



**CATÁLOGO DE ESPECIES PARA EL  
ARBOLADO VIARIO DE LA CIUDAD DE  
MADRID. FRONDOSAS.**

---

CATÁLOGO DE ESPECIES PARA EL ARBOLADO VIARIO  
DE LA CIUDAD DE MADRID. FRONDOSAS.



# Introducción

---

Madrid es una ciudad que cuenta no solo con un importante número de árboles viarios -que contribuyen sobremedida al bienestar de los ciudadanos-, sino también con un gran abanico de especies arbóreas, lo que resulta muy relevante de cara a potenciar la biodiversidad en la ciudad. Sin embargo, como ocurre en todas las grandes urbes, el porcentaje de árboles de las diez especies más numerosas con respecto al resto es muy elevado. Todo ello se analiza pormenorizadamente en otros apartados del Plan de Infraestructura Verde y Biodiversidad de Madrid.

Es importante ir reduciendo paulatinamente el porcentaje de las especies más abundantes, sustituyéndolas por otras menos representadas. A su vez, se deben introducir otras nuevas que se adapten a las condiciones climatológicas y ambientales de Madrid, y gradualmente tengan una vida útil larga, vital y fructífera.

Basándose en la certeza de que una elección adecuada de la especie a plantar, en función de su emplazamiento, es la base fundamental para gestionar adecuadamente el arbolado, el presente catálogo de árboles pretende ser una referencia en cuanto a aquellas especies que se consideran aptas para ser plantadas en Madrid, acorde a las indicaciones recogidas en el Plan. Recoge tanto las ya existentes, como las no introducidas en Madrid. Y las cataloga en función de la idoneidad de ser utilizadas según en qué emplazamientos y en qué condiciones (insolación, tipo de riego, tipo de vial, etc.). Y nace como acción del Plan, con el objetivo de mejorar la biodiversidad y el arbolado viario de la ciudad.

En este catálogo se aporta abundante información de cada especie, para que los Servicios Municipales, así como cualquier otro profesional, pueda encontrar aquellas que mejor se adecuen al entorno donde van a ser plantadas, en función de criterios paisajísticos, ambientales, funcionales, etc. Y pretende convertirse así en un referente para las futuras plantaciones del arbolado viario.

Conocer las cualidades biológicas, las condiciones de cultivo y los valores paisajísticos de cada especie deben ser herramientas fundamentales de los gestores del árbol urbano. Este conocimiento redundará beneficiosamente tanto en la gestión del arbolado ya establecido como en la creación de nuevas alineaciones.

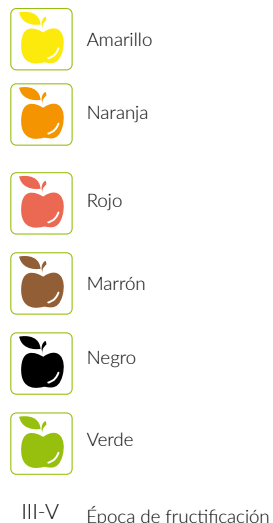
Una información que sin lugar a dudas minimizará problemas futuros y mejorará la calidad del arbolado urbano, y, en definitiva, del paisaje de nuestra ciudad.

# Cómo usar este libro

## FORMA DE LA COPA



## COLOR DEL FRUTO



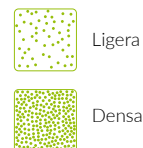
## COLOR FLORACIÓN



## COLORACIÓN OTOÑAL



## TIPO DE SOMBRA



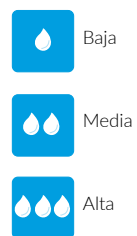
## RESISTENCIA SALINIDAD



## EXPOSICIÓN



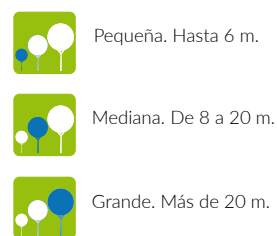
## NECESIDADES DE RIEGO



## RESISTENCIA AL FRÍO



## TAMAÑO



## *Aesculus hippocastanum* Castaño de indias

### CARACTERÍSTICAS

**Dimensiones:**  
 Altura: 20 - 25 m  
 Anchura: hasta 30 m  
**Ciclo biológico:** Caducifolia  
**Velocidad de crecimiento:** Rápido  
**Longevidad:** Media



Frondosa caducifolia de rápido crecimiento y copa ovoide, posee un gran tamaño, pudiendo desarrollar hasta 30 m de ancho. Su tronco es recto, grueso y de corteza gris, lisa cuando es joven, escamosa cuando es adulto. Las hojas son compuestas, grandes, pecioladas, de 5 a 7 folíolos desiguales. Las flores se agrupan en panículas piramidales y erectas. Sus frutos son blancos aunque con una mancha púrpura en el centro de cada flor. El fruto es un involucre espinoso, de unos 5 cm. Se considera que los frutos, en especial el recubrimiento espinoso, son venenosos.

### OBSERVACIONES

Es importante tener en consideración que es un árbol sensible a la sequedad edáfica y ambiental. Muchos ejemplares durante el verano presentan síntomas de "socarrina", con los márgenes de los folíolos necrosados y una prematura caída de las hojas. En Europa, sufren una grave defoliación debido a la polilla *Cameraria ohridella* (Lepidoptera). Sin embargo, no abunda en la ciudad de Madrid debido a su ambiente seco, no así en otras zonas de mayor altitud de la provincia.

La variedad cultivada 'Baumannii', forma flores dobles y estériles. No produce frutos, lo que hace que sea de interés en vías y áreas pavimentadas. Una alternativa para su empleo en espacios pequeños y alineaciones es el cultivar 'Pyramidalis', de desarrollo considerablemente menor, porte erguido y compacto.



26

### CONDICIONES DE CULTIVO

**Código USDA:** Zona 3 - 8  
**pH:** 5,0 - 7,5  
**Humedad ambiental:** Requiere de humedad ambiental elevada.  
**Resistencia al viento:** Baja.  
**Tipo de suelo:** Gusta de suelo húmedo y fértil.  
**Drenaje:** Buen drenaje.  
**Plagas y enfermedades:** Destaca el minador de hojas *Cameraria ohridella*.  
**Resistencia a la poda:** No es conveniente.  
**Distancia recomendada:** No se recomienda en alineación.  
**Origen:** Albania, Grecia, Yugoslavia, este de Bulgaria.



Nombre científico y nombre vulgar

Descripción básica de la especie.

Características biológicas de la especie tipo.

Peculiaridades y anécdotas de la especie tipo. Cultivares recomendados.

Condiciones de cultivo.

### ARBOLADO VIARIO

Arbolado apto para calles en alcorques, situados en los márgenes de viales urbanos.

Arbolado apto para calles en alcorques pero con algún condicionante que limita su uso.

Especie no apta para calles en alcorques, situados en los márgenes de viales urbanos. Adecuada para bulevares, calles con parterres de árboles, arbustos, o praderas.

Especie o cultivar recomendado en esta guía, no empleado actualmente en arbolado viario de la ciudad de Madrid.



*Acacia baileyana*

# Acacia de Cootamundra



Árbol de pequeño desarrollo y hábito perennifolio. Posee una ramificación ligeramente colgante, compuesta de ramillas pubescentes. Llama la atención su follaje plateado con hojas bipinnadas; abundantes y pequeños folíolos que le dan un aspecto plumoso a su la copa. Las hojas jóvenes ocasionalmente, dependiendo del individuo, toman coloraciones rojizas. Desde finales del invierno a principios de primavera ofrece abundantes inflorescencias en forma de racimos globosos, de color amarillo intenso, muy fragantes. Los frutos son pequeñas legumbres de color marrón oscuro.

## OBSERVACIONES

A diferencia de otras acacias, esta especie no se comporta como invasora, lo que podría hacerla interesante como alternativa a la mimosa (*Acacia dealbata*). Por su resistencia y cualidades estéticas, esta planta recibió el Premio al Mérito de Jardín de la *Royal Horticultural Society* en 1993.

Esta especie posee un interesante cultivar, 'Purpurea' que se diferencia de la especie tipo por presentar una mezcla curiosa de tonos grises y rojizos. El carácter rojizo de las hojas es muy variable, alterándose la intensidad del color dependiendo del individuo. De antiguo uso, se desconoce la procedencia de esta variedad que ha sido registrada por la *Australian Cultivar Registration Authority* en 1994.

## CONDICIONES DE CULTIVO

**Código USDA:** Zona 8 - 10

**pH:** 6,0 - 8,5

**Humedad ambiental:** Resistente a los ambientes secos.

**Resistencia al viento:** Baja.

**Tipo de suelo:** Indiferente a su naturaleza.

**Drenaje:** No admite la retención de agua.

**Plagas y enfermedades:** Se puede ver seriamente afectada por la cochinilla algodonosa.

**Resistencia a la poda:** Muy resistente.

**Distancia recomendada:** 6 metros.

**Origen:** Nueva Gales del Sur, Australia.



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 4 - 5 m

Anchura: 4 - 6 m

**Ciclo biológico:** Perennifolia

**Velocidad de crecimiento:** Rápido

**Longevidad:** Corta





# Acacia de la costa

*Acacia cyclops*

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 4 - 5 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Corta

Pequeño árbol de hoja persistente que puede presentar una ramificación muy baja. Las hojas, en realidad filodios, son muy abundantes, de color verde oscuro, simples, lanceoladas y ligeramente curvadas. Destacan los 3 a 5 nervios longitudinales, muy marcados y de color verde amarillento. Las flores surgen a principios de primavera, solitarias o a pares, en glomérulos, dispuestos en espigas axilares.

La floración dará lugar a unas legumbres oscuras, de 4 a 10 cm, curvadas o enrolladas con los márgenes engrosados. Las semillas, de 5 a 7 mm, dispuestas en fila en el interior de la vaina, destacan por presentar un funículo grueso, de un llamativo rojo o anaranjado, rodeando la semilla que le otorga un interesante efecto ornamental.

## OBSERVACIONES

Si bien no está incluida en el *Atlas de las Plantas Alóctonas invasoras de España*, es considerada una de las especies más agresivas en otras áreas de clima mediterráneo, como Sudáfrica. En la península Ibérica se comporta como invasora en hábitats dunares de la provincia de Alicante. Esta especie incide negativamente en la recuperación de las dunas con enebro marino (*Juniperus macrocarpa*), uno de los hábitats más escasos y amenazados de nuestro territorio y hábitats prioritario de la Directiva 92/43/CEE. Sus semillas, que conservan su viabilidad en el suelo durante muchos años, son dispersadas activamente por aves.



IV-V VIII-XI



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 8 - 10

pH: 6,0 - 8,5

Humedad ambiental: Resistente la ausencia de humedad.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Indiferente a su naturaleza.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No presenta plagas y enfermedades relevantes.

Resistencia a la poda: Escasa.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Oeste y sur de Australia.



# Acacia plateada

*Acacia retinoides*



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 6 - 8 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Corta

Froncosa de follaje perenne. Sus hojas, son simples, lanceoladas, enteras, lineales y de color verde amarillento. Al igual que muchas otras especies del género *Acacia*, las hojas son en realidad filodios, lámina que procede del ensanchamiento del peciolo. Las verdaderas hojas son compuestas (pinnadas o bipinnadas) que pueden observarse ocasionalmente en las brotaciones jóvenes. Las flores amarillas, en glomérulos esféricos, se agrupan en pequeños racimos axilares que en climas cálidos se pueden observar la mayor parte del año. La floración dará paso a un legumbre lineal, de entre 3 a 5 cm de longitud y recta.

## OBSERVACIONES

Su gran resistencia a todo tipo de suelos ha hecho que sea empleada como portainjertos para reproducir otras especies y cultivares del género más ornamentales. Es una de las especies más resistentes al frío. Se han seleccionado distintos cultivares para su uso como flor cortada, debido a la alta persistencia de sus flores.

Presenta una gran complejidad taxonómica que ha hecho que posea una gran variedad de sinónimos como: *Acacia floribunda*, *Acacia fragrans*, *Acacia longissima*, *Acacia provincialis*, *Acacia retinoide*, *Acacia retinoides*, *Acacia rhotinoides*, *Acacia rostelifera*, *Acacia semperflorens* y *Racosperma retinodes*.



V-VI VIII-II

## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 7 - 10

pH: 6,0 - 8,5

Humedad ambiental: Adecuada para entornos secos.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Indiferente. Admite suelos pobres.

Drenaje: No tolera encharcamientos.

Plagas y enfermedades: Se puede ver afectado por la cochinilla algodonosa.

Resistencia a la poda: No es recomendable.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Sur y sureste de Australia.





# Acer 'Warrenred' Pacific Sunset<sup>®</sup> Arce Pacific Sunset

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 10 - 12 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Arce de tamaño medio, con un alto valor ornamental. Su copa es densa y de forma cónica. Las hojas presentan unos lóbulos muy marcados. Destaca en especial por sus hojas de color verde oscuro muy brillante. Durante el otoño tornarán, en un primer momento a tonos amarillos y anaranjados, para posteriormente alcanzar colores rojizos antes de desprender la hoja. Las flores, surgen a finales de la primavera, aunque carecen de interés darán lugar a un interesante fruto en disámara.

## OBSERVACIONES

Híbrido entre arce de Shantung (*Acer truncatum*) y el arce real (*Acer platanoides*), combina muy bien las mejores cualidades de sus progenitores. Esta planta surgió por casualidad y fue descubierta por Keith S. Warren entre un grupo de plántulas de *Acer truncatum* en el vivero J. Frank Schmidt de Oregón en 1989. En el año 1991 se creó la patente que impide su reproducción debido al pago de royalties.

A pesar del interés de este híbrido y su adaptación a los entornos urbanos, se debe emplear con cierta prudencia en la zona centro de la península Ibérica, debido a que las altas temperatura y una elevada insolación pueden afectarle considerablemente. Puede ser adecuado para situaciones de semisombra, evitando las exposiciones oeste.



IX-X



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4-9

pH: 6,0 - 7,5

Humedad ambiental: Preferiblemente en zonas húmedas.

Resistencia al viento: Moderada.

Tipo de suelo: Indiferente.

Drenaje: No tolera encharcamientos.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas.

Resistencia a la poda: No es recomendable.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Hortícola.



# Acer buergerianum Arce tridente



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 8 - 10 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Media

Árbol caducifolio, de pequeño desarrollo y copa ovoide. Su peculiar corteza pardo-grisácea o purpúrea, que se desprende en placas escamosas, permite reconocerlo con facilidad incluso durante el invierno. Posee un denso follaje formado por hojas de tamaño medio, de 2,5 a 6 cm de longitud, algo colgantes y con 3 lóbulos muy marcados, agudo-triangulares. Las flores, de color verde amarillento, se disponen en panículas umbeliformes; surgen con las hojas. El fruto, en disámara, mide de 2 a 2,5 cm de longitud.

## OBSERVACIONES

Es una especie de gran valor ornamental y con una buena adaptación a los entornos urbanos poco empleada en la ciudad de Madrid. Sin embargo, se deberán evitar las exposiciones muy soleadas que pueden provocar necrosis en el margen de las hojas y daños en la corteza.

Esta especie se introdujo por primera vez en Europa en el año 1896. Fue dedicada a Heinrich Buerger (1804-1858), colector de plantas en Japón para el gobierno holandés.

Prefiere terrenos ácidos, aunque admite suelos básicos; soporta bien los suelos compactados. Requiere humedad edáfica, aunque puede soportar sequías puntuales. Soporta mal los fríos muy intensos. Admite bien la contaminación urbana.



IX-X



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 6 - 9

pH: 6,0 - 8,0

Humedad ambiental: Moderada.

Resistencia al viento: Mala.

Tipo de suelo: Soporta suelos con algo de cal, arcillosos y arenosos.

Drenaje: No tolera encharcamientos.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: No es recomendable.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: China.





# Acer campestre

## Moscón

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 8 - 10 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Media

Pequeño árbol de corteza agrietada, casi suberosa. Sus hojas son pequeñas, de 8 a 12 cm de longitud, con tres a cinco lóbulos desiguales y con senos agudos, cordiformes en la base. Lámina significativamente más gruesa que otras especies del género de procedencia atlántica. Flores pequeñas, de color verde amarillento, en racimos erectos, que aparecen al mismo tiempo que las hojas. Sámara opuestas con un ángulo de 180°.

### OBSERVACIONES

Este arce posee una amplia distribución. Espontáneo de casi toda Europa, excepto Escandinavia, alcanza el oeste de Asia y el norte de África. La alta resistencia de su madera, compacta y homogénea, ha favorecido su empleo en ebanistería y tornería. Es conocido su empleo en la fabricación de violines, siendo el conocido violero Antonio Stradivari (1644-1737) el primero en usarla.

A pesar de ser muy utilizado en Europa y su buena adaptación al clima mediterráneo hasta ahora no ha sido muy empleado en España. Su pequeño tamaño, lento crecimiento y rusticidad parece augurar un próspero futuro en las calles madrileñas.



IX-X



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 8

pH: 6,0 - 8,0

Humedad ambiental: Baja.

Resistencia al viento: Buena.

Tipo de suelo: Soporta suelos con algo de cal, arcillosos y arenosos.

Drenaje: No tolera encharcamientos.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: No es recomendable.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Europa, norte de África y oeste de Asia.



### CULTIVARES

Son numerosos los cultivares empleados del moscón (*Acer campestre*), a continuación presentamos una selección de los más conocidos y adaptados a los entornos urbanos:

'Compactum': Posee un porte muy compacto y esférico, su copa no llega a desarrollar más de 3 metros de altura y anchura. Este cultivar se suele injertar a 2,2 m de altura. En otoño sus hojas cambian a un bonito color amarillo oscuro. En ocasiones es conocido como 'Nanum'.

'Eco Sentry': Su desarrollo se encuentra entre los 6 a 8 m de altura. Compacto, con una copa muy densa. Cuando es joven posee porte columnar, según va madurando se convertirá en piramidal. Muy adecuado para calles y avenidas.

'Elsrijk': Se diferencia de la especie tipo por su porte más compacto y piramidal. Puede alcanzar hasta 12 m. Presenta un sistema radicular abundante que demanda tamaños de alcorque mayores. Especie resistente al mildiu.

'Huibers Elegant': Hasta 12 m de altura. Sus ramas crecen siempre en un ángulo de 45 grados, lo que permite su compatibilidad con el tráfico rodado. Posee una intensa coloración dorada durante el otoño.

'Lienco': Destaca por su copa marcadamente columnar, si bien según madura se va modificando a una forma a ovoide. Cultivar muy adecuado para calles estrechas, si bien es exigente en el tamaño del alcorque pues no le gusta estar confinado entre áreas pavimentadas.

'Queen Elizabeth': Variedad de tamaño medio, que llega a 12 m de altura, y porte piramidal. Muy tolerante a entornos con superficies pavimentadas.

'Red Shine': Cultivar de porte piramidal y estrecho. Posee una altura menor que la especie tipo no superando los 8 a 10 m. Destaca especialmente por la coloración rojiza de sus hojas jóvenes que va perdiendo según van madurando sus tejidos.







## Acer x freemanii

# Arce de Freeman

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 12 - 14 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Este arce posee una ramificación ascendente, con una copa densa y ovalada. Las hojas son de tamaño medio y profundamente lobuladas, con cinco lóbulos puntiagudos. Todas las variedades de este híbrido destacan por su llamativa coloración otoñal, que va desde el color anaranjado al rojo escarlata. Las flores surgen de forma muy dispersas, rara vez dan frutos y cuando lo hacen son escasos.

### OBSERVACIONES

Este híbrido procede del cruce de arce plateado (*Acer sacharinum*) y arce rojo (*Acer rubrum*), de los que toma sus mejores cualidades. Oliver M. Freeman del *National Arboretum* de los Estados Unidos realizó los primeros cruces controlados entre arce rojo y arce plateado en 1933. Edward Murray bautizó a este híbrido en 1969 en honor a Oliver M. Freeman.

'Armstrong': Porte marcadamente columnar, muy apto para avenidas y calles. Su coloración otoñal es menos intensa que en otros cultivares. Se descubrió en 1951, atribuyéndose inicialmente a la especie *Acer rubrum*. Se originó sin la intervención del hombre y crece de forma espontánea en los Estados Unidos.

'Jeffersred' Autumn Blaze ®: Algo mayor que 'Armstrong', se diferencia por la forma de su copa entre oval y piramidal. Posee una intensa coloración rojiza que persiste desde finales del verano hasta la llegada del invierno. Este cultivar fue descubierto en 1960, pero no fue catalogado hasta 1980.



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 9

pH: 6,0 - 8,0

Humedad ambiental: Media.

Resistencia al viento: Buena.

Tipo de suelo: Soporta suelos algo calizos.

Drenaje: Admite ligeros encharcamientos.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: Tolerante.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Hortícola.



## Acer monspessulanum

# Arce de Montpellier

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 6 - 8 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento:

Longevidad: Media

Pequeño árbol de porte erecto, muy ramificado y de copa globosa. En ocasiones se comporta como un arbusto de gran tamaño, con ramas desde la base. Sus hojas de largos peciolo, son opuestas, pequeñas, coriáceas, con tres lóbulos, verde reluciente en el haz, mate y glauco en el envés. Flores amarillentas, hermafroditas, agrupadas en pequeños corimbos, erectos al principio para después ser colgantes, surgiendo antes o a la vez que las hojas. Las sámaras son pequeñas, con alas cortas, elípticas y generalmente, rojizas.

### OBSERVACIONES

Se trata del arce más mediterráneo, siendo el más abundante de las especies presentes en la península Ibérica. Su pequeño tamaño, lento crecimiento y hojas reducidas y coriáceas son adaptaciones a la hostilidad del clima ibérico que le han permitido formar parte del cortejo florístico del encinar. Sin embargo, a pesar de su buena adaptación es escaso su uso en las ciudades españolas.

La madera del arce de Montpellier está considerada la más dura de todos los arces. Es rosada o rojiza, de muy buena calidad por lo que se emplea en ebanistería y para preparar instrumentos musicales.



VII-VIII

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: 6,0 - 8,0

Humedad ambiental: Bajo requerimiento.

Resistencia al viento: Buena.

Tipo de suelo: Soporta suelos calizos.

Drenaje: Buen drenaje.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: Tolerante.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Región mediterránea y del sur de Europa al oeste de Asia.





## Acer negundo

# Negundo

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 10 - 15 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Corta



VII-VIII

Froncosa caducifolia de mediano tamaño. Se diferencia con facilidad del resto de especies de su género por presentar hojas compuestas, imparipinnadas y de 3, 5 o 7 folíolos largamente acuminados. Estos árboles, a diferencia de la mayor parte de arces, son dioicos, es decir existen ejemplares masculinos y femeninos. Las flores suelen ser de color verde amarillento o rosas, surgen antes que las hojas o a la vez. Los frutos agrupados en largos racimos, son muy abundantes en los ejemplares femeninos.

### OBSERVACIONES

Existen numerosos cultivares matizados como 'Variegatum', con los folíolos de bordes blancos; 'Elegans', con anchos márgenes amarillos en sus hojas; o 'Flamingo', con los folíolos teñidos en sus márgenes de rosa y blanco. Es importante resaltar que estos cultivares no presentan la misma rusticidad de la especie tipo, por lo que solo se recomienda su uso en lugares protegidos de la elevada insolación que existe en Madrid.

Su vida corta, su escasa resistencia a la poda, con una madera blanda sensible a los hongos xilófagos, su incapacidad de compartimentación de las heridas, deriva en importantes daños estéticos y estructurales generando situaciones de riesgo, lo que ha motivado que el Ayuntamiento de Madrid prescindiera gradualmente de su uso en las calles de la ciudad.

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 2 - 10

pH: 6,0 - 8,0

Humedad ambiental: Resisten a los ambientes secos.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico.

Drenaje: Buen drenaje.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: No las soporta.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Sur de Canadá, Estados Unidos, Méjico, Gautemala.



## Acer opalus

# Acirón



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 6 - 8 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Corta



VIII-X

Froncosa caducifolia, de forma irregular y corteza lisa de color gris rosado. Hojas simples, de 7 a 10 cm de longitud, con 3 lóbulos principales y 2 lóbulos más pequeños en la base. Pecíolo rojizo de unos 7 cm de longitud. El margen de las hojas muestra dientes gruesos y desiguales. El haz es de color verde y el envés muestra un tomento blanquecino. Sus flores son de color verde-amarillento agrupadas en umbelas colgantes. Las flores dan paso a una doble sámara (disámara) de 2,5 a 3,5 cm de longitud.

### OBSERVACIONES

A pesar de su escaso uso, es una de las especies de arces ibéricos más atractivas, tanto por la forma de sus hojas como por los magníficos colores que oscilan desde los amarillos dorados a los vibrantes anaranjados que toman durante el otoño. Sin embargo, se debe tener en consideración que es una especie de montaña y, por lo tanto, tendrá cierta preferencia por niveles medios de humedad durante la época estival, aunque soporta los ambientes moderadamente secos. En áreas urbanas se debe situar en calles umbrías, ya que admite muy bien la sombra.

Su madera es muy apreciada por los ebanistas y torneros, en especial las viejas cepas. La madera del acirón ha sido muy solicitada para fabricar platos y cucharas, por la ausencia de sabores extraños, la suavidad de su madera y los tintes rosados que desprende.

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 8

pH: 6,0 - 8,0

Humedad ambiental: Resisten ambientes moderadamente secos.

Resistencia al viento: Media.

Tipo de suelo: Prefiere suelos calizos.

Drenaje: Buen drenaje.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: Las admite.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Europa y norte de África.





# Acer platanoides

## Arce real

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 20 - 25 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Alta

Árbol de tamaño medio que puede llegar a alcanzar los 20 m de altura, teniendo los primeros años un crecimiento rápido que se irá ralentizado. Su corteza grisácea y lisa, según avanza su edad se agrieta longitudinalmente. Su copa es oval y ramosa. Sus hojas son palmeadas, con 5 lóbulos agudos, verde claro por las dos caras, tornando en otoño a un color amarillento brillante. Flores amarillo verdoso, en corimbos que aparecen después de las primeras hojas. Sámaras con cubiertas muy comprimidas y alas muy divergentes. En otoño, el color del follaje es amarillo, a veces con ciertos reflejos anaranjados.

### OBSERVACIONES

Es importante destacar que es un árbol de montaña y preferirá situaciones de umbría, que admite sin dificultad, y ambientes relativamente húmedos; por lo que entornos muy cálidos o exposiciones soleadas dentro de la ciudad pueden afectarle seriamente con la aparición de daños en la corteza o una abundante defoliación.

El arce real no forma de manera natural masas puras, apareciendo como parte del cortejo florístico de abetales, hayedos y robledales. Su madera, blanco-rosada, muy homogénea y de mediana densidad, es muy apreciada en ebanistería y tornería, aunque sensible a ser atacada por las polillas. Su leña es apreciada pues es considerada su madera un combustible magnífico, muy estimado para calefacción.



VIII-X



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 7

pH: 6,0 - 8,0

Humedad ambiental: Requiere de humedad ambiental elevada.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Gusta de suelos fértiles y frescos.

Drenaje: Buen drenaje.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Europa y oeste de Asia.



### CULTIVARES

Esta especie se cultiva abundantemente en toda Europa como árbol de ornamento, lo que ha hecho que hayan surgido cerca de 100 cultivares que destacan especialmente por la forma de la copa, el tamaño o la coloración de las hojas. Destacamos los siguientes:

'Columnare': Árbol de porte columnar, con numerosas ramas erguidas que en otoño toma un atractivo color dorado. Antiguo cultivar francés creado en 1878. Muy resistente, no posee grandes exigencias.

'Crimson King': Este cultivar puede desarrollar entre 12 a 15 m. Similar al cultivar 'Schwedleri', pero con un follaje púrpura intenso, con las escamas de las yemas y las inflorescencias rojas. Posee un crecimiento más vigoroso y una copa más amplia que 'Crimson Sentry'. Soporta cualquier tipo de suelo excepto los encharcados. Fue seleccionado en Bélgica en 1937 por la compañía francesa Barbier & Co.

'Crimson Sentry': Las hojas jóvenes, de color rojo vivo, tornan al color verde-púrpúreo al madurar. Árbol de porte erguido. Muy resistente al viento.

'Deborah': Es una variedad mejorada de 'Schwedleri'. Las hojas de esta variedad son rojas durante la brotación, si bien más tarde cambian a un color verde oscuro. Su coloración otoñal es de un intenso amarillo anaranjado. Más exigente en relación con la fertilidad de la tierra vegetal donde se establece. Se originó en los viveros Cannor, en 1975, en Canadá.

'Drummondii': Uno de los cultivares más conocidos y llamativos del arce real. Algo menor que la especie tipo, puede llegar a superar los 8-10 m de altura, con una ancha copa. Destaca por poseer el margen de las hojas de amarillo - cremoso, que se torna blanco - cremoso en la madurez. En ocasiones, emite brotes verdes que deberán ser suprimidos cuidadosamente. Es originario de los viveros Drummond de Escocia, fue reconocido en Alemania en 1910.

'Globosum': Árbol de pequeño tamaño, que suele estar injertado sobre la especie tipo. Presenta una hojas similares al arce real, pero destaca por su pequeño porte (no suele superar los 4 o 5 m de diámetro), regular y esférico. Muy adecuado para pequeñas calles. Fue producido y descrito por primera vez en Bélgica en 1873.

'Schwedleri': Puede alcanzar una altura de hasta 25 m. Destaca por poseer un follaje de color rojo en estado joven, para (al cabo de algunas semanas) pasar a púrpura y verde negruzco. Posee una floración algo más tardía. Su coloración en otoño es anaranjada intenso. Se trata de un antiguo cultivar alemán, fechado en 1869.



# Acer pseudoplatanus

## Falso sicomoro

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 25 - 30 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Froncosa de considerables dimensiones, puede llegar a alcanzar los 30 m de altura. Su corteza es lisa y grisácea oscura cuando es joven; en la madurez escamosa, caediza en placas similar al plátano de paseo (*Platanus orientalis*). La copa es amplia, oval y densa. Las hojas son grandes, largamente pecioladas, con 5 lóbulos desigualmente dentados y acuminados, verde oscuro en el haz, blanquecinas en el envés. Las flores son de color verde amarillento, vellosas y forman largos racimos colgantes. Estas inflorescencias dan lugar a un fruto en disámara de cubierta inflada.

### OBSERVACIONES

Algo más resistente a los ambientes secos que el arce real (*Acer platanoides*). En la península Ibérica se distribuye en el piso montano de la franja norte llegando a los Pirineos. Nunca forma masas puras y puede entremezclarse con el haya (*Fagus sylvatica*).

Aunque existen numerosos cultivares destacan especialmente dos: 'Atropurpureum', cultivado desde 1883. Su características más singular es la presencia del envés púrpura. 'Brillantissimum', variedad que adquiere una tonalidad naranja en primavera y gradualmente se torna a amarillo y verde claro a lo largo del verano. Es de crecimiento lento y compacto, motivo por el que se suele injertar en la especie tipo. Planta delicada de difícil uso para Madrid, se debe proteger de exposiciones soleadas. Creada en 1905 en Inglaterra.



VIII-X

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 8

pH: 6,0 - 8,0

Humedad ambiental: Humedad ambiental alta, aunque menos que el arce real.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Todo tipo de suelos, prefiere los ricos y frescos, no ácidos.

Drenaje: Buen drenaje.

Plagas y enfermedades: Se pueden ver afectados por el hongo *Eutypa acharii*.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Europa y oeste de Asia.



# Acer saccharinum

## Arce plateado



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 25 - 30 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Árbol vigoroso, de gran tamaño, de hasta 30 m de altura. De corteza lisa y blanquecina. Es una especie muy ornamental por su follaje compuesto por grandes hojas palmeadas, de 5 lóbulos profundamente recortados e irregularmente dentados, de color verde oscuro en el haz, glauca por el envés; transformándose durante el otoño en una llamativa coloración anaranjada-rojiza. Las flores, colgantes y blanco-verdosas, al principio anaranjadas, surgen en las ramas de año anterior, antes de la brotación de las hojas. Sus sámaras son de gran tamaño.

### OBSERVACIONES

Se debe tener en consideración la fragilidad de sus ramas relacionado con la presencia de horquillas débiles. Destacan dos cultivares: 'Pyramidale', originado en Alemania en 1885, de porte compacto y piramidal, y 'Laciniatum Wieri' de hojas muy divididas, cultivar creado en Estados Unidos en 1875, más delicado en los ambientes secos.

Las buenas cualidades de su madera permitió su empleo en la construcción de culatas de fusil. El arce plateado proporciona en su lugar de origen, los Estados Unidos, el conocido sirope de arce, extraído de su savia y del arce de azúcar (*Acer saccharum*), una especie similar.



VIII-X

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 9

pH: 5,0 - 7,5

Humedad ambiental: Se verá beneficiado por una moderada humedad ambiental.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: No soporta situaciones de sequía.

Drenaje: Puede soportar un encharcamiento moderado.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Este de América del Norte.





# Aesculus hippocastanum Castaño de indias

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 20 - 25 m

Anchura: 8 - 12 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Froncosa caducifolia de rápido crecimiento y copa ovoide, posee un gran tamaño, pudiendo desarrollar hasta 30 m. Su tronco es recto, grueso y de corteza gris, lisa cuando es joven, escamosa cuando es adulto. Las hojas son compuestas, grandes, pecioladas, de 5 a 7 folíolos desiguales. Las flores se agrupan en panículas piramidales y erectas. Sus flores son blancas aunque con una mancha púrpura en el centro de cada flor. El fruto es un involucre espinoso, de unos 5 cm. Se considera que los frutos, en especial el recubrimiento espinoso, son venenosos.

## OBSERVACIONES

Es importante tener en consideración que es un árbol sensible a la sequedad edáfica y ambiental. Muchos ejemplares durante el verano presentan síntomas de "socarrina", con los márgenes de los folíolos necrosados y una prematura caída de las hojas. En Europa, sufren una grave defoliación debido a la polilla *Cameraria ohridella* (Lepidoptera). Sin embargo, no abunda en la ciudad de Madrid debido a su ambiente seco, no así en otras zonas de mayor altitud de la provincia.

La variedad cultivada 'Baumannii', forma flores dobles y estériles. No produce frutos, lo que hace que sea de interés en vías y áreas pavimentadas. Una alternativa para su empleo en espacios pequeños y alineaciones es el cultivar 'Pyramidalis', de desarrollo considerablemente menor, porte erguido y compacto.



IV-V VIII-X



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 8

pH: 5,0 - 7,5

Humedad ambiental: Requiere de humedad ambiental elevada.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Gusta de suelo húmedo y fértil.

Drenaje: Buen drenaje.

Plagas y enfermedades: Destaca el minador de hojas *Cameraria ohridella*.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Albania, Grecia, Yugoslavia, este de Bulgaria.



# Aesculus x carnea Castaño de indias rojo



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 15 - 20 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Media

Árbol de pequeño desarrollo y porte esférico. Las hojas son, al igual que sus progenitores, compuestas con 5 a 7 folíolos. Sin embargo, se diferencian por ser más oscuras, más rugosas y, generalmente, más pequeñas que *Aesculus hippocastanum*. Las flores se agrupan en grandes y erguidas panículas piramidales de 15 a 20 cm. Sus flores son de color rosa. Los frutos son escasos y con pocas espinas, siendo a veces totalmente lisos. Contienen 2-3 semillas pequeñas, muchas de ellas estériles. Al igual que sus progenitores sus semillas poseen cierto grado de toxicidad.

## OBSERVACIONES

*Aesculus x carnea* se trata de un híbrido entre las especies castaño de Indias (*A. hippocastanum*) y castaño de Virginia (*A. pavia*). Su pequeña talla hace que sea una especie más adecuada para entornos urbanos. Si bien se ha de tener en cuenta que no tolerará bien los suelos pavimentados, por lo que se recomienda evitar situarlo en alcorques. Este híbrido admite exposiciones tanto de sol como de semisombra.

El cultivar 'Briotii', de inflorescencias más grandes y flores rosa intenso, es más conocido y empleado que la especie tipo. Este cultivar, reconocido en 1858, está dedicado al botánico Pierre Louis Briot. Fue creado en el vivero de Trianon, en Versalles, Francia. Este cultivar debe reproducirse por injerto.



IV-V VIII-X



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 6 - 8

pH: 5,0 - 8,5

Humedad ambiental: Requiere humedad ambiental elevada.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Agradece humedad en el sustrato.

Drenaje: No tolera los encharcamientos.

Plagas y enfermedades: Susceptible a enfermedades criptogámicas.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Hortícola.





# Acacia de constantinopla

*Albizia julibrissin*

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 6 - 8 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Froncosa de pequeño tamaño, de copa extendida y ramas horizontales. Tronco corto de corteza grisácea, lisa o claramente lenticelada. Sus hojas son de color verde claro, alternas, bipinnadas. Flores muy vistosas, blancas, teñidas de rosa, en inflorescencias en cabezuelas globosas, cada una de hasta 5 cm de diámetro, formando racimos o panículas terminales o axilares. Destacan sus estambres largos, de 2,5-3 cm de largo, con filamentos rosados; son los que le dan la apariencia sedosa a las flores. Estas flores darán lugar a unas legumbres planas y lineales que contienen entre 8 y 12 semillas.

## OBSERVACIONES

Muy ornamental por su peculiar copa aparasolada, textura fina de las hojas, que proyecta una sombra ligera, y una floración llamativa durante el verano. La acacia de Constantinopla admite exposiciones de sol a sombra ligera, si bien a pleno sol poseerá una mejor floración.

Destacan particularmente dos cultivares: 'Ombrella', con las hojas de color verde más intenso y las flores que poseen los estambres de color rosa fuerte con los extremos rojizos, y 'Summer Chocolate', que se diferencia de la especie tipo por poseer un follaje de rojizo a bronce y flores de color rosa pálido.



VI-VIII IX-X



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 6 - 9

pH: 5,0 - 7,5

Humedad ambiental: Tolera entornos secos.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Agradece humedad y fertilidad en el sustrato de cultivo.

Drenaje: Es necesario que exista un buen drenaje.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Asia.



# Aliso italiano

*Alnus cordata*

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 10 - 15 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

El aliso italiano es árbol de hoja caduca con un crecimiento muy rápido. Posee un porte erguido y forma más o menos cónica. Sus hojas son enteras, acorazonadas en la base, acuminadas y ligeramente dentadas. Carece de coloración otoñal. Su floración surge a principios de primavera. Las flores son monoicas, por lo tanto serán masculinas o femeninas, pero ambos sexos se localizan en la misma planta. Las flores masculinas son amentos colgantes agrupados de 2 a 4, las flores femeninas son subglobosas, más discretas y darán lugar a un fruto en forma de cono, similar al de las coníferas.

