muy densamente columnar, sobre todo mientras es joven, ensanchando por la base con la madurez para tomar una forma cónica; tronco muy derecho, a menudo bifurcado (aunque raramente se aprecie tras el espeso follaje), con ramaje denso en toda su altura, a veces desde la misma base (1), siendo bastante normal que haya ramas apoyadas directamente sobre el suelo. **CORTEZA:** Grisácea o pardo oscuro (incluso con tintes muy rojizos); presenta largas tiras y crestas longitudinales entrecruzadas, que parece que se van desprendiendo en lascas (aunque realmente esto no ocurre fácilmente) (2). **RAMILLAS:** Muy numerosas y ascendentes (aunque abundan las variedades péndulas); se disponen como alineadas en un solo plano (similar pero no tan marcadamente a como ocurre en las Tuyas orientales, *Platycla-*

us orientalis); a menudo la última ramilla del extremo superior cae lateralmente. **HOJAS:** Opuestas y escamosas, de punta aguda y adpresas a las ramillas, son diminutas en los ramilletes jóvenes (2-3 mm), pero algo mayores en las ramas antiguas (hasta 2 cm); existen muchas variedades de color, pero normalmente son más bien verde oscuro (3); al frotarlas huelen algo acres (como a perejil). **INFLORESCIENCIAS:** Invernales tardíos o primaverales; es una especie monoica; son muy pequeñas (2-4 mm) las masculinas, al madurar, son rojas o violáceas, mientras que las femeninas son verdosas o blanquecinas (4). **FRUTOS:** Piñas más o menos esféricas, muy pequeñas (apenas 1 cm: parecen guisantes) y con 8-10 escamitas leñosas (5). **VARIETADES:** Se comercializa un variedad abrumadora de formas distintas en función de la talla que deben alcanzar, la rigidez y densidad del ramaje, el color y brillo de las hojas, etc.

RASGOS CLAVE

- Hojitas diminutas, apretadas contra las ramillas, como un revestimiento.
- Ramillos aplanados.
- Piñas esféricas muy pequeñas.

Se puede confundir con...

Ninguna otra conífera urbana frecuente tiene piñas esféricas tan pequeñas. No obstante, el Falso ciprés de Leyland (*Cuprocyparis x leylandii*) por resultar del cruzamiento entre *Cupressus* y *Chamaecyparis*, tiene rasgos muy semejantes (pero sus piñas son claramente mayores).

Algunas curiosidades

- Muy frecuentemente se le denomina Falso ciprés, indicando que, a pesar de su cercano parentesco, en realidad no pertenece al género *Cupressus*.
- Su nombre científico genérico se traduciría, del griego, algo así como "ciprés del suelo o rastrero", debido a la tendencia a que sus ramas inferiores toquen o directamente descansen sobre el terreno (pero en absoluto por su altura, que puede ser enorme).
- El noble inglés decimonónico al que se le atribuye su introducción en Europa se llamaba Charles Lawson.

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Únicamente se han registrado dos ejemplares en todo el inventario municipal, ambos en el interior del cementerio (a). No obstante, no es en absoluto una especie tan rara como esto podría dar a entender, pues no se han considerado en este recuento ni los ejemplares crecidos en el interior de los jardines particulares (fuera del objetivo de este trabajo), ni los mantenidos mediante podas continuas como setos lineales o arbustos separadores (el mismo

uso habitual de, por ejemplo, los Cipreses de Arizona *Cupressus arizonica*, los Aligustres *Ligustrum sp.* o las Griñoleras *Cotoneaster sp.*).



Ejemplares más destacables

Ambos ejemplares tienen aproximadamente la misma edad y dimensiones (sin duda se plantaron al mismo tiempo): unos 8 metros de altura y 30 cm de diámetro troncal.

Esta especie puede llegar a alcanzar unas enormes dimensiones, con una copa amplísima, como ya puede apreciarse en ambos “gemelos”. Por tanto, es previsible que a medio-largo plazo generen algún problema

de espacio (por suerte, otra de sus características, el que tengan ramas inferiores a ras de suelo, parece que no se da en este caso).

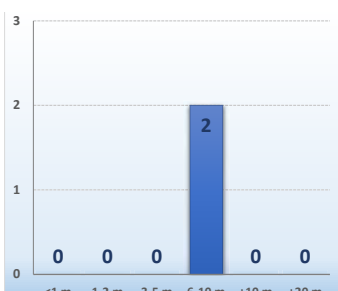
Pero hasta entonces, solo se puede reconocer que con su bonito porte piramidal y elegante ramaje de puntas caídas contribuyen a embellecer el interior de este lugar de recogimiento.



ALGUNOS NÚMEROS

- 2 ejemplares registrados
- Suponen el 0,1 % del inventario total

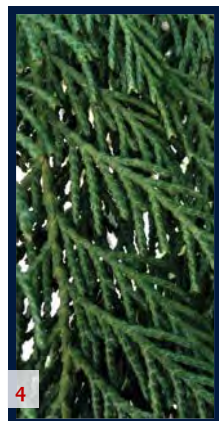
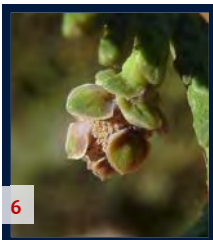
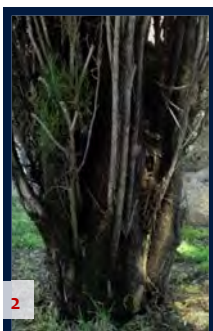
Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

De momento no presentan ningún problema aparente (aunque a medida que crezcan la falta de suelo sin asfaltar y la cercanía a las lápidas pueden acabar siendo problemáticos).

Una de las especies de árboles más fácilmente reconocibles por cualquier vecino, independientemente de sus intereses particulares en botánica, al menos en su porte columnar, que suele ser siempre el más habitual en los ejemplares urbanos.



FAM. CUPRESÁCEAS

Ciprés común

Cupressus sempervirens

ESPECIE NATURALIZADA
(ORIG. DEL MEDITERRÁNEO ORIENTAL)

CONÍFERA PERENNIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Supera fácilmente los 15-20 m de altura, si se le da tiempo; en su porte más habitual tiene una copa inconfundiblemente columnar, muy ahusada y bastante densa (1), aunque también se plantan variedades más globosas, e incluso de copa muy abierta y retorcida; tronco muy derecho y cilíndrico, con muchas ramas de primer orden erguidas u horizontales (pero muy ocultas), que en ejemplares jóvenes suelen surgir casi desde la base (2). **CORTEZA:** De color gris, fina pero muy fibrosa, con largas fisuras verticales a modo de hebras, aunque no se desprenden fácilmente (3). **RAMILLAS:** Muy finas, de color verde oscuro mate, y de sección más o menos cuadrangular. **HOJAS:** Opuestas, escamiformes, imbricadas entre sí y muy fuertemente adpresas a las ramillas; son de un color verde bastante sombrío, muy pequeñas (apenas 1 cm) y romas (4); las glándulas resinosas características de la familia, faltan o son

muy poco destacadas en esta especie, por lo que al frotarse las hojas despiden un olor menos intenso que en otros cipreses emparentados. **INFLORESCIENCIAS:** Surgen entre febrero y abril; es una especie monoica, con pequeños conos masculinos amarillos cuando están maduros (5), y otros femeninos de tonos más verdosos (6); su polen tiene bastante potencial alergénico, con la particularidad de que pueden comenzar a afectar en pleno invierno. **FRUTOS:** Técnica-mente se denominan gálbulos; son leñosos y más o menos esféricos (o algo ovoides), de 3-4 cm. Inicialmente son verdes, pero al madurar se vuelven pardo grisáceas y muy lustrosas; están formadas por 10-14 escamas poligonales, planas o sólo ligeramente abultadas (7). Aunque maduran en un par de años, pueden permanecer durante muchos más en las ramas, sin abrirse. **VARIETADES:** Sobre todo se comercializan variedades distinguibles por su talla y porte general.

RASGOS CLAVE

- Hojas muy pequeñas y apretadas contra las ramillas, que en conjunto tienen aspecto similar a hebras.
- Piñas globosas, muy compactas, grisáceas y brillantes en la madurez.

Se puede confundir con...

Otros congéneres frecuentes (*Cupressus arizonica*, *C. macrocarpa*, *C. lusitanica*) tienen piñas de otro color, o con prominencias picudas, o con menos escamas... Y además, las hojas del Ciprés común tienen un olor menos intenso (en el resto es más fuertemente resinoso o claramente cítrico).

Algunas curiosidades

- Aunque el simbolismo más asociado actualmente a esta especie es el de duelo (de ahí su abundancia en cementerios), antiguamente también ha sido sinónimo de hospitalidad, de longevidad, de espiritualidad...
- Su apreciada madera, dura e imputrescible, se ha usado para edificaciones, barcos, muebles o instrumentos musicales. Desgraciadamente, por ello se extinguió ya desde la antigüedad como especie forestal silvestre.
- Su científico proviene del latín 'Cyprus' (Chipre, una de las islas mediterráneas de la que puede ser nativo) y de su condición de planta perennifolia ("siempre-verde").

EN NUESTRA CIUDAD...

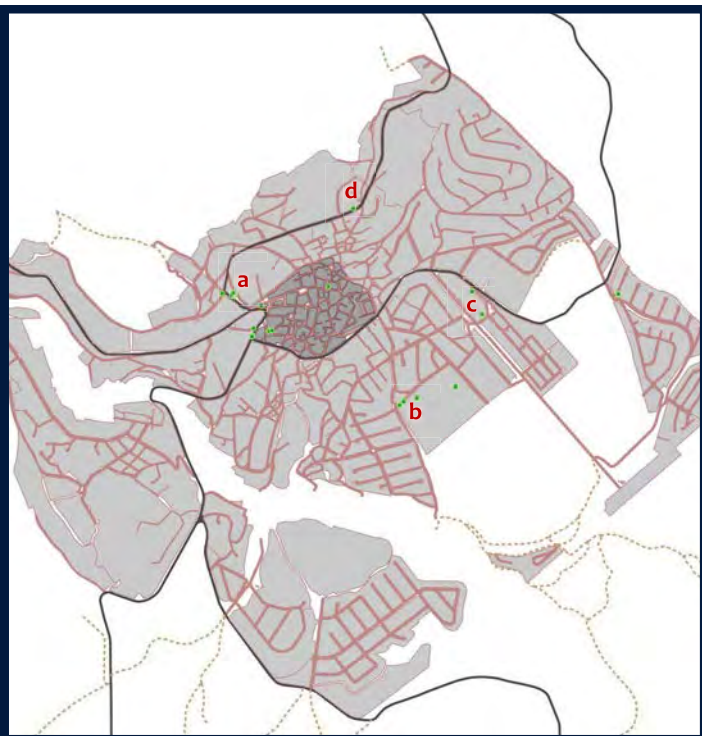
Abundancia y Distribución

El inventario municipal cuenta con 28 ejemplares contabilizados, que no es un número particularmente elevado si se tiene en cuenta lo popular que es esta especie como ornamental en pueblos y ciudades desde tiempo inmemorial.

La mayoría se sitúan en o cerca del casco antiguo, como los del parque de Jerónimo Sastre (a), si bien tanto en el Cementerio (b) (como es tradicional) o en puntos algo más periféricos, como en la ermita del Padre Ribero (c),

también se concentran varios. El resto, aparecen más o menos dispersos por el resto de la ciudad.

Se encuentran en un muy buen estado de conservación, y ni siquiera se ha observado que alguno presente un ángulo de inclinación mayor del deseable o un emplazamiento demasiado cercano a una fachada, dos problemas bastante recurrentes en esta especie.



Ejemplares más destacables

Sin ninguna duda, los ejemplares del parque de Jerónimo Sastre (a) que flanquean la Secuoya gigante (*Sequoiadendron giganteum*) son los más notables del municipio, con 10-14 m de altura y troncos de más de medio metro de diámetro.

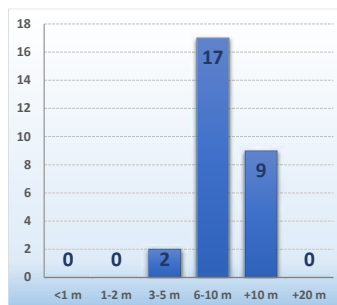
Pero otros muchos ejemplares, en su mayoría ya de buena talla, embellecen distintos puntos del municipio, cuyo sobrio porte parece igualmente adecuado tanto para el recogimiento del cementerio municipal (b) como para el bullicio de un parque infantil (c).



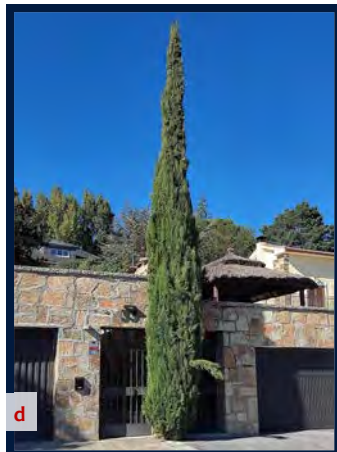
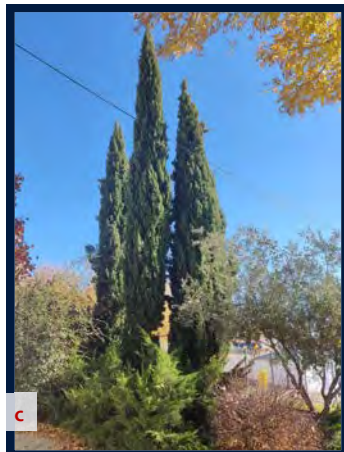
ALGUNOS NÚMEROS

- 28 ejemplares registrados
- Suponen el 1,4 % del inventario total
- 1 ejemplar dañado

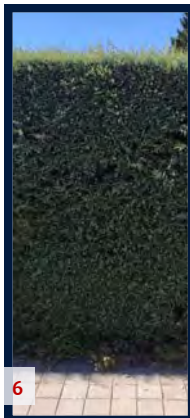
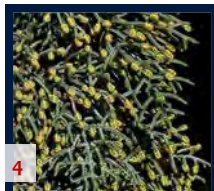
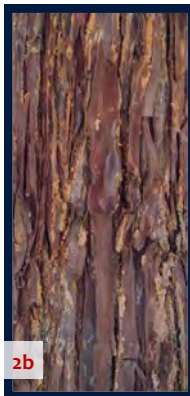
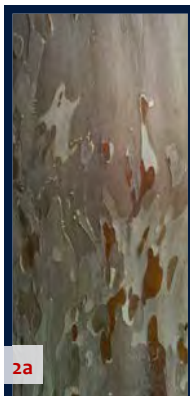
Ejemplares por alturas: Problemas frecuentes:



Es una especie cuyo principal problema tiene que ver con su alergenidad.



A pesar de su enorme popularidad como seto separador o como mero arbusto ornamental, permanentemente podado, se suele desconocer las enormes dimensiones que puede llegar a alcanzar cuando se permite que desarrolle plenamente su porte arbóreo.



FAM. CUPRESÁCEAS

Ciprés de Arizona

Cupressus arizonica

ESPECIE INTRODUCIDA
(ORIG. DEL SUROESTE DE NORTEAMÉRICA)

CONÍFERA PERENNIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Hasta 15-20 m de altura, si bien son muy frecuentes los portes semiarbustivos, incluso de manera natural; copa más o menos cónica, que aunque inicialmente es densísima, con la edad se va aclarando y desordenando muy notablemente (1); troncos muy derechos y cilíndricos, a menudo de doble fuste (aunque esto no siempre sea evidente tras el denso ramaje, especialmente en pies jóvenes). **CORTEZA:** Dos variedades: en una, muy lisa y suave, se desprenden delgadas placas y láminas papiráceas, más o menos poligonales y de distintas coloraciones, resultando un llamativo mosaico de tonos ocres, verdes y grises (2a); en la otra, uniformemente pardo-rojiza y muy rugosa, se exfolia longitudinalmente en tiras ásperas y fibrosas (2b); es habitual observar exudaciones de resina en ambas. **RAMILLAS:** De color pardo rojizo, nudosas y ásperas. **HOJAS:** Opuestas, escamiformes, imbricadas entre sí y muy fuertemente adpresas a las

ramillas, salvo en el ápice, agudo y saliente; son de color verde oscuro, pero aparentan ser gris azuladas debido a una fina película cérea y la presencia de una pequeña glándula (3), liberando un intenso olor a resina cuando se frota. **INFLORESCENCIAS:** Surgen entre febrero y abril; es una especie monoica, con pequeños conos masculinos amarillos cuando están maduros (4), y otros femeninos de tonos más verdosos; su polen tiene bastante potencial alergénico, con la particularidad de que pueden comenzar a afectar en pleno invierno. **FRUTOS:** Más esféricos que en otros cipreses, de 2-3 cm, con 8-10 escamas, de superficie algo rugosa y cada una con un pequeño pico central (5); inicialmente son blanco-azuladas, pero pasan a ser verde-grisáceas a los dos años; tras liberar las semillas pueden persistir secas durante muchísimo tiempo en el árbol. **VARIEDADES:** Multitud de variedades sobre todo en sus formas como seto vivo (6).

RASGOS CLAVE

- Hojas muy pequeñas y apretadas contra la ramilla, azuladas y de olor intensamente resinoso.
- Piñas globosas, muy compactas, verdosas en la madurez y de escamas picudas.

Se puede confundir con...

Otros congéneres frecuentes (*Cupressus sempervirens*, *C. macrocarpa*, *C. lusitanica*) tienen piñas de otro color, o más lisas, o con menos escamas... Y además, las hojas del Ciprés de Arizona tienen un olor muy intenso a resina (en el resto es más neutro o claramente cítrico).

Algunas curiosidades

- Posiblemente, la especie por excelencia a la hora de conformar rápidamente setos separadores entre parcelas (al coste, eso sí, de un permanente trabajo de poda, que a medio plazo acaba perjudicándolas).
- Su polen, liberado entre noviembre y diciembre, es uno de los más alergénicos de toda la flora urbana (más incluso que el de otras especies de la familia Cupresáceas).
- Para algunos taxónomos las formas de corteza lisa y coloreada corresponderían a otra especie distinta: *Cupressus glabra*.

EN NUESTRA CIUDAD...

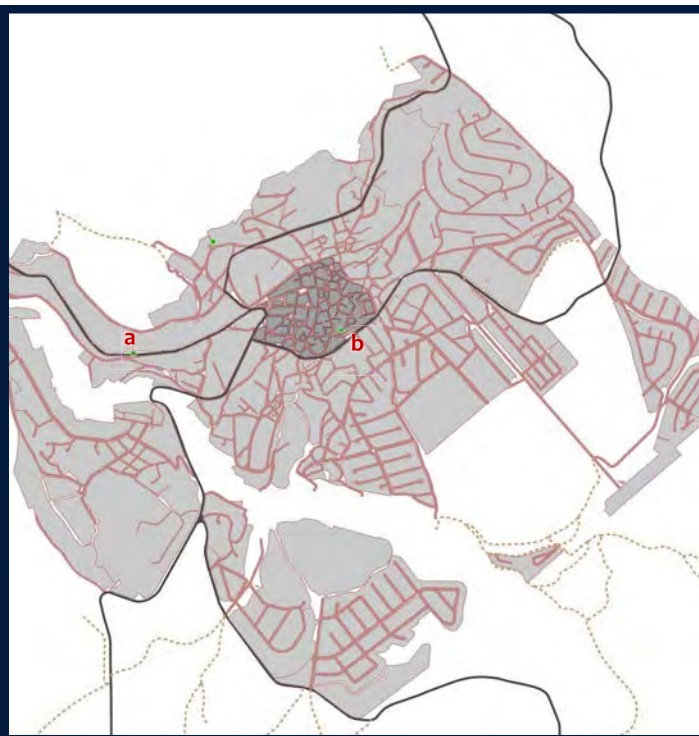
Abundancia y Distribución

El inventario municipal cuenta con solo 4 ejemplares de esta especie. Esta escasez es significativa si tenemos en cuenta que, aunque la visión más habitual de las sufridas “arizónicas” consiste en los apretados setos de 2-3 metros de alto alrededor de los chalets particulares, no se puede decir que sea tan extremadamente rara en su porte arbóreo en otras localidades de la región.

En Miraflores la cantidad de especies de hoja perenne del

viario público es mucho más baja que la de especies de hoja caduca (26% vs. 74%, respectivamente), lo que en definitiva queda perfectamente ejemplificado en casos como el de esta (normalmente muy frecuente) especie.

En el parque Félix Rodríguez de la Fuente crecen dos ejemplares, mientras que los dos restantes se encuentran en un margen de la carr. de Rascafría-M/611 (a) y en un estrecho arriate de la calle el Concejo (b), en el casco central.



Ejemplares más destacables

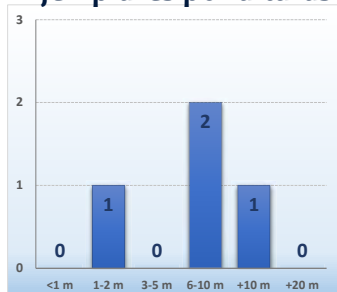
El árbol de la carr. de Rascafría-M/611 (a), ejemplifica perfectamente lo enorme que puede llegar a ser esta especie, una circunstancia que desconocen incluso muchos de los más aficionados a la jardinería urbana. Así, con unos 15 metros de altura y 70 centímetros de diámetro troncal, es una de las coníferas más grandes del inventario (del

que, en todo caso, conviene controlar muy regularmente la estabilidad del talud en el que crece).

ALGUNOS NÚMEROS

- 4 ejemplares registrados
- Suponen el 0,2 % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

El enorme ejemplar del inventario está emplazado en un talud potencialmente inestable; aparte de esto, sus abundantes setos son muy alergénicos.



Actualmente nativa de sólo unos pocos valles californianos, estuvo mucho más ampliamente distribuida por todo el oeste norteamericano, pero acabó al borde de la extinción tras su descubrimiento por los colonizadores europeos.

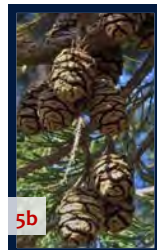
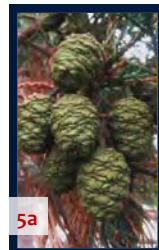
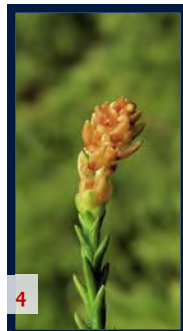
FAM. TAXODIÁCEAS

Secuoya gigante

Sequoiadendron giganteum

ESPECIE INTRODUCIDA
(ORIG. DEL OESTE DE NORTEAMÉRICA)

CONÍFERA PERENNIFOLIA



¿Cómo reconocerla?

PORTE GENERAL: Ya desde muy joven puede superar los 20 m (pero si tiene el tiempo y las condiciones adecuadas, muchos más...); aunque los ejemplares de mucha edad tienen una copa muy irregular, en la que van perdiendo progresivamente las ramas inferiores, en su primera juventud y durante mucho tiempo después presenta aspecto de cono (1a), con un ramaje radial y muy denso (1b), algo caído (las ramas más bajas pueden llegar a descansar en el suelo); el fuste principal es muy fuerte, extremadamente derecho y, con la edad, incrementa mucho su diámetro, sobre todo en la base, confiriéndole un característico aspecto como aflautado. **CORTEZA:** De tonos rojizos, es muy gruesa y agrietada, pero con un aspecto algo esponjoso, desprendiéndose en largas tiras fibrosas (2). **RAMILLAS:** Finas y algo recurvadas, cubiertas completamente por las hojas. **HOJAS:** Muy pequeñas (0,5-1 cm) y puntiagudas, en forma de lezna

de zapatero (cada vez más agudas desde la base hacia el ápice), dispuestas apretadamente alrededor de las ramillas, pero con la punta libre (3); son de color verde oscuro y desprenden un olor algo anisado al frotarlas. **INFLORESCENCIAS:** Otoñales; son muy pequeñas (0,5-1 cm) y amarillas, situadas al final de las ramillas (4). **PIÑAS:** Solitarias, colgantes (con un corto pedúnculo) y quizá llamativamente pequeñas para un árbol tan grande (3-6 cm); al principio verdes (5a), luego marrones, con 15-20 escamas leñosas bastante apretadas incluso una vez abiertas, con una pequeña punta caediza en su centro; se forman en el extremo de las ramillas, y tras dos años de maduración y liberar las semillas, pueden persistir sobre el árbol durante varios años más (5b). **VARIETADES:** No se dan otras formas diferentes de la típica.

RASGOS CLAVE

- Acículas pequeñas pero muy agudas, recubriendo toda la ramilla.
- Corteza muy fibrosa y corchosa.
- Piñas redondas y apretadas

Se puede confundir con...

Hojas aleznadas (con forma de cuchilla) parecidas no son nada frecuentes en otros árboles urbanos. Si a esto le añadimos las enormes dimensiones que rápidamente alcanzan, incluso con sólo unas decenas de años, resulta muy difícil confundirla.

Algunas curiosidades

- A esta especie pertenecen algunos de los árboles más altos (hasta 100 m) y longevos (3.500 años) del planeta.
- Parece ser que el nombre de un nativo americano cheroqui llamado Sequoyah sirvió para zanjar la patrioterista disputa que mantenían ingleses y americanos por llamarla Wellingtonia y Washingtonia, respectivamente.
- Su fibrosa madera es poco apta para la construcción, y los árboles talados a menudo se rompen cuando golpean el suelo, desperdiciando gran parte del tronco; pero a pesar de ello sus bosques se talaron masivamente durante medio siglo... para hacer tejas y postes de vallados.

EN NUESTRA CIUDAD...

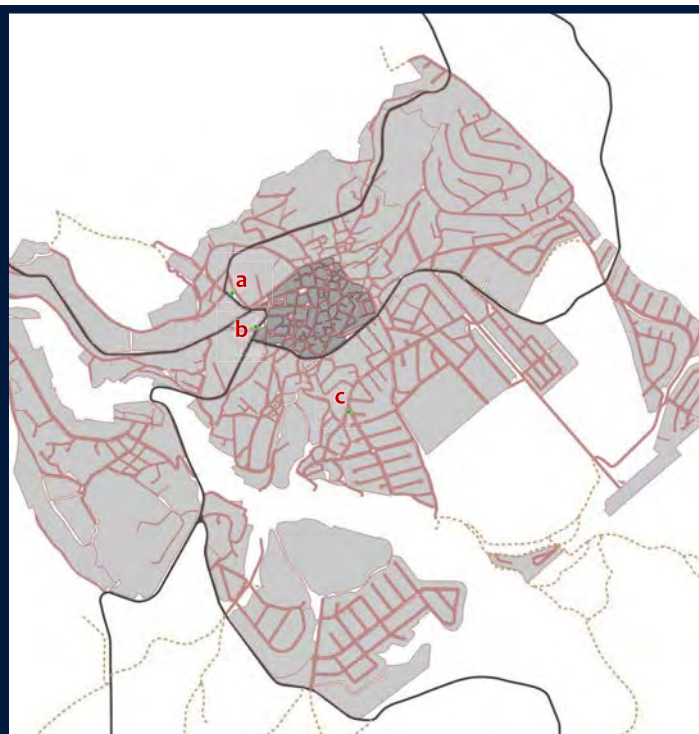
Abundancia y Distribución

Especie bastante singular, con únicamente tres ejemplares registrados. El más conspicuo de ellos es el que crece en el parque de Jerónimo Sastre (a), flanqueado por varios enormes cipreses (*Cupressus sempervirens*), tan magníficos como la misma Secuoya, pero a los que con mucha probabilidad rebasará en altura en algunos años.

Los otros dos, seguramente bastante menos conocidos por los vecinos, se localizan en la pequeña acera de la confluencia

entre la travesía de Rascafría y la carr. M-611 (b), y en la Avenida del Arenal (c).

Los tres crecen sin mayores problemas, aunque es una especie que exige un seguimiento detallado de que se está desarrollando adecuadamente: sus raíces se extienden en un radio enorme para cubrir sus grandes demandas hídricas (no tolera bien la sequía).



Ejemplares más destacables

El ejemplar del parque Jerónimo Sastre es el más reseñable (a), tanto por talla (cerca ya de los 16 m de altura y los 110-120 cm de diámetro troncal) como por emplazamiento (el más céntrico y “visitable” de los tres ejemplares, en un parque cercano al acceso principal al casco antiguo).

No obstante, el de la travesía de Rascafría (b) ya es aprovechado como recibimiento explícito para

todo aquel que llegue a la ciudad (incluyendo su decoración con adornos navideños).

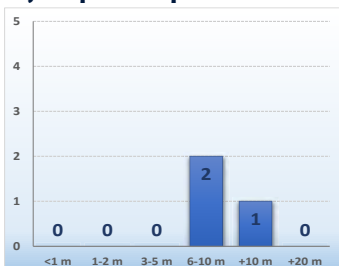
Al ser una especie que crece con bastante rapidez durante sus primeros años (el de la Avenida del Arenal (c) ha pasado de medir apenas un metro en 2012 a casi seis metros diez años después), los tres serán en poco tiempo integrantes magníficos del inventario público.



ALGUNOS NÚMEROS

- 3 ejemplares registrados
- Suponen el 0,1 % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

Ninguno de los tres ejemplares muestra problemas reseñables, si bien, a medio plazo, habrá que tener muy en cuenta si disponen de espacio, agua y nutrientes proporcionales a su talla.



otras CONÍFERAS

Píce de Colorado

Picea pungens

FAM. PINÁCEAS

Especie INTRODUCIDA (Norteamérica)

PORTE GENERAL: Más de 30 m; inicialmente de forma muy cónica, pero más columnar con la edad. **CORTEZA:** Gruesa y escamosa, de color pardo grisáceo. **RAMILLAS:** Marrón pálido, brillantes y glabras. **HOJAS:** Acículas de 1-3 cm y sección cuadrangular, de color azulado, distribuidas perpendicularmente alrededor de las ramas; son muy rígidas y extremadamente punzan-

tes (1); huelen a resina. **INFLORESCENCIAS:** Pequeños y discretos conos, los femeninos sobre todo en la mitad superior de la copa. **PIÑAS:** Colgantes de las ramas; cilíndricas, de 6-10 cm, de color marrón claro, con escamas muy finas y de bordes dentados y ondulados (como plisadas) (2); caen enteras al suelo (a diferencia de las de los abetos, gén. *Abies*).



En MIRAFLORES

Un único ejemplar registrado en todo el viario público (alguno más en los jardines particulares), plantado en una estrecha jardinera de la Plaza del Álamo (a) y aún de muy escasa talla (menos de dos metros).

Pino carrasco

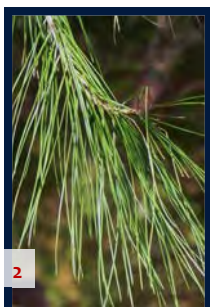
Pinus halepensis

FAM. PINÁCEAS

Especie AUTÓCTONA (mitad sur peninsular)

PORTE GENERAL: El menor de los pinos autóctonos: normalmente de menos de 15 m; copa siempre bastante cónica, pero muy desordenada con la edad; a menudo con varios fustes. **CORTEZA:** Gruesa y escamosa, con espejuelos cenicientos y cavidades más pálidas y algo rojizas (1). **RAMILLAS:** Delgadas y grisáceas. **HOJAS:** Acículas pareadas de 6-11 cm, finas y muy flexibles (más

que en otros pinos), de color verde fresco (2). **INFLORESCENCIAS:** Los conos masculinos, más llamativos, en grandes y apretados racimos amarillos. **PIÑAS:** Bastante alargadas, de 6-10 cm; se unen a la rama mediante un pedúnculo a veces muy visible (3); además, casi nunca brotan orientadas hacia el exterior de la copa, sino más hacia el tronco.



En MIRAFLORES

Se han registrado 10 ejemplares: cuatro de ellos bastante agrupados en la confluencia entre las calles Alto del Rubio y Aranda (a), el resto más dispersos, el este de la ciudad. Los de mayor talla miden unos 8 metros, aunque ninguno es todavía plenamente adulto.

Pino resinero

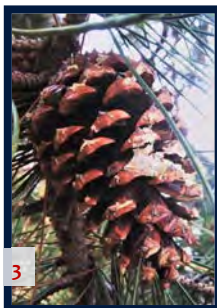
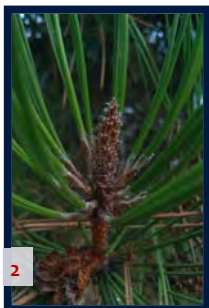
Pinus pinaster

FAM. PINÁCEAS

Especie AUTÓCTONA (toda la Península)

PORTE GENERAL: Más de 20 m; porte bastante columnar, concentrando la copa en el tercio superior de su altura total. **CORTEZA:** Muy gruesa, con profundas grietas oscuras (a veces algo violáceas) y placas poligonales ocreas (1). **RAMILLAS:** Muy gruesas, pardas o algo purpúreas; yemas puntiagudas y revueltas (2). **HOJAS:** Acículas pareadas (a veces aparecen algunas en

tríos); más largas que en otros pinos (10-25 cm) y más gruesas y rígidas; de color verde oscuro. **INFLORESCENCIAS:** Los conos masculinos en grandes y apretados racimos amarillos. **PIÑAS:** Cónicas y muy grandes, de 10 -20 cm; todas las escamas presentan un pico central muy punzante; son de color marrón, bastante brillantes y resinosas cuando están maduras (3).



En MIRAFLORES

Un único ejemplar, localizado en el arboreto de Félix Rodríguez de la Fuente (a), con toda probabilidad un ejemplar completamente silvestre integrado al resto del arbolado, y que ya alcanza unas enormes dimensiones (cercano a la veintena de metros).

Ciprés de Monterrey

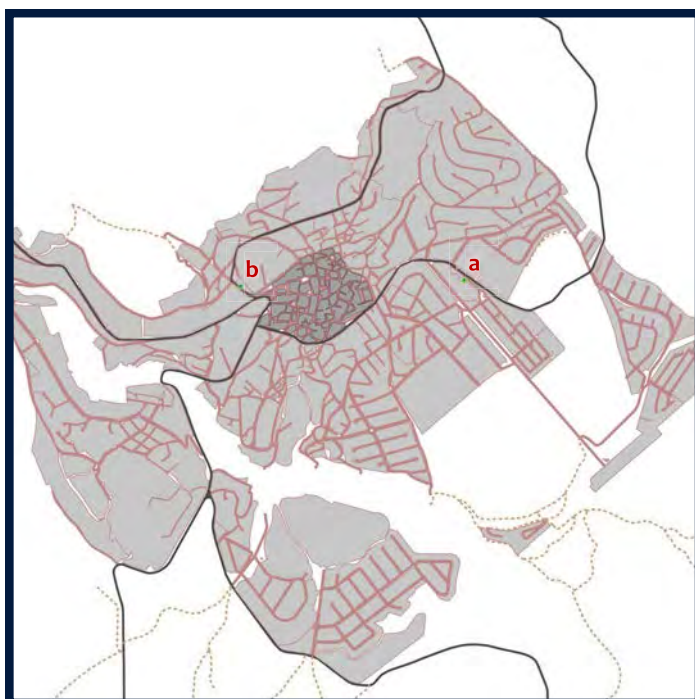
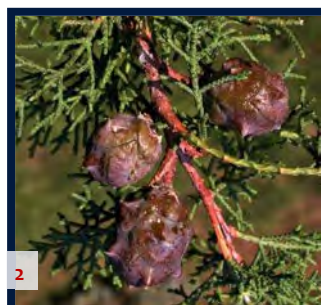
Cupressus macrocarpa

FAM. CUPRESÁCEAS

Especie INTRODUCIDA (Norteamérica)

PORTE GENERAL: Hasta 30 m (aunque sea muy frecuente en formato semiarborescente); copa con ramas muy erizadas y que nacen casi desde la base. **CORTEZA:** Rojiza, en un entramado vertical muy fibroso y agrietado. **RAMILLAS:** Ocreas, las más finas completamente cubiertas por las hojillas. **HOJAS:** Muy pequeñas, escamosas, de color verde claro (amarillo en muchas variedades)

(1); desprenden olor a limón al frotarlas. **INFLORESCENCIAS:** Invernales; conos pequeños y discretos, similares a los de otros de cipreses. **PIÑAS:** Ovoides, de 3-4 cm, con 8-12 escamas de color pardo-rojizo que pasa a gris al madurar, y con un piquito ligeramente prominente en su centro, sobre todo mientras se están formando (2).



En MIRAFLORES

Dos únicos ejemplares inventariados (algunos más en el interior de los jardines privados) localizados, uno en el parque junto a la plaza de toros (a), de unos 6 metros de alto, y otro en el parque de Jerónimo Sastre (b), algo más pequeño (y podado en topiario).

FRONDOSAS PERENNIFOLIAS

En términos muy generales, plantas que renuevan las hojas progresivamente durante todo el ciclo anual, por lo que al no aparecer nunca completamente desprovistas de follaje tienen un aspecto siempreverde (aunque, en realidad, también se les sequen regularmente). A diferencia de las coníferas, con las que comparten este rasgo, sus hojas están formadas por una lámina plana más o menos ancha (o *limbo*) y un rabillo largo (o *pecíolo*) que las une a la ramilla de la que brotan. Además, normalmente tienen cutículas muy desarrolladas que les confieren un grosor mayor que el de las hojas caducas y una consistencia *coriácea* (que recuerda al cuero).

En latitudes templadas, son especies particularmente típicas de climas mediterráneos o similares, con unas adaptaciones evolutivas destinadas, sobre todo, a soportar un elevado riesgo de deshidratación tanto en verano (por la ausencia de precipitaciones y la elevada insolación) como en invierno (por la baja humedad relativa del seco del aire invernal).

Muchas de sus especies no suelen alcanzar un porte arbóreo de gran talla (en muchos casos son semiarbusivas), si bien sí pueden formar bosques extensos y maduros. En este grupo se suelen incluir también las palmeras y otras especies de familias afines, aunque no pueden ser consideradas árboles propiamente dichos (carecen de un tronco verdaderamente leñoso).

Capaz de soportar podas continuas, es muy popular para formar setos y barreras arbustivas. En cambio, en su porte arbóreo no es tan conocido, a pesar de que cuando se le permite crecer es un arbolillo atractivo y resistente, muy adecuado para la ciudad.

FAM. OLEÁCEAS

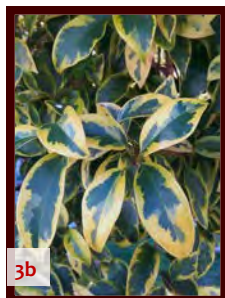
Aligustre

Ligustrum sp. (*L. lucidum*, *L. vulgare*, *L. sinense*...)

ESPECIE INTRODUCIDA
(ORIG. DEL ESTE DE ASIA)



FRONDOSA PERENNIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Arbolillo de 5-8 m (potencialmente hasta 15 m, pero normalmente se le mantiene con porte semiarbustivo mediante podas recurrentes); en su juventud aspecto muy abovedado, de copa densa y globosa, pero en ejemplares que llegan a su máximo desarrollo mucho más laxa, por un ramaje abundante pero muy abierto; tronco casi siempre muy delgado en relación a la altura total del árbol; las ramas principales surgen verticalmente, casi como meras bifurcaciones del tronco (1). **CORTEZA:** Gris oscura muy lisa, salpicada de pequeñas marcas (2); con grietas ocasionales sólo en los ejemplares muy maduros. **RAMILLAS:** Verdosas y glabras, finas y flexibles. **YEMAS:** Diminutas (0,5 cm), opuestas, ovoides y puntiagudas. **HOJAS:** Opuestas y bastante gruesas (a veces casi coriáceas); tienen forma elíptica y miden 2-10 cm, con el borde liso y el ápice agudo; de color verde oscuro muy lustroso, más claro por el envés (son frecuen-

tes los ejemplares de hojas con bordes dorados) (3a, b); según las variedades y condiciones de cultivo, parte de las hojas puede caer en inviernos muy duros (ejemplares semicaducifolios). **FLORES:** Brotan bastante entrada el verano, pero pueden durar varios meses abiertas; son hermafroditas, de colores claros (blanco, crema, amarillo pálido) y se agrupan en grandes racimos cónicos, erectos y muy fragantes (4). **FRUTOS:** Invernales; de 1 cm, esféricos u ovoides, verdes al principio (5a) y de color negro-violáceo ya maduros (algunos pruinosos) (5b); son tóxicos. **VARIETADES:** Se han descrito más de una docena de especies de aligustre en España; como setos se emplean formas de ramaje ligero y hoja pequeña (*L. vulgare*), pero como arbolillo se usan más robustos (*L. lucidum*); todas se comercializan en multitud de variedades e híbridos, por lo que en la práctica resultan muy difíciles de identificar con absoluta seguridad a nivel de especie.

RASGOS CLAVE

- Hojas de las ramas bajas duras, onduladas y espinosas (a diferencia de las brotadas en las ramas más altas).
- Hojas en forma de barca, muy lisas y bastante gruesas.

Se puede confundir con...

En sus formas arbustivas y de hojas más pequeñas, quizá puedan confundirse con otras especies usadas como setos, como los Durillos (gén. *Viburnum*) o los Evónimos (gén. *Euonymus*), o incluso con algunas hiedras (gén. *Hedera*). En su porte arbóreo, en cambio, a pesar de no tener rasgos muy identificativos, es bastante reconocible.

Algunas curiosidades

- La alergenidad del polen de Aligustre suele estar asociada a una sensibilización previa al polen del Olivo (*Olea europaea*, al ser ambas especies de la misma familia).
- Con los jugos extraídos de sus hojas se obtienen tintes para el cabello y la piel, muy arraigados en algunas culturas magrebíes la 'henna', y que, de hecho, es el origen de otro de los nombres vernáculos de la especie: Alheña.
- La voz 'aligustre', derivada del latín 'ligustrum', quizá provenga a su vez del nombre de la región de Liguria, en el norte de Italia, donde en su día abundarían plantas de este mismo género o muy similares.

EN NUESTRA CIUDAD...

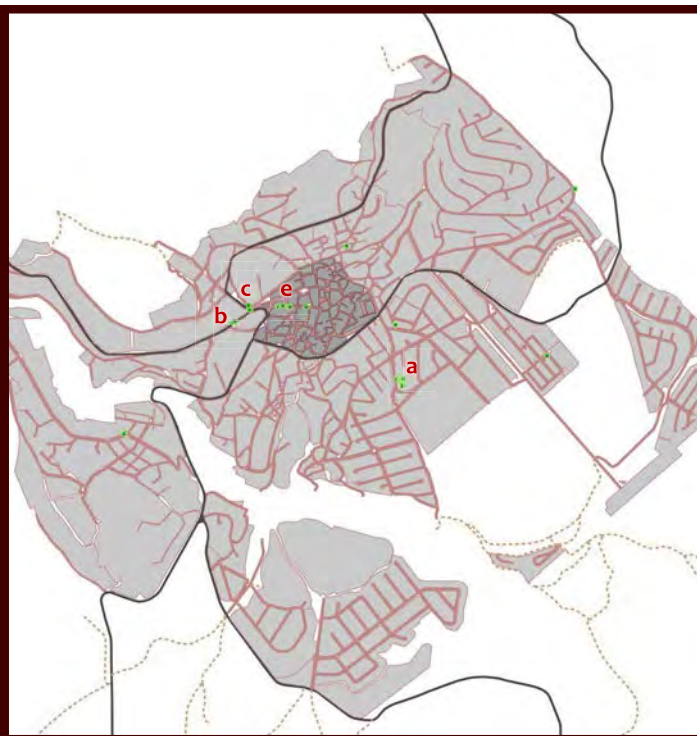
Abundancia y Distribución

Se han registrado 47 ejemplares, casi todos ellos de porte arbóreo (desde 3 m de alto). La mayoría de ellos se reparten entre el parque de Las Tres Cruces (a) y la calle Mayor (e).

Lógicamente, en el caso de esta especie no se han incluido los pequeños ejemplares usados como densos setos separadores, pues en tal caso su número sería probablemente del orden de miles. Un ejemplo de ello serían los corredores arbustivos bajo las alineaciones de Plátanos

Platanus x hispanica de la carr. de Bustarviejo/M-610 (d) (junto a otras especies como el Espino de fuego *Pyracantha* sp. o la Griñolera *Cotoneaster* sp.)

Cuando se permite que alcancen un buen desarrollo son arbolillos muy atractivos, siempreverdes y de duradera y muy aromática floración (aunque, desgraciadamente, mucha gente padezca alergia a su polen, como al de otras especies de su misma familia, las Oleáceas).