## OBSERVACIONES

De las 35 especies de alisos (*Alnus spp.*) que existen, el aliso italiano es el más resistente a la sequía. Mientras posee frutos, puede oscurecer el pavimento tiñéndolo ligeramente de oscuro que desaparecerá tras la fructificación. Prospera sin dificultad en suelos pobres y secos, si bien prefiere estar cerca del agua. Al igual que la mayoría de especies del género, esta especie tiene una relación simbiótica la bacteria *Frankia alni*, que ayudará a fijar nitrógeno atmosférico en el suelo y creará unos nódulos característicos en sus raíces. Parte de este nitrógeno será empleado por la planta en su crecimiento, pero también beneficiará a otras especies que crezcan a su alrededor.



IX-X



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 6 - 9

pH: 6,0 - 8,5

Humedad ambiental: Soporta la sequedad ambiental

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Fértil y húmedo.

Drenaje: Soporta moderado encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Córcega y sur de Italia.





# *Alnus glutinosa* Aliso común

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 10 - 12 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Especie ibérica de mediano tamaño, porte erguido y copa piramidal. Su sistema radicular es somero, fuerte y bien ramificado. Posee una alta densidad de follaje. Sus hojas son simples, redondeadas, verdes en ambas caras, aunque más claro el envés. Carece de coloración otoñal de relevancia, manteniéndose verde hasta su desprendimiento otoñal. Como el resto de especies del género, sus flores son monoicas; en amentos colgantes las flores masculinas y amentos subcilíndricos los femeninos. Los frutos, muy decorativos, poseen la apariencia de piñas similares a las de algunas especies de coníferas.

## OBSERVACIONES

Forma parte los bosques galería de la península Ibérica, su aparición es indicador de climas fríos y poco calurosos preferentemente, suelos de reacción ácida y encharcados. Su empleo en Madrid debería limitarse a terrenos con abundante humedad durante todo el año. Su empleo en calles solo estará justificado en viales en semisombra y con problemas de drenaje en los alcorques. En parques, protegido y con suficiente humedad edáfica podría ser de interés su empleo. Las nudosidades nitrificantes de sus raíces, asociadas con la bacteria *Frankia alni*, le convierten en una especie colonizadora en suelos pobres.

El cultivar más relevante es 'Imperalis' de hojas finamente divididas. Esta variedad es más exigente en humedad ambiental.



IX-X

## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 7

pH: 6,0 - 8,5

Humedad ambiental: Soporta la sequedad ambiental.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Soporta sin dificultad los suelos pobres.

Drenaje: Soporta bien el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Europa, oeste de Asia y norte de África.



# *Alnus incana* Aliso blanco



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 10 - 15 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Froncosa caducifolia de no más de 15 m de altura. Posee una corteza de color gris oscuro, lisa y llamativa. Se diferencia de otros alisos por sus hojas ovales, dentadas o doblemente dentadas, redondeadas en la base, acuminadas en el ápice, pubescentes y de color glauca o verde grisáceas en el envés. Los brotes y las hojas nuevas se encuentran densamente cubiertos de un tomento suave y grisáceo, que como se ha mencionado persiste en algunas hojas adultas. Flores monoicas en amentos que dan lugar a un fruto leñoso y coniforme.

## OBSERVACIONES

El aliso blanco es una especie muy rústica y con mayor capacidad de adaptación que el aliso común (*Alnus glutinosa*). Resiste sin dificultad las exposiciones frías, alcanza altitudes de hasta 1800 metros y requiere menos humedad que el aliso común (*Alnus glutinosa*).

Destaca el cultivar 'Laciniata', de hojas profundamente lobuladas.

Debido a su rápido crecimiento, el aliso blanco posee la capacidad para regenerarse rápidamente y colonizar áreas alteradas. Al igual que con otros especies del género, es capaz de fijar nitrógeno, lo que lo hace útil para mejorar las condiciones del suelo.



IX-X

## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 7

pH: 6,0 - 8,5

Humedad ambiental: Soporta la sequedad ambiental.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Crecen bien en suelo poco fértiles.

Drenaje: Soporta bien el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Europa.





# Alnus x spaethii 'Spaeth' Aliso híbrido

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 15 - 20 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Árbol caducifolio mediano de crecimiento rápido de hasta 20 m de altura, de hábito piramidal. Su corteza es gris y ligeramente fisurada. Las hojas son de color verde oscuro, alternas, elípticas, con márgenes serrados y de hasta 15 cm de longitud. Las hojas jóvenes en el momento de la brotación son de color rojizo, volviéndose verde oscuro con su madurez. Sin embargo, llegado el otoño, antes de la caída, las hojas vuelven a recuperar los tonos rojizos. Florece en invierno, entre enero y febrero. Las flores son monoicas, los amentos masculinos oscilan entre el color amarillo al marrón, péndulos, muy visibles y ornamentales debido a su longitud de hasta 15 cm. Los amentos femeninos son erectos, de hasta 2,5 cm de largo.

## OBSERVACIONES

Es un híbrido artificial entre el aliso japonés (*Alnus japonica*) y el aliso del Cáucaso (*Alnus subcordata*) creado en 1908 por motivos ornamentales.

Admite bien los suelos con drenaje defectuoso y pobres, gracias a su capacidad de fijar nitrógeno. Vive en arcillas, limos o sustratos arenosos. Muy adecuado a los entornos urbanos al tolerar la contaminación del aire. Sin embargo, se debe evitar su uso en ambientes muy secos y calles estrechas, debido al desarrollo de su copa. Proporciona una sombra agradable.



VIII-IX



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: 6,0 - 8,5

Humedad ambiental: Soporta la sequedad ambiental.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Crece bien en suelos pobres.

Drenaje: Soporta bien el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: Resistente.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Hortícola.



# Amelanchier x grandiflora Guillomo híbrido



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 6 - 10 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Media

Froncosa de pequeño tamaño y porte esférico, puede alcanzar una altura entre 5 a 12 m de altura. Su corteza es lisa y gris. Las hojas son ovadas o elípticas, de 4-8 cm de largo, con los márgenes y el extremo de las hojas finamente aserrados. La coloración otoñal es variable, oscilando de amarillo anaranjado a rosado o rojizo. Las flores, compuestas de cinco pétalos blancos, miden entre 1,5 a 2,5 cm de diámetro. Se agrupan en racimos colgantes de 4 a 10 flores. El fruto es un pequeño pomo, de color rojizo-púrpura, semejante a una manzana de reducido tamaño. Son muy atractivos para las aves.

## OBSERVACIONES

Híbrido entre dos especies de guillomos de origen norteamericano: *Amelanchier arborea* y *Amelanchier laevis*. Cultivado fácilmente en un suelo medio y bien drenado a pleno sol o sombra parcial. Tolerante a una gama de suelos amplia. Los retoños de raíz son habituales y, si no se eliminan, darán como resultado un hábito de crecimiento arbustivo para la planta.

Su pequeña estatura y su índice de crecimiento, moderadamente lento, lo hacen muy adecuado para plantar en calles estrechas, si bien es recomendable el aporte de agua durante los meses más secos.

El cultivar 'Robin Hill' se caracteriza por producir pocos frutos, es prácticamente estéril, cualidad de interés para su empleo en áreas pavimentadas.

## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 8

pH: 6,0 - 8,5

Humedad ambiental: Posee cierta tolerancia a los ambientes secos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Crece bien en suelos pobres.

Drenaje: Requiere terrenos bien drenados.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: Resistente.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Hortícola.



IV-V

VI-VII







# Amelanchier laevis

## Guillomo americano

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Media

Es un pequeño árbol de crecimiento erguido, caducifolio que alcanza un tamaño de hasta 6 m de altura. Las hojas jóvenes son rosadas para pasar a verdes cuando maduran sus tejidos, aunque volverán a cambiar a colores amarillos o rojos durante el otoño. Las brácteas, que dan origen a las flores, son rojas. Estas flores, de cinco pétalos blancos y ligeramente fragantes, se presentan agrupadas en racimos durante la primavera. Los frutos del guillomo americano son comestibles y de sabor dulce.

### OBSERVACIONES

El guillomo americano es un pequeño árbol de sotobosque, estableciéndose de forma natural en áreas de matorral y bosques abiertos del este de América del Norte. Las formas arbustivas se pueden emplear como setos o pantallas informales. Es una buena planta para atraer a las aves, debido a que los pájaros se alimentan de sus bayas.



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 8

pH: 6,0 - 8,5

Humedad ambiental: Requiere de ambientes húmedos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Crece bien en suelos pobres.

Drenaje: Requiere terrenos bien drenados.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: No recomendable.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Este de América del Norte.



# Amelanchier ovalis

## Guillomo



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Media

Árbol caducifolio de pequeño tamaño, de gran belleza en el momento de su floración. Tronco derecho o tortuoso de corteza pardo-rojiza. Su copa es de forma irregular y abierta. Las hojas son alternas, simples y ovales, en ocasiones incluso redondas. Flores agrupadas en cimas raceriformes, erectas y terminales en ramillos largos. Las flores están formadas por cinco pétalos de color blanco, largos y espatulados. El fruto es de color negro-azulado y globoso, de poco menos que 1 cm de diámetro, coronado con dientes marcescentes. Pulpa escasa, aunque comestible.

### OBSERVACIONES

Esta especie se extiende de forma natural por la región mediterránea, alcanzando el centro de Europa y norte de África. Es planta de montaña, más abundante en las exposiciones de solana, prefiere clima submediterráneo y vive sobre sustratos variados, aunque preferentemente calcáreos. Está considerada una especie de transición del clima centroeuropeo al mediterráneo. Se localiza en dominios de bosques de coníferas, frondosas caducifolias y esclerófilas. Se deben evitar situaciones excesivamente áridas y cálidas.



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 8

pH: 6,0 - 8,5

Humedad ambiental: Prefiere ambientes no muy secos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Crece bien en suelos pobres.

Drenaje: Requiere terrenos bien drenados.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: No recomendable.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Región mediterránea.





## Arbutus unedo Madroño

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Alta

Arbolito de pequeña talla, pudiendo alcanzar en situaciones muy favorables hasta 8 metros de altura. Destaca por su tronco de corteza pardo-rojiza, escamosa y caediza en ejemplares añosos. Sus hojas son persistentes, simples, lustrosas y alternas, de margen ligeramente dentado. Las flores están agrupadas en racimos colgantes. Estas flores por su forma urceolada y su color blanco cremoso contrastan con el follaje. El fruto es esférico, en la madurez de color rojo y comestible. Florece en otoño o principios de invierno y los frutos maduran en el otoño del año siguiente.

### OBSERVACIONES

En ocasiones se emplea en jardinería y paisajismo *Arbutus unedo* f. *rubra*, que se diferencia de la especie tipo por presentar flores más o menos teñidas de rosa o rojo.

Se extiende por todos los países que rodean al mar Mediterráneo. Es clásico acompañante de alcornoques, encinas y otros robles. Es indiferente en cuanto a la naturaleza química del sustrato, creciendo mejor sobre suelos sueltos, profundos y frescos. Aunque ligado al clima mediterráneo, el madroño es indicador de un atemperamiento del clima, con la presencia de una mayor humedad y un menor contraste de temperatura.



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 7 - 10

pH: 6,0 - 8,5

Humedad ambiental: Prefiere ambientes no muy secos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Crece bien en todo tipo de suelos.

Drenaje: Requiere terrenos bien drenados.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: No recomendable.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Región mediterránea.



## Betula alba Abedul blanco



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 15 - 20 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolio

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Árbol de hasta 20 m de altura, de porte cónico-piramidal. Tronco corto, de corteza blanca, poco ramificado, con ramas horizontales, de ápice no colgante. Hojas romboidales, de 4 a 6 cm de longitud, de cuneadas a truncadas en la base. El peciolo es pubescente. El color de las hojas es verde claro tornándose a tonos dorados durante el otoño. Los amentos masculinos miden 5 cm de longitud y son de color amarillo. Los femeninos son más pequeños, erectos y verdosos.

### OBSERVACIONES

Género con importantes problemas taxonómicos, debido a su gran variabilidad. Son frecuentes poblaciones o individuos con caracteres intermedios entre las dos especies admitidas por *Flora iberica*, considerados a menudo el resultado de hibridaciones entre las dos. Sin embargo, los híbridos en sentido estricto parecen ser raros y estériles. Por lo tanto, muchas poblaciones (consideradas especies) han sido incluidas en la actualidad en una u otra especie ibérica: *Betula alba* y *Betula pendula*.

Tiene preferencia por hábitats frescos, incluso encharcados y ambientes muy húmedos. Soporta bien el frío y la sombra ligera. Poco longevo, no superará los 100 años de edad. En Madrid tan solo se recomienda su uso en zonas verdes y calles protegidas de las exposiciones soleadas y con aporte hídrico durante las épocas más calurosas. Una vez establecido, puede soportar ciertos niveles de sequía.



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 2 - 8

pH: 6,0 - 8,5

Humedad ambiental: Clara preferencia a los entornos húmedos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Suelos húmedos.

Drenaje: Admite encharcamientos temporales.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: No recomendable.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Europa y norte de Asia.





# Betula pendula Abedul

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 15 - 20 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolio

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Froncosa caducifolia de hasta 20 m de altura, de copa redondeada, irregular. Destaca su tronco recto, de corteza blanca con manchas ocasionales de color negro. Sus ramas, a diferencia de *Betula alba*, son colgantes, al menos en el ápice. Las ramitas del año son delgadas, flexibles, lampiñas y están cubiertas de lenticelas salientes. Las hojas son colgantes, de forma romboidal y acuminadas. Con peciolo delgado y lampiño. Las flores se encuentran agrupadas en amentos femeninos, cilíndricos, y masculinos, colgantes.

## OBSERVACIONES

Esta especie tiene preferencia por los suelos sueltos, frescos, arenosos, generalmente ácidos. Elude los ambientes secos y no tolera bien las altas temperaturas. Su vida es relativamente corta, superando con dificultad el siglo de edad. Tiene un crecimiento rápido que, sin embargo se va ralentizando con la edad. Esta especie, dado el porte más colgante, es menos adecuada para calles, limitándose su uso a la creación de bosquetes en las zonas verdes.

Uno de los cultivares más conocidos de esta especie de abedul es el cultivar 'Youngii'. Un pequeño árbol de ramas marcadamente arqueadas que llegan a alcanzar el suelo.



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 2 - 8

pH: 6,0 - 7,5

Humedad ambiental: Crece mejor con niveles altos de humedad.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Suelos húmedos.

Drenaje: Tolera los encharcamientos.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: No recomendable.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Europa y norte de Asia.



# Broussonetia papyrifera Morera del papel

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 10 - 15 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolio

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Árbol dioico, caducifolio, de 10 a 15 m de altura, presenta una copa redondeada, en ocasiones aparasolada. Su tronco se reconoce con cierta facilidad por la corteza de color gris claro, lisa de joven, oscureciéndose y fisurándose con los años. Las hojas son alternas, muy variables, más o menos enteras en los árboles adultos y con 3 a 5 lóbulos en los árboles jóvenes; haz de color verde oscuro y áspero, envés es más claro y tomentoso. Las flores masculinas se agrupan en amentos, pedunculadas; de color blanco-amarillento. Las flores femeninas están dispuestas en cabezuelas globosas, de color violáceo. Las infrutescencias (sincarpos) son globosas, carnosas, de unos 2 cm de diámetro, de color anaranjado en la madurez.

## OBSERVACIONES

Se recomienda el empleo tan solo de ejemplares masculinos en áreas pavimentadas, dado que los ejemplares femeninos emiten una gran cantidad de frutos que pueden provocar ciertos inconvenientes en las áreas de paseo. Por otra parte, es una especie con tendencia a formar un tronco inclinado y una cruz baja, lo que obliga a elegir plantas correctamente formadas en vivero para emplearlas en alineación de calles.

La morera de papel es uno de los árboles más rústicos para zonas templadas, indiferente al tipo de suelo y resistente a la sequía. Es de crecimiento rápido y en pocos años aporta una sombra densa.



VII-IX

## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 6 - 9

pH: 6,0 - 8,5

Humedad ambiental: Soporta bien los ambientes secos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico.

Drenaje: Muy sensible a la acumulación permanente de agua en el suelo.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: No recomendable.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Este de Asia.





## Callistemon citrinus

# Limpiatubos

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 2 - 4 m

Anchura: 2 - 3 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Baja

Pequeño árbol perennifolio, que puede desarrollar entre 2 a 4 m de altura. Hojas coriáceas, por lo general, estrechamente elípticas, con el ápice cortamente acuminado y punzante. De 3 a 7 cm de longitud, con un ancho de 0,5 cm de ancho, con cierto aroma a limón. Sus flores se agrupan en densas espigas rojas muy decorativas, con una longitud de 6 a 10 cm. La venación de las hojas es claramente visible en ambos lados. Los estambres son de color rojo, rojo-púrpura o lila con las anteras de color oscuro.

### OBSERVACIONES

Los primeros ejemplares de esta especie se introdujeron en los jardines ingleses hacia finales del siglo XVIII. Existen variedades muy ornamentales, no todos ellos adecuados para calles. Uno de los cultivares más llamativos es 'Splendens', con espigas largas y de color rojo carmín. En ocasiones este cultivar es conocido comercialmente como *Callistemon laevis*, nombre inadecuado.

Se trata de una especie muy resistente a las altas temperaturas. Demanda un suelo ácido y bien drenado, tolera moderadamente la sal y soporta sin dificultad ambientes secos. Debe emplearse en exposiciones soleadas donde florecerá profusamente. Se evitará su uso en entornos fríos, no tolerando heladas fuertes. Su uso como árbol de pequeñas dimensiones puede resultar de interés en pequeñas calles soleadas.



VI-IX

IX-X



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 8 - 11

pH: 6,0 - 7,5

Humedad ambiental: Soporta bien los ambientes secos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Indiferente, preferentemente arenoso.

Drenaje: Necesita un buen drenaje.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: No recomendable.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Australia.



## Callistemon viminalis

# Limpiatubos



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 2 - 8 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Baja

Arbusto o arbolito de 2 a 8 m de altura, de corteza oscura, gruesa y agrietada. Muy ramoso, las ramas son generalmente colgantes. Hojas perennes, lineales, con el ápice aguado. Las flores se organizan en espigas de 4 a 10 cm de longitud, estambres de hasta 2,5 cm de longitud, de color rojo brillante. El eje de las inflorescencias es peloso. Los frutos son en cápsula, en forma de copa.

### OBSERVACIONES

Este especie presenta innumerables cultivares de diferentes tamaños y características. Destacamos dos de las variedades más adecuadas para su uso en las calles de la ciudad de Madrid: 'Dawson River Weeper', de hasta 5 m de altura, con estambres muy llamativos de color rojo intenso. 'Hannah Ray', pequeño árbol de porte colgante, de hasta 4 m de altura.

Muy adecuado para pequeñas calles soleadas. Resiste bien las altas temperaturas. Destaca por ser la especie de *Callistemon* que mejor resiste las bajas temperatura, soportando hasta - 9° C. A pesar de ello, es conveniente emplearlo en lugares protegidos y al abrigo de los vientos fríos. Especie de bajo mantenimiento, el primer año requerirá de un riego regular y un ligero recorte que ayude a ordenar su copa.



VI-IX

IX-X



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 6 - 12

pH: 6,0 - 7,5

Humedad ambiental: Soporta bien los ambientes secos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Indiferente, arenoso.

Drenaje: Requiere de un adecuado drenaje.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: No recomendable.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Australia.





# Carpinus betulus

## Carpe

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 10 - 15 m

Anchura: 12 - 14 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Baja

Pequeño árbol de unos 15 m de altura, con el porte erguido y tronco recto. La corteza es de color gris plateada, lisa y delgada. La copa, de ramificación baja, posee cierta tendencia a ser piramidal, aunque con el tiempo se hace redondeada e irregular. Las hojas son caducifolias, alternas y simples, de nerviación muy marcada. Las hojas destacan en otoño por su coloración otoñal dorada. Estas poseen cierta marcescencia, es decir, se mantendrán secas sobre la planta buena parte del invierno como mecanismo de protección frente a los fríos. Sus flores, en amentos, surgen de mayo a junio. Los frutos poseen unas curiosas brácteas trilobuladas.

### OBSERVACIONES

El cultivar más conocido de esta especie es 'Fastigiata', de ramas verticales y porte marcadamente columnar, muy adecuado para pequeñas calles o lugares con reducido espacio.

El carpe común prefiere suelos permeables y frescos, admitiendo bien los suelos calizos. El factor más limitante en el uso de esta especie en el entorno urbano es la baja humedad ambiental, por lo que su empleo en la ciudad de Madrid estará condicionado a las áreas de umbría. Una exposición oeste puede ocasionar daños severos en la corteza y síntomas de socarrina en las hojas. Por el contrario, tolerará sin dificultad tanto las bajas temperaturas como las situaciones de umbría.



X-XI



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 7

pH: 5,0 - 8,0

Humedad ambiental: Requiere niveles altos de humedad ambiental.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Permeables y frescos.

Drenaje: Requiere de suelos permeables.

Plagas y enfermedades: No suele presentar problemas destacables.

Resistencia a la poda: Muy resistente, admite recortes continuados.

Distancia recomendada: 10 metros.

Origen: Europa, oeste de Asia.



# Carya illinoensis

## Pacana



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 40 - 50 m

Anchura: 12 - 15 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

La pacana es un árbol caducifolio, que puede superar los 50 m de altura. Tronco recto y liso. Sus hojas son de gran tamaño, compuestas de 13 a 15 folíolos, lanceolados y dentados. En otoño, las hojas adquieren una llamativa coloración dorada. Las flores son de color verdoso, las masculinas en inflorescencias cilíndricas; las femeninas en cortas espigas terminales que dan lugar a un fruto oblongo, casi cilíndrico, en forma de drupa alargada.

### OBSERVACIONES

Esta especie es propia de zonas de clima continental suave. Estos árboles son de una gran rusticidad, de crecimiento rápido y poco exigentes respecto a la naturaleza del suelo, prefiriendo, sin embargo, tierras profundas, fértiles y frescas.

Se cultiva con frecuencia por sus nueces, que proporcionan un aceite usado en cosmética. En la península Ibérica se introdujo en el siglo XVII en los jardines señoriales, donde aún se pueden admirar grandes ejemplares. Posee un fruto comestible muy apreciado "la nuez del pecano", de gusto muy agradable.



IV-V

X-XI



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: 5,0 - 8,0

Humedad ambiental: Resiste moderadamente periodos de sequía.

Resistencia al viento: Media.

Tipo de suelo: Alta capacidad de retención de agua.

Drenaje: Bueno.

Plagas y enfermedades: Ninguna de importancia.

Resistencia a la poda: No recomendable.

Distancia recomendada: 10 metros.

Origen: Centro y sur de Estados Unidos, Méjico.





# Castanea sativa Castaño

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 25 - 30 m

Anchura: 15 - 20 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Árbol que puede superar los 30 m de altura, de tronco grueso, corto, de corteza fisurada longitudinalmente y muy retorcido. Las ramillas son lisas, de color castaño-rojizas. Sus hojas son simples, aserradas y de gran tamaño (20 x 6 cm), oblongo-lanceoladas. Amentos masculinos de gran longitud (de hasta 30 cm). Las flores femeninas, agrupadas de 1 a 3, son más discretas y darán lugar a los frutos rodeados de un espinoso involucre.

## OBSERVACIONES

Esta especie se establece de forma natural en regiones montañosas o lugares frescos, siempre sobre sustratos silíceos. Se pueden localizar algunos ejemplares en Madrid, si bien estará muy condicionada por el tipo de suelo y, especialmente, por la protección al sol directo. Su gran desarrollo, exigencias ambientales, escasa resistencia a la contaminación, como el tamaño de sus frutos hacen del castaño común una especie poco recomendada para arbolado viario.

Desde hace unos años se ha visto muy afectado por la tinta del castaño (*Phytophthora cinnamomi*) que causa la muerte masiva de raíces, reduciendo la capacidad de absorber agua y nutrientes, ocasionando síntomas parecidos a los de la sequía. Aunque ha existido cierta controversia sobre su origen, actualmente se considera introducido en la península Ibérica; parece proceder del Mediterráneo oriental.



V-VI X-XI



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 7

pH: 3,5 - 5,5

Humedad ambiental: Requiere niveles altos de humedad ambiental.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Profundos y frescos.

Drenaje: Buena permeabilidad.

Plagas y enfermedades: Destaca la tinta del castaño (*Phytophthora cinnamomi*).

Resistencia a la poda: No recomendable.

Distancia recomendada: 10 metros.

Origen: Sur de Europa, norte de África y Turquía.



# Catalpa bignonioides Catalpa común

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 10 - 15 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Árbol de 10 a 15 m de altura, de copa extendida y densa sombra. Su corteza es de color pardo-grisáceo y escamosa. Sus hojas son caducas, anchamente ovadas y de gran tamaño (de hasta 25 cm); si bien poseen una foliación tardía si la comparamos con la mayoría de especies del arbolado urbano. Las flores, agrupadas en grandes panículas, son acampanadas y blancas, con manchas amarillas y púrpuras en el interior. Los frutos tienen forma de cápsula delgada y colgante, que permanecerá en el árbol durante todo el invierno.

## OBSERVACIONES

Un cultivar destacable es 'Aurea', cultivado por primera vez en 1877. Posee un porte más ancho que la especie tipo y menor altura. Las hojas jóvenes son de color amarillo brillante y tornan a verde según avanza el verano. El cultivar 'Nana' es conocido como "catalpa de bola", de porte esférico, escaso desarrollo y ausencia de floración. Es citado incorrectamente como *C. bignonioides* 'Bungei'.

Esta especie se introdujo en Europa en 1726. Tolera todo tipo de suelos, si bien prefiere suelos arcillosos y húmedos. Se adapta bien a los entornos urbanos, resistiendo la contaminación. Sus raíces crecen sin dificultad entre la pavimentación. No admite los fuertes vientos, dado que dañan sus hojas y las desprende con facilidad. Muy sensible al ataque masivo de áfidos que excretan gran cantidad de melaza.



V-VII X-XII



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: Indiferente.

Humedad ambiental: Soporta una sequía moderada.

Resistencia al viento: Media.

Tipo de suelo: Arcillosos y pobres.

Drenaje: Admite cierta retención de agua.

Plagas y enfermedades: Afectado por los áfidos que generan melaza.

Resistencia a la poda: No recomendable.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Sureste de Estados Unidos.



# Catalpa ovata

## Catalpa china



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 25 - 30 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Especie de menor tamaño que la catalpa común (*Catalpa bignonioides*). Las hojas destacan por su gran tamaño de 10 a 25 cm y largo peciolo de 6 a 14 cm. Estas hojas poseen tres lóbulos muy marcados, abruptamente acuminados, agudos, de forma triangular y de color verde oscuro. Las flores se agrupan en grandes panículas, de 10 a 25 cm. Sus flores son blancas con tonos amarillos, miden de aproximadamente 2,5 cm. El fruto es similar a otras especies del género, en vainas muy estrechas y de hasta 30 cm de longitud que portan en su interior numerosas semillas aladas.

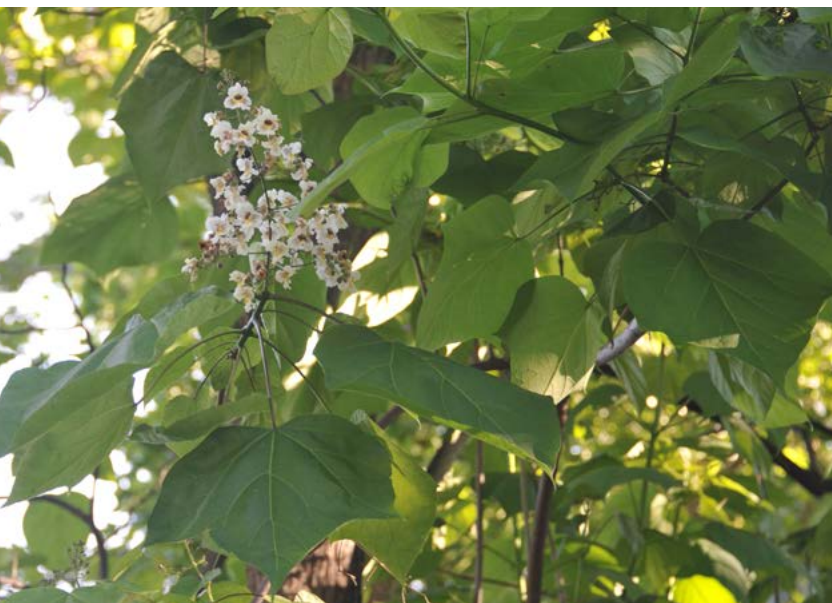
### OBSERVACIONES

Árbol muy adecuado para proyectar sombra, si bien se debe considerar su gran tamaño a la hora de emplear esta especie en el entorno urbano. Menos vulnerable a las heladas y más resistente a las altas temperaturas.

Se comercializa un híbrido entre la catalpa común (*Catalpa bignonioides*) y la catalpa china (*Catalpa ovata*) denominado catalpa híbrida (*Catalpa x erubescens*). Se cultivó por primera vez en Francia en 1869. Presenta las hojas jóvenes de color púrpuro intenso, que se tornan a verde al madurar. Este híbrido posee el cultivar 'Purpurea', creado en Inglaterra en 1886, de flores salpicadas de púrpura, hojas más pequeñas y oscuras. Algunas nerviaciones y el peciolo se mantienen durante el periodo vegetativo tonos rojizos.



VI X-XII



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 8

pH: Indiferente.

Humedad ambiental: Resiste moderadamente periodos de sequía.

Resistencia al viento: Media.

Tipo de suelo: Terreno fértil y ricos en materia orgánica.

Drenaje: Admite cierta retención de agua.

Plagas y enfermedades: Puede verse afectado por plagas de pulgones.

Resistencia a la poda: No recomendable.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Oeste de Estados Unidos.



# Celtis australis

## Almez



### Dimensiones:

Altura: 25 - 30 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Alta

Árbol de gran desarrollo, que puede alcanzar hasta 30 m de altura. Tronco derecho, de corteza delgada, lisa, grisácea. Sistema radicular de gran potencia. Tiene copa amplia, redondeada, con ramificaciones erguidas. Sus hojas son simples, en disposición alterna. La forma del limbo tiende a ser ovado-lanceolada, estrechándose bruscamente hacia el ápice, para formar una punta curvada y estrecha. Color verde grisáceo y borde finamente serrado. Las flores surgen sobre las nuevas ramillas. El fruto es redondo y liso, del tamaño de un guisante, al principio de color verde, luego amarillento, y finalmente casi negro.

### OBSERVACIONES

Árbol que se ha ido revalorizando desde finales del siglo XX, de gran valor ornamental gracias a su bello porte y hermosa corteza. De alta rusticidad, debido a su origen mediterráneo, es adecuado para calles, plazas y parques, siempre que se tenga en consideración el gran desarrollo que puede alcanzar. Actualmente la ciudad de Madrid dispone en sus calles de una abundante población que ha demostrado una perfecta adaptación al entorno urbano.

Se puede ver afectado por el hongo *Ganoderma lucidum*, que produce el decaimiento del sistema radicular, debilitando la estructura del árbol, aumentando el riesgo de fractura de ramas y el colapso del árbol.



IX-XI



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: Indiferente.

Humedad ambiental: Soporta niveles muy bajos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Suelos sueltos o algo frescos.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Sin problemas fitosanitarios de relevancia.

Resistencia a la poda: No recomendable.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Sur de Europa, norte de África y Turquía.





# Celtis laevigata

## Almez de Mississippi

### Dimensiones:

Altura: 20 - 25 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Froncosa caducifolia de copa ancha y redondeada, con las ramas terminales colgantes. Puede alcanzar una altura de hasta 25 m. Posee una corteza gris y rugosa. Las hojas son ovadas a oblongas-lanceoladas, acabadas en una larga punta, con textura rugosa, sin dientes, con la base generalmente desiguales. Durante el otoño torna aún amarillo no muy llamativo. Se confunde con facilidad con almez americano (*Celtis occidentalis*), si bien el almez del Mississippi tiene las hojas más estrechas y lisas. Las flores son hermafroditas, verdosas, surgen en las axilas de las hojas, miden menos de 3 mm. Los frutos son pequeñas drupas esféricas de menos de 1 cm que cuando maduran adquieren un color rojizo.

### OBSERVACIONES

Esta especie de almez es alelopata, debido a que en sus hojas existen compuestos fenólicos que inhiben la germinación de otras especies reduciendo su competencia. Crece cerca de los arroyos y en suelos inundados, admitiendo encharcamientos temporales.

El fruto de esta especie es atractivo para una gran variedad de aves. Los pájaros lo consumen y ayudan en la dispersión de sus semillas. Las partes carnosas del fruto son comestibles y tienen un sabor dulce. Es una especie interesante como árbol de sombra.



X-XI



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: 6,0 - 8,0

Humedad ambiental: Niveles moderados.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico.

Drenaje: Tolera encharcamientos moderados.

Plagas y enfermedades: Sin problemas fitosanitarios de relevancia.

Resistencia a la poda: No recomendable.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Sur de Estados Unidos y norte de Méjico.



# Celtis occidentalis

## Almez americano



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 10 - 15 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Alta

Froncosa de mediano tamaño que sin dificultad superará los 15 m de altura. Su corteza grisácea, aunque de apariencia lisa se encuentra cubierta de abundantes verrugas, cualidad que ayuda a diferenciarlo del almez (*Celtis australis*). Las hojas son ovales, oblicuamente redondeadas o cordiformes en la base, acuminadas en el ápice, rematadas en el margen con dientes, solamente en su parte superior, ásperas por el haz, pubescentes, reticuladas, y pálidas o glaucas por el envés. Son claramente más cortas que el almez (*Celtis australis*). Las flores son de color verde, pequeñas lo que hace que pasen desapercibidas. Fruto drupáceo, globoso, de 12 a 20 mm. de diámetro, de color amarillento a rojizo.

### OBSERVACIONES

El almez americano o de Virginia vive espontáneamente desde Quebec a Carolina del Norte y Alabama. En el centro de la península Ibérica se ha empleado como ornamental, adaptándose sin dificultad a las condiciones climáticas de Madrid. Llega incluso a asilvestrarse a través de las aves urbanas en parques y jardines.

Algunos ejemplares que se observan en las calles de la capital podrían proceder de la hibridación entre el almez (*Celtis australis*) y el almez americano (*Celtis occidentalis*), presentando caracteres intermedios de los dos progenitores.



IX-XI



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 9

pH: Indiferente.

Humedad ambiental: Soporta niveles muy bajos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Suelos sueltos o algo frescos.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Sin problemas fitosanitarios de relevancia.

Resistencia a la poda: No recomendable.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Este y centro de América del Norte.







# Celtis sinensis

## Almez de China

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 15 - 20 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Froncosa caducifolia de mediano tamaño que puede alcanzar de 15 a 20 m. Su corteza es grisácea, lisa o ligeramente rugosa, y la copa redondeada y extendida. Sus hojas son alternas, de ovadas a ovado-elípticas, con la base redondeada, algo asimétrica, margen crenado en la mitad superior, ápice agudo o cortamente acuminado. Con el haz liso o ligeramente áspero, de color verde oscuro brillante, glabro, mientras que el envés es más pálido, algo glauco o verde claro, marcada nerviación con 3 nervios principales que parten desde la base. Flores pequeñas, verdosas, poco aparentes, las masculinas en fascículos axilares y las femeninas normalmente solitarias. Frutos drupáceos, subglobosos, de 6 a 8 mm de diámetro, de color marrón rojizo en la madurez.

### OBSERVACIONES

El almez de China es un árbol longevo y de crecimiento rápido. Tiene preferencia por los suelos arcillosos, preferentemente aquellos que mantengan cierta humedad siempre que se encuentren bien drenados. Indiferente a la naturaleza química del suelo, crece tanto en los ligeramente alcalinos como en los ácidos, soportando una vez establecido, ligeros niveles de sequía. Prefiere una exposición soleada, aunque admite una sombra ligera. Todas estas cualidades de rusticidad y biológicas hacen que esta especie sea interesante para su uso como árbol de alineación en el entorno urbano.



IX-XI



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 7 - 9

pH: 6,0 - 8,0

Humedad ambiental: Niveles moderados.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Suelos sueltos o algo frescos.

Drenaje: Tolera encharcamientos moderados.

Plagas y enfermedades: Sin problemas fitosanitarios de relevancia.

Resistencia a la poda: No recomendable.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Este de Asia.



# Ceratonia siliqua

## Algarrobo

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 8 - 12 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Alta

Pequeño árbol de 8 a 12 m de altura, de tronco corto, grueso y muy ensanchado en la base. La corteza es de color gris, lisa, desprendiéndose en escamas con la edad. La copa es amplia, densa y frondosa, con una ramificación muy horizontal. Las hojas son persistentes, compuestas, paripinnadas, coriáceas y alternas. Presenta de 3 a 5 pares de folíolos, redondeados y algo retorcidos, ligeramente escotado. Las flores son muy pequeñas, hermafroditas o unisexuales, pudiendo aparecer estas últimas sobre árboles diferentes. Los frutos (algarrobas), son legumbres, indehiscentes, gruesas y muy rígidas.

### OBSERVACIONES

Su distribución natural no se conoce con exactitud, debido que se ha cultivado desde la antigüedad por toda la región mediterránea.

Es propio de lugares secos, soleados y calizos, no soportando los terrenos húmedos. Sensible a las heladas, una localización protegida y una adecuada aclimatación permiten su empleo en la zona centro de la península Ibérica. Su crecimiento es muy lento y presenta una larga longevidad. Posee interés por su carácter perennifolio y su elevada rusticidad, si bien sus grandes frutos, tronco corto y retorcido lo hacen poco apto para arbolado de calles.



X-XII



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 9 - 11

pH: 6,0 - 8,5

Humedad ambiental: Soporta niveles muy bajos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Pesado y secos.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Sensible al oídio (*Oidium ceratoniae*) y a la cercosporiosis (*Pseudocercospora ceratoniae*).

Resistencia a la poda: No recomendable.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Región este del mediterráneo, sudoeste de Asia.





# Árbol del amor americano

*Cercis canadensis*

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 6 - 8 m

Anchura: 3 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Media

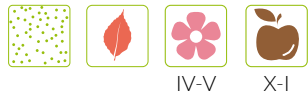
Árbol caducifolio de 8 m de altura, con la copa redondeada y el tronco a veces ramificado cerca del suelo. Hojas simples, de forma acorazonada y 10 cm de longitud, de color verde intenso, presentan el haz glabro y el envés a veces algo pubescente. Durante la brotación son de color bronce o pardo oscuro. Las flores, de color rosa claro, están dispuestas en racimos de 4 a 8 flores. Es una especie cauliflora, es decir, la flores surgen directamente de las ramas e incluso sobre el tronco. Legumbre de color marrón de 6-8 cm de longitud.

Se diferencia del árbol del amor (*Cercis siliquastrum*), por presentar las hojas, aunque cordiformes, más agudas y alargadas.

## OBSERVACIONES

El cultivar más destacable de esta especie es 'Forest Pansy'. De talla algo menor que la especie tipo, se diferencia por presentar el color rojizo en las hojas de forma permanente. El origen de este cultivar esta datado hacia 1947 en Estados Unidos.

Esta especie es resistente a la sequía, e indiferente al tipo de suelo. Puede verse afectado por las heladas tardías de primavera que le causan ligeros daños en las hojas y la floración. En su lugar de origen crece en las laderas orientadas al sur. Es una especie que admite bien la contaminación urbana.



IV-V

X-I



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 9

pH: 7,0 - 8,5

Humedad ambiental: Soporta niveles muy bajos.

Resistencia al viento: Media.

Tipo de suelo: Preferentemente sobre suelo fértil y calizo.

Drenaje: No admite la retención de agua.

Plagas y enfermedades: Sin problemas fitosanitarios de relevancia.

Resistencia a la poda: Resistente.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: América del Norte.



# Árbol de Judas o del amor

*Cercis siliquastrum*

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 6 - 10 m

Anchura: 3 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Media

Árbol de hasta 10 m de altura, de tronco retorcido con la corteza muy oscura, con grietas anchas y verticales. Porte extendido y copa irregular, redondeada y poco densa. Las ramas son tortuosas y ramillas flexuosas, zigzagueantes y de color pardo oscuro. Hojas simples, caducas, acorazonadas, lisas por ambas caras y borde entero, pudiendo llegar a medir de 5 a 12 cm. Su precoz floración destaca por ser proteranta (antes de la foliación) y cauliflora (directamente sobre el tronco y las ramas), con un marcado contraste entre el color de las flores (rosa intenso) y la corteza. Estas flores de pequeño tamaño (alrededor de 2 cm), se encuentran agrupadas en pequeños racimos. Darán lugar a legumbres planas durante el invierno.

## OBSERVACIONES

Los cultivares más destacables son 'Alba', de flores blancas, y 'Bodnant', con las flores de color rosa intenso, descubierto en 1876 en los jardines Bodnant (Inglaterra). Se comenzó a cultivar en 1944.

Posee una relación simbiótica con las bacterias del género *Rhizobium* capaz de fijar nitrógeno atmosférico, lo que favorece su crecimiento en terrenos pobres. Soporta bien situaciones de sequía. Con fríos intensos los árboles jóvenes pueden dañarse.

Esta especie se puede ver muy afectada por la psila (*Cacopsylla pulchella*), homóptero que le afecta casi de manera exclusiva provocando, además de un perjuicio estético, problemas con la melaza.



IV-V

X-I

## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 6 - 9

pH: 7,0 - 8,5

Humedad ambiental: Soporta bien la sequía.

Resistencia al viento: Media.

Tipo de suelo: Laderas pedregosas.

Drenaje: El terreno debe poseer un drenaje adecuado.

Plagas y enfermedades: Muy sensible a la psila (*Cacopsylla pulchella*).

Resistencia a la poda: Resistente, puede ser de interés para regularizar su copa.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Región mediterránea oriental.



# x *Chitalpa tashkentensis* Chitalpa



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 5 - 6 m

Anchura: 3 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Pequeño árbol caducifolio que no supera los 6 m de altura, de forma esférica y aparasolada. En ocasiones se desarrollan varios troncos desde la base, su corteza es de color grisácea y lisa. Presenta hojas alternas, simples y lanceoladas, de hasta 15 cm de longitud, con la base estrecha, corto peciolo y ápice cortamente acuminado. El color de las hojas es verde oscuro, brillante por el haz y más pálido por el envés. Las inflorescencias en racimos o panículas se agrupan hasta 40 flores, acampanadas, muy ornamentales, de color lavanda, rosa o blanco. Es un híbrido estéril, que por lo tanto, no llega a formar frutos.

## OBSERVACIONES

Los cultivares más empleados son 'Pink Dawn', de flores rosadas, y 'Minsum' (con el nombre comercial de SUMMER BELLS®) de color rosa más intenso.

El género *Chitalpa* procede de la hibridación intergenérica "in vitro" entre *Catalpa x galleana* (*Catalpa ovata* x *Catalpa speciosa*) y *Chilopsis linearis*, que se obtuvo en el año 1964 por primera vez en el Uzbek Academy of Sciences Botanical Garden de Tashkent, capital de Uzbekistán, en Asia Central. La mezcla de estas especies le proporciona una mejor tolerancia a la sequía (*Chilopsis*) y una alta resistencia al frío (*Catalpa*).



IV-VIII



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 11

pH: 7,0 - 8,5

Humedad ambiental: Soporta bien la sequía.

Resistencia al viento: Media.

Tipo de suelo: Prefiere suelos arenosos donde no se retenga la humedad.

Drenaje: El terreno debe poseer un drenaje adecuado.

Plagas y enfermedades: Sensible al mildiu, en especial en climas húmedos.

Resistencia a la poda: Resistente, puede ser de interés para regularizar su copa.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Hortícola.



# *Cinnamomum camphora* Alcanforero



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 10 - 15 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Media

Árbol perennifolio, de hojas muy aromáticas que puede superar los 30 m de talla en su lugar de origen. Si bien en cultivo no sobrepasará los 15 metros. Sus ramillas son de color amarillento y las yemas se encuentran recubiertas por muchas escamas. Las hojas son ligeramente coriáceas, ovadas o elípticas, de 6 a 10 cm de longitud y 3 a 6 cm de anchura, bruscamente acuminadas. El haz es reluciente y, en ocasiones, glaucescente por el envés. El peciolo mide de 1,5 a 2,5 cm de longitud. Las inflorescencias son axilares, en panículas, lampiñas, más cortas que las hojas. Las flores son bisexuales con un perianto de 6 piezas y 9 estambres. Estas flores darán frutos globosos de 1 cm de diámetro, de color negro.

## OBSERVACIONES

A pesar de tratarse de una especie originaria de las áreas tropicales del continente asiático, se ha podido comprobar como en Madrid en lugares protegidos se puede establecer. Se ve ligeramente afectado por las heladas fuertes, recuperándose sin dificultad. Alcanza gran desarrollo, no haciéndolo muy adecuado como árbol de viario. Excelente árbol de sombra y como pantalla.

Su madera es de color marrón claro, fácil de pulir, empleándose para muebles y ebanistería. De su madera, por destilación, se obtiene el alcanfor, empleado en medicina y como antiséptico. En algunas regiones del planeta se ha convertido en una especie invasora.

## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 8 - 10

pH: 5,5 - 8,0

Humedad ambiental: Soporta relativamente bien la sequía.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico.

Drenaje: No soporta altos niveles de encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No destacables.

Resistencia a la poda: No conveniente.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Asia tropical, Malasia, Taiwán y Japón.



X-XI





# Citrus x aurantium

## Naranja amargo

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 5 - 6 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Baja

Pequeño árbol perennifolio, de 5 a 6 m de altura, con la copa redondeada y compacta. Ramillas jóvenes angulosas y con espinas largas y flexibles. Hojas de ovales y acuminadas, de 7 a 10 cm de longitud. Haz verde brillante y envés más pálido, destaca el pecíolo anchamente alado. Las flores, llamadas de azahar, son blancas, con cinco pétalos carnosos abiertos; el número de piezas es poco constante. Son muy olorosas, y nacen solitarias o en pequeños grupos axilares dando lugar a un fruto carnoso, redondeado, de unos 7 a 8 cm de diámetro, con corteza anaranjada, gruesa y rugosa.

### OBSERVACIONES

El naranja amargo se cree originado por hibridación introgresiva entre el pomelo chino (*Citrus maxima*) y el mandarino (*Citrus reticulata*). Este tipo de hibridación ocurre cuando un híbrido se retrocruza con uno de sus progenitores, generalmente el más abundante. Estos retrocruces sucesivos tienden a parecerse cada vez más a la especie más abundante, sin perder del todo los caracteres del otro parental. Es de destacar, gracias a su rusticidad, que esta especie es uno de los patrones más importantes de injerto de otros cítricos.

Si bien esta especie es de zonas cálidas, en calles con cierta protección puede soportar inviernos relativamente fríos. Sus grandes frutos pueden llegar a ser un problema en las zonas de tránsito peatonal.



IV-V XI-IV



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 8 - 11

pH: 7,0 - 8,5

Humedad ambiental: Admite bien la sequía.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Requiere suelos fértiles y frescos.

Drenaje: El terreno debe poseer un drenaje adecuado.

Plagas y enfermedades: La cochinilla acanalada (*Icerya purchasi*) puede aparecer de forma masiva.

Resistencia a la poda: Admite bien cierto recorte de regularización de su copa.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Hortícola.



# Citrus sinensis

## Naranja dulce

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 6 - 8 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Baja

Árbol de 6 a 8 m de altura, con la copa redondeada y corteza de color castaño, lisa. Ramillas nuevas angulosas y espinosas, a veces, sin espinas. Hojas simples, oblongas, ovadas o elípticas de 6 a 15 cm de longitud y 2 a 9 cm de anchura. Haz verde lustroso y envés mate. Pecíolo estrechamente alado. Flores solitarias o en racimos, con 4 a 5 pétalos blancos, glandulosos y 20 a 25 estambres. Fruto globoso y oval de 6 a 9 cm. de diámetro, con la corteza poco rugosa de color naranja. Pulpa sin vesículas oleosas. Semillas blancas.

### OBSERVACIONES

El naranja dulce presenta un gran parecido al naranja amargo, según muchos autores se podría clasificar como una variedad del naranja amargo (*Citrus x aurantium*). Se diferencia por sus frutos de piel fina, menos rugosa, de color menos intenso, y por el ala del pecíolo de las hojas, más alargada y que carece de forma de corazón; pero sobre todo por el sabor de sus frutos, que es dulce.

Es la especie más cultivada de su género, destacan 3 grupos de variedades: Grupo Navel, con un gran fruto y ombligo en la zona opuesta al pedúnculo; Grupo Blanca, a la que pertenece la variedad 'Valencia' (de mayor importancia económica mundial); Grupo Sangre, denominadas sanguina con la pulpa de color rojo.

Al igual que la especie anterior, en calles con cierta protección puede soportar inviernos fríos.



IV-V XI-IV

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 9 - 11

pH: 7,0 - 8,5

Humedad ambiental: Admite bien la sequía.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Requiere suelos fértiles y frescos.

Drenaje: El terreno debe poseer un drenaje adecuado.

Plagas y enfermedades: La cochinilla acanalada (*Icerya purchasi*) puede aparecer de forma masiva.

Resistencia a la poda: Admite bien cierto recorte de regularización de su copa.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: China.





# Corylus avellana

## Avellano común

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 6 - 8 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Baja

Pequeño árbol caducifolio, de poco más de 6 m de altura que tiende a ramificar desde su base, por lo que no es común observarlo con un tronco principal definido. La corteza es lisa, de color grisáceo, con lentejuelas alargadas de color blanco. Sus hojas son rugosas, con nervadura marcada, de contorno redondeado, acorazonadas en la base y con el ápice más o menos alargado. Margen del limbo, doblemente aserrado y peciolo bien desarrollado. Posee un color verde intenso en el haz. Las flores monoicas; las masculinas en amentos colgantes; las femeninas agrupadas en la terminación de las ramillas laterales, en número de 1-5. Una vez fertilizadas surgen los frutos, protegidos por un involucre foliáceo.

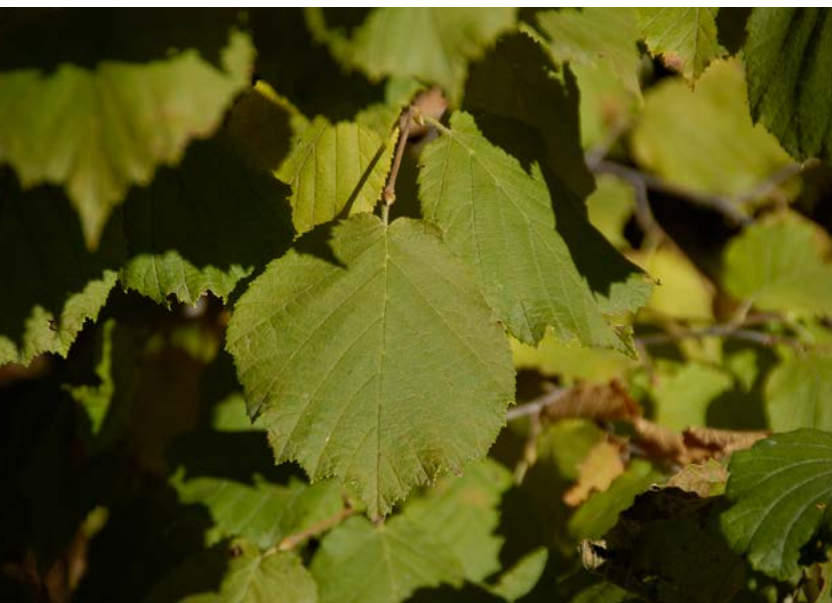
### OBSERVACIONES

Existe un cultivar de ramas retorcidas denominado 'Contorta' de efecto muy decorativo en invierno.

El avellano crece en fondo de valles y barrancos, principalmente en sitios umbrosos y frescos, no ascendiendo generalmente por encima de los 1500 m de altitud. Por lo tanto, se deben tener en consideración que requiere un clima sin sequías estivales muy acusadas. En el caso de emplearlo, en Madrid se deberá situar en lugares protegidos del sol directo y con un aporte relativamente constante de agua durante la época estival.



I-IV VIII-X



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 8

pH: 5,5 - 8,5

Humedad ambiental: Requiere una humedad relativa alta.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Requiere suelos fértiles y frescos.

Drenaje: Su sistema radicular es muy sensible a situaciones de hipoxia.

Plagas y enfermedades: Puede aparecer pulgones (*Corylobium avellanae* / *Myzocallis corylii*) que causan defoliación.

Resistencia a la poda: Para formarlos con porte de árbol, se deben eliminar los rebrotes basales.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Europa, hasta Asia Menor y el Cáucaso.



# Corylus colurna

## Avellano turco

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 15 - 20 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Media

Frondosa caducifolia que puede alcanzar 20 m de altura, de copa piramidal con la corteza gris, ligeramente amarillenta. Las ramas antiguas son corchosas. Las hojas son ovadas, acuminadas y de base corta, miden entre 8 y 12 cm de longitud. Margen doblemente aserrado, a veces lobulados. Haz verde oscuro, glabro, con pubescencia en las nerviaciones del envés. Flores con amentos, los masculinos largos de 5 a 7 cm de longitud, amarillentos y colgantes. Los femeninos son pequeños y rojizos. El fruto se encuentra cubierto por un involucre de hojas con lóbulos lineares recurvados. El fruto tiene 1,5 a 2 cm de diámetro agrupándose en tres o más.

### OBSERVACIONES

Del avellano turco destacan dos cultivares: 'Te-Terra Red', de menor tamaño que la especie tipo. Sus hojas, flores y frutos son de color púrpura durante la primavera. Las hojas tornan a un verde oscuro a medida que avanza el verano. 'Obelisk', forma columnar, de menor tamaño 10 - 12 m, muy apto para calles estrechas.

Es una especie muy rústica que soporta bien las heladas, el calor y la sequía. No es exigente en cuanto a la naturaleza del suelo. Admite bien situaciones con elevada contaminación.

Sus avellanas son comestibles y conocidas como avellanas de Constantinopla.



II-III IX-X

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 7

pH: 5,5 - 8,0

Humedad ambiental: Tolera bien los ambientes secos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Suelo arenoso poco exigente, preferiblemente calcáreo.

Drenaje: Demanda buen drenaje.

Plagas y enfermedades: Puede tener problemas puntuales de áfidos.

Resistencia a la poda: Para formarlos con porte de árbol, se deben eliminar los rebrotes basales.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Sureste de Europa, oeste de Asia y región del Himalaya.





# Corylus maxima

## Avellano mayor

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 8 - 10 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Media

Pequeño árbol de mayor tamaño que el avellano común (*Corylus avellana*), llegando a alcanzar los 10 m de talla. Su hábito natural suele ser como planta arbustiva ramificada desde la base. Corteza grisácea y ramillas glandulosas. Las hojas son redondeadas a anchamente obovadas, margen del limbo doblemente aserrado, de base acorazonada y ápice acuminado. Miden de 7 a 14 cm de longitud. El color de las hojas es verde oscuro. Al igual que el resto de especies del género las flores son en amentos; las masculinas de 5 a 7 cm de longitud, amarillentos; las femeninas más pequeñas y ovoides. Las avellanas a diferencia de otras especies, se encuentran rodeadas por un involucro tubular, dos veces más largo que el propio fruto. Los frutos son ovoides, de unos 2 cm de diámetro y se agrupan de 2 a 3.

### OBSERVACIONES

El cultivar más conocido de esta especie es 'Purpurea', de menor porte, no superará los 6 m de largo, con hojas anchas y de color púrpura oscuro de 12 cm de largo.

Tolera bien el frío y casi todo tipo de suelos a condición de que no sean alcalinos. Admite relativamente bien las exposiciones a la sombra. Requiere índices de humedad mayores que el avellano común, y no soporta la sequía. Resiste bien el calor si posee suficiente humedad en el sustrato.



II-III IX-X



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 8

pH: 7,0 - 8,5

Humedad ambiental: Prefiere ambientes húmedos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: En cualquier tipo de suelo, mejor húmedo.

Drenaje: Demanda buen drenaje.

Plagas y enfermedades: Puede verse afectado por plagas de áfidos.

Resistencia a la poda: Para formararlo con porte de árbol, se deben eliminar los rebrotes basales.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Europa meridional.



# Crataegus azarolus

## Acerolo



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 6 - 8 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Media

El acerolo es una frondosa caducifolia de pequeño tamaño, que no superará los 6 metros de altura. Posee ramas espinosas y ramillas jóvenes vellosas. Las hojas son pubescentes de 3 a 5 lóbulos profundos, enteros o dentados. Flores blancas, en corimbos ramosos, los pedúnculos y los cálices de las flores son ligeramente tomentosos. Los frutos son globosos de 1 a 1,5 cm de diámetro y de color rojizo o amarillento en la madurez, es carnoso y comestible.

### OBSERVACIONES

En la actualidad ha surgido un híbrido de gran interés para los entornos urbanos *Crataegus x grignonenensis*. Este híbrido, cruce entre *C. crus-galli* y *C. pubescens*, es de copa densa y pequeño tamaño (6 m). Posee unas altas cualidades ornamentales: atractiva coloración otoñal, floración abundante y fructificación duradera. Es un híbrido resistente y de alta rusticidad.

Requiere clima fresco y húmedo. No soporta los suelos compactos.



II-III IX-X



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: Indiferente

Humedad ambiental: Prefiere ambientes húmedos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Fértil y húmedo.

Drenaje: Demanda buen drenaje.

Plagas y enfermedades: Sensible al fuego bacteriano (*Erwinia amylovora*).

Resistencia a la poda: Resistente a la poda, recomendable una poda de formación.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Europa, Oriente Medio y norte de África.





# Crataegus laevigata Espino navarro

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 3 - 5 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Media

Longevidad: Alta

Arbolito de 3 a 5 metros de altura de porte más o menos esférico, con la corteza grisácea y ramas provistas de fuertes espinas. Posee unas hojas características con 3 a 5 lóbulos aserrados, de 2 a 5 cm de longitud. Sus flores son blancas, de 15 cm de diámetro, están agrupadas en corimbos de 6 a 12 flores. Sus flores, al poco tiempo de ser cortadas, parecen desprender un olor desagradable. Florece a lo largo de la primavera. Las flores darán lugar a frutos esféricos de color rojo, de hasta casi 2 cm, que contiene entre 2 y 3 semillas.

## OBSERVACIONES

Destacan dos cultivares: 'Plena', parece ser ligeramente más vigoroso que la especie tipo, alcanzando hasta 10 metros de altura. Destaca especialmente por sus flores dobles de color blanco, si bien esta cualidad hace que la planta no forme frutos y, por lo tanto, sea estéril. Fue creado en 1770. En ocasiones es citado como 'Albaplena'. 'Paul's Scarlet', muy similar al cultivar anterior dado que presenta también flores dobles y carece de la capacidad de formar frutos. Sus flores son de color rosa pálido. En ocasiones es citado incorrectamente como *C. x media* 'Paul's Scarlet'. Se creó en Inglaterra en 1860.

Se cría en ambientes de robledales y hayedos, hasta 1200 m de altitud. Muestra unas necesidades ambientales que difiere de las de la ciudad de Madrid. Tan solo sería recomendable su uso en calles protegidas de la fuerte insolación. Esta especie es citada en ocasiones como *C. oxyacantha*.



IV-VI IX-X



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 8

pH: 5,0 - 8,0

Humedad ambiental: Requiere de elevada humedad ambiental.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico, mejor con cierto grado de humedad durante el verano.

Drenaje: Demanda buen drenaje.

Plagas y enfermedades: Sensible al fuego bacteriano (*Erwinia amylovora*).

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Europa.



# Crataegus x lavalleyi Espino híbrido



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 3 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Bajo

Longevidad: Media

Pequeño árbol caducifolio de 6 m de altura, con fuertes ramas espinosas, las jóvenes pubescentes. La copa es muy compacta y erguida. Hojas elípticas, oblongas, dentadas, de 5 a 10 cm. Haz verde oscuro lustroso y envés tomentoso. Las flores, se agrupan en corimbos terminales, poseen cinco pétalos, son de color blanco y de 2 cm de diámetro. Los frutos son globosos muy decorativos de un rojo vivo, persistiendo gran parte del invierno, de 2 a 2,5 cm de diámetro, de color amarillo-anaranjado a rojizo, con sabor a manzana.

Es una de las especies de su género más ornamentales tanto por su follaje, sus hojas toman un rojo bronceado durante el otoño, como por su abundante floración y su llamativa fructificación.

## OBSERVACIONES

Este híbrido se originó en Francia en el *Arboretum Segrez* alrededor de 1880. Esta especie se denominó, 3 años más tarde, *Crataegus carrieri*, derivada de un cruce entre *Crataegus stipulaceae* y *Crataegus crus-galli*. Sin embargo, pocos años después se decidió rebautizarla con el nombre *Crataegus x lavalleyi* 'Carrieri'.



IV-V X-I

## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 8

pH: 6,0 - 8,0

Humedad ambiental: Soporta bien la sequía.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico, mejor con cierto grado de humedad durante el verano.

Drenaje: Demanda buen drenaje.

Plagas y enfermedades: Es muy sensible al fuego bacteriano (*Erwinia amylovora*).

Resistencia a la poda: Para formararlo con porte de árbol, se deben eliminar los rebrotes basales.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Hortícola.





# Crataegus monogyna Majuelo

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 3 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Media

Arbolillo de hasta 8 m de talla, si bien lo habitual es que no supere los 4 a 6 m de altura. La corteza es grisácea y las ramas son densas e intrincadas, armadas de espinas fuertes y cortas. Ramillas rojizas o amarillentas. Hojas simples, ovales, trasovadas, de unos 8 cm de longitud. Hojas pequeñas y profundamente recortadas, de 3 a 7 lóbulos, generalmente profundos, agudos, más o menos enteros, a veces con dientes en el ápice. Limbo pubescente en su juventud, más tarde lampiño, de color verde intenso en el haz y algo más pálido en el envés. El pecíolo es de pequeño tamaño, de 1 a 2 cm de longitud. Las flores son blancas y se agrupan en cimas corimbosas. Estas flores darán lugar a frutos ovoideos o redondos de 1 a 1,5 cm de diámetro, rojizos, de una sola semilla.

## OBSERVACIONES

De esta especie destaca especialmente el cultivar 'Stricta', de porte erguido, columnar; que lo hace muy adecuado para calles estrechas.

Admite todo tipo de terrenos, desde el nivel del mar hasta por encima de los 1800 m de altitud (alcanzando hasta 2200 m). Crece tanto en climas fríos como cálidos, en los setos, espinares, sotos, ribazos y linderos de bosque. El majuelo es planta muy variable, por lo que se han descrito numerosas razas y variedades de dudosa validez taxonómica.



III-IV IX-X



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 8

pH: 5,0 - 8,5

Humedad ambiental: Admite adecuadamente situaciones de sequía.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico, mejor con cierto grado de humedad durante el verano.

Drenaje: Demanda buen drenaje.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas fitosanitarios de consideración.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Europa.



# Crataegus persimilis Espino blanco



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 6 - 8 m

Anchura: 4 - 5 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Baja

Árbol pequeño y compacto, de 6 a 8 m de altura. Presenta largas y punzantes espinas de hasta 4 cm, espaciadas a lo largo de las ramas, aunque no en el tronco. Las hojas son ovaladas, de color verde brillante con el margen dentado. Durante el otoño torna a una combinación de amarillo, naranja y rojo intenso. Sus flores blancas, son de pequeño tamaño, surgen a finales de la primavera, más grandes y más tardías que el espino común (*Crataegus monogyna*). La floración dará lugar a una abundante fructificación de color rojo que coincidirá con los llamativos colores otoñales del follaje.

## OBSERVACIONES

El cultivar 'Splendens' destaca por poseer un porte más compacto y homogéneo.

Es una especie tolerante a casi todas las condiciones de cultivo, incluso en suelos secos y húmedos. Crece mejor a pleno sol, obteniendo una coloración otoñal más intensa. Se adapta bien a los entornos urbanos, dado que es capaz de soportar altos niveles de contaminación. Es un árbol muy ornamental al poseer tres estaciones de interés (primavera, verano y otoño). Durante el verano la abundancia de bayas atrae a las aves silvestres. Esta especie es citada en ocasiones como *Crataegus prunifolia*, si bien no es la denominación más correcta.



IV-V X-I

## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 7

pH: 5,0 - 8,0

Humedad ambiental: Admite adecuadamente situaciones de sequía.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico, mejor con cierto grado de humedad durante el verano.

Drenaje: Demanda buen drenaje.

Plagas y enfermedades: Es muy sensible al fuego bacteriano (*Erwinia amylovora*).

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: América del Norte.







## Cydonia oblonga

# Membrillo

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 2 - 4 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Baja

Pequeño árbol de 2 a 4 m de altura. Tallos numerosos desde la base, tortuosos, al principio con piel lisa, para convertirse, al ser adultos, de corteza áspera que se desprende en placas. Hojas simples, ovadas o redondeadas, de 6,5 a 10 cm de longitud, con los márgenes enteros. Haz verde oscuro y envés más pálido, con tomento blanquecino. Flores solitarias, grandes, de 5 cm de diámetro, que surgen al final de cortas ramillas. Son de color blanco o blanco-rosadas. Fruto en pomo piriforme, de color amarillo dorado, muy aromático, de 7,5 cm de longitud o más, dependiendo de la variedad. Superficie cubierta de una borra algodonosa antes de la madurez. Pulpa amarillenta y áspera.

### OBSERVACIONES

Árbol agrícola, que ha sido cultivado tradicionalmente por su fruto, el membrillo. Muy estimado en la preparación de jaleas, confituras y compotas. Sirve de patrón para injerto de otros frutales de la familia de las rosáceas, especialmente perales (*Pyrus sp.*).

Crece sobre todo tipo de sustratos, prefiriendo los silíceo-arcillosos, aunque soporta los calcáreos, mejor con suelos sueltos y, generalmente, que mantengan humedad durante las épocas más calurosas. No es recomendable como árbol de viario, dada su baja ramificación, si bien con una adecuada formación podría tener cierto interés.



III-V IX-X



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: 5,0 - 8,0

Humedad ambiental: No soporta situaciones muy secas.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Suelos sueltos y, preferentemente ácidos.

Drenaje: Demanda de buen drenaje.

Plagas y enfermedades: Este árbol puede verse afectado por áfidos, destaca el pulgón (*Aphis pomi*).

Resistencia a la poda: Recomendable poda de formación.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Caúcaso, norte de Irán.



## Diospyros kaki

# Caqui



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 6 - 8 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Media

Árbol caducifolio de hasta 8 m de altura, copa redondeada y la corteza gris oscuro cuarteándose con la edad. Ramillas jóvenes pubescentes. Hojas obovadas o elípticas, de 5 a 18 cm de longitud, acuminadas, decurrentes. Haz glabro, verde oscuro; envés pubescente, algo más claro. Es, generalmente, planta dioica. Las flores masculinas de 5 a 12 mm de longitud, en grupos de 3, amarillas; las flores femeninas solitarias, de 15 a 20 mm de longitud, blanco amarillentas. Bayas globosas de gran tamaño, de 3 a 9 cm de diámetro y de color naranja. Su interior presenta una pulpa anaranjada. Los frutos permanecen en el árbol durante el invierno.

### OBSERVACIONES

Cultivada ampliamente por sus frutos comestibles. En Japón y, especialmente, en el norte de China, se han documentado más de 2.000 cultivares, todos ellos con finalidad comestible. Es habitual que muchos ejemplares se encuentre injertados en caqui (*Diospyros lotus*).

Este árbol frutal se ha empleado, tanto en zonas templadas como frías, resistiendo temperaturas por debajo de -15 °C. Requiere niveles medios de humedad, no soportando largos periodos de sequía. Se adapta correctamente en Madrid, si bien es conveniente evitar exposiciones muy expuesta al oeste. Debido a que los ejemplares femeninos presentan grandes frutos son inadecuado para uso como arbolado viario.



III-V IX-X

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 7 - 10

pH: Indiferente

Humedad ambiental: Niveles medios.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Suelos franco-arcillosos y profundos.

Drenaje: Requiere de buen drenaje.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas de importancia.

Resistencia a la poda: No recomendable.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: China.





# Diospyros lotus

## Palo santo

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 10 - 14 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Baja

El palo santo es un árbol de hasta 14 m de altura, aunque ocasionalmente puede alcanzar los 25 m. Su copa es abierta y su corteza presenta fisuras profundas. Posee hojas caducas, alternas, alargadas, elípticas o largamente lanceoladas, de 6 a 12 cm, con peciolo de 1 a 1,5 cm. Es árbol dioico. Las flores femeninas miden de 8 a 10 mm, son blanquecinas o verdosas, teñidas de púrpura; las masculinas, más pequeñas, de unos 5 mm; son rojizas o verdoso-blanquecinas; ambas tienen forma de pequeña campanita. El fruto toma al principio un color amarillo, después negro azulado. Tiene forma globosa, del tamaño de una cereza, de 1,5 a 2 cm de diámetro. Aunque comestible, presenta un sabor muy ácido.

### OBSERVACIONES

Sobre esta especie se injerta a menudo el caqui (*Diospyros kaki*), al igual que ocurre sobre otra especie muy parecida, el caqui de Virginia (*Diospyros virginiana*) que también ha sido empleada como patrón del caqui. El caqui de Virginia se diferencia del resto de especies por poseer un peciolo más largo de hasta 2,5 cm. Especie que demanda una mayor humedad ambiental, existen numerosas variedades frutales.

Es muy ornamental por su follaje y sus frutos (en los ejemplares femeninos, que pueden desarrollar aún sin ser polinizados). En especial los ejemplares femeninos no son aptos para viario.



VI-VII X-XI



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 6 - 9

pH: Indiferente

Humedad ambiental: Niveles medios.

Resistencia al viento: Media.

Tipo de suelo: Suelos húmedos y profundos.

Drenaje: Evitar el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas fitopatológicos destacables.

Resistencia a la poda: Especie de copa muy irregular, puede ser recomendable cierta corrección.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Este de Asia, Japón.



# Elaeagnus angustifolia

## Árbol del paraíso



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 6 - 8 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Árbol caducifolio de pequeño tamaño, que puede alcanzar hasta 6 m de altura. Corteza de color pardo oscuro, algo resquebrajada; habitualmente posee espinas aisladas. Hojas alternas, simples, cortamente pecioladas, margen entero y forma lanceolada. Son de color verde-grisáceas por el haz y blanco-plateadas por el envés, cubiertas en ambas caras de escamas. Las flores, pequeñas, muy aromáticas, se disponen solitarias o en grupos de 2 a 3, en la axila de las hojas. Los frutos son alargados, colgantes, con la forma de una aceituna, de 1 a 2 cm de longitud, de color rojizo-amarillento o anaranjado, cubiertos inicialmente de escamas plateadas que se van perdiendo al madurar, de carne dulce y comestible.

### OBSERVACIONES

Se emplea ocasionalmente el cultivar 'Caspica' que destaca por su follaje plateado. Este cultivar también es citado como 'Quicksilver'.

Crece sin dificultad en suelos pedregosos y arenosos. Brota abundantemente de raíz y se asilvestra con gran facilidad. Resiste fuertes calores y heladas acusadas; soporta la aridez y la salinidad. El género *Elaeagnus* se asocia en su sistema radicular con la bacteria del género *Frankia*, capaz de fijar nitrógeno atmosférico en el suelo, lo que le permite crecer en suelos muy pobres.



V-VI VIII-X



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 8

pH: Indiferente

Humedad ambiental: Niveles medios.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Soporta sin dificultad los suelos pobres y arenosos.

Drenaje: Requiere de buen drenaje.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas destacables.

Resistencia a la poda: Especie de copa muy irregular, puede ser recomendable cierta corrección.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Asia.





# Eriobotrya japonica

## Níspero del Japón

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 3 - 4 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Baja

Pequeño árbol perennifolio que puede alcanzar 6 m de talla. Las hojas son gruesas, coriáceas, simples, oval-lanceoladas y de 15 a 25 cm de longitud. Posee un haz verde oscuro reluciente y tomentoso por el envés. La nerviación es muy marcada. Las flores son de color blanco y surgen en las extremidades de las ramas durante el otoño, de 2 cm de diámetro, con desprenden un ligero aroma. Se agrupan en panículas terminales piramidales de 7 a 15 cm. Tras la floración surgirá un fruto piriforme o redondeado, colgante, de 3 a 3,5 cm de diámetro, amarillento y de sabor dulce.

### OBSERVACIONES

Procedente de China y Japón, es un árbol muy ornamental, aunque poco empleado con este fin.

El níspero del Japón es más común en las regiones templadas, aunque, se adapta a las condiciones del interior de la península Ibérica, resistiendo sin dificultad temperaturas de hasta -10 °C. Prospera bien en exposiciones de pleno sol o de semisombra y con temperaturas cálidas. Es poco exigente en cuanto a la calidad de la tierra, pero prefiere los suelos ligeros con poca retención de agua.

Su baja ramificación y grandes frutos hacen a esta especie difícil para el uso de calles, si bien es de gran interés su aplicación en parques y jardines como planta aislada por su interesante arquitectura.



XI-I

III-V



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 7 - 10

pH: 5,5 - 8,5

Humedad ambiental: Soporta ambientes secos.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Admite todo tipo de suelos.

Drenaje: No resiste el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas de importancia.

Resistencia a la poda: Requiere poda de formación.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: China.



# Eriolobus trilobatus

## Manzado trilobado



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Media

Arbusto grande o árbol pequeño caducifolio, hábito piramidal, que luego se extiende con ramas laterales salientes, de 4 a 6 m de alto, de copa densamente ramificada. Las ramas y la corteza son de color marrón grisáceo. Las hojas son de 3 lóbulos dentados, en ocasiones pueden surgir hasta 5 lóbulos. En verano, la hoja se muestra de color verde oscuro, pasando de amarillo a rojo oscuro en otoño. En junio surgen las flores blancas, de 2,5 a 3,5 cm. Tras ellas aparecen los frutos de pequeño tamaño, redondos a ligeramente ovales. Los frutos son amarillos y permanecen en el árbol hasta principios del invierno.

### OBSERVACIONES

Esta especie es también citada como *Malus trilobata*. De hecho taxonómicamente es una especie compleja que ha tenido numerosas denominaciones, cronológicamente se le han aportado los siguientes nombres: *Crataegus trilobata*, *Pyrus trilobata*, *Sorbus trilobata*, *Eriolobus trilobatus*, *Cornus trilobata* y *Malus trilobata*.

Esta especie es de gran interés desde un punto de vista ornamental dado que posee unas interesantes cualidades que lo diferencia de otros manzanos como son: la peculiar forma de sus hojas y la llamativa coloración otoñal. Por otra parte, y a diferencia, de otras especies de manzanos, es una especie que soporta altos niveles de xericidad. Es una especie extremadamente resistente a las heladas.



IV-V

VIII-X

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 8

pH: 5,0 - 7,5

Humedad ambiental: Tolera bien ambientes secos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Suelos ricos en nutrientes, ligeramente húmedos y sueltos.

Drenaje: No admite encharcamientos.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas fitopatológicos destacables.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Europa y Asia.





# Eucalyptus camaldulensis

## Eucalipto rojo

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 40 - 50 m

Anchura: 10 - 12 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Esta frondosa perennifolia puede llegar a alcanzar los 50 m de altura. Corteza lisa, gris pálida, con manchas grises y rojizas cayendo en escamas irregulares. Las hojas juveniles son opuestas, pecioladas, verde grisáceas, de ovadas a anchamente lanceoladas. Las hojas adultas alternas, pecioladas, lanceoladas, acuminadas, de color verde pálido, delgadas y colgantes. Miden de 12 a 22 cm de longitud. Las flores se agrupan en umbelas axilares de 5 a 10, rasgo que ayudan en la determinación de la especie. Pedúnculos cilíndricos. Opérculo de cónico a rostrado, no mucho más largo que el tubo del receptáculo. Cápsula hemisférica de 5 a 6 mm de diámetro.

### OBSERVACIONES

A diferencia del eucalipto azul (*Eucalyptus globulus*), el eucalipto rojo prefiere los terrenos arenosos y suelos calcáreos. Resiste muy bien la sequía ambiental, pero con más dificultad las heladas, por lo que ha sido cultivado en la mitad sur de la península Ibérica, en áreas bajas. Esta especie se desarrolla muy bien en suelos profundos y con una capa freática alta.

Las flores son muy atractivas para las abejas, y por lo tanto es un buen productor de miel (que es de buena calidad) y de polen. No es una especie adecuada para calles, dado que requiere de grandes espacios. Sus ramas son frágiles y presentan un elevado riesgo de fractura.



XI-II III-V



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 9 - 10

pH: 5,0 - 8,5

Humedad ambiental: Tolera bien los ambientes secos.

Resistencia al viento: Media.

Tipo de suelo: Mejor en suelos profundos.

Drenaje: Admite encharcamientos estacionales.

Plagas y enfermedades: *Phoracantha semipunctata* (Coleoptera Cerambycidae), aunque en Madrid no es una plaga de importancia.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 10 metros.

Origen: Australia.



# Eucalyptus globulus

## Eucalipto azul

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 40 - 50 m

Anchura: 10 - 12 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Frondosa perennifolia de gran talla que alcanza hasta 70 m de altura, si bien lo habitual es que no llegue a superar en la zona centro de la península los 40 - 50 m. Su tronco es retorcido con la corteza lisa, grisácea o azulada que se desprende en largas tiras longitudinales. Las hojas juveniles son opuestas, sentadas, muy glaucas, cordadas, sobre ramillas cuadrangulares. Las hojas adultas (en realidad, filodios) son simples, lanceoladas y péndulas. Estas hojas pueden llegar a superar los 20 cm. Las flores son hermafroditas y solitarias. Botón floral glauco-pruinoso y grande, de hasta 3 cm. El fruto es sentado y globular.