Ejemplares más destacables

Los ejemplares de mayor tamaño, unos 6 metros aproximadamente, se pueden ver en las inmediaciones del centro, como los de la acera paralela a la carr. de Rascafría/M-611 (b) o el de su intersección con la calle Fabián Lorente (c).

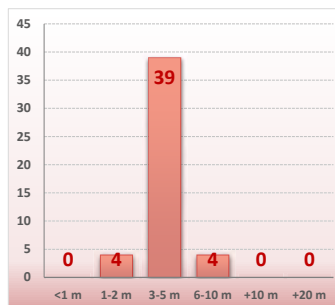
En el caso de los plantados en el casco antiguo, todos aún jóvenes y sanos, es aconsejable el seguimiento de su desarrollo en este tipo de emplazamiento, pues en calles tan estrechas suelen inclinarse mucho en busca de luz o acusar la ausencia de suelo/alcorques permeables.



ALGUNOS NÚMEROS

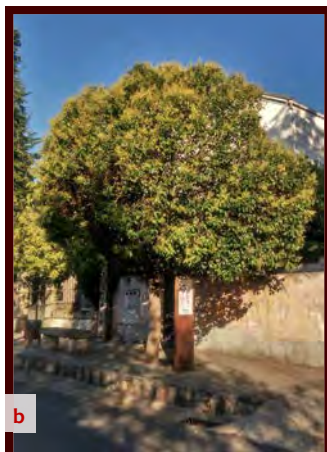
- 47 ejemplares registrados
- Suponen el 2,3 % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

Es una especie que puede causar polinosis.



El árbol mediterráneo por excelencia, resistente a los inviernos más gélidos y a los veranos más tórridos, es cada vez más valorado como especie urbana llena de representatividad socioambiental (y bajo un escaso coste de mantenimiento).

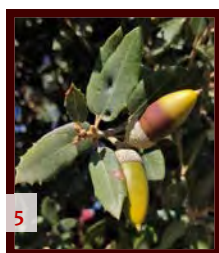
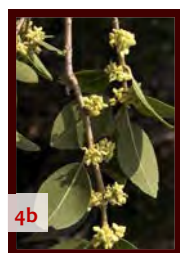
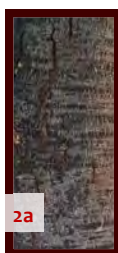
FAM. FAGÁCEAS

Encina

Quercus ilex

NATIVO DE TODA LA PENÍNSULA
(ORIG. DE LA REGIÓN MEDITERRÁNEA)

FRONDOSA PERENNIFOLIA



¿Cómo reconocerla?

PORTE GENERAL: Aunque no particularmente alta (con 15 m ya son muy grandes), sí sugieren gran robustez, con abundante e intrincado ramaje, que conforma una densa copa muy ancha y globosa; en sus primeros años el tronco es bastante variable, desde muy derecho y erguido hasta inclinado y algo retorcido, pero estos últimos suelen corregirse a medida que ensanchan y alcanzan la madurez: entonces muestra un tronco (o varios, más frecuentemente) muy grueso y corto en relación a su altura, con fuertes y rígidas ramas principales, de aspecto pesado y nacidas desde muy abajo (1). **CORTEZA:** Gris y muy lisa al principio (2a), pero según envejece se cuarte y agrieta finamente, tanto longitudinal como transversalmente (aunque no muy profundamente), formando un característico mosaico cuadrangular (2b). **RAMILLAS:** Finas, grisáceas y tomentosas. **YEMAS:** Alternas a lo largo de las ramillas, y aisladas en sus extremos, son ovoides y

pequeñas (0,5 cm), de tonos pardos claros y tomentosas. **HOJAS:** Alternas, de 2-8 cm de long., son algo polimorfas: desde redondeadas a algo lanceoladas, de margen entero o dentado, inermes o muy punzantes (estas últimas abundan más en los pisos bajos de la copa); son de color verde oscuro, glabras y brillantes por el haz, pero blanquecinas y muy tomentosas por el envés; muy coriáceas, a menudo se recurvan (3). **FLORES:** De primavera a verano; las masculinas son bonitos amentos colgantes y dorados de 3-6 cm (4a); las femeninas surgen más aisladas y/o en racimos más pequeños (4b). **FRUTOS:** Son las conocidas bellotas otoñales, solitarias o por pares, de unos 2-5 cm (5); según las subespecies tienen un sabor dulce o amargo. **VARIEDADES:** No se dan variedades particularmente atípicas, aparte de los ocasionales híbridos espontáneos con otras especies congenericas.

RASGOS CLAVE

- Hojas duras y recurvadas, a menudo con pinchos en el margen (sobre todo en las ramas bajas).
- Frutos de tipo bellota.

Se puede confundir con...

Salvo con otros congéneres cercanos (Alcornoque *Quercus suber*, Coscoja *Q. coccifera*) es difícil confundirla, aunque sólo sea por lo frecuente que es. Pero por citar alguna otra especie de hojas perennes, coriáceas y con dientes punzantes, en ausencia de frutos quizá quepa alguna confusión con el Acebo (*Ilex aquifolium*; de hecho, sus nombres aluden al parecido).

Algunas curiosidades

- No muy conocidos, los híbridos de la encina con sus parientes los alcornoques y robles se denominan popularmente 'mestos' (por "mestizos" o "mixtos").
- Su nombre en español procedería de la deformación del término latino 'ilicina', derivado a su vez de 'ilex', mantenido en su nombre científico y que servía para referirse a estos árboles en la antigua roma.
- En España se dan dos subespecies principales: la de bellotas dulces (*Quercus ilex ballota*), del interior peninsular, y la de bellotas amargas (*Q. i. ilex*), más propia del norte y de algunas regiones costeras.

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Se han registrado 99 encinas, una abundancia previsible, pues por su condición de especie autóctona se halla perfectamente adaptada a las condiciones ambientales del municipio y prospera con absoluta facilidad.

De hecho, pocas de estas encinas han sido plantadas intencionadamente con fines ornamentales, sino que se ha aprovechado su presencia previa en los proyectos urbanísticos, como por ejemplo en el caso de los ejemplares localizados dentro de

los parques de La Jara (a), el de al lado de la plaza de toros (b) o el de Las Tres Cruces (c).

Y continuamente brotan nuevos brinzales de manera espontánea en cunetas y arriates (quizá con la ayuda involuntaria de córvidos y roedores olvidadizos, que entierran sus bellotas aquí y allá).

Así, no es casual que se concentren al este de la ciudad, pues allí las encinas son una presencia constante en las parcelas y terrenos aún no edificados.



Ejemplares más destacables

Pocas de ellas tienen dimensiones llamativas, pues en muchos casos se trata de ejemplares brotados espontáneamente en los márgenes de las vías (d) y que a menudo acaban talados por alguna acción de mejora o remodelado de las aceras y calzadas.

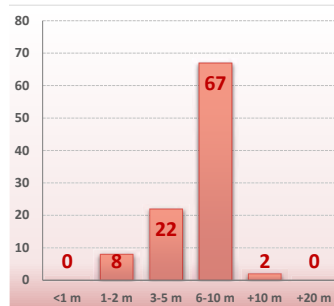
Así, sólo un par superan ya los 10 metros, en el parque junto a la plaza de toros (b), aunque muchos otros se acercan ya a esa altura simbólica (y hay que tener en cuenta que esta especie no es nunca particularmente alta).



ALGUNOS NÚMEROS

- 99 ejemplares registrados
- Suponen el 4,9 % del inventario total
- 1 ejemplar dañado

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

Es una especie que, en parte por su mera abundancia, acumula bastantes tipos de conflictividades distintas.



Bastante menos conocida de lo que cabría esperar, tanto por ser muy característica de la flora mediterránea, como por la facilidad con que se identifica gracias a sus vistosos y dulces frutos. Posiblemente, su pequeña talla favorecen el que pase inadvertida.

FAM. ERICÁCEAS

Madroño

Arbutus unedo

NATIVO DE TODA LA PENÍNSULA
(ORIG. DE LA REGIÓN MEDITERRÁNEA)

FRONDOSA PERENNIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Arbolillo de 4-6 m de altura (muy excepcionalmente puede llegar hasta 10 m); tiene una copa densa y apretada, más o menos globosa aunque de ramaje algo desordenado; normalmente presenta varios delgados fustes principales desde la base, curvados e inclinados, a veces literalmente retorcidos (1).

CORTEZA: Gris que tiende a pardo-rojiza con la edad y que desde muy joven se desprende en numerosas láminas delgadas (2).

RAMILLAS: Rojizas y algo pilosas, delgadas y flexibles. **YEMAS:** Diminutas (0,5 cm), globosas y rojizas, en las axilas de las hojas.

HOJAS: Alternas, elípticas, de 4-8 cm de largo y de margen finamente aserrado, acabadas en punta; son de color verde vivo y relucientes por el haz (destacan mucho en invierno), algo más mates por el envés (3), con un corto peciolo rojizo y ligeramente veloso; tienen una consistencia algo coriácea. **FLORES:** Hermafroditas; son muy pequeñas (apenas 1 cm) y brotan

agrupadas en pequeños racimos algo colgantes, entre otoño e invierno; sus cinco pétalos blancos (a veces verdosos) casi completamente soldados les confiere la forma de un jarroncillo globoso o la tulipa de una lámpara (4). **FRUTOS:** Muy reconocibles: bayas de unos 2-3 cm, cubiertas de pequeñas papilas poligonales y que le confieren cierta rugosidad (5); a medida que maduran pasan del verde al amarillo y luego al naranja, acabando de un intenso color rojo justo antes de caer (si es que las aves no se los comen antes); al tardar todo un año en madurar, tienen la peculiaridad de acabar coincidiendo en las ramas con las flores del año siguiente (un rasgo bastante singular entre la flora urbana habitual); son comestibles (la pulpa es algo harinosa, pero dulce), pero pasadas de madurez son algo alcohólicas. **VARIEDADES:** No se comercializan variedades distintas de la autóctona.

RASGOS CLAVE

- Hojas gruesas y con dentecillos en todo su borde.
- Bonitos frutos esféricos y rugosos, de color verde, amarillo y rojo (suelen coincidir en sus distintos estados de maduración).
- Flores como pequeños jarroncillos panzudos de color blanco.

Se puede confundir con...

Sólo confundibles cuando carecen de flores/frutos, quizá con especies más netamente arbustivas como algunos evónimos alóctonos (*Euonymus* sp.).

Algunas curiosidades

- ‘*Arbutus*’ significaría “arbolillo”, mientras que ‘*unedo*’ se traduciría como “comer sólo uno”, pues sus tentadores frutos son más bonitos que sabrosos (y poco digestivos).
- Respecto a su llamativo y antiquísimo nombre vernáculo, existen multitud de conjeturas, entre las que destaca la contracción de “maduro en un año”, pero más que nada por su valor educativo (efectivamente, sus frutos tienen esa particularidad).
- Su asociación con el escudo de Madrid es una pura acumulación de equívocos propiciados por la homofonía de ambas palabras (nunca fue allí una especie frecuente).

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Únicamente se han registrado 9 ejemplares de esta especie autóctona. Curiosamente, a pesar de ser tan escasa, se halla repartida por muy distintos puntos de casi toda la ciudad y los únicos lugares en los que crecen juntos son en un pequeño parterre de la calle Paz de España y en la mediana de la Plazuela de la calle Hospital, cerca del centro del pueblo.

En condiciones naturales esta especie se protege de las heladas creciendo bajo el cobijo

de otras plantas cercanas de más talla, por lo que las plantadas en el viario muy expuestas quizá tengan problemas para desarrollarse durante los inviernos serranos más duros.

Pero de momento, todas parecen en buen estado a pesar de su juventud y parecen estar superando estos primeros años.



Ejemplares más destacables

Como es habitual en esta especie, todos los ejemplares son poco más que matas arbustivas (ni siquiera mayores de 1 metro, en cuatro casos), por lo que probablemente pasarán bastante inadvertidas aún durante muchos años.

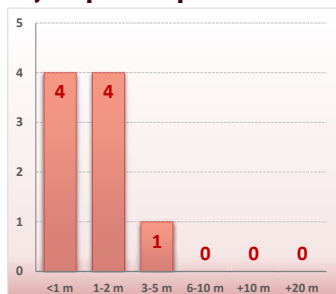
En cualquier caso, su uso en parques públicos (a), o en el interior de las instalaciones mu-

nicipales como en el colegio e instituto públicos o en el cementerio (b), merece generalizarse, pues es una especie popular que favorece el que vecinos y visitantes se interesen en el patrimonio botánico.

ALGUNOS NÚMEROS

- 9 ejemplares registrados
- Suponen el **0,3** % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

Ningún ejemplar presenta problemas o conflictividades reseñables.



Una atractiva planta, particularmente gracias a sus bonitos frutos invernales, respecto de lo que siempre conviene recordar que está terminantemente prohibido arrancarlos, siendo una especie oficialmente protegida en toda la Comunidad de Madrid.

FAM. AQUIFOLIÁCEAS

Acebo

Ilex aquifolium

NATIVO DEL NORTE PENINSULAR
(ORIG. DE EUROPA)

FRONDOSA PERENNIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: En las ciudades normalmente presenta tallas semiarbustivas (2-4 m), si bien en condiciones naturales es capaz de superar los 10 m; tronco normalmente ramificado desde muy abajo (o incluso ya múltiple desde la misma base), con ramas principales erguidas y copa densa, pero de contorno muy irregular, y a veces muy espigado (1). **CORTEZA:** De color pardo-grisáceo oscuro, muy lisa y delgada incluso en ejemplares añosos y con pequeños abultamientos verrucosos (2); en la madurez tiene tendencia a parchearse de líquenes. **RAMILLAS:** De tonos verdosos y lisas (3). **YEMAS:** Verdes y muy pequeñas, sin mucho valor identificativo (3). **HOJAS:** Alternas, ovales, de 4-8 cm de long. y color verde oscuro, muy brillantes por el haz, pero más pálidas y deslustradas por el envés; son llamativamente polimorfas: las que crecen en las partes bajas de la copa son muy coriáceas y de borde recurvado, con agudas espinas protectoras

de hasta 8 mm (4a), pero a medida que se asciende a las ramas superiores las hojas pasan a ser todas inermes (4b) (puesto que las espinas ya no son necesarias para disuadir a los mamíferos ramoneadores). **FLORES:** Brotan a finales de primavera, y son pequeñas (1 cm) tetrapétalas y blancas o algo rosadas (5); es una especie dioica: cada planta sólo tiene flores masculinas o sólo femeninas. **FRUTOS:** Invernales; son pequeñas bayas de apenas 1 cm, inicialmente verdosas, pero después muy llamativas por su color rojo brillante al madurar (6). **VARIEDADES:** Muy apreciada ornamentalmente, sobre todo por su fructificación (lo que implica que se planten preferentemente hembras, aunque si no se acompañan de algún macho quedarán sin fecundar y no darán bayas); pero también se comercializan muchísimas formas viveristas con hojas multicolores, combinando distintos tonos de verdes con márgenes dorados y blancos (7).

RASGOS CLAVE

- Hojas de las ramas bajas duras, onduladas y muy espinosas (a diferencia de las brotadas en las ramas más altas).
- Racimos invernales de llamativas bayas rojas muy brillantes.

Se puede confundir con...

Es fácil confundirlo con la Griñolera o con el Espino de Fuego (géneros *Cotoneaster* y *Pyracantha*, respectivamente) debido a sus parecidísimos frutos invernales, pero estos arbustos de la familia Rosáceas tienen hojas mucho menos rígidas y más pequeñas. En cambio, las hojas de la Encina (*Quercus ilex*) sí son muy semejantes (como subraya la nomenclatura de ambas).

Algunas curiosidades

- De importancia ritual para los antiguos pueblos centroeuropeos que celebraban el solsticio de invierno con sus frutos, esto quizás aún persista en su actual simbolismo navideño.
- Las atractivas bayas rojas son tóxicas para los mamíferos (incluidos los humanos), pero no para las aves, que las consumen ávidamente y contribuyen a la dispersión de sus semillas al atravesar su tracto digestivo indemnes.
- Tanto el nombre vernáculo como el científico, proceden de la voz latina 'acifulum' ('"hoja punzante)'), aludiendo a sus aguzadas hojas defensivas.

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Se han registrado 16 ejemplares, incluyendo unos pocos pies identificados como híbridos y variedades de la especie nominal.

No están particularmente bien repartidos, sobre todo porque once de ellos se acumulan en la calle de Madrid (a) (incluyendo varios ejemplares de hojas doradas y dos híbridos: *Ilex x altaclarensis*). En el centro urbano hay tres (el situado a las puertas de las oficinas municipales (b) sería de la variedad 'pyramidalis', casi sin espinas). Uno más (en

realidad son tres pies, pero muy juntos y acabarán agrupados) crece en el parque de la ermita del Padre Rivero (c), tras el enorme Olmo (*Ulmus sp.*) que lo preside. Por último, en el mirador de Cantagallos (d) se registró una pequeña mata, pero que en el momento de realizar este trabajo se hallaba ya prácticamente seco.

Salvo el último, todos están en buen estado, como corresponde a una especie tan propia del clima de la zona.



Ejemplares más destacables

Incluido en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid, sus ejemplares silvestres se consideran bajo la categoría "sensible a la alteración de su hábitat", pues son testigos autóctonos de climas y comunidades ecológicas ya en regresión. De hecho, en algunas localidades serranas cercanas cuentan con árboles concretos oficialmente declarados como ejemplares *singulares*

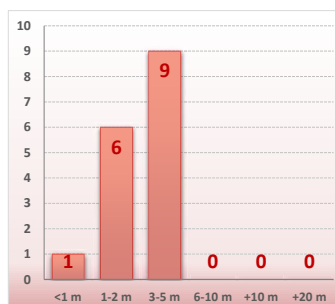
(en Manzanares, Canencia o Somosierra).

Por tanto, y a pesar de su carácter artificial pues la mayoría son formas viveristas muy ornamentales, los ejemplares inventariados son valiosos ejemplos del potencial del arbolado público para representar el patrimonio natural de esta región, ayudando en la divulgación y concienciación ciudadana.

ALGUNOS NÚMEROS

- 16 ejemplares registrados
- Suponen el 0,8 % del inventario total
- 1 ejemplar dañado

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

Sólo un ejemplar se halla extremadamente seco (en una especie tan escasa sólo esto ya supone un 38% de conflictividad potencial total).



Frecuentísimo como arbusto ornamental, pues raramente se le permite desarrollarse como el árbol que puede llegar a ser. Conviene tener en cuenta que produce sustancias químicas ricas en cianuro que aconsejan no manipular mucho sus bonitas flores y frutos.

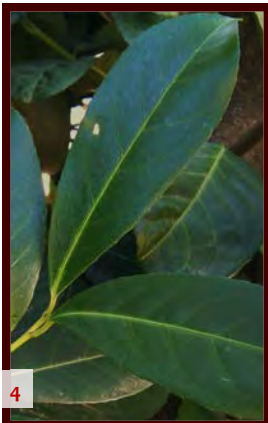
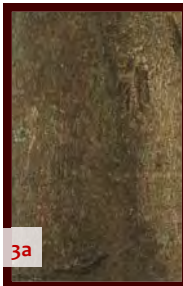
FAM. ROSÁCEAS

Laurel cerezo

Prunus laurocerasus

ESPECIE INTRODUCIDA
(ORIG. DEL ESTE DE EUROPA)

FRONDOSA PERENNIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: A pesar de que es casi sistemáticamente podado por debajo de los 2-3 m (1), cuando tiene la oportunidad puede alcanzar fácilmente 7-8 m: en ese caso, se trata de un arbolillo de aspecto muy desordenado y abierto (2), a menudo algo tortuoso; prácticamente siempre con varios troncos principales, fuertes pero bastante inclinados, y cortos en relación a su altura, con numerosas ramas que surgen desde muy abajo, dirigidas un tanto caóticamente en distintas direcciones. **CORTEZA:** Gris, marrón o incluso casi negra (dependiendo de la variedad) (3a, b), pero siempre muy lisa o sólo finamente rugosa, sin llegar nunca a estar netamente agrietada (2). **RAMILLAS:** Más bien finas, de color gris algo verdosas. **YEMAS:** Alternas a lo largo de las ramillas, muy pequeñas y agudas. **HOJAS:** Alternas y muy grandes (hasta 20 cm de long.), más anchas hacia el extremo; de color verde oscuro muy brillante por el haz (el pe-

queño peciolo y el nervio central son destacadamente más claros), pero más pálidas y mates por el envés; son muy coriáceas (a menudo se recurvan) y con el borde orlado de pequeños y espaciados dientes (4); al estrujarlas huelen a almendras amargas. **FLORES:** Es una especie hermafrodita; florece en primavera, en largos racimos erectos, de hasta 15 cm de long., en cada uno de los cuales se reúnen varias decenas de pequeñas flores (20-40) de cinco pétalos blancos (5). **FRUTOS:** Recuerdan pequeñas cerezas (sin rabillo) de 1-2 cm, que inicialmente son verdes, luego rojizas, y finalmente muy negras y relucientes una vez maduras (6); son bastante tóxicas. **VARIEDADES:** En general, las variedades que se comercializan se distinguen fundamentalmente en cuanto a las dimensiones que pueden alcanzar sin ser podadas (hay algunas enanas o incluso rastreras) y la forma/tamaño de las hojas.

RASGOS CLAVE

- Hojas grandes y duras, con dientecillos en el margen.
- Racimos largos de flores (luego bayas, negras y relucientes).

Se puede confundir con...

Sus hojas y frutos recuerdan a los del Laurel común (*Laurus nobilis*), pero realmente no es difícil distinguirlos (una forma rápida es oler sus hojas, claramente más aromáticas en el Laurel común). También se parece al Magnolio (*Magnolia grandiflora*) o al Níspero japonés (*Eriobotrya japonica*), pero en estas dos especies el envés presenta coberturas tomentosas de color ocre o naranja.

Algunas curiosidades

- En griego 'próumne' y luego 'prunus' en latín, así se denominaban en la antigüedad a los frutales de la familia de las Rosáceas que proporcionaban ciruelas; otro árbol muy emparentado era el Cerezo, "cerasus", que unido al Laurel, "laurus", conforman su epíteto específico.
- Su cultivo como especie ornamental se remonta hasta el s.XVI en el antiguo Imperio otomano, en mitad de su distribución nativa, desde Bulgaria hasta Irán.
- Los entomólogos han usado su tóxico aceite esencial para matar y conservar a los insectos que recolectan.

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Solo se han considerado 14 ejemplares en el inventario, si bien algunos pies más forman parte de cortos y bajos setos lineales: aunque en rigor son árboles, se trata de una de esas especies mantenidas normalmente en estado arbustivo mediante podas anuales ininterrumpidas (aparentemente, esta especie es casi “invulnerable” a la tijera...).

Además, tiene la particularidad de que tolera igual de bien tanto el exceso de sol como los lugares muy sombreados, por lo

que sus distintos ejemplares a lo ancho del municipio crecen con similar vigor en parterres muy abiertos o en rincones abigarrados, bajo el dosel de copas de grandes árboles cercanos o pegados a muros y fachadas.

Pero todos ellos, salvo uno en el parque del Padre Rivero (a), pasan absolutamente desapercibidos por su muy pequeña talla.



Ejemplares más destacables

El ejemplar del parque junto a la ermita del Padre Rivero (a), de entre 4 y 5 metros de alto, es el mayor del municipio. Pero todos los demás no pasan de los 2 metros, de manera que la altura media de la especie en el inventario es de sólo 1,6 m.

Por supuesto, esto sólo se debe a lo insistentemente que se les practican podas, a menudo en topiario para que adquieran perfiles muy geométricos y bien delimitados (como la del globo-oso ejemplar comentado).

Ejemplifica muy bien el caso de todas aquellas especies que, por su resistencia infinita a la poda,

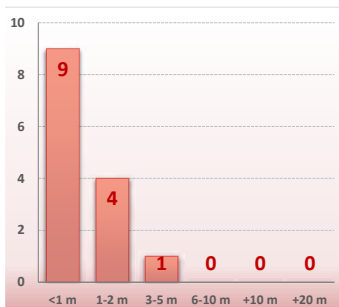
son casi completamente desconocidas entre muchos aficionados a la botánica urbana en su porte arbóreo natural.

Es cierto que prácticamente nunca alcanza tallas suficientemente grandes como para merecer un calificativo superior al de arbolillo, pero, si se le permite crecer, su compacto follaje de grandes hojas perennes, proporciona una buena sombra en verano y una densa barrera al aire y la lluvia en invierno.

ALGUNOS NÚMEROS

- 14 ejemplares registrados
- Suponen el 0,7 % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:

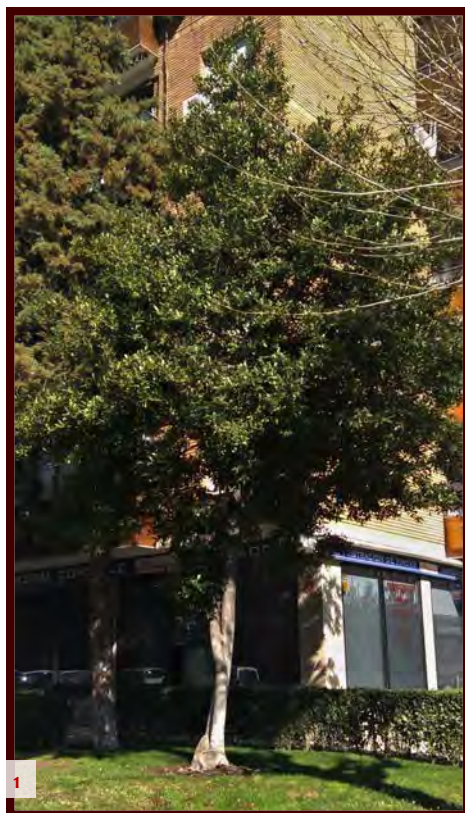


Problemas frecuentes:

Ninguno reseñable, debido al pequeño tamaño de todos.



Conocidísima por su utilización en la cocina, antiguamente tenía muchos más usos medicinales. En Miraflores es una especie mucho más abundante dentro de los jardines particulares que en las calles y parques públicos.



FAM. LAURÁCEAS

Laurel

Laurus nobilis

NATIVO DE TODA LA PENÍNSULA
(ORIG. DE LA REGIÓN MEDITERRÁNEA)

FRONDOSA PERENNIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Normalmente mantenido mediante podas recurrentes por debajo de los 5-6 m en ciudades (a menudo parece más un arbusto que un árbol propiamente dicho), aunque puede superar los 10 m en condiciones propicias; en estos casos, la marcada verticalidad que caracteriza el crecimiento de sus troncos (casi siempre presenta más de un fuste desde el suelo) se acentúa rápidamente, convirtiéndolo en un árbol longilíneo, de copa densa pero estrecha y ramaje poco ordenado, con un aspecto algo desgarrado (1). **CORTEZA:** Muy lisa y delgada incluso en ejemplares añosos, de color grisáceo (2). **RAMILLAS:** Los brotes muy jóvenes son rojizos, pero rápidamente las ramillas pasan a ser de un verde reluciente, lisas y predominantemente erguidas. **HOJAS:** De forma entre ovalada y lanceolada, siempre más largas que anchas, miden hasta 12 cm (pero el rabillo es siempre muy corto); brotan alternas; con el borde liso

y ondulado y el ápice agudo (3); son de color verde oscuro por el haz pero más claras por el envés y el nervio central, amarillo, destaca bastante; tienen glándulas oleosas con un olor muy característico y agradable que desprenden fácilmente al romperlas; son algo coriáceas. **FLORES:** Especie predominantemente dioica (cada planta individual es de un solo sexo, aunque en ocasiones se dan ejemplares monoicos con flores de ambos tipos), de floración primaveral; las flores se reúnen en grupos de 4-6, son pequeñas (5-7 mm) con 4 pétalos blancos o verdosos y más bien discretas (aunque los estambres masculinos son intensamente amarillos) (4). **FRUTOS:** Una baya carnosa ovoide de 8-16 mm, inicialmente verde, pero de color negro brillante al madurar, con una única semilla (recuerdan mucho a aceitunas pequeñas) (5). **VARIETADES:** No se cultivan variedades que sean particularmente distinguibles.

RASGOS CLAVE

- Hojas gruesas e intensamente aromáticas cuando se frota o rompen.
- Bayas maduras de color negro, lisas y muy brillantes.

Se puede confundir con...

El Laurel cerezo (*Prunus laurocerasus*) o el Olivo (*Olea europaea*) son otras especies perennifolias abundantes en las ciudades cuyos frutos resultan muy similares, pero las hojas y el porte general de cada uno de ellos permite diferenciarlos muy fácilmente.

Algunas curiosidades

- Su uso como condimento de tantos guisos tradicionales pasa por no abusar de él, pues en ese caso puede resultar algo tóxico.
- En esta planta hubo de convertirse la ninfa Dafne para escapar del acoso de Apolo, que sólo pudo conformarse con un ramillo de sus fragantes hojas. En adelante, como alusión a este dios, fue la planta empleada para coronar a militares victoriosos y otros próceres romanos, como recalca en su nombre científico el epíteto 'nobilis'.
- Nombres propios actuales como Laura, Loreto o Lorenzo, derivan de 'laurus'.

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

No es una especie tan abundante en el viario público (sólo 7 ejemplares) como en el interior de los jardines privados, siendo una de las especies favoritas de “arbolillo” (a menudo no se le deja pasar de 3-4 metros, pues aguanta muy bien las podas), seguramente por el agradable aroma que desprenden sus hojas siempreverdes y por su relativa resistencia a la intemperie serrana (pues no tienen una floración particularmente llamativa).

Se distribuyen en unas pocas

calles del centro y este de la ciudad, básicamente en puntos más bien discretos y estrechos, pues es más capaz que otras especies de medrar con poco espacio.

No obstante, en el caso de eventuales nuevas incorporaciones al inventario, debe tenerse en cuenta que en estado silvestre requiere climas suaves, y emplazamientos frescos y sombreados.



Ejemplares más destacables

Todos los ejemplares del inventario tienen unas dimensiones muy modestas (los dos mayores miden unos 6 metros) por lo que pasan bastante inadvertidos: como por ejemplo los que crecen en los arriates junto a la carr. de Bustarviejo/M-610 (a) o en la calle del Concejo (b).

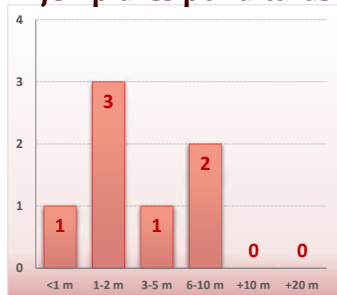
Es una especie con un gran potencial divulgativo de la botánica

urbana, pues muchos vecinos que están perfectamente familiarizados con su uso como condimento de cocina, ignoran que es una especie mediterránea autóctona y de porte arbóreo.

ALGUNOS NÚMEROS

- 7 ejemplares registrados
- Suponen el **0,3** % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:

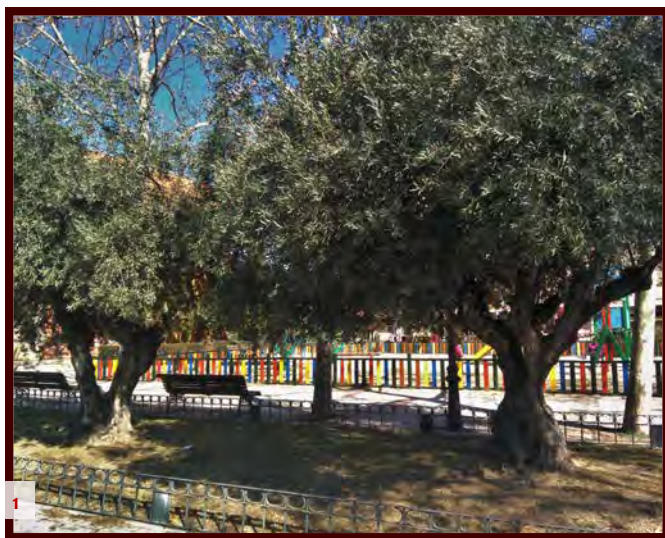


Problemas frecuentes:

No presentan ninguna conflictividad especialmente reseñable.



Una importante especie agrícola cuya trascendencia económica se mantiene desde hace milenios, pero que sólo recientemente se ha incorporado con normalidad a los listados de especies urbanas ornamentales.



RASGOS CLAVE

- Hojas más bien pequeñas y alargadas, pero muy consistentes, y mucho más claras por el envés.
- Con las conocidísimas aceitunas durante bastante tiempo.

Se puede confundir con...

Una especie tan extremadamente popular que parece difícil no reconocerla inmediatamente, pero quizá sí quepa alguna confusión con otras especies de hojas lanceoladas y ásperos troncos, como algunos Sauces (*Salix* sp.) o, sobre todo, con los Árboles del Paraíso (*Eleagnus* sp.), relativamente frecuentes como ornamentales.

FAM. OLEÁCEAS

Olivo

Olea europaea

NATIVO DE TODA LA PENÍNSULA
(ORIG. DE LA REGIÓN MEDITERRÁNEA)

FRONDOSA PERENNIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Arbolillo de 4-8 m (excepcionalmente hasta 15 m); tiene un aspecto muy tortuoso, de copa achaparrada y desordenada durante toda su vida, con un ramaje que tiende a ser muy abierto; tronco muy corto en relación a la altura total del árbol, casi siempre inclinado y extremadamente nudoso, que más bien parecen varios fustes retorcidos y fusionados caprichosamente entre sí; las ramas principales a menudo parecen meras bifurcaciones del tronco (1); su lento crecimiento y las podas recurrentes le confieren un porte semiarbustivo durante muchos años, si bien los ejemplares que llegan a una edad avanzada pueden ser árboles robustísimos. **CORTEZA:** Gris y con muchas fisuras, que devienen profundas grietas y ásperas crestas en los ejemplares muy maduros (2). **RAMILLAS:** Grisáceas y tomentosas. **YEMAS:** Localizadas en invierno en el ápice de los brotes y en las axilas de las hojas, son pedunculadas y

cónicas, pero aún así poco conspicuas. **HOJAS:** Opuestas y bastante gruesas para su tamaño (4-7 cm), pudiendo llegar en algunos casos a tener una consistencia casi coriácea; tienen forma lanceolada, con el borde liso y el ápice agudo; son de color verde oscuro por el haz, y mucho más claras por el envés, blancas o casi plateadas, debido a una densa capa tomentosa (3). **FLORES:** Brotan en la primavera; hermafroditas, de cuatro pétalos de colores claros (blanco, crema, amarillo pálido), agrupadas en pequeños racimos bastante aromáticas; la alergenicidad de su polen es muy elevada (4). **FRUTOS:** De 2-4 cm, ovoides (menos frecuentemente esféricos), de color verde al principio, pero negro azulado brillante al madurar (lo que le lleva medio año); las consumidísimas aceitunas u olivas (5). **VARIEDADES:** Existen centenares de variedades (por su importancia agrícola), usadas ornamentalmente más o menos indistintamente.

Algunas curiosidades

- Su nombre común proviene del latín 'olea', que a su vez deriva del griego 'elaia', directamente usados para referirse a este árbol. Su producto principal, el fruto, se designa a partir del árabe/hebreo: 'zaytūnah'.
- El tono mate y claro de sus hojas, especialmente por su envés, se debe a un denso recubrimiento de escamillas microscópicas destinadas a minimizar la pérdida de humedad durante los tórridos estíos mediterráneos.
- Uno de los primeros árboles "domesticados", los acebuches silvestres ya se explotaban hace 4.000 años, en la zona que ahora ocupan Siria, Líbano e Israel.

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

En el viario de Miraflores se han registrado solo seis ejemplares, (alguno más en los jardines particulares, pues cada vez es más apreciado como especie ornamental). Cuatro de ellos se localizan en calles del núcleo urbano central mientras que los dos restantes crecen en los jardines del parque de la ermita del Padre Rivero (a).

Es una especie muy frecuente en glorietas y plazuelas de media España (al menos de las regiones de inviernos mínimamente

suaves, de las que las sierras del Sistema Central no son particularmente representativas), y en Miraflores este uso se puede ver en el ejemplar de la isleta al comienzo de la calle Mayor (b) o en el de la calle Ramón y Cajal.

Todos ellos disfrutan de buena salud aparente, si bien hay que recordar que su polen es uno de los más alergénicos de nuestras latitudes, y puede favorecer reacciones cruzadas con el de los fresnos (gén. *Fraxinus*), por ser de la misma familia botánica.



Ejemplares más destacables

Los 6 ejemplares del inventario promedian sólo 2,7 m de alto. Aunque es una especie de poca envergadura y muy lento crecimiento, esto también tiene que ver con lo limitantes que son las condiciones ambientales de esta región para esta especie (de hecho, no es fácil ver ejemplares

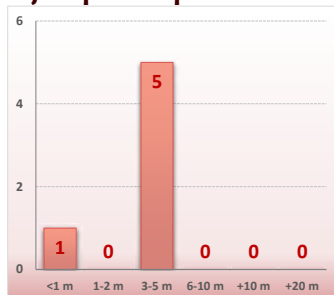
mucho mayores en otros municipios de los alrededores).

A pesar de todo, una especie muy querida y que, en su plena madurez, irradia solemnidad.

ALGUNOS NÚMEROS

- 6 ejemplares registrados
- Suponen el 0,3 % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:

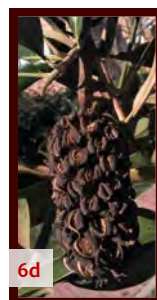
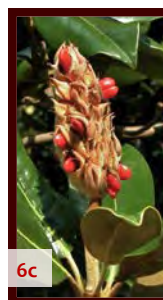
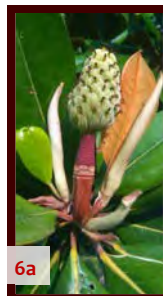
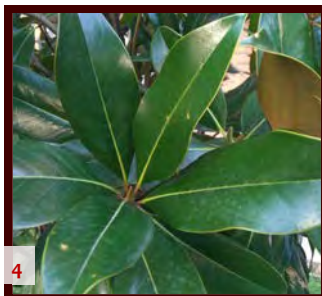
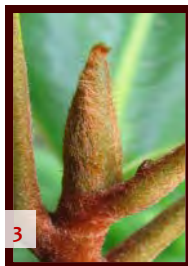


Problemas frecuentes:

La principal conflictividad asociada a esta especie es su elevada alergenicidad.



Aunque de momento es aún escasa en el inventario municipal, esta especie es conocidísima incluso entre los menos aficionados a la botánica urbana, pues sus espectaculares flores, enormes y muy fragantes, no pasan fácilmente inadvertidas.



FAM. MAGNOLIÁCEAS

Magnolio

Magnolia grandiflora

ESPECIE INTRODUCIDA
(ORIG. DEL ESTE DE NORTEAMÉRICA)

FRONDOSA PERENNIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: En las ciudades normalmente presenta tallas modestas (5-8 m), si bien en las condiciones adecuadas es capaz de superar los 20 m; porte bastante piramidal y algo rígido, sobre todo al principio (luego la copa se abre, se retuerce y se desordena mucho); tronco delgado y erguido, a menudo ramificado desde muy abajo (1). **CORTEZA:** De color gris, muy lisa o con placas/láminas más bien aisladas y pequeñas (2). **RAMILLAS:** De color beige ferruginoso y tomentosas (3). **YEMAS:** Verdes y alargadas, con una fina vellosidad. **HOJAS:** Alternas; tienen forma elíptica u ovada, y son muy grandes (10-20 cm de long.) y gruesas (casi coriáceas), con los márgenes enteros y ondulados (4); el haz es de color verde oscuro reluciente, mientras que el envés es piloso y de tonos anaranjados u ocreos (discoloras); el peciolo también presenta una lanosidad aterciopelada amarillenta o blanca. **FLORES:** Primaverales; son enormes (20 cm de

diámetro o más) con 6-12 pétalos dispuestos en espiral de color blanco o crema, y estambres amarillos (5); brotan solitarias bien espaciadas por todo el árbol; son muy fragantes, con un agradable olor a limón. **FRUTOS:** Muy llamativos y con una larga y peculiar evolución (6a-d): inicialmente se asemejan a una especie de alcachofa (7-10 cm), erecta y peluda, de color verde pálido; a medida que madura se va secando y tomando más aspecto de piña de conífera, de color amarillento; finalmente, ya de color rosado o salmón, se abre en múltiples folículos de los que brotan las semillas, negras, pero recubiertas por una piel carnosa de un vivísimo tono escarlata. **VARIEDADES:** Muy apreciada ornamentalmente, sobre todo por su floración, se cultivan muchas variedades diferentes procedentes de cruces en viveros en función del porte máximo que se desea que alcancen, pues es frecuente encontrarlo como árbol de jardinería o macetero.

RASGOS CLAVE

- Hojas muy grandes, duras y verdes por el haz pero anaranjadas por el envés.
- Flores blancas enormes, bastante espectaculares y exóticas.
- Frutos que recuerdan a piñas, con semillas rojas en su interior.

Se puede confundir con...

Únicamente, por sus grandes y correosas hojas, con el Laurel cerezo (*Prunus laurocerasus*) o con el Níspero de Japón (*Eryobotria japonica*). Pero con flores o frutos es inconfundible.

Algunas curiosidades

- Su nombre genérico es en homenaje de un botánico francés del s.XVII Pierre Magnol, mientras que el específico, obviamente, alude al tamaño de sus flores.
- Esta planta está muy presente en la cultura popular norteamericana, dando nombre a numerosas ciudades, y adornando sus escudos y banderas.
- Sus enormes flores son reliquias evolutivas de las primitivas "pistas de aterrizaje" que se necesitaban cuando los insectos polinizadores eran mucho mayores (y peores voladores) que las actuales abejas o mariposas.

EN NUESTRA CIUDAD...

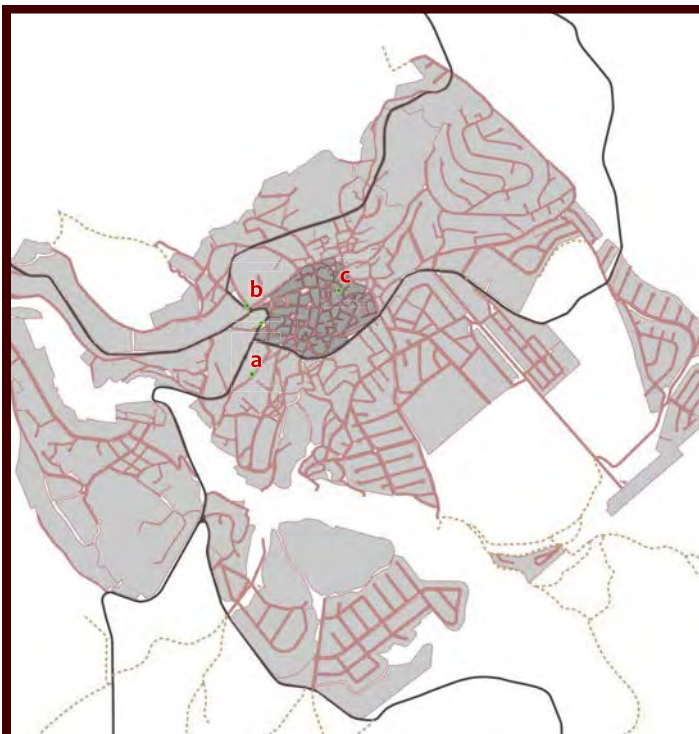
Abundancia y Distribución

Solamente se han registrado cuatro ejemplares en todo el municipio, aunque con toda seguridad es mucho más abundante considerando también los jardines privados del municipio (fuera de los objetivos de este trabajo), pues es una especie extremadamente frecuente en los viveros comerciales.

Se localizan bastante céntrica-mente y en lugares transitados y visibles como por ejemplo frente a la estafeta de Correos (a), en el parque de Jerónimo Sastre (b), o

en uno de los muros de la iglesia de La Asunción (c).

Aunque no es el caso de Miraflores, en muchas localidades se las planta a menudo dentro de jardineras, pues tienen un crecimiento bastante lento, y pasa mucho tiempo antes de que se les queden pequeñas. Gracias a ello, es una especie bastante adecuada para embellecer calles céntricas muy densamente edificadas y sin alcorques (al menos durante unos años...).



Ejemplares más destacables

Dentro de lo que esta especie puede llegar a crecer, los cuatro alcanzan ya una altura significativa, de 6-8 metros. Además, todos se localizan en puntos bastante adecuados, en el sentido de que disponen de bastante espacio para sus amplias copas, incluso en el caso del que se halla en una de las fachadas de la iglesia de La Asunción (c), pues está superando con bastante

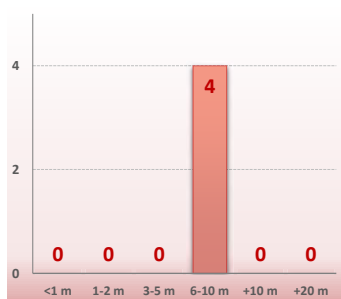
éxito la circunstancia de haber sido plantado muy cerca del muro (no ha crecido inclinado, ni su copa se halla muy descompensada).

En definitiva, una muy bonita especie que es casi imprescindible en los viarios urbanos actuales, de fácil mantenimiento y con rasgos ecológicos muy interesantes divulgativamente.

ALGUNOS NÚMEROS

- 4 ejemplares registrados
- Suponen el 0,2 % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

En los pocos ejemplares de esta especie no se ha identificado ninguna conflictividad particularmente reseñable.



otras FRONDOSAS PERENNIFOLIAS

Alcornoque

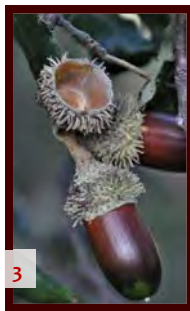
Quercus suber

FAM. FAGÁCEAS

Especie AUTÓCTONA (toda la Península)

PORTE GENERAL: Con tiempo (es de lento crecimiento) puede alzarse más de 20 m; copa muy amplia y globosa sobre un tronco robusto y corto, a menudo inclinado. **CORTEZA:** El popular corcho: pardo-grisácea con rugosas crestas oscuras y profundos surcos ocres (1) (en cambio, llamativamente lisa mientras es fino). **RAMILLAS:** Grisáceas y tenuemente pilosas. **HOJAS:**

Alternas, ovaladas o redondeadas, con el margen liso u orlado de pequeños picos; haz verde lustroso y envés blanquecino (2). **FLORES:** Las masculinas son amentos colgantes y dorados; las femeninas surgen más aisladas y/o en racimos más pequeños. **FRUTOS:** Bellotas otoñales, de unos 2-5 cm, con una caperuza cubierta de papilas salientes (3); son amargas.



En MIRAFLORES

Sólo un único ejemplar, localizado en el interior de las instalaciones del colegio público Vicente Aleixandre (a), pero en muy buen estado, pues ya mide alrededor de nueve metros y unos 30-35 cm de diámetro troncal.

Pitosporo

Pittosporum tobira

FAM. PITOSPORÁCEAS

Especie INTRODUCIDA (Asia)

PORTE GENERAL: Si no se poda demasiado, hasta 8 m; copa de follaje denso y apretado; tronco delgado y retorcido, a menudo múltiple desde la base. **CORTEZA:** Fina y bastante lisa, de color pardo. **RAMILLAS:** Lisas y verdosas. **HOJAS:** Ovais o algo espatuladas (la anchura máx. está cerca del extremo distal), de 4-10 cm; verde oscuras por el haz, más pálidas y lampiñas por el

envés; coriáceas, con el nervio central muy marcado y el margen algo revirado hacia dentro (1). **FLORES:** De cinco pétalos blancos que al madurar se tornan amarillentos; se agrupan en racimillos radiales y huelen a azahar. **FRUTOS:** Cápsulas verdes de unos 2 cm (2), y que se abren en 3 valvas (a veces 2-4), liberando las semillas, rojas y pegajosas.



En MIRAFLORES

Todos los ejemplares inventariados (sólo seis) presentaban porte semiarbustivo, sin una copa propiamente dicha (ninguno excedió de 2 metros de alto). No en vano, esta especie es una de las frecuentemente empleadas para formar setos ornamentales (a) y macizos separadores.

Mimosa

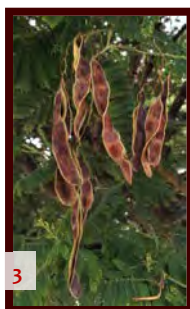
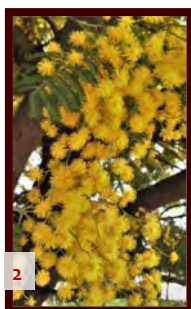
Acacia dealbata

FAM. FABÁCEAS

Especie INTRODUCIDA (Australia)

PORTE GENERAL: No más de 10 metros; copa muy globosa y amplia; tronco corto y más bien delgado. **CORTEZA:** Delgada y muy lisa (solo con pliegues o grietas en los nudos de las ramas o en antiguas cicatrices); de tonos grises o beige, pero siempre bastante clara. **RAMILLAS:** Grisáceas, delgadas y pilosas; algo angulosas y péndulas. **HOJAS:** Hojas compuestas, doble-

mente pinnadas (10-20 pares de segmentos), con decenas de minúsculos foliolos verdes, pero recubiertos de un fino tomento blanco (1). **FLORES:** Primaverales; espectaculares y densos racimos amarillos de cabezuelas globulares: multitud de flores diminutas que se agrupan formando bolas (2); muy aromáticas. **FRUTOS:** Vainas aplanadas de 5-8 cm (3).



En MIRAFLORES

Sólo dos ejemplares, localizados en sendos arriates cercanos a la calle de La Estación (a), pudiendo haber crecido asilvestradamente. Ninguna de ellas es aún adulta, pues miden sólo 2-3 metros. Es una especie con riesgo potencial de convertirse en invasora.

Palmito elevado

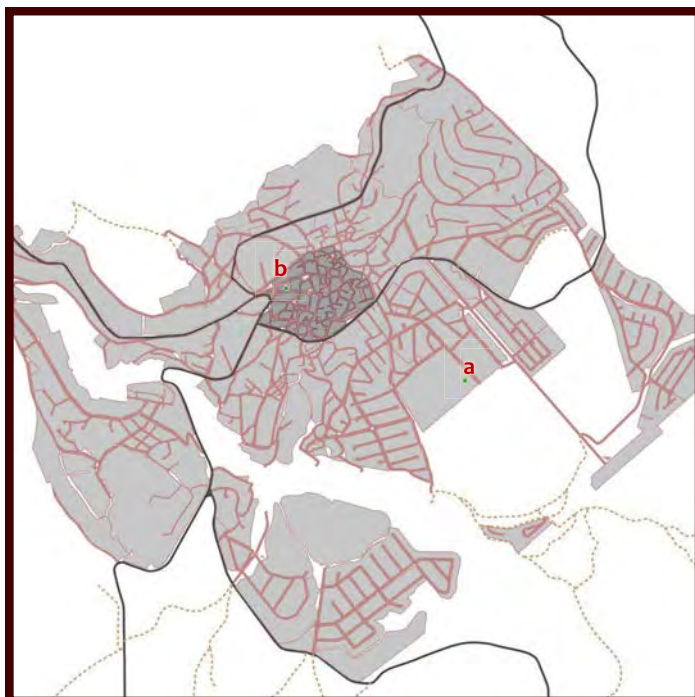
Trachycarpus fortunei

FAM. ARECÁCEAS

Especie INTRODUCIDA (Asia)

PORTE GENERAL: Raramente más de 5-6 m; copa pequeña y erizada; tronco a menudo múltiple desde la base. **CORTEZA:** Carecen de corteza propiamente dicha: el tronco simplemente se recubre de los restos fibrosos de sucesivas generaciones de hojas (1). **RAMILLAS:** Carecen de ramaje: todas las hojas brotan directamente del tronco. **HOJAS:** Muy grandes (50-100 cm de ancho),

con forma de abanico palmeado (2), desplegado desde un rígido tallo con dos hileras de pequeñas asperezas (en el Palmito mediterráneo, *Chamaerops humilis*, son dos filas de agudas espinas). **FLORES:** En racimos blancos. **FRUTOS:** Dátiles redondeados de 1-3 cm, azulados al madurar (naranjas en el P. mediterráneo, *Chamaerops humilis*).



En MIRAFLORES

Sólo dos pequeños ejemplares, localizados uno en los jardines de la piscina municipal (a), y otro en el centro del casco urbano en la plaza del Álamo (b). Su pariente autóctono, el Palmito mediterráneo (*Chamaerops humilis*), no fue encontrado.

FRONDOSAS CADUCIFOLIAS

En términos muy generales, árboles que pierden todas las hojas a la vez en algún momento del año (de ahí que se denominen *caducas*), durante la estación más desfavorable para su desarrollo, que normalmente suele ser el invierno (aunque las hay también estivales), para renovarlas con la llegada del buen tiempo. En algunos casos, aunque completamente secas, gran parte de las hojas pueden permanecer en las ramas sin caer hasta que brote la siguiente (como en muchos robles, por ejemplo, lo que en botánica se denomina *marcescencia*).

En su mayoría son *angiospermas*: plantas cuyos óvulos están dentro de estructuras protectoras (los *carpelos* del *ovario*, que a su vez conforma parte de la *flor*), y que una vez fecundados se agrandan y modifican para formar un *fruto*, propiamente dicho, destinado a favorecer la dispersión y desarrollo de las semillas.

Hay varias razones por las que estas plantas han desarrollado esta estrategia estacional, siendo la principal el que mantener las hojas cuando estas no pueden desempeñar plenamente su función (en invierno, las horas de luz se reducen mucho y el frío ralentiza la formación y circulación de los nutrientes) supone un gasto energético innecesario. Además, muchas especies caducifolias florecen antes de que broten las nuevas hojas para favorecer la polinización, pues las flores quedan más expuestas en el ramaje, tanto en el caso de las que se sirven del viento como en el caso de las que se sirven de insectos.

Su adaptabilidad y resistencia a todos tipo de climas, lesiones y enfermedades, su rapidísimo crecimiento y su bonita primavera le situaron inmediatamente entre los árboles urbanos europeos por excelencia desde su introducción en Europa, hacia el s.XVIII.

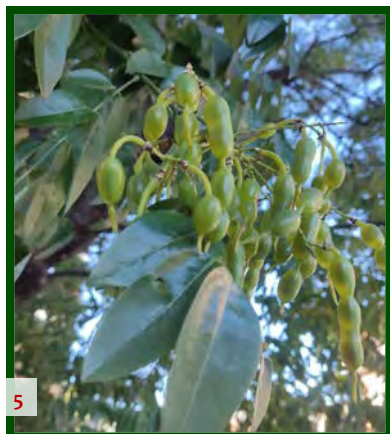
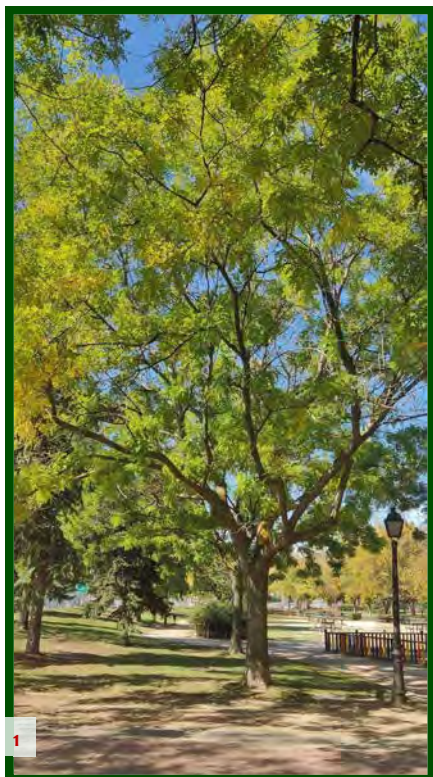
FAM. FABÁCEAS

Sófora

Styphnolobium japonicum

ESPECIE INTRODUCIDA
(ORIG. DEL ESTE DE ASIA)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerla?

PORTE GENERAL: Puede alcanzar dimensiones por encima de 15-20 metros, con una amplia copa entre irregular y aparasolada, pero siempre poco frondosa, de aspecto abierto e incluso algo caída; en ejemplares muy añosos los troncos pueden ser bastante retorcidos y gruesos en relación a su altura total; de manera similar, las ramas principales dan cierta sensación de inestabilidad por su poco grosor y tortuosidad (1). **CORTEZA:** Oscura, de tonos pardo-grisáceos, formando un entramado agrietado vertical a veces entrecruzado, de tonos anaranjados en el fondo y más profundo con la edad (2), pero nunca tan acusado como en las otras “falsas acacias” (la Robinia y la Acacia de tres púas, gén. Robinia y Gleditsia). **RAMILLAS:** Delgadas y verdes, muy lisas. **YEMAS:** Diminutas (0,1 cm). **HOJAS:** Alternas y compuestas: grandes pinnas de 10-30 cm de long., que constan de 7-19 hojuelas (llamados foliolos, y que en esta especie son siempre impa-

res) de unos 4 cm cada uno, ovales o ligeramente lanceolados, de base redondeada, bordes lisos y ápice finamente agudo (3); son de color verde oscuro por el haz, y más glaucos por el envés (sobre todo debido a un fino tomento, que pierden a medida que crecen); durante el otoño se tornan de un intenso color amarillo. **FLORES:** Estivales y hermafroditas; grandes racimos erectos de flores de 1-2 cm cada una, con cinco pétalos blanco-verdosos que recuerdan a una mariposa (papilionadas, se denominan) (4). **FRUTOS:** Recuerdan a collares de perlas de 5-8 cm de largo, con estrechas separaciones entre semillas consecutivas, esféricas y que se secan durante el verano adquiriendo una tonalidad parda (5); pueden persistir sobre el árbol durante todo el invierno, aunque tienden a partirse en las constricciones entre semillas. **VARIEDADES:** Hay ejemplares de hojas doradas, porte péndulo, flores violáceas...

RASGOS CLAVE

- Hojas compuestas de hojuelas puntiagudas.
- Flores blancas en racimos erectos sobre las ramas.
- Vainas con semillas redondeadas.

Se puede confundir con...

Tanto las hojas como las flores pueden recordar a las de la Acacia de Tres Púas (*Gleditsia triacanthos*) o las de la Robinia (*Robinia pseudoacacia*), pero cuando se observan los frutos sí es muy distinguible; además, las flores de la Sófora son erectas, mientras que en las otras dos especies cuelgan de las ramas.

Algunas curiosidades

- Su nombre común se debe a su confusión con el de otra planta árabe de hojas similares. El genérico científico significaría “legumbre ácida” por el sabor de sus vainas (en China era muy usada en la medicina tradicional).
- A pesar de lo que indica su epíteto específico, en realidad su área natural de distribución es China y no Japón (aunque parece ser que sí es muy abundante en estas islas, pero por haber sido introducida).
- Durante la primavera, muchas de sus abundantes flores dejan caer sus pétalos blancos sin marchitar, componiendo una bonita estampa en los jardines donde abundan.

EN NUESTRA CIUDAD...

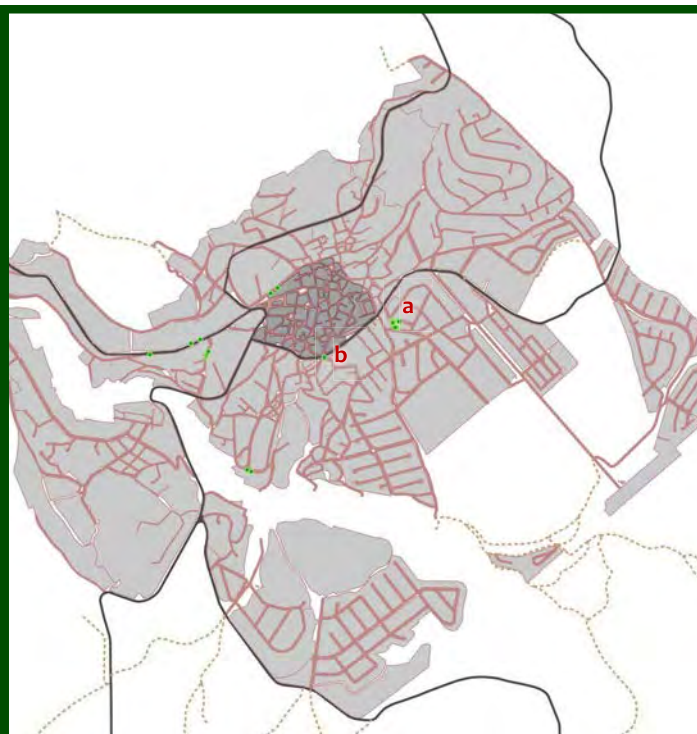
Abundancia y Distribución

Se han inventariado 24 ejemplares, lo que, dentro del mal llamado grupo de las “acacias urbanas” que tanto se plantaron décadas atrás, la sitúa en abundancias intermedias: por detrás de la Robinia (*Robinia pseudoacacia*, 46 ej.), pero por delante de la Acacia de tres púas (*Gleditsia triacanthos*, 10 ej.).

Once de ellas se localizan en el parque de la Fuente de los Poncianos (a), orlando todo su perímetro. El resto se reparte por distintos puntos del municipio,

casi siempre en parejas o grupos plantados a la vez, dada su coincidencia de talla/edad. Una excepción a esta pauta sería el bonito y maduro ejemplar de la carr. de Bustarviejo/M-610 (b).

Como en todos los municipios de la región, un buen número de sus ejemplares presentan grandes lesiones en el tronco y ramas (oquedades y pudriciones), en general relacionadas con décadas de podas excesivas, que con gran probabilidad implicarán su apeo prematuro.



Ejemplares más destacables

El gran ejemplar de la carr. de Bustarviejo/M-610 (b) es el más relevante, tanto por emplazamiento (se halla en un punto neurálgico de la ciudad donde confluyen varias calles, muy visible por tanto) como por talla (con unos 10 metros de altura y más de 50 cm de diámetro troncal, el mayor de la ciudad). Desgraciadamente, presenta el tronco ya bastante dañado. Aunque esta especie suele ser muy resistente a estas lesiones, a medio plazo acaban extendiéndose mucho, pudiendo suponer un riesgo de rotura de alguna de las ramas más pesadas de la copa.

En mejor estado se hallan los agrupados en el parque de la

Fuente de los Poncianos, que durante el otoño tiñen de un espectacular color dorado toda esa esquina del municipio (a).

Considerada como especie invasora (aunque bastante menos agresiva que otras especies), su abundancia debe controlarse, sobre todo en las parcelas colindantes con arroyos y en los jardines particulares más periféricos.

ALGUNOS NÚMEROS

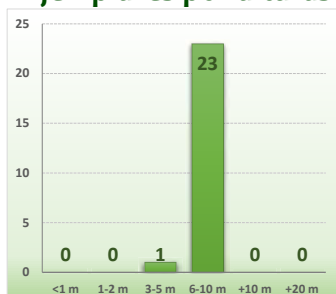
- 24 ejemplares registrados
- Suponen el 1,2 % del inventario total
- 8 ejemplares dañados

Problemas frecuentes:

Es una de las especies con mayor cantidad y diversidad de conflictividades potenciales, con la única excepción de la alergenidad (casi nula en esta familia).



Ejemplares por alturas:



Probablemente fue uno de los primeros árboles norteamericanos introducidos en Europa (en Francia hacia el año 1.600). Pero su enorme adaptabilidad y potencial reproductor (por semillas, rebrotes o renuevos), la han convertido en una especie invasora.

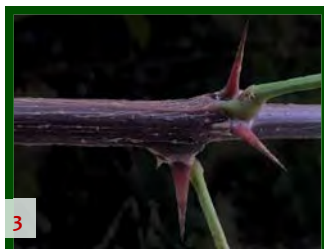
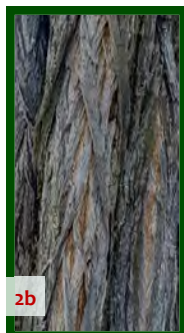
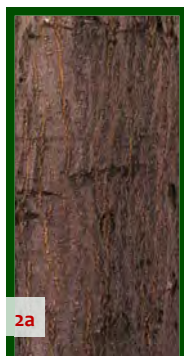
FAM. FABÁCEAS

Robinia

Robinia pseudoacacia

ESPECIE INTRODUCIDA
(ORIG. DEL ESTE DE NORTEAMÉRICA)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerla?

PORTE GENERAL: De unos 15-20 metros en la madurez, en general (existen muchas variedades) con una amplia copa pero muy irregular y poco frondosa, de aspecto como plumoso (1); en su base es habitual encontrar numerosos rebrotes y a menudo presenta varios fustes principales desde el suelo; en ejemplares añosos, los derechos y robustos troncos contrastan mucho con la tortuosidad de las ramas principales. **CORTEZA:** Inicialmente muy lisa y algo rojiza (2a), pero a medida que madura se oscurece, en tonos pardo-grisáceos y se fisura formando un reticulado entrecruzado de largas crestas y grietas longitudinales (2b). **RAMILLAS:** Delgadas y pardas, con abultamientos longitudinales; casi siempre brotan acompañadas por un par de cortas espinas en su axila (de 1 cm, aprox.), muy diagnósticas y que a veces también se encuentran en troncos finos (3). **YEMAS:** Diminutas (0,1 cm) y sin escamas protectoras. **HOJAS:** Alternas y compuestas:

hojas imparipinnadas de 10-30 cm de long., que constan de 9-21 folíolos de unos 4 cm cada uno, ovales, de bordes lisos y ápice redondeado (con una diminuta cerda blanca terminal) (4); son de color verde vivo por el haz, y más apagados por el envés (sobre todo debido a un fino tomento, que pierden a medida que crecen); al igual que las ramillas, en la base del peciolo presentan un par de espinas. **FLORES:** Primaverales; grandes racimos colgantes de flores blancas y amariposadas de 2 cm cada una, bastante fragantes, que brotan en las axilas de las hojas (5). **FRUTOS:** Racimos de vainas aplanadas de color marrón oscuro y unos 10 cm de long., que se forman durante el verano; una vez secas pueden persistir sobre el árbol durante todo el invierno (6). **VARIEDADES:** Se comercializan en muchas formas diferentes dependiendo de si se quieren con hojas doradas, inermes, con el ramaje péndulo, de copa muy globosa, de poca altura, etc.

RASGOS CLAVE

- Hojas compuestas con las hojuelas ovaladas.
- Pares de púas en la base de cada ramilla.
- Flores amariposadas, en racimos colgantes blancos.
- Pequeñas vainas colgantes aplanadas.

Se puede confundir con...

En invierno, las ramas con racimos de vainas secas son muy parecidas a las del Ciclamor (*Cercis siliquastrum*) que nunca tiene espinas. Respecto a la Sófora (*Styphnolobium japonicum*), no tiene espinas y las vainas no son aplanadas.

Algunas curiosidades

- Su pronta introducción en Europa, a comienzos del s.XVII, se atribuye al Jardinero Real francés Jean Robin, de quien toma el nombre.
- Junto a otros géneros de su misma familia (*Styphnolobium* y *Gleditsia*) se acostumbra a llamar a todos estos árboles indistintamente como Acacias, quizá debido a que todos poseen hojas compuestas similares. Pero esta denominación es equívoca, pues son algunas especies de otra familia, la de las Mimosas, quienes pertenecen al género científico *Acacia*, propiamente dicho.

EN NUESTRA CIUDAD...

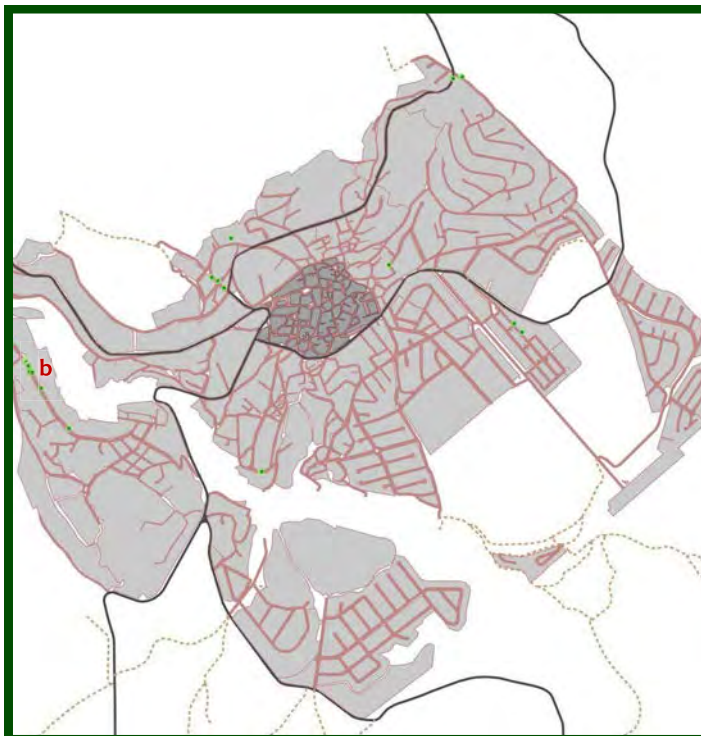
Abundancia y Distribución

De los 46 ejemplares registrados en el inventario, 18 de ellos (el 39%) se hallan en una única y corta calle de la urbanización Los Pinarejos (a).

Por tanto, en el casco urbano central propiamente dicho es mucho menos abundante y, además, tampoco aquí está muy bien repartida: la mayoría se acumulan al final de la calle de Madrid (b), mientras que los pocos restantes aparecen un tanto azarosamente en algunos otros puntos del viario.

Pero por estar incluida en el Atlas de las Plantas Alóctonas Invasoras de España (una publicación oficial del Ministerio de Medio Ambiente), no es recomendable en absoluto favorecer su expansión municipal.

Más aún, dada su gran tendencia a desarrollar lesiones en el tronco o las ramas principales, esta especie, debería poco a poco ir reduciéndose al apearse aquellos ejemplares en peor estado.

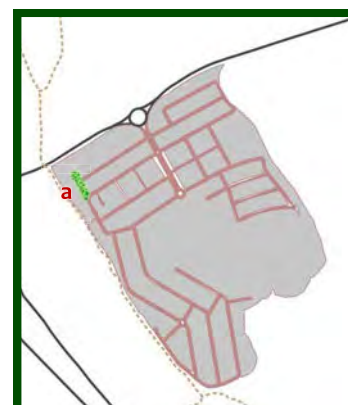


Ejemplares más destacables

Los de mayor tamaño se encuentran en la calle de Madrid, con alguno cercano ya a los 12 metros de altura (b), una talla considerable para su especie. Pero como puede observarse en su gráfica de distribución por alturas, la mayoría son aún pequeños arbolillos de 3-5 m, muy particularmente los plantados en la urbanización Los Pinarejos (a).

En cualquier caso, debido a que es una especie con mucho potencial invasor (hay márgenes de vías completamente saturadas de sus retoños (c)), debe controlarse mucho su abundancia y minimizar los problemas asociados a ella (como su interferencia con tendidos, o el riesgo de rotura de sus ramas, debido a que su madera se agrieta fácilmente).

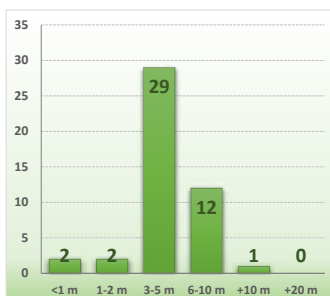
Urb. Los Pinarejos:



ALGUNOS NÚMEROS

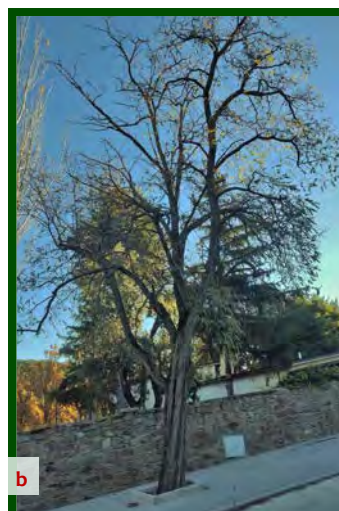
- 46 ejemplares registrados
- Suponen el 2,3 % del inventario total
- 2 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

Debido a su mera abundancia presenta distintos tipos de conflictividades potenciales.



Introducida en Europa desde el s.XVII, se utiliza como árbol ornamental de alineación. No obstante, en algunas zonas rurales de Madrid también se ha empleado como seto vivo (quizá por sus largas y afiladas espinas), favoreciendo su asilvestramiento incontrolado.

FAM. FABÁCEAS

Acacia de tres púas

Gleditsia triacanthos

ESPECIE INTRODUCIDA
(ORIG. DEL ESTE DE NORTEAMÉRICA)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerla?

PORTE GENERAL: Árbol capaz de llegar fácilmente a los 20 metros bajo buenas condiciones urbanas, con una copa esbelta y flotante (1); en bastantes ejemplares es normal que presente un par de gruesos fustes principales casi desde la base; las ramas principales crecen muy verticalmente, redividiéndose esta vez más horizontalmente, y dándole un aspecto entre sinuoso y aparasolado (sin hojas, resulta algo tortuosa). **CORTEZA:** Oscura, de tonos pardo-grisáceos; al principio muy lisa (2a), pero con la edad va desarrollando unas anchas crestas de bordes muy levantados, bastante diagnósticas (2b); además, en muchas de sus variedades más frecuentes le crecen unas enormes y aguzadísimas púas inconfundibles (a veces en densos manojos ramificados de hasta 15 cm) (2c). **RAMILLAS:** Bastante gruesas y algo zigzagueantes; al igual que en el tronco, les suelen brotar espinas. **YEMAS:** Diminutas (0,1 cm) pero bastante visibles por ser

anaranjadas. **HOJAS:** Alternas y compuestas (a veces incluso doblemente compuestas); hojas divididas en 8-14 pinnas (siempre pares, aunque imperfectamente emparejadas) de 10-25 cm de long., cada una de las cuales consta de 8-20 pares de hojuelas (o foliolos) de unos 3 cm cada uno, ovales, de bordes lisos u ondulados y ápice redondeado (3); son de color verde vivo (similar por ambas caras); suelen brotar bastante tardíamente. **FLORES:** Es una especie monoica (un mismo árbol porta ambos sexos), de flores primaverales, olorosas pero poco llamativas por no tener pétalos, dispuestas en racimos colgantes de color verdoso (4). **FRUTOS:** Enormes legumbres (15-30 cm de largo), que según se secan pasan del verde, al amarillo y al marrón chocolate y pueden persistir colgando del árbol durante parte del invierno (5). **VARIETADES:** Se comercializan muchos cultivares: de hojas doradas, púrpuras, inermes, enanas, etc.

RASGOS CLAVE

- Púas de gran tamaño en el tronco y en las ramas (aunque hay variedades sin ellas).
- Corteza que en los ejemplares adultos se desprende en grandes láminas.
- Largas vainas secas colgantes.

Se puede confundir con...

Suele bastar con observar sus duraderas 'judías' o las terribles púas para identificarla, pero en variedades inermes y sin frutos puede confundirse con la Sófora de Japón (*Styphnolobium japonicum*) o con la Robinia (*Robinia pseudoacacia*).

Algunas curiosidades

- Su nombre alude al botánico alemán del s.XVIII, J. G. Gleditch, y a sus espectaculares espinas (en griego 'akanthos', aunque no aparezcan necesariamente en tríos).
- En Norteamérica, de donde es originaria, se la denomina 'Honeylocust' que se traduciría algo así como "judía de miel" debido al sabor dulzón de sus semillas.
- Mamuts y otros mamíferos gigantes extintos consumían sus frutos, dispersando así sus semillas, por lo que las púas serían una adaptación para evitar que estos animales también acabaran descortezándolos.

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Sólo se han registrado 10 ejemplares de esta especie, lo que resulta llamativo, pues durante décadas pasadas estuvo entre las especies que más frecuentemente se plantaron en calles y parques de multitud de ciudades.

Todas ellas se concentran al noreste del casco urbano, y por su edad/talla probablemente fueran plantadas con no mucho tiempo de diferencia: cuatro en la Fuente del Pino (a), tres en el parque de Jerónimo Sastre (b),

dos en la acera de la M-611 (c) y un último ejemplar en un arriate de la calle Fuente del Pino (d).

De todos ellos, los dos de la M-611 son los que se hallan en peor estado, con hongos, tumoraciones y copas desequilibradas con toda seguridad debido a podas severas y recurrentes de ramas demasiado gruesas (los denominados “desmochados”, afortunadamente cada vez menos practicados en arboricultura urbana).



Ejemplares más destacables

Quando alcanza la madurez (a lo que ayuda mucho su rápido crecimiento durante sus primeras décadas de vida, pero no las agresivas podas que suelen padecen durante esos años), esta especie puede llegar a tener un porte verdaderamente espectacular. Este sería el caso, sobre todo, de los grandes ejemplares crecidos en el parque de Jerónimo Sastre (b), promediando los 10 m de alto y sus características copas ascendentes plenamente desarrolladas.

Los cuatro que rodean la Fuente del Pino (a), aunque de menor talla, se están desarrollando muy adecuadamente y acompañan dignamente a los dos imponentes chopos (*Populus nigra*) de este punto tan emblemático de Miraflores.

Por su parte, los dos de la M-611 (c), como ya se ha dicho, son más preocupantes a pesar de su aparente robustez (por el grosor de sus troncos seguramente sean los de mayor edad), pues las lesiones y defectos de crecimiento que presentan no permiten ser muy optimistas respecto a su longevidad.

Por su parte, los dos de la M-611 (c), como ya se ha dicho, son más preocupantes a pesar de su aparente robustez (por el grosor de sus troncos seguramente sean los de mayor edad), pues las lesiones y defectos de crecimiento que presentan no permiten ser muy optimistas respecto a su longevidad.

ALGUNOS NÚMEROS

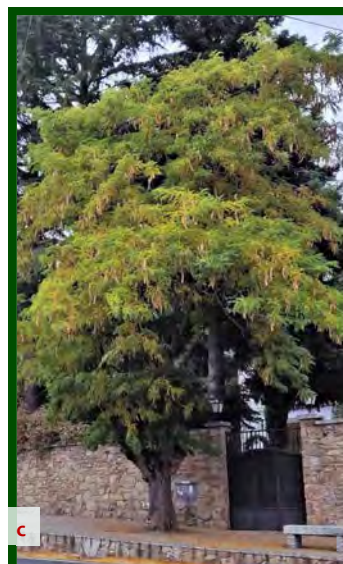
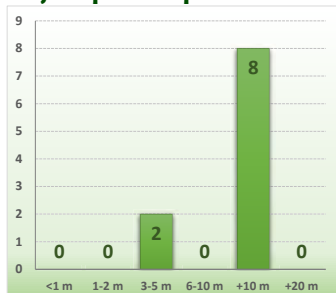
- 10 ejemplares registrados
- Suponen el 0,5 % del inventario total
- 2 ejemplares dañados

Problemas frecuentes:

Varios ejemplares interfieren con tendidos eléctricos y farolas, y otros pocos presentan lesiones en el tronco/ramas o la copa/tronco demasiado inclinado.



Ejemplares por alturas:



Una especie que, a pesar de no ser abundante en casi ninguna localidad serrana (el clima local no le favorece en absoluto), allí donde aparece se hace notar todos los años con su espectacular floración, de connotaciones casi tropicales.

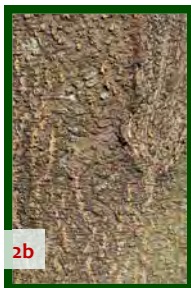
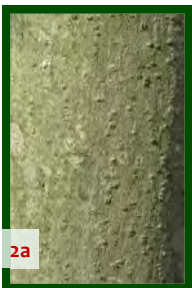
FAM. FABÁCEAS

Árbol de la seda

Albizia julibrissin

ESPECIE INTRODUCIDA
(ORIG. DE ASIA MERIDIONAL)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Raramente más de 6-8 m de altura, de copa muy característicamente aparasolada y densa, ya desde jóvenes, pues las ramas principales se desarrollan muy horizontalmente (1); el tronco (a menudo múltiple) es llamativamente delgado y corto incluso en árboles muy maduros. **CORTEZA:** Muy lisa y fina, de color pardogrisáceo (2a); en los ejemplares muy maduros se van marcando delgados pliegues y bordes asalmónados (2b). **RAMILLAS:** Crecen predominantemente horizontales, angulosas y glabras, ocreas o verdosas. **YEMAS:** Diminutas, y con poco valor identificativo. **HOJAS:** Alternas, grandes (20-30 cm) y doblemente pinnadas: cada hoja propiamente dicha consta de varias “ramillas” laterales (6-10 pares de pinnas) sobre cada una de las cuales crecen las “hojuelas” (15-30 pares), de alrededor de 1 cm, muy asimétricas (uno de sus lados es muy curvado) y de punta aguda, similarmente verdes

por ambas caras (3). **FLORES:** Su fenología es bastante variable dependiendo de las condiciones locales, pudiéndose dar floraciones desde mayo hasta septiembre; son flores hermafroditas, agrupadas en numerosas y apretadas cabezuelas globosas al final de las ramillas; aunque tienen cinco pequeños pétalos soldados blanco-verdosos, lo que las hace destacar son sus numerosos y largos estambres, de hasta 3 cm de long., coloreados de un rosa intenso y de aspecto sedoso (4). **FRUTOS:** Son vainas leguminosas, oblongas y comprimidas, de textura membranosa y 10-20 cm de long. (5); cada una porta 8-12 duras semillas; a medida que se secan las vainas pasan de ser verdes a marrones, pudiendo colgar del árbol durante bastante tiempo. **VARIEDADES:** Básicamente, en relación a si el ramaje es más o menos colgante, aunque también hay variedades tan raras como llamativas con el follaje púrpura.

RASGOS CLAVE

- Hojas de estructura compleja, doblemente compuestas (pueden recordar a las de los helechos).
- Floración fucsia, muy llamativa y vistosa incluso desde mucha distancia, inconfundible.
- Vainas secas colgantes.

Se puede confundir con...

Las especies urbanas más parecidas por sus hojas y frutos son la Mimosa (*Acacia dealbata*) y la Acacia de Tres Púas (*Gleditsia triacanthos*). Pero una vez florece desaparece toda posibilidad de confusión con cualquier otra especie del inventario.

Algunas curiosidades

- También se la conoce como *Acacia de Constantinopla*, pero este nombre es equivoco, pues ni pertenece a este género botánico, ni Estambul es una localidad de la que sea nativa (aunque sí fue de allí de donde procedían los primeros ejemplares introducidos en Europa, en el s.XVIII, por un naturalista italiano llamado Filippo... de Albizzi).
- El epíteto específico vendría del persa ‘gul-a-brisham’, traducible como “flor de seda”, por sus llamativos estambres.
- Sus abundantes flores son bastante ricas en néctar, atrayendo a los insectos libadores, como abejas y mariposas.

EN NUESTRA CIUDAD...

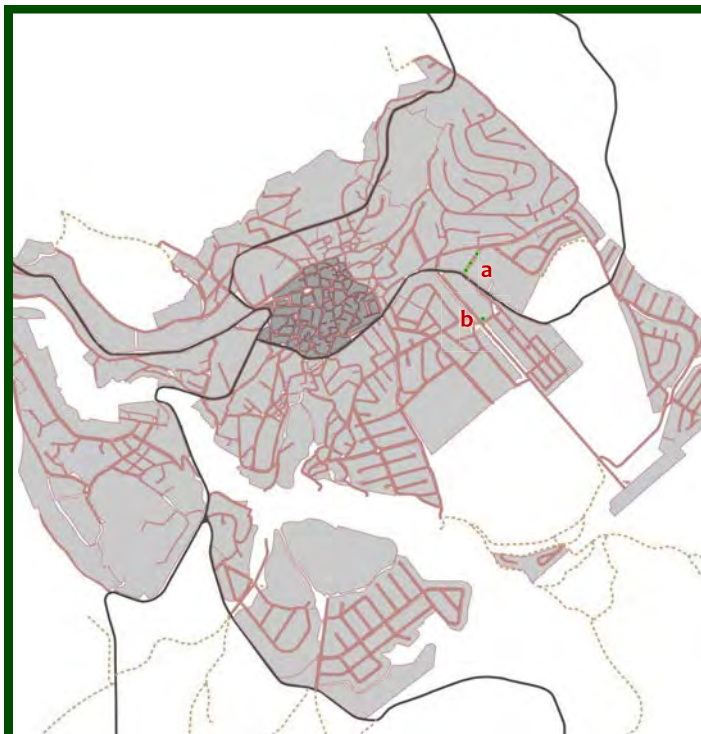
Abundancia y Distribución

Solamente se han registrado cuatro ejemplares en todo el municipio, si bien no sería raro que fuese más abundante dentro de algunos de los jardines privados del municipio, pues es una especie bastante frecuente en los viveros comerciales.

Tres de ellos se alinean en una mediana de la misma calle, la del Camino de San Andrés (a), donde únicamente debería vigilarse el que sus ramas más bajas no obstaculicen el tráfico de los vehículos (pues tiene una ten-

dencia muy marcada a desarrollarse horizontalmente).

El cuarto, bastante cercano a los anteriores, se encuentra en el parque junto a la ermita del Padre Rivero (b). En este caso, conviene controlar que sus horquillas principales no desarrollen malformaciones o desequilibrios que comprometan su robustez y estabilidad en un lugar tan sensible como es un parque infantil.



Ejemplares más destacables

El ejemplar del parque junto a la ermita del Padre Rivero (b), alcanzando ya los 6 metros de alto, es el de mayor talla, si bien los otros tres de la calle del Camino de San Andrés (a), todos ellos también ya adultos, tienen

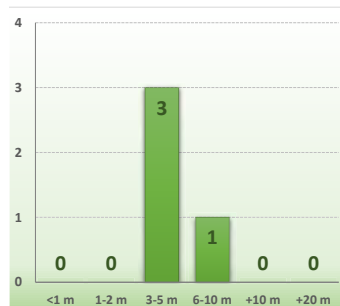
tallas muy cercanas.

Pero, en cualquier caso, esta especie no está destinada a destacar por tamaño, sino por su elegante porte y la espectacularidad de su floración.

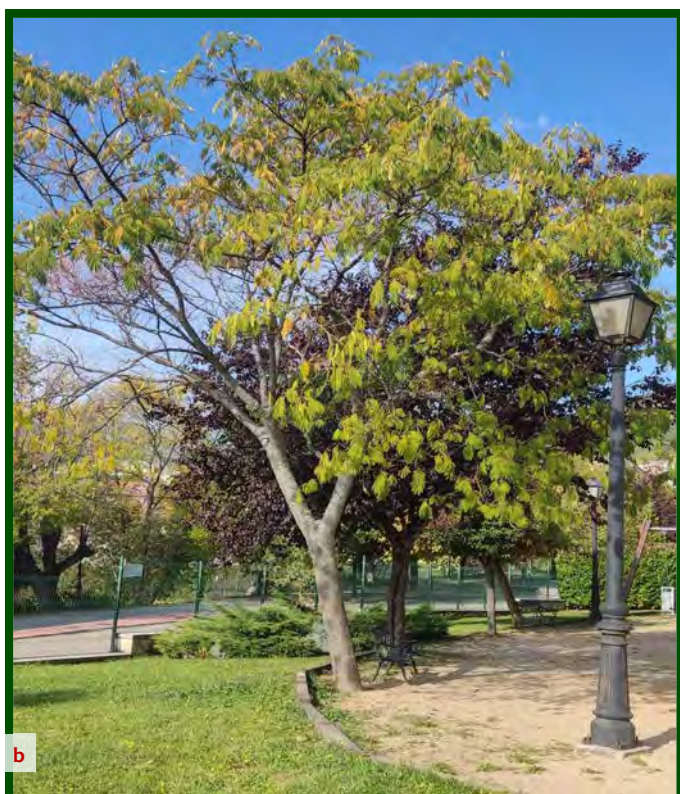
ALGUNOS NÚMEROS

- 4 ejemplares registrados
- Suponen el 0,2 % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas: Problemas frecuentes:



Los cuatro ejemplares se hallan en buen estado, y por su emplazamiento no es previsible que resulten problemáticos a corto plazo. No obstante es una especie poco longeva, y su madera no es muy resistente.



Las aún extensas fresnedas de la comarca de Guadarrama demuestran que es posible conciliar los usos agropecuarios tradicionales con el desarrollo socioeconómico y la conservación del medio natural. Y la abundancia en el viario municipal de esta especie contribuye a recordárnoslo.

FAM. OLEÁCEAS

Fresno común

Fraxinus angustifolia

NATIVO DE TODA LA PENÍNSULA
(ORIG. DE LA REGIÓN MEDITERRÁNEA)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?