### OBSERVACIONES

El eucalipto azul se adapta a sustratos muy variados. En suelos pobres presenta menores crecimientos. Los máximos rendimientos se producen sobre suelos profundos, con una capa freática alta. No soporta bien los climas fríos continentales y secos. Es de destacar que se trata de una especie alelopata, que puede afectar al desarrollo de otras especies cercanas.

Se debe tener en consideración que se trata de un árbol de gran desarrollo, motivo por el que debe emplearse en lugares donde exista suficiente espacio. En cualquier caso no es una especie apta para entornos urbanos. Sin embargo, puede tener interés en grandes zonas verdes como ejemplar aislado o formando pantallas visuales y acústicas.



XI-II III-V



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 8 - 10

pH: 6,0 - 7,5

Humedad ambiental: Prefiere ambientes con cierta humedad.

Resistencia al viento: Media.

Tipo de suelo: Mejor en suelos profundos.

Drenaje: Resiste un encharcamiento moderado.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas fitopatológicos.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 10 metros.

Origen: Sureste de Australia (Tasmania, Victoria).





# Fagus sylvatica

## Haya

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 25 - 30 m

Anchura: 10 - 15 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Froncosa de hoja caduca, de 25 a 30 m de altura, de bello porte. Tronco de gran tamaño, regular, de corteza gris y lisa. El sistema radicular es potente, consta de una raíz principal pivotante, escasamente ramificada, superficial, y secundarias muy fuertes; al detener su crecimiento en altura se desarrollan muchas raíces laterales y va engrosando su base. Las ramas jóvenes son vellosas. Las hojas son ovales, coriáceas, desiguales en la base, acuminadas en el ápice, de color verde oscuro y haz lustroso. Durante el otoño el follaje va adquiriendo una coloración marrón que persiste durante varios meses hasta su desprendimiento. Las flores masculinas son glomérulos colgantes, las femeninas en pequeños grupos, cerca del extremo del brote. El fruto (hayuco), recubierto por una cúpula de espinas blandas, se abre en 4 valvas.

### OBSERVACIONES

Existen un gran número de variedades, formas y cultivares, de gran valor decorativo. Destacan los siguientes 'Atropurpurea' (Group), de follaje púrpura negruzco; 'Pendula' ramas de hábito péndula; 'Dawycck', ramas erectas y porte columnar, y 'Tricolor' de follaje púrpura manchado de blanco y margen rosa.

Se desarrolla en exposiciones de umbría y en suelos frescos y ricos; es indiferente a la naturaleza del sustrato, aunque prefiere los calizos. Su empleo en Madrid es difícil debido a que requiere de un clima suave y húmedo, sin sequía estival. Sin embargo, existen buenos ejemplares en algunos parques madrileños.



IX-X



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 7

pH: Indiferente edáfico.

Humedad ambiental: Demanda una elevada humedad ambiental.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Mejor en suelos profundos.

Drenaje: No resiste el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas de importancia.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 10 metros.

Origen: Europa.



# Ficus carica

## Higuera



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 6 - 8 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Pequeño árbol de hoja caduca, que puede llegar a los 8 m de altura. Su tronco, en ocasiones muy ramificado, con facilidad puede alcanzar 1 m de diámetro, es tortuoso, de corteza lisa y gris. Copa extendida y amplia. Sus ramas son lisas, grises y extendidas. Sus hojas son palmeadas y polimorfas, de gran tamaño, normalmente de 7 a 9 lóbulos, ásperas al tacto. De color verde oscuro en el haz y más pálido por el envés.

### OBSERVACIONES

Los higos son en realidad inflorescencias, que en su madurez contienen el fruto propiamente dicho, constituido por las semillas que se encuentran en su interior, precisando para su fecundación la avispa *Blastophaga grossorum*. Las flores, tanto las masculinas como las femeninas, van encerradas en el interior de este receptáculo carnoso, que lleva un pequeño poro apical por donde penetra el insecto.

Es una especie muy rústica, lo que hace que sea de especial interés su uso en las zonas de clima mediterráneo. Sin embargo, la tendencia a una ramificación baja y la presencia de grandes frutos, hace difícil su empleo en las calles de las ciudades. Si bien puede ser de gran interés en áreas estanciales, en zonas de juegos de niños y en parques, lugares donde es posible disfrutar de su agradable y densa sombra. Resiste grandes sequías y altas temperaturas, vegetando mejor cuando se halla en climas calurosos y disponga de humedad en el suelo.

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 6 - 10

pH: Indiferente edáfico.

Humedad ambiental: Muy resistente a la sequía.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Mejor en suelos profundos.

Drenaje: Resiste encharcamientos moderados.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas fitopatológicos destacables.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Zona mediterránea hasta oeste de Asia.



# *Firmiana simplex* Parasol chino



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 6 - 8 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Baja

El parasol chino es un árbol caducifolio, de 6 a 8 m de altura, corteza lisa, de color verde - grisácea, con punteaduras y manchas de color pardo. Su copa es más o menos globosa, no muy extendida. Sus hojas, que recuerdan a las higuera, son palmatilobadas, con 3 a 5 lóbulos puntiagudos, largamente pecioladas, grandes, de 30 a 40 cm de longitud y base cordada. El envés frecuentemente tomentoso. Las flores son pequeñas, en inflorescencias ramosas (panículas), y da lugar a frutos inconfundibles, con 4 a 5 gajos apergamidados, finalmente de color pajizo, abiertos y parecidos a hojas, que llevan en el margen las semillas, similares a guisantes.

## OBSERVACIONES

El género *Firmiana* está dedicado a la memoria del noble austriaco Karl Joseph (1718 - 1782), gobernador de Lombardía, que fuera protector de las artes y las ciencias. Esta especie ha estado clasificada durante mucho tiempo como *Sterculia platanifolia*.

Se considera una especie muy adecuada para todo el litoral levantino y otras zonas de la península Ibérica donde la temperatura del invierno no sea inferior a -10 °C. Acepta cualquier calidad de tierra, desarrollándose mejor en terrenos ligeros fértiles, y con riegos abundantes durante el verano.



X-XI



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 7 - 10

pH: 6,0 - 8,0

Humedad ambiental: Demanda una elevada humedad ambiental.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Admite una variada naturaleza del terreno.

Drenaje: No resiste el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No destaca por afecciones fitopatológicas.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Este de Asia.



# *Frangula alnus* Arraclán



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 3 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Baja

Pequeño arbolillo que puede crecer hasta 6 m de altura. Sus ramas, y a veces también sus hojas, suelen tomar un color rojizo. Hojas muy jóvenes, de color algo ceniciento, son un poco pelosas. Las hojas caducas, miden 2,5 a 7,5 cm de longitud y tienen color verde lustroso; su contorno es ovalado con el margen entero. Las flores son muy pequeñas, hermafroditas, y nacen en grupos (cimmas) poco numerosos en la axila de las hojas; tienen un cáliz verdoso o amarillento. El fruto es globoso, del tamaño de un guisante, al principio verdoso, después rojizo y, finalmente, negro; contiene de 2 a 3 semillas.

## OBSERVACIONES

Se establece en suelos frescos y húmedos, principalmente en terrenos silíceos, pero también en los calizos. Desde el nivel del mar hasta las montañas no muy elevadas; en bosques húmedos, orillas de arroyos, barrancos umbrosos, humedales, etc. Es muy exigente en humedad por lo que se localiza siempre en vaguadas y a lo largo de los cursos de agua. Muy abundante en el noroeste silíceo peninsular, resulta escaso en las regiones de clima mediterráneo más acusado. Esta especie, por su pequeño tamaño y adaptación a la umbría, puede ser de interés para pequeñas calles.



VIII-X

## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 2 - 8

pH: Preferentemente silíceo.

Humedad ambiental: Demanda una elevada humedad ambiental.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Mejor en suelos profundos.

Drenaje: No resiste el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas fitopatológicos.

Resistencia a la poda: Puede ser necesaria para su formación.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Europa.





# Fraxinus americana Fresno americano

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 20 - 30 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Árbol caducifolio de 20 a 30 m de altura, con la corteza de color marrón oscuro o grisáceo. Las ramas presentan yemas negras. Sus hojas son opuestas, compuestas de 5 a 7 folíolos de ovados a lanceolados, acuminados, de margen aserrado o casi enteros, de 7,5 a 12,5 cm de longitud. Peciolúlos de 6-12 mm de longitud, siendo el del folíolo terminal de hasta 25 mm. Son de color verde oscuro en el haz y más pálido y glabro o ligeramente pubescente en el envés. Durante el otoño las hojas tornan a una tonalidad purpúrea o amarillenta. Son plantas dioicas, de flores apétalas, inconspicuas. Surgen antes de las hojas y se disponen en panículas axilares. Los frutos en sámaras, miden 5 cm de longitud, y tienen el ápice agudo.

## OBSERVACIONES

El cultivar más conocido es 'Autumn Applause', que destaca por su excelente color otoñal, de color púrpura rojizo a morado. Muy ornamental.

Se cultiva mejor en suelos con cierta humedad, ricos en materia orgánica y a pleno sol. Posee cierta tolerancia a la sequía. Se recomienda protegerlo de los fuertes vientos. Generalmente, es tolerante a la contaminación urbana y a los suelos ligeramente alcalinos.



X-XI



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 9

pH: 6,5 - 8,5

Humedad ambiental: Demanda una alta humedad ambiental.

Resistencia al viento: Medio.

Tipo de suelo: Mejor en suelos profundos y fértiles.

Drenaje: Suelos bien drenados.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas de importancia.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Este de América del Norte.



# Fraxinus angustifolia Fresno castellano



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 20 - 30 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Árbol caducifolio de 10 a 15 m de talla, alcanzando a veces hasta 20 m. Presenta yemas pardas o ferruginosas, algo tomentosas que lo diferencia de otras especies. Corteza grisácea, asurcada oscureciéndose con la edad. Las hojas son caducifolias y compuestas imparipinnadas, generalmente de 5 a 7 folíolos sentados, lanceolados y estrechos, con dientes muy distantes unos de otros, lampiños. Las flores son precoces, unisexuales o hermafroditas, en panículas laterales. Una vez maduras darán lugar a un característico fruto en sámara lampiña. La semilla acuminada, ocupa la mitad o más de la longitud de la sámara.

## OBSERVACIONES

'Raywood' es el cultivar más habitual. De menor tamaño que la especie tipo, presenta hojas de color púrpura oscuro cuando las hojas son jóvenes. Según maduran se tornan verde oscuro, para finalmente durante el otoño tomar un color dorado.

Ligada a los cursos de agua del interior de la península Ibérica. Surge en la primera banda de vegetación sustituyendo a especies del género *Salix*. Si bien lo habitual es encontrarlo en una segunda banda tras la banda de *Salix*. Puede surgir en los fondos de valles con suelos frescos y nivel freático elevado. Un crecimiento excesivamente rápido, debido a un exceso de riego o fertilidad del suelo, puede producir fragilidad en sus ramas.



X-XI



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: Indiferente edáfico

Humedad ambiental: Demanda una moderada humedad ambiental.

Resistencia al viento: Medio.

Tipo de suelo: Suelos profundos y fértiles.

Drenaje: Admite ciertos niveles de encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas fitopatológicos destacables.

Resistencia a la poda: Muy resistente, tradicionalmente ha sido adhesionado.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Mediterráneo occidental y norte de África.



# Fraxinus excelsior

## Fresno común



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 20 - 30 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Árbol de grandes dimensiones que puede alcanzar los 40 m de altura. Si bien lo habitual es que no supere los 20 metros. Su tronco es recto y su corteza agrietada. La copa es oval, extendida y poco ramosa. Las yemas son negruzcas, lo que ayuda a su reconocimiento durante el invierno. Posee hojas opuestas, caducas y compuestas; imparipinnadas, contienen de 9 a 13 folíolos sentados, lanceolados u oval-oblongos. Sus flores son precoces, polígamas o dioicas, desnudas, primero erectas para posteriormente colgar. El fruto es una sámara oblongo-lanceolada, lampiña, oblicuamente truncada o escotada en el ápice.

### OBSERVACIONES

Ha sido muy cultivado como planta ornamental lo que ha hecho que existan numerosos cultivares. Los más conocidos son: 'Diversifolia', también conocido como 'Monophylla', destaca por su desarrollo piramidal y sus hojas simples, de 8 a 12 cm. Creado en Inglaterra en 1789. 'Jaspidea', este cultivar presenta durante el invierno la corteza de las ramas jóvenes y el tronco de color amarillo en contraste con sus yemas negras. La brotación de las hojas es ligeramente anaranjada. 'Westhof's Glorie' de porte piramidal y pequeño tamaño, no supera los 15 m. Carece de frutos. Fue originado en los Países Bajos en 1949.

Este árbol, más ligado al clima atlántico, requiere humedad más alta que otras especies ibéricas, se recomienda restringir su uso en zonas muy secas. Posee riesgo de fractura de sus ramas.



X-XI



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: Indiferente edáfico.

Humedad ambiental: Demanda una moderada humedad ambiental.

Resistencia al viento: Medio.

Tipo de suelo: Suelos profundos y fértiles.

Drenaje: Admite ciertos niveles de encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas fitopatológicos destacables.

Resistencia a la poda: Muy resistente, tradicionalmente ha sido adehesado.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Europa, llegando a Asia Menor.



# Fraxinus latifolia

## Fresno de Oregón



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 20 - 25 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Puede crecer hasta los 25 m de altura. Las hojas son pinnadas de 10 a 30 cm de largo, con 5 a 9 folíolos, ovales de 6 a 12 cm de longitud y 3 a 4 cm de ancho. Sus hojas destacan, tal y como indica su nombre específico, por poseer unos folíolos anchos. Durante el otoño tornan sus hojas a un color dorado muy llamativo. Es una especie dioica. Su fruto, sámara, mide de 3 a 5 cm de largo.

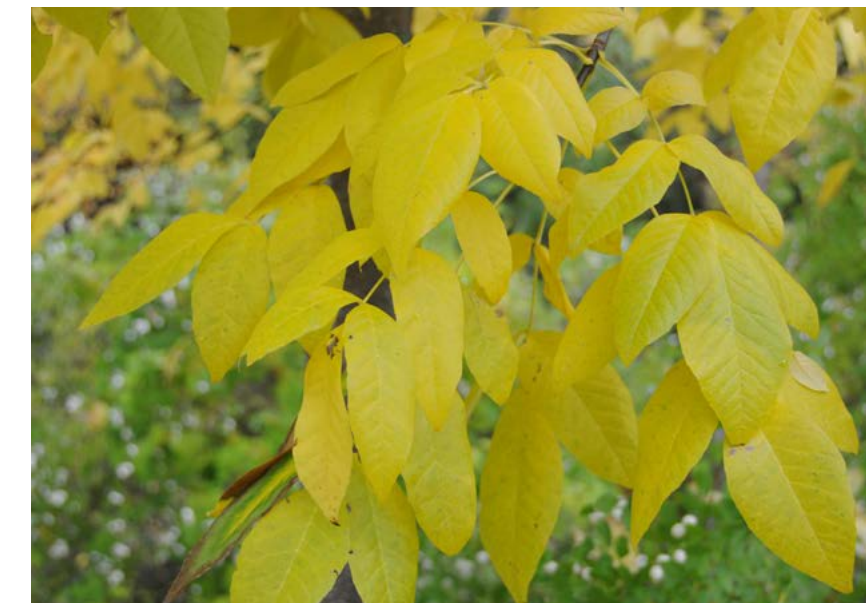
### OBSERVACIONES

Esta especie ha sido citada incorrectamente por distintos autores como *Fraxinus oregona*, *Fraxinus americana* subsp. *oregona*, *Fraxinus oregona* var. *latifolia* y *Fraxinus pennsylvanica* subsp. *oregona*.

Es una especie típica de los bosques galería del sur de California. Crecerá preferentemente en zonas donde exista cierta humedad, suelos sueltos y desde el nivel del mar hasta 900 m.



X-XI



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 6 - 8

pH: Indiferente edáfico.

Humedad ambiental: Requiere de una humedad moderada.

Resistencia al viento: Alto.

Tipo de suelo: Suelos profundos y fértiles.

Drenaje: Soporta el encharcamiento continuo.

Plagas y enfermedades: Carece de problemas significativos.

Resistencia a la poda: Innecesaria.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Europa y Asia Menor.







# Fraxinus ornus Orno

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 10 - 15 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Media

Pequeña frondosa caducifolia de porte esférico, más pequeño que otros fresnos, llega a alcanzar hasta 15 m. Ayuda en su reconocimiento su destacada corteza grisácea y lisa. Sus yemas son grisáceas. Hojas opuestas, lustrosas, compuestas, de 7 a 9 folíolos, de base entera y finamente dentados en el resto. Miden de 5 a 10 cm de longitud y de 1,5 a 4 cm de anchura, glabros en el haz y con pubescencia en las nerviaciones del envés. Un rasgo muy característico de esta especie son sus flores conspicuas, con pétalos blancos, dispuestas en panículas laterales o terminales, apareciendo tras la foliación. Las sámaras son linear-lanceoladas, de ápice truncado o algo escotado y 2,5 cm de longitud. Surgen durante el otoño.

## OBSERVACIONES

Especie muy empleada como ornamental. Posee numerosos cultivares de los que destacamos: 'Mecsek', más pequeño que la especie tipo no supera los 5 m. Posee un porte esférico y regular, que lo hace especialmente interesante para avenidas. Es originario de Hungría. 'Obelisk', de 5 a 6 m. Destaca por su porte erguido permitiendo siendo adecuado para calles estrechas. Originario de los Países Bajos. 'Louisa Lady', similar al cultivar anterior posee un porte ovalado y es ligeramente más alto.

Esta especie es propia de las sierras del Levante ibérico. Requiere suelos frescos y aunque es indiferente en cuanto a su naturaleza mineralógica, aparece con mayor frecuencia en los calizos.



III-IV X-XI



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 6 - 9

pH: Indiferente edáfico.

Humedad ambiental: Soporta bien a sequía.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Suelos profundos y fértiles.

Drenaje: No soporta la retención de agua en el suelo.

Plagas y enfermedades: Carece de problemas significativos..

Resistencia a la poda: Innecesaria.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Sur de Europa y Asia Menor.



# Fraxinus pennsylvanica Fresno rojo americano



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 20 - 30 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Árbol de mediana altura, de 20 m, aunque puede ser algo mayor. La corteza es marrón y ligeramente agrietada. Tallos con piel lisa, verde muy oscuro. Las hojas son compuestas, de 7 a 9 folíolos, grandes, peciolados y lanceolados, largamente acuminados. Margen ligeramente aserrado o entero, especialmente en la mitad inferior. Haz glabro de color verde amarillento y envés más pálido con pubescencia sedosa. Las flores son apétalas, díocicas, de color blanco - verdoso. Sámaras de 2,5-5 cm de longitud, estrechas, con el ápice redondeado u ocasionalmente escotado.

## OBSERVACIONES

Especie muy similar al fresno americano (*Fraxinus americana*), el envés de las hojas de esta especie es más claro que el haz. Por el contrario, *Fraxinus pennsylvanica* tiene las hojas exactamente iguales en el haz y el envés. Destaca el cultivar 'Cimmzan', cuando es juvenil, la copa es estrecha, haciéndose con la edad más ovalada. Presenta una brotación tardía. La hoja tiene un llamativo color otoñal de naranja a rojo. Es un cultivar masculino que no produce frutos. De gran interés para avenida y calles.

Planta adaptada a zonas templadas. Es un árbol muy adecuado para proyectar una sombra densa, tanto en suelos secos como húmedos.



X-XI



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 9

pH: 6,5 - 8,5

Humedad ambiental: Demanda una moderada humedad ambiental.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Admite cierto encharcamiento.

Drenaje: Suelos bien drenados.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas fitopatológicos.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Este y centro de América del Norte.





# Ginkgo biloba Ginkgo

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 30 - 40 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Alta

Árbol dioico de hoja caduca y porte elegante que puede alcanzar hasta 30 o 40 m de altura. El tronco es derecho, robusto, con corteza pardo-grisáceo que se resquebraja y hace rugosa en los ejemplares de más edad. Es una especie con un marcado dimorfismo sexual, los ejemplares masculinos son erguidos; por el contrario, los femeninos más anchos. Las hojas, agrupadas en braquiblastos, son muy características, en forma de abanico, con largo pecíolo. Las flores son inconspicuas, pasan desapercibidas. La semilla es ovoide o redondeada, de tonalidad blanco-azulada (glauca), de color amarillo anaranjado en la madurez, muy carnosa en el exterior y endurecida en el interior por dentro. La pulpa tiene un olor desagradable cuando madura.

## OBSERVACIONES

Del ginkgo existen numerosos cultivares entre los que destacamos: 'Autumn Gold' variedad masculina de hábito erguido y piramidal. Sus hojas se vuelven amarillo dorado uniforme en otoño y persisten durante varias semanas. 'Fastigiata', variedad masculina, de porte columnar y de menores dimensiones.

Las variedades masculinas son muy adecuadas para alineaciones y como árbol de viario, incluso en calles estrechas. Resistente a heladas, al calor y a la sequía. Especie de singular interés para la fijación de contaminantes atmosféricos.



X-XI



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 9

pH: Indiferente edáfico.

Humedad ambiental: Soporta situaciones de sequía.

Resistencia al viento: Media.

Tipo de suelo: Soporta una amplia variedad de condiciones de cultivo.

Drenaje: No admite situaciones de encharcamiento continuado.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas de importancia.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Este de China.



# Gleditsia triacanthos Acacia de tres espinas



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 15 - 20 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Árbol de 15 a 20 m de altura, de copa extendida y sombra ligera. Las hojas son npinnadas o bipinnadas, con 10 a 15 pares de folíolos oblongo-lanceolados, de 2 a 3,5 cm de longitud. Presenta abundantes espinas de gran tamaño (6 a 10 cm), simples o ramificadas, que surgen directamente del tronco o de las ramas principales. Racimos de 5 a 7 cm de longitud, con flores blanco-verdosas cortamente pediceladas. Legumbre de gran tamaño, de 30 a 45 cm de longitud, habitualmente falcada.

## OBSERVACIONES

Introducido en Europa al principio del siglo XVIII, se ha propagado rápidamente, a causa de su gran rusticidad.

La acacia de tres espinas es una especie muy poco exigente, resistiendo grandes amplitudes térmicas y tolerando suelos de la más variada condición, aunque prefiere los sueltos y profundos, en los que adquiere rápido desarrollo. Presenta una elevada resistencia tanto a las bajas como a las altas temperaturas. Es una especie freatófila, desarrollándose con vigor sobre sustratos con cierto nivel de saturación de humedad.



X-XI



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 8

pH: Indiferente edáfico.

Humedad ambiental: Soporta situaciones de sequía.

Resistencia al viento: Moderada.

Tipo de suelo: Especie muy rústica.

Drenaje: Soporta un encharcamiento moderado.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas fitopatológicos.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: América del Norte.



# Hibiscus syriacus

## Rosa de Siria



### CULTIVARES

*Gleditsia triacanthos* var. *inermis*, modificación natural de la especie tipo que destaca por la ausencia de espinas. Incluidos en esta variedad han surgido numerosos cultivares entre los que destacan los citados a continuación:

'Draves', novedoso cultivar creado en 2009 en los Estados Unidos. Porte piramidal de escasa ramificación y hasta 10 m de altura. No florece muy profusamente, por lo que casi no produce vainas. Sus hojas son de color verde oscuro brillante, convirtiéndose en un bello amarillo dorado en otoño. Cultivar muy rústico, de fácil cultivo.

'Elegantissima', cultivar de menor desarrollo que la especie tipo, no superará los 4 a 6 m de altura. Porte muy compacto y copa esférica, de crecimiento lento, muy ramificado y compacto. Posee gran interés durante todo el año. Fue creada en 1880, en Orleans (Francia).

'Ruby Lace', pequeño cultivar de copa más o menos esférica. Alcanza una altura entre los 6 a 8 m. Sus hojas son de color rojo durante la primavera, en verano tornan a un bronce verdoso antes de convertirse en amarillo durante el otoño. Carece de frutos.

'Skyline', el ángulo de inserción de las ramas de este cultivar es más cerrado, de porte cónico y recto. Puede alcanzar hasta 15 m, con un bello colorido otoñal. Puede presentar ocasionalmente frutos, aunque no es habitual. Cultivar muy apto para su empleo en calles estrechas. Creado en 1957 en Columbus (Estados Unidos).

'Sunburst', mutación de follaje dorado, porte piramidal. Fue cultivada por primera vez en 1947, procedente de Columbus (Estados Unidos). Habitualmente carece de frutos. Tolera bien la contaminación y los ambientes secos y cálidos. Es un árbol de mediano tamaño.



Arbusto o arbolito caducifolio de 2 a 4 m de altura, glabro o con escaso tomento de pelos estrellados. Posee un porte ordenado y una estructura en candelabro con ramas erguidas. Hojas romboidales o, ocasionalmente, trilobadas, de 3 a 9 cm de longitud, con el margen aserrado, glabras, de ápice agudo. Flores solitarias o en pares en las axilas de las hojas. Las flores pueden ser sencillas o dobles y de numerosos colores.

### OBSERVACIONES

Esta especie posee una gran variabilidad ecológica, adaptándose a diferentes condiciones climáticas. Es común su empleo en distintos climas de la península Ibérica. Así, se observa tanto en las regiones atlánticas como en las más mediterráneas, soportando sin dificultad ambas situaciones. Se cultiva con frecuencia por toda España, aunque habitualmente con forma arbustiva. Sin embargo, algunos viveros lo forman como pequeño árbol muy adecuado para pequeñas vías donde no se dispone de mucho espacio.

Es de las primeras especies en detectar la ausencia de nitrógeno en el suelo. Este déficit se mostrará a través de una marcada clorosis en los nervios de las hojas.

### CONDICIONES DE CULTIVO

**Código USDA:** Zona 5 - 9

**pH:** 5,5 - 8,5

**Humedad ambiental:** Crece bien en zonas de clima húmedo, aunque se adapta a condiciones más secas.

**Resistencia al viento:** Moderado.

**Tipo de suelo:** Especie muy rústica.

**Drenaje:** Se deben evitar los encharcamientos.

**Plagas y enfermedades:** Ocasionalmente puede tener problemas con áfidos.

**Resistencia a la poda:** Si fuese necesario cierta poda de formación.

**Distancia recomendada:** 4 metros.

**Origen:** China.



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 2 - 4 m

Anchura: 2 - 4 m

**Ciclo biológico:** Caducifolia

**Velocidad de crecimiento:** Rápido

**Longevidad:** Baja



VI-VII





## *Ilex aquifolium* Acebo

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 2 - 5 m

Anchura: 2 - 3 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Media

Árbol dioico, perennifolio, que difícilmente superará los 5 m de altura. Es habitual que presente porte arbustivo. La corteza es lisa, grisácea, a veces con verrugas. Tiene hojas alternas, ovales u oblongas, de 6 a 8 cm de longitud y 3 a 4 cm de anchura, coriáceas, de color verde brillante oscuro en el haz y envés más pálido. El margen en esta especie es muy característico, al ser más o menos ondulado y espinoso. Las flores son blanquecinas o verdosas, axilares, solitarias o en fascículos. Fruto drupáceo, globoso, de color rojo, de 7 a 8 mm de diámetro.

### OBSERVACIONES

El acebo es muy empleado como ornamental bajo numerosas formas hortícolas. Un cultivar muy empleado como arbolito viario es 'Nellie R. Stevens', un híbrido entre *Ilex aquifolium* e *Ilex cornuta*. Por lo general, crece como un gran arbusto de hoja perenne y ancha con forma cónica y un desarrollo de hasta 8 m.

Es planta que soporta muy bien la poda. Crece en suelos ricos en nutrientes, ligeramente ácidos, de humedad media y una tierra vegetal bien drenada, a pleno sol o sombra parcial.



X-XII



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 6 - 9

pH: 4,5 - 7,5

Humedad ambiental: Crece mejor en clima húmedo.

Resistencia al viento: Moderado.

Tipo de suelo: Especie muy rústica.

Drenaje: Requiere de un buen drenaje.

Plagas y enfermedades: Nada destacable.

Resistencia a la poda: Si fuese necesario cierta poda de formación.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Europa, Oeste de Asia y norte de África.



## *Juglans nigra* Nogal americano



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 20 - 30 m

Anchura: 8 - 12 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

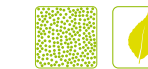
Longevidad: Alta

Árbol de 20 a 30 m, de altura, corteza gris oscuro, con grietas profundas longitudinales. Copa alargada, redondeada con los años. Hojas compuestas, de 13 a 21 folíolos, teniendo cada uno de ellos de 6 a 12 cm de largo, oval-lanceolados, acuminados y dentados. Amentos masculinos de 5 a 10 cm de largo; flores femeninas reunidas de 2 a 4. Frutos muy variables de tamaño, subglobosos, con olor a limón, de 3 a 5 cm.

### OBSERVACIONES

Este árbol requiere de una humedad ambiental elevada y constante. No soporta ni el viento, ni la contaminación urbana. El nogal americano es una especie que crece con gran rapidez en suelos fértiles y frescos; es de crecimiento más rápido que el nogal europeo (*Juglans regia*). Propio de zonas de acusada continentalidad, soporta sin dificultad los inviernos fríos.

A pesar de poseer frutos comestibles, el resto de la planta posee propiedades tóxicas si son ingeridas. Incluso el manejo de la planta puede causar irritación de la piel o reacción alérgica, motivo por el que se recomienda el uso de guantes.



X-XI



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: 6,0 - 8,0

Humedad ambiental: Requiere de entornos de elevada humedad.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Fértil y profundo.

Drenaje: Se debe evitar la retención de agua en el suelo.

Plagas y enfermedades: Nada destacable.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Este de Estados Unidos y sureste de Canadá.





# Juglans regia Nogal común

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 15 - 20 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Árbol que puede alcanzar 15 a 20 m de talla, con la corteza lisa de color gris plateado que se agrieta con los años. Hojas de 12 a 25 cm de longitud, con 5 a 9 folíolos de textura coriácea, ovales, de borde entero y color verde por ambas caras. Un rasgo que ayuda a diferenciar al nogal común del nogal americano (*Juglans nigra*) es la presencia del folíolo terminal de mayor tamaño que los laterales. Las flores masculinas se agrupan en amentos verdosos, colgantes, solitarios o en grupos de 3. Las flores femeninas crecen solitarias o en grupos de 4, formando una espiga al final del brote del año. Los frutos, en grupos de 1 a 4 sobre un mismo pedúnculo, son redondeados, lisos, de color verde y de 3 a 5 cm de diámetro. En su interior encierra la nuez.

## OBSERVACIONES

En las últimas décadas se han desarrollado híbridos para la mejora de la calidad de su madera. Estos híbridos se han seleccionado a partir del cruce de nogal común (*Juglans regia*) con clones de nogal americano (*Juglans nigra*). Los cultivares se han establecido en base a su aptitud para producir híbridos vigorosos en condiciones naturales, con una madera de elevada calidad. Recientemente se ha determinado una nueva especie en la península Ibérica, el nogal rinconero (*Juglans hispanica*), con dos pares de folíolos más lanceolados.

Esta especie es más resistente a la sequía y más frugal que el nogal americano.



X-XI

## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 9

pH: 7,0 - 8,5

Humedad ambiental: Se adapta a condiciones de cierta sequedad.

Resistencia al viento: Media.

Tipo de suelo: Fértil y profundo.

Drenaje: Sensible al encharcamiento, incluso temporal.

Plagas y enfermedades: Las principales enfermedades penetran por la raíz: *Armillaria* y *Phytophthora*.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Europa.



# Koelreuteria bipinnata Árbol de la lluvia



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 10 - 15 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Baja

Frondosa caducifolia de hasta 15 m de altura. Copa globosa y corteza delgada, grisácea, fisurada y rugosa con los años. Las ramas son rugosas y glabras. Hojas bipinnadas, de gran tamaño (de 45 a 70 cm de longitud), con 7 a 12 pinnas alternas, cada una con 4 a 8 pares de folíolos ovales. Las inflorescencias miden entre 35 a 70 cm de largo, sobre pedúnculos pubescentes. Las flores son de color amarillo, de alrededor de 1 cm de diámetro. La floración dará lugar a un fruto elipsoide o subgloboso, con 3 costillas, rojizo, tornándose marrón en la madurez, de 4 a 7 cm, con el ápice obtuso o redondeado.

## OBSERVACIONES

Esta especie es menos rústica que el farolillo chino (*Koelreuteria paniculata*), si bien muestra una gran resistencia al frío, tolerando temperaturas inferiores a los -15 °C. Crece en suelos pobres, incluyendo arenosos, bien drenados, desde ácidos hasta alcalinos. Muestra una gran tolerancia a la sequía.

## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 7 - 10

pH: Indiferente.

Humedad ambiental: Soporta cierta sequedad.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Rico y profundo.

Drenaje: Sensible al encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No padece problemas fitosanitarios de relevancia.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Sur de China.



IV-V

X-XI





# Koelreuteria paniculata Farolillo chino

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 6 - 8 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

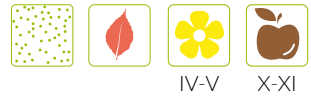
Longevidad: Media

Árbol caducifolio de hasta 8 m de altura, con la copa redondeada y el tronco con la corteza muy rugosa y fisurada de color marrón claro. Hojas pinnadas, a veces parcialmente bipinnadas, de 30 a 35 cm de longitud, con 7 a 15 folíolos ovado-oblongos, con el margen irregularmente serrado y base lobulada. Son de color verde fuerte, glabros en el haz, a veces algo pubescentes en el nervio central del envés. Panículas de 30 a 35 cm de longitud con numerosas flores de color amarillo. Fruto en cápsula de textura papirácea, formado por 3 valvas. Los frutos permanecen en el árbol durante el invierno.

## OBSERVACIONES

El farolillo chino posee un porte irregular que hace que su empleo sea difícil en el entorno urbano. Para evitarlo ha surgido un cultivar llamado 'Fastigiata', de crecimiento lento copa estrecha y en forma de columna. La floración de este cultivar no es tan abundante como la de la especie tipo. Se recomienda situarla en orientaciones protegidas, dado que los ejemplares jóvenes pueden sufrir daños por heladas. Cultivar muy adecuado para calles estrechas.

Es una especie muy decorativa, tanto por la elegancia y ligereza de su follaje como por la abundancia y tamaño de sus inflorescencias, que dan lugar a unos frutos muy singulares. Aunque se trata de una especie muy rústica, prefiere lugares cálidos y soleados.



IV-V X-XI



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 6 - 9

pH: Indiferente.

Humedad ambiental: Soporta bien la sequía.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Admite suelos pobres y secos.

Drenaje: Sensible al encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No padece problemas fitosanitarios de relevancia.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: China.



# + Laburnocytisus adamii Laburno de Adam



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 4 - 8 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Baja

Pequeño arbolito de hábito estrecho y erguido de unos 3 a 7 m de altura. Sus ramas jóvenes son de color verde o marrón verdosa, ligeramente rugosa. Las hojas son trifoliadas, sus folíolos tienen forma ovada a obovada, de color verde medio, miden de 4 a 6,5 cm. La característica más peculiar de esta especie son sus flores. Estas se agrupan en inflorescencias, en racimos colgantes, de 10 a 18 cm, y se presentan de dos tipos, algunas son de color púrpura claro y otras de color amarillo brillante.

## OBSERVACIONES

De origen artificial. Se trata de una quimera intergenérica, por lo tanto, generada a partir de dos especies de diferentes géneros. Su nombre genérico es la combinación de los dos géneros progenitores: *Cytisus purpureus* y *Laburnum anagyroides*. Las quimeras están compuestas por tejidos de dos plantas diferentes en íntima asociación. Cada célula conserva las características íntegras de su origen. No son híbridos sexuales. Se produjo casualmente en el siglo XIX, originario de Austria. Sin embargo, tiende a tener cierta inestabilidad, retomando la forma de uno de sus progenitores (reversión).

Crece en casi cualquier tipo de suelo y tolera bien la cal. No muy resistente al viento debido a su superficial sistema radicular.



IV-V

## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 9

pH: 6,0 - 8,0

Humedad ambiental: No soporta situaciones de sequía.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Requiere de suelos húmedos.

Drenaje: Sensible al encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No padece problemas fitosanitarios de relevancia.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Hortícola.





# Lagerstroemia indica

## Árbol de Júpiter

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 2 - 5 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Baja

Pequeño árbol caducifolio que con dificultad superará los 5 m de altura, si bien en su lugar de origen pueden alcanzar hasta 10 m. Su corteza es muy ornamental, lisa, pardo-amarillenta o pardo-rojiza, de la que se desprenden placas que aportan un color más claro. Las ramillas son cuadrangulares. Las hojas son opuestas, simples, elípticas, de 2,5 a 7 cm, casi sentadas. Antes de desprenderse en otoño producen un llamativo color anaranjado. Las flores se organizan en panículas terminales o axilares de hasta 20 cm, y son bastante abundantes y vistosas, de unos 3 a 4 cm. Pueden ser de variados colores que van desde el rosa, púrpura, violeta o, incluso, blancas. La floración es tardía, surgen durante el estío, lo que hace que sean muy apreciadas. El fruto es una cápsula anchamente elipsoidal, con escaso valor ornamental, de 1 a 1,2 cm.

### OBSERVACIONES

Se comercializa otra especie, orgullo de la India (*Lagerstroemia speciosa*), aunque menos común, es en general de mayor tamaño. Posee una mayor altura, que puede llegar a los 20 m, aunque en cultivo en raras ocasiones superará los 8 m. Sus hojas, de hasta 30 cm, y sus flores son de mayor tamaño.

Esta especie presenta una gran amplitud ecológica. Así, podemos observar ejemplares tanto en el norte de la península Ibérica, como en las áreas más secas y cálidas del sur. Soporta sin dificultad temperaturas extremas, tanto altas como bajas.



VII-X



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 6 - 8

pH: 5,0 - 7,5

Humedad ambiental: Requiere de altos niveles de humedad.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: No gusta de suelos excesivamente alcalinos.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Especie propensa al oídio (*Erysiphe lagerstroemia*).

Resistencia a la poda: Puede ser requerida cierta poda de formación.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: China.