PORTE GENERAL: Creciendo en condiciones naturales puede alcanzar los 30 m de altura, con una copa inicialmente bastante estrecha y ahusada, pero que con la edad ensancha notablemente, y cuyo plumoso follaje le confiere un aspecto flotante y ligero, a pesar de su gran frondosidad; tronco grueso y robusto en ejemplares añosos, corto respecto a la altura total del árbol (muy especialmente cuando han sido desmochados durante décadas), con fuertes ramas principales que surgen desde bastante abajo del tronco (1). **CORTEZA:** Grisácea y oscura, con un patente entramado de grietas longitudinales cada vez más profundas con la edad (2). **RAMILLAS:** Lampiñas, lisas y brillantes, brotan por pares opuestos; son frecuentes los rebrotes adventicios a lo largo del tronco cuando han sido muy podados (3). **YEMAS:** Opuestas, de alrededor de 1 cm y aspecto mazudo; tomentosas al principio, pero glabras después; de color gris u

ocre-verdoso y suelen agruparse en tríos en los extremos de las ramillas (3). **HOJAS:** Compuestas y pinnadas, brotan por pares opuestos (a veces, alternas o por tríos); constan de 7-11 folíolos (siempre impares) que apenas tienen rabillo, salvo el terminal; son de un verde vivo, de forma muy lanceolada, con sólo unos pocos y bien espaciados dientes en el margen (4). **FLORES:** Densos ramillos colgantes, previos a las hojas, pero sin pétalos, siendo muy poco vistosas (5); masculinas o femeninas, aparecen normalmente en árboles distintos (dioicos), pero algunos ejemplares pueden portarlas de ambos sexos, o incluso cambiar de un año a otro. **FRUTOS:** Maduros al comienzo del otoño; son sámaras alargadas de unos 3-5 cm dispuestas en racimos colgantes, que a menudo persisten secos durante gran parte del invierno (6). **VARIETADES:** Es frecuente una variedad que tiene la otoñada purpúrea: el Fresno 'Raywood'.

RASGOS CLAVE

- Hojas compuestas, con folíolos (hojuelas) poco aserrados.
- Racimos de frutos/semillas alargados colgantes.

Se puede confundir con...

Lógicamente, la confusión más normal es con otros Fresnos: el norteño y el rojo, *Fraxinus excelsior* y *F. pennsylvanica*, respectivamente, tienen yemas negras y marrones (pero no grises u ocre-verdosas). Aparte de esto, quizá el Ailanto (*Ailanthus altissima*) sea el único árbol que pueda tener una combinación de hojas y frutos relativamente similares.

Algunas curiosidades

- La antiquísima integración de esta especie en los usos y costumbres del centro peninsular incluye el uso de sus hojas y ramas finas para alimentar a las vacas, de su madera en ebanistería y construcción (por elástica y resistente), o como leña/carbón (por su alto rendimiento energético) y, en general, del conjunto de la fresneda como fértil tierra de pastos, suficientemente sombreados en el estío para el ganado, y suficientemente despejados en el invierno para la caza.
- 'Fraxinus' era el nombre que le daban los romanos a todos los fresnos, mientras que 'angustifolia' alude a que tiene hojas más estrechas que otros fresnos autóctonos.

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Con sus 150 ejemplares, es una de las especies dominantes del inventario municipal. Buena parte de ellos no han sido plantados intencionadamente por motivos urbanísticos, sino que siendo parte de la vegetación natural de la zona se han incorporado en arriates y aceras sin grandes dificultades.

Presentan los problemas habituales relacionados con el exceso de severidad en las podas (oquedades y pudriciones (a)), y con su emplazamiento no planifi-

cado (interferencias con otros elementos urbanos como tendidos o pavimentos).

Pero su sobreabundancia, que en otras especies autóctonas supondría problemas de mantenimiento, en su caso es de agradecer, por lo bien que representa el acervo ecológico de la región: una especie identitaria y emblemática de su historia socioeconómica, cuya buena representación en el viario municipal siempre está justificada.

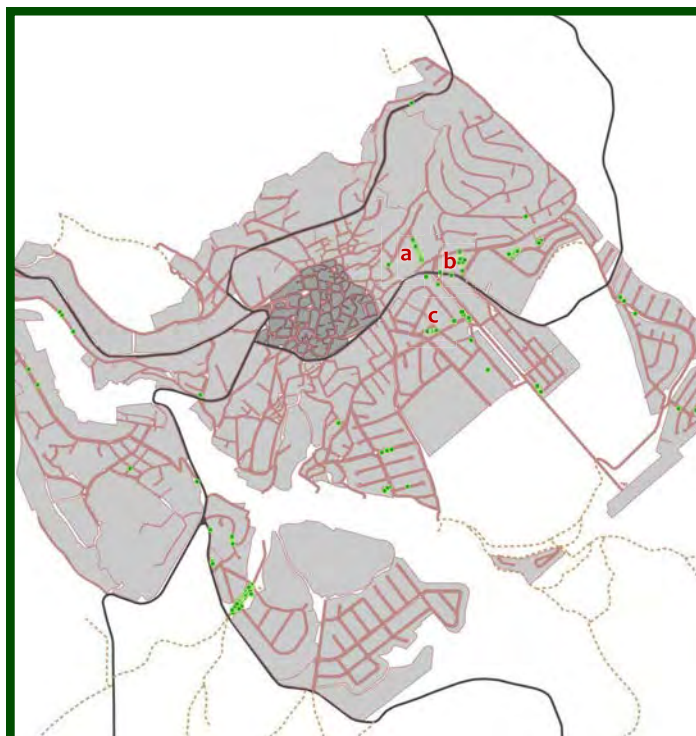
Ejemplares más destacables

Algunos de los ejemplares más llamativos del callejero, pueden ser los 20 añosos ejemplares alineados a lo largo de la calle Teresa de Calcuta (a), cuyos desmochados perfiles atestiguan los usos agropecuarios que en su día tuvieron; hoy están condenados a tener que ser podados igual de drásticamente hasta su muerte (mucho más cercana, por otra parte, de lo que les correspondería sin esta circunstancia), pues sus debilitadísimos troncos son incapaces de nutrir y soportar el peso y tensiones mecánicas de una

copa muy desarrollada.

Pero es interesante que se pueda comenzar a apreciar el porte natural de esta especie en ejemplares maduros del viario, como por ejemplo el de la carr. de Bustarviejo/M-610 (b).

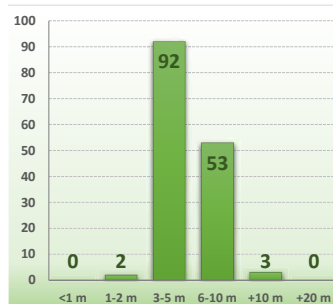
En este sentido, un buen comienzo para reorientar esta especie tan identitaria de la región hacia nuevos usos urbanos, es su plena inclusión como árbol ornamental, como ocurre con los ejemplares emplazados en el reciente parque de La Pastrana en la calle Cierro de la Noria (c).



ALGUNOS NÚMEROS

- 150 ejemplares registrados
- Suponen el 7,4 % del inventario total
- 7 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:

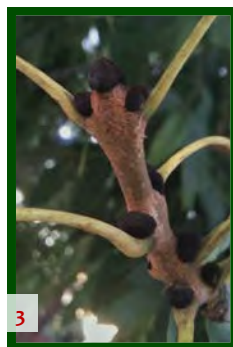


Problemas frecuentes:

Es una especie que, en parte por su mera abundancia, acumula bastantes tipos de conflictividades distintas.



Lógicamente, mucho más escaso que su congénere el Fresno común (*Fraxinus angustifolia*), aunque siendo una especie autóctona y oficialmente protegida en toda la Comunidad de Madrid, su progresiva introducción como especie ornamental es muy interesante.



RASGOS CLAVE

- Hojas compuestas, con folíolos (hojuelas) muy aserrados.
- Racimos de frutos/semillas alargados colgantes.
- Yemas más bien grandes muy oscuras, casi negras.

Se puede confundir con...

La confusión más normal es con otros Fresnos: el común y el rojo (*Fraxinus angustifolia* y *F. pennsylvanica*) que tienen yemas grises, verdosas o marrones (pero nunca negras). Aparte de esto, el Ailanto (*Ailanthus altissima*) puede tener una combinación de hojas y frutos relativamente similares.

FAM. OLEÁCEAS

Fresno norteño

Fraxinus excelsior

NATIVO DEL NORTE PENINSULAR
(ORIG. DE EUROPA CENTRAL)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: En condiciones naturales puede alcanzar los 40 m de altura (el más alto de los fresnos europeos, y en general, también de las especies de frondosas caducifolias continentales), con la copa inicialmente muy longilínea, pero con la edad más ancha (1); tronco muy derecho (más esbelto que el del *F. común* *Fraxinus angustifolia*), con ramas principales, largas y algo ascendentes. **CORTEZA:** De color gris pálido, bastante lisa al principio (2a), después con un entramado uniforme de grietas patentes, pero someras incluso en ejemplares añosos (2b). **RAMILLAS:** Lampiñas, lisas y de un gris brillante; brotan por pares opuestos. **YEMAS:** Opuestas, de alrededor de 1 cm, con forma de mitra; son glabras o ligeramente aterciopeladas y de color negro mate, muy características y útiles para distinguirlo (3). **HOJAS:** Compuestas y pinnadas, se disponen por pares opuestos; cada una consta de 9-13 folíolos ovales de 5-10 cm de long. (algo

más grandes, anchos y aserrados que en el *F. común*) (4); tienen una leve pilosidad blanquecina en el envés, sobre todo en las nervaduras; brotan algo más tarde que las del *F. común* y se caen antes. **FLORES:** Pueden ser hermafroditas o de un solo sexo, así como aparecer de cada tipo en un mismo árbol o en pies diferentes; carecen de pétalos, siendo muy poco vistosas, aunque aparecen en ramilletes muy visibles, por brotar antes de que lo hagan las hojas (5). **FRUTOS:** Se forman entre el final del verano y el comienzo del otoño; son sámaras simples y alargadas, de unos 3-5 cm, dispuestas en densos racimos colgantes que a menudo persisten secos durante gran parte del invierno (6). **VARIETADES:** Aunque en Europa central se dan bastantes formas ornamentales diferentes respecto a su porte o tipo de hoja, en España, de momento, no se comercializan variedades particularmente distinguibles.

Algunas curiosidades

- La flexibilidad de sus ramas finas es proverbial y en la antigüedad una vara de fresno simbolizaba la dominancia sobre sus inferiores de maestros, capataces, amos, o cualquier otro con autoridad para... azotar con ellas.
- 'Fraxinus' era el nombre que le daban los romanos a todos los fresnos, mientras que 'excelsior' implica superioridad o mejora, en alusión a su mayor talla frente a otros congéneres.
- En la mitología vikinga un fresno gigante llamado Yggdrasil sustentaba los 9 mundos, en los que habitamos humanos, elfos, enanos, gigantes, dioses, muertos...

EN NUESTRA CIUDAD...

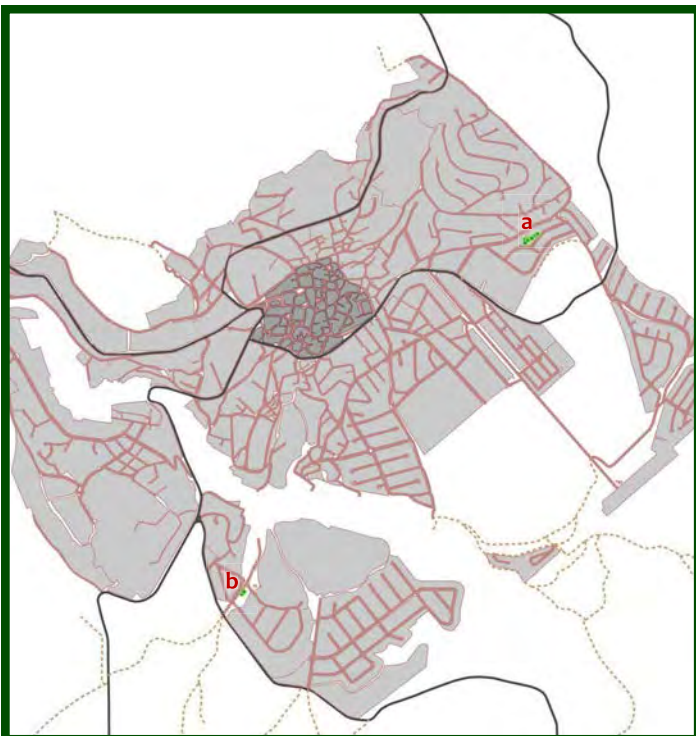
Abundancia y Distribución

Se han registrado sólo 14 ejemplares en el inventario municipal, por lo que, como en otras localidades vecinas, se trata de una especie aún escasa, aunque cada vez es más frecuente que se emplee ornamentalmente.

Todos los ejemplares se reparten entre dos únicas ubicaciones dentro del municipio: por una parte, la mayoría de ellos, 12 árboles, crecen en el amplio parque entre las calles Camino de San Andrés y Travesía del Encinar (a); y por otra parte,

los dos ejemplares restantes se localizan en el área verde (no tiene, de momento, el carácter de *parque*, pues carece de bancos, columpios, etc...) de la calle Océano Atlántico (b), donde se han plantado también otras especies sólo presentes allí (Fresno rojo *Fraxinus pennsylvanica*; Mostajo negral *Sorbus latifolia*).

Por tanto, la representación en el viario público de esta especie autóctona aún tiene mucho margen de mejora en Miraflores.



Ejemplares más destacables

Todos los ejemplares son aún muy jóvenes, consistentes en meras varas prácticamente sin copa, promediando en conjunto apenas 4,6 metros de altura. De hecho, el ejemplar más alto, de 7 metros, tiene todavía un tronco de apenas 6-8 centímetros de diámetro.

Por tanto, ningún ejemplar es todavía particularmente reseñable, si bien su agrupación en el parque de El Encinar (a), a medida que los árboles vayan creciendo, con seguridad acabará constituyendo una agradable arboleda, pues esta especie

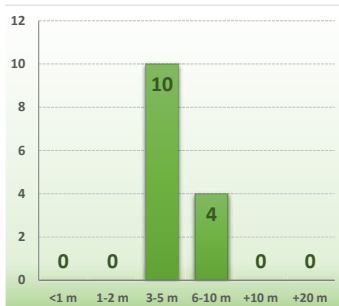
desarrolla copas amplias y frondosas, más si cabe que las de su congénere el Fresno común (*Fraxinus angustifolia*).

En definitiva, es una especie relativamente poco conocida, sobre todo si se tiene en cuenta que por su condición autóctona estaría predispuesta (por sus requerimientos ecológicos y necesidades de mantenimiento) a una mejor representación en todos los municipios de la Sierra de Madrid.

ALGUNOS NÚMEROS

- 14 ejemplares registrados
- Suponen el 0,7 % del inventario total
- 0 ejemplares conflictivos

Ejemplares por alturas: Problemas frecuentes:



No se apreció ningún problema de estado (lesiones, defectos de crecimiento...) o conflictividad potencial (tendidos, alumbrado, mobiliario urbano...) reseñables.



Nativo de China, en Europa se ha introducido principalmente como árbol ornamental de sombra. Pero su expansión incontrolada más allá de los hábitats urbanos le ha convertido en medio mundo en una preocupante especie invasora.

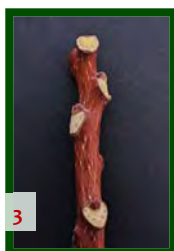
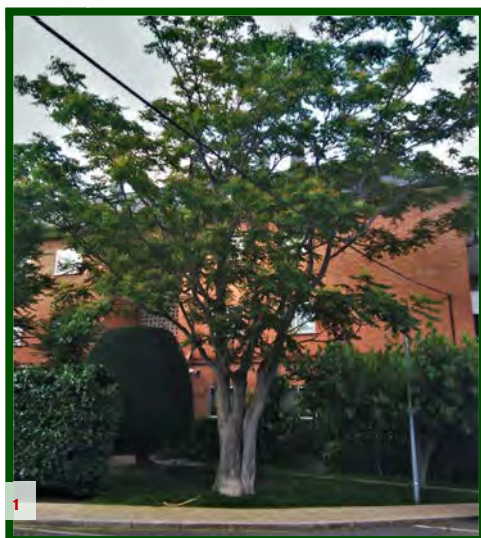
FAM. SIMARUBÁCEAS

Ailanto

Ailanthus altissima

ESPECIE INTRODUCIDA
(ORIG. DEL ESTE DE ASIA)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Fácilmente 15-20 m de altura, de copa amplia y ramaje abierto y laxo (1); tronco robusto y cilíndrico (múltiple, a menudo), más bien corto respecto a la altura total del árbol.

CORTEZA: Pálida y grisácea, especialmente de joven (2a) y siempre lisa y delgada, incluso en ejemplares añosos, cuando sólo se acentúan algunas delgadas fisuras (2b).

RAMILLAS: Intensamente anaranjadas u ocre, muy brillantes y lisas (o con sólo un finísimo tomento blanquecino), con abundantes lenticelas; durante el invierno son muy reconocibles, tanto por lo gruesas y coloreadas que son las puntas de sus ramillas más fuertes, como por el gran tamaño de sus cicatrices foliares, de forma acorazonada, color claro y con un semicírculo de 5-9 punteaduras muy patentes (3).

YEMAS: Alternas, muy pequeñas (menos de 0,5 cm) y de color púrpura, pero recubiertas de un tomento blanco (3).

HOJAS: Alternas y enormes (30-60 cm de long.),

son pinnadas: cada una consta de 10-20 hojuelas lanceoladas (foliolos) pareadas, más claras por el envés, de 5-10 cm y con un pequeño pero destacado diente en uno o ambos lados de la base (4); brotan más tardíamente que en otras especies urbanas; cuando se frota desprenden un olor desagradable.

FLORES: Casi estivales, en grandes racimos erectos (5a); tienen 5 pétalos blanco-verdosos (5b) y son algo malolientes (sobre todo las masculinas); las flores de cada sexo pueden tanto coincidir en un mismo árbol (monoicos), como en dos diferentes (dioicos).

FRUTOS: Se forman hacia el comienzo del otoño; son sámaras alargadas (3-5 cm) y ligeramente helicoidales, con una única semilla muy centrada, dispuestas en densos y vistosos racimos primero verdes, pero luego muy coloridos (dorados, naranjas, escarlatas o púrpuras) (6a, b), que secos pueden persistir durante todo el invierno en el árbol.

VARIETADES: Ninguna muy atípica.

RASGOS CLAVE

- Grandes hojas compuestas, con 10-20 hojuelas puntiagudas.
- Ramillas anaranjadas con llamativas cicatrices foliares (en invierno).
- Densos racimos de vainas con una única semilla cada una.

Se puede confundir con...

La combinación de grandes hojas alternas y pinnadas con racimos de sámaras alargadas es casi inconfundible, pero quizás pueda parecerse a los Fresnos (género *Fraxinus*), que tienen hojas siempre opuestas y sámaras más pequeñas.

Algunas curiosidades

- Su introducción en Europa (s.XVIII), se suele relacionar con misioneros procedentes de Asia, que lo trajeron consigo por sus numerosísimos usos medicinales: fungicida, apirético, antimalárico, antibiótico e incluso antitumoral.
- Su nombre, del malayo 'aylanto' ("árbol que alcanza el cielo"), podría aludir a la facilidad con que se alza entre el resto de plantas vecinas en busca de luz.
- Muy poco longevo (70-80 años), pero capaz de medrar rapidísimamente bajo todo tipo de condiciones y desplazar a especies nativas, por lo que se le incluye en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Se han registrado 22 ejemplares en el viario municipal, bastante espaciados a través de toda la ciudad, aunque en general tienden a localizarse en las calles y barrios periféricos al casco antiguo central (a, b, c).

Como otras especies exóticas, se plantó profusamente en el pasado por su rápido crecimiento bajo un escaso mantenimiento. Pero actualmente se considera oficialmente una problemática especie invasora (incluida tanto en el Catálogo Español de Espe-

cies Exóticas Invasoras, como en el Atlas de las Plantas Alóctonas Invasoras de España). Esto se debe a que se propaga con una facilidad pasmosa en los hábitats naturales periurbanos e inhibe el desarrollo de la vegetación autóctona. De hecho, probablemente muchos de los inventariados no han sido plantados intencionadamente, sino que se han naturalizado espontánea-mente a partir de las semillas liberadas por los ejemplares sí ornamentales del viario (c, d).



Ejemplares más destacables

En general, para el buen tamaño que es capaz de alcanzar esta especie (haciendo honor a su nombre científico), los registrados no son todavía muy grandes, pues sólo hay cuatro que superen los 10 metros de altura. De hecho, casi la mitad de los encontrados aún son poco más que meras varas brotadas muy recientemente, de menos de 5 m de altura y 10 cm de grosor troncal.

No obstante, cuando alcanzan su plena madurez son árboles imponentes, como sería el caso, por ejemplo, de los dos ejemplares "gemelos" de la intersección entre

la M-610 y la calle de la Cruz Verde (a), ambos con alrededor de 15 m de altura y troncos cercanos al metro de diámetro.

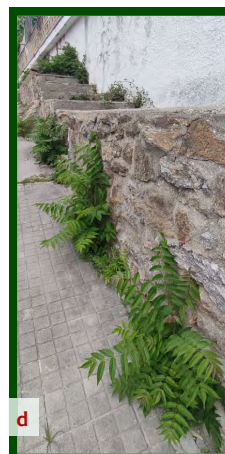
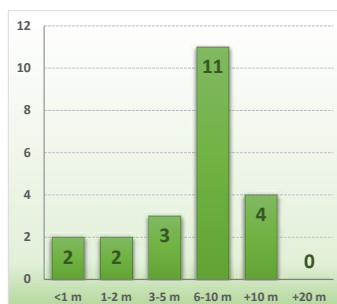
No obstante, ejemplares tan grandes como estos son capaces de liberar decenas de miles de semillas todos los años (se ha calculado que en unos cuarenta años pueden producir 10 millones de semillas), que proliferan rápidamente en cualquier mínimo resquicio del viario (d, e), y aún más abundantemente en parcelas no edificadas o, directamente, en las dehesas y vaguadas que rodean la población.

ALGUNOS NÚMEROS

- 22 ejemplares registrados
- Suponen el 1,1 % del inventario total
- 2 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas: Problemas frecuentes:

Es una especie que prolifera sin control en infinidad de parcelas del entramado urbano.



Nativo de China, en Europa se ha introducido principalmente por su frondosa sombra y exuberante floración, si bien no conviene manipular mucho sus frutos, pues, además de ser muy tóxicos, contienen sustancias bastante malolientes (curiosamente, no en las flores).

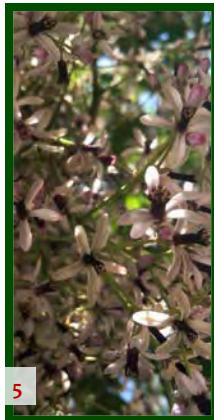
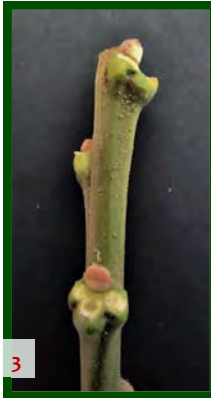
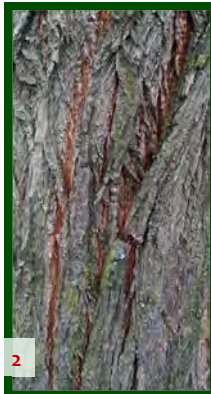
FAM. MELIÁCEAS

Cinamomo

Melia azedarach

ESPECIE INTRODUCIDA
(ORIG. DEL CENTRO Y ESTE DE ASIA)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Raramente más de 10 metros, aunque en condiciones óptimas se desarrolla como un árbol muy robusto y de gran talla (1); la copa es abierta, irregular y de aspecto invernal desvaído, pero también muy frondosa con hojas, debido a sus grandes hojas compuestas; tronco corto respecto de la altura total del árbol. **CORTEZA:** Oscura, de tonos pardo-grisáceos, inicialmente lisa, pero con fisuras que se engrosan y profundizan con la edad, formando macizas crestas longitudinales (2). **RAMILLAS:** Muy gruesas, con largas estrías longitudinales; más o menos pubescentes (sobre todo al principio), de color verde. **YEMAS:** Bien visibles (0,5 cm), esféricas y cubiertas de pelillos, de color beige; brotan en las axilas de las hojas, que al caer en invierno dejan una llamativa cicatriz trilobulada (3). **HOJAS:** Alternas y doblemente compuestas: grandes pinnas de 30-80 cm de long., con 3-4 pares de “hojas”, que a su vez constan de

5-9 hojuelas (o folíolos, siempre impares) de unos 5 cm cada uno, ovales o ligeramente lanceolados, con bordes de dientes romos y ápice agudo; son de un color verde bastante similar en el haz y el envés (4); tienen un olor fuerte, no muy agradable. **FLORES:** Primaverales y hermafroditas; miden unos 2 cm y son muy bonitas y fragantes, con cinco pétalos delgados de color blanco o lila y un tubo central sobresaliente violáceo (en realidad son los estambres, fusionados entre ellos); brotan en racimos (5). **FRUTOS:** Similares a bayas esféricas (botánicamente se denominan drupas) de 1-2 cm, verdosas al principio, amarillas una vez maduras y francamente apestosas al frotarlas; persisten durante todo el invierno en las ramas, hasta mucho tiempo después de haber caído las hojas (6). **VARIETADES:** No se comercializan formas particularmente diferentes entre sí (algunas con la copa particularmente aparasolada, si acaso).

RASGOS CLAVE

- Grandes hojas compuestas, de olor desagradable.
- Bonitas flores estrelladas de color lila con túbulos violetas.
- Frutos colgantes esféricos, lisos y amarillos.

Se puede confundir con...

Las hojas pueden recordar a las de algunos fresnos, especialmente los de hoja más ancha, como el Fresno de Flor (*Fraxinus ornus* que, de hecho, tenía como nombre griego original *Melia*), pero cuando se observan las flores o frutos es muy distinguible.

Algunas curiosidades

- Esta especie acumula gran cantidad de nombres vernáculos aparte del de cinamomo: agriaz, agrión, melia, lila de las Indias, acederaque...
- A pesar pertenecer a una familia de plantas exóticas muy ajenas a nuestras latitudes, un pariente suyo es extremadamente popular: la apreciada Caoba (gén. *Swietenia*), empleada en muebles de máxima calidad.
- Todas sus partes, aunque muy utilizadas en la medicina tradicional oriental, son esencialmente venenosas para los mamíferos (con casos de intoxicaciones mortales en ganado y personas).

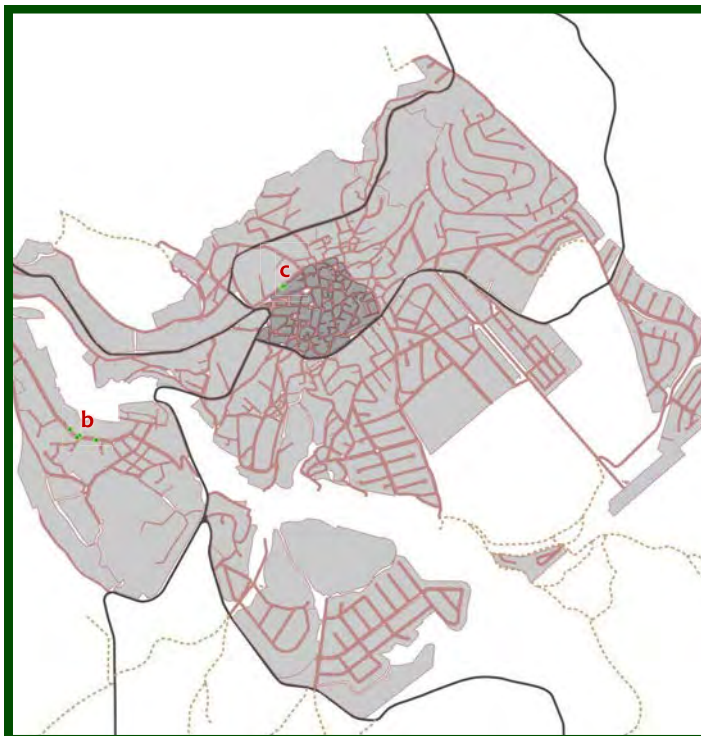
EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

A pesar de tratarse de la sexta especie más abundante de las registradas en este trabajo, con 102 ejemplares, más del 90% de ellas se localizan en dos únicas calles, ambas de la urb. Los Pinarejos (a) (concretamente 94 árboles entre las calles Pico de la Miel y Pico del Águila).

Y el resto se reparten entre solo dos puntos más de toda la ciudad: en la calle de Madrid (b), alguno de los cuales ha crecido asilvestradamente, y en la calle Norte (c).

Por lo tanto, su abundancia no se refleja en absoluto en una buena distribución a través de la localidad, pudiéndose aún considerar como una especie aún rara y poco visible, al menos en términos estrictamente divulgativos, del inventario de Miraflores.



Ejemplares más destacables

Aunque no es una especie que alcance fácilmente grandes dimensiones, al menos en medios urbanos, es previsible que la mayoría de los ejemplares de la urb. Los Pinarejos, de apenas 4-5 metros de alto en promedio, prosperen con más facilidad que los del centro de la ciudad, principalmente por ser una especie a la que le favorece una alta insol-

ación.

Pero en cualquier caso, de momento, los dos ejemplares de la calle Norte son, por edad, los de mayor talla (c), con unos 7 metros de altura.

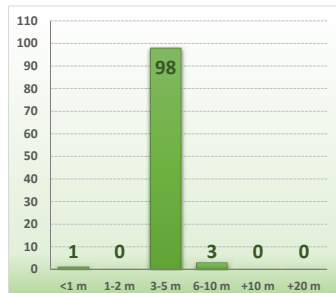
Urb. Los Pinarejos:



ALGUNOS NÚMEROS

- 102 ejemplares registrados
- Suponen el 5 % del inventario total
- 1 ejemplar dañado

Ejemplares por alturas: Problemas frecuentes:



Por su mera abundancia acumula muchos tipos distintos de conflictividades potenciales.



Desaparecido de gran parte de Europa durante las glaciaciones cuaternarias, los griegos y romanos lo reintrodujeron de nuevo por todo el continente (trayéndolo desde Asia Central) para poder disfrutar de sus apreciadísimos y saludables frutos.

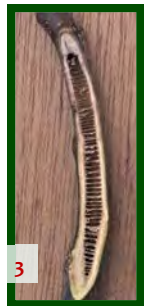
FAM. JUGLANDÁCEAS

Nogal

Juglans regia

ESPECIE NATURALIZADA
(ORIG. DE ASIA CENTRAL)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Talla media, 15-20 m a lo sumo, pero de aspecto robusto y amplia copa redondeada aunque algo desordenada; tronco más bien corto respecto a la altura total del árbol, grueso y cilíndrico; las ramas principales nacen bastante horizontalmente, retorcidas y de aspecto pesado, pero muy fuertes (1). **CORTEZA:** Siempre de tono claro: gris, crema o incluso casi blanca (2a); lisa incluso en ejemplares añosos, cuando le surgen someras estrías y costillas longitudinales (2b). **RAMILLAS:** Glabras y brillantes, verdosas inicialmente, luego pardo-grisáceas; en invierno son muy diagnósticas, por ser muy gruesas en su extremo y porque al seccionarlas longitudinalmente presentan la médula tabicada (3). **YEMAS:** A menudo dispuestas de tres en tres, rechonchas y pilosas, de color ocre oscuro; las cicatrices foliares que quedan tras la caída de las hojas son inconfundibles: acorazonadas y que recuerdan muy fácilmente a una divertida carita (4). **HOJAS:**

Opuestas y compuestas, constan de 5-11 hojuelas ovaladas y de ápice ligeramente puntiagudo, de color verde vivo por ambas caras, con los nervios amarillentos y muy marcados; cada foliolo tiene longitudes muy desiguales dentro de cada hoja: entre 5 y 20 cm, van aumentando progresivamente de tamaño desde la base al extremo (el foliolo apical es siempre mucho más grande que los laterales) (5); son coriáceas, de márgenes lisos, y que despiden un olor algo cítrico al frotarlas. **FLORES:** Primaverales; las masculinas, amentos alargados y colgantes (6), que se forman antes que las femeninas, globosas y pareadas; todas son pequeñas y poco vistosas. **FRUTOS:** Otoñales; esféricas u ovoides, de 4-5 cm, lisas y verdosas (7); una vez eliminadas la dura cáscara y la pulpa, aparece la semilla: la popular nuez comestible. **VARIETADES:** Debido a su antiquísimo aprovechamiento alimentario, existen muchas variedades, aunque poco distinguibles.

RASGOS CLAVE

- Hojuelas ovaladas impares, cada vez más grandes desde la base al extremo.
- Ramillas con yemas muy gruesas y “corazones sonrientes”.
- Frutos redondeados, verdes, duros y con nueces dentro.

Se puede confundir con...

No hay muchas especies urbanas de rasgos similares, aunque cada vez es más frecuente el Nogal negro americano (*Juglans nigra*) de corteza más oscura y agrietada y hojas con más foliolos, en número par y menos desiguales.

Algunas curiosidades

- Un nombre científico que reitera el magnífico porte que puede alcanzar en su madurez: ‘Jovis glans’ que significaría “bellota de Júpiter” y ‘regia’ que, obviamente, reafirma su casta divina.
- Aparentemente, sus raíces liberan compuestos químicos en el suelo destinados a impedir el crecimiento de otras plantas en sus inmediaciones.
- Desde antiguo se ha pensado que las nueces eran un buen alimento para potenciar el intelecto... por su curioso parecido con un cerebro humano.

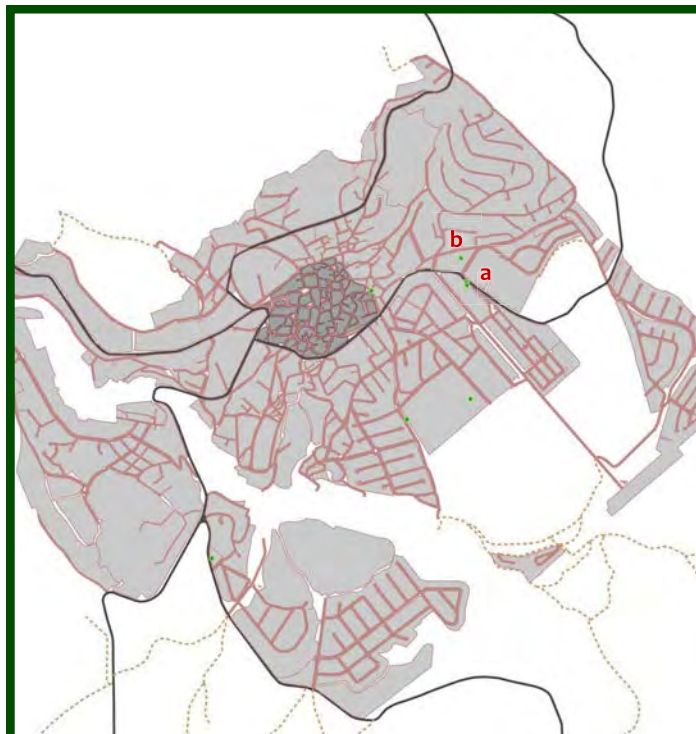
EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Con solo siete ejemplares inventariados, es una especie rara en el viario público de Miraflores. Esto es bastante inesperado, si tenemos en cuenta que es una especie bien adaptada a las condiciones de la sierra madrileña, donde ha sido cultivada desde hace siglos por sus apreciados frutos.

De hecho, en ciudades vecinas como Bustarviejo o Soto del Real es una especie bastante común en sus calles, incluyendo algunos árboles ya enormes.

En cualquier caso, los ejemplares de Miraflores, todos ellos aún muy jóvenes, se hallan en buen estado general. Con el tiempo (bastante, pues es de crecimiento lento) seguramente puedan hacer honor a su nombre científico, empezando por los que crecen en el parque junto a la plaza de toros (a) o el de los terrenos del interior de la Casa de la Juventud (b), los más crecidos de momento.



Ejemplares más destacables

Lógicamente, su escasez y escasas tallas no favorecen el que esta especie destaque aún en el conjunto del inventario municipal.

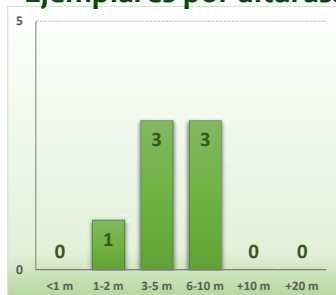
Pero son interesantes ejemplos de la flora local (semiautóctona, pues fueron introducidas desde hace decenas de siglos por las distintas civilizaciones que han ocupado la Península Ibérica), y

varios municipios de la región acogen nogales singulares, reconocidos en el listado de ejemplares protegidos de la Comunidad de Madrid.

ALGUNOS NÚMEROS

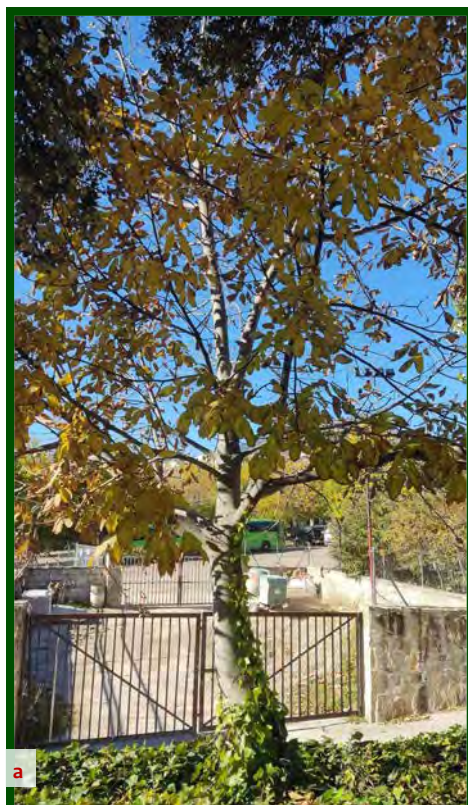
- 7 ejemplares registrados
- Suponen el 0,3 % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

Ningún ejemplar muestra problemas particularmente reseñables.



Una especie muy utilizada en avenidas y parques como árbol de sombra por su ancha y densa copa, que además tiene unas hojas y flores francamente bonitas. No obstante, sus abundantes frutos otoñales pueden resultar algo molestos en las aceras más transitadas.

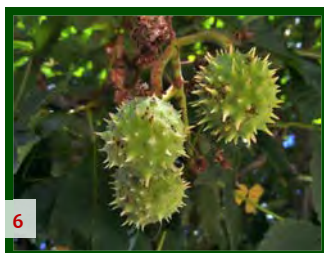
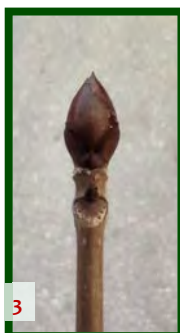
FAM. SAPINDÁCEAS

Castaño de Indias

Aesculus hippocastanum

ESPECIES INTRODUCIDA
(ORIG. DE EUROPA BALSÁNICA)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Árbol robusto pero elegante, capaz de superar los 20 m con facilidad, con una amplia y frondosa copa, entre globosa y piramidal (1); las fuertes ramas principales se curvan hacia arriba (sobre todo las superiores), y se subdividen profusamente proporcionándole su densa copa; tronco tirando a corto respecto de la altura total del árbol, pero muy derecho y grueso. **CORTEZA:** Gris, a veces muy pálida, lisa y delgada en los ejemplares jóvenes (2a), pero más oscura y escamosa con la edad, con bastante tendencia a cubrirse de líquenes (2b). **RAMILLAS:** Gruesas, muy lisas y brillantes, de tonos pardos; al caer las hojas, dejan unas grandes cicatrices en forma de herradura (3). **YEMAS:** Siempre opuestas, con escamas ocreas, y muy reconocibles tanto por su gran tamaño (2-3 cm), como por su recubrimiento algo pegajoso y brillante (3). **HOJAS:** Opuestas y compuestas, muy características: son muy grandes (15-30 cm), formadas

por 5-7 folíolos palmados, que se disponen radialmente unidos todos por su base en un mismo punto y con un largo peciolo de más de 20 cm; son de color verde claro, con el ápice aguzado y los bordes irregularmente dentados (4); al secarse en otoño adquieren tonos ocreos o dorados. **FLORES:** Primaverales y hermafroditas; muy atractivas y fragantes, se disponen en abundantes y grandes racimos erectos (15-30 cm), de color blanco con marcas centrales rosas o amarillas (5). **FRUTOS:** Otoñales; cápsulas globosas de unos 5 cm y con pequeñas púas, aunque realmente no son muy punzantes (6), que en otoño se abren y liberan unas semillas parecidísimas a las castañas comestibles (pero que son muy indigestas o incluso tóxicas). **VARIEDADES:** Los viveros comercializan muchos híbridos entre distintas especies y variedades, distinguibles sobre todo por los colores y tamaños de las flores.

RASGOS CLAVE

- Hojas compuestas, con 5-7 hojuelas dispuestas radialmente, casi inconfundibles.
- Frutos muy semejantes a las castañas comestibles.
- En invierno, grandes yemas (pegajosas) y cicatrices foliares.

Se puede confundir con...

Por el gran parecido de sus frutos, se puede confundir con el Castaño común (*Castanea sativa*), pero este tiene hojas simples muy distintas, y una floración más discreta, además de unos "erizos" protectores de las castañas mucho más punzantes.

Algunas curiosidades

- Sus nombres común y latino pueden llevar a múltiples confusiones, pues ni está emparentado con el Castaño común *Castanea sativa* (a pesar de la pasmosa semejanza de los frutos de ambas especies), ni procede de las Indias, ni es un roble (el término 'aesculus' alude en latín a las bellotas). Sólo el término 'hippocastanum' (algo así como "castaña caballo"), es honesto, pues en su día fue muy usado como forraje equino allí donde era muy abundante.
- Sus frutos, aunque no comestibles, son bastante empleados en la industria farmacéutica para enfermedades relacionadas con los vasos circulatorios.

EN NUESTRA CIUDAD...

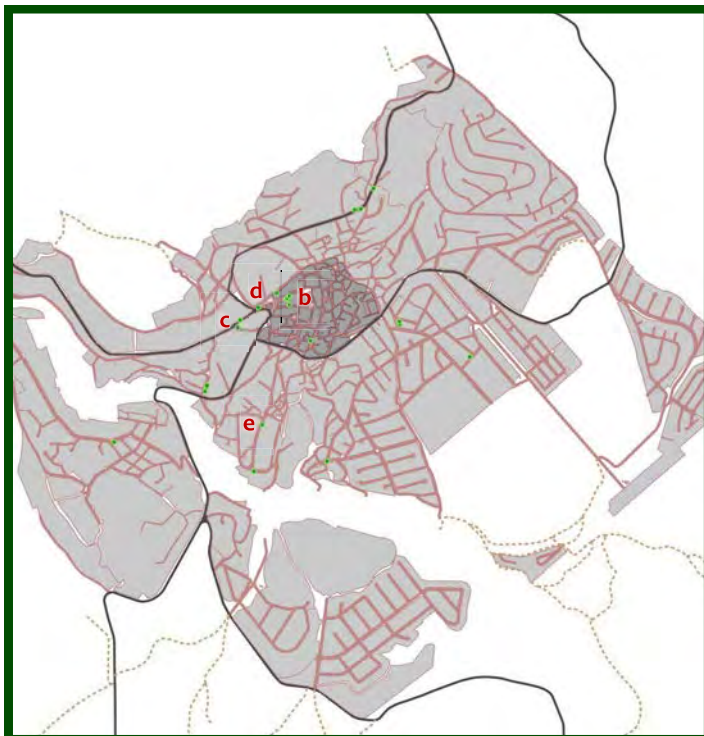
Abundancia y Distribución

Su gran cantidad total en el inventario, con 115 ejemplares (la quinta especie más abundante) se debe, en realidad, a que casi un centenar de ellos se alinean en dos de las calles de la urbanización Los Pinarejos (a). Por tanto, en el casco urbano central propiamente dicho es mucho menos abundante (aunque sin contar bastantes ejemplares presentes dentro de los jardines particulares, fuera del objetivo de este trabajo).

No obstante, tampoco es una

especie rara, y tanto su buena repartición a través de distintas zonas de la ciudad, como su emplazamiento en algunos puntos muy concurridos hacen de ella una especie fácilmente localizable y reconocible por vecinos y visitantes.

Los mejores ejemplos de esta buena ubicación serían los que crecen en varias calles y plazas localizadas hacia la entrada natural al casco antiguo del municipio (b, c, d).



Ejemplares más destacables

El ejemplar de mayor talla, con 13 metros de alto, se localiza en una calle algo periférica de la ciudad, en la Travesía Alto del Rubio (e). Pero otros más céntricos (b, c, d) tienen ya un bonito porte plenamente adulto, y contribuyen decisivamente a embellecer el casco antiguo, con su fresca y frondosa sombra estival y con su otoñada ocre y dorada.

Por su parte, las decenas de ejemplares de la urb. Los Pinarejos (a), aunque aún jóvenes (y varios muestran signos de un exceso de insolación), en la medida en que logren desarrollarse podrán conformar atractivas alineaciones ornamentales, muy útiles, además, como cortavientos invernales de las viviendas frente a las que crecen.

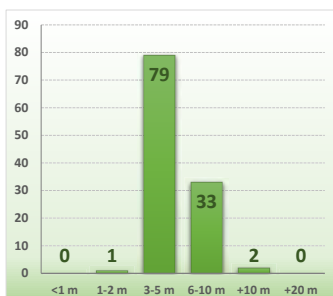
Urb. Los Pinarejos:



ALGUNOS NÚMEROS

- 115 ejemplares registrados
- Suponen el 5,6 % del inventario total
- 19 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

Debido a su mera abundancia presenta distintos tipos de conflictividades potenciales.



Introducida en Europa únicamente como especie ornamental de rápido crecimiento y bonita floración, en su área nativa tienen interés comercial: madera muy dura (aunque difícil de trabajar) y principios químicos activos útiles en farmacia (aunque tóxicos).

FAM. BIGNONIÁCEAS

Catalpa

Catalpa bignonioides

ESPECIE INTRODUCIDA
(ORIG. DEL ESTE DE NORTEAMÉRICA)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerla?

PORTE GENERAL: Árbol normalmente de 10-15 m como máximo, de aspecto desgarrado y abundante ramaje, pero abierto e irregular, aunque el follaje es muy denso y compacto debido al excepcional tamaño de sus hojas; tronco más bien fino, a menudo curvo; las ramas principales se distribuyen como azarosamente, sin un patrón muy claro (1). **CORTEZA:** Gris-parduzca, bastante lisa y delgada en los ejemplares muy jóvenes, pero pronto más fisurada y exfolida en láminas gruesas (2); es muy frecuente observar largas fendas, probablemente causadas por heladas o cambios bruscos de la temperatura y humedad. **RAMILLAS:** Verdosas o pardas, glabras y relucientes con muchas lenticelas. **YEMAS:** Muy pequeñas y escamosas (3), a menudo dispuestas de tres en tres (opuestas, en el caso de las pareadas). **HOJAS:** Opuestas, con la particularidad de que suelen aparecer en grupos de tres alrededor de las ramillas; son ende-

bles y muy grandes, de 15 -30 cm de long., con la base de forma redondeada o acorazonada y con ápice puntiagudo y bordes lisos (4); de color verde vivo, la otoñada es dorada, y al caer dejan una cicatriz foliar muy grande circular y bastante cóncava, muy diagnóstica (3); despiden un olor desagradable al frotarse. **FLORES:** Primaverales o estivales; son hermafroditas, tubulares o acampanadas y grandes (hasta 5 cm), con cinco pétalos fruncidos blancos (punteados de amarillo y rojo), que se agrupan en racimos piramidales erectos de 15-20 cm (5). **FRUTOS:** Otoñales; son larguísimas vainas de hasta 40 cm, finas y delgadas, de sección circular y color verde inicialmente y marrón o negro una vez secas, que cuelgan de los extremos de las ramas, a menudo durante todo el invierno (6). **VARIEDADES:** Los viveros comercializan frecuentemente ejemplares híbridos con otros congéneres, siendo bastante comunes las formas semienanas.

RASGOS CLAVE

- Hojas simples pero enormes, con forma más o menos acorazonada.
- Exóticas y grandes flores blancas, con centros purpúreos.
- Largas vainas secas colgantes, cilíndricas.

Se puede confundir con...

Sus enormes hojas (aunque hay variedades de hoja pequeña), sólo se asemejan a las de la Paulonia (*Paulownia tomentosa*; no registrada en este inventario). Sin hojas ni frutos, las cicatrices foliares recuerdan a las de algunas Moreras (*Morus alba*).

Algunas curiosidades

- El término 'catalpa' procedería de la deformación del nombre de una de las naciones sioux de su área de distribución original: los catawba. Y su epíteto específico es en homenaje a Jean-Paul Bignon, notable intelectual del s.XVIII que durante décadas fue presidente de la Academia de la Ciencias de Francia y de su Biblioteca Nacional.
- En su área natural de distribución, cuando sus hojas son atacadas por demasiadas orugas, la planta incrementa la producción de néctar azucarado: las hormigas se sienten atraídas por este líquido y, de paso, depredan sobre las orugas que encuentran.

EN NUESTRA CIUDAD...

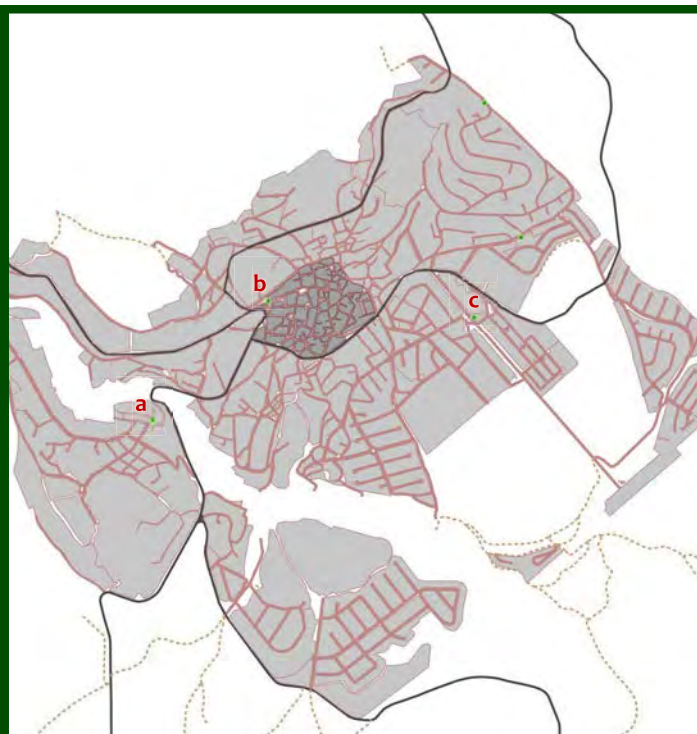
Abundancia y Distribución

Sólo se han registrado 8 ejemplares de esta especie, que experimentó una expansión espectacular durante los últimos años en toda la Península, debido a la rapidez de su crecimiento y la frondosidad de su sombra.

Aunque es una especie resistente, no siempre se adaptan bien a algunas condiciones particulares de plantación. Ni las heladas demasiado persistentes de algunos inviernos serranos, ni la falta de agua durante los meses de verano le favorecen (en

su continente nativo es una especie propia de riberas templadas sureñas). Por ello, a menudo acaba desarrollando grietas y fendas longitudinales en el tronco y ramas principales por sequedad.

En cualquier caso, ninguna de las las registradas muestra aún defectos reseñables, repartidas por distintas zonas de la ciudad (en la medida en que su escasez lo permite).



Ejemplares más destacables

Como puede verse en su gráfico de repartición por tallas, los ejemplares del inventario han alcanzado unas tallas intermedias. No obstante, no se puede decir que ninguno de ellos presente un porte especialmente imponente, pues las podas recurrentes habituales en esta especie les impiden desarrollarse con naturalidad.

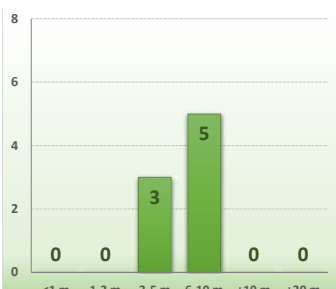
En cualquier caso, los cuatro ejemplares de la calle Atalaya serían actualmente los mejores ejemplos municipales de la especie (a), junto a otros que, aunque de menor robustez, están emplazados en lugares más transitados y/o dedicados al ocio (b,c).



ALGUNOS NÚMEROS

- 8 ejemplares registrados
- Supone el 0,4 % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

No presentan ningún problema particularmente reseñable. No obstante, es una especie poco longeva y de madera poco resistente. Y sus hojas, que caen en otoño sin estar completamente secas, resultan un tanto sucias y resbaladizas.

Un bonito árbol cada vez más frecuente como ornamento urbano en la región, de rápido crecimiento y tolerancia a suelos y climas secos. Además, por su condición de autóctona peninsular resiste bastante las plagas locales, lo que facilita su mantenimiento.

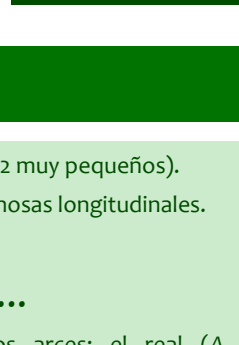
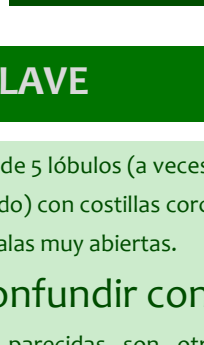
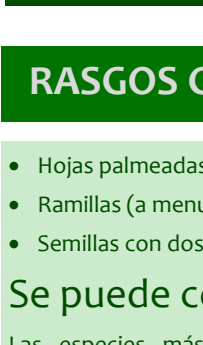
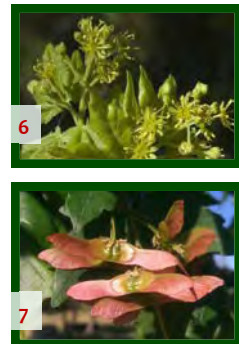
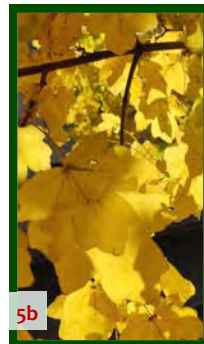
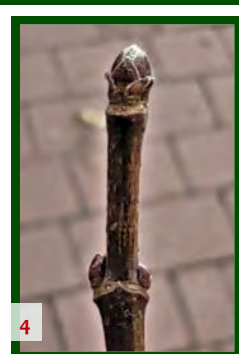
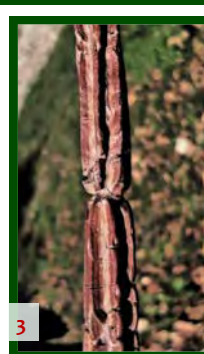
FAM. ACERÁCEAS

Arce menor

Acer campestre

NATIVO DEL NORTE PENINSULAR
(ORIG. DE EUROPA)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Raramente pasa de 10 m en ciudad; desarrolla una copa abovedada densa y maciza (1); el tronco es siempre bastante derecho y robusto, aunque suele parecer más corto de lo que le correspondería por su talla (y con varios fustes); las ramas principales se desarrollan bastante verticalmente. **CORTEZA:** De tonos ocreos o grisáceos, muy resquebrajada en placas desde joven y algo más gruesa que la de otros arces (2), incluso llegando a ser algo corchosa. **RAMILLAS:** Muy esbeltas y algo pubescentes al principio, brotan por pares opuestas; son de color ocre, lustrosas y pueden desarrollar (aunque no siempre) unas características crestas suberosas longitudinales (3); son frecuentes los rebrotes basales. **YEMAS:** Siempre opuestas a lo largo de las ramas, de unos 0,5 cm, marrones y con finos pelillos grisáceos en el borde de las escamas; las terminales son algo más grandes y globosas (4) y pueden aparecer por pares. **HOJAS:**

Opuestas y palmeadas; esta especie presenta bastante variabilidad en las hojas, pero como norma general miden 5-10 cm (con un peciolo igual o más largo), 3-5 lóbulos de margen liso (5a), aunque los más basales no siempre son muy patentes; son verdes, sólo algo más claros por el envés, adquiriendo un intenso color dorado antes de caer en otoño (5b); al arrancarlas segregan una gota lechosa. **FLORES:** Especie monoica (un mismo árbol tiene flores de ambos sexos, aunque pueden o no estar separadas en distintos ramos); son de color verde amarillento y poco vistosas, brotando en racimos erectos sobre las ramas (6). **FRUTOS:** Otoñales; son sámaras de unos 2-4 cm, con dos alas muy abiertas (o, al menos, muy claramente divergentes); a menudo persisten durante casi todo el invierno (7). **VARIEDADES:** Muchas y frecuentes, incluyendo híbridos con otras especies de arces (p. ej. con el A. de Montpellier, A. monspessulanum).

RASGOS CLAVE

- Hojas palmeadas de 5 lóbulos (a veces 2 muy pequeños).
- Ramillas (a menudo) con costillas corchosas longitudinales.
- Semillas con dos alas muy abiertas.

Se puede confundir con...

Las especies más parecidas son otros arces: el real (*A. platanoides*), con semillas similares pero hojas mayores y muy dentadas; el blanco (*A. pseudoplatanus*), con semillas menos abiertas y hojas también mayores; el de Montpellier (*A. monspessulanum*), con hojas más pequeñas trilobuladas y semillas mucho más cerradas.

Algunas curiosidades

- Su epíteto específico, simplemente alude a que era el más común de los arces en los campos de la región donde vivía el botánico europeo que en su día le asignó el nombre científico.
- Su nombre común señala que no alcanza tallas muy elevadas, al menos comparadas con las de otros congéneres.
- Es el arce que mejor soporta las podas recurrentes y el mantenimiento bajo porte arbustivo, por lo que se emplea en la formación de setos vivos, sobre todo de carácter ornamental (como se puede apreciar en los cercanos Jardines del Palacio de La Granja de San Ildefonso).

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

No muy abundante y bastante mal repartida por el municipio, pues de los 17 ejemplares registrados*, 11 se localizan en el mismo área verde, la explanada junto a la Fuente del Pino (a).

El resto se pueden encontrar casi en el extremo opuesto de la ciudad, pero también bastante cercanos entre sí: dos en el parque de La Pastrana de la calle Cierro de la Noria (b), dos en el patio del colegio público Vicente Aleixandre (c), y el último en un arriate de la calle de La Estación.

En general se hallan en buen estado de conservación, si bien su tendencia a desarrollar fustes múltiples aconseja una revisión regular de las horquillas (a veces, en los puntos de unión entre ramas gruesas se producen malformaciones, con crecimiento de corteza en vez de madera propiamente dicha en su interior, lo que puede favorecer su rotura).

* Dos ejemplares más de esa misma zona, de rasgos híbridos, no han sido incluidos en este recuento.



Ejemplares más destacables

Entre los ejemplares de la explanada junto a la Fuente del Pino (a) hay alguno que se acerca a la decena de metros, una altura bastante notable para esta especie, al igual que uno de los dos del patio del colegio público (c).

Pero en general, como puede apreciarse en la gráfica de su distribución por tallas, son arbolillos aún muy jóvenes, pues no en vano esta especie era muy infrecuente en los viarios urbanos de la región hasta hace poco. Muy acertadamente, actualmente ya es una de las especies de arces que más está incre-

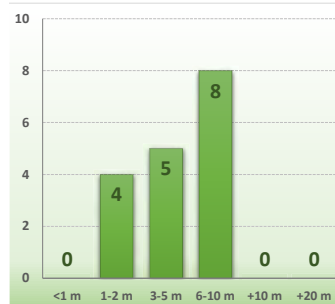
mentando su aparición en los inventarios municipales serranos, en general con muy buenos resultados, pues es una especie bastante resistente (y más aún en el caso de las variedades seleccionadas en los viveros comerciales).

En definitiva, tanto los ejemplares ya existentes, como los que pudieran incorporarse a medio plazo, garantizan el que su preciosa otoñada dorada embellezca los parques y calles de Miraflores.

ALGUNOS NÚMEROS

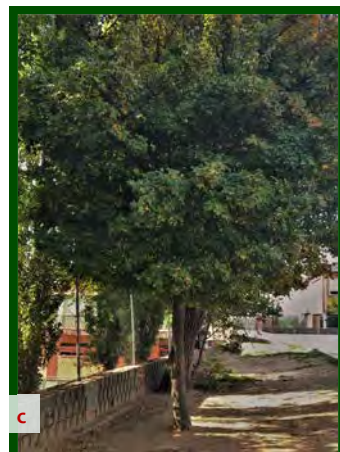
- 17 ejemplares registrados
- Suponen el 0,8 % del inventario total
- 1 ejemplar dañado

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

Ningún problema es particularmente destacable, siendo además una especie poco abundante.



En varios puntos del término municipal de Miraflores pueden encontrarse algunas de las pocas aceredas silvestres de esta especie. Por ello, es un buen candidato a verse cada vez más representado en el inventario urbano como ejemplo de la estoica flora regional.

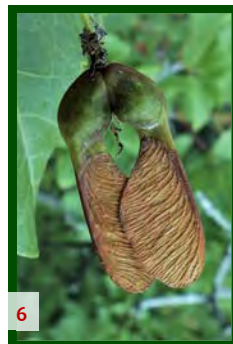
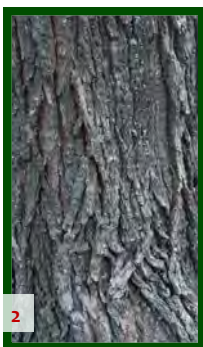
FAM. ACERÁCEAS

Arce de Montpellier

Acer monspessulanum

NATIVO DE TODA LA PENÍNSULA
(ORIG. DE EUROPA Y ORIENTE MEDIO)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Raramente más de 7-8 m (a lo sumo 10-12); desarrolla una copa abovedada bastante irregular, pero densa y con muchas ramillas (1); el tronco derecho y robusto, siempre más corto que la copa, con unas pocas pero robustas ramas principales, muy ascendentes. **CORTEZA:** Gris oscura, comienza siendo bastante lisa, pero rápidamente se resquebraja en placas verticales que acaban formando grietas y crestas cada vez más marcadas con la edad (2). **RAMILLAS:** Finas, brotan por pares opuestos; son de color ocre o pardo oscuro, a menudo un poco angulosas. **YEMAS:** Siempre opuestas a lo largo de las ramas y de alrededor de 0,5 cm, bastante oscuras (casi negras a veces) y con numerosas escamas de borde agudo (3). **HOJAS:** Opuestas, son bastante pequeñas (sobre todo en comparación con las de otros arces) de 3-5 cm; son algo coriáceas, con sólo 3 lóbulos romos muy definidos y del mismo tamaño y forma (como un trébol) con el

margen liso o sólo un poco dentado (4a); son de color verde oscuro y reluciente por el haz, más pálido o incluso glaucas por el envés, con la otoñada dorada o carmesí (4b); al arrancarlas no segregan una gota lechosa (a diferencia de otros arces). **FLORES:** Especie monoica (un mismo árbol tiene flores de ambos sexos, aunque pueden o no estar separadas en distintos racimos); son flores pequeñas pero con un largo pedúnculo, de cinco pétalos de color verde-amarillento; brotan en primavera antes que las hojas, en racimos al final de las ramas (5). **FRUTOS:** Otoñales; son sámaras de 1-3 cm, con dos alas muy cerradas, de alas convergentes casi perfectamente paralelas, llegando incluso a tocarse entre sí; se disponen en densos racimos que a menudo persisten durante casi todo el invierno (6). **VARIEDADES:** Muchas y frecuentes, incluyendo híbridos con otras especies de arces (p. ej. con el menor, *Acer campestre*).

RASGOS CLAVE

- Hojas pequeñas y con forma de trébol.
- Semillas con dos alas muy cerradas.

Se puede confundir con...

La única especie similar de entre las inventariadas sería el Arce menor (*A. campestre*), que en algunos casos presenta hojas con dos de sus 5 lóbulos poco patentes. Pero los frutos/semillas son muy distintos y, además, si al arrancar una hoja observamos una gota de látex blanco, se trataría del Arce menor. No obstante, existen ejemplares híbridos con caracteres intermedios entre ambas especies.

Algunas curiosidades

- Cuando el afamado naturalista sueco Carl Linnaeus, aplicando su hoy vigente sistema de nomenclatura científica, bautizó a esta especie, simplemente se limitó a constatar que esta especie, efectivamente, habitaba en la región de Montpellier... aunque también en la mayoría de la cuenca mediterránea y Oriente Próximo.
- Por su menuda hoja y delgado ramaje es una especie bastante frecuente entre los aficionados mediterráneos al bonsai.
- Junto a la conocida como 'Silla de Felipe II' en San Lorenzo del Escorial, crece el ejemplar más conocido de toda la

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Los ejemplares registrados, a pesar de su bajo número, 10 en total, se hallan bastante bien repartidos entre distintas áreas de la ciudad que, además, resultan bastante visibles para muchos vecinos y visitantes del municipio.

Así, en el parque de La Pastrana de la calle Cierro de la Noria se acumulan cuatro ejemplares (a), pero el resto crecen en calles tan distantes entre sí como la carr. de Rascafría/M-611 (b), la carr. de Bustarviejo/M-610, la calle

Mayor, o la calle de la Estación (c). También hay uno en el interior de los terrenos de la Casa de la Juventud.

Todos presentan buen aspecto, aunque los primeros años de cualquier árbol se cuentan entre los más sensibles, y todos los inventariados son extremadamente jóvenes aún. Pero esta especie se caracteriza por su austeridad y capacidad para medrar con la sequía estival y el frío invernal propios de la región.



Ejemplares más destacables

A pesar de que todos los ejemplares, sin excepción, son aún meras varas sin apenas copa, su colorida otoñada les permite ya destacar en sus respectivas ubicaciones.

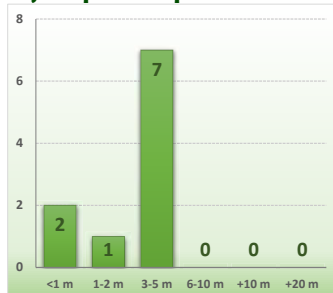
Puesto que se trata de una especie autóctona poco conocida pero muy representativa de la

flora mejor adaptada a las duras condiciones de la sierra, su progresiva introducción en el inventario público es siempre muy positiva.

ALGUNOS NÚMEROS

- 10 ejemplares registrados
- Suponen el 0,5 % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

Ningún ejemplar presenta problemas o conflictividades reseñables.



Autóctona de la Península Ibérica, si bien únicamente crece de manera natural en los valles y barrancos frescos de Pirineos. No obstante, las numerosas variedades de jardinería existentes incluyen algunas muy resistentes a los veranos secos de nuestras sierras.

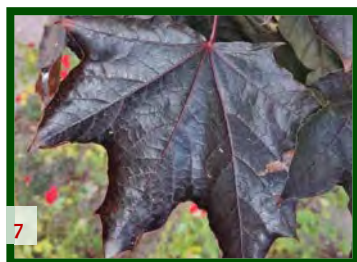
FAM. ACERÁCEAS

Arce real

Acer platanoides

NATIVO DEL NORTE PENINSULAR
(ORIG. DE EUROPA)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: En condiciones naturales supera los 20 m. de altura en plena madurez, con una copa muy abovedada (más que las de otros congéneres); tronco bastante derecho y robusto, con pesadas pero fuertes ramas principales, muy extendidas radialmente (1). **CORTEZA:** Grisácea y con muchas estrías longitudinales más o menos paralelas (2a), más profundas cuanto más maduro es el árbol (2b). **RAMILLAS:** Muy esbeltas y lampiñas, de coloración variable del pardo al verde; brotan por pares opuestos. **YEMAS:** Gruesas, de alrededor de 1 cm; su tono rojizo es bastante útil para distinguirlo de otros arces en invierno (3) (por ejemplo, el Arce blanco, *A. pseudoplatanus*, las tiene más verdosas, y el *A. menor*, *A. campestre*, casi negras). **HOJAS:** Opuestas y palmeadas, grandes (10-20 cm) tan largas como anchas, de color verde lustroso similar por ambas caras; tienen 5 lóbulos principales (a veces un par más, pero apenas

insinuado), con el margen básicamente liso pero con varios ápices espaciados muy finos y alargados, casi filiformes (4); cuando se las arranca de la rama segregan una gota de látex lechoso (lo que no ocurre en algunos otros Arces, por lo que es útil para distinguirlos). **FLORES:** Pueden ser hermafroditas (si las flores que porta cada árbol tienen a la vez estambres y ovarios), o monoicas (flores masculinas y flores femeninas en un mismo árbol); brotan en pequeños racimos verde amarillentos y poco vistosos, que brotan erectos sobre las ramas a la vez que las hojas (5). **FRUTOS:** Otoñales; son sámaras dobles de unos 2-4 cm, con alas muy abiertas, casi alineadas y formando un amplio ángulo entre ambas cercano a los 180° (6). **VARIEDADES:** Se planta en infinidad de variedades e híbridos con especies cercanas; son muy frecuentes los cultivares de hojas permanentemente púrpuras, violáceas o incluso casi negras (7).

RASGOS CLAVE

- Grandes hojas palmeadas de cinco lóbulos principales (+2 pequeños).
- Yemas gruesas con varios pares de escamas rojizas.
- Semillas con dos alas muy abiertas.

Se puede confundir con...

La especie más parecida de entre las urbanas habituales es otro Arce, el blanco (*A. pseudoplatanus*), que tiene hojas con puntas más romas y que no segregan látex al arrancarlos, y con semillas dobles muy cerradas. El Plátano (*Platanus x hispanica*) también tiene hojas y corteza similares, pero no así los frutos.

Algunas curiosidades

- El parecido de sus hojas con las del Plátano (*Platanus x hispanica*) se refleja también en su nombre científico.
- El término 'Acer' proviene del latín, significando "afilado", probablemente en alusión a las múltiples puntas que caracterizan las hojas de la mayoría de las especies de este género (y más en particular de esta).
- Aunque no tan extendida como en sus congéneres norteamericanos, en Escandinavia también existe la costumbre de hacer jarabes dulces con su savia (que se extrae mediante cortes en el tronco, sin dañarlo excesivamente).

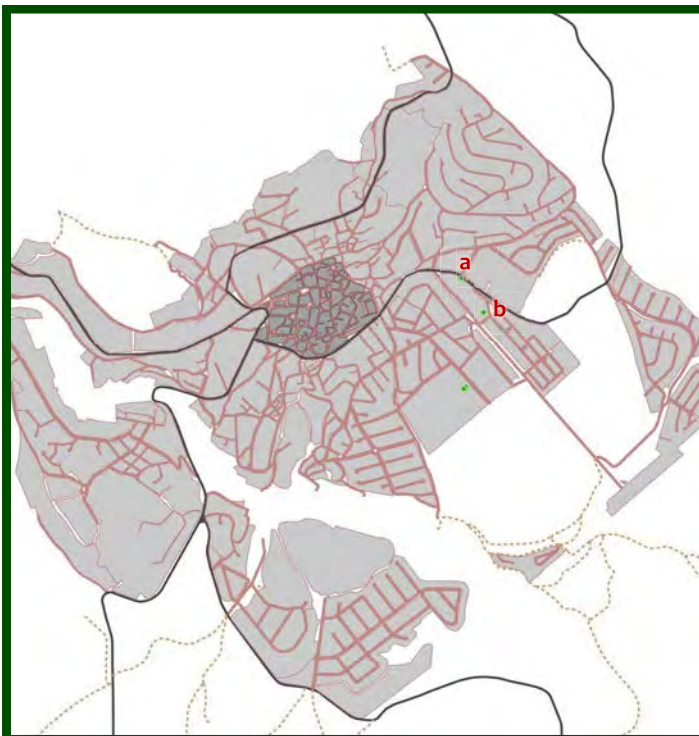
EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Con solo cinco ejemplares inventariados, es una especie rara en el viario público de Miraflores (y, de hecho, tampoco se le observa mucho en el interior de los jardines particulares). Esto es relativamente extraño, pues a menudo este es el más frecuente de todos los arces autóctonos en las calles y jardines de la región, incluyendo muchos ejemplares de hoja púrpura, un bonito rasgo que entre los árboles urbanos habituales comparte casi únicamente con los Ciruelos de Pissard (*Prunus*

pissardii).

De estos cinco ejemplares, uno crece en el parque tras la plaza de toros y junto a la carr. de Bustarviejo/M610 (a), y otro en el parque de la Ermita del Padre Rivero (b) (si bien no es muy visible, por el vallado y el resto de árboles junto a él). Los tres restantes se hallan en el interior de las instalaciones del polideportivo municipal, muy cerca de su entrada principal.



Ejemplares más destacables

Lógicamente, su escasez no favorece el que esta especie destaque en el conjunto del inventario municipal, pero a pesar de ello, en general, se puede decir que crecen en puntos concurridos y con mucho potencial para ser valorados por el vecindario.

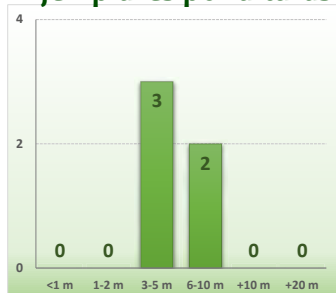
Los dos mayores, aunque alcanzan apenas 7 metros de alto, ya

destacan en sus respectivos emplazamientos, sobre todo durante el otoño, con su bonita caída de la hoja (a, b). Y lo mismo ocurrirá con los del polideportivo municipal en unos años.

ALGUNOS NÚMEROS

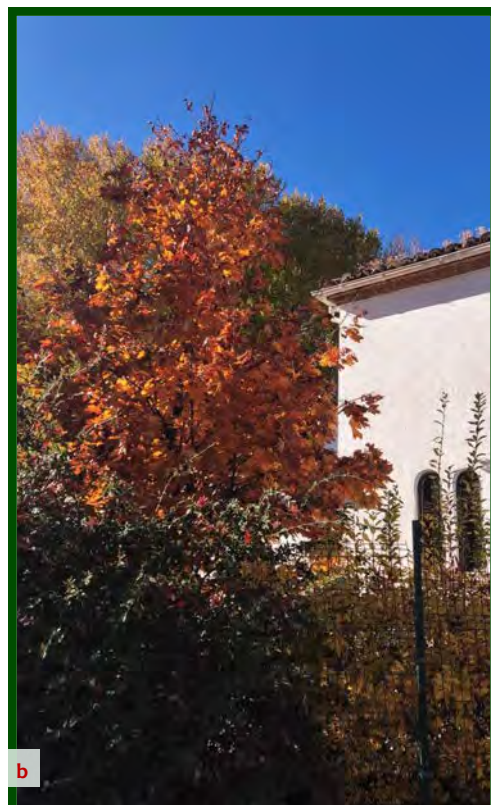
- 5 ejemplares registrados
- Suponen el 0,2 % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

Ningún ejemplar mostró problemas o conflictividades reseñables.



Una especie netamente europea que en España, de manera natural, sólo crece en climas septentrionales más húmedos, por lo que en las ciudades serranas puede prosperar mejor que en localidades a menor altitud y de veranos más cálidos.

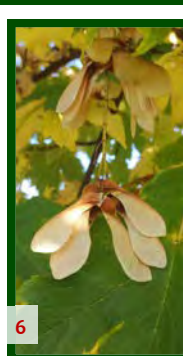
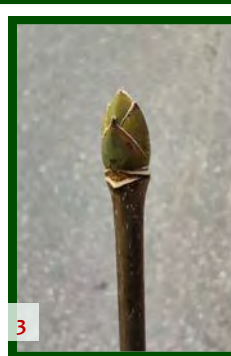
FAM. ACERÁCEAS

Arce blanco

Acer pseudoplatanus

NATIVO DEL NORTE PENINSULAR
(ORIG. DE EUROPA)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: En condiciones naturales supera holgadamente los 20 m. de altura en plena madurez, con una copa muy abovedada, densa y maciza, con gran cantidad de ramillas; tronco bastante derecho y robusto, con fuertes ramas principales, muy verticales (1). **CORTEZA:** Pardo-grisácea, inicialmente muy lisa (2a), pero con la madurez se desprende en pequeñas placas cuadrangulares (2b), que recuerdan a las del Plátano (*Platanus x hispanica*). **RAMILLAS:** Muy esbeltas y lampiñas, brotan por pares opuestos. **YEMAS:** Opuestas a lo largo de las ramillas y bastante gruesas (sobre todo las terminales), de alrededor de 1 cm (3); su tono verdoso es bastante útil para distinguirlo de otros arces en invierno (especialmente del Arce real, *A. platanoides*, con yemas rojizas). **HOJAS:** Opuestas y palmeadas, grandes, tan largas como anchas (7-15 cm de long.) y de 5 lóbulos (los tres centrales más destacados que los dos

laterales), con el margen espaciadamente dentado (aunque existe bastante variabilidad entre individuos) (4); de color verde mate por el haz, más pálido por el envés; cuando se las arranca de la ramilla no segregan una gota de látex lechoso (lo que sí ocurre en algunos otros arces, y ayuda para distinguirlos). **FLORES:** Primaverales y simultáneas a la aparición de las hojas; pueden ser hermafroditas (si las flores que porta cada árbol tienen a la vez estambres y ovarios), o monoicas (flores masculinas y flores femeninas en un mismo árbol); se disponen en largos racimos de hasta 15 cm, de color verde-amarillento, que brotan colgantes al final de las ramas (5). **FRUTOS:** Otoñales; son sámaras dobles de unos 2-4 cm, con las alas normalmente formando un ángulo cerrado entre ellas (6), aunque no son raros los casos de alas más abiertas. **VARIEDADES:** Se planta en infinidad de variedades e híbridos con especies cercanas.

RASGOS CLAVE

- Grandes hojas palmeadas de cinco lóbulos.
- Yemas gruesas con 3-4 pares de escamas verdosas.
- Semillas con dos alas más bien cerradas.

Se puede confundir con...

La especie más parecida de entre las urbanas habituales es otro Arce, el real (*A. platanoides*), que tiene hojas con dientes más alargados y que segregan látex al arrancarlas, y con semillas dobles mucho más abiertas. El Plátano (*Platanus x hispanica*) también tiene hojas y corteza similares, pero no los frutos.

Algunas curiosidades

- Por el parecido de sus hojas y corteza, también se le denomina muy frecuentemente como Falso plátano, una circunstancia que, de hecho, refleja explícitamente en su nombre científico.
- El término 'Acer' proviene del latín, significando "afilado", probablemente en alusión a las múltiples puntas que caracterizan las hojas de la mayoría de las especies de este género.
- Sus hojas se han empleado tradicionalmente para envolver alimentos, en el caso de España, en los famosos quesos asturianos de Cabrales.

EN NUESTRA CIUDAD...

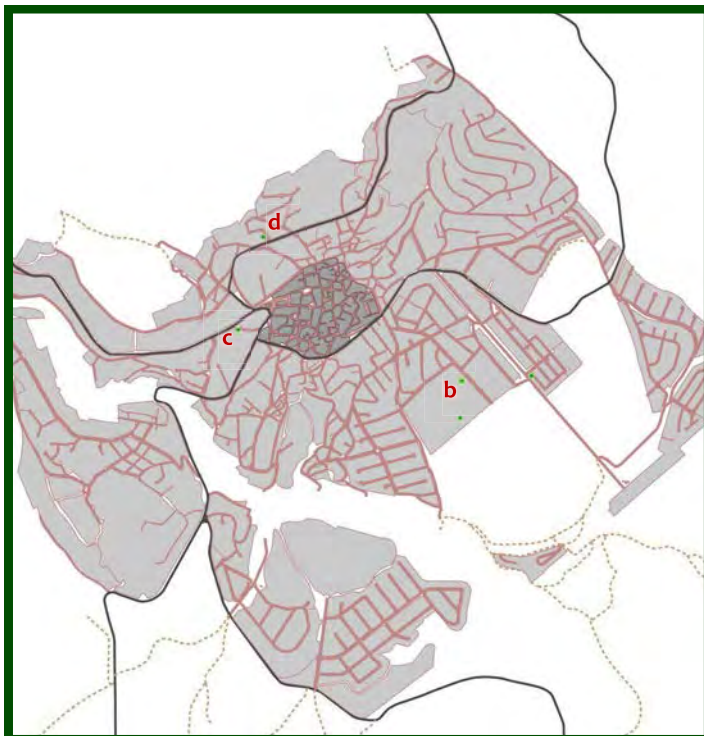
Abundancia y Distribución

Se han registrado 26 ejemplares de este arce, lo que le convierte en el más común de su género, al menos de entre los autóctonos (el Arce negundo, *Acer negundo*, es más abundante pero es americano).

No obstante, esta cantidad es un tanto engañosa con respecto a su visibilidad real en el inventario, pues sus dos terceras partes corresponden a los jóvenes ejemplares plantados a lo largo de las aceras de la urbanización Los

Pinarejos (a). Pero en el casco urbano central, sólo crecen 10 ejemplares, 7 de ellos, además, agrupados en el interior de las instalaciones del polideportivo municipal (b).

En definitiva, otras especies son más representativas en Miraflores de esta interesante familia botánica, si no por abundancia total, sí por emplazamiento o madurez de los ejemplares (como el Arce de Montpellier, *Acer monspessulanum*, o el Arce menor, *Acer campestre*).



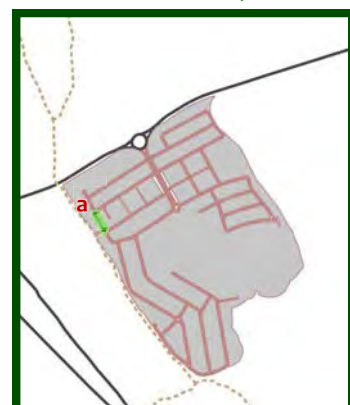
Ejemplares más destacables

El de mayor talla, de más de 10 metros de alto y un tronco de casi 100 centímetros de diámetro, se localiza en la Travesía de Rascafría (c). Pero se halla en muy mal estado, con lesiones en el tronco que ya están desarrollando hongos, por lo que, desgraciadamente, es bastante probable que no sobreviva muchos años más.

El resto de ejemplares del casco urbano central son todos ellos muy jóvenes y poco llamativos, incluyendo el que está creciendo en la explanada junto a la Fuente del Pino (d), un tanto inadvertido entre varios árboles de mayor tamaño, quizá demasiado cercanos para permitirle desarrollarse plenamente (tiene un porte alto pero muy delgado).

Respecto a los 16 ejemplares de la calle Sierra de la Morcuera, en Los Pinarejos (a), aún son poco más que meras varas de 2-3 metros y, además, por su emplazamiento serán únicamente apreciados por los vecinos de allí, aunque a medida que crezcan constituirán una estupenda alineación de sombra y barrera cortavientos.

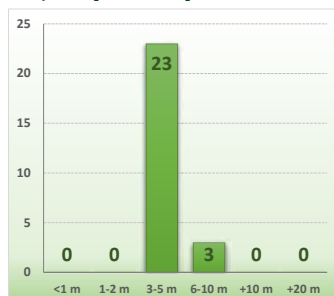
Urb. Los Pinarejos:



ALGUNOS NÚMEROS

- 26 ejemplares registrados
- Suponen el 1,2 % del inventario total
- 2 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas: Problemas frecuentes:



Un solo ejemplar acumula gran parte de toda la conflictividad potencial de esta especie.



La especie caducifolia forestal por excelencia en Guadarrama, aunque más representativa de paisajes adeshados que de bosques densos y maduros. Su presencia como especie ornamental urbana ayuda a fomentar el valor de la flora autóctona como patrimonio natural.

FAM. FAGÁCEAS

Roble melojo

Quercus pyrenaica

NATIVO DE TODA LA PENÍNSULA
(ORIG. DEL OESTE DE EUROPA)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Normalmente no muy alto, de 8-10 m (aunque pueda superar los 20 en casos más bien excepcionales); muy robusto en la madurez, con abundante ramaje que conforma una copa irregularmente abovedada, muy ancha y abierta; el tronco es bastante variable, desde muy derecho y erguido hasta inclinado y algo retorcido, pero casi siempre grueso y corto en relación a su altura, con fuertes ramas principales nacidas desde muy abajo (1); los rebrotes basales son muy comunes. **CORTEZA:** Grisácea o marrón pálido, muy resquebrajada por abundantes surcos longitudinales y transversales, pero no especialmente gruesa (2). **RAMILLAS:** Pardas o grisáceas, muy tomentosas y con muchas lenticelas, con los nudos bien marcados. **YEMAS:** Alternas a lo largo de las ramillas, pero en sus extremos muy agrupadas; son cónicas y pequeñas (0,5 cm aprox.), de tonos pardos claros y muy tomentosas (3). **HOJAS:** Alternas,

de 8-18 cm de long., tienen entre 4 y 8 lóbulos profundos y redondeados en cada lado, más o menos pareados (4); son verdes (más pálidas por el haz) y muy aterciopeladas (más por el envés); son algo coriáceas; una vez secas pueden permanecer parte del invierno sin desprenderse de la rama (fenómeno denominado en botánica marcescencia, más acusado en otros congéneres ibéricos, como el roble quejigo *Quercus faginea*). **FLORES:** Primaverales; las masculinas son bonitos amentos colgantes y dorados de 3-8 cm (5); los femeninos son racimos poco densos y menos vistosos. **FRUTOS:** Las conocidas bellotas otoñales (6), solitarias o agrupadas de a dos o tres, miden unos 3-5 cm; tienen sabor amargo. **VARIEDADES:** Por su poca presencia como especie ornamental no se comercializan variedades, si bien en la naturaleza surgen espontáneamente muchas plantas híbridas con otros congéneres.

RASGOS CLAVE

- Hojas muy lobuladas y aterciopeladas.
- Frutos en típicas bellotas.

Se puede confundir con...

Aunque sólo sea por formar parte del paisaje habitual de la sierra madrileña, es difícil confundirlo salvo con otros robles (habría que fijarse, sobre todo, en la forma de las hojas; pero no se ha registrado ninguna especie más en Miraflores). En todo caso, se puede citar a la Encina (*Quercus ilex*), por las bellotas, pero sus hojas son completamente diferentes.

Algunas curiosidades

- En muchas ramas se encuentran unas esferas pardas y duras, de 3-6 cm, con pequeños ápices agudos, provocadas por la puesta de una diminuta avispa. Estas formaciones se denominan agallas, y son la reacción de los tejidos de la planta ante el ataque del insecto, el cual se sirve de ella para que sus larvas crezcan protegidas y se alimenten.
- A pesar de ser muy escasa en los Pirineos, su epíteto específico se debe a un error nunca corregido desde que se le describiese científicamente en el s.XVIII (por un botánico alemán poco familiarizado con la distribución real de la especie).

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

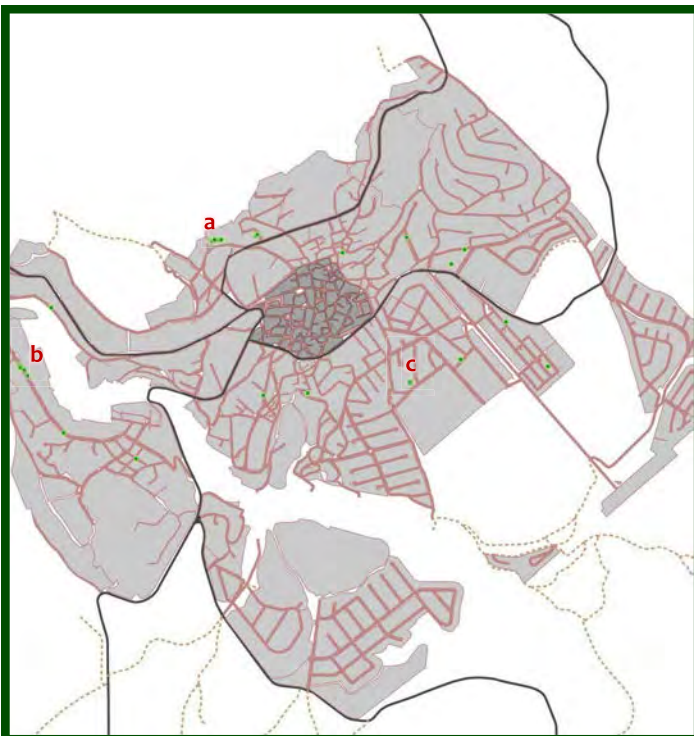
Se han registrado 29 ejemplares en el inventario municipal, un número bajo para una especie tan identitaria del medio ambiente madrileño.