# Laurus nobilis

## Laurel



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 8 - 10 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Baja

Arbolillo perenne, de 5 a 10 m de altura. Posee un tronco recto, de corteza gris oscuro, delgada y lisa. Sus ramas son generalmente erectas y las ramillas jóvenes lampiñas y lustrosas. Las hojas son simples, alternas y persistentes, lanceoladas, con los bordes enteros, de color verde oscuro y lustroso en el haz. Tal vez, una de las características más destacables sea el olor aromático intenso que desprenden las hojas al partirlas. Es planta dioica, es decir, presenta ejemplares masculinos y femeninos. Las flores son de color blanco-verdoso o amarillento. Estas se agrupan en umbelas, axilares, pedunculadas y de 4 a 6 flores. Fruto drupáceo, elipsoidal, verdoso primero, a la madurez negra y lustroso.

### OBSERVACIONES

Esta especie se extiende por todos los países mediterráneos, por lo que en la actualidad no es sencillo discernir su área espontánea, dado que se ha cultivado desde la antigüedad en toda esta región. En España se cultiva en casi todas las provincias, si bien tiene una clara preferencia a ambientes húmedos en situaciones de umbría o semisombra; aunque admitirá situaciones de pleno sol siempre y cuando el terreno posea suficiente humedad.

Vegeta sobre toda clase de suelos, los prefiere sueltos y con cierto grado de humedad. Prefiere climas templados o templado-cálidos. Soporta bien el recorte, por lo que se emplea como planta ornamental.



II-IV

X-XI

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 8 - 10

pH: 4,5 - 7,5

Humedad ambiental: Prefiere ambientes húmedos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Muy sensible a la psila del laurel (*Trioza alacris*).

Resistencia a la poda: Son beneficiosos los despuntes continuos.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Área Mediterránea.





# Ligustrum japonicum

## Aligustre del Japón

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 2 - 4 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Corta

Arbolito perennifolio de 2 a 4 m de altura, con las ramillas redondeadas, glabras, castaño-grisáceas y con lenticeladas. Hojas opuestas, de elípticas a ovado-elípticas, de 5 a 8 cm de longitud, con la base de cuneada a ligeramente redondeada, el margen entero, a veces algo revuelto, y el ápice agudo o acuminado. El color de las hojas es verde oscuro brillante en el haz y verde claro en el envés. Su nerviación de 4 a 7 pares de nervios laterales, que ayuda en su reconocimiento. El pecíolo mide de 5 a 13 mm de longitud, es acanalado y glabro. Las inflorescencias son en panículas terminales, piramidales, de 4 a 15 cm. Flores blancas y de corola acampanada. Fruto elipsoide, de color negro purpúreo, de 8 a 10.

### OBSERVACIONES

Los cultivares más extendidos son: 'Texanum', más denso y con hojas coriáceas verde oscuro; 'Rotundifolium', de porte más bajo y de crecimiento lento, compacto, con hojas de anchamente ovadas a redondeadas, coriáceas, de 3 a 6 cm de largo, de ápice obtuso y; 'Variegatum', con hojas de márgenes variegados.

Habitualmente se denomina a los ejemplares de la ciudad con el nombre de aligustre del Japón (*Ligustrum japonicum*), cuando lo habitual es que se trate del aligustre de China (*Ligustrum lucidum*). Las diferencias son patentes, dado que, por lo general, el aligustre del Japón poseerá unas dimensiones mucho menores y hojas más redondeadas y pequeñas.



II-IV X-XI



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 7 - 10

pH: Indiferente.

Humedad ambiental: Soporta ambientes secos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Poco sensible a plagas y enfermedades

Resistencia a la poda: Es beneficiosa una poda anual de reducción.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Japón y Corea.



# Ligustrum lucidum

## Aligustre de China



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 4 - 8 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Corta

Pequeño árbol perennifolio de 4 a 8 m de altura. En ocasiones ramificado desde la base, con la corteza lisa, color castaño grisáceo; ramillas redondeadas con lenticeladas. Las hojas son opuestas, de ovadas a elípticas a oblongo-lanceoladas, de 6 a 17, con la base atenuada, redondeada o anchamente cuneada, enteras y acuminadas. El haz es de color verde oscuro lustroso y el envés de color verde claro. Un rasgo que lo diferencia del aligustre del Japón es que el pecíolo es más largo, de 10 a 30 mm,. Las inflorescencias en panículas piramidales, terminales, son también de mayor tamaño que su congénere japonés, mide de 11 a 18 cm. Las flores son blancas, casi sésiles, de corola acampanada. Fruto negro purpúreo o negro azulado, algo reniforme, de 7 a 10 mm, sésil o pedunculado.

### OBSERVACIONES

Algunos cultivares destacables son 'Excelsum Superbum', de hojas matizadas de amarillo y crema en los márgenes; 'Tricolor', similar a la variedad anterior, aunque con hojas jóvenes ligeramente rosadas; 'Aureovariegatum', con las hojas variegadas de amarillo.

El aligustre de China debido a su rusticidad, carácter perenne y moderadas dimensiones es una especie muy empleada en la ciudad de Madrid como árbol de alineación. Su buena disposición al recorte, permite mantener su copa en las proporciones adecuadas.



II-IV X-XI



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 7 - 10

pH: Indiferente.

Humedad ambiental: Soportan ambientes secos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Poco sensible a plagas y enfermedades

Resistencia a la poda: Puede ser interesante una poda anual de reducción.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: China y Corea.







# Liquidambar styraciflua

## Liquidambar

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 40 - 45 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Alta

Árbol de gran tamaño de porte piramidal cuando es joven, de hasta 40 o 45 metros de altura. Copa relativamente densa con ramillas rectas y fuertes. Destacan por la presencia de gruesas e irregulares costillas corchosas. Las hojas son palmado - lobuladas, alternas y caedizas; tienen 5 a 7 lóbulos finamente aserrados y de 16 a 18 cm de longitud. Pecíolo de 6 a 10 cm de longitud; haz verde lustroso y envés más pálido. Las hojas durante el otoño, antes de desprenderse tornan a una llamativa coloración rojiza. Las flores se agrupan en capítulos pedunculados que darán lugar a unas características infrutescencias esféricas.

### OBSERVACIONES

Crece bien en zonas de verano fresco y no excesivamente seco, tolerando bien los inviernos fríos. Se considera un árbol exigente, al que no debe escatimarse el abonado. Es capaz de soportar sequías prolongadas siempre que no falten los riegos precisos. Su valor ornamental, por el contraste de las ramas y ramillas gruesas, con la presencia de cortezas suberosas, y las hojas de largo pecíolo y limbo digitado-lobulado. Al ir desarrollándose las hojas nuevas y, especialmente, en el periodo otoñal que precede a la defoliación, el follaje toma llamativos tonos que van desde los anaranjados, rojos o carmín.



X-XI



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 9

pH: 5,0 - 8,0

Humedad ambiental: Requiere de altos niveles de humedad.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Demanda suelos profundos y fértiles.

Drenaje: Soporta encharcamientos puntuales.

Plagas y enfermedades: Carece de afecciones fitosanitarias de relevancia.

Resistencia a la poda: No es recomendable.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Sureste de Estados Unidos.



### CULTIVARES

El liquidambar ha sido ampliamente cultivado lo que ha producido un gran número de cultivares de gran interés, de los que destacamos los siguientes:

'Compostela' ®: Árbol de porte columnar, de 12 m de altura y tan solo 4 o 5 m de ancho. Muy adecuado para alineaciones en calles estrechas. Resiste bien la sequía, el frío, el calor y los fuertes vientos. Cultivar obtenido recientemente en Galicia por el vivero Orvisahouse.

'Festival': Cultivar de porte piramidal, de 12 m de altura y 6 m de ancho. Este cultivar es sensible a la rotura de ramas por fuertes vientos. Sus hojas tanto los pecíolos como los lóbulos son muy largos. Toman durante el otoño una llamativa coloración que mezcla amarillos, naranjas y rojizos que lo hace muy atractivo durante esa fecha. Es originario de la Fundación Saratoga, California (Estados Unidos).

'Globosum': Este cultivar es injertado a 2,20 m de altura y desarrolla una copa de unos 2 o 3 m. Su porte es oval o esférico muy simétrico. Su resistencia a la sequía y sus pequeñas dimensiones, lo pueden hacer interesante para lugares con limitaciones de espacio. Fue creado en Tennessee (Estados Unidos).

'Lane Roberts': Llega a los 15 metros de altura y 6 m de ancho. Se desarrolla con un porte piramidal muy simétrico. Las hojas son pentalobuladas, que tornan durante el otoño a amarillo, naranja y, especialmente, el rojo. Posee cierta preferencia a los suelos ácidos. Es originario de Estados Unidos.

'Levis': Presenta un porte piramidal o semicolumnar, con una altura de 12 a 15 m. Su tronco es esbelto y las ramas de color gris. Las hojas son planas y grandes, de color verde oscuro brillante. Durante el otoño toma un color amarillo rosado y rojo, terminando en un púrpura muy intenso en la cima. Originario de Estados Unidos y mejorado en Galicia por el vivero Orvisahouse.

'Moraine': Cultivar de porte oval de 18 m de altura y 5 de anchura. Sus hojas son grandes y carnosas. Durante el otoño pasan del color verde lustroso de sus hojas al amarillo rosado y púrpura. Seleccionado por la Universidad de Pennsylvania (Estados Unidos).

'Paarl': Árbol sumamente estrecho, que no llega a superar los 2 m de ancho. Mide de altura hasta 12 m y destaca por sus grandes hojas pentalobulada, de consistencia coriácea y lustrosa. Su uso puede ser de interés en espacios con escasez de espacio. Originario de los Estados Unidos.

# Liriodendron tulipifera

## Tulipero



### CULTIVARES

'Palo Mariano': Variedad de pequeñas dimensiones, no superando los 10 m de altura y 6 m de ancho. Su tronco es muy suberoso, lo que le otorga un gran interés durante el invierno. Las hojas sin planas, ligeramente curvadas y de gran tamaño, torna durante el otoño a rojo y púrpura. Es algo sensible a la sequía. Este cultivar fue seleccionado por el vivero gallego Orvisahouse a partir del cultivar 'Palo Alto' de Estados Unidos.

'Rotundiloba': Planta de porte piramidal oval, de hasta 12 m de alto por 5 de ancho. Sus hojas presentan lóbulos más o menos redondeados. Cultivar creado por Cameron, Carolina del Norte (Estados Unidos).

'Shannon': Porte piramidal achaparrado que puede alcanzar un desarrollo de hasta 16 m y un ancho de hasta 9 m. Las hojas son de gran tamaño y de hasta siete lóbulos. De color verde botella, tornando a amarillo anaranjado, rosado y rojo intenso; colores que se irán acentuando durante el otoño. Es muy resistente, capaz de soportar el sol intenso, altas temperaturas y sequía moderada. Adecuado para zonas amplias en formaciones libres. Originario de los viveros Orvisahouse de Galicia.

'Worpleston': Cultivar de crecimiento rápido que puede llegar a 12 m de altura con un porte piramidal muy simétrico y compacto. Hojas de cinco lóbulos largos y otros lóbulos secundarios muy desarrollados. Llamativa coloración otoñal que torna del verde claro al naranja, rojo e incluso púrpura violáceo. Soporta bien las exposiciones soleadas y las altas temperaturas. Resistente al frío, prefiere suelos de pH ácidos o ligeramente alcalinos. Cultivar originario de Woking, Surrey (Reino Unido).



Árbol caducifolio hasta 30 m de altura, con un porte cónico que irá perdiendo con la edad. Tronco recto, de corteza gris oscura, agrietada en los ejemplares más viejos. Sus hojas son el rasgo más característico de esta especie. Son simples, de 7 a 12 cm, con 4 curiosos lóbulos, ofreciendo una gran originalidad. Las hojas presentan en el haz un color verde vivo y en el envés un verde más claro; se torna a un bello dorado en otoño antes de desprenderse. Flores solitarias, al fin de los ramillos del año, desarrollándose después que las hojas. Frutos formados por sámaras con 2 semillas solapadas que le dan aspecto de cono.

### OBSERVACIONES

El tulipero tiene crecimiento rápido en climas templados y húmedos. En entornos mediterráneos, se desarrollará más despacio y vegetará mal, dado que no soporta las altas temperaturas y el stress hídrico. Requiere de un sustrato suelto y fresco, preferentemente con reacción ácida.

A pesar de sus altas calidades ornamentales y, aunque en la ciudad de Madrid, existen algunos ejemplares, conviene situarlos siempre protegidos del sol directo y aportar riegos constantes durante el verano. No es recomendable su uso en viario, dadas las importantes limitaciones que ello supone. Por lo tanto, será más adecuado situarlo en parques y jardines ya consolidados que poseen una elevada humedad ambiental.

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 9

pH: 5,0 - 8,0

Humedad ambiental: Requiere de altos niveles de humedad.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Demanda suelos profundos y fértiles.

Drenaje: Soporta encharcamientos puntuales.

Plagas y enfermedades: No padece problemas fitosanitarios de relevancia.

Resistencia a la poda: No es recomendable.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Este de Estados Unidos, sureste de Canadá.



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 25 - 30 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Alta





# Maclura pomifera

## Naranjo de Louisiana



Árbol de 15 a 20 m de altura, en forma de parasol ancho o irregular. La corteza es agrietada, con vetas anaranjadas, ramas grises con espinas, en grupos de a 2; savia lechosa. Hojas simples, alternas, grandes, ovales, cordiformes en la base, marcadamente acuminadas; verde amarillento que tornan a amarillas en otoño. Flores unisexuales (planta dioica), pequeñas, amarillo verdoso, las masculinas en amentos delgados, las femeninas en amentos globulosos. En los ejemplares femeninos, destaca la presencia de grandes frutos esféricos, de hasta 15 cm de diámetro, de color verde amarillento.

### OBSERVACIONES

Existe una forma sin espinas que en ocasiones es citada como *Maclura pomifera* var. *inermis*.

No ha sido muy empleada como ornamental en Madrid debido, entre otras cuestiones, a la presencia de espinas, a su forma irregular y a la emisión de los grandes frutos. Por este motivo, no se recomienda su empleo en calles, en especial los ejemplares femeninos. Se ha utilizado para formar setos espinosos altos en áreas de cultivos de huerta y frutales, sobre todo en Francia y en Estados Unidos, a lo que se presta por su abundancia de rebrotes tras podas y recortes. Es una especie frugal y resistente, prospera sin dificultad en suelos pobres.

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: 4,5 - 7,5

Humedad ambiental: Soporta ambientes secos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Requiere de suelo fresco y fértil.

Drenaje: Requiere de un buen drenaje.

Plagas y enfermedades: Carece de afecciones fitosanitarias de relevancia.

Resistencia a la poda: Puede ser de interés una ligera poda de formación.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Centro y sur de Estados Unidos.



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 15 - 20 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Media



X-XI





# Magnolia grandiflora Magnolio

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 25 - 30 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Media

Árbol perennifolio de hasta 30 m de alto; copa cónica de joven, para hacerse más amplia según va desarrollándose con los años. Tronco de corteza pardo-grisácea oscura y lisa. Hojas simples, alternas, de elípticas a ovales y coriáceas; de bordes enteros, verde oscuro y lustroso el haz, con tomento pardo-rojizo o glabrescente en el envés. Las flores son solitarias, olorosas y de gran tamaño (de 15 a 25 cm de diámetro). Estas flores darán lugar a una curiosa infrutescencia en forma de piña que portan unas semillas de cubierta anaranjada, de poco más de 1 cm.

## OBSERVACIONES

De esta especie es muy empleado el cultivar 'Galissonnière', de porte cónico, ramificado desde la base y copa compacta.

Tal y como delata la forma y estructura de la hoja, el magnolio crece de forma natural en el sureste de Estados Unidos, formando parte de los bosques laurifolios en zonas de elevada humedad ambiental, precipitación abundante y temperaturas suaves. Es planta de media sombra, crecimiento lento, exigente en agua y nutrientes. En la península Ibérica, el clima más adecuado es el atlántico, aunque con cierta protección tolerará las condiciones mediterráneas, siempre que no existan fuertes heladas.



V-VIII X-XI



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 6 - 9

pH: 5,0 - 7,5

Humedad ambiental: Requiere de ambientes húmedos.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Suelo fresco y fértil.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Carece de afecciones fitosanitarias de relevancia.

Resistencia a la poda: Pinzado en los ejemplares piramidales.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Sureste de Estados Unidos.



# Malus domestica Manzano común



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 3 - 4 m

Anchura: 3 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Pequeño árbol frutal de unos 4 m de altura, caducifolio, de copa redondeada abierta y con numerosas ramas que se desarrollan casi horizontalmente. El tronco tiene corteza agrietada que se desprende en placas. Las hojas son ovaladas, acuminadas u obtusas, de base cuneada o redondeada, de fuerte color verde y con pubescencia en el envés. Las flores se agrupan en una cima umbeliforme o corimbiforme con 4 a 8 flores hermafroditas. Tras ellas se forma el fruto, la manzana, globoso y de gran tamaño (10 cm).

## OBSERVACIONES

Existen algunos cultivares de dudosa procedencia pero de gran interés desde un punto de vista ornamental. En general, destacan por poseer una floración primaveral llamativa y una fructificación abundante y persistente de pequeño tamaño, pero muy decorativa. Destacamos los siguientes: *Malus* 'Everest', pequeño árbol de con abundante floración primaveral de color rojo cuando brota pero se abren en blanco. Ha sido premiada en 1993 por la *Royal Horticultural Society*. *Malus* 'Van Eseltine', árbol vertical de follaje brillante y capullos rojos que se abren en flores dobles rosadas, seguidas por pequeños frutos rojizos. *Malus* 'Prairifire' cultivar denso y redondo, con brotación de color rosado con flores de color rosa intenso y ligeramente fragantes en primavera. Durante el otoño se forman pequeñas manzanitas de color rojo que persisten todo el invierno en el árbol.

## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 8

pH: 5,0 - 7,5

Humedad ambiental: No gusta de ambientes muy secos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Suelo fresco y fértil.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Se pueden ver afectados por áfidos y, especialmente en climas secos, por araña roja.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Asia.



IV-V X-XI





# Malus x floribunda Manzano de flor

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 3 - 4 m

Anchura: 3 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Baja

Pequeño árbol, de 3 a 4 m, de hoja caduca de copa redondeada y ramas arqueadas. Las hojas son estrechas. En primavera, antes de que surjan las hojas, este manzano produce numerosos brotes carmesí, que dan lugar a flores pequeñas, con un capullo rojo vivo que según vaya abriendo se tornará a rosa, muy abundantes. El fruto es pequeño, de alrededor de 1 cm de diámetro, largamente pedunculado y casi esférico de color rojo y amarillo.

## OBSERVACIONES

Aunque no todos los autores se ponen de acuerdo, podría tratarse de un híbrido entre el manzano de Siebold (*Malus sieboldii*) y el manzano silvestre de Siberia (*Malus baccata*). Un cultivar que parece proceder de este híbrido es 'Courtarou' Coccinella®, de flores color púrpura pálido y fruto similar a cerezas. Las hojas son de color burdeos y las ramas de color rojo oscuro durante todo el verano son sus rasgos más característicos. Resistente.

Muy decorativo para zonas verdes, se ha difundido ampliamente en jardinería desde Japón. Se adapta bien en zonas semicontinentales o continentales de temperaturas suaves durante el verano. En el centro de la península Ibérica crece correctamente siempre que disponga de riego en las épocas más secas. Podría emplearse en calle pequeñas con una orientación de semisombra.



IV-V X-XI



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 6 - 9

pH: 5,0 - 7,5

Humedad ambiental: Requiere de ambientes húmedos.

Resistencia al viento: Medio.

Tipo de suelo: Suelo franco y fértil.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No tiene problemas fitosanitarios de importancia.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Hortícola.



# Malus x purpurea Manzano rojo



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 3 - 4 m

Anchura: 3 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Baja

Pequeño manzano de 4 a 6 m de altura, de copa ramificada y de porte columnar. Presenta hojas ovadas, dentadas, en ocasiones ligeramente lobuladas. Cuando surgen en primavera son de color rojo para tornar a los pocos días a un color verde brillante. En otoño, las hojas se cambian nuevamente de color hacia tonos amarillos. Las flores, fragantes, miden de 2,5 a 3,5 cm de diámetro y son de color rojo púrpura. Tras la floración se forma un pequeño fruto rojo-púrpura de unos 2,5 cm de diámetro que permanece durante meses sobre el árbol.

## OBSERVACIONES

Obtenido por cruzamiento de *Malus x atrosanguinea* con el manzano de Niedzwetzky (*Malus niedzwetskyana*). Requiere de riego abundante, en función del clima, vigilando que el terreno permanezca siempre húmedo. Aunque tolera el calor, soporta mejor los climas fríos, que demanda para florecer en abundancia. Vegetará mejor en tierra fértil, profunda y fresca, preferiblemente si es algo ácida.



IV-V X-XI

## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: 5,0 - 7,5

Humedad ambiental: Necesita ambientes húmedos.

Resistencia al viento: Medio.

Tipo de suelo: Suelo fresco y fértil.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Sensible al fuego bacteriano (*Erwinia amylovora*). Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Hortícola.





# Malus x robusta

## Manzano ornamental

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 8 - 10 m

Anchura: 6 - 9 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Pequeño árbol de porte esférico, que alcanza un tamaño de 10 m de altura, de copa ancha. El tronco presenta la corteza agrietada que con el tiempo se desprende en placas. Las hojas miden entre 3 y 5 cm, de aovadas a elípticas, aserradas, glabras por ambas caras. Las flores miden entre 3 y 6, se agrupan en cimas umbeliformes o corimbiformes, con pétalos blancos, a veces rosados. Tras la floración se forman pequeños frutos, entre 2 y 3 cm., similares a cerezas.

### OBSERVACIONES

*Malus x robusta* es un híbrido entre el manzano silvestre de Siberia (*Malus baccata*) y el manzano de hojas de ciruelo (*Malus prunifolia*). Destaca el cultivar 'Red Sentinel', que posee flores rosadas, seguidas de pequeños frutos esféricos de color rojo brillante. Estas pequeñas manzanas permanecen en las ramas durante el otoño y el invierno, a lo que hay que añadir su llamativa coloración otoñal en tonos rojos. Fue creado en Nueva Zelanda en 1959. Ha recibido el prestigioso premio *Award of Garden Merit de la Royal Horticultural Society* en 1959 y el *Award of Garden Merit* en 1993.

Esta especie se adapta a todo tipo de terrenos ya sean arenosos, francos o muy arcillosos, siempre que se mantengan ligeramente húmedos. Es conveniente situarlo a pleno sol o semisombra, para que florezca abundantemente. Es una especie muy resistente a las bajas temperaturas.



IV-V X-XI



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 7

pH: 6,0 - 8,5

Humedad ambiental: Prefiere entornos relativamente húmedos.

Resistencia al viento: Medio.

Tipo de suelo: Suelo franco y fértil.

Drenaje: No tolera los encharcamientos.

Plagas y enfermedades: No tiene problemas fitosanitarios de importancia.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Hortícola.



# Malus sylvestris

## Manzano silvestre



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 4 - 5 m

Anchura: 3 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Árbol que alcanza un tamaño entre 2 y 5 m de altura. Ocasionalmente, puede ser espinoso, con tronco de corteza agrietada que se desprende en placas. Las hojas miden entre 2,5 a 5 cm, de aovadas a elípticas, aserradas, de envés algo peloso al brotar, más tarde glabras por ambas caras. Las flores de 3 a 6, se agrupan en cimas umbeliformes, con pétalos blancos, a veces rosados. Tras la floración se forman los frutos de pequeño tamaño, entre 2 y 3 cm, globosos y de color verde o rojizo.

### OBSERVACIONES

Hasta hace no demasiado tiempo se creía que esta especie procedía del manzano común (*Malus domestica*). Sin embargo, modernos estudios han demostrado que proviene de la especie *Malus sieversii* de Asia central. Esta planta ha sido recientemente cultivada por el Servicio de Estudios Agrícolas de EE. UU., con la esperanza de recuperar información genética valiosa para el mejoramiento de nuevas variedades. Algunos de los ejemplares muestran escasa resistencia a enfermedades. Esta baja resistencia tiene relación con la diversidad genética que se ha podido reducir después de siglos de cultivo por el hombre.



IV-V X-XI



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: 5,0 - 7,5

Humedad ambiental: Requiere de ambientes húmedos.

Resistencia al viento: Medio.

Tipo de suelo: Suelo franco y fértil.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No tiene problemas fitosanitarios de importancia.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Europa, Caucaso, norte de Irán.





# Malus x zumi Manzano híbrido

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 3 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Manzano de crecimiento vigoroso, de 4 a 6 m. Posee un porte elegante, con una forma cónica o ovalada. Hojas caducifolias y ovaladas, cambiando durante el otoño de un color verde medio a un amarillo dorado. Las flores son simples, grandes, abundantes y de hasta 4 cm de diámetro. Los capullos son de color rosa, pero se transforman en blanco o rosa pálido al abrir las flores. Los frutos redondeados y de pequeño tamaño, otorgan un interesante valor ornamental a este árbol durante el otoño e invierno.

## OBSERVACIONES

Este híbrido se creó en los viveros ingleses de Waterer hacia 1949, para lo cual se cruzó el manzano silvestre de Siberia (*Malus baccata* var. *mandshurica*) con el manzano de Siebold (*Malus sieboldii*). Los cultivares más destacados son: 'Golden Hornet', de abundante floración primaveral y fructificación persistente durante todo el invierno de color naranja. Premiado por la *Royal Horticultural Society* por sus buenas cualidades. 'Professor Sprenger', de similares cualidades que el cultivar anterior pero de fructificación roja y ramas más horizontales o caídas.

Requiere de una exposición soleada o semisombra para florecer adecuadamente. Crecerá bien si se establece en una tierra fértil regada durante el verano. Muy adecuado para calles pequeñas en semisombra.



IV-V X-XI

## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 7 - 9

pH: 5,0 - 7,5

Humedad ambiental: Requiere ambientes húmedos.

Resistencia al viento: Medio.

Tipo de suelo: Suelo franco y fértil.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No tiene problemas fitosanitarios de importancia.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Hortícola.



# Melia azedarach Cinamomo



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 10 - 12 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Frondosa caducifolia de 10 a 12 m de altura, con la copa frondosa y aparasolada. Posee un tronco recto de corteza oscura y fisurada. Las hojas son bipinnadas, con 3 a 4 pares de pinnas, y éstas con 2 a 3 pares de folíolos más el terminal (imparipinnadas). Los folíolos son opuestos, de 5 a 10 cm de longitud, acuminados, con el margen aserrado cuando jóvenes y posteriormente sólo hacia el ápice o enteros. Sus flores son fragantes, pequeñas, de color lila, dispuestas en panículas axilares más cortas que las hojas. El fruto es una drupa globosa de color amarillo, de 1 a 1,5 cm de diámetro. Permanece en el árbol durante todo el invierno, rasgo que lo hace muy atractivo.

## OBSERVACIONES

Existe un cultivar de porte esférico y escaso desarrollo denominado 'Umbraculifera' injertado sobre la especie tipo. Con la edad este cultivar puede presentar problemas estructurales.

Indiferente en cuanto a la naturaleza de los suelos, parece vegetar mejor sobre los silíceos. Es bastante resistente al calor y a la sequía del ambiente, aunque para vivir bien requiere disponer de humedad en el suelo. Los frutos son venenosos para las personas y muchos animales, si bien a las aves no parecen perjudicarles. Sería suficiente la ingestión de 6 a 8 semillas como para causar la muerte a un hombre adulto.



V-IV XI-XII

## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 7 - 10

pH: 6,0 - 7,5

Humedad ambiental: Soporta bien la sequía.

Resistencia al viento: Medio.

Tipo de suelo: Terreno profundo y fértil.

Drenaje: No admite terrenos encharcados.

Plagas y enfermedades: Carece de afecciones fitosanitarias relevantes.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Región del himalaya, China, sureste de Asia a Australia.





# Mespilus germanica

## Níspero europeo

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 3 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Arbusto o arbolillo caducifolio de hasta 5 m de altura con la corteza gris y ramas tortuosas. Hojas simples, lanceoladas, de 5 a 12 cm de longitud. Margen finamente aserrado o entero. El haz es verde y glabro; el envés, de color blanco y tomentoso. Las flores miden de 3 a 5 cm, están dispuestas al final de ramillas cortas, son de color blanco. Fruto pubescente, esférico, de 2,5 cm de diámetro, de color gris verdoso, cuando está maduro, adquiere una tonalidad marrón.

### OBSERVACIONES

Antiguamente era habitual su reproducción por injerto de escudete, dependiendo el pie a injertar de la calidad de la tierra de cultivo. Así, se establece que en los suelos secos se emplee el majuelo (*Crataegus oxyacantha*), y para las tierras frescas el serbal de los cazadores (*Sorbus aucuparia*).

Es considerado una planta rústica que puede vivir entre los 400 a 800 m de altitud, resistiendo temperaturas de hasta -20 °C. Si bien se adapta a cualquier tipo de terreno, prefiere los suelos silíceos, con poca humedad; a pleno sol o media sombra. En Madrid conviene regarlo durante el verano. Interesante como árbol aislado o en grupo, no es adecuado para establecerse en calles urbanas.



IV-V

X-XI



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 7 - 9

pH: 5,0 - 7,5

Humedad ambiental: Requiere de ambientes húmedos.

Resistencia al viento: Medio.

Tipo de suelo: Suelo franco y fértil.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No tiene problemas fitosanitarios de importancia.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Sureste de Europa, sudoeste de Asia.



# Morus alba

## Morera



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 10 - 15 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Árbol que puede alcanzar 15 m de altura, de copa aparasolada y amplia. La corteza posee una piel ocre, agrietada. Sus hojas son alternas, de 10 a 20 cm de longitud, simples, de formas muy diversas, ovales, lobadas, irregularmente dentadas, brillantes en el haz; mate y pubescentes en el envés. Las flores pueden ser unisexuales, monoicas o dioicas, son de color blanco-verdoso. El fruto es compuesto (sorosis), carnoso y de blanco rosado o violáceo oscuro, de 2 cm de longitud.

### OBSERVACIONES

Esta especie tiene numerosos cultivares de los que destacan: 'Fruitless', estéril, no es capaz de producir frutos; 'Macrophylla' (syn 'Platanifolia'), hoja palmeada y de gran tamaño de hasta 25 cm; 'Pendula', de ramas colgantes y habitualmente injertada a 2 a 3 m de altura; 'Pyramidalis', de porte erguido y columnar.

Rústico en cuanto a la naturaleza del suelo, prefiere sueltos y bien drenados. Resiste temperaturas extremas, tanto fríos como calores, aunque de joven le dañan los fríos intensos. Se ha de tener en consideración que se trata de una especie de amplia copa y frutos carnosos que no permite su uso como árbol urbano en calles. Se podría emplear en estas localizaciones si se utilizaran cultivares estériles, teniendo en consideración el espacio que demanda. Especie interesante por su sombra densa.

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 9

pH: 5,0 - 7,5

Humedad ambiental: Gusta de ambientes secos.

Resistencia al viento: Medio.

Tipo de suelo: Suelo fresco y fértil.

Drenaje: Requiere terrenos bien drenados.

Plagas y enfermedades: Carece de problemas fitosanitarios de importancia.

Resistencia a la poda: No es conveniente por la pérdida de calidad que supone.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: China.



VII-IX







# Morus australis

## Morera china

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 4 - 5 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Arbolito caducifolio de 4 a 5 m de altura; en ocasiones puede desarrollarse con porte arbustivo. Las hojas son ovadas, de 6 a 15 cm de longitud, marcadamente acuminadas, de base redondeada o cordada. El margen es aserrado, entero o con 3 lóbulos. Son glabras, algo escábridas. Durante el otoño las hojas antes de desprenderse, toman un atractivo color dorado. Las flores son unisexuales. Existen ejemplares masculinos y femeninos. Estas flores se agrupan en amentos de 1,5 a 2 cm de longitud. El fruto (sorosis) es de gran tamaño y de color rojo o púrpura.

### OBSERVACIONES

Con esta especie existe cierta confusión taxonómica, algunos autores se refieren a esta morera como *Morus bombycis*. *Morus australis* y *Morus kagayamae* son muy similares, el único carácter discriminante de suficiente calidad es la presencia de pelos en el nervio central en ambas caras de la hoja, con pilosidad evidente en la unión de los nervios y el peciolo en *M. australis*.



VII-IX



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: 6,0 - 8,5

Humedad ambiental: Soporta ambientes secos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Suelo profundo y fértil.

Drenaje: Suelo con buen drenaje.

Plagas y enfermedades: Carece de problemas fitosanitarios de importancia.

Resistencia a la poda: Soporta la poda.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: China, Japón, Taiwan, Corea.



# Morus kagayamae

## Morera japonesa



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 4 - 5 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Morera de 4 a 5 m de altura. Sus formas silvestres habituales tienen hojas multilobuladas con 7 o más lóbulos. En especial, en las hojas terminales de las ramas superiores. Los extremos de estos lóbulos son largamente apiculados, en torno a 3 cm, constituyendo a su vez hasta el 20% de la longitud total del lóbulo foliar. El haz de las hojas es de color verde oscuro mate y envés netamente glabro. En relación con las flores y los frutos son muy similares a *Morus australis*.

### OBSERVACIONES

Según recientes estudios, la denominación *Morus alba* var./cv. 'Kagayamae' es incorrecta y, tal vez, se deba a la atribución de caracteres externos de *Morus kagayamae* a algunos cultivos de *Morus alba*, o incluso a sus híbridos (*M. alba* x *M. australis* o *M. alba* x *M. kagayamae*). Del análisis de los árboles urbanos de este género en la ciudad de Valencia, se deduce que existe una gran dificultad para identificar a la especie, debido a que el mejor carácter de discriminación (*M. alba* vs. *M. australis* / *kagayamae*) es la longitud de estilo de las flores femeninas, aunque los árboles plantados suelen ser razas estériles. *M. kagayamae* se cultiva desde hace más de 150 años, su uso extensivo en jardinería es muy reciente, popularizándose sobre todo a partir de la década de 1990.

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: 6,0 - 8,5

Humedad ambiental: Gusta de ambientes secos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Suelo profundo y fértil.

Drenaje: Requiere terrenos bien drenados.

Plagas y enfermedades: Carece de problemas fitosanitarios de importancia.

Resistencia a la poda: No es conveniente por la pérdida de calidad que supone.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Japón.



VII-IX





# Morus nigra

## Moral

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 10 - 15 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Árbol caducifolio de mediano tamaño que alcanza entre 10 a 15 m de altura. Posee una amplia copa, aparasolada de ramas largas extendidas. Hojas grandes, de 10 a 20 cm de longitud y 6 a 10 cm de ancho, desarrollándose hasta 25 cm de longitud en las ramas más vigorosas. La forma de su copa y sus grandes hojas hacen que proyecte una sombra densa. El fruto es de color negro-púrpura al madurar, de 2 a 3 cm de largo, agrupado en racimos, con un agradable sabor. Se diferencia de la morera (*Morus alba*) por dos rasgos principales: sus hojas, escábridas por el haz, y el fruto sentado y de color negro al madurar.

### OBSERVACIONES

Esta especie ha sido muy cultivada en toda España para la producción de fruto comestible (moras), no tanto como planta ornamental como así ha sucedido con otras especies. El motivo parece estar relacionado con su menor valor ornamental, si bien esta especie parece algo más resistente a los entornos secos.

No es adecuado su uso en áreas pavimentadas debido a la gran cantidad de frutos carnosos que produce que puede llegar a causar problemas estéticos de importancia y de seguridad para el peatón.



VII-IX

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: 6,0 - 8,5

Humedad ambiental: Gusta de ambientes secos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Suelo profundo y fértil.

Drenaje: Requiere terrenos bien drenados.

Plagas y enfermedades: Carece de problemas fitosanitarios de importancia.

Resistencia a la poda: Soporta la poda.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Probablemente del sudoeste de Asia.



# Nerium oleander

## Adelfa



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 3 - 4 m

Anchura: 2 - 3 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

La adelfa es un arbusto de hojas perennes, que puede alcanzar hasta 4 m de altura. Su tronco tiene la corteza lisa, de color pardo-ceniciento, y las ramillas son verdosas o teñidas de pardo o rojizo, en relación con el color de la flor. Las hojas son lanceoladas, de margen entero y color verde intenso; se organizan en las ramas opuestas o en verticilos, con un nervio central muy marcado y de color blanco. Las flores muy ornamentales, se agrupan formando cimbras corimbiformes en el extremo de las ramas; son de gran tamaño, de 3 a 4 cm de diámetro, de colores que van desde el blanco, rosa, naranja, amarillo y rojo.

### OBSERVACIONES

Esta especie debe ser formada específicamente en vivero como árbol, debido a su hábito arbustivo y a su tendencia a emitir rebrotes basales. Durante los primeros años debe estar correctamente entutorada y la copa se debe mantener en una adecuada proporción hasta una avanzada lignificación del tronco con el objeto de evitar su fractura.

Se debe tener en consideración que todas las plantas poseen tres potentes glucósidos cardíacos: oleandrina, neriosido y digitaligenina, que hacen a esta especie una de las plantas ornamentales más tóxicas. Su ingestión produce mareos, taquicardia, sudor intenso y, finalmente, paro cardíaco.



V-IX

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 8 - 10

pH: 6,0 - 8,5

Humedad ambiental: Resiste muy bien la sequía.

Resistencia al viento: Media.

Tipo de suelo: Suelo profundo y fértil.

Drenaje: Admite encharcamientos puntuales.

Plagas y enfermedades: Afectada por un pulgón específico (*Aphis nerii*) y por la bacteria (*Pseudomonas syringae*).

Resistencia a la poda: Es conveniente poda de formación.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Región mediterránea.





# Olea europaea Olivo

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Alta

Árbol de hoja perenne de 4 a 6 m de altura; que ocasionalmente puede alcanzar los 15 m. Tronco corto muy tortuoso, con tendencia a emitir rebrotes desde la base. Posee abundante ramificación, de color blanco-grisáceo. Hojas simples, coriáceas, enteras, lanceoladas, verde-grisáceo por el haz, blanquecinas en el envés, con un único nervio central muy aparente y pecíolo corto. Las flores son inconspicuas, reunidas en pequeños racimos erectos situados en la axila de las hojas, blanquecinas. Los frutos, en drupas, carnosos, portan una única semilla; verdes o negros, según la variedad.

## OBSERVACIONES

El olivo puede ser un árbol de gran interés como planta ornamental, si bien tradicionalmente se han empleado ejemplares procedentes de cultivos agrícolas con una estructura alterada y muy agredidos. Esta especie se debería formar en vivero con una cruz alta y una copa no intervenida, lo que mejoraría la belleza de estos ejemplares.

Es una especie típicamente mediterránea, de gran rusticidad. Crece sin dificultad en terrenos pobres, calizos y sin riego, lo que hace a esta especie de gran interés para jardines de bajo mantenimiento.



X-XI



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 8 - 10

pH: 6,0 - 8,5

Humedad ambiental: Especie adaptada a la sequía.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Crece bien en suelos pobres en nutrientes.

Drenaje: No soporta la retención de agua.