De hecho, en realidad su condición de especie urbana propiamente dicha es sólo relativa, pues casi todos los ejemplares inventariados han brotado en los márgenes de vías sin asfaltar, o en solares y áreas verdes semi-silvestradas con la vegetación natural de la zona.

Salvo en el caso de los agrupa-

dos en el arboreto de Félix Rodríguez de la Fuente (a) y al final de la calle de Madrid (b), en la mayoría de los casos aparecen mas bien aisladamente, en distintos puntos de la ciudad.

Se hallan en buen estado, como cabe esperar de una especie tan perfectamente adaptada a las condiciones locales, por lo que si tienen oportunidad son capaces de vivir durante centenares de años.



Ejemplares más destacables

Varios de ellos son ya enormes ejemplares, formando parte del conjunto de los árboles de mayor tamaño de la ciudad, acercándose a los 20 metros de alto, como por ejemplo varios del arboreto Félix Rodríguez de la Fuente (a), o de la calle de Madrid (b).

No obstante, es muy interesante que se les permita crecer en el interior de los parques y jardines más espaciosos de la ciudad, como en el caso del de las Tres Cruces (c), pues además de reducir los costes de mantenimiento, ilustran inmejorablemente la flora autóctona local.

Por ello, la presencia de esta

especie siempre debería favorecerse en los inventarios de la region, pues aunque en regiones más norteñas de España los robles centenarios presiden muchas calles y plazas municipales, en nuestras latitudes aún no son muy valorados como especie urbana habitual.

ALGUNOS NÚMEROS

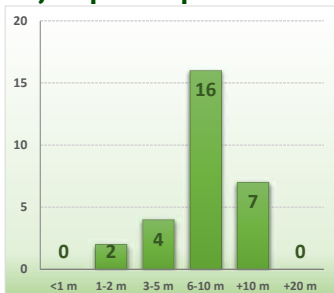
- 29 ejemplares registrados
- Suponen el 1,4 % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Problemas frecuentes:

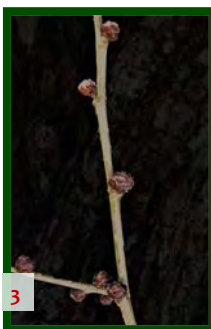
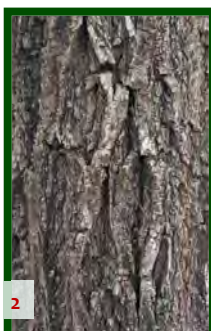
Varios ejemplares interfieren con tendidos eléctricos y farolas (por haber brotado espontáneamente), y otros pocos presentan la copa/tronco demasiado inclinado.



Ejemplares por alturas:



Desde hace décadas, por su mayor resistencia a la enfermedad de la grafiosis, los olmos urbanos peninsulares son en su mayoría cruces indeterminados entre especies autóctonas (el común *Ulmus minor* y el de montaña *U. glabra*) y exóticas (principalmente el siberiano *U. pumila*).



FAM. ULMÁCEAS

Olmo híbrido

*Ulmus sp.**

*Incluidos ejemplares con caracteres propios de *U. pumila*, *U. x hollandica* y sus variantes

HÍBRIDO ARTIFICIAL
(ORIG. EN EUROPA)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: En condiciones adecuadas todas las variedades rondan los 20 m de altura, con copas amplias y globosas a medida que maduran (1); tronco derecho y robusto, con grandes ramas principales que surgen muy hacia arriba; en su base es habitual encontrar numerosos rebrotes. **CORTEZA:** De tonos pardo-grisáceos (a veces tenuemente asalmonados en los más “siberianos”), muy fisurada desde joven, con un entramado vertical de gruesas costillas algo corchosas (2). **RAMILLAS:** Verdosas, muy finas, largas y tomentosas al principio, pero prontamente glabras (3). **YEMAS:** Pequeñas (menos de 0,5 cm), pardo rojizas, de forma globosa (más cónica, si predominan los genes de las especies ibéricas) y con varias escamas diminutas (3). **HOJAS:** Siempre alternas y de color verde reluciente, más claro por el envés; pero por lo demás enormemente variables (según quiénes sean los progenitores), aunque suelen predominar las de 5-

10 cm, con la base poco o nada asimétrica y el margen con dientes pequeños y espaciados muy regularmente (4a) (en las especies autóctonas (4b) un borde de la hoja junto al rabillo sobresale más y los dientes son más largos e irregulares). **FLORES:** Primaverales, brotan antes que las hojas; muy pequeñas y sin pétalos, resultan poco vistosas (5). **FRUTOS:** Maduran rápidamente tras la floración, saturando la copa por completo antes de que surjan las hojas, para luego ir desprendiéndose del árbol por acción del viento; son sámaras con un ala redondeada de poco más de 1 cm, inicialmente verdes, luego amarillas o pardas (6). **VARIEDADES:** Existe un gradiente continuo de formas híbridas, tanto procedentes de cruzamientos controlados, como surgidas espontáneamente entre ejemplares cercanos, siendo ya muy difícil (si no imposible) distinguirlas con total certeza sin recurrir a complejos estudios genéticos.

RASGOS CLAVE

- Frutos aplanados, con un ala casi circular, abundantísimos antes de que tenga el árbol ninguna hoja.

Se puede confundir con...

Aunque es un árbol con rasgos poco diagnósticos, por su ubicuidad resulta fácilmente reconocible con sólo un poco de práctica. Lo más complicado es distinguir algunos de ellos de sus especies parentales, sobre todo del Olmo común (*Ulmus minor*), que tiene hojas ásperas muy asimétricas y, a veces, ramillas corchosas, y del Olmo de Siberia (*Ulmus pumila*), que tiene hojas suaves nada asimétricas.

Algunas curiosidades

- El híbrido entre las dos especies autóctonas, *U. minor* y *U. glabra*, se denomina Olmo de Holanda (*U. x hollandica*), país donde se estudió con especial interés si era más resistente a la grafiosis.
- El Olmo de Siberia, *U. pumila*, comenzó plantándose también para luchar contra el hongo; actualmente sus incontables cruzamientos con olmos autóctonos constituyen el grueso de este género en cualquier inventario (aunque en ocasiones se observen ejemplares muy “siberianos”).
- El término ‘pumila’ significa “enano”, pues esta especie alcanza menos talla que otros congéneres.

EN NUESTRA CIUDAD...

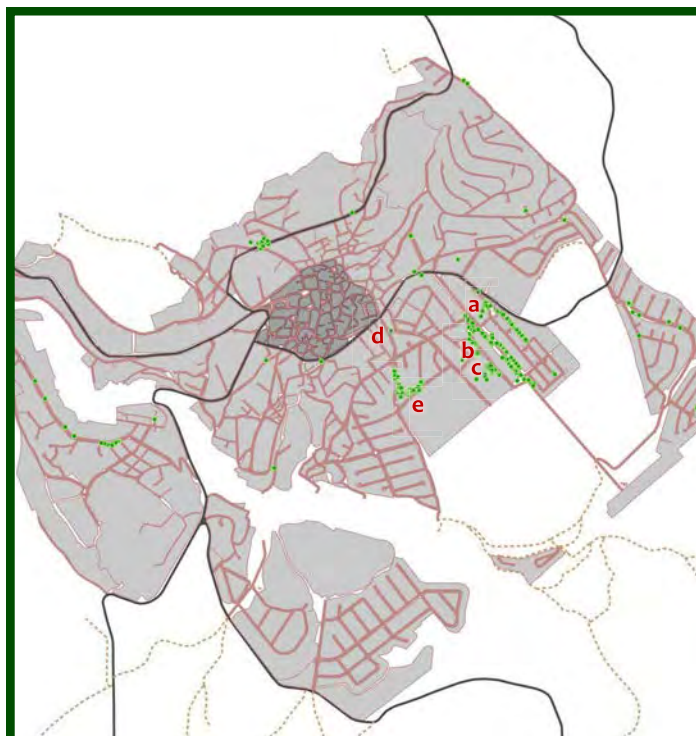
Abundancia y Distribución

Superando los dos centenares de ejemplares, son los árboles más abundantes de Miraflores (que no la especie, propiamente dicha: como se ha indicado se ha optado por agrupar las innumerables e indistinguibles formas híbridas congénicas).

Durante los años 80 del pasado siglo, los olmos exóticos coparon casi por completo los alcorques urbanos, en un intento (quizá algo desmedido) por compensar mediante especies similares la masiva desaparición

por la grafiosis de los queridos olmos centenarios autóctonos (como el que antaño presidió el centro de Miraflores, a pesar de llamársele *Álamo*). Actualmente, no se plantan en absoluto con tanta profusión, pero perdura su sobreabundancia por los muchos ejemplares que aún viven.

En Miraflores, están extremadamente agrupados en unos pocos puntos de la ciudad, sobre todo del este, en torno a la calle de La Estación y en el parque de Las Tres Cruces (e).



Ejemplares más destacables

Como se aprecia en la gráfica de su repartición por alturas, predominan mucho los ejemplares de tallas intermedias, siendo muy escasos los más jóvenes, aunque es extremadamente frecuente observar plantitas brotadas espontáneamente, en parcelas sin edificar; de hecho, muchos ejemplares finalmente inventariados tienen su origen en estos brinzales “asilvestrados” que eventualmente crecieron lo suficiente.

No obstante, algunos ejemplares de Miraflores son ya dignos de

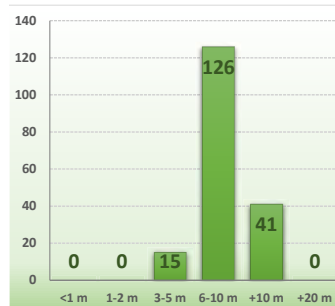
reseñar, como es evidente en el caso del localizado junto a la ermita del Padre Rivero (a), de unos 16-17 m de alto (y dividido desde muy abajo en dos enormes troncos) cuya edad debe de rondar ya los 70 años.

Otros grandes ejemplares son los que crecen en los patios del colegio e instituto públicos (b, c) (con especial potencial cultural y educativo, pero también que merecen un especial seguimiento de su seguridad), el de la calle de La Constitución (d), o los muchos agrupados en el parque de Las Tres Cruces.

ALGUNOS NÚMEROS

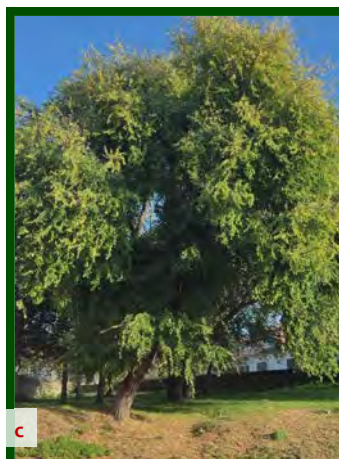
- 203 ejemplares registrados
- Suponen el 10 % del inventario total
- 13 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

Es una especie que, en parte por su mera abundancia, acumula bastantes tipos de conflictividades distintas.



Debido a un mortífero hongo patógeno (que contraen por medio de un pequeño escarabajo), árboles que antaño fuera tan comunes en las plazas mayores de los pueblos de España, hoy en día son casi una rareza en los inventarios de especies urbanas.

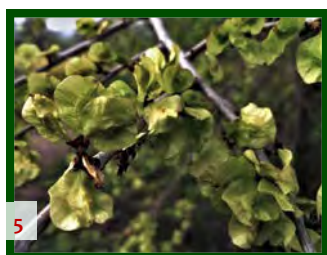
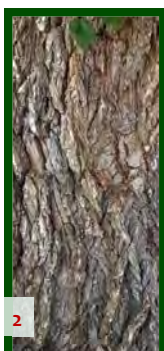
FAM. ULMÁCEAS

Olmo común

Ulmus minor

NATIVO DE TODA LA PENÍNSULA
(ORIG. DE EUROPA)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: En condiciones adecuadas alcanza los 20 m de altura, con una copa inicialmente alargada, pero luego más globosa; tronco derecho, corto y robusto, con grandes ramas principales que surgen muy hacia arriba (1). **CORTEZA:** De tonos pardo-grisáceos muy fisurada desde joven, con un entramado longitudinal de gruesas costillas, corchosas en la madurez (2). **RAMILLAS:** Grises o tintadas de rojo, muy finas y largas, finamente tomentosas (3a); surgen principalmente horizontales; en ocasiones, algunas ramillas desarrollan unas costillas alargadas corchosas muy características (3b). **YEMAS:** Pequeñas (menos de 0,5 cm), pardo rojizas, de forma cónica, con varias escamas diminutas (3a). **HOJAS:** Anchas y de forma típicamente elíptica, con ápice puntiagudo y bordes doblemente aserrados (tiene dientes grandes, cada uno de los cuales, a su vez, también tiene otros dientes más pequeños en el borde); por su lado basal,

junto al rabillo, son muy asimétricas (uno de sus bordes junto al peciolo sobresale más que el otro); son de tamaño muy variable (4-16 cm) y de color verde vivo, más claro por el envés; pueden ser muy ásperas al tacto (4). **FLORES:** Primaverales, brotan antes que las hojas, agrupadas sobre las ramas; pequeñas y sin pétalos, resultan muy poco vistosas. **FRUTOS:** Maduran rápidamente tras la floración, saturando la copa por completo antes de que surjan las hojas, para luego ir desprendiéndose del árbol por acción del viento; son sámaras con un ala redondeada de poco más de 1 cm, inicialmente verdes, luego amarillas o pardas (5). **VARIEDADES:** Debido a cruzamientos espontáneos con otros ejemplares híbridos, actualmente lo más normal es encontrar árboles urbanos (a menudo semiasilvestrados) con rasgos distintos de los canónicos para esta especie, sobre todo respecto a las hojas.

RASGOS CLAVE

- Ramillas con costillas corchosas (sobre todo en los ejemplares más jóvenes).
- Frutos aplanados, con un ala casi circular, abundantísimos antes de que tenga el árbol ninguna hoja.

Se puede confundir con...

Lo más complicado (o incluso literalmente imposible, a menudo) es distinguirlo de sus híbridos con el Olmo montano *Ulmus glabra* con el Olmo siberiano *U. pumila* y con sus innumerables variantes. En estos casos, cuanto más asimétrica y ásperas sean las hojas, menos genes híbridos tendrá.

Algunas curiosidades

- La grafiosis es una enfermedad fúngica transmitida por un coleóptero, que desde mediados del siglo XX afecta a todas las especies autóctonas de olmos europeos, habiéndolas situado casi al borde de la extinción.
- 'Grafiosis', alude a las características marcas que dejan bajo la corteza del árbol las galerías de los escarabajos, que parecen extraños dibujos geométricos ("grafos").
- Como su polinización y dispersión no la realizan animales, sino el viento, esta especie ha invertido más esfuerzos de diseño evolutivo en semillas capaces de "volar" que en flores atractivas o frutos jugosos.

EN NUESTRA CIUDAD...

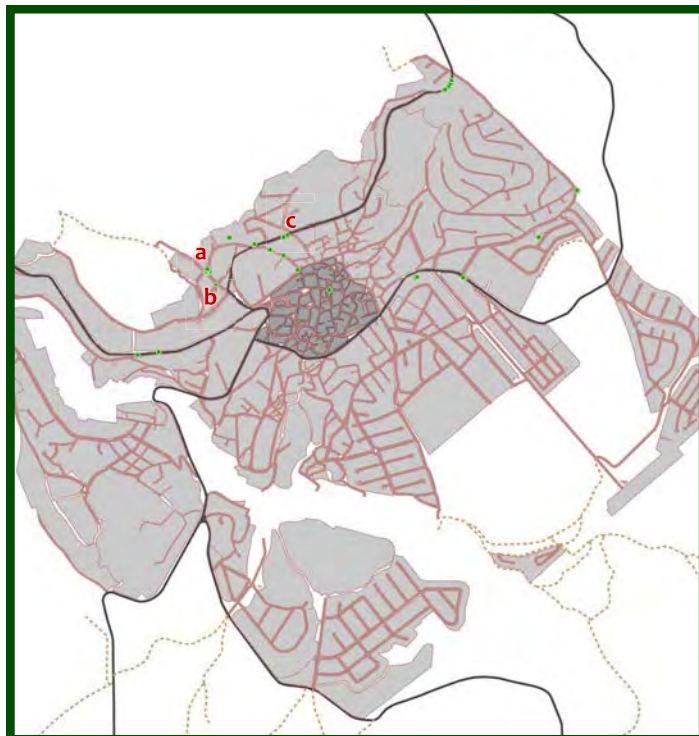
Abundancia y Distribución

La identificación de esta especie es compleja, debido a décadas de hibridaciones y retrocruzamientos tanto premeditados como espontáneos entre ejemplares de varias especies. Pero, en todo caso, en 31 ejemplares se ha considerado que mostraban rasgos más asignables a esta especie que a otros congéneres.

Es interesante observar en el mapa que muchos de estos ejemplares se localizaron principalmente en zonas cercanas a los límites de la ciudad, ya que es

en las veredas y cañadas agropecuarias donde mejor germinan sus plantones (a). Así, algunas de las aceras y arriates urbanos donde hoy crecen los ejemplares más desarrollados, seguramente tiempo atrás fueron también zonas urbanas más periféricas (b, c).

En las calles del interior del casco urbano los olmos predominantes muestran características ya mucho más claramente híbridas.



Ejemplares más destacables

Predominan los ejemplares de pequeña talla, pues la altura media de todos los registrados fue de 5,8 m. Desgraciadamente, esto puede estar reflejando el hecho de que mientras son aún jóvenes la grafiosis no les afecta intensamente, pero sí una vez han crecido lo suficiente (cuando su sistema vascular ensancha y las esporas del hongo pueden dispersarse con más facilidad).

El querido “álamo” centenario de Vicente Aleixandre, cuyos restos replicados en bronce presiden el centro del pueblo,

pertenecía en realidad a esta especie, y murió por causa de esta enfermedad.

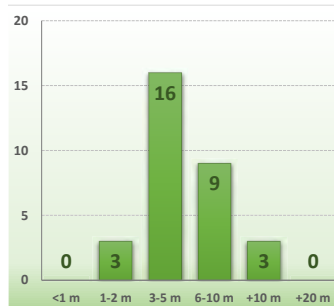
No obstante, algunos pocos de ellos han logrado crecer hasta la madurez, rondando los 10-15 m, y cada año son motivo de esperanza para la especie.

Los pocos ejemplares añosos que quedan en la región, son catalogados y protegidos oficialmente (como la espectacular Olma de Guadarrama), por lo que ojalá alguno de estos ejemplares desarrolle similar resistencia.

ALGUNOS NÚMEROS

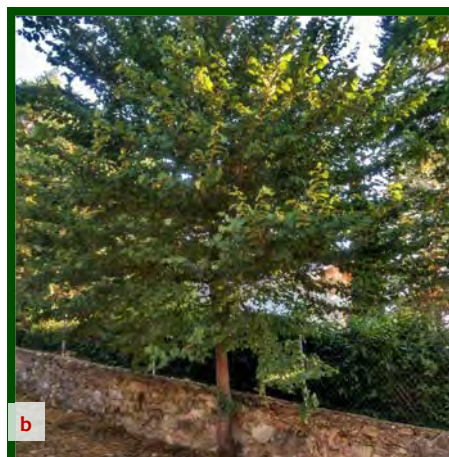
- 31 ejemplares registrados
- Suponen el 1,5 % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

No muestran mayores problemas que su tendencia a morir antes de alcanzar la madurez.



Los álamos, como sus parientes los chopos, embellecen cualquier paseo o jardín urbano con su porte estilizado y gran talla, aunque en demasiadas ocasiones las podas inadecuadas acaban provocándoles pudriciones prematuras que incrementan su conflictividad potencial.

FAM. SALICÁCEAS

Álamo

Populus alba

ESPECIE NATIVA PENINSULAR
(ORIG. DE EURASIA)

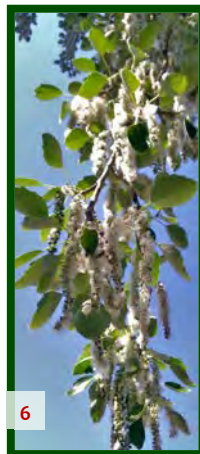
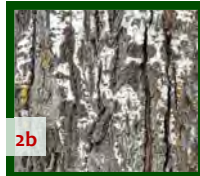
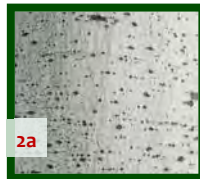
FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Superan fácilmente los 15 m (hasta 25 en condiciones óptimas); sus formas ornamentales más habituales tienen porte más o menos columnar, pero los ejemplares muy maduros suelen ensanchar mucho la copa (1); tronco cilíndrico y recto, que acaba adquiriendo un gran diámetro; las ramas de primer orden surgen muy verticalmente y pegadas al tronco. **CORTEZA:** Muy blanca (o gris claro) y lisa mientras son jóvenes, salpicada de pequeñas marcas (2a); con la edad, se agrieta y oscurece bastante, especialmente en la base (2b); un rasgo bastante característico son dos cicatrices negras, una a cada lado de la inserción de las ramas principales, que recuerdan largas bigoterías caídas. **RAMILLAS:** Inicialmente con un denso tomento blanco (3a), pero que acaban perdiendo, siendo entonces rojizas (3b). **YEMAS:** Recubiertas de un fino tomento blanco (3a), pero que acaban perdiendo, siendo entonces rojizas (3b). **HOJAS:** Alternas; en un mismo

árbol las hay de dos tipos diferentes: unas grandes y anchas (8-12 cm de long.) más o menos lobuladas según las variedades (4a), y otras de menor tamaño (4-8 cm) sobre las ramillas más débiles, siempre ovaladas (4b); ambos tipos son verdes y glabras por el haz, pero muy blancas y tomentosas por el envés. **FLORES:** Son árboles dioicos: los ejemplares masculinos tienen largos amentos colgantes de 5-10 cm, anaranjados (5); los femeninos son algo más cortos y verdosos; florecen en la primavera temprana, antes de echar las hojas. **FRUTOS:** Maduran en primavera, liberando abundantísimas semillas, diminutas pero recubiertas de muchos pelos algodonosos para que el viento y el agua las disperse (6). **VARIETADES:** Por su valor ornamental y las múltiples utilidades industriales de su madera (de mala calidad, pero barata gracias a su rápido crecimiento), existe una enorme cantidad de híbridos.



RASGOS CLAVE

- En su madurez, los álamos (y chopos) son normalmente los árboles más altos y longilíneos de la ciudad.
- Hojas discoloras, y de dos tipos dentro de un mismo árbol.
- Semillas dispersadas por el aire, como pelusas algodonosas.

Se puede confundir con...

Los Abedules (gén. *Betula*) se parecen sobre todo por la blanca corteza, y en menor medida también por las hojas (que nunca tienen el envés tan claro) o por los amentos reproductores colgantes (que no se deshacen en masas algodonosas).

Algunas curiosidades

- Son poco longevos (alrededor de 100 años), pero también de los árboles europeos de más rápido crecimiento: hasta 1 m al año durante sus primeras décadas de vida.
- Heracles, portando una ceñida corona de sus hojas cuando bajó a los infiernos, causó que sus hojas se blanquearan del lado expuesto al humo del averno.
- 'Populus' es como lo llamaban los romanos, probablemente aludiendo a su abundancia en las cercanías de las ciudades, mientras que 'alba' indica el color de sus hojas y tronco; 'álamo' proviene, curiosamente, de mezclar los nombres de otros dos árboles: 'aliso + olmo'.

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Además de ser una especie relativamente frecuente en Miraflores, con 32 ejemplares, sin duda es una de las más llamativas, debido tanto a las enormes tallas que puede alcanzar como a su frecuente plantación en forma de alineaciones de gran atractivo estético en calles, parques y plazas.

Se halla bastante repartido entre las distintas zonas de la ciudad, siempre en pequeñas agrupaciones, como por ejemplo los seis ejemplares a lo largo de la

carr. de Rascafría/M-611 (a), los cinco del arboreto Félix Rguez. de la Fuente (b), o los cinco (más jóvenes) de la calle Madrid (c).

La relativamente corta vida de esta especie, junto a la poca resistencia de su madera frente a hongos y pudriciones son bien conocidas, e implican el que sean muy frecuentes los problemas de troncos y grandes ramas seriamente dañados. Afortunadamente, este no es el caso de los árboles registrados, en buen estado general.



Ejemplares más destacables

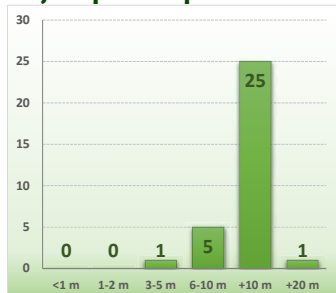
Varios de estos ejemplares (carr. de Rascafría/M-611 (a); arboreto Félix Rodríguez de la Fuente (b)) se hallan entre los árboles más altos del inventario, ya muy cercanos a los 20 m (o incluso sobrepasándolos) y con espectaculares troncos de más de 80 cm de diámetro.

Por ello, y con el debido seguimiento de su correcto desarrollo y buen estado de salud, esta especie será siempre una de las más reconocibles y apreciadas del viario público.

ALGUNOS NÚMEROS

- 32 ejemplares registrados
- Suponen el 1,6 % del inventario total
- 3 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

Debido a su elevada altura, esta especie interfiere a menudo con los tendidos de la luz y teléfono.



Árboles urbanos tan frecuentes como, en ocasiones, problemáticos por su facilidad para deteriorarse. No obstante, sus abundantes semillas algodonosas despiertan entre los alérgicos una alarma injustificada, pues, además de no ser polen, son muy poco alergénicas.

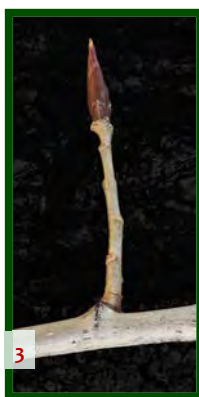
FAM. SALICÁCEAS

Chopo

Populus nigra

ESPECIE NATIVA PENINSULAR
(ORIG. DE EURASIA)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Superan fácilmente los 15 m (hasta 25 en condiciones óptimas); sus formas ornamentales más habituales tienen porte más o menos columnar, pero los ejemplares muy maduros suelen ensanchar mucho la copa (1); tronco cilíndrico y recto, que acaba adquiriendo un gran diámetro, a menudo con gruesos nudos y abultamientos de los que nacen densos haces de ramillas; las ramas de primer orden surgen muy hacia arriba, casi desde la base. **CORTEZA:** De color gris, a medida que gana grosor se va oscureciendo y adquiriendo numerosas grietas y costillas longitudinales (2). **RAMILLAS:** Flexibles y glabras; amarillentas y algo viscosas inicialmente, después más grisáceas y secas. **YEMAS:** Muy puntiagudas y de tonos amarillos, brillantes y a menudo pegajosas al tacto (3). **HOJAS:** Alternas, de 5-12 cm, algo polimorfas, aunque predominan la más o menos triangulares (más romboidales en las ramillas finas) y verdes por

ambas caras (4). **FLORES:** Son árboles dioicos: los ejemplares masculinos tienen largos amentos colgantes de 5-10 cm, anaranjados (5); los femeninos son algo más cortos y verdosos; florecen en la primavera temprana, antes de echar las hojas. **FRUTOS:** Maduran en primavera, liberando abundantísimas semillas, diminutas pero recubiertas de muchos pelos algodonosos para que el viento y el agua las disperse (6). **VARIETADES:** Debido tanto a su valor ornamental como a las múltiples utilidades industriales de su madera (de mala calidad, pero barata gracias a su rápido crecimiento), existe una enorme cantidad de híbridos con otros chopos (americanos, sobre todo) casi imposibles de distinguir; en cualquier caso, las formas ornamentales más extendidas en pueblos y ciudades son siempre las de porte más alargado y follajes de otoñada más contrastada.

RASGOS CLAVE

- En su madurez, los chopos (y álamos) son normalmente los árboles más altos y longilíneos de la ciudad.
- Hojas triangulares, de ápice muy estrecho.
- Semillas dispersadas por el aire, como pelusas algodonosas.

Se puede confundir con...

Salvo con otras especies congénicas (el Álamo, *Populus alba*), es difícil confundirlo con otros árboles urbanos, aunque sólo sea porque su frecuencia y enormes tallas habituales ayudan muy rápidamente a familiarizarse con sus características de un vistazo, con un mínimo interés en botánica.

Algunas curiosidades

- Una de las pocas especies de caducifolias que se dedica a la producción de madera y pasta de papel (su mala calidad compensa por su velocísimo crecimiento).
- En muchas comarcas del centro de España los venerables chopos 'cabeceros' (desmochados), protagonizan el paisaje agropecuario más tradicional y sostenible.
- El término 'populus' es el que usaban los romanos para nombrarlo (quizás aludiendo a su abundancia junto a los pueblos), mientras que 'chopo' proviene seguramente del italiano 'schioppo' ("fusil", cuyo diminutivo 'schioppetta' daría en español "escopeta").

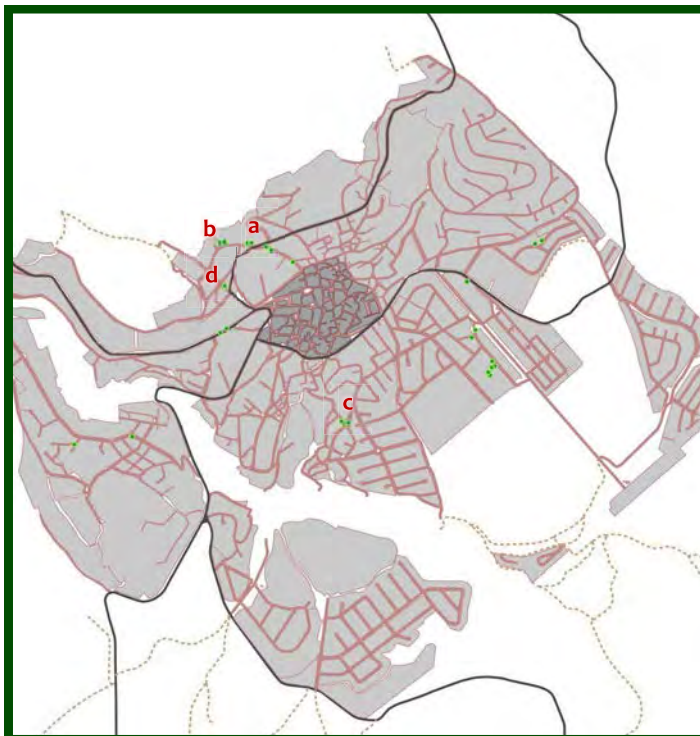
EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Se han registrado 37 ejemplares. Aunque no son muchos para una especie tan eminentemente urbana, no cabe duda de que se trata de uno de los árboles más reconocibles de la ciudad, especialmente por contar con varios ejemplares de enormes dimensiones.

No obstante, no están particularmente bien repartidos por la ciudad, y la mayoría se acumulan en apenas media docena de calles. Pero sus grandes requerimientos de agua dificultarían

mucho su crecimiento en muchas calles completamente asfaltadas, y probablemente resultarían un conflicto continuo con las redes de conducción de agua, el alcantarillado y los tendidos eléctricos. Además, la corta vida de esta especie, junto a la poca resistencia de su madera frente a hongos y pudriciones, son paradigmáticas, e implican el que algunos de ellos tengan que ser drásticamente apeados por suponer problemas de seguridad (d).



Ejemplares más destacables

Los dos ejemplares junto a la Fuente del Pino (a), de más de 20 m de altura, probablemente sean los dos árboles más altos del municipio, lo que junto a su privilegiado emplazamiento en uno de los puntos más emblemáticos de la ciudad garantizan su relevancia en el conjunto de todo el inventario.

Pero otros ejemplares, también ya de enormes dimensiones,

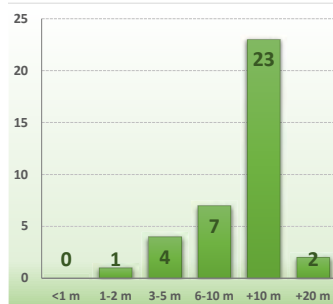
forman parte del grupo de árboles que merecerían ser valorados como singulares en razón de su talla (por ejemplo los del arboreto de Felix Rodríguez de la Fuente (b) o los del patio del instituto público Vicente Aleixandre).

En cualquier caso, árboles tan grandes exigen un seguimiento especialmente detallado de su estado de conservación.

ALGUNOS NÚMEROS

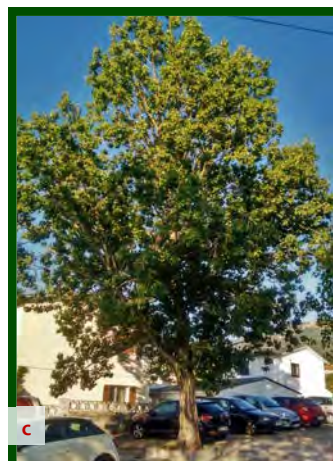
- 37 ejemplares registrados
- Suponen el 1,8 % del inventario total
- 7 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

Los más habituales son lesiones por podas severas, crecimientos desequilibrados y su interferencia con tendidos.



Los abedulares silvestres serranos constituyen testigos botánicos de antiguos paisajes cuaternarios, junto a hayedos, avellanedas y acebedas. Por ello, con su presencia en el inventario municipal urbano lo enriquecen ecológica, patrimonial y culturalmente.

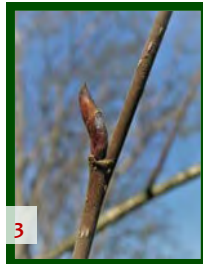
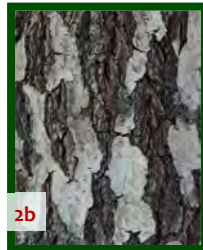
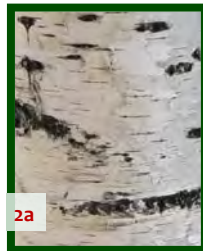
FAM. BETULÁCEAS

Abedul

Betula pendula

NATIVO DEL NORTE PENINSULAR
(ORIG. DE EURASIA SEPTENTRIONAL)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: En ciudades, normalmente menos de 10 m de altura; de aspecto grácil y ligero, con ramaje abierto, laxo y lánguido (muchas ramas largas acaban siendo péndulas en sus extremos) y una copa de contorno irregular; tronco derecho o algo flexuoso, estrecho incluso en ejemplares muy altos (1). **CORTEZA:** Muy reconocible: blanco-crema o algo rosada, extremadamente lisa de joven, pero pronto salpicada de un fino bandeo horizontal y marcas romboidales oscuras (2a); con la edad se desprende y enrolla transversalmente en finas tiras papiráceas y, en la base del árbol, esta corteza blanca acaba dejando paso a otra más oscura y agrietada (2b). **RAMILLAS:** Muy delgadas y flexibles, glabras y de color marrón; donde el sol incide más intensamente aparecen pequeñas verrugas blancas. **YEMAS:** Alternas y más bien pequeñas (1 cm), puntiagudas y algo viscosas, de tono ocre (3). **HOJAS:** De las primeras en abrirse en primave-

ra; alternas, de 3-7 cm de long. con un largo y débil peciolo que las hace colgar mucho de las ramas y bailar con cualquier pequeña brisa; tienen forma entre triangular y romboidal, pero siempre muy puntiagudas, con dientes en el margen salvo en la base (4); de color verde, con el haz más vivo y reluciente que el envés, en el otoño toman un intenso color amarillo antes de caer. **FLORES:** En un mismo árbol las de ambos sexos (especie monoica); amentos masculinos pardo amarillentos y alargados (5 cm), que comienzan a desarrollarse lenta y prematuramente, desde el otoño o invierno anterior; los femeninos muy similares, pero más cortos, erguidos y primaverales (4). **FRUTOS:** Otoñales; densos cilindros escamosos con numerosas y muy pequeñas semillas aladas; se abren entre final del verano y el otoño (5). **VARIETADES:** Algunas formas híbridas con otras especies existentes, pero poco distinguibles entre sí.

RASGOS CLAVE

- Corteza muy lisa, fina y blanca que se exfolia fácilmente, con marcas negras muy contrastadas.
- Ramaje muy laxo y a menudo algo caído.
- Frutos colgantes alargados, que se deshacen como en pequeñas escamas.

Se puede confundir con...

Por su peculiar corteza, quizá únicamente se puede confundir con el Álamo (*Populus alba*), pero atendiendo al resto de rasgos y con un mínimo de práctica acaba siendo casi inconfundible.

Algunas curiosidades

- Los antiguos galos obtenían de su corteza un tipo de 'betua' (resinas gomosas con propiedades impermeables, o "betunes"), que los romanos renombrarían 'betullus' y que acabaría usándose para referirse al árbol completo.
- Por su resistencia y rápido crecimiento, es una de las especies típicamente pioneras en el proceso natural de creación de bosques sobre las montañas y páramos más austeros.
- Su corteza, delgada pero resistente, era empleada antiguamente para escribir por algunos pueblos eslavos medievales.

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Únicamente se han contabilizado 10 ejemplares de esta bonita especie. Aunque no son muchos (tampoco es una especie muy frecuente en otras localidades vecinas), son ejemplares valiosos del inventario municipal, por cuestiones estéticas, ecológicas y conservacionistas.

Se hallan en bastante buen estado y han sido plantados bastante apropiadamente, sin muchos árboles de gran tamaño a su alrededor que les hagan sombra, pues esta especie requiere

un elevado grado de insolación para prosperar.

El pequeño parque de la calle Cantueso reúne cuatro de ellos (a), y tres el de la calle La Jara (b). El resto se hallan en la calle Norte (c), en el pequeño parque del mirador de Cantagallos (d), junto al cementerio (e), y en el patio del colegio público (f). Este último ejemplar se encuentra en bastante mal estado, y desgraciadamente es muy probable que acabe siendo necesario su apeo a corto plazo.



Ejemplares más destacables

El de mayor talla, en el pequeño parque junto a la plaza de toros, supera ya los 10 metros, y conforma un bonito conjunto botánico junto a otros ejemplares de especies interesantes que crecen en esa misma zona.

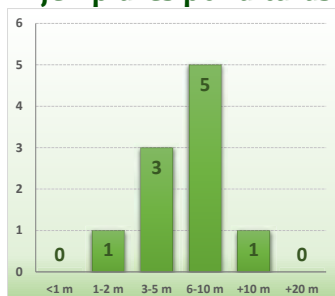
Es una especie silvestre autóctona protegida en la Comunidad

de Madrid, pues escasea en todo el Sistema Central (sus rodales acaban rápidamente desplazados por robles y pinos). Por ello, su presencia en el inventario municipal es muy oportuna.

ALGUNOS NÚMEROS

- 10 ejemplares registrados
- Suponen el 0,5 % del inventario total
- 2 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

Su alergenidad, de moderada a alta, supone su principal conflictividad potencial.



Aunque las especies autóctonas, el de hoja pequeña (*T. cordata*) y el de hoja grande (*T. platyphyllos*), son bien distintas, en la práctica su identificación urbana es mucho más complicada, debido a la enorme cantidad de sus híbridos y variedades viveristas.

FAM. TILIÁCEAS (O MALVÁCEAS SEGÚN AUTORES)

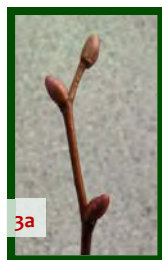
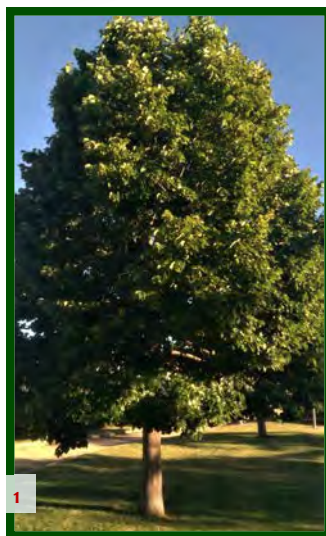
Tilo

*Tilia sp.**

*Incluidos ejemplares con caracteres propios de *T. cordata*, *T. platyphyllos* y sus variantes

NATIVOS DEL NORTE PENINSULAR
(ORIG. DE EUROPA CENTRAL)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



PORTE GENERAL: Hasta 20 m de altura, de elegante y proporcionada copa, muy definida y ordenada durante toda su vida y reconocible incluso sin hojas: recuerda mucho a una campana; tronco muy derecho y cilíndrico (1). **CORTEZA:** De joven bastante lisa y clara en todas las especies (2a); de adulto se mantiene más o menos lisa en *T. platyphyllos*, pero se agrieta longitudinalmente algo más en *T. cordata* (2b). **RAMILLAS:** Delgadas y zigzagueantes, son tomentosas nada más brotar, luego más glabras; de color marrón rojizo o verdoso, según les dé más o menos sol (3a,b). **YEMAS:** Alternas, de 0,5 cm, ovoides y de color rojo o verdosas; en *T. cordata* constan de dos escamas (3a) y de tres en *T. platyphyllos* (3b). **HOJAS:** Siempre alternas, redondeadas y de borde dentado (4); en *T. cordata* son más pequeñas (4-8 cm), con la base acorazonada y simétrica, y en las uniones de los nervios del envés presenta manojillos de pelos rojizos; en *T. platyphyllos*

son mayores (6-12 cm) y de base más asimétrica, con todo el envés muy vellosa; en el otoño todas adquieren un intenso color amarillo antes de caer. **FLORES:** Flores hermafroditas; son pequeñas, pero agrupadas en racimos erectos (*T. cordata*) o péndulos (*T. platyphyllos*); son de color crema y muy aromáticas (5); cada racimo presenta un largo pedúnculo y una llamativa membrana papirácea sobre ellas. **FRUTOS:** Pequeñas esferas aterciopeladas con 4-5 costillas (6a) (poco o nada marcadas en *T. cordata* (6b)); permanecen sobre las ramas después de caer las hojas, hasta que “vuelan” gracias a su pequeña ala. **VARIEDADES:** Los tilos hibridan facilísimamente, dándose ejemplares de muy difícil discriminación, como los extendidísimos Tilos de Holanda y de Crimea (*T. x europaea* y *T. x euchloa*): híbridos entre los dos autóctonos y el Tilo del Cáucaso (*T. x dasystyla*), y entre los que también hay retrocruzamientos y variedades, a su vez.

RASGOS CLAVE

- Hojas redondeadas, de base más o menos acorazonada y asimétrica según las especies/variedades.
- Frutos colgantes esféricos, con una larga y llamativa lengüeta en cada racimillo; aterciopelados y con costillas más o menos marcadas según las especies/variedades.

Se puede confundir con...

Los frutillos (e incluso las flores, previamente, por la hojuela) son inconfundibles en su género, pero distinguir las distintas especies/variedades es muy difícil, pues los ejemplares puros, con rasgos canónicos, son más bien escasos.

Algunas curiosidades

- El origen etimológico de su nombre genérico, empleado desde la antigua Roma, no se conoce con certeza.
- Las propiedades relajantes de las infusiones preparadas con sus flores secas, las populares tilas, son conocidas desde tiempo inmemorial.
- Aparecen en multitud de leyendas y tradiciones de muchas culturas centroeuropeas, como por ejemplo en la acorazonada hoja de tilo que se adhiere a la espalda del héroe Sigfrido al bañarse en la sangre de dragón para ser invulnerable (constituyendo su único “talón de Aquiles”), o en la supuesta imposibilidad de mentir bajo ellos durante los juicios públicos.

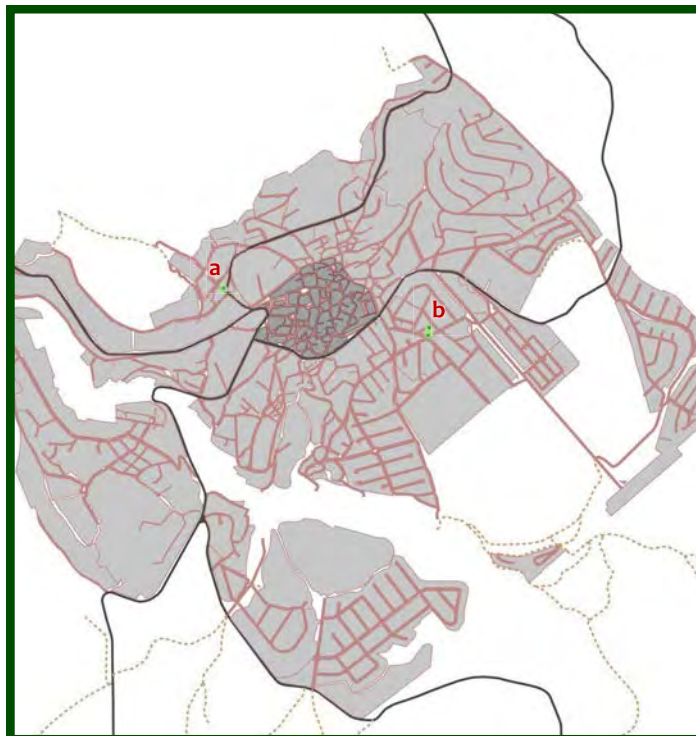
EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Un género de momento bastante escaso en Miraflores (24 ejemplares). En muchas ciudades de la región es muy frecuente en alineaciones de calles anchas donde quepan sus globosas copas o en parques amplios, al menos desde hace unas décadas, cuando comenzaron a comercializarse multitud de cultivos muy resistentes a los extremos climáticos de nuestras latitudes (en sus localidades nativas disfrutaban de climas más bien templados).