Plagas y enfermedades: Son muy numerosas, destaca la enfermedad conocida como repilo (*Spilotea oleagina*).

Resistencia a la poda: Muy resistente, si bien no es conveniente una poda excesiva que recuerde su pasado agrícola.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Región mediterránea.



# Parrotia persica Árbol del hierro



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Media

Arbusto de gran tamaño o arbolillo, que puede llegar a los 6 metros, de madera muy dura. Corteza de gran interés, que se exfolia en placas anchas. Ramas adultas de color rojizo. Las yemas son negras y puntiagudas. Sus hojas, de gran tamaño (de 6 a 10 cm), son caducas, alternas, ovales y de color verde oscuro. En otoño, antes de desprenderse, toman unos ricos colores que van desde los dorados, anaranjados o rojizos de gran belleza. Las flores, que aparecen antes que las hojas, pasan desapercibidas a pesar de su abundancia, ya que carecen de corola.

## OBSERVACIONES

Es una especie muy ornamental, en especial durante el otoño, gracias a su coloración otoñal. Destaca el cultivar 'Vanessa', de gran belleza, porte compacto y erguido. Creado en 1975 en Holanda.

El árbol del hierro es muy resistente al frío. Si bien se ha de tener en consideración su sensibilidad al calor, por lo que no le gustan los climas cálidos y veranos calurosos. Si bien se puede emplear en Madrid, siempre y cuando no le falte humedad en el sustrato durante el verano y se sitúe en un lugar protegido de las exposiciones más soleadas. Soporta bien la contaminación urbana, siendo de gran interés para calles y plazas.



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 8

pH: 6,0 - 8,0

Humedad ambiental: Prefiere una humedad ambiental elevada.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Soporta suelos compactados.

Drenaje: Debe tener un buen drenaje.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas fitosanitarios de importancia.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Norte de Irán, Azerbaijan.





# Paulownia de Fortune

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 10 - 15 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Árbol caducifolio de 15 m, de forma cónica y corteza lisa en ramillas, ramas y troncos. En la juventud presenta lenticelas aparentes. Sus hojas son simples y pueden alcanzar grandes tamaños superando los 60 cm. Se distribuyen de forma opuesta, con un peciolo largo y limbo entero. Sus flores, que surgen antes de las hojas, se agrupan en una gran panícula cónica, abierta y vistosa, llevando de 3 a 8 flores. Las flores son acampanadas, con la corola carmín, lila o blanca. Tras la flor, una vez fertilizada, surgen unos grandes frutos globosos.

## OBSERVACIONES

Destaca un cultivar de reciente introducción: Fast Blue® 'Minfast', de tamaño algo menor que la especie tipo cuenta con un porte marcadamente piramidal. Produce racimos de flores campanuladas, muy fragante, de color violeta oscuro por fuera y blanco casi cremoso con una garganta amarilla. Se originó en los viveros Minier en Francia en el año 2000.

Es una especie que requiere suelo profundo con casi cualquier pH, rico en humus. En suelos ácidos las flores tienen un tono más azul, mientras que en el suelo alcalino se vuelven de color lila rosado. El sistema de raíces es profundo y no levanta pavimentos, adaptándose bien al entorno urbano siempre que disponga de espacio suficiente. Su localización debe ser cálida, protegida de los fuertes vientos.



II-IV VI-VIII



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 8

pH: 6,0 - 8,0

Humedad ambiental: Admite ciertos niveles de sequía.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Suelo profundo y fértil.

Drenaje: Debe tener un buen drenaje.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas fitosanitarios de importancia.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: China.



# Paulownia tomentosa

## Paulonia imperial



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 10 - 20 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Media

Árbol que alcanzan 20 m de altura, de copa amplia. La corteza es de color marrón-gris y ramas con lenticelas amarilla-rojizas. Las hojas tienen limbo cordiforme de ápice agudo, de hasta 40 cm, con el envés densamente tomentoso. Sus peciolos son largos, del tamaño de los limbos. Las inflorescencias son piramidales y miden unos 50 cm, compuestas de 3 a 4 flores. La flor es de color púrpura y acampanada, de 5 a 7,5 cm de largo. El fruto es una cápsula ovoide, de 3 a 4,5 cm. Es el árbol de más rápido crecimiento de todas las especies conocidas, llegando a un crecimiento de hasta 2 cm/día, logrando una altura de 6 m en un tiempo de entre diez meses y un año y medio, observándose una etapa inicial muy acelerada y sorprendente.

## OBSERVACIONES

Es un árbol que ha sido muy popular como planta de ornamento, se hicieron muy famosos en Japón, y desde allí entraron en Europa en 1834. En la actualidad esta especie ha recobrado su protagonismo debido a que se ha descubierto que consume más CO<sub>2</sub> y produce más O<sub>2</sub>, que la mayor parte de especies arbóreas debido a sus grandes hojas y características metabólicas. Así, una paulonia imperial captura un promedio 21,7 kg de CO<sub>2</sub> y devuelve 5,9 kg de O<sub>2</sub> al día, una cifra superior a cualquier otro árbol conocido en hasta casi diez veces.



II-IV VI-VIII



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: 6,0 - 8,0

Humedad ambiental: Puede soportar cierta sequedad.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Requiere de suelos fértiles para crecer rápidamente.

Drenaje: Debe tener un buen drenaje.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas fitosanitarios de importancia.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: China.





## Phillyrea angustifolia Olivilla

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 2 - 4 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Baja

Pequeño árbol perennifolio de hasta 3 m de altura, con largas ramas flexibles. Sus hojas son opuestas, simples, coriáceas y de margen entero. Miden entre 2,5 a 6 cm de longitud y de 4 a 9 mm de anchura, con un reducido pecíolo. El haz es de color verde oscuro y envés es más pálido. Sus flores son de color blanco verdoso, organizadas en racimos. El fruto es carnoso, en drupa globosa, pequeño, de tan solo 3 a 6 mm de diámetro y color negruzco en su madurez.

### OBSERVACIONES

En la península Ibérica crece una especie muy similar, el labiérnago negro (*Phillyrea latifolia*). Arbolito de mayor tamaño y hojas más anchas. Más termófila que la olivilla, prefiere vaguadas y bosques galería donde pueda disponer de sustratos más o menos húmedos.

Se extiende por toda la mediterránea occidental. Se encuentra prácticamente en toda la Península Ibérica (excepto en el noroeste y en los Pirineos) y las Baleares. Es una especie resistente a la sequía, que no soportará ambientes umbríos. Acompaña con mucha frecuencia al madroño (*Arbutus unedo*). Todas estas cualidades hacen que sea una especie de gran interés para su uso en los entornos urbanos.



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 7 - 9

pH: Indiferente.

Humedad ambiental: Resiste los ambientes secos.

Resistencia al viento: Media.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico.

Drenaje: Debe tener un buen drenaje.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas fitosanitarios de importancia.

Resistencia a la poda: Se deberá realizar poda de formación.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Mitad occidental de la región mediterránea.



## Photinia serrulata Fotinia



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 3 - 4 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Arbusto o arbolillo perennifolio que puede llegar a alcanzar 6 m de altura, con la corteza grisácea y lisa. Ramas erectas, gruesas, angulosas y lampiñas. Las hojas son simples, coriáceas, de ovales a oblongas, de 10 a 20 cm de longitud, redondeadas o cuneadas en la base y con el ápice acabado bruscamente en punta. Margen uniformemente aserrado, lampiñas por ambas caras; cuando jóvenes rojizas para pasar a verde oscuras relucientes en el haz y verde amarillentas en el envés. Las flores son blancas de 1 cm de diámetro, en grandes panículas corimbiformes terminales, de 10 a 15 cm de diámetro.

### OBSERVACIONES

Destaca por su abundante floración a finales del invierno, aunque breve. En invierno el follaje de más edad y las ramillas nuevas se muestran de color rojo, manteniéndose este color en algunas hojas algunos meses, lo que refuerza el valor ornamental esta planta. Se emplea como arbusto, pero como pequeño árbol es interesante para pequeñas calles. Para ello, en ocasiones, suele injertarse sobre membrillero (*Cydonia oblonga*) o majuelo (*Crataegus monogyna*) con objeto de adquirir con mayor rapidez el porte arbóreo.

Vegeta bien en zonas templadas litorales y continentales de la península Ibérica, requiriendo riego estival. En su lugar de origen es propia del sotobosque de los bosques mixtos y húmedos desde el nivel del mar a los 2500 metros. Los suelos básicos pueden provocar la aparición de clorosis en las hojas.



III-V

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 7 - 11

pH: 5,5 - 7,0

Humedad ambiental: Resiste sin dificultad ambientes secos.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico.

Drenaje: Debe tener un buen drenaje.

Plagas y enfermedades: Propensa a coger oídio a la sombra.

Resistencia a la poda: Un pinzado favorecerá su densidad y mantendrá una forma más regular.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Japón, China.





# Photinia x fraseri Fotinia híbrida

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 3 - 4 m

Anchura: 2 - 3 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Pequeño árbol o arbusto perennifolio de hasta 4 m de altura. Sus hojas presentan caracteres intermedios de los dos progenitores de los que procede. Son alternas, alargadas y brillantes; de unos 7 a 9 cm de longitud, anchamente cuneadas en la base. Flores en panículas umbeliformes de 10 a 12 cm de diámetro.

## OBSERVACIONES

Pertenece a un grupo de híbridos surgidos por cruzamiento de *Photinia glabra* y *Photinia serrulata*. El cultivar más destacable es 'Red Robin', presenta una diferente coloración en las hojas según la época del año: verde durante el invierno y rojo brillante durante la primavera (brotación).

Este arbusto es menos exigentes que sus parentales en relación con el suelo, adaptándose a cualquier terreno e incluso los suelos calcáreos. Los riegos serán moderados, aumentándolos ligeramente en verano. Esta especie no requiere poda, pero si se desea producir hojas de color rojo en las nuevas brotaciones se puede recortar ligeramente con objeto favorecer la aparición de hojas nuevas. Esta especie puede ser empleada como pequeño árbol para calles estrechas debido a su escaso desarrollo, rusticidad y altas cualidades ornamentales.



III-V



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 7 - 11

pH: 5,5 - 8,0

Humedad ambiental: Resiste sin dificultad ambientes secos.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico.

Drenaje: Debe tener un buen drenaje.

Plagas y enfermedades: Carece de problemas fitosanitarios significativos.

Resistencia a la poda: Un pinzado mantendrá su densidad y favorecerá la emisión de brotaciones rojizas.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Hortícola.



# Pistacia lentiscus Lentisco



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Media

Arbusto que con el tiempo puede convertirse en un pequeño árbol de hasta 6 m de altura. Sus ramas poseen corteza grisácea. Posee hojas perennes, alternas, compuestas, paripinnadas, de 4 a 12 foliolos. Estos foliolos son coriáceos, enteros y estrechamente lanceolados. Las flores son unisexuales, diminutas, dispuestas en cortos racimos que surgen en la axila de las hojas, de color verdoso o rojizo; son inconspicuas, al carecer de pétalos. Es una planta dioica, por lo tanto, existen plantas masculinas y femeninas. Las plantas femeninas forman frutos de pequeño tamaño, esféricos, al principio rojo y más tarde casi negro, con una única semilla.

## OBSERVACIONES

En contacto con la cornicabra (*Pistacia terebinthus*), se origina un híbrido estéril conocido como *Pistacia x saportae* con características intermedias entre los dos progenitores. De hojas semi-caducas e imparipinnadas. Durante el invierno, las hojas toman un color rojo sin llegar a caer o caen tardíamente.

El lentisco es frecuente en la península Ibérica por toda la zona mediterránea, en especial por la mitad oriental y meridional. Aunque falta en las zonas interiores es capaz de soportar fríos moderados. En Madrid ha demostrado adaptarse bien por lo que puede ser una especie de gran interés.



X-XI



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 7 - 11

pH: 6,5 - 8,0

Humedad ambiental: Soporta niveles muy elevados de sequía.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico.

Drenaje: No soporta la acumulación de agua.

Plagas y enfermedades: Carece de destacables problemas fitosanitarios.

Resistencia a la poda: Admite muy bien la poda que puede ser necesaria para su formación.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Región mediterránea.





# *Pistacia terebinthus* Cornicabra

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m  
Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Media



Arbusto o pequeño árbol de hasta 6 m de altura, que pierde las hojas en el invierno, con ramillas frecuentemente teñidas de rojo. Hojas compuestas, imparipinnadas, con cabillo no alado y hojuelas sentadas, correas, ovadas, de borde entero, lustrosas por el haz; de número variable, entre 3 a 11 folíolos. Flores unisexuales, de color rojizo o pardusco, dispuestas en panículas ramosas y multifloras, en las ramas del año precedente. Especie dioica, las plantas femeninas en otoño dan un pequeño fruto en drupa.

## OBSERVACIONES

Una especie cercana es el pistacho (*Pistacia vera*), de poco más de 10 m, de hojas caducifolias e imparipinnadas. Aunque de escaso valor ornamental en la actualidad se está cultivando masivamente como árbol frutal, en muchas regiones del interior de la península. Existe otra especie muy similar, el pistacho chino (*Pistacia chinensis*), de mayor tamaño, de 9 a 15 m, con hojas compuestas e imparipinnadas, que torna a un llamativo color rojizo durante el otoño, lo que le otorga un gran valor ornamental. Es muy rústica, requiere de espacios soleados y tolera hasta - 25 ° C. Muy recomendable como árbol de viario.

No se debe confundir los frutos con los tumores (agallas) típicos de esta especie en forma de cuerno retorcido que se forman en sus hojas o ramas causados por el áfido *Baizongia pistaciae*. Esta especie se encuentra muy relacionada con encinares luso-extremadurenses, de condiciones ambientales más suaves.

## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 7 - 11

pH: 6,5 - 8,0

Humedad ambiental: Soporta niveles muy elevados de sequía.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico.

Drenaje: No soporta la acumulación de agua.

Plagas y enfermedades: Carece de destacables problemas fitosanitarios.

Resistencia a la poda: Admite muy bien la poda que puede ser necesaria para su formación.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Región mediterránea.



# *Platanus orientalis* var. *acerifolia* Plátano de paseo



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 30 - 35 m  
Anchura: 6 - 12 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta



Árbol caducifolio, de hasta 30 a 35 m de altura, con una copa amplia y más o menos redondeada, de tronco grueso y recto, con la corteza que se desprende en placas irregulares. Las hojas son alternas, palmatífidas, con 3 a 5 lóbulos triangulares, profundos. Las inflorescencias son amentos esféricos, unisexuales, colgantes, en grupos de 2 a 3, sobre largos pedúnculos, que aparecen al tiempo que las hojas. Las flores son muy pequeñas y poco vistosas. Las flores masculinas con 3 a 8 estambres más largos que los pétalos; las femeninas con 6 a 9 carpelos libres, rematados por un largo estilo. Infrutescencias esféricas, de 2,5 a 3 cm de diámetro, reunidas por lo general en grupos de 2 a 3, sobre largos pedúnculos, ocasionando problemas de alergias.

## OBSERVACIONES

Según se ha podido demostrar recientemente, el botánico Ginés López González del Real Jardín Botánico de Madrid, el plátano de paseo denominado habitualmente como *Platanus x hybrida*, *Platanus x hispanica* o *Platanus x acerifolia* es una denominación incorrecta. Al parecer el plátano de paseo no sería de origen híbrido (entre *Platanus orientalis* y *Platanus occidentalis*) y, en realidad, sería una variedad de origen natural procedente del área natural de la especie. Al parecer, *Platanus orientalis* es una especie con una alta variabilidad morfológica, en especial en lo que respecta al grado de división de las hojas.

## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 7 - 10

pH: 6,0 - 8,5

Humedad ambiental: Especie de gran amplitud ambiental.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Profundos y fértiles.

Drenaje: Requiere un buen drenaje.

Plagas y enfermedades: Afectado por el tigre del plátano (*Corythuca ciliata*) y la antracnosis (*Apiognomonía veneta*).

Resistencia a la poda: Admite muy bien la poda, dado que tiene una alta capacidad de compartimentación.

Distancia recomendada: 10 metros.

Origen: Sureste de Europa, oeste de Asia



# Poncirus trifoliata

## Naranjo espinoso



### CULTIVARES

*Platanus orientalis* var. *acerifolia*, ha sido una especie muy empleada en cultivos ornamentales, en especial para arbolar avenidas y calles lo que ha producido innumerables variedades y cultivares entre los que destacamos los siguientes:

'Alphen's Globe', cultivar de tan solo 4 o 5 m de altura. Posee un singular porte esférico muy adecuado para calles estrechas. Su hoja ancha tiene 3 a 5 lóbulos dentados puntiagudos y es un poco peludo en la parte inferior. Tolera muy bien la poda, incluso en madera vieja.

'Bloodgood', cultivar americano de crecimiento rápido con tronco largo y recto, copa redondeada de hasta 20 m de altura. Tiene la hoja ancha de 3 a 5 lóbulos marcadamente aserrados y que cambia de color en otoño a un amarillo parduzco.

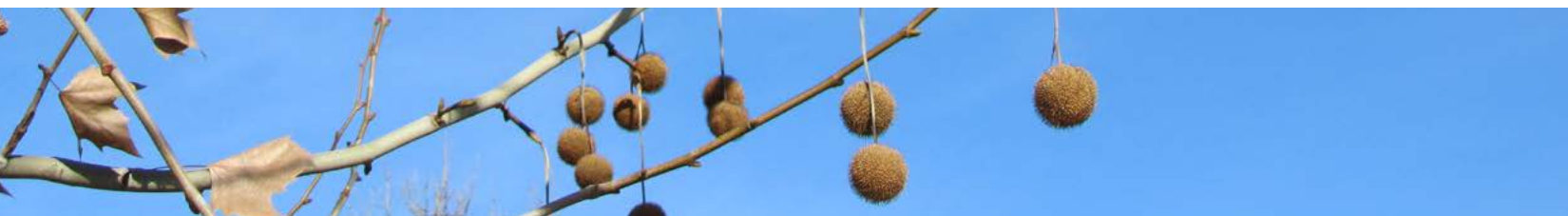
'Pyramidalis', variedad más pequeña y estrecha que la especie tipo. Posee una copa piramidal y alcanza una altura de 15 m. Más tarde, las ramas inferiores cuelgan ligeramente, sin embargo la copa permanece siempre estrecha. Buena adaptación a las áreas pavimentadas.

Platanor 'Vallis Causa'®, variedad francesa descubierta por investigadores del *Instituto Francés Nacional de Investigación Agronómica* (INRA). Es resistente al chancro colorado del plátano (*Ceratocystis platani*). Es una variedad registrada.

*Platanus orientalis* var. *cuneata*, variedad de menor y porte piramidal y ordenado. Por lo general, las hojas poseen 3 lóbulos (a veces 5 lóbulos) marcadamente dentados y un lóbulo central más largo que ancho. Los árboles jóvenes son algo sensibles a las heladas.

Existe otra especie, menos comercializada debido a su menor rusticidad:

*Platanus occidentalis*, (plátano occidental) especie originaria de sudoeste de Norteamérica. Se diferencia de *Platanus orientalis* por tener hojas palmeadas con 3 a 5 lóbulos muy poco profundos (las hendiduras no sobrepasan un tercio o un cuarto de la longitud de la lámina). Las cabezuelas generalmente se encuentran solitarias, raramente en parejas.



Arbusto o arbolillo espinoso, caducifolio de 3 a 5 m de altura. Ramillas verdosas, angulosas y largas, abundantes y con fuertes espinas. Yemas florales conspicuas sobre los ramillos defoliados en invierno. Las hojas con 3 folíolos elípticos o trasovados, de hasta 3'5 cm de largo; peciolo alado. Flores aisladas o en parejas, blancas hasta 5 cm, 5 sépalos y pétalos, precoces, en axilas de espinas. Fruto similar a una pequeña naranja amarilla, densamente pubescente, de hasta 5 cm. Los frutos tienen un sabor muy agrio.

### OBSERVACIONES

Se planta como ornamental, por la floración fragante, el follaje verde intenso e interesante ramificación. Se emplea en ocasiones para formar setos espinosos, pero también como patrón para injertar en diferentes especies de *Citrus*, lo que mejora su rusticidad. Es el cítrico más resistente a extremos térmicos y secos, es de hecho el único que resiste fácilmente los inviernos fríos. Se emplea también para cruzar con especies de *Citrus* y de otros géneros emparentados. Prefiere lugares cálidos y secos; si bien admite todo tipo de terrenos a excepción de los suelos calizos.

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: 5,5 - 7,5

Humedad ambiental: Resiste ambientes muy secos.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico.

Drenaje: Buen drenaje.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas fitosanitarios destacables.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: China.



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 3 - 5 m

Anchura: 3 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Baja



III-V VIII-X





# Populus alba

## Álamo blanco



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 25 - 30 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Árbol caducifolio dioico que puede superar los 30 m de altura. Presenta una corteza blanco-grisácea y lisa al principio, resquebrajándose longitudinalmente con la edad y mostrando una parte interna más oscura. Las ramillas son tomentosas. Las hojas son de color verde oscuro y blanco por el envés, muy variables. En las ramas vigorosas, tiene 3 a 5 lóbulos dentados, de 6 a 12 cm de longitud, con la base redondeada. En las ramas cortas son más pequeñas, de 4 a 9 cm de longitud, ovales u oblongos, sinuado-dentadas, de base truncada. Pecíolo casi cilíndrico, tomentoso. Las flores masculinas y femeninas separadas en diferentes pies. Los amentos masculinos de 8 cm de longitud. Los amentos femeninos de 5 cm de longitud.

### OBSERVACIONES

De esta especie destacan dos variedades: *P. a.* var. *pyramidalis*, también conocida incorrectamente como 'Bollena'. Posee menor altura (hasta 15 m), porte estrecho, con ramas erguidas y copa marcadamente piramidal. *P. a.* var. *nivea*, variedad de copa extendida de menor altura (alrededor de 15 m). Las ramitas jóvenes y las hojas emergentes son notablemente más blancas. Las hojas adultas son verdes y tienen un denso tomento blanco en el haz.

El álamo blanco crece de forma natural en los suelos frescos y húmedos. Especie ligada al bosque galería castellano; asociada a fresnos, sauces y olmos. Soporta bien los climas cálidos y no supera los 1200 m.



V-VI

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 9

pH: 5,5 - 8,5

Humedad ambiental: Crece de forma natural en bosques galería.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico.

Drenaje: Soporta la acumulación de agua temporalmente.

Plagas y enfermedades: Su madera posee una escasa compartimentación, siendo sensible a las pudriciones.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: De Europa a Asia central y norte de África.



# Populus x canadensis

## Chopo de Canadá



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 30 - 40 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Árbol muy polimorfo como resultado de sus múltiples hibridaciones. Puede llegar a superar los 40 m de altura, con porte más o menos abierto. Tronco derecho o flexuoso, sin protuberancias, de corteza gris o pardo grisácea. Ramillos redondeados, angulosos o acostillados. Sus hojas caducifolias, son grandes, de pecíolo largo, comprimido lateralmente, con glándulas en su extremo y limbo verde vivo, muy variable de forma, triangular-deltaicoide, más o menos largamente acuminado, truncado o acorazonado en la base, festoneado-aserrado, cortamente ciliado en el margen.

### OBSERVACIONES

En ocasiones es citado como *Populus x euroamericana*, actualmente su uso se considera incorrecto. Este híbrido es el resultado de cruzar el álamo negro (*Populus nigra*) con el álamo americano (*Populus deltoides*). Estos híbridos presentan mayor vigor que sus progenitores y poseen una mayor facilidad para su reproducción vegetativa. Desde el siglo XVIII ha tenido una gran difusión en Europa para su empleo con fines madereros. Los clones que han resultado más interesantes en España son: 'I- 214', producido por el Instituto de Populicultura de Casale Monferrato, en Italia; 'Campeador', procedente del Instituto Forestal de Madrid y 'Negrito de Granada', surgido espontáneamente en cultivos de la vega granadina.

A la hora de emplearlo en las ciudades se debe considerar que posee un alto riesgo de fractura.

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 9

pH: 5,5 - 8,5

Humedad ambiental: Se desarrolla mejor en regiones húmedas.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Suelos fértiles y húmedos.

Drenaje: Soporta ciertos niveles de encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Puede verse afectado por insectos xilófagos.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Hortícola.



III-IV





# Populus deltoides

## Álamo de Virginia

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 25 - 30 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Árbol de gran tamaño, que puede alcanzar los 25 a 30 m de altura, con un desarrollo muy rápido. Su tronco fuerte y grueso, con la corteza profundamente agrietada. La copa es globosa; con ramas angulosas. Sus hojas son de gran desarrollo, de hasta 20 cm de largo, ciliados en el margen, cordiformes, truncadas en la base, bruscamente acuminadas y dentadas con un pecíolo largo y muy aplastado. Flores o en amentos densos de hasta 5 cm de longitud los masculinos, con flores de 40 a 60 estambres. Los amentos femeninos de 7,5 a 10 cm de longitud, portan flores con 3 a 4 estigmas. Es árbol dioico.

### OBSERVACIONES

Introducida en Francia en los siglos XVII o XVIII, se difundieron por Europa occidental clones híbridos con el álamo negro (*Populus nigra*); no siendo comúnmente cultivada la especie americana. El álamo de Virginia es análogo en sus condiciones de cultivo al álamo negro, siendo más exigente en nutrientes y prestando mayores crecimientos.

En ocasiones, se cita en bibliografía y en algunos catálogos comerciales al álamo de Texas (*Populus texana*), especie que se encuentra muy emparentada con el álamo de Virginia (*Populus deltoides*). Si bien la nomenclatura actual considera que se trata de una subespecie denominándose correctamente como *Populus deltoides* subsp. *monilifera*.



III-IV



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 9

pH: 5,5 - 8,5

Humedad ambiental: Se desarrolla mejor en regiones húmedas.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Suelos fértiles y húmedos.

Drenaje: Soporta ciertos niveles de encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Puede verse afectado por insectos xilófagos.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Este de América del Norte.



# Populus nigra

## Álamo negro



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 25 - 30 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Árbol robusto que puede alcanzar los 30 m de altura, de copa amplia, erguida y cónica. Tronco recto, grueso, de corteza grisácea que se oscurece y resquebraja con los años. Ramillas redondeadas, las más jóvenes de corteza amarillenta o de color castaño claro, muy viscosas y pegajosas, al igual que las yemas. Las hojas surgen tras la floración, y poseen un pecíolo largo y aplastado; la lámina carece de pilosidad, tiene un intenso color verde y una forma ovado-romboidal que se estrecha en forma de ancha cuña en la unión con el pecíolo. Las flores son unisexuales, se agrupan en amentos colgantes, en diferentes pies las flores femeninas de las masculinas.

### OBSERVACIONES

De esta especie destaca la variedad *P. n. var. italica* (álamo de Italia o de Lombardía). Una modificación de la especie tipo, cultivado desde hace varios siglos, que parece derivar de formas asiáticas y que se introdujo en 1758 en Inglaterra. Son siempre ejemplares masculinos.

Esta especie se desarrolla como parte del cortejo florístico del bosque galería castellano, hasta los 1500 m. de altitud, asociada ocasionalmente a depresiones de suelo profundo y fresco, con capa freática accesible. Es una especie que no tolera la sombra.



IV-V



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 9

pH: 5,5 - 8,5

Humedad ambiental: Crece de forma natural en bosques galería.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico.

Drenaje: Soporta la acumulación de agua temporalmente.

Plagas y enfermedades: Especie de madera blanda, muy sensible a las pudriciones.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: De Europa a Asia central.





# Populus simonii Chopo peral

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 10 - 12 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Árbol caducifolio poco robusto en comparación con otras especies del mismo género. Alcanza una altura de 12 m o poco más. Tronco recto con la corteza lisa y blanquecina. Copa piramidal, relativamente estrecha, con ramas delgadas y colgantes, de color pardo-rojizo, glabras, con yemas agudas, pruinosas y aromáticas. Esta especie se reconoce con facilidad por sus hojas ovado-romboidales, que recuerdan a las del peral (*Pyrus sp.*), de 6 a 12 cm, en forma de cuña en la base (cuneada), con un peciolo relativamente corto. Haz de color verde oscuro y envés más claro. Amentos masculinos de 2 a 3 cm de longitud, con flores de 8 estambres. Amentos femeninos de 3 a 6 cm de longitud, con flores de 2 a 3 estigmas. Cápsula pequeña de 2 a 3 valvas.

## OBSERVACIONES

Esta especie es menos agresiva que otros álamos. No es de las especies que más se ha cultivado como ornamental en la zona centro de la península Ibérica. Esta falta de uso podría estar relacionada con sus mayores necesidades de cultivo, una mayor sensibilidad al ataque de insectos xilófagos y la fragilidad de sus ramas. Se cultiva como ornamental, por su multiplicación fácil y rápido desarrollo inicial, habiéndose plantado también en márgenes de arroyos y barrancos.



IV-V



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 2 - 9

pH: 5,5 - 8,5

Humedad ambiental: Crece de forma natural en bosques galería.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Suelos profundos y fértiles.

Drenaje: Soporta la acumulación de agua temporalmente.

Plagas y enfermedades: Muy sensible a insectos xilófagos.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: China.



# Populus tremula Álamo temblón



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 10 - 25 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Árbol de tamaño medio, que suele medir 10 a 25 m de altura. La copa es amplia, redondeada, de ramificación abierta. Sus ramillas son lampiñas o algo pelosas al principio, y yemas algo viscosas. El tronco es derecho, de corteza blanquecina y lisa, con la edad algo fisurada. Las hojas son alternas, casi orbiculares, obtusas o rematadas en punta, de borde con dientes poco profundos e irregulares; poseen un peciolo muy aplastado lateralmente, de forma que las hojas son colgantes y son agitadas por el viento. Los amentos se forman antes de la foliación, y los de cada sexo se producen en distintos ejemplares (plantas dioicas). Las inflorescencias tanto masculinas como femeninas, son colgantes y muy vellosos. Los frutos son unas cápsulas ovoides se abren por dos valvas, con numerosas semillas cubiertas de largos vilanos.

## OBSERVACIONES

Aunque de vida corta (dado que raramente supera los 100 años), es un árbol de gran valor ornamental, especialmente en otoño, cuando su hoja toma un colorido anaranjado antes de desprenderse. Posee además el atractivo del movimiento de sus hojas que se agitan con el viento. Existe un híbrido de gran interés, el álamo cano (*Populus x canescens*), de mayor rusticidad y con similares cualidades ornamentales. Tiene como progenitores al álamo blanco (*Populus alba*) y al álamo temblón (*Populus tremula*).

Se debe tener en cuenta que es el más montano de los álamos, con niveles altos de humedad ambiental.



IV-VI



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 2 - 7

pH: 5,5 - 8,5

Humedad ambiental: Crece de forma natural en bosques galería.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Suelos profundos y fértiles.

Drenaje: Soporta la acumulación de agua temporalmente.

Plagas y enfermedades: Ninguna afección destacable.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Mayor parte de Europa, Asia templada y África septentrional.





# Prunus avium Cerezo común

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 15 - 20 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

El cerezo común es un árbol de hoja caduca, que puede medir hasta 20 m. Presenta un tronco grueso y bien definido, de corteza rojiza y lisa, que se resquebraja y ennegrece con la edad. La copa suele ser amplia, con ramas ascendentes o casi horizontales; las ramillas, son de color pardo-rojizo y a menudo se descortezan en láminas. Las hojas son simples, de forma obovado-lanceolada, con el margen serrado. Se reconocen con facilidad por su largo peciolo (de entre 2 a 5 cm). Las flores son grandes, de 2 a 3 cm de diámetro, 5 pétalos blancos, obovados, con numerosos estambres. Los frutos (cerezas) son drupas globosas, de color rojo intenso.

## OBSERVACIONES

Esta especie en ningún caso se debe confundir con el guindo (*Prunus cerasus*) de la que es bastante afín, del que se distingue por sus hojas menores, de haz lustroso y peciolo foliar a veces sin glándulas.

Este cerezo es seguramente el árbol frutal más extendido por Europa, debido a que es capaz de resistir los fríos intensos, y sus flores no son perjudicadas por las heladas tardías como otros frutales. En regiones cálidas la cosecha no es tan abundante, requiere altos niveles de humedad. Se adapta a todos los terrenos, siendo lo que más le perjudica la excesiva humedad en el terreno. Esta especie no soporta ambientes secos y situaciones de fuerte insolación.



III-V V-VII



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 7

pH: 5,5 - 8,0

Humedad ambiental: Prefiere niveles altos.

Resistencia al viento: Media.

Tipo de suelo: Suelos profundos y fértiles.

Drenaje: Le perjudica la ausencia de drenaje.

Plagas y enfermedades: Muy variadas.

Resistencia a la poda: Soporta mal.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Europa, Asia Menor y norte de África.



# Prunus cerasifera Ciruelo japonés



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 6 - 8 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Pequeño árbol caducifolio que no superará los 8 m de altura, con la corteza lisa, ramillas lampiñas y de color verde. Las hojas son simples, ovadas, de hasta 7 cm de longitud. Su base es angulosa o redondeada y el ápice agudo; margen finamente dentado. La superficie del limbo es glabra a excepción del nervio principal del envés. Flores blancas de 2 cm de diámetro, generalmente solitarias, aunque en ocasiones pueden surgir en grupos de 2 o 3, apareciendo antes que las hojas. Frutos lisos, ligeramente pruinosos, rojizos, globosos, de 2,5 a 3 cm de diámetro, sobre un corto pedicelo. Su gusto es ácido, lo que no siempre los hace comestibles.

## OBSERVACIONES

Presenta numerosos cultivares: 'Pissardii', sus hojas son de color marrón rojizo, las ramas púrpuras y las flores rosas antes de abrirse, para después volverse blancas. Los frutos son de color rojizo, de 2 a 3 cm y relativamente dulces. Ha sido reemplazada por otros cultivares. Introducido en Francia en 1880. Obtenido por el jardinero jefe del sah de Irán, Monseigneur Pissard en Tabris (Irán). 'Nigra', forma muy similar a la anterior con las hojas de color púrpura rojizo más oscuro. Más vigoroso que el cultivar anterior. Presenta flores de color rosa intenso, más abundantes. Creado en Estados Unidos en 1916. 'Rosea', cultivar de hojas de color púrpura rojizo, se volverán verdes durante el verano. Las flores son de color rosa, con el interior de la flor más oscuro. Creado en Holanda, es un cruce entre el cultivar 'Nigra' y el endrino (*Prunus spinosa*).

## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 8

pH: 5,5 - 8,0

Humedad ambiental: Resisten relativamente bien la sequía.

Resistencia al viento: Media.

Tipo de suelo: Suelos profundos y fértiles.

Drenaje: Requiere un buen drenaje.

Plagas y enfermedades: Muy variadas.

Resistencia a la poda: Soporta mal.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Caucaso y Persia.



III-IV V-VII





# Prunus domestica Ciruelo

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 3 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Pequeño árbol caducifolio de hasta 6 m de talla, con la corteza pardo-azulada, brillante, lisa o agrietada longitudinalmente. Hojas simples, elípticas u obovadas, de 4 a 10 cm de longitud, con el margen crenado-serrado. Envés tomentoso, especialmente sobre el nervio central y las nerviaciones. Pecíolo tomentoso-glanduloso, de 1 cm de longitud. Flores blancas, aisladas o en parejas; de 2 a 2,5 cm de diámetro, sobre pedicelos de 6 mm de longitud, apareciendo antes que las hojas. Fruto azulado-negruzco, aunque puede variar de color y de tamaño, oscilando entre 3 y 7,5 cm de diámetro.

## OBSERVACIONES

La procedencia del ciruelo no es del todo clara. Se piensa que pudo tener un origen híbrido y proceder del cruce de endrino (*Prunus spinosa*) y ciruelo japonés (*Prunus cerasifera*), pero también se involucra en su génesis al espino de injertar (*Prunus insititia*).

Especie muy similares al ciruelo son el albaricoquero (*Prunus armeniaca*), que suele estar injertado sobre almendro (*Prunus dulcis*), que se reconoce por sus hojas cordiformes y de color verde brillante. Y el melocotonero (*Prunus persica*), de hojas estrechas similares al almendro.



III-IV

VII-IX



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 9

pH: 5,5 - 8,5

Humedad ambiental: Se adapta a niveles medios.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Suelos profundos y fértiles.

Drenaje: No acepta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Muy variadas.

Resistencia a la poda: No recomendable.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Europa y oeste de Asia.



# Prunus dulcis Almendro



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 6 - 8 m

Anchura: 3 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Árbol de hoja caduca, de 5 a 8 m de altura, tronco grueso que con los años se cubre de una corteza oscura, agrietada y gruesa. Las hojas son alternas, elípticas, lanceoladas, de 7 a 10 cm, lisas, finamente dentadas; pecíolos de 2 a 5 cm de largo. La floración es proteranta, muy precoz con respecto al resto de árboles. Las flores son blancas o rosadas, de 3 a 5 cm, casi sentadas; de 5 pétalos; solitarias o en grupos de 3 a 5. La mayoría de variedades de almendros son autoestériles. El fruto es una drupa oblonga, comprimido y cubierto de una piel vellosa. La semilla (almendra) se encuentra envuelta en una piel frágil.

## OBSERVACIONES

Existen numerosas variedades frutícolas adaptadas a cada región y temperaturas medias. En el entorno de Madrid se emplean variedades precoces como 'Ferraduel', variedad francesa de floración tardía y muy productiva; 'Ferragnès', al igual que la variedad anterior, de origen francés, muy vigorosa y productiva de floración tardía; 'Marcona', considerada como la variedad de mayor calidad a nivel mundial; 'Desmayo Rojo', variedad española de floración temprana, muy resistente a las bajas temperaturas.

Árbol excelente como planta ornamental, dada la precocidad de su floración, quedando completamente cubiertos de flor. Se adapta bien siempre que no bajen en exceso por debajo de 0 °C. Es importante que los suelos sean permeables, no gustándole los terrenos arcillosos y húmedos.



II-III

VIII-IX



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 6 - 9

pH: 5,0 - 8,5

Humedad ambiental: Especie muy xérica.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Suelos profundos y arenosos.

Drenaje: Muy sensible al encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Es susceptible a numerosas plagas.

Resistencia a la poda: No recomendable.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Oeste de Asia.





# Prunus fruticosa

## Cerezo de Mongolia

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 2 - 4 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

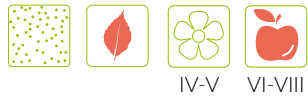
Longevidad: Baja

El cerezo de Mongolia es un pequeño árbol que puede llegar a crecer hasta los 4 metros de altura. Su sistema radicular es abundante y somero. Su corteza es de color marrón oscuro con lenticelas amarillas. Las hojas son elípticas, de unos 1,5 cm de longitud, con el ápice acuminado, glabras por encima, con el margen dentado, de color verde oscuro, tornando amarillo en el otoño, y con un corto peciolo. Las flores son blancas, agrupadas en umbelas. El fruto es de color rojo, de 1 cm de diámetro, es de sabor es agridulce.

### OBSERVACIONES

Existe un cultivar denominado 'Globosa', de pequeño tamaño, porte esférico y compacto que resulta muy adecuado para su uso en espacios reducidos.

Posee una extensa red de raíces por lo que ha sido empleado en la estabilización de suelos en proyectos para la restauración. Este pequeño árbol requiere de una exposición soleada para crecer correctamente. Es habitual que para otorgarle una mayor resistencia se injerta sobre cerezo común (*Prunus avium*).



IV-V VI-VIII



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 8

pH: 5,0 - 7,5

Humedad ambiental: Requiere de ambiente con una humedad elevada.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Suelos húmedos y profundos.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Presenta numerosos problemas fitosanitarios.

Resistencia a la poda: Puede requerir poda de formación.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Europa, Asia occidental y norte de África.



# Prunus laurocerasus

## Laurel real



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 6 - 8 m

Anchura: 4 - 8 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

El laurel real es un pequeño árbol que puede llegar a desarrollarse hasta los 8 m de altura. Presenta una corteza grisácea con lenticelas. Sus hojas son perennes, simples, coriáceas, oblongas y, en general, de gran tamaño, midiendo hasta 15 cm de longitud. El margen es entero o muy ligeramente dentado, cortamente acuminado, con una corta punta. Su color es verde oscuras brillante, mucho más pálido y mate por el envés. Las flores son aromáticas de color blanco, de casi 1 cm de diámetro, agrupadas en racimos erectos tanto axilares o terminales de hasta 6 a 12 cm de longitud. Una vez fertilizadas darán lugar a unos frutos ovoideos de alrededor de 1 cm, de color púrpura negruzco.

### OBSERVACIONES

Si bien el laurel real es una especie que prefiere entornos húmedos, será capaz de adaptarse a condiciones muy variadas soportando elevados niveles de sequía. Crece tanto en situaciones soleadas como en sombra densa, aunque florecerá menos. Muy cultivado en muchas zonas templadas de la península Ibérica, se ha naturalizado en las regiones del norte. Es planta que posee cierta toxicidad en sus hojas y ramas. Las hojas y ramas contienen grandes cantidades de glucósidos cianogénicos que se descomponen en cianuro cuando se dañan. Cuando se dañan sus hojas emiten una fragancia que se describe como extracto de almendra. Por lo que se recomienda evitar su empleo en áreas donde existe un riesgo potencial (zonas de juegos, guarderías, colegios, etc.).

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 6 - 8

pH: 5,5 - 8,5

Humedad ambiental: Moderada.

Resistencia al viento: Media.

Tipo de suelo: Prefiere suelos profundos y frescos.

Drenaje: No resiste la ausencia de drenajes.

Plagas y enfermedades: Sensible al oidio (*Sphaerotheca pannosa*).

Resistencia a la poda: Puede ser conveniente una poda de formación y pinzado.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Suroeste de Asia y sureste de Europa.



III-IV VI-VIII



# Prunus padus

## Cerezo aliso



### CULTIVARES

Existen numerosos cultivares que difieren entre sí por su tamaño, porte y forma de las hojas lo que los convierte en más o menos adecuados para su uso como pequeño árbol urbano. Destacamos las variedades mejor adaptadas, omitiendo aquellas que son más adecuadas para su uso como planta arbustiva:

'Rotundifolia', similar a la especie tipo pero posee una ramificación más vertical y sus hojas son más cortas y redondeadas.

'Novita', variedad que ha evolucionado a partir de 'Rotundifolia'. Presenta un menor desarrollo que la especie tipo, de 2 a 4 m, y un porte más compacto y erguido. Es mucho más rústico al frío y resistente al oídio.

Una especie próxima, que crece de forma natural en la península Ibérica es el loro (*Prunus lusitanica*). Es una especie mucho más exigente en relación a condiciones de cultivo, dado que demanda entornos con una humedad ambiente elevada y temperaturas moderadas. De gran belleza, se diferencia del laurel real por sus racimos más largos, que sobrepasan a las hojas, y por las hojas marcadamente son lanceoladas y con el peciolo rojo. Esta especie se establece en los arroyos y gargantas umbrías de las montañas ibéricas. Por todas estas limitaciones, si no se pueden garantizar estas condiciones no será recomendable su uso en Madrid. Tal vez, pueda ser de interés en calles sombreadas y frescas. De esta especie destaca el cultivar 'Myrtifolia' con las hojas más estrechas y de menor desarrollo.

Otra especie de similares cualidades, pero originaria del sudeste de los Estados Unidos es el cerezo de Carolina (*Prunus caroliniana*). Al igual que las especies anteriores sus hojas son perennes pero sus hojas son más pequeñas y las inflorescencias más cortas y compactas. El interés de esta especie es que resiste mejor la sequía y el frío que la especie anterior.



Arbolillo de hoja caduca, que suele medir de 2 a 6 m de altura, con ramas ascendentes o extendidas, a menudo coloreadas de pardo oscuro. Las hojas son simples, alternas, de forma largamente ovada, finamente aserradas y acuminadas; de 5 a 10 cm y de color verde oscuro por el haz y más pálido por el envés, su peciolo es relativamente corto. Las flores nacen tras la brotación de las hojas, en largos racimos laterales, cilíndricos, a menudo colgantes; son pequeñas, de 5 pétalos blancos y numerosos estambres. Los frutos son del tamaño de un guisante de un color negro brillante, de sabor muy amargo.

### OBSERVACIONES

Destacan dos cultivares 'Colorata', cultivar compacto, con hojas de color púrpura que en verano tornan a un color verde oscuro, y 'Red Ball'®, de porte esférico y compacto. Sus hojas jóvenes presentan un llamativo color rojo en la primavera que se torna a rojo parduzco durante el verano.

Otras especies muy relacionadas son el cerezo americano (*Prunus virginiana*), con una floración muy similar pero más tardía, y el cerezo negro (*Prunus serotina*). Especies muy similares que hacen compleja su diferenciación.

Adecuadas para zonas relativamente frías y continentales, soportando inviernos largos, por lo que resultan aptos para el interior de la península Ibérica; siempre que se proporcione riego durante la época estival y se atenúa la sequedad ambiental.

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 6

pH: Indiferente

Humedad ambiental: Alta, no soporta los ambientes muy secos.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Prefiere suelos profundos y frescos.

Drenaje: Requiere un buen drenaje.

Plagas y enfermedades: Sensible al oídio (*Sphaerotheca pannosa*).

Resistencia a la poda: Presenta numerosos problemas fitosanitarios.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Europa y Asia.



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja



IV-VII VI-VIII





# Prunus serrulata

## Cerezo del Japón

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 4 - 8 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

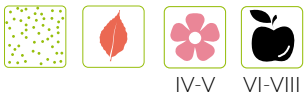
Longevidad: Baja

En su lugar de origen pueden llegar a ser árboles de grandes dimensiones (de hasta 20 m); sin embargo, en cultivo, es difícil que superen los 4 a 8 m. Las hojas son caducas, de ovales a lanceoladas, acuminadas, dentadas, lisas; con pecíolos provistos de dos glándulas. Las flores se agrupan de 3 a 5 y suelen ser de color blanco rosado en la especie tipo. Si bien existen innumerables cultivares de flores rosas y rojas y estructura simple, semidobles o dobles; todas ellas acompañadas de un largo pedúnculo, en abril y mayo. El fruto es negro, pequeño, aunque en muchos cultivares no se produce.

### OBSERVACIONES

Existen innumerables cultivares de los que resaltan: 'Kanzan' de porte erguido, flores rosas y dobles; 'Royal Burgundy' de hojas teñidas de rojo durante todo el periodo vegetativo y flores rosa claro y dobles; 'Shirofugen', de estructura abierta y flores dobles y de color blanco rosado; 'Tai Haku', de porte abierto, flores semidobles y blancas.

El cerezo del Japón ofrecerá un buen aspecto siempre que las condiciones del entorno sean las adecuadas para esta especie. Es decir, niveles altos o medios de humedad ambiental y edáfica, así como temperaturas frescas evitando climas excesivamente cálidos. Se deben eludir las exposiciones muy soleadas. En numerosas ocasiones esta especie se encuentra injertada sobre el cerezo común (*Prunus avium*), lo que aporte un mayor valor ornamental dada la belleza de la corteza de esta especie.



IV-V VI-VIII



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 7

pH: 5,0 - 7,5

Humedad ambiental: Alta.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Prefiere suelos profundos y frescos.

Drenaje: Bueno.

Plagas y enfermedades: Presenta numerosos problemas fitosanitarios.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: China y Japón.



# Prunus spinosa

## Endrino



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Generalmente no supera la altura de un arbusto, pero puede llegar a desarrollarse como un pequeño árbol de hasta 6 m. De hábito caducifolio, con la corteza pardo oscura y ramillas abundantes y espinosas. Las hojas son simples, lanceoladas y de borde aserrado. Llegan a medir de 2 a 4,5 cm de longitud. Las flores son muy abundantes, generalmente solitarias, ocasionalmente, en parejas. Miden de 1 a 2 cm de diámetro y son de color blanco. Poseen un pedúnculo de 4 mm de longitud. Especie de floración proteranta, es decir, sus flores surgen antes que sus hojas. Los frutos (endrinas) son globosos, de color azulado y de gusto áspero.

### OBSERVACIONES

Crece en todo tipo de suelos, adaptándose a ambientes muy variados. En la Comunidad de Madrid se puede observar formando setos cercanos a rías y arroyos, así como en otros lugares donde exista cierta humedad edáfica donde convive con el espino grande (*Prunus insititia*), raramente empleado como ornamental. Si bien, ambas especies serán capaces de soportar condiciones mucho más xéricas.

Una especie similar es el cerezo de Santa Lucía (*Prunus mahaleb*), al igual que el endrino de pequeñas dimensiones. Se reconoce por presentar las hojas con un peciolo alargado y forma más o menos acorazonada; son pequeñas y algo lustrosas por el haz. Se utiliza como patrón para injertar cerezos (*Prunus avium*), permitiendo una mejor fructificación en terrenos relativamente secos.



II-III IX-X

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 8 - 8

pH: Indiferente.

Humedad ambiental: Media, capaz de resistir entornos secos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Prefiere suelos profundos y frescos.

Drenaje: Puede soportar encharcamientos temporales.

Plagas y enfermedades: Sin problemas fitosanitarios destacables.

Resistencia a la poda: Puede ser requerida una poda de formación.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Europa y oeste de Asia.







# Prunus x subhirtella

## Cerezo de primavera

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Árbol de pequeñas dimensiones con el porte en abanico que forma una densa copa. Las hojas son pequeñas, en ocasiones algo curvadas y agudamente dentadas. Su color borde pálido durante la brotación torna a verde intenso una vez, maduras y a amarillo en la época otoñal antes de desprenderse. Las flores semidobles surgen agrupadas y con pétalos profundamente ribeteados; de color blanco o rosa muy pálido.

### OBSERVACIONES

Se produce de forma natural teniendo como progenitores al cerezo japonés Fuji (*Prunus incisa*) y el cerezo de capullo rosa (*Prunus pendula*). La multiplicación de este híbrido se hace a través de injerto, debido a que su sistema radicular es muy débil. Habitualmente se injerta sobre el cerezo común (*Prunus avium*). El cultivar más conocido es 'Autumnalis' (cerezo de otoño), que florece desde finales de otoño hasta principios de la primavera. Otro híbrido destacable empleado ocasionalmente en Madrid es el cerezo de Yoshino (*Prunus x yedoensis*), híbrido natural del que son progenitores el ya citado cerezo de capullo rosa (*Prunus pendula*) y cerezo Oshima (*Prunus speciosa*). Estructura vertical y flor rosa pálido al principio y blanca a medida que madura, presenta un largo pedúnculo de vida muy corta (15 a 20 años).

Estos híbridos deben emplearse en Madrid con suma precaución, dado que requieren unas condiciones de ambientales difíciles de mantener en la capital con una humedad ambiental alta, evitando temperaturas muy elevadas y una exposición directa al sol.



II-IV VI-VIII



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 8

pH: 5,0 - 7,5

Humedad ambiental: Alta, no soporta los ambientes secos.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Prefiere suelos profundos y frescos.

Drenaje: Requiere un buen drenaje.

Plagas y enfermedades: Presenta numerosos problemas fitosanitarios.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Hortícola.



# Pterocarya fraxinifolia

## Nogal del Caúcaso



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 25 - 30 m

Anchura: 8 - 12 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Árbol que puede sobrepasar los 30 m de altura, con una singular corteza grisácea y agrietada. Sus grandes hojas compuestas, miden entre 20 y 45 cm de longitud, con 11 a 20 folíolos sentados, de 5 a 11 cm de longitud, oblongos, de margen dentado. Estas hojas son de color verde oscuro y glabras en el haz, con pelos estrellados en la nerviación del envés. Presenta dos tipos de flores. Los amentos masculinos son cilíndricos, con flores apretadas, de 7 a 12 cm de longitud. Las flores femeninas, con flores separadas, de 30 a 50 cm de longitud. Los frutos son muy característicos, con alas semiorbiculares, de 2 cm de diámetro, dispuestos sobre racimos de 20 a 45 cm de longitud.

### OBSERVACIONES

El nogal del Caúcaso es un árbol muy ornamental, por lo que ha sido empleado tanto como árbol de paseo como ejemplar aislado, situación en la que forma un bello porte aparasolado. Es un árbol capaz de resistir temperaturas muy bajas. Su crecimiento es rápido en terrenos profundos, frescos y hasta húmedos, al lado de estanques o donde exista un nivel freático elevado. En estas condiciones la caída de las hojas es muy tardía.



VII-X

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 6 - 9

pH: 6,0 - 8,5

Humedad ambiental: Elevada.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Prefiere suelos profundos y frescos.

Drenaje: Soporta ciertos niveles de encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Especie muy resistente.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Oeste de Asia, del Cáucaso hasta Irán.





# Punica granatum Granado

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Baja

Pequeño árbol que en raras ocasiones superará los 6 m de altura, su corteza es muy característica con la corteza más o menos resquebrajada. Sus hojas son simples y habitualmente de distribución opuesta. Son lanceoladas y miden entre 3 y 8 cm de longitud, con un corto pecíolo. El limbo es coriáceo y de color verde brillante. Las flores son de un llamativo color anaranjado de hasta 3 cm de diámetro, con 5 a 7 pétalos. Por lo general surgen solitarias, aunque pueden aparecer formando grupos de 2 a 4, siempre en los extremos de las ramillas del año. El fruto, denomina botánicamente balausta, es exclusivo de este género; es esférico, de corteza gruesa y correosa, amarillenta o rojiza. Alcanza el tamaño de una naranja y su interior se encuentra relleno de gruesas y jugosas semillas.

## OBSERVACIONES

Existir numerosos cultivares hortícolas de los cuales los más comunes son 'Mollar de Elche', la variedad más cultivada en España y que es recolectada en octubre; y la 'Valenciana', variedad precoz cuya recolección se realiza hacia finales de agosto. Cultivada como planta ornamental existen variedades enanas: *Punica granatum* var. *nana* y de flores dobles: *Punica granatum* f. *plena*.

Se caracteriza por su elevada resistencia frente a condiciones de salinidad y sequía. Es capaz de vegetar sobre las peores condiciones de cultivo que puedan existir en la península Ibérica.



IV-V IX-X

## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 8 - 11

pH: 6,0 - 8,5

Humedad ambiental: Muy resistente a situaciones de sequía.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Prefiere suelos profundos.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Especie muy resistente.

Resistencia a la poda: Puede ser necesaria cierta poda de formación.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Sureste de Asia y sur de Asia.



# Pyrus bourgeana Piruétano



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Baja

Pequeño árbol caducifolio, de 5 a 6 m de altura, aunque en ocasiones queda reducido a porte arbustivo. Posee una copa abierta, de ramas laterales gruesas, espinosas, casi horizontales, de corteza pardocenicenta. Las hojas son ovadas o redondeadas, brillantes, especialmente por la cara superior, destaca por su largo pecíolo, a menudo mayor que el limbo (de 2 a 5 cm). Las flores, de color blanco o rosado, nacen en corimbos acortados, umbeliformes, formando ramilletes en la terminación de las ramillas. El fruto es más o menos carnoso (aunque muy duro), entre piriforme y globoso. Suele medir entre 2 a 3 cm de diámetro.

## OBSERVACIONES

Soporta duras condiciones de aridez. Preferentemente sobre suelos silíceos. Es una especie muy ligada a la encina (*Quercus ilex* subsp. *ballota*). Si bien crece mejor en los terrenos bajos y con suelo algo fresco, por lo que a veces se introduce en los bordes de arroyos y torrenteras.

Esta especie está declarada protegida en la Comunidad de Madrid que la engloba dentro de la categoría de "Sensible a la alteración de su hábitat".



III-IV X-XI

## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 9

pH: 5,5 - 7,5

Humedad ambiental: Soporta condiciones de sequía.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Admite suelos pobres.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Especie muy resistente.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Noroeste de África, España y Portugal.





# *Pyrus calleryana*

## Peral de flor

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 6 - 8 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Pequeño árbol caducifolio de hasta 8 m de talla, de forma marcadamente cónica. Hojas de 4 a 7 cm de longitud, de color verde oscuro, ovadas, cortamente acuminadas, aserradas, con dientes curvados. En otoño las hojas se vuelven de tonos llamativos, desde de amarillo y naranja hasta el rojo. Es común que estos tonos pueden surgir simultáneamente en el mismo árbol. Flores de 2 a 2,5 cm de diámetro y dispuestas en inflorescencias de 6 a 12 flores, surgen antes de las hojas (proteranta). El fruto es menor de 1 cm de diámetro, duro. En verano, el follaje es verde oscuro.

### OBSERVACIONES

Si bien el peral de flor vive mejor en un clima templado, es capaz de soportar el calor y el frío del centro de la península Ibérica. Le gusta el pleno sol, pero soporta bien la semisombra. El tipo de suelo le resulta indiferente, aunque mejor si es rico en materia orgánica y bien drenado. Es una especie que apenas requiere mantenimiento.

Tanto por sus dimensiones como por sus cualidades ornamentales y fácil cuidado es muy adecuado para su empleo como árbol urbano.



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: 7,5 - 8,5

Humedad ambiental: Soporta condiciones moderadas de sequía.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Profundos, húmedos y fértiles.

Drenaje: No admite la acumulación de agua.

Plagas y enfermedades: Se puede ver afectado por oídio.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: China.



### CULTIVARES

Este peral de flor tiene una gran cantidad de cultivares entre los que destacamos los siguientes:

'Aristocrat'®, un peral ornamental sin espinas, de porte piramidal ovalado que puede llegar a crecer entre 6 y 10 m de altura y hasta 6 m de ancho. Tiene una ramificación más horizontal que en muchos otros cultivares. Se ha de tener la consideración que es susceptible a la rotura de ramas por fuertes vientos.

'Bradford', cultivar de ramas frágiles no recomendable en entornos urbanos.

'Capital', cultivar americano de copa compacta y vertical en forma de columna. Crece entre 8 a 10 m de altura con no más de 3 m de anchura. Las hojas toman un color rojo oscuro durante el otoño. Emite durante la primavera abundantes flores blancas en umbelas. Los frutos de color marrón, que miden aprox. 1 cm, no son muy llamativos. Es un cultivar especialmente adecuado para calles estrechas y pequeños jardines. Tolera bien la contaminación del aire.

'Chanticleer', es el cultivar de *Pyrus calleryana* que más éxito ha tenido. De hasta 12 m de altura posee una copa de estrecha y cónica. La corteza es áspera, de color marrón grisáceo, y se desprende en pequeñas escamas. Las hojas son de un color verde brillante y permanecen en el árbol hasta el final del otoño tornando a un color amarillo o rojo. Florece profusamente, con flores blancas agrupadas en umbelas de 6 a 12. El fruto rara vez aparece después de la floración. Muy adecuado para calles estrechas o lugares con poco espacio.

'President', cultivar de origen americano de crecimiento rápido, de porte columnar y altura de hasta 15 m y 3 m de ancho. Las hojas son de color verde brillante, tornando a amarillo-rosado en otoño. Las flores son de color blanco y agrupadas en umbelas. Tras la floración se forman pequeños frutos de color amarillo. Tolera bien tanto terrenos alcalinos como una sequía moderada.

'Redspire', cultivar americano con una copa vertical, ligeramente más estrecho que el cultivar 'Chanticleer'. Su altura oscila entre 8 a 12 m. La corteza vieja es áspera y de color marrón grisáceo. Las hojas verdes y brillantes se vuelven amarillas (en ocasiones rojas) en el otoño. Emite una abundante floración en primavera, agrupadas en umbelas de 6 a 12. Cada flor es de 2,5 cm de diámetro y, por lo tanto, algo mayor que otros cultivares. El fruto es de color marrón con lenticelas más ligeras y aparece raramente.





# *Pyrus communis* Peral común

## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 8 - 10 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Arbolillo o árbol de tamaño medio (de hasta 10 m), más raramente un arbusto, inerme o espinoso, de hoja caduca, con ramillas a menudo de color pardo-rojizo y brillantes. Las hojas orbiculares, algo lustrosas por el haz, con pecíolo de igual longitud que la lámina o más corto de margen crenado-serrado o casi entero. Las flores, que tienen largos cabillos, agrupadas en corimbos umbeliformes en la terminación de las ramillas, son de color blancas o blanco-rosadas, formados por 5 sépalos lanceolados, que se estrechan en punta. El fruto, la pera, tiene forma muy variable piriforme o globosa.

## OBSERVACIONES

Existen numerosas variedades, más relacionadas con el cultivo para fruta. Si bien se ha creado algún cultivar con fines ornamentales. Destaca el cultivar 'Beech Hill', con una copa piramidal y estrecho, llega a desarrollar de 9 a 12 m, con un ancho de 5 a 6 m. Destaca el color rojo anaranjado que toman sus hojas. Las flores de color blanco puras surgen profusamente. Son de aproximadamente 4 cm de diámetro, agrupadas de 5 a 9 en inflorescencias. El fruto es de gran tamaño 3 a 4 cm, lo que puede resultar un inconveniente en áreas pavimentadas. Tolera moderadas condiciones de sequía.

Vive bien en climas continentales, pero también en climas con temperaturas extremas tanto en invierno y como en verano, sobre todo tipo de sustratos y suelos.



IV-V X-XI



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 9

pH: 5,5 - 8,0

Humedad ambiental: Admite una sequía moderada.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Profundos, húmedos y fértiles.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Numerosos insectos defoliadores.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Este de Europa, oeste de Asia.



# *Pyrus salicifolia* Peral de hoja de sauce



## CARACTERÍSTICAS

### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 3 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Pequeño árbol caducifolio que puede alcanzar hasta 6 m de altura. Sus ramas son más o menos horizontales y sus ramillas colgantes. Las hojas son simples de 3,5 a 9 cm de longitud, estrechamente lanceoladas, acuminadas, con márgenes enteros. El haz es verde brillante y el envés verde plateado y tomentoso. Posee un pecíolo de alrededor de 1 cm de longitud. Las flores son de color blanco, de unos 2 cm de diámetro, dispuestas en pequeños corimbos redondeados y surgen al mismo tiempo que las hojas. Estas flores pasan desapercibidas entre las hojas, y son seguidas por frutos pequeños y marrones no comestibles. El fruto en forma de pera mide de 2,5 a 3 cm de longitud cuando está maduro.

## OBSERVACIONES

Esta especie posee un cultivar 'Pendula' muy empleado por sus ramas colgantes y el porte llorón.

Este árbol se cultiva ampliamente en jardines y parques. Es una especie muy resistente y adaptable a cualquier tipo de terreno. Soporta muy bien el frío, de hasta - 20° C. Es muy susceptible al fuego bacteriano (*Erwinia amylovora*).



IV-V X-XI



## CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 7

pH: 5,5 - 8,0

Humedad ambiental: Soporta una sequía moderada.

Resistencia al viento: Media.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico.

Drenaje: No resiste el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Se puede ver afectado por el fuego bacteriano (*Erwinia amylovora*).

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Cáucaso, sudoeste de Asia.



# Quercus canariensis

## Quejigo andaluz



Posee un porte regular y majestuoso, con una copa amplia y corteza parduzca, resquebrajada, con surcos longitudinales profundos. Puede llegar a sobrepasar los 25 m de talla. Las hojas son alternas, marcescentes, de oblongas a ovado-elípticas, de 6 a 18 cm de longitud. Borde sinuado o con lóbulos cortos, frecuentemente con dientes de sierra grandes. Haz verde oscuro y glabrescente; glauco y glabro por el envés. Amentos masculinos en grupos de 4 a 5, con una longitud de 4 a 8 cm. Las flores femeninas se desarrollan sobre un pedúnculo corto. Las bellotas cortamente pedunculadas, de 2 a 3 cm de longitud, en pequeños grupos. Cúpula con escamas ovado-lanceoladas, tomentosas, cubriendo a la bellota un tercio de su longitud.

### OBSERVACIONES

El nombre específico es confuso, pues indica una localización extraña para esta especie. Al parecer se debe a una confusión de etiquetas del naturalista y médico francés Pierre Marie Auguste Broussonet (1761 - 1807), que debió recogerlo en Tánger, donde hizo etapa previa en su viaje a Canarias, visitando sus montes y prensando algunas muestras. A pesar del error, el nombre específico *canariensis* se considera válido dado que el *Código Internacional de Nomenclatura Botánica* considera que no existe una finalidad descriptiva.

Es casi exclusivo de terrenos silíceos, aunque ocasionalmente se observa sobre calizos descalcificados. Más termófilo e higrófilo y menos frugal que los restantes quejigos ibéricos, exige una precipitación media.

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 7

pH: 5,5 - 7,0

Humedad ambiental: Soporta niveles moderados de sequía.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Suelos profundos y frescos.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas fitopatológicos destacables.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Región mediterránea occidental.

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 20 - 25 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Marcescente

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Alta



X-XI





# Quercus cerris

## Roble turco

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 20 - 35 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Marcescente

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Alta

Árbol de hoja caduca, 20-25 m, pudiendo llegar hasta los 35 m, de corteza grisácea y profundamente agrietada. Ramas pubescentes. Las hojas son simples, alternas y marcescentes, de 7 a 15 cm de longitud. Poseen de 4 a 7 pares de lóbulos laterales agudos, o dientes gruesos. Haz glabro, verde oscuro y envés tomentoso, al menos en las axilas de las nerviaciones. Pecíolo pubescente de 5 a 15 mm de longitud. Amentos masculinos de 5-8 cm de longitud. Flores femeninas solitarias o en grupos de hasta 5. Bellota sobre un pedúnculo recio, pubescente, de 5-10 mm de longitud. Cúpula con escamas lineares, revueltas, pubescentes, blandas, que cubre un tercio. Frutos solitarios, casi sentados. Bellota cilíndrica, de 2 a 3 cm.

### OBSERVACIONES

Esta especie fue introducida en España durante el siglo XVII en el bosque de El Pardo (Madrid). En esta zona se ha asilvestrado, llegando a formar híbridos fértiles con el alcornoque (*Quercus suber*) que se ha denominado *Quercus x hispanica*. Ocasionalmente, es comercializado en algunos viveros europeos.

Se extiende de forma natural por el Centro y Sur de Europa y suroeste de Asia. Sensible a las heladas intensas, requiere una precipitación media anual superior a 500 mm. Soporta bien los largos y secos veranos. Si bien, prefiere exposiciones al este o sureste, así como sustratos silíceos.



X-XI

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 7 - 9

pH: 5,5 - 7,0

Humedad ambiental: Soporta niveles moderados de sequía.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Suelos pobres y arenosos.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas fitopatológicos destacables.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Centro y sur de Europa, Asia Menor y Siria.



# Quercus coccifera

## Coscoja



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 3 - 4 m

Ciclo biológico: Perennifolia

Velocidad de crecimiento: Bajo

Longevidad: Media

La coscoja es un pequeño árbol que no sobrepasa los 6 m de altura, aunque lo habitual es que se presente en tamaños menores. Sus hojas son persistentes, simples, alternas y coriáceas; de forma elípticas y de 1,5 a 5 cm de longitud. Margen dentado-espinoso, raramente entero. Haz y envés de color verde vivo brillante, lampiños. Pecíolo corto de 1 a 4 mm de longitud. Amentos masculinos muy cortos, de 2 a 5 cm de longitud, en grupos de 2-3. Flores femeninas poco numerosas, en grupos de 2-3. Fruto en aquenio (bellota) de 1-5 cm de longitud y 8-20 mm de anchura. Cúpula hemisférica que envuelve la base de la bellota, con escamas duras, rígidas y espinosas. Sus bellotas se caracterizan por su maduración bienal.

### OBSERVACIONES

Manifiesta la coscoja una gran amplitud ecológica, encontrando el principal límite a su expansión debido a las temperaturas. Se trata de la especie del género *Quercus* más termófila de la península Ibérica. Indiferente en cuanto al sustrato, predomina sobre terrenos secos, ya sean silíceos o calizos. Más xerófila que la encina, tolera precipitaciones de 200 a 300 mm. Es indiferente a la exposición, si bien parecen preferir las solanas secas a umbrías húmedas.



VIII-X

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: 5,5 - 7,0

Humedad ambiental: Admite una alta xericidad.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Suelos pobres y arenosos.

Drenaje: No admite encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas fitopatológicos destacables.

Resistencia a la poda: Puede ser recomendable una poda de formación.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Región mediterránea.





# Quercus faginea

## Quejigo

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 15 - 20 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Marcescente

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Alta

Árbol capaz de alcanzar hasta 20 m de altura, con corteza parduzca, rugosa y con grietas superficiales. Sus hojas alternas, marcescentes, coriáceas y elípticas, de 3 a 11 cm de longitud y de 1,5 a 8 cm de anchura. Márgenes festoneados, dentados, a veces con dientes agudos triangulares. El haz es de color verde lustroso y el envés con tomento blanquecino. Los amentos masculinos forman grupos de 4 a 5. Las flores femeninas generalmente también en grupos. Darán lugar a bellotas cilíndricas de 1,5- 3,5 cm de longitud. La cúpula de escamas tomentosas, cubre a la bellota de un tercio a un quinto. Su maduración es anual.

### OBSERVACIONES

Flora iberica acepta dos subespecies: *Quercus faginea* subsp. *faginea*, de hoja más pequeña y correosa, con el borde frecuentemente ondulado, provisto de dientes rígidos y algo punzantes, con cubierta de pelos del envés más o menos rala. Se reparte por el centro, norte, este y sur de la Península y llega por el oeste hasta el nordeste y este centró de Portugal. *Quercus faginea* subsp. *broteroi*, de hojas más grandes, casi planas, con dientes menos agudos y rígidos y cubierta de pelos el envés, relativamente más gruesa y apretada. Esta última es de carácter más mesofítico, de climas más suaves y húmedos, de influencia oceánica. Desplaza a la primera en gran parte del centro y sudoeste de la Península. Se puede hibridar con la encina (*Quercus ilex* subsp. *ballota*), denominándose *Quercus x senneniana*.



IX-X



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 8

pH: 5,5 - 8,5

Humedad ambiental: Soporta condiciones de sequía.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Admite suelos pobres.

Drenaje: Requiere de buen drenaje.

Plagas y enfermedades: Especie muy resistente.

Resistencia a la poda: No es conveniente.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Península Ibérica y norte de África.



# Quercus humilis

## Roble pubescente



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 15 - 20 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Marcescente

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Alta

De porte mediano, puede alcanzar hasta 20 m de talla, con la corteza pardo grisácea que pasa a ser negruzca resquebrajada. Ramillas pardo-grisáceas. Hojas alternas y marcescentes, de 3,5 a 12 cm de longitud; margen lobulado con 5 a 8 lóbulos cortos o largos. Al comienzo del periodo vegetativo son densamente tomentosas en ambas caras, más tarde verde oscuras y glabras en el haz; ligeramente tomentosas en el envés. Pecíolo semicilíndrico de 5 a 12 mm. Amentos masculinos numerosos, tomentosos. Las flores femeninas son solitarias o en pequeños grupos. Las bellotas de 1 a 3,5 cm de longitud, poseen un pedúnculo grueso de 1 cm de longitud. Cúpula de escamas aplicadas con pubescencia grisácea.

### OBSERVACIONES

Es habitual que esta especie sea citada por algunos autores como *Quercus pubescens*, una denominación más reciente. El Código Internacional de Nomenclatura Botánica da prioridad a la denominación más antigua, motivo por el que se debe emplear *Quercus humilis*.

Se desarrolla en todo tipo de sustratos, frecuentemente en terrenos calizos o suelos neutros. Se adapta, a diferencia de otras especies de robles a climas más cálidos y secos, entre los 400 y 1500 m de altitud. Si bien requiere un clima suave, sin contrastes térmicos demasiado acusados, puede verse afectado las heladas intensas y las sequías prolongadas.



VIII-X



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: 6,5 - 8,0

Humedad ambiental: Requiere de ciertos niveles de humedad.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico.

Drenaje: No admite encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas fitopatológicos destacables.

Resistencia a la poda: No es recomendable.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Centro y sur de Europa.





## Quercus ilex Encina

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 15 - 20 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Perenne

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Alta

De copa aparasolada que puede alcanzar hasta 30 m de altura. El tronco es derecho, con corteza cenicienta o pardusca. Ramas abiertas, entre erguidas u horizontales. Las hojas permanecen en la encina hasta 3 y 4 años; son simples, alternas, con estípulas más o menos pelosas y membranosas, caedizas. Las hojas tienen una forma que varía de redondeada a lanceolada, de borde entero o provisto de un número variable de dientes espinosos, especialmente las desarrolladas en las ramas inferiores o nuevos brotes. Los amentos masculinos cuelgan de la terminación de las ramillas; son de color amarillo, las flores femeninas pasan desapercibidas. El fruto es una bellota, sobre un pedúnculo muy corto.

### OBSERVACIONES

La encina presentan en la península Ibérica dos subespecies: *Quercus ilex* subsp. *ilex*, de ramillas colgantes, hojas muy alargadas, con pecíolo de 6 a 15 mm, nervios formando un ángulo agudo con el principal y amentos masculinos muy pelosos. Y *Quercus ilex* subsp. *ballota*, de hojas más redondeadas, muchas veces casi orbiculares, pelosas por el haz, con pecíolo de 1 a 5 mm, nervadura más abierta, con nervios secundarios que forman un ángulo de cerca de 60° con el principal, y amentos masculinos poco o nada pelosos. Es la raza que con más frecuencia presenta las bellotas dulces. La primera subespecie tiene una distribución principalmente litoral o próxima a la costa y la segunda se establece en regiones interiores de clima continental. En ocasiones se hace compleja la identificación de las dos subespecies.



III-V  
X-XI



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 7 - 10

pH: 6,5 - 8,0

Humedad ambiental: Especie xerófila.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico.

Drenaje: No admite encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas fitopatológicos destacables.

Resistencia a la poda: Muy resistente.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Región mediterránea.



## Quercus petraea Roble albar



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 35 - 40 m

Anchura: 10 - 12 m

Ciclo biológico: Caducifolio

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Alta

Árbol caducifolio que puede alcanzar los 40 m de altura, con marrón y agrietada. Sus hojas son alternas, membranáceas, oblongas, cuneiformes o truncadas en la base. Miden de 5 a 20 cm de longitud y presentan un margen con 5 a 8 pares de lóbulos. El haz es de color verde intenso y glabro; el envés verde pálido presenta una pubescencia muy fina. Pecíolo de 1,8 a 2,5 cm de longitud. Las flores surgen a la vez que las hojas. Los amentos masculinos generalmente aislados, de 3 a 9 cm de longitud. Las flores femeninas, son terminales, sobre pedúnculos muy cortos, en grupos de 2 a 5. Bellotas sentadas o subsentadas, de 1,5-2,5 cm de longitud y 9-15 mm de anchura. Cúpula con escamas aplica das, grisáceo pubescentes, que cubre un tercio de la bellota. Maduración anual.

### OBSERVACIONES

El epíteto específico de este roble, *petraea*, deriva del adjetivo latino *petraeus*: que crece entre rocas, y alude a la tendencia de esta especie a vivir en sitios más agrestes y secos. Se desarrolla en las laderas y faldas de las montañas, donde soporta suelos más secos y menos profundos que el roble carballo (*Quercus robur*), ya que a veces, como hemos mencionado, vive incluso entre rocas. Sube a mayor altitud que otros robles, hasta los 1800 m, aunque normalmente crece entre los 300 y 1500 m; prefiere los terrenos silíceos y suelos sueltos, algo profundos, pero se desarrolla tanto en los calizos como en los ácidos.

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: Indiferente.

Humedad ambiental: Requiere de elevados niveles.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Poco profundos y secos.

Drenaje: No admite encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas fitopatológicos destacables.

Resistencia a la poda: No es recomendable.

Distancia recomendada: 10 metros.

Origen: Oeste, centro y sur de Europa y Asia occidental.



IX-X







# Quercus pyrenaica

## Melojo

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 20 - 25 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Marcescente

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Alta

El melojo raramente alcanza los 25 m de altura, de copa irregular; capaz de rebrotar abundantemente de raíz, por lo que es común observar árboles rodeados de numerosos retoños a su alrededor. Tronco de corteza pardo-grisácea. Suele ramificarse en abundancia desde poca altura. Las hojas son simples, alternas, con pecíolo corto (hasta 25 mm), hendidas en lóbulos profundos e irregulares que a menudo llegan cerca del nervio medio, de unos 7 a 16 cm de largo. Durante la fase de la brotación, ambas caras están cubiertas de una densa borra formada de pelos estrellados que les da una tonalidad cenicienta y que se mantiene en la cara inferior. Las hojas son marcescentes, persistiendo marchitas y sin caer durante gran parte del invierno. Las flores masculinas están agrupadas en amentos colgantes en número variable. Los frutos nacen solitarios o agrupados en dos o tres sobre pedúnculos muy cortos.

### OBSERVACIONES

Se establece en terreno montañoso de naturaleza silíceo, donde forma extensos melojares. También, aunque más raramente se establece sobre calizas, a una altitud que oscila entre 400 a 1600 m. Prefiere los suelos sueltos y de textura arenosa. Soporta bien las heladas, por su corto periodo de desarrollo vegetativo, y ambientes más secos que otros robles ibéricos (*Quercus robur* y *Quercus petraea*). Suele sustituir en altitud a los encinares.



X-XI

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 7

pH: 6,5 - 7,5

Humedad ambiental: Requiere de ciertos niveles de humedad.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Rocosos, aunque requiere de cierta profundidad.

Drenaje: No admite encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas fitopatológicos destacables.

Resistencia a la poda: No es recomendable.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Región mediterránea.