En el casco urbano de Miraflores unos pocos ejemplares se reparten entre la calle Fabián Lorente (a) y el parque de La Pastrana de la calle Cierro de la Noria (b). Pero la mayor concentración de pies se da en la urbanización de Los Pinarejos (c).

Durante la primavera resulta espectacular (y algo intimidatorio) pasear bajo ellos y escuchar el zumbido de la asombrosa cantidad de abejas que acuden a a libar su néctar y recolectar su polen.



Ejemplares más destacables

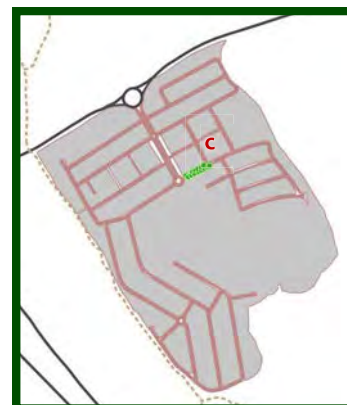
Los catorce ejemplares de la urbanización Los Pinarejos, aún son poco más que varas de 2-3 metros de alto y sin siquiera una copa desarrollada. En conjunto, todos los tilos del inventario promedian solo 4,2 metros de alto, y únicamente los cinco ejemplares de la calle Fabián Lorente pueden haber superado su primera juventud: un par de

estos ejemplares ya se acerca a la decena de metros (a).

Pero, a la espera de que crezcan y maduren todos los ejemplares, esta especie es un acierto seguro en cualquier ciudad, por su equilibrado y frondoso porte (los tilos tienen siempre la forma del árbol que dibujaría un niño), la densa sombra que proporcionan (bajo una alineación de tilos la

temperatura estival puede bajar varios grados) y su fragante floración (que siempre atrae masivamente a las abejas y a otros insectos polinizadores muy beneficiosos medioambientalmente).

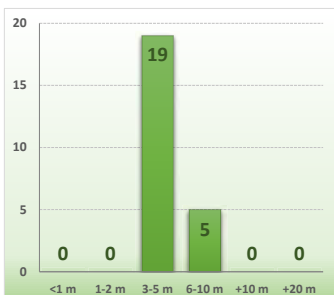
Urb. Los Pinarejos:



ALGUNOS NÚMEROS

- 24 ejemplares registrados
- Suponen el 1,2 % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas: Problemas frecuentes:



Ningún ejemplar presenta problemas reseñables.



En nuestras latitudes, esta especie es casi exclusivamente de uso ornamental (y bastante escasamente además), pero en sus países de origen tienen muchas más utilidades, como setos delimitadores, como alimento o como tinte.

FAM. ELEAGNÁCEAS

Árbol del Paraíso

Elaeagnus angustifolia

ESPECIE INTRODUCIDA
(ORIG. DE ASIA CENTRAL)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Raramente más de 5-6 m de alto (10 a lo sumo) con una copa muy abierta y de ramaje como erizado, a menudo muy desordenada y retorcida (1); el tronco (que en ocasiones es múltiple desde la misma base) suele ser corto y tortuoso, muchas veces muy inclinado. **CORTEZA:** De tonos pardo-grisáceos; recorrida por muchas fisuras longitudinales y crestas exfoliables (2), más profundas con la edad y que en ocasiones pueden acabar resquebrajándola literalmente. **RAMILLAS:** Inicialmente recubiertas de pequeñas escamas plateadas (como tantas otras partes de esta planta); luego, según ensanchan con la edad, marrones; son muy abundantes y les suelen brotar espinas largas y delgadas (3). **YEMAS:** Diminutas (0,1 cm), casi indistinguibles. **HOJAS:** Alternas y simples, de unos 6-8 cm de long., largas y estrechas, de bordes lisos o algo ondulados y ápice redondeado o sólo ligeramente acuminado (4); aunque

están completamente recubiertas por una pilosidad, por el haz son de color verde más o menos mates y grisáceas, pero casi blancas por el envés; tienen una textura un tanto papirácea. **FLORES:** Flores primaverales tanto monoicas (sólo masculinas o femeninas) como hermafroditas (con estambres y ovarios a la vez); tienen cuatro pétalos soldados en su base formando un tubo plateado, que se separan en el extremo dejando ver el intenso color amarillo de su cara interna; apenas miden 1 cm, pero son bastante llamativas y agradablemente olorosas (5). **FRUTOS:** Ovoides, de alrededor de 1 cm, parecidos a una baya o drupa harinosa (son comestibles, algo dulces) con una sola semilla; son plateados al principio por un recubrimiento de escamillas (6), pero lo van perdiendo y pasan a ser amarillentos o pardos una vez maduros. **VARIETADES:** Todas las plantas que se comercializan son básicamente similares.

RASGOS CLAVE

- Gran cantidad de pelusilla o diminutas escamas plateadas en hojas, ramillas y frutos.
- Hojas lanceoladas muy discoloras, casi blancas por el envés.
- Flores como campanillas de cuatro pétalos triangulares, amarillos por dentro.
- Frutos como aceitunillas, pero más pequeñas y no tan duras.

Se puede confundir con...

Sin duda, la especie con la que es más fácil equivocarlo es el Olivo (*Olea europaea*) que nunca tiene ramillas espinosas.

Algunas curiosidades

- Con la ayuda de bacterias que viven en sus raíces, es capaz de fijar el nitrógeno atmosférico: romper sus enlaces atómicos, unirlos a otros elementos (como el oxígeno o el hidrógeno), y así depositado en el suelo poder absorberlo por las raíces. Gracias a ello es capaz de crecer en suelos muy pobres en nutrientes.
- A pesar de no estar emparentada ni tener las mismas áreas naturales de distribución, esta especie y el Olivo (*Olea Europaea*) comparten muchas características ecológicas, desde su aspecto general hasta sus requerimientos ambientales, por lo que a veces recibe el nombre de Olivo ruso o de Bohemia.

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Sólo se han registrado 2 ejemplares de esta especie, bastante rara en cualquier viario de la región.

Uno de los ejemplares crece en mitad del parque de Jerónimo Sastre (a), mientras que el otro lo hace en una pequeña área verde junto al inicio de la calle de La Estación (b).

Ninguno de los dos presenta aún las grietas y cavidades que son habituales en los ejemplares de mayor edad de esta especie,

aunque sí muestran otra de sus características: troncos muy inclinados (y tentadoramente susceptibles de ser trepados por los niños que frecuentan ambos lugares...).

Figura en el Atlas de las Plantas Alóctonas Invasoras de España (una publicación oficial del Ministerio de Medio Ambiente), por lo que su eventual expansión por el resto del municipio merece ser vigilada.



Ejemplares más destacables

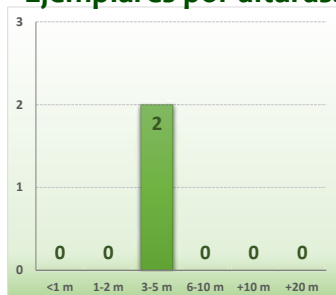
Ambos ejemplares son muy similares, tanto en términos de talla (alrededor de 5 metros de altura y 10-12 cm de diámetro troncal), como de emplazamiento (en alcorques individuales de sendos parques), o de problemática potencial (crecen con sus troncos demasiado inclinados).

Puesto que es una especie poco longeva y propensa a desarrollar lesiones en el tronco (su madera es muy quebradiza), requieren un buen seguimiento para evitar su deterioro prematuro.

ALGUNOS NÚMEROS

- 2 ejemplares registrados
- Suponen el 0,1 % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:

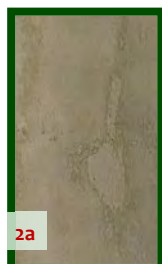


Problemas frecuentes:

Siendo tan escasa, apenas genera conflictividades (si bien esta especie siempre tiende a crecer con ángulos de inclinación algo excesivos).



Como en tantas ciudades, casi ubíquo, y la especie más abundante de Miraflores (sin considerar al conjunto de Olmos híbridos como especie propiamente dicha), pues su combinación de atractivo y resistencia lo convierten en el árbol urbano por excelencia.



FAM. PLATANÁCEAS

Plátano

Platanus x hispanica

HÍBRIDO ARTIFICIAL
(ORIG. EN EUROPA)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Muy robusto y capaz de alcanzar enormes dimensiones (hasta 30 m); tronco muy derecho y grueso (1), que a buena altura suele dividirse en varios fustes y nudosas ramas principales; en ejemplares demasiado podados es fácil encontrar profundas oquedades y abultamientos tras cortar una y otra vez las ramas por el mismo punto (las denominadas “cabezas de gato”); la copa es amplia y espesa, redondeada o algo piramidal. **CORTEZA:** Al principio muy delgada y lisa (2a), poco a poco se desprende en placas y forma un característico dibujo teselado muy coloreado (2b,c); con la edad va engrosando y forma gruesas escamas poligonales ya menos cromáticas (2d); pero a pesar de esta variabilidad, siempre es muy fácilmente reconocible. **RAMILLAS:** Verdosas u ocre e inicialmente cubiertas de pelusilla, pero que se desprende al poco tiempo. **YEMAS:** Cónicas, y con una única escama (3). **HO-**

JAS: Alternas, de color verde intenso, de 15-30 cm de long. y palmeadas, con 5 lóbulos triangulares más o menos dentados (4). **FLORES:** Primaverales, aparecen al mismo tiempo que las hojas; son muy rojizas, pero pasan bastante desapercibidas por su pequeño tamaño (5); un mismo árbol presenta flores de ambos sexos (monoico), agrupadas radialmente sobre largos pedúnculos. **FRUTOS:** Se forman entre el final del verano y el comienzo del otoño; son unas compactas esferas colgantes (normalmente por pares) con largos rabillos, de 2-3 cm de diámetro y color marrón claro una vez maduras (6a); se van deshaciendo, liberando multitud de pequeñas semillas con unos pelillos rígidos destinados a que las disperse el viento (6b); a menudo persisten sobre el árbol durante todo el invierno. **VARIEDADES:** Las distintas formas que se comercializan se distinguen principalmente por la profundidad de los lóbulos foliares y lo dentado de su contorno.

RASGOS CLAVE

- Anchas hojas palmeadas, con 5 lóbulos principales dentados y de puntas agudas.
- Corteza generalmente parcheada en diversas tonalidades.
- Frutos esféricos y colgantes.

Se puede confundir con...

Hojas palmeadas bastante parecidas las tienen también algunos Arces (como indican, por ejemplo, los nombres científicos *Acer pseudoplatanus* o *Acer platanoides*), o también el Liquidámbar (*Liquidambar styraciflua*, que además tiene frutos esféricos relativamente similares).

Algunas curiosidades

- Los primeros híbridos (entre ejemplares americanos y del este de Europa) se atribuyen a jardineros de los grandes parques nobiliarios británicos, franceses y españoles del s.XVIII, (en nuestro país, más concretamente, de Aranjuez, donde se alzan imponentes ejemplares centenarios).
- Su nombre procede de la voz griega con que lo denominaban los romanos, aludiendo a sus características hojas: ‘platýs’ (“ancho” o “plano”).
- Tanto su polen como el tomento de sus hojas son altamente alergénicos. Y sus frutos se deshacen en manojos de pelillos (aquenios) también muy irritantes.

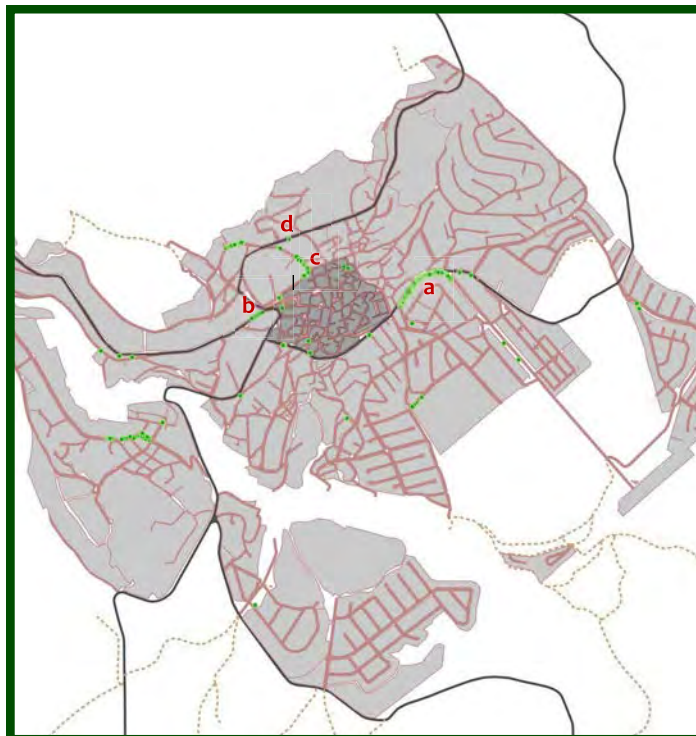
EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

En Miraflores, como en tantas otras ciudades, es una de las especies dominantes del inventario, con 182 ejemplares. Esto tiene que ver con su rapidez de crecimiento, con su resistencia a varias plagas que año tras año acaban prematuramente con su follaje (oídio, antracnosis, tigre del plátano), y con su capacidad de recuperación frente a las lesiones producidas por recurrentes y severas podas. Sorprendentemente, en este inventario no se han encontrado más que dos ejemplares con lesiones graves reseñables (si

bien hay que tener muy en cuenta que muchas podrían no haberse detectado en lo más alto de la cruz del tronco, fuera del alcance y posibilidades de este trabajo).

Está repartido por bastantes puntos de la ciudad (aunque menos de lo esperable, si se tiene en cuenta su sobreabundancia), destacando las alineaciones en paralelo a la carr. de Bustarviejo/M-610, de unos 80 árboles (a), al inicio de la carr. de Rascafría/M-611 (b) o en la calle Fuente del Pino (c).



Ejemplares más destacables

Algunos ejemplares son ya verdaderamente grandes, y muchos de ellos superan con creces los 10 m de alto. El ejemplar de mator tamaño se localiza, un tanto aisladamente, al norte del casco urbano, en una de las aceras de la carr. de Canencia/M-629 (d), con una altura de unos 16-18 m. aproximadamente.

Pero es fácil encontrar otros ejemplares similarmente desarrollados en distintos puntos de la ciudad, y en algunos casos con el valor añadido de que unas podas bastante razonables (no siempre lo habitual en esta especie), les está permitiendo crecer con un porte muy natural.

Por supuesto, son también muy llamativos los habituales emparados practicados en esta especie: mediante una trabajosa labor de jardinería, año tras año se sujetan mediante cordeles pares de brotes finos de ejemplares cercanos, que al crecer se fusionan entre sí. Puesto que normalmente no se deja que estos ejemplares se desarrollen verticalmente más allá de unos pocos metros de alto, con el

tiempo, las ramas acaban formando un entramado horizontal continuo, que en verano proporciona mucha sombra, pero en invierno, sin hojas, deja pasar la luz. En Miraflores, un muy buen ejemplo de estas “galerías” sería el de las dos filas de árboles en paralelo a la carr. de Bustarviejo/M-610 (a), de más de doscientos metros de longitud.

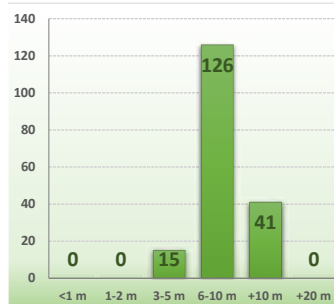
En definitiva, aunque por ser ya muy abundante no convendría seguir plantando más ejemplares, los ya existentes merecen ser valorados como una de las especies más genuinamente adaptadas a la vida urbana.



ALGUNOS NÚMEROS

- 182 ejemplares registrados
- Suponen el 8,9 % del inventario total
- 2 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:

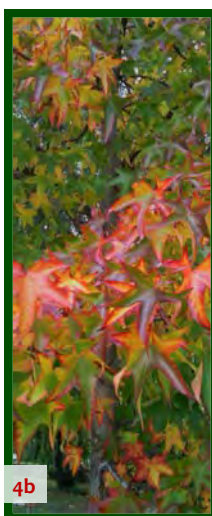
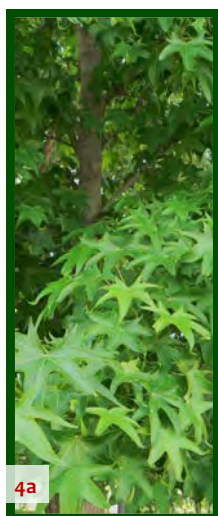


Problemas frecuentes:

Es una especie que, en parte por su mera abundancia, acumula bastantes tipos de conflictividades distintas.



Una especie americana que, en muy pocos años, ha pasado de ser una rareza exótica a integrante casi indispensable de cualquier inventario urbano, debido a la espectacular intensidad y diversidad de colores que adquieren sus hojas durante el otoño.



FAM. ALTINGIÁCEAS

Liquidámbar

Liquidambar styraciflua

ESPECIE INTRODUCIDA
(ORIG. DEL ESTE DE NORTEAMÉRICA)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Sobrepasa fácilmente los 15 m; al principio es muy cónico y longilíneo, pero la copa ensancha notablemente a medida que madura, abovedándose progresivamente (1); tronco muy derecho, con ramas principales surgiendo a intervalos regulares, en planos más bien horizontales. **CORTEZA:** De un marrón grisáceo variablemente oscuro, con numerosas crestas y rugosidades longitudinales desde muy joven, que en los árboles añosos se convierten en fisuras (2). **RAMILLAS:** Grises u ocres; muy a menudo presentan unas marcadas crestas suberosas, a modo de costillas longitudinales, que hacen que sea una especie muy reconocible (aunque no siempre están presentes y hay otro par de especies que también las pueden desarrollar) (3). **YEMAS:** Largas y puntiagudas, bastante orientadas en ángulo hacia delante de las ramillas. **HOJAS:** Alternas, de 10-20 cm, son muy características: en forma de estrella de 5 puntas (3-7

en algunas variedades), con el borde finamente dentado, y pequeños mechones de pelos en las uniones de las nerviaduras del envés; durante el verano son de color verde fresco (más claras por el envés) (4a), y en otoño viran rápidamente a una espectacular gama que incluye intensos dorados, rojos, púrpuras, malvas... (4b). **FLORES:** Primaverales; es una especie monoica (individuos con flores de ambos sexos); brotan agrupadas en densos glómérulos esféricos, erectos los masculinos y péndulos los femeninos (5); no tienen pétalos aparentes y son pequeñas, por lo que resultan poco llamativas. **FRUTOS:** Son unas curiosas esferas erizadas (aunque no punzantes) de 3-4 cm de diámetro, verdosos al principio, marrones después (6); una vez secos, suelen aguantar colgando del árbol durante buena parte del invierno. **VARIETADES:** Los distintos cultivares comercializados difieren por sus coloraciones otoñales.

RASGOS CLAVE

- Hojas muy estrelladas (normalmente de 5 largas puntas), muy coloridas en otoño.
- Frutos colgantes esféricos, con multitud de apéndices prominentes.

Se puede confundir con...

Las hojas recuerdan a las de algunos arces (*Acer* sp.), mientras que los frutos se parecen a los del Plátano (*Platanus x hispanica*). En pleno invierno, sin hojas ni frutos, la presencia de ramillas con costillas corchosas sólo se puede dar en el Olmo común (*Ulmus minor*) y el Arce menor (*Acer campestre*).

Algunas curiosidades

- El nombre científico/común 'liquidámbar' alude al color de la resina que exudan los cortes en su tronco, y el término 'styraciflua' a su naturaleza elástica, pues se traduciría como "estoraque (o bálsamo) gomoso".
- Algunas tribus indias norteamericanas usaban este látex como chicles medicinales y para la higiene dental. Actualmente aún se emplea como fijador y aromatizante en perfumes, adhesivos y lacas.
- A la espectacularidad de su otoñada hay que añadir lo duradera que es, pues las hojas pueden permanecer más días sin caer que en otras especies.

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Se han registrado 33 ejemplares en el inventario municipal, un número relativamente bajo si se tiene en cuenta la enorme popularidad que ha adquirido esta especie en los últimos años.

Todos se hallan en muy buen estado de salud (no en vano esta especie tiene cierta fama de resistir a gran variedad de plagas). Aunque sufren tanto con las heladas como con las sequías, aparentemente esto no parece que les haya afectado de momento.

La urb. Los Pinarejos acumula 21 ejemplares, muy alineados en dos arriates de su calle principal.

Más visitables son los que se localizan casi agrupados en el centro de la ciudad, en la calle de los Álamos (a) (4 ejemplares) y en la plaza de España, frente al Ayuntamiento (b) (5 ejemplares).

Los restantes se hallan en sendos parques de las calles Cierro de la Noria (c) y de La Jara (d), y frente al cementerio, en la calle La Dehesilla (e).



Ejemplares más destacables

Todos los ejemplares son aún muy jóvenes y únicamente superan los 5 metros los de las calles de La Dehesilla y de La Jara, y algunos de Los Pinarejos.

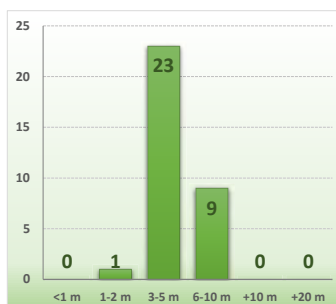
Pero, a pesar de sus escasos 3-4 m, los del casco antiguo ya destacan visualmente en el conjunto urbano de su calle y plaza, especialmente durante el otoño. A poco que maduren, contribuirán decisivamente a que este punto neurálgico de la vida socioeconómica de Miraflores sea también uno de los lugares de mayor atractivo de toda la localidad.



ALGUNOS NÚMEROS

- 33 ejemplares registrados
- Suponen el 1,6 % del inventario total
- 0 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas: Problemas frecuentes:



El único problema reseñable es el de tres ejemplares que presentan un índice de esbeltez (relación entre su altura total y el grosor del tronco) cercano al límite de lo aconsejable, pero sin ser aún verdaderamente preocupantes pues son muy jóvenes.



Pariente de frutales tan apreciados como el cerezo, el melocotonero, el almendro o, por supuesto, el ciruelo común, aporta una nota de color en cualquier parque o calle, tanto por su bonita floración como por su llamativo follaje purpúreo.

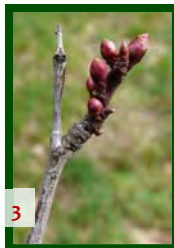
FAM. ROSÁCEAS

Ciruelo de Pissard

Prunus cerasifera var. *pissardii*

HÍBRIDO ARTIFICIAL
(ORIG. EN EUROPA Y ORIENTE MEDIO)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerlo?

PORTE GENERAL: Árbol o arbolillo de 5-7 m (raramente más de 10 m); aspecto desgarrado, con ramaje muy abierto y algo caótico, si bien el follaje es denso y compacto, por lo que la copa en primavera es muy globosa; casi siempre con varios fustes principales desde la base, tanto verticales como muy retorcidos e inclinados, y prontamente divididos en gruesas y nudosas ramas (1). **CORTEZA:** Lisa en los ejemplares jóvenes (2a), pero con la edad progresivamente más cuarteada, con grietas anchas y profundas y a menudo con líquenes (2b); el color es bastante diverso según la variedad, pero a menudo oscuro (marrón purpúrea, gris plateado, negruzca...). **RAMILLAS:** Abundantes y finas, pero con nudos muy marcados, violáceas, glabras y brillantes; en ocasiones son algo espinosas; son frecuentes los rebrotes adventicios a lo largo del tronco. **YEMAS:** Alternas a lo largo de las ramillas, pero muy amontonadas en sus extremos; son pequeñas

(0,5 cm), agudas y con numerosas escamas rojizas (3). **HOJAS:** Alternas, anchas y de forma típicamente elíptica; de 4-8 cm de long., relucientes y de color rojo, malva, púrpura o casi negro (los ejemplares de hojas verdosas o rosadas son mucho menos frecuentes), con el ápice aguzado y los bordes aserrados (4). **FLORES:** Muy tempranas, comienzan a brotar desde finales de invierno, solitarias o en pequeños grupos, previas a las hojas; son abundantísimas y muy llamativas, de unos 2-3 cm, con cinco pétalos desde blancos a muy sonrosados (5). **FRUTOS:** Se forman entre primavera y verano; pequeñas ciruelillas redondas de unos 2-3 cm, muy tersas y algo pruinosas, de distintos colores según la variedad (amarillo oscuro, rojo vinoso, morado, negro...), y generalmente muy ácidas pero comestibles (6). **VARIETADES:** Los viveros comercializan multitud de variedades, sobre todo en torno a la coloración de las hojas y flores.

RASGOS CLAVE

- Hojas de tonos violáceos o púrpuras.
- Floración muy temprana y espectacular, blanca o rosada.
- Pequeñas ciruelillas ácidas.

Se puede confundir con...

Existen incontables híbridos entre las distintas especies de ciruelos, cerezos y afines (gén. *Prunus*), siendo a veces muy difícil distinguirlos entre sí, sobre todo en invierno. Pero como regla general, un frutal urbano con follaje rojo, púrpura o negro, será un Ciruelo de Pissard casi con toda seguridad.

Algunas curiosidades

- Se dice que todos los ciruelos de hoja rojiza actuales proceden de unos pocos ejemplares crecidos en los jardines del Shah de Persia, hacia finales del s.XIX: su jardinero francés, Ernest François Pissard, los multiplicó mediante esquejes, los introdujo en Francia, y de allí se distribuyeron mundialmente.
- Aunque, como todas las plantas, posee clorofila suficiente para realizar la fotosíntesis (su color rojizo no se debe a la falta de este pigmento, sino a la sobreabundancia de otros como la antocianina), sí es cierto que es una especie a la que le favorece la plena exposición al sol.

EN NUESTRA CIUDAD...

Abundancia y Distribución

Una especie abundante en Miraflores, con 78 ejemplares, que por su espectacular floración y los peculiares tonos de su follaje resulta casi indispensable en jardinería ornamental.

Se reparten más o menos por todo el casco urbano, aunque hay dos puntos en los que se hallan particularmente agrupados: en el parque de Las Tres Cruces (a), y en los arriates ajardinados de la calle del Aguadero (incluyendo también su continuación inmediata en la carr. de

Bustarviejo/M-610) (b).

También se pueden observar algunos ejemplares en lo que es un emplazamiento muy habitual para ellos: plantados en glorietas verdes destinadas a canalizar el tráfico de cruces de calles (c).

Prácticamente siempre desarrolla varios fustes, delgados e inclinados, y muy propensos a sufrir ataques de hongos o insectos xilófagos, por lo que varios ejemplares presentan lesiones con riesgo de fractura a medio plazo.



Ejemplares más destacables

Siempre es una especie notablemente regular en cuanto a la talla (aquí el 65% miden entre 3 y 5 m), y solo un par de ellos en todo el inventario se acercan a la decena de metros.

No obstante, sin ser de los más grandes, los que crecen en el parque de la ermita del Padre Rivero (d) sí son de los mejor formados (es una especie con cierta tendencia a desarrollarse muy descompensadamente), en parte probablemente por la gran cantidad de espacio de la que disponen ahí.

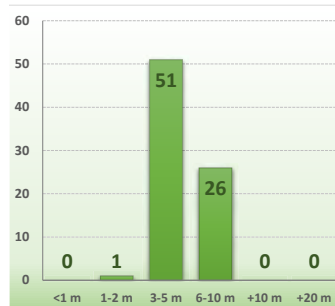
En cualquier caso, el que esta especie sea tan vistosa como poco longeva garantiza el que sus efectivos sean regularmente reforzados.



ALGUNOS NÚMEROS

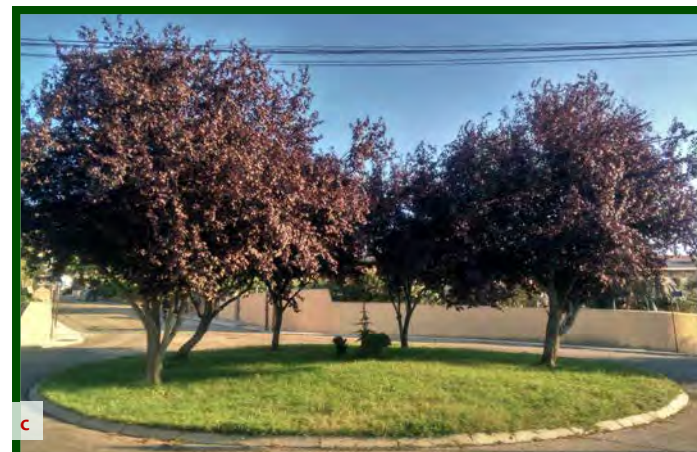
- 78 ejemplares registrados
- Suponen el 3,8 % del inventario total
- 4 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

Es una especie muy propensa a padecer hongos y a crecer algo desequilibrada.



Extendida desde hace siglos por toda Eurasia por ser el alimento de los antaño valiosos gusanos de seda, hoy se sigue cultivando mucho con fines puramente ornamentales, sobre todo por la densa sombra de su frondosa copa.

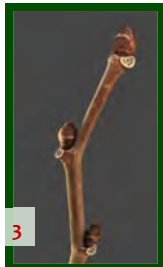
FAM. MORÁCEAS

Morera

Morus alba

ESPECIE NATURALIZADA
(ORIG. DE ASIA CENTRAL)

FRONDOSA CADUCIFOLIA



¿Cómo reconocerla?

PORTE GENERAL: De talla media, raramente más de 12 m, pero aspecto muy robusto en la madurez, con una amplia copa abovedada y densa (1); tronco más bien corto, respecto a la altura total del árbol, pero grueso (a menudo algo inclinado). **CORTEZA:** Entre gris y marrón pálido, a veces muy lisa y algo sonrosada en la juventud (2a), pero progresivamente más fibrosa con la edad (2b), y en ejemplares añosos con grietas profundas de característicos tonos anaranjados (2c). **RAMILLAS:** Grises o beige y tomentosas durante poco tiempo, luego glabras (3); son frecuentes los ejemplares con porte péndulo, de ramillas muy finas y flexibles que pueden llegar casi hasta el suelo. **YEMAS:** Muy pequeñas (menos de 0,5 cm), escamosas, con forma de mitra y de color marrón; las cicatrices foliares son muy características: semicirculares, de color crema, y con un reborde duro y muy sobresaliente (3). **HOJAS:** Alternas, de 8-20 cm de

long., y muy polimorfas incluso en un mismo ejemplar: algunas son muy ovales (4a), mientras que otras presentan lóbulos profundos parecidas a las hojas de parra (4b); son de color verde claro brillante, más pálidas por el envés donde tienen algunos pelos en los nervios principales; son bastante finas, casi endebles, y de borde dentado; antes de caer en otoño, se vuelven de un intenso color amarillo. **FLORES:** Primaverales; diminutas y agrupadas en pequeños amentos cilíndricos (1 cm) de tonos verdosos: masculinos, femeninos o de ambos sexos a la vez (5). **FRUTOS:** Estivales (muy tempranos); moras carnosas de 2-3 cm, ovales, de color blanco, rosado, rojas o, más raramente, negras (6); son comestibles, pero más insípidas que las de su congener el Moral (*Morus nigra*). **VARIEDADES:** Muchas (con hojas más o menos lobuladas, dora-das, con portes colgantes, etc.) e incluyendo híbridos ya casi indistinguibles con el Moral.

RASGOS CLAVE

- Hojas a menudo de formas diferentes en el mismo árbol.
- Corteza con surcos anaranjados.
- Yemas muy semicirculares y de contorno bien marcado.
- Frutos similares a las moras de los zarzales.

Se puede confundir con...

Las hojas de morfotipo lobulado son muy parecidas a las de su pariente la Higuera (*Ficus carica*), mientras que las de morfotipo más triangular pueden recordar a las del Chopo (*Populus nigra*); en ambos casos, las yemas o los frutos nos sacarían de dudas.

Algunas curiosidades

- Además de para la sericultura (es el alimento de los gusanos de seda), se empleó para fabricar la pasta de papel de los primeros billetes de la historia, en la antigua China.
- En realidad, lo que llamamos 'mora' no es un único fruto sino la agrupación de muchos de ellos: cada una de las pequeñas bolitas que la conforman, que previamente fueron flores independientes.
- Su nombre se debe al parecido de sus frutos con los de la zarzamora (gén. *Rubus*, y que es una Rosácea, no emparentada), que a su vez lo toma de la voz griega 'moréa' ("negro").

EN NUESTRA CIUDAD...

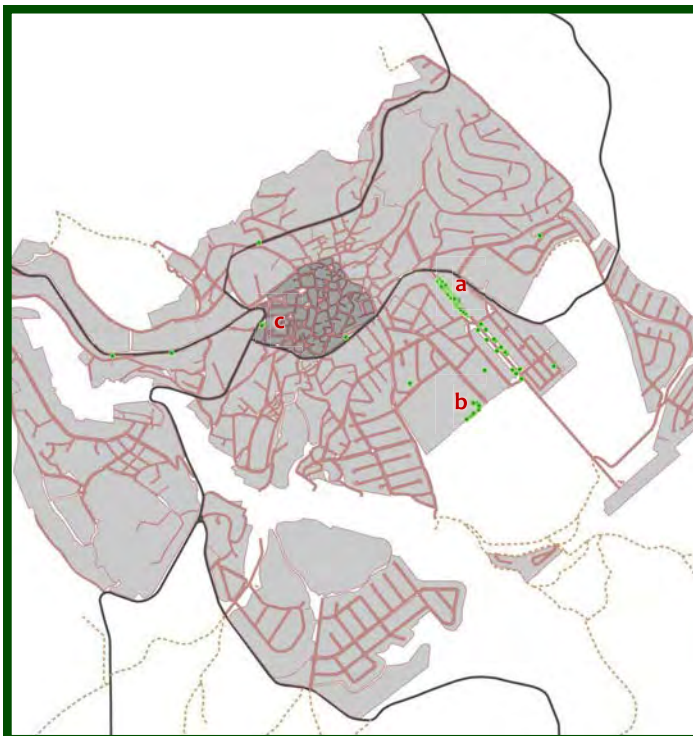
Abundancia y Distribución

Se han registrado 84 ejemplares en el inventario municipal, (aunque podrían ascender a 148 de considerar también las 64 Moreras de Japón, *Morus kagayame*, de la urbanización Los Pinarejos (d), pues algunos taxónomos las consideran simplemente una variedad).

Debido a que es una especie muy sometida a desmoches o podas de terciado recurrentes, varios ejemplares empiezan a mostrar signos de decaimiento general, junto con hongos y

podredumbres amplias.

No se hallan muy bien repartidas por el plano urbano, sobre todo porque más de la mitad se concentran en sendas alineaciones de la calle de La Estación, junto a la plaza de toros (a), y otros nueve ejemplares crecen en el terreno de las piscinas municipales de verano (b). El resto, se distribuyen aquí y allá, sobre todo en aceras junto a las principales carreteras interurbanas.



Ejemplares más destacables

Sin duda los dos grandes “mellizos” a la entrada del Teatro Municipal (c), son los ejemplares más representativos de la especie, tanto por su buena ubicación en el centro del entramado urbano, como por su ya muy respetable talla (lo cual les ha valido su inclusión en el actual Catálogo Municipal de Árboles Singulares).

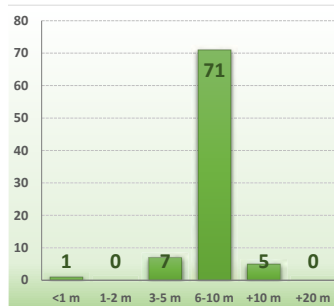
Del resto, son llamativas las alineaciones de la calle de La Estación (a) (así como las de la urb. Los Pinarejos (d), si se considera a la M. de Japón como variedad de la M. común).



ALGUNOS NÚMEROS

- 84 ejemplares registrados
- Suponen el 4,1 % del inventario total
- 16 ejemplares dañados

Ejemplares por alturas:



Problemas frecuentes:

Es una especie que, en parte por su mera abundancia, acumula bastantes tipos de conflictividades distintas.



otras FRONDOSAS CADUCIFOLIAS

Peral de Callery

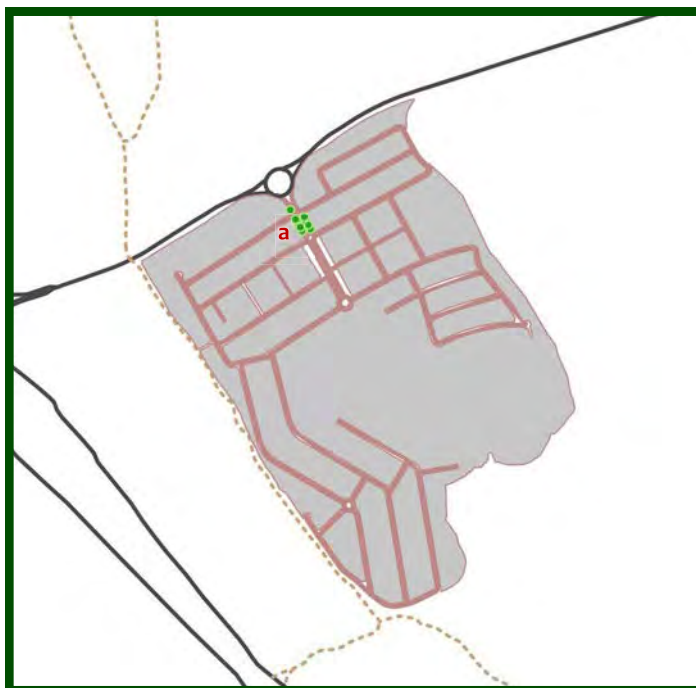
Pyrus calleryana

FAM. ROSÁCEAS

Especie INTRODUCIDA (Asia)

PORTE GENERAL: Arbolillo de hasta 10 m, de copa ancha y globosa y muy derecho (son frecuentes las variedades *fastigiadas*: de porte muy estrecho y longilíneo). **CORTEZA:** Pardo grisácea, surcada de finas crestas y grietas (1). **RAMILLAS:** Grises, muy lisas, y a veces con algunas espinas; yemas muy tomentosas (aunque en algunas variedades son más glabras).

HOJAS: Alternas, de 2-5 cm, redondeadas u ovaladas, con un largo peciolo y el margen aserrado y la punta aguda (2). **FLORES:** Primaverales, de 2-3 cm y 5 pétalos, agrupadas en blancos ramilletes de 6 o 12 unidades (3). **FRUTOS:** Una minúscula perita esférica de 1 cm pardo-verdosa, casi sin pulpa (2).



En MIRAFLORES

Salvo un único ejemplar en el parque de reciente creación de la calle Cierro de la Noria, todos los demás (9 en total) se hallan a la entrada de la urbanización Los Pinarejos (a). Alguno de ellos es ya bastante grande, al menos para lo que esta menuda especie puede crecer.

Peral común

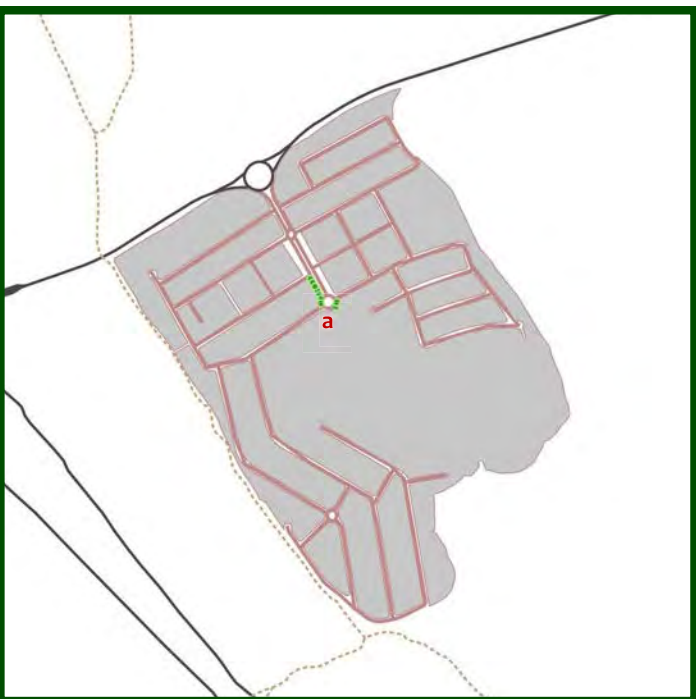
Pyrus communis

FAM. ROSÁCEAS

Especie NATURALIZADA (Europa)

PORTE GENERAL: De 4-10 m de alto, según variedades; tronco bastante derecho, pero copa desvaída y erizada. **CORTEZA:** Pardo-grisácea oscura, muy hendida y placosa. **RAMILLAS:** Marrones, a veces muy lustrosas pero otras pubescentes; siempre con largos espolones, que pueden ser espinosos. **HOJAS:** Alternas; de forma muy variable: desde pequeñas (5 cm) y redon-

deadas, hasta grandes (12 cm) y abarquilladas, de borde liso o finamente dentado; pero siempre con un largo peciolo y de color verde oscuro reluciente por el haz y más pálidas por el envés (1). **FLORES:** Primaverales, de 3-4 cm, con 5 pétalos blancos y muchos estambres rosados (2). **FRUTOS:** Peras, reconocibles como tales, pero de tamaño variable (3).



En MIRAFLORES

Nueve ejemplares, todos ellos al final de la avenida principal de la urbanización Los Pinarejos (a). Plantados no hace muchos años, tienen una altura de apenas 4 metros, aunque ya producen frutos en abundancia.

Almendro

Prunus dulcis

FAM. ROSÁCEAS

Especie NATURALIZADA (Asia y África)

PORTE GENERAL: Arbolillo de 4-6 m, de apariencia deslavazada: ramaje muy abierto, follaje laxo, tronco muy retorcido (a menudo con varios fustes principales). **CORTEZA:** Negruzca o plateada; de textura muy variable: cuarteada o lisa, con grietas o placas, con tiras desprendidas... (1). **RAMILLAS:** Verdes o algo rojizas; a veces espinosas. **HOJAS:** Alternas, de 8-12 cm, muy lanceoladas

y de margen dentado (2). **FLORES:** Muy precoces, desde mediados de invierno, brotan mucho antes que las hojas; con cinco pétalos blancos o rosados, solitarias o en parejas (3). **FRUTO:** De 3-5 cm, aterciopelados, verdes al principio y luego casi negros; al secarse, se abren y liberan el duro hueso que protege a la semilla: la conocida almendra (2).



En MIRAFLORES

Sólo tres ejemplares, crecidos casi asilvestradamente en distintos márgenes viales de la ciudad (como, por otra parte, es bastante habitual en otras localidades de la zona, pues raramente se le planta explícitamente con fines ornamentales).

Endrino

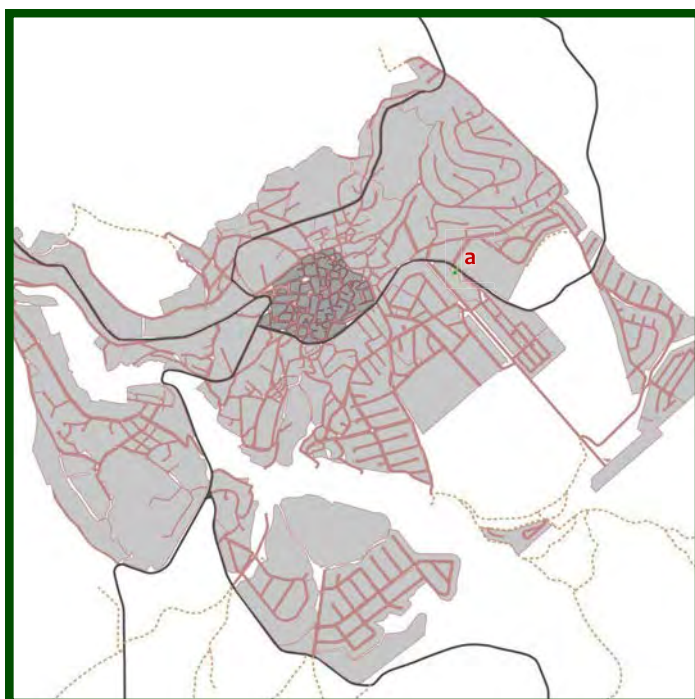
Prunus spinosa

FAM. ROSÁCEAS

Especie AUTÓCTONA (toda la Península)

PORTE GENERAL: Arbolillo de hasta 5-8 m (no suele pasar de matorral, incluso sin podar), de copa intrincada y múltiples troncos retorcidos. **CORTEZA:** Pardo grisácea y con pequeñas marcas (1). **RAMILLAS:** Grises y tomentosas, con espinas. **HOJAS:** Alternas, de 2-4 cm, redondeadas u ovaladas, el margen aserrado y la punta levemente aguda; verdes por el haz, más claras y ma-

tes por el envés (y con algo de tomento). **FLORES:** Primaverales, de unos 2 cm y 5 pétalos blancos y muchos estambres amarillos; brotan antes que las hojas, en densos racimillos (2). **FRUTOS:** Una minúscula ciruelilla de 1 cm, de pulpa verdosa, pero la piel negra y cubierta de una capa que parece polvillo (pruina) (3); su sabor es muy áspero, entre ácido y amargo.



En MIRAFLORES

En uno de los márgenes del parque junto a la plaza de Toros (a) crece bastante discretamente una densa mata (de varios pies, en realidad), que sirve como única muestra urbana de esta característica especie local (cuyos frutos sirven para dar color al licor de pacharán).

Mostajo negral

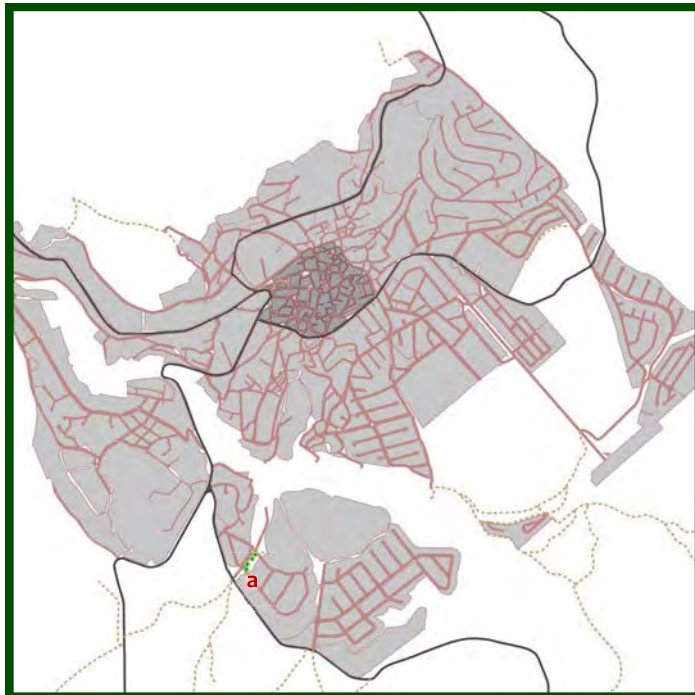
Sorbus latifolia

FAM. ROSÁCEAS

Especie AUTÓCTONA (Toda la Península)

PORTE GENERAL: Hasta 10-12 m, de copa compacta y tronco muy erguido. **CORTEZA:** Pardo grisácea, con escamas finas. **RAMILLAS:** Pardas y algo rojizas, con lenticelas blancas; las yemas cubiertas de una pelusilla blanca y algodonosa (que se va cayendo (1)). **HOJAS:** Alternas, de unos 10 cm, tan anchas como largas, con lóbulos someros (más hendididos en la base) y de margen

doblemente dentado (2); son de color verde vivo por el haz, pero muy aterciopeladas y cenicientas por el envés. **FLORES:** Primaverales, de unos 2 cm y 5 pétalos blancos y muchos estambres amarillos (3). **FRUTOS:** Semejantes a pequeñas bayas (botánicamente se denominan pomos) de 1 cm, de piel parda y cubierta de minúsculas papilas.



En MIRAFLORES

Los cinco únicos ejemplares registrados crecen alineados en la calle Océano Atlántico (a), en un solar recientemente acondicionado como área verde, en la que se han plantado varias especies de árboles singulares en el contexto del inventario. Todos ellos son aún poco más que varas.

Serbal de cazadores

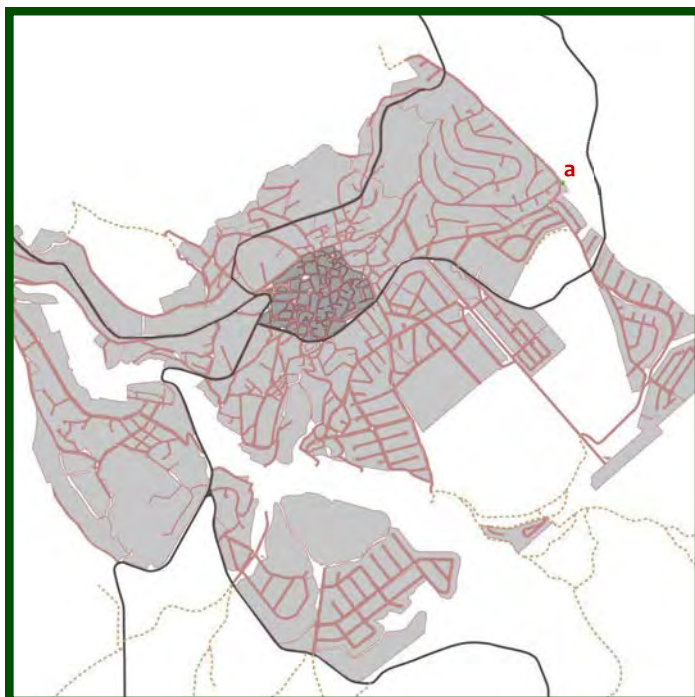
Sorbus aucuparia

FAM. ROSÁCEAS

Especie AUTÓCTONA (toda la Península)

PORTE GENERAL: Hasta 15 m, de copa frondosa y abierta; tronco delgado pero fuerte y erguido. **CORTEZA:** Grisácea, muy lisa (1), a veces con un delgado entramado horizontal, a lo sumo. **RAMILLAS:** Pardo-grisáceas y algo pilosas, en concordancia con las muy peludas yemas, violáceas. **HOJAS:** Compuestas: 11-15 hojuelas (siempre en número impar) de 3-5 cm, alargadas y serradas

en todo su margen, y muy asimétricos en la base (2). **FLORES:** Primaverales, de 1 cm y 5 pétalos blancos y estambres amarillos. **FRUTOS:** Semejantes a pequeñas bayitas redondas (botánicamente se denominan pomos) de 1 cm, de color naranja intenso cuando maduran y que aguantan en bonitos racimos durante gran parte del invierno (3).



En MIRAFLORES

El único ejemplar de esta atractiva especie autóctona crece en el mirador de Cantagallo, un parque de momento muy poco manejado, junto a la calle San Andrés (a). Apenas mide un par de metros, por lo que aún está en un momento crítico de su desarrollo.

Almez

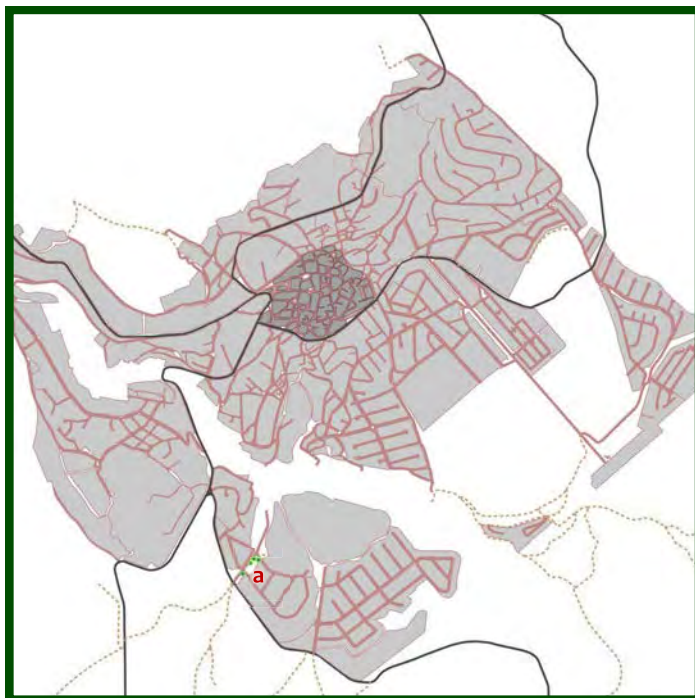
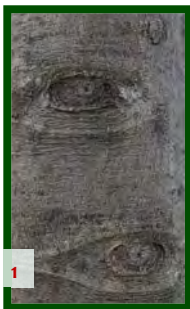
Celtis australis

FAM. ULMÁCEAS

Especie AUTÓCTONA (mitad sur peninsular)

PORTE GENERAL: Árbol de hasta 20 m, de copa amplia y abovedada. **CORTEZA:** Gris y muy lisa durante toda su vida; a menudo presenta marcas con la apariencia de un ojo humano (1). **RAMILLAS:** Finas y pilosas, de color marrón oscuro. **HOJAS:** Alternas, de 6-12 cm, bastante lanceoladas (con la punta muy visiblemente alargada) y el margen dentado (2); son de color verde, más

claras y algo pilosas por el envés; son ligeramente asimétricas en su base. **FLORES:** Primaverales, solitarias, muy pequeñas y poco llamativas (carecen de pétalos). **FRUTO:** Como pequeñas bayas colgantes de un largo rabillo, apenas miden 1 cm; inicialmente verdes, pero negras al madurar (3).



En MIRAFLORES

Los seis únicos ejemplares registrados crecen alineados en la calle Océano Atlántico (a), en un solar recientemente acondicionado como área verde, en la que se han plantado varias especies de árboles singulares en el contexto del inventario. Todos ellos son aún poco más que varas.

Olmo blanco

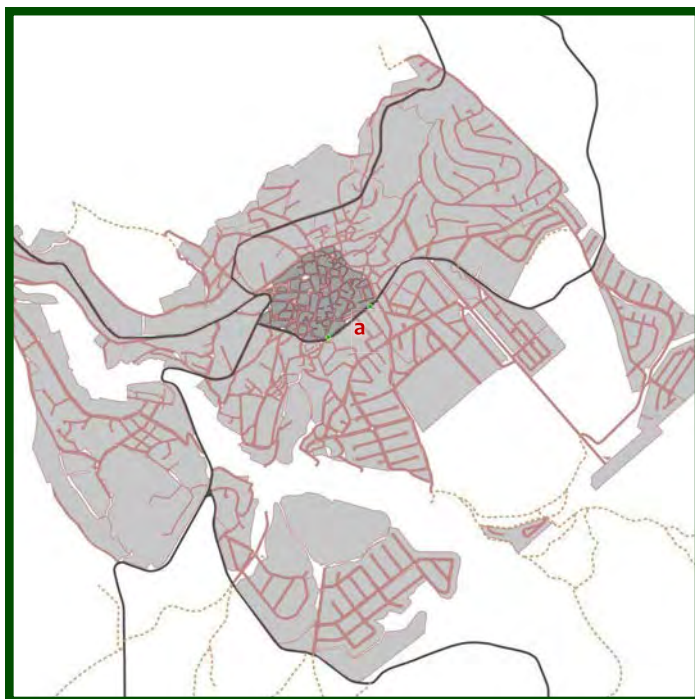
Ulmus laevis

FAM. ULMÁCEAS

Especie AUTÓCTONA (mitad norte peninsular)

PORTE GENERAL: Puede sobrepasar los 20 m, de copa ancha y muy densa; tronco fuerte y muy derecho. **CORTEZA:** Pardo-grisácea, progresivamente más agrietada y corchosa con la edad (muy similar a la del Olmo común, *U. minor*). **RAMILLAS:** Delgadas y pilosas, de color marrón-verdoso; yemas muy agudas (más que en otros congéneres) **HOJAS:** Alternas, de 10-14 cm;

limbo de las hojas con la base muy asimétrica y el borde doblemente aserrado y ganchudo (1). **FLORES:** Primaverales, brotan antes que las hojas; sin pétalos, pero llamativas por el largo rabillo del que cuelgan. **FRUTO:** Sámaras circulares, llamativas por ser muy abundantes y por agitarse fácilmente con la brisa; cada una de ellas está orlada de pelillos (2).



En MIRAFLORES

Solamente dos ejemplares, pero muy destacados: por talla (8-9 m), por ubicación (en las aceras de la carr. de Bustarviejo (a), una de las vías más transitadas del municipio), y por singularidad (hasta hace poco esta especie no se la consideraba nativa, pero ahora se sabe que sí lo es, y merecedora de más protección).

Higuera

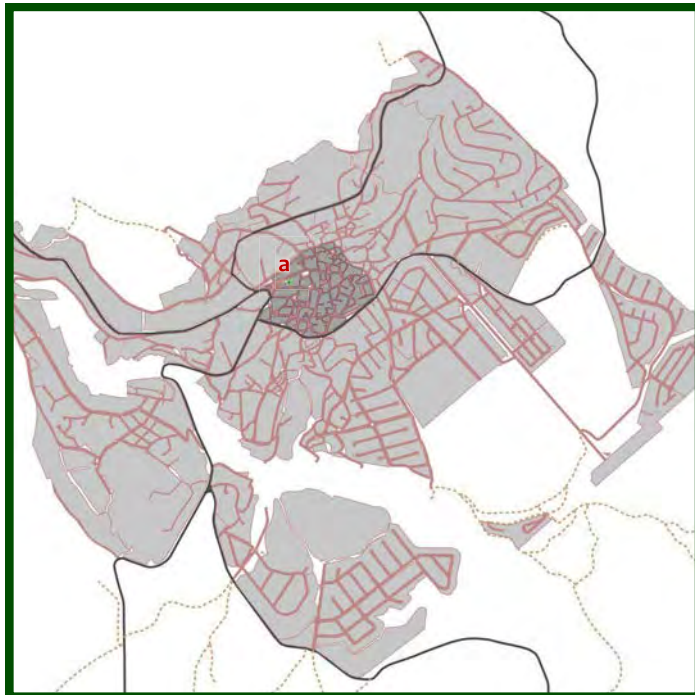
Ficus carica

FAM. MORÁCEAS

Especie NATURALIZADA (cuenca mediterránea)

PORTE GENERAL: Árbol de 10-12 m como mucho, casi siempre muy inclinado y tortuoso, ramificado desde el mismo suelo y formando una copa abierta y desordenada (pero densa, por las grandes hojas). **CORTEZA:** Gris claro o casi blanca, y siempre muy lisa (1). **RAMILLAS:** Grises o blancas y muy gruesas, acabadas en grandes yemas amarillentas y puntiagudas. **HO-**

JAS: Muy grandes (hasta 30 cm de largo y ancho), con 5-7 lóbulos muy marcados, de bordes redondeados (2); correosas y ásperas al tacto. **FLORES/FRUTOS:** Las higueras hembra forman las flores en el interior del higo inmaduro y son polinizadas por avispias que previamente han visitado una higuera macho; entonces se desarrolla el popular higo de mesa (3).



En MIRAFLORES

El único ejemplar del inventario crece en pleno centro neurálgico de la ciudad, en la plaza del Álamo (a), tratándose de un pequeño plantón de apenas un par de metros.

Sauce negro

Salix atrocinerea

FAM. SALICÁCEAS

Especie AUTÓCTONA (toda la Península)

PORTE GENERAL: Raramente más de 10 m, a menudo en porte semibustivo; tronco cilíndrico y grueso, frecuentemente inclinado y nudoso, con fuertes ramas de primer orden muy oblicuas. **CORTEZA:** Con gruesas costillas grisáceas que forman un entramado profundo (1). **RAMILLAS:** Delgadas y lisas, de tonos grises. **HOJAS:** Alternas; verdes oscuras, de 4-8 cm, y me-

nos lanceoladas que otros sauces, con su anchura máx. hacia su tercio final (2). **FLORES:** Primaverales, brotan antes que las hojas; se disponen en amentos cortos, de 3-8 cm, verdosos (3). **FRUTOS:** Pequeños paquetillos de abundantísimas semillas diminutas recubiertas de pelos algodonosos, para que el viento y el agua las disperse con facilidad.



En MIRAFLORES

Los cinco únicos ejemplares registrados crecen en varios puntos de los márgenes del arboreto Félix Rodríguez de la Fuente (a), con toda probabilidad ejemplares silvestres que han podido prosperar espontáneamente en estos lugares por su carácter de zonas verdes con poco mantenimiento.

Arce negundo

Acer negundo

FAM. ACERÁCEAS

Especie INTRODUCIDA (Norteamérica)

PORTE GENERAL: Hasta 15 m en buenas condiciones, de copa muy desgarrada y abierta y tronco derecho (a menudo con muchos rebrotes y bultos tumorales). **CORTEZA:** Pardo grisácea clara, con estrías pálidas longitudinales. **RAMILLAS:** Esbeltas y lampiñas (a veces algo pruinosas), de color verde; brotan por pares opuestos. **HOJAS:** Como excepción entre los arces urba-

nos, tiene hojas pinnadas de 10-25 cm, que constan de 3-7 finos foliolos de color verde claro, de 5-10 cm cada uno más o menos trilobulados y dentados (1). **FLORES:** Penachos filamentosos, colgantes de largos rabizos rojizos (2); es un árbol dioico (pies masculinos y pies femeninos). **FRUTOS:** Racimos de sámaras de unos 2-4 cm, con dos alas casi paralelas (3).



En MIRAFLORES

Aunque abundante (43 ejemplares), la mayoría de ellos (34), consisten en meras varas de apenas un par de metros, a lo largo de una sola calle de la urb. Los Pinarejos (a). El resto, en otros puntos del pueblo, no pasan de 5 metros. Es una especie problemática por su potencial invasor.

Fresno rojo

Fraxinus pennsylvanica

FAM. OLEÁCEAS

Especie INTRODUCIDA (Norteamérica)

PORTE GENERAL: Puede superar los 20 m de alto; copa inicialmente bastante estrecha y ahusada, pero que con la edad gana mucha amplitud; tronco derecho con ramas principales más bien cortas y algo curvadas hacia arriba. **CORTEZA:** Marrón con tintes rojizos y grietas apretadas (1). **RAMILLAS:** Lampiñas, lisas y brillantes; brotan por pares; yemas agudas y de color marrón

(2). **HOJAS:** Opuestas, compuestas y pinnadas: 3-9 hojuelas grandes (12 cm), con un pequeño pero patente peciolo, y con el margen levemente aserrado, normalmente sólo desde la mitad de la hoja hasta el ápice (3). **FLORES:** Apétalas y muy poco vistosas. **FRUTOS:** Sámaras alargadas de unos 3-5 cm dispuestas en densos racimos colgantes.



En MIRAFLORES

Los cuatro únicos ejemplares registrados crecen alineados en la calle Océano Atlántico (a), en un solar recientemente acondicionado como área verde, en la que se han plantado varias especies de árboles singulares en el contexto del inventario. Todos ellos son aún poco más que varas.

Ciclamor

Cercis siliquastrum

FAM. CESALPINIÁCEAS

Especie INTRODUCIDA (cuenca mediterránea)

PORTE GENERAL: Arbolillo de 5-8 m, copa irregular y desgarrada, con follaje no muy denso; tronco a menudo retorcido y múltiple. **CORTEZA:** Cuarteada en un denso entramado de crestas y rugosidades oscuras (1). **RAMILLAS:** Ocreas o grisáceas, bastante angulosas. **HOJAS:** Alternas; algo más anchas (10-12 cm) que largas (5-10 cm), entre circulares y arriñonadas, con la

base acorazonada y la nerviación palmeada (2). **FLORES:** Primaverales, brotan antes que las hojas; pequeñas (2 cm) pero en racimos abundantes, recuerdan a mariposas de color rosa o magenta, y huelen agradablemente; pueden brotar directamente del tronco (1). **FRUTOS:** Vainas colgantes de 6-10 cm, marrones al secarse y que perduran todo el invierno (2).



En MIRAFLORES

El único ejemplar del inventario crece en el parque de la calle del Encinar (a).

Árbol de los farolillos

Koelreuteria paniculata

FAM. SAPINDÁCEAS

Especie INTRODUCIDA (Asia)

PORTE GENERAL: Hasta 12 m de alto, de copa densa y abovedada; tronco corto y algo inclinado o retorcido. **CORTEZA:** Marrón oscuro, surcado de placas cuadrangulares (1). **RAMILLAS:** Oscuras y mates. **HOJAS:** Compuestas (a veces doblemente): 7-15 hojuelas de 3-10 cm, bastante lobulados y con dientes profundos y desiguales en todo su margen (2); inicialmente brotan de

un intenso color escarlata, que luego va verdeando. **FLORES:** Primaverales, de 2 cm y 4 pétalos amarillos con unos apéndices centrales intensamente anaranjados: muy llamativas; se agrupan en densos y largos racimos erectos (3). **FRUTOS:** Una inconfundible "bolsita" papirácea de forma piramidal y color ocre al secarse, que se abre en tres láminas (2).



En MIRAFLORES

El único ejemplar del inventario crece en el parque de la calle del Encinar (a).

Yingo

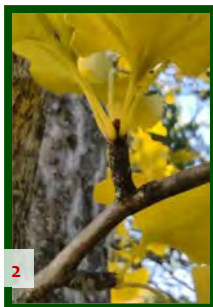
Ginkgo biloba

FAM. GINKGOÁCEAS

Especie INTRODUCIDA (Norteamérica)

PORTE GENERAL: Hasta 30 m en buenas condiciones, de copa abierta pero muy regular: ramas casi horizontales dispuestas escalonadamente a lo largo del fuste, muy derecho. **CORTEZA:** Clara e inicialmente muy lisa, pero progresivamente más estriada (1). **RAMILLAS:** Lisas y lampiñas; presenta ramillas de crecimiento limitado destinadas a las hojas (braquiblastos (2)).

HOJAS: Inconfundibles: en forma de abanico, a menudo divididas en dos lóbulos, de 5-10 cm y con un largo peciolo (3). **FLORES:** Al tratarse de una gimnosperma, emparentada con las coníferas, carece de flores propiamente dichas. **FRUTOS:** Una semilla globosa, inicialmente blanco-azulada, amarilla una vez madura.



En MIRAFLORES

El único ejemplar del inventario se halla en el parque junto a la plaza de toros (a), en un conjunto botánico muy interesante constituido por varias especies escasas en el municipio.



GLOSARIO

Aunque siempre se ha tratado de emplear un vocabulario sencillo, con el menor número posible de tecnicismos botánicos o urbanísticos, es inevitable recurrir a ciertos términos que eviten tediosas repeticiones a lo largo de los textos de las mismas definiciones. Pero, además de por mera economía de redacción, esta terminología resulta interesante para familiarizar al lector con lo que, al fin y al cabo, no es sino la manera de expresar concisamente conceptos a menudo complejos y casi exclusivos de este ámbito del conocimiento. A continuación se definen todos estos términos, de manera muy breve y siempre limitados al contexto del presente estudio. En *cursiva* se indican las palabras de una definición para las que a su vez también se ha incluido otra definición en el glosario.

ACERA: Margen de una calle u otra vía pública, generalmente asfaltada, destinada prioritariamente al tránsito peatonal.

ACÍCULA: Hoja con forma de aguja, larga y muy estrecha, más o menos puntiaguda; son características de muchas especies de *coníferas* (pinos, abetos, cedros, etc.).

ACUMINADO: sobre todo referido a las hojas, que acaba en una punta alargada.

ADPRESA: Aplicado a una hoja, que está muy apretadamente aplanada sobre la *ramilla*, como las de los cipreses.

ADVENTICIA: Aplicado a una *ramilla*, que emerge directamente desde el tronco (y no desde otra rama mayor).

AHUSAMIENTO: Crecimiento descompensado de un árbol, de manera que su altura y verticalidad son mayores de lo que le correspondería según su porte más natural.

ALBURA: Capa interna del tronco, formada por células vivas, y destinada a proporcionar nutrientes al árbol. Es la madera más joven del árbol, que con los años muere y se convierte en *duramen*.

ALCORQUE: Huecos que se dejan en la superficie de las aceras y calzadas asfaltadas, delimitados con bordillos u otros remates, y destinados a permitir el desarrollo de plantas en las vías urbanas, generalmente de árboles.

ALÓCTONA: Especie que no es nativa del lugar en que

crece, sino que ha sido introducida (normalmente por el hombre). Se contrapone a *autóctona*.

ALTERNAS: Aplicado a las hojas o *yemas*, cuando surgen sucesivamente a distintas alturas de la *ramilla*. En contraposición a *opuestas*.

AMENTO: Un tipo de *inflorescencia*, con forma de espiga alargada, cilíndrica, con flores diminutas de un único sexo y escamillas protectoras. En distintas formas, es la típica de sauces o álamos.

AMENTO: Tipo de inflorescencia, en la que numerosas florecillas diminutas (normalmente apétalas) se agrupan en torno a una estructura delgada y alargada, normalmente péndula; característica de familias como la de los chopos y sauces o los abedules.

ANGIOSPERMAS: En términos generales, son las plantas caracterizadas por formar *flores* propiamente dichas, es decir estructuras reproductivas con óvulos alojados en ovarios y que una vez fecundadas se transforman en *frutos*.

ÁPICE: Extremo de alguna estructura de la planta, muy habitualmente la punta de la hoja.

ARBORICULTURA: Conjunto de técnicas destinadas a la creación y cuidado de formaciones arbóreas.

ARBUSTO: Planta leñosa de poca altura (a efectos de esta guía, menos de 2-3 m, dependiendo de la especie) sin tronco ni copa diferenciadas, sino varias ramificacio-



nes codominantes y follaje desde la base.

ARILO: Envuelta carnosa y colorida de algunas semillas, como la del tejo.

ARRIATE: Estrechos tramos lineales, generalmente paralelos a viviendas o carreteras, con plantas ornamentales destinadas a marcar una separación entre edificaciones y vías inmediatas.

AURÍCULA: Expansión lobulada, generalmente de pequeño tamaño, que crece en la base de las hojas o pétalos de algunas especies.

AUTÓCTONA: Especie que es nativa del lugar en que crece. Se contrapone a *alóctona*.

BALDÍO: Terreno sin manejo o utilidad concreta, que en el contexto urbano puede equipararse a *solar*.

BAYA: Fruto carnoso, normalmente colorido, de sabor agradable y elevado contenido energético para que sea consumido por los animales y dispersen así las semillas.

BORDURA: Alineaciones densas de plantas, similares a los setos pero normalmente de menor altura (0,5 - 1 m), que se utilizan para delimitar distintos espacios dentro de una zona ajardinada o rellenar un *arriate*. Suelen cultivarse especies de poda que se mantengan fácilmente en forma arbustiva: boj, evónimo, aligustre, fotinia...

BRÁCTEA: Estructura laminar situada en la base de algunas *inflorescencias*, menores y más sencillas que las hojas propiamente dichas.

BRINZAL: En silvicultura, clase de edad del arbolado que se aplica a todos aquellos ejemplares de muy escasa edad y cuya altura aún no supera los 40-50 cm (categoría previa a las de *latizal* y *fustal*).

BROTE: En el contexto de esta publicación, las hojas en proceso de formación.

CADUCIFOLIA: Planta que pierde todas sus hojas durante el invierno. Se contrapone a *perennifolia*.

CODOMINANCIA: Aplicado a los árboles que han desarrollado un par de troncos (o de grandes ramas principales) de similar diámetro, y que en el punto de unión de ambos troncos/ramas tienen mayores posibilidades de fracturarse a medida que cada uno de ellos crezca en paralelo y sostenga pesos cada vez mayores.

CONÍFERA: En términos muy generales, grupo de plantas cuyos cuerpos fructíferos tienen forma de conos leñosos (piñas, más popularmente). Habitualmente tienen hojas *aciculares* y *perennes*, y portes más o menos piramidales.

COMPARTIMENTACIÓN: Mecanismo mediante el que el árbol corrige heridas graves que alcancen zonas internas, desarrollando tejidos que constituyan nuevos límites anatómicos y químicos como barreras de contención ante bacterias u hongos descomponedores de la madera, y separando la parte infectada de la sana.

COMPUESTA: Aplicado a las hojas, cuando están formadas por varias hojuelas claramente distinguibles, denominadas *foliolos*. Pueden ser, a su vez *pinnadas* o *palmeadas*.

CORIÁCEO: De consistencia parecida a la del cuero.

CORTEZA INCLUIDA: Corteza encerrada entre dos ramas adyacentes brotadas en un ángulo muy estrecho, de manera que parte de la corteza se incrusta entre ellas (y por ello con una sujeción débil).

CULTIVAR: Variedad cultivada de una especie de planta, en la que se potencian rasgos concretos (generalmente atípicos) con fines particulares, principalmente comerciales.

DIOICA: Planta en la que cada sexo se presenta en un *pie* diferente, con unos ejemplares de *flores* masculinas y otros de *flores* femeninas. Se opone a *monoica*.

DRUPA: Fruto carnoso cuya semilla está encerrada dentro de un hueso leñoso; típico de muchas *especies* de la *familia* rosáceas.

DURAMEN: Capa más interna del tronco formado por células muertas. Es la madera más antigua y dura del árbol, y en su día conformó la *albura* más externa. Proporciona soporte y fortaleza.

ELÍPTICA: Aplicado a una hoja, cuando no es mucho más larga que ancha, con ambos extremos atenuados sobre todo el de la base (más o menos en forma de barca).

ENVÉS: Cara inferior del *limbo* de las hojas.

ESPECIE: En términos muy generales, unidad básica de clasificación biológica, en la que se agrupan todos aquellos individuos de características muy semejantes y que se reproducen sólo entre sí (en vez de con individuos de otra especie, y aunque fisiológicamente a veces tengan esa posibilidad).

ESPONTÁNEA: Planta que crece en un lugar sin que haya sido plantada deliberadamente, tanto si es *autóctona* como *alóctona*.

ESTOMA: Apertura microscópica que se localiza sobre todo en la epidermis de las hojas, destinado a realizar intercambios de gases entre el interior de la planta y el exterior (normalmente formados por dos únicas células, con capacidad oclusiva).

FAMILIA: Grupo en el que se reúnen varios *géneros* con muchos rasgos en común, por estar muy emparentadas en términos evolutivos.

FENDA: Grietas longitudinales que afectan sobre todo a las capas más externas del tronco (corteza y *cambium*), debido a diversas causas, como roturas de ramas, pérdidas de humedad, heladas, etc.

FLOR: Estructura reproductora de las plantas superiores, más concretamente de las *angiospermas* (en el caso de las *gimnospermas*, y en el contexto de esta publicación, es preferible hablar de *inflorescencias*).

FOLIOLO: Cada una de las hojuelas de una hoja *pinnada*.

FRONDOSA: En términos muy generales, plantas cuyas hojas son anchas y planas (en oposición a las que tienen hojas *aciculares*).

FRUTO: En el contexto de esta publicación, estructura en la que se transforman las flores fecundadas para albergar las semillas. Para el caso particular de las *coníferas*, por definición plantas sin flores o *gimnospermas*, se usa este término sólo por analogía para referirse a sus piñas y *gálbulos*.

FUSTAL: En silvicultura, clase de edad del arbolado que se aplica a todos aquellos ejemplares (generalmente ya maduros) cuyo diámetro a la altura del pecho ya supera los 20 cm (categoría posterior a la de *latizal*).

FUSTE: Eje principal del tallo leñoso de un árbol, desde el punto en que brota del suelo hasta que se interrumpe su desarrollo lineal, al dividirse o aparecer las ramas de primer orden.

GÁLBULO: Falso fruto de algunas *coníferas*, normalmente leñoso.

GÉNERO: Grupo en el que se reúnen varias *especies* con muchos rasgos en común, por estar muy emparentadas en términos evolutivos. Corresponde al primero de los dos términos latinos del nombre científico de la planta.

GIMNOSPERMAS: Plantas que carecen de flores propiamente dichas y cuya función reproductora la asumen un grupo de hojas fértiles modificadas y agrupadas en torno a estructuras cónicas y leñosas (por lo que se las denomina, en términos generales, *coníferas*).

GLABRO: Lampiño, que no tiene pelos.

GLAUCO: De tonalidad gris azulado pálido.

HAZ: Cara superior del *limbo* de las hojas.

HERMAFRODITA: Alude a las flores (y por extensión al árbol que las porta) que constan de ambos sexos simultáneamente, con estambres masculinos y ovario feme-



nino.

HÍBRIDO: Ejemplar resultante de dos progenitores pertenecientes a *especies* diferentes.

INFLORESCENCIA: En el contexto de esta publicación, agrupación de *flores* dispuestas de manera más o menos compacta. Para el caso particular de las *coníferas*, por definición plantas sin *flores*, se usa este término por semejanza para referirse a los pequeños conos que suelen desarrollar para producir polen y óvulos.

LANCEOLADA: Aplicado a una hoja, cuando esta tiene forma de punta de lanza, más larga que ancha y estrechándose progresivamente hacia el *ápice*.

LATIZAL: En silvicultura, clase de edad del arbolado que se aplica a todos aquellos ejemplares (generalmente aún juveniles) cuyo diámetro a la altura del pecho no supera los 20 cm (categoría intermedia entre las de *brinjal* y *fustal*).

LEGUMBRE: Fruto con forma de vaina que al secarse se abre en dos mitades para liberar las semillas; típico de muchas *especies* de la *familia* fabáceas.

LENTICELA: Cada una de las pequeñas marcas circulares u ovaladas repartidas principalmente por la corteza de las ramas y *ramillas*, a veces muy visibles por ser de color más claro y algo protuberantes. Sirven para favorecer la transpiración de la planta.

LIMBO: En las hojas típicamente aplanadas, su parte ensanchada, en cuyos tejidos se realiza la fotosíntesis, entre otras funciones; presenta una cara superior (*haz*) y una dorsal (*envés*).

MARCESCENCIA: Se dice de las hojas que, a pesar de marchitarse, permanecen en las ramas sin desprenderse; típico de algunas *especies* de robles.

MATA: Planta de tallo leñoso, ramificada desde la base y de escasa altura (típicamente menos de 1 m), habitualmente *arbustos* inmaduros.

MONOICA: Planta en la que ambos sexos se presentan en un mismo pie, bien porque presente tanto flores masculinas como femeninas, bien porque presente flores hermafroditas (con ambos sexos simultáneamente). Se opone a *dioica*.

NUDO: Los puntos del tallo desde los que nacen las hojas o ramas de siguiente nivel. La porción de tallo que separa dos nudos se denomina entrenudo.

OPUESTAS: Aplicado a las hojas o *yemas*, cuando se disponen por pares que surgen a la misma altura de la *ramilla*. En contraposición a *alternas*.

PALMEADA: Aplicado a una hoja *compuesta*, cuando esta se compone de varios *foliolos* dispuestos radialmente desde su eje principal, semejante a los dedos de una mano abierta (ver *pinnada*).

PAPILIONADA: Referido a las flores cuyos pétalos recuerdan al aspecto de las alas de una mariposa; típico de muchas *especies* de la *familia* fabáceas.

PECIOLO: Raballo por el que la hoja se une a la rama.

PERENNIFOLIA: Planta que mantiene hojas verdes durante todo el año. Se contrapone a *caducifolia*.

PIE: En botánica, término habitual para referirse a cada uno de los individuos de una *especie*, sobre todo en el caso de los árboles.

PINNADA: Aplicado a una hoja *compuesta*, cuando esta se compone de varios *foliolos* dispuestos paralelamente a uno y otro lado de su eje principal, más o menos por parejas (ver *palmeada*). A su vez pueden ser *opuestas* (cada par de *foliolos* surge del mismo punto) o *alternas* (surgen contrapeados). Atendiendo a su número pueden ser imparipinnadas (rematadas con un último foliolo) o paripinnadas (sin foliolo terminal).

PODA EN CABEZA DE GATO: La eliminación sistemática de las mismas ramas en podas sucesivas y que acaba provocando una excrecencia más o menos redondeada,

formada por la acumulación de anillos de cicatrización siempre en un mismo sitio.

PODA EN COLA DE LEÓN: La eliminación de la mayoría del ramaje secundario interior que acaba ocasionando el desplazamiento de casi todo el peso de la copa hacia los extremos de las ramas principales (incrementando el riesgo de roturas).

PODA DE DESMOCHADO: Poda extremadamente severa consistente en cortar todas las ramas de un árbol a ras del tronco.

PODA DE ENTRESACA: Técnica de poda destinada a aligerar el interior de la copa eliminando las ramas con inserciones más débiles, con ángulos de unión en “V”, con corteza incluida, con ahusamiento, con tendencia a generar *codominancias*, etc. A menudo es sinónimo de *poda de mantenimiento*.

PODA DE MANTENIMIENTO: La eliminación de ramas, generalmente de segundo y tercer orden, idealmente sin afectar al vigor del árbol ni a su porte básico, para minimizar riesgos de rotura o interferencias con edificios, mobiliario urbano o tendidos. A menudo es sinónimo de *poda de entresaca*.

PODA ORNAMENTAL: La que se realiza en la fase de formación de la planta para forzar una forma determinada y con fines exclusivamente estéticos.

PODA DE REFALDADO: La que se realiza principalmente durante los primeros años del árbol para elevar el comienzo de la copa, eliminando sistemáticamente las ramas más bajas o de extremos muy colgantes.

PODA DE TERCIADO: Poda severa consistente en eliminar indiscriminadamente todas las ramas secundarias de un árbol y cortar las primarias hasta dejarlas aproximadamente en un tercio de su longitud.

PORTE: Aspecto general de una planta.

PRUINA: Recubrimiento céreo de algunas partes de las

plantas que les da un aspecto blanquecino.

PUBESCENTE: Cubierto de pelos finos y suaves, a modo de pelusa (ver también *tomentoso*).

RAMILLA: Las ramas más finas de la planta, brotadas durante el último año (o de último orden).

REBROTOS EPICÓRMICOS: Referido a aquellas ramas nacidas a partir de yemas durmientes alojadas en zonas leñosas de la planta, normalmente en respuesta a una lesión o poda severa; se caracterizan por tener un crecimiento muy rápido, pero a costa de consumir muchos recursos de la planta y mediante una inserción superficial y poco resistente.

SÁMARA: Tipo de fructificación provisto de una o varias extensiones en forma de ala para facilitar su dispersión aérea, y que las semillas que portan germinen en nuevas zonas. En distintas formas, es la típica de arces, fresnos o ailantos.

SOLAR: Parcela de terreno urbano aún sin edificar, y sin otro manejo o utilidad concreta. Similar a *baldío*.

SUBESPECIE: Plantas que, por haberse mantenido muy aisladas geográficamente de otras poblaciones de su misma especie y por ello haber dejado de cruzarse con ellas, han tendido a desarrollar características ligeramente diferentes.

TOMENTOSO: Superficie *pubescente* particularmente densa, a modo de fieltro.

TOPIARIO: Técnica de poda decorativa caracterizada por perfilar las copas de árboles o (más frecuentemente) arbustos con formas geométricas y artificiosas.

VARIEDAD: Variación natural de una población de plantas con caracteres ligeramente distintos de los del resto de su especie, a pesar de que pueda seguir cruzándose libremente.

VARIEGADO: Referido a la coloración de las hojas, de



reborde blanquecino o dorado. Es frecuente que los viveros comercialicen ejemplares seleccionados con esta característica ajena a su forma natural.

VERTICILADO: Aplicado a ramas u hojas, cuando varias de ellas (muy a menudo tres) brotan desde un mismo nudo, de manera más o menos radial en torno al tallo.

XILÓFAGO: Se aplica a aquellos insectos u hongos que se alimentan de madera, y por ello resultando generalmente dañinos para los árboles.

YEMA: Brote incipiente, aún no desarrollado, generalmente protegido por una o varias escamas más o menos duras, particularmente patentes durante el invierno; además de las que originen nuevas ramas, también las hay foliares y florales.

CRÉDITOS



Todas las fotografías contenidas en esta guía o bien están dotadas de licencia de dominio público ‘creative commons zero’ o bien del tipo ‘by-sa’: su autor permite que sean usadas libremente bajo la condición de que sea citado y su distribución se realice con una licencia igual a la original.

A continuación se indica la autoría de las fotografías, obtenidas de tres repositorios de imágenes para uso público divulgativo: *WikiMedia Commons*, *Saxifraga Foundation* y la *Universidad de Trieste*. Las no indicadas corresponden al autor de esta guía (que, por supuesto, también las dona bajo licencia ‘by-sa’) o son anónimas.

Formato de cita bibliográfica recomendada:

Palomino, D. (2022). *Los Árboles de Miraflores de la Sierra. Guía práctica para la identificación de las especies del inventario público municipal*. 134 pp. Publicación divulgativa. Ayuntamiento de Miraflores de la Sierra/Mapealia.

Pág. 12
Foto 5: Anónimo (WikiMedia)

Pág. 14
Foto 3: S.A.Eugster (WikiMedia); Foto 5: B.Gliwa (WikiMedia)

Pág. 16
Foto 1: Anónimo (WikiMedia); Foto 5: A.Moro (Univ.Trieste)

Pág. 18
1: W.Zimmerling (WikiMedia)

Pág. 20
Foto 1: RaBoe (WikiMedia); Foto 6: L.Fernández (WikiMedia)

Pág. 22
Foto 1: J.vd.Straaten (Saxifraga)

Pág. 28
Foto 1: Anónimo (WikiMedia)

Pág. 30
Foto 2: A.Moro (Univ.Trieste)

Pág. 32
Foto 1: J. Rusk (Wiki Media)

Pág. 34
Foto 6: José Cucú (WikiMedia)

Pág. 38
Foto 4: A.Moro (Univ.Trieste)

Pág. 41
Foto 1(abajo): C.Ferrer (WikiMedia)

Pág. 46
Fotos 4a, 4b: J.vd.Straaten (Saxifraga)

Pág. 50
Foto 1: A.Moro (Univ.Trieste)

Pág. 52
Foto 5: A.Moro (Univ.Trieste)

Pág. 54
Foto 3: A. Kwiecien (WikiMedia)

Pág. 58
Foto 1: W.Crochot (WikiMedia); Foto 3: J.Conrad (WikiMedia)

Pág. 60
Foto 3: Xemenedura (WikiMedia)

Pág. 61
Foto 2(abajo): Anónimo (WikiMedia)

Pág. 64
Foto 5: Anónimo (WikiMedia)

Pág. 66
Fotos 5,6: Anónimo (WikiMedia)

Pág. 68
Foto 5: A.Moro (Univ.Trieste)

Pág. 70
Foto 2a: A.Moro (Univ.Trieste); Foto 2b: Anónimo (WikiMedia); Foto 4: J.Nijendijk (Saxifraga)

Pág. 74
Foto 1: Anónimo (WikiMedia)

Pág. 76
Foto 5a: J.Topic (Saxifraga); Foto 5b: A.Moro (Univ.Trieste)

Pág. 80
Foto 1: Anónimo (WikiMedia); Foto 5: A.Moro (Univ.Trieste)

Pág. 84
Foto 4: Anónimo (WikiMedia)

Pág. 86
Foto 1: A.Moro (Univ.Trieste); Foto 6: M.Verhagen (Saxifraga)

Pág. 88
Foto 1: Anónimo (WikiMedia); Foto 5: J.Topic (Saxifraga)

Pág. 90
Foto 1: A.Moro (Univ.Trieste)

Pág. 92
Foto 1: Muriel Bendel

Pág. 96
Foto 5: A.Moro (Univ.Trieste)

Pág. 104
Foto 3: A.Moro (Univ.Trieste)

Pág. 108
Fotos 1, 4, 6: Anónimo (WikiMedia); Foto 2: A.Moro (Univ.Trieste); Foto 3: R.Barendse (Saxifraga); Foto 5: W.Siegmund (WikiMedia)

Pág. 112
Foto 5: S.Vaughn (WikiMedia)

Pág. 116
Fotos 5, 6: A.Moro (Univ.Trieste)

Pág. 121
4b: A.Moro (Univ.Trieste)



Ayuntamiento de Miraflores de la Sierra
Concejalía de Medio Ambiente

Cartografía y Análisis Socioambientales

www.mapealia.es