# Quercus robur

## Roble carballo



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 30 - 40 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Caducifolio

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Alta

Árbol caducifolio de porte corpulento que puede alcanzar 45 m de talla, corteza lisa, que acaba resquebrajándose y oscureciéndose con la edad. Las hojas son alternas, oblongas, auriculadas en la base, con 4 o más pares de lóbulos laterales obtusos. Miden de 5 a 18 cm de longitud. Son de color verde oscuro por el haz y verde claras, lampiñas por ambas caras. Pecíolo muy corto de 2 a 7 mm de longitud. Flores coetáneas con las hojas. Amentos masculinos aislados, de 5 a 10 cm de longitud; las flores femeninas se agrupan de 2 a 3. Las bellotas, sobre un largo pedúnculo, miden de 2 a 4 cm de longitud. Cúpula de escamas planas, imbricadas, aterciopeladas, que cubre de un cuarto a un tercio del fruto.

### OBSERVACIONES

Es citada en ocasiones como *Quercus pedunculata*, en alusión a la longitud del pedúnculo del fruto. Existen numerosas variedades ornamentales entre las que destaca 'Koster' (Syn. 'Fastigiata Koster'), de porte muy estrecho, erguido y compacto. Algo menor que las especie tipo, no supera los 15 m de altura. Fue creado en 1970 en los Países Bajos.

Se debe tener muy presente las altas exigencias que demanda esta especie, alta humedad ambiental y un suelo fresco, permanentemente húmedo y silíceo. No admite la sequía estival. Por lo tanto, en Madrid en escasas ocasiones su empleo será recomendable, dado que es difícil conseguir esas condiciones ambientales.

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 8

pH: 6,5 - 7,5.

Humedad ambiental: Demanda altos niveles.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Profundos y de fertilidad moderada.

Drenaje: Tolera la inundación temporal.

Plagas y enfermedades: Suele verse atacado por el oídio (*Microsphaera alphitoides*).

Resistencia a la poda: No es recomendable.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Europa y Asia occidental.



IX-X





# Quercus rubra

## Roble rojo

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 30 - 40 m

Anchura: 8 - 12 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Árbol caducifolio que puede alcanzar 35 m de talla, con la corteza lisa de color castaño oscuro pálido, fisurada. Hojas pecioladas, lampiñas; de forma oblonga, de hasta 25 cm de longitud, con 7 a 13 lóbulos que parten de la mitad de distancia al nervio central, dientes agudos, aristados; el haz es de color verde vivo oscuro y el envés más pálido. El peciolo mide de 2,5 a 6 cm de longitud. En otoño las hojas toman coloraciones rojizas o anaranjadas muy llamativas. Amentos masculinos de 5-8 cm de longitud. Flores femeninas solitarias o en pequeños grupos. Bellotas subglobosas, redondeadas en el ápice y truncadas y redondeadas en la base, midiendo de 2 a 3 cm de longitud. La cúpula cubre un tercio de la bellota. La maduración es bienal.

### OBSERVACIONES

El roble escarlata (*Quercus coccinea*) y el roble de los pantanos (*Quercus palustris*) son muy similares y con frecuencia se usan en jardinería y paisajismo. Siempre bajo condiciones ambientales de suelos ácidos, ambientes húmedos y temperaturas estivales moderadas. Estas tres especies poseen rasgos parecidos, con los lóbulos de las hojas más o menos hendidos y triangulares. El llamativo colorido rojo oscuro de su follaje durante el otoño, hace que sean especies muy valoradas por su belleza. Estos árboles no son recomendados para la ciudad de Madrid, aunque pueden ser adecuados en la zona granítica de la provincia.



IX-X



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 8

pH: 6,5 - 7,5

Humedad ambiental: Demanda altos niveles.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Profundos, fértiles y frescos.

Drenaje: Tolera cierto grado de inundación.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas de relevancia.

Resistencia a la poda: No es recomendable.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Este de América del Norte.



# Quercus suber

## Alcornoque



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 20 - 25 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Perennifolio

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Alta

Árbol de talla mediana, robusto y fuerte, de hasta 20 m de altura; aunque puede alcanzar los 25 m. Su tronco es derecho y esbelto cuando crece en grupos; corto y muy grueso cuando se desarrolla como ejemplar aislado. Es una especie muy similar a la encina (*Quercus ilex*), su diferencia más notable es su corteza que a partir de los 2 a 4 años la cubierta de corcho profundamente agrietada en sentido longitudinal. Hojas persistentes, simples, coriáceas y ovado-lanceoladas. Miden 2,5 a 10 cm de longitud con margen entero y espaciadamente espinoso. Haz de color verde oscuro y lustroso; el envés presenta un tomento denso y blanquecino. Peciolo de 6 a 12 mm de longitud. Los amentos masculinos miden de 4 a 8 cm, en grupos de 5 a 6. Las flores femeninas aisladas o en pequeños grupos. Las bellotas de 2 a 4,5 cm de longitud, recubiertas en la parte inferior por una cúpula acampanada. Maduración anual.

### OBSERVACIONES

Entre los robles esclerófilos ibéricos, el alcornoque es poco xerófilo, requiriendo cierta humedad en el ambiente. Prefiere suelos profundos, terreno arenoso y con algo húmedo, pero siempre evitando el encharcamiento. Requiere una precipitación media anual superior a 400 mm. Es una especie termófila, le gustan las temperaturas medias superiores 0° C en invierno, estando casi siempre comprendidas entre 3° y 10° C; las de verano de entre 24° y 26° C.



X-XI



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 7 - 10

pH: 5,5 - 7,5.

Humedad ambiental: Prefiere cierta humedad.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Profundos, fértiles y frescos.

Drenaje: No resiste el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas de relevancia.

Resistencia a la poda: Resiste bien la poda.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Mitad occidental de la región mediterránea.





# Rhus typhina

## Zumaque de Virginia

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 2 - 4 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

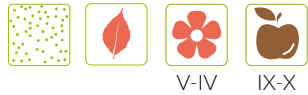
Longevidad: Baja

Arbusto de gran tamaño que puede desarrollarse desde 3 hasta 4 m de altura. Planta de porte erecto, con gruesas y escasas ramas, lo que le otorga un aspecto muy singular. Las ramillas y pecíolos son muy tomentosos. Las hojas son de gran tamaño, de 25 a 55 cm, con numerosos folíolos oblongo lanceolados, y dentados. Estas hojas de color verde claro, durante el otoño tomarán a un llamativo color rojo o anaranjado antes de desprenderse. Las flores son amarillas, organizadas en panículas terminales, compactas y tomentosas; tras la fecundación formarán unos frutos de tonos rojos, muy peculiares y decorativos. Es una especie dioica, por lo que solo serán los ejemplares femeninos los que muestren estos frutos.

### OBSERVACIONES

Es de especial interés el cultivar 'Dissecta' (Syn. 'Laciniata'), difiere de la especie tipo por tener las hojas muy recortadas, lo que le da un aspecto muy ligero. Una especie muy similar emparentada es el zumaque (*Rhus coriaria*), originaria de la región mediterránea, donde se difundió como planta curtiente, con objeto de disponer de materia curtiente con que obtener los cueros para caballería y diversos artículos necesarios para la guerra. En la península Ibérica se encuentran en zonas cálidas del sur y este.

Por su rusticidad, son plantas aptas para su empleo en Madrid. Se deberán formar adecuadamente, seleccionando ejemplares con un único tronco y copa proporcionada, para su empleo en pequeñas calles soleadas.



V-IV IX-X



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 8

pH: 6,0 - 7,5

Humedad ambiental: Requiere de niveles medios de humedad.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Profundos y ricos en materia orgánica.

Drenaje: No tolera el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Ninguna destacable.

Resistencia a la poda: Recomendable poda de formación

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Región mediterránea.



# Robinia hispida

## Acacia rosa



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 2 - 4 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Media

La acacia rosa mide tan solo de 2 a 4 metros de altura. Ramas tortuosas, que se rompen con relativa facilidad por fuertes vientos. Las ramillas están cubiertas durante los primeros años de pelos rígidos y algo punzantes, de color rojizo oscuro. Las hojas poseen de 12 a 15 folíolos ovales o redondeados, terminados en uno de mayor tamaño. Sus flores son grandes, de hasta 2,5 cm, de un llamativo color rosa oscuro, dispuestas en racimos colgantes. Las flores dan lugar a legumbres pelosas e hirsutas, de hasta 7,5 cm de longitud.

### OBSERVACIONES

Su estructura natural es arbustiva, motivo por el que se injerta sobre falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*). Es una especie sumamente estolonífera, motivo por el que en ocasiones se comporta como invasora. Esta especie fue introducida en Europa en 1743.

La acacia hay que ubicarla en un lugar soleado, con un suelo rico evitando un exceso de agua, pues se trata de una especie adaptada a climas secos. Es capaz de soportar heladas fuertes.



IV-V VIII-IX

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: 6,0 - 8,0

Humedad ambiental: Soporta cierta sequía ambiental.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Indiferente edáfico.

Drenaje: No tolera el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Puede verse afectado por áfidos durante la primavera.

Resistencia a la poda: Demanda ligera poda de formación anual.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Sureste de EE.UU.





# *Robinia x margaretta* 'Casque Rouge'

## Falsa acacia de flor rosa

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 6 - 10 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medido

Longevidad: Media

Árbol de entre 6 a 10 metros de altura. El tronco es rugoso y muy estriado, de color marrón apagado. La copa ofrece una sombra poco densa. Este híbrido ofrece deslumbrantes flores de color rosa oscuro a púrpura agrupadas en inflorescencias de hasta 15 cm de longitud. Las flores son muy aromáticas. Crece con rapidez, viviendo alrededor de 70 años.

### OBSERVACIONES

Algunas publicaciones y viveros comerciales denominan a este cultivar como *Robinia pseudoacacia* 'Casque Rouge', *Robinia x margaretta* 'Pink Cascade' o *Robinia x margaretta* 'Purple Crown', todas ellas denominaciones incorrectas. Este híbrido fue creado por el cruce entre acacia rosa (*Robinia hispida* var. *kelsey*) y la falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*). La primera aportó las flores de color rosa y la segunda el tamaño de las flores. Su origen es difícil de conocer, al parecer la primera mención que se hizo de este cultivar fue en 1934 en los Estados Unidos.

Este cultivar puede presentar problemas de fisuras y corteza incluida de ahí que debe emplearse con cierta prudencia en zonas donde el riesgo de daño por una posible fractura de ramas no sea elevado.



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 8

pH: 5,5 - 8,5

Humedad ambiental: Soporta la sequía ambiental.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Profundos y ricos en materia orgánica.

Drenaje: No tolera el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Puede verse afectado por áfidos durante la primavera.

Resistencia a la poda: Demanda ligera poda de formación.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Centro y este de Estados Unidos.



# *Robinia pseudoacacia*

## Falsa acacia



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 20 - 25 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Caducifolio

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Árbol caducifolio, de porte abierto, que puede alcanzar hasta 25 m de altura. Corteza de color pardo, profundamente agrietada. Ramas fuertes y algo tortuosas, las más jóvenes armadas con pequeñas espinas; Hojas compuestas, imparipinnadas, de hasta 30 cm de longitud, con 9 a 15 pares de folíolos elípticos con peciólulos de 3-5 mm de longitud. Flores papilionadas, aromáticas y melíferas, dispuestas en racimos axilares y colgantes, de 10 a 20 cm. Legumbre de 5 a 12 cm de longitud, fuertemente comprimida, de color pardo-rojizo, persistente en el árbol durante la mayor parte del invierno. Contiene entre 4 a 8 semillas.

### OBSERVACIONES

Esta especie está recogida en el Atlas de las plantas alóctonas invasoras en España, dado que se encuentra naturalizada en numerosos lugares de la península Ibérica. Fue introducida en Europa en 1601 por Jean Robin. Sin embargo, su difusión por el continente europeo se produjo a finales del siglo XIX. Actualmente se halla profusamente naturalizada al menos en 11 países europeos. En 1762 se cita la presencia de ejemplares en Barcelona y se envían al vivero de Migas Calientes en Madrid. En 1787 falsas acacias procedentes de este mismo sitio habrían sido plantadas en los Jardines de Aranjuez.

Es una especie que posee una elevada toxicidad, por ello que se debe evitar emplear a la falsa acacia en lugares de riesgo como guarderías, áreas de juegos de niños, colegios, etc.



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 8

pH: 6,5 - 8,5.

Humedad ambiental: Planta resistente a la sequedad.

Resistencia al viento: Media.

Tipo de suelo: Profundos y frescos.

Drenaje: No tolera el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Es común que se vea afectada por áfidos.

Resistencia a la poda: No es recomendable.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Centro y este de Estados Unidos.



# Salix alba

## Sauce blanco



### CULTIVARES

Son numerosos los cultivares empleados de *Robinia pseudoacacia* que pueden localizarse con relativa facilidad en los viveros europeos. Muchos de estas variedades ornamentales son de gran interés en los entornos urbanos con limitaciones de espacio y altas exigencias paisajísticas:

'Bessoniana': Su desarrollo es más compacto y menor que la especie tipo, no superando los 15 m de altura. Raramente florece y si lo hace será escasa, motivo por el que no suelo hacer fruto. Muy adecuada para alineaciones de calles. Fue creada en Alemania en 1859.

'Frisia': Posee una altura menor que la especie tipo, siendo su altura de 15 m como máximo. Su mayor cualidad es el color verde amarillento de sus hojas durante todo el periodo vegetativo. En otoño la intensidad del amarillo aumenta antes de desprenderse de las hojas. Fue creado en 1935 en Alemania.

'Monophylla': Citado en algunos viveros comerciales como 'Unifoliola'. De un tamaño menor que la especie tipo, en raras ocasiones superará los 15 m de altura. Su cualidad más interesante está en sus hojas con tan solo presentan de 3 a 5 foliolos, con el foliolo terminal de mayor tamaño (hasta 15 cm) que el resto. Cultivar creado en Francia en 1858.

'Pyramidalis': En ocasiones citado como 'Fastigiata'. Posee una altura de entre 10 y 15 m y una copa muy estrecha y columnar. De interés para crear acentos y en alineaciones de calles estrechas.

'Umbraculifera': También conocida como acacia de bola. Es probablemente uno de los cultivares más conocidos y empleados de esta especie en Madrid. Copa completamente esférica que suele estar injertada en 2,5 - 3 m de altura. El injerto puede ser un lugar problemático donde se produzcan puntos de fractura. Este cultivar no florece. Originario en Austria en 1813.

'Decaisneana': cultivar similar parecido a *Robinia x margaretta* 'Casque Rouge'. Sin embargo, se diferencia por su rápido crecimiento más rápido, mayor desarrollo y floración de color rosado más pálido.



El sauce blanco es un árbol caducifolio de tamaño medio, que puede medir de 10 a 20 m de altura con un tronco robusto, derecho, de corteza pardo-grisácea, agrietada longitudinalmente con la edad. Copa erguida, algo irregular, con ramas largas y flexibles. Las hojas son simples, alternas, lanceoladas, con el margen finamente aserrado, cortamente pecioladas, de unos 5 a 12 cm, de aspecto plateado. Los amentos son cilíndricos, estrechos, con brácteas amarillentas. Los pies masculinos tienen los amentos ligeramente flexuosos. Los femeninos surgen en la axila de cada bráctea. El fruto se abre por dos valvas y libera las semillas, que están rodeadas de finos pelos algodonosos.

### OBSERVACIONES

Existen dos variedades de sauce blanco, de con ramas jóvenes grisáceas, de pelosidad persistente (*Salix alba* var. *alba*) y otra de ramas amarillentas y lampiñas (*Salix alba* var. *vitellina*).

Se establece en terrenos con nivel freático elevado, sobre todo en los sotos y riberas de los ríos, ascendiendo hasta unos 1300 m de altitud, y, excepcionalmente, hasta 1900 m. Como todos los sauces, se trata de un árbol de crecimiento rápido y vida corta, que florece desde edad muy temprana.

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 9

pH: 6,5 - 7,5.

Humedad ambiental: Requiere de humedad ambiental.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Profundos, húmedos y fértiles.

Drenaje: Tolera bien el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Nada destacable.

Resistencia a la poda: No es recomendable.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Europa, Asia y norte de África.



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 15 - 20 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: Caducifolio

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja





# Salix babylonica

## Sauce llorón

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Árbol de gran vigor y crecimiento rápido que puede crecer hasta los 10 o 15 m de altura. La corteza es agrietada, incluso en los ejemplares jóvenes. Su copa es aparasolada de ramillas delgadas, lustrosas, de color amarillo o verde pálido y colgantes que llegan a alcanzar el suelo, ofreciendo al árbol un porte peculiar. Hojas estrechamente lanceoladas, de 8 a 10 cm de largo, con el margen aserrado, acuminadas, verdes en el haz y blanquecinas en el envés. El pecíolo es de 3 a 5 mm de longitud y pubescente. Las flores femeninas surgen en amentos a la vez que las hojas, algo curvados, de unos 2 cm de longitud. Las flores masculinas con 2 estambres libres agrupadas también en amentos miden alrededor de 4 cm.

### OBSERVACIONES

Por la curiosidad de sus ramificación es empleada la variedad *Salix babylonica* var. *pekinensis* 'Tortuosa', (anteriormente conocida como *Salix matsudana* 'Tortuosa'). De porte erecto y tamaño mediano que tiene tanto sus hojas como su ramificación retorcidas.

Requiere un nivel freático alto y constante humedad en el suelo a lo largo de todo el año. No es recomendable para zonas muy frías dado que es sensible a las heladas fuertes.

Su fragilidad y, especialmente, su estructura dificultan su uso en viario, motivo por el que no se recomienda su plantación en calles y avenidas.



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 7

pH: 7,0 - 8,5

Humedad ambiental: Requiere de humedad ambiental.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Profundos y fértiles.

Drenaje: Tolera bien el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Ninguna patología destacable.

Resistencia a la poda: No es recomendable.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Asia.



# Salix eleagnos

## Sarga



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 20 - 25 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolio

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Arbolito o arbusto de 6 m de altura y, ocasionalmente, puede alcanzar los 12 m. Su corteza es pardo grisácea y las ramillas de color blanquecino son muy abundantes y flexibles. Las hojas son muy estrechas y largas en relación a su anchura, de 7 a 16 cm, acuminadas en el ápice. Margen entero, raramente dentado. El haz es de color verde oscuro algo lustroso y el envés de color verde grisáceo y tomentoso. El pecíolo mide de 2 a 3 mm y es tomentoso. Las flores son en amentos: los masculinos precoces, de 1 a 3 cm de longitud; los femeninos de 2,5 a 3,5 cm. El fruto es una cápsula cónica.

### OBSERVACIONES

Especie originaria de Europa Central y Meridional, llegando hasta Asia Menor. No es una especie autóctona en la Península Ibérica, aunque puede verse naturalizada en alguna región. Siempre en terrenos húmedos más o menos alterados, de 0 a 900 m de altitud. Parece tener cierta preferencia a los sustratos ricos en bases. Es empleada como planta ornamental debido al interesante contraste y tono de sus hojas, aunque se cultiva también para restaurar cauces y fijar taludes arenosos de las riberas erosionadas.



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 8

pH: 6,5 - 8,5.

Humedad ambiental: Planta resistente a la sequedad.

Resistencia al viento: Media.

Tipo de suelo: Profundos y frescos.

Drenaje: No tolera el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Es común que se vea afectada por áfidos.

Resistencia a la poda: No es recomendable.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Centro y sur de Europa, Asia Menor y norte de África.





# Sambucus nigra

## Saúco común

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Arbusto de gran tamaño de ramas erectas y grisáceas, que muestran en su interior una médula blanca. Hojas son caducifolias y compuestas de 3 a 7 folíolos lanceolados y dentados. Las flores son de color blancas, agrupadas en inflorescencias terminales, corimbosas, planas y densas, primero erectas, para posteriormente colgantes. Sus flores desprenden un fuerte olor, en ocasiones desagradable. El fruto es carnososo, una baya negruzca y globosa. Maduro es comestible, si bien en verde es algo tóxica.

### OBSERVACIONES

Es empleada como planta ornamental, sobre todo como planta arbustiva debido al interesante contraste y tono de sus hojas y flores. Sin embargo, en ocasiones se forma como pequeño árbol otorgándole un interés particular, tanto con un único tronco como con varios. De esta especie se han creado más de doce cultivares distintos por sus flores dobles, rosas o amarillas, por sus hojas recortadas o matizadas, por sus frutos amarillos o por su porte piramidal o colgante. Si bien en España no son muy comercializadas.

Se debe establecer en suelos frescos, con humedad constante y un nivel freático elevado, motivo por el que se establece de forma natural en sotos y ribazos, a orillas de los cursos de agua. Parece tener cierta preferencia a los sustratos ricos en bases.



V-IV  
VIII-IX



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 9

pH: 5,5 - 8,5

Humedad ambiental: Requiere de humedad ambiental.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Profundos y fértiles.

Drenaje: Tolera cierto nivel de encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Ninguna patología destacable.

Resistencia a la poda: No es recomendable.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen:



# Schinus molle

## Falso pimentero



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 4 - 6 m

Ciclo biológico: perennifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

El falso pimentero es una frondosa perennifolia muy ramificada, de grueso tronco, con nudosidades, y ramillas péndulas. Debido a ello su porte presenta una apariencia ligera. Este árbol puede llegar a medir hasta 14 m de altura, aunque lo habitual es que sea significativamente más pequeño. Sus hojas son alternas, compuestas e imparipinnadas, con 5 a 31 folíolos generalmente sésiles, lanceolados, acuminados y con el borde aserrado. Las flores son pequeñas y de color blanco, se agrupan en panículas cónicas de distribución axilar o terminal muy ramificadas. Las flores masculinas presentan 5 estambres, mientras que las femeninas tienen 3 estigmas y estambres muy reducidos. El fruto es una drupa esférica de 5 mm de diámetro de color rojo, persistiendo los racimos en el árbol durante varios meses.

### OBSERVACIONES

Este árbol es nativo de Sudamérica, utilizado como árbol de paseo en zonas de clima cálido. Muy resistente a la sequía y a las altas temperaturas, En Madrid es conveniente situarlo en lugares protegidos dado que se puede resentir con las bajas temperaturas.

El fruto contiene un aceite volátil cuyo aroma recuerda a la pimienta, por cuyo motivo se ha utilizado para falsificarla. Estos frutillos han ocasionado ciertas intoxicaciones, dado que se trata de una planta tóxica.



XI-XII

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 9 - 11

pH: 5,5 - 8,5

Humedad ambiental: Soporta bien ambientes xéricos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Pobres y bien drenados.

Drenaje: No admite la retención de agua.

Plagas y enfermedades: Ninguna patología destacable.

Resistencia a la poda: No es recomendable.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Sur de Méjico, hasta norte de Chile.





## Sorbus aria Mostajo

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 10 - 15 m

Anchura: 3 - 5 m

Ciclo biológico: Caducifolio

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Alta

El mostajo es un árbol o arbolito de hoja caduca, en raras ocasiones superará los 15 m de altura, con la corteza lisa y grisácea. Las hojas, muy variables de forma y tamaño, son simples, de forma ovado elíptica, de 5 a 12 cm de longitud; pecíolo de 1 a 2,5 cm. Márgenes enteros en la base y en el resto doblemente aserrados; base redondeada o cuneada y ápice obtuso o agudo. El haz verde intenso y, sin embargo, envés blanco tomentoso, con 8- 14 pares de nerviaciones. Sus flores son blancas de 12 cm de diámetro, agrupadas en corimbos terminales. Estas flores darán frutos redondeados, de 1 a 1,5 cm de diámetro, de color rojo anaranjado.

### OBSERVACIONES

Existen numerosas variedades de esta especie rara vez cultivadas en España. Destaca el cultivar 'Magnífica', de porte redondeado y tamaño más reducido, no superando los 8 m de altura.

Gustan los emplazamientos frescos y con cierta humedad. A pesar de todo, es probablemente la especie del género *Sorbus* que mejor soporta los ambientes cálidos. Se recomienda situarlos en exposiciones protegidas evitando la incidencia directa de sol. Esta especie aparece de forma natural al norte de la Comunidad de Madrid y se encuentra catalogada como "Sensible a la alteración de su hábitat".



IV-V IX-X



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 8

pH: Indiferente.

Humedad ambiental: Soporta bien ambientes xéricos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Suelos frescos y fértiles.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Ninguna patología destacable.

Resistencia a la poda: No es recomendable.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Europa, oeste de Asia y norte de África.



## Sorbus aucuparia Serbal de cazadores



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 10 - 15 m

Anchura: 3 - 5 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Alta

El serbal de cazadores es un arbolillo o árbol de tamaño medio de hasta 15 m, de copa ovada o alargado-redondeada. Tiene las hojas compuestas, imparipinnadas de folíolos alargados (de 5 a 8 pares), en disposición alterna; los folíolos tienen el margen aserrado. Las flores blancas, de poco menos de 1 cm de diámetro, muy olorosas, reunidas en gran número en corimbos terminales. Tienen 5 pétalos libres, numerosos estambres y 3 estilos erguidos. Los frutos son globosos, del tamaño de un guisante grueso (6 a 10 mm), de color rojo vivo, tipo pomo. Forman infrutescencias muy llamativas, bajo cuyo peso se curvan las ramas, su sabor es algo áspero y ácido.

### OBSERVACIONES

Una especie muy próxima es el acerolo (*Sorbus domestica*), árbol caducifolio de yemas lampiñas y pegajosas, hojas con 5 a 8 pares de folíolos alargados, flores blancas, de un 1 cm de diámetro, y frutos de gran tamaño (similares a pequeñas peras), de 2 a 3 cm. En ocasiones se cultiva por sus frutos comestibles.

Este árbol crece aislada en los bosques de haya, roble, abeto o en las laderas frescas y pedregosas de las montañas, a menudo entre las mismas rocas, ascendiendo en los Pirineos hasta los 2600 m de altitud. Prefiere los terrenos silíceos y suelos algo húmedos.



V-VI IX-X



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 6

pH: 5,5 - 7,5

Humedad ambiental: Requiere niveles elevados.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Suelos frescos y fértiles.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Ninguna patología destacable.

Resistencia a la poda: No es recomendable.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Europa, Asia boreal y occidental; y noroeste de África.







# Sorbus intermedia

## Mostajo intermedio

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 5 - 10 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolio

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Baja

Es un arbolillo o árbol de hasta 20 m, que crece en los Pirineos, Cordillera Cantábrica y Montes de León, y que está repartido además por gran parte de Europa. Es muy similar al mostajo (*Sorbus aria*), con las hojas adultas claramente lobadas, con 3 a 5 pares de lóbulos, generalmente de más de 4 mm, de margen serrado, y blanquecinas por su cara inferior. Las inflorescencias son muy similares, mientras que los frutos tienen menos lentejuelas y son de color rojo, menos llamativo que en el mostajo.

### OBSERVACIONES

En ocasiones, se comercializa una especie muy similar llamada serbal de los Vosgos (*Sorbus mougeotii*), originaria del centro y oeste de Europa. Se reconoce porque sus ramas son más erectas, las hojas presentan lóbulos menos profundos, con el envés es más blanco y un fruto de color rojo. Es una especie muy exigente en relación con la humedad ambiental, motivo por lo que no se recomienda su empleo en la capital. Se cultiva ampliamente como un árbol ornamental en el norte de Europa, aunque habitualmente se identifica erróneamente como mostajo intermedio (*Sorbus intermedia*). Aunque fue descrita en 1858, la *Sociedad Danesa de Salud* introdujo esta especie en el cultivo en la década de 1950, vendiéndose como una "nueva forma mejorada" de mostajo intermedio (*Sorbus intermedia*), a veces con el nombre de 'Latifolia'. El serbal de los Vosgos (*Sorbus mougeotii*) es valorado por su tolerancia a las condiciones urbanas y suelos pobres.



V-VI IX-X



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: Indiferente.

Humedad ambiental: Requiere de elevada humedad.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Suelos frescos y fértiles.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Ninguna patología destacable.

Resistencia a la poda: No es recomendable.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Sur de Suecia y norte de Dinamarca.



# Sorbus torminalis

## Mostajo de hoja recortada



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 5 - 10 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Baja

Arbolillo, que tan solo ocasionalmente alcanzará los 15 m, presenta una copa más o menos redondeada con ramas pardo-rojizas, de las que destacan ciertas lentejuelas blanquecinas. Las hojas son anchamente ovadas, con pecíolo largo, de 5 a 9 cm de longitud. Se diferencia de otras especies por presentar sus hojas hendidas profundamente en 5 a 9 lóbulos triangulares; con el margen finamente serrado. De color verde lustroso por el haz y más pálidas por la cara inferior. Las flores son blancas, de 1 cm de diámetro, formando corimbos terminales; de tienen 5 pétalos. Los frutos son ovoideos, carnosos, en pomo, coronados por 5 dientecitos procedentes del cáliz, de 1 a 2 cm, de color pardo oscuro, moteados por puntitos más claros.

### OBSERVACIONES

Es un árbol de montaña que se encuentra salpicado en los bosques caducifolios o esclerófilos (quejigares, encinares, etc.), sin ser nunca abundante. Crece en terrenos silíceos o calizos, prefiriendo los suelos frescos. En altitud asciende desde el nivel del mar hasta unos 1400 m. Se cultiva como planta ornamental, si bien se ha de tener en consideración sus altas necesidades en relación con la humedad ambiental.

Dadas sus escasas poblaciones, esta especie se encuentra protegida por la ley en la Comunidad de Madrid.



V-VI IX-X



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 9

pH: Indiferente.

Humedad ambiental: Requiere de una elevada humedad.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Suelos frescos y fértiles.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Ninguna patología destacable.

Resistencia a la poda: No es recomendable.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Región mediterránea.





# *Styphnolobium japonicum*

## Falsa acacia del Japón

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 25 - 30 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Caducifolio

Velocidad de crecimiento: Media

Longevidad: Media

Árbol caducifolio que llega a alcanzar los 30 m de altura, si bien lo habitual es que mide entre 20 a 25 m. El tronco es recto, con la corteza pardo-oscura, con fisuras longitudinales poco profundas. Posee una copa amplia, globosa y redondeada. Sus ramas jóvenes son lisas y de un llamativo verde carácter que ayuda en su identificación, con numerosas lenticelas. Las hojas son alternas, caedizas, compuestas imparipinnadas, de 10 a 20 cm de longitud, con 4 a 8 pares de folíolos ovales, enteros, agudos en el ápice, lampiños y de color verde vivo. La inflorescencia es una panícula, de hasta 40 cm, sus flores son papilionáceas, de 1 a 1'5 cm de color blancos cremoso. El fruto es en lomento ((legumbre articulada), de 3 a 8 cm, lampiño, colgante, carnoso, indehisciente y verde vivo cuando es inmaduro.

### OBSERVACIONES

La falsa acacia del Japón hasta hace relativamente poco tiempo era conocida científicamente como *Sophora japonica*. Sin embargo, recientes estudios, cariológicos (patrones cromosómicos) y de secuenciación de ADN, han demostrado que se debe separar esta especie del género *Sophora*. Otras diferencias son que esta especie posee un fruto carnoso que no se abre al madurar, y cuyas raíces no se asocian a bacterias fijadoras de nitrógeno atmosférico. Por estos motivos en la actualidad se considera más correcto incluir a la acacia del Japón dentro del género *Styphnolobium*.



VII-VIII

X-XI



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 8

pH: 5,5- 8,5

Humedad ambiental: Soporta ambientes secos.

Resistencia al viento: Media.

Tipo de suelo: Vive en suelos pobres y secos.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Ninguna patología destacable.

Resistencia a la poda: Posee una mala compartimentación.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Este de Asia, China y Corea.



### CULTIVARES

Son muy abundantes los cultivares empleados de la acacia del Japón, lo que permite diferentes usos en relación con el especie y características del entorno disponibles:

'Dot': Es probablemente el cultivar de acacia del Japón de más pequeño desarrollo. Posee como máximo 4 m de altura. Destaca por su porte esférico y compacto que lo hace adecuado para lugares con espacios limitados. Fue creado en 1920 en España.

'Pendulum': Seguramente se trata del cultivar más conocido. Su estructura colgante, con ramas que pueden alcanzar el suelo, impide su uso en viario. Sin embargo, puede resultar de interés para crear hitos singulares y puntos focales en parques y jardines. Se encuentra injertado a 2,5 o 3 m de altura. Fue registrado por primera vez en 1827 en Inglaterra.

PRINCETON UPRIGHT 'Fleright': A diferencia de la especie tipo esta variedad ornamental posee un porte compacto y columnar. Posee un desarrollo más reducido de hasta 15 m de altura. Puede resultar útil su empleo en calles estrecha donde existe cierto riesgo de interferencia con vehículos y edificios. Se creó en 1985 en los Estados Unidos.

'Regent': Destaca por su porte más compacto y erguido. Posee una ramificación ligeramente más vertical que la especie tipo, si llegar a ser tan marcada con el cultivar anterior. Su altura es muy similar a la alcanzada por PRINCETON UPRIGHT 'Fleright'. Al igual que la variedad anterior, fue creada en los Estados Unidos, algunas décadas antes, en 1965.





# Tamarix africana

## Taray



Arbusto o en raras ocasiones pequeño árbol caducifolio de hasta 6 m de talla, con la corteza pardusca, agrietada y ramas flexibles poco colgantes de color pardo rojizo. Hojas escuamiformes, pequeñas, enteras, abrazando los ramillos. Esta especie se diferencia del resto de especies empleadas como ornamentales por poseer flores de 5 pétalos y 5 sépalos. Sus flores crecen agrupadas en racimos cilíndricos sobre las ramas del año anterior. Son de color blanco o rosa pálido. El fruto es capsular con 3 valvas y numerosas semillas con un vilano plumoso que facilita su dispersión

### OBSERVACIONES

Una especie muy próxima a la anterior, con la que suele confundirse y también autóctona de la península Ibérica es *Tamarix gallica*. De difícil diferenciación, es posible reconocerla por disponer sus flores en panículas sobre las ramas del año.

Las dos especies poseen una gran rusticidad y son capaces de soportar altos niveles de xericidad, así como condiciones muy elevadas de salinidad, lo que puede ser de interés en aquellas zonas donde se acumulen exceso de sales. De forma natural ambas especies se crecen formando bosquetes en suelos húmedos, bordes de ríos y depresiones saladas. Son plantas termófilas que no soportarán fríos intensos.

### CONDICIONES DE CULTIVO

**Código USDA:** Zona 7 - 10

**pH:** Sin tendencia limitante.

**Humedad ambiental:** Soporta ambientes secos.

**Resistencia al viento:** Alta.

**Tipo de suelo:** Soporta suelos pobres y secos.

**Drenaje:** Soporta encharcamientos temporales.

**Plagas y enfermedades:** Ninguna patología destacable

**Resistencia a la poda:** Es necesaria poda de formación.

**Distancia recomendada:** 4 metros.

**Origen:** Oeste de Europa y noroeste de África.

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 2 - 4 m

**Ciclo biológico:** Caducifolia

**Velocidad de crecimiento:** Medio

**Longevidad:** Media



III-IV





# Tamarix ramosissima

## Taray catina

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 4 - 6 m

Anchura: 2 - 4 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Media

Arbusto o arbolito caducifolio que puede alcanzar 6 m de talla con la corteza marrón rojiza y ramas delgadas de color purpúreo. Hojas de lanceo ladas a ovadas, agudas, de color verde glauco o pálido. Flores pentámeras de color rosa pálido o asalmonado en racimos densos y delgados de 4 a 8 cm de longitud que aparecen en verano después de las hojas al final de los ramillos. Pétalos de alrededor de 1 mm de longitud, persistiendo después de la maduración. Cápsulas pequeñas con numerosas semillas provistas de penacho de pelos.

### OBSERVACIONES

Esta especie es de compleja identificación, muy próxima es *Tamarix parviflora* (Syn. *T. tetrandia*), también de floración estival y que se reconoce por presentar flores tetrámeras.

Ambas especies han sido introducidas y cultivadas como ornamentales en jardines, taludes y bordes de carreteras. Es muy útil esta planta para fijar dunas y terrenos litorales en movimiento, para estabilizar márgenes de ríos y ramblas. Sus cortezas, ricas en tanino, fueron aprovechadas como curtiente en varias zonas del interior de la península Ibérica. Como planta ornamental, son muy empleadas en carreteras, jardines y parques, en ocasiones mezcladas con otros congéneres, preferidos por su floración más vistosa.



III-VI



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 7 - 10

pH: Sin tendencia limitante.

Humedad ambiental: Soporta ambientes secos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Soporta suelos pobres y secos.

Drenaje: Soporta encharcamientos temporales.

Plagas y enfermedades: Ninguna patología destacable

Resistencia a la poda: Es necesaria poda de formación.

Distancia recomendada: 4 metros.

Origen: Sur de Rusia y Asia Menor.



# Tilia cordata

## Tilo de hoja pequeña



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 25 - 30 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Alta

Árbol caducifolio de gran talla, pudiendo sobrepasar los 30 m de altura, de copa erguida. El tronco es de corteza grisácea, lisa agrietándose con la edad. Las ramillas son finas y rojizas. Las hojas son dísticas, oblicuamente acorazonadas, acuminadas, margen finamente dentado y de 3,5 a 7,5 cm de longitud. El color de la hoja es verde oscuro por el haz, glabro y glauco en el envés. A diferencia de otras especies presenta manojos de pelos rojizos en las axilas de las nerviaciones en el envés lo que ayuda a su reconocimiento. Las flores son amarillentas, pequeñas, olorosas, agrupadas en cimas erguidas de 6 a 10, con pedúnculo soldado hasta la mitad a una bráctea foliácea verdosa. Los frutos son globosos, indehiscente, sin costillas, cubierto de un tomento grisáceo y de unos 6 mm.

### OBSERVACIONES

De los numerosos cultivares que posee esta especie destaca por su belleza y resistencia 'Greenspire'. Posee un crecimiento más lento, menor tamaño y un porte cónico, cualidades que lo hacen muy adecuado para su empleo como árbol de viario. Es además muy resistente a las condiciones ambientales de Madrid.

Es probablemente la especie más rústica del género, a pesar de ello se recomienda proteger los troncos durante los primeros años y evitar las exposiciones más soleadas.



V-VI

VII-VIII



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 8

pH: Sin tendencia limitante.

Humedad ambiental: Puede soportar una moderada sequía.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Fértiles y con cierta humedad.

Drenaje: No admite encharcamientos.

Plagas y enfermedades: En ambientes secos presencia de araña roja.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Europa.





# Tilia platyphyllos

## Tilo de hoja grande

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 25 - 30 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Alta

El tilo de hasta 30 m, de tronco derecho y corteza grisácea, lisa que se resquebraja longitudinalmente con la edad. Sus hojas, a diferencia del tilo de hoja pequeña (*Tilia cordata*) son grandes, anchamente ovadas o redondeadas, cordadas y ligeramente asimétricas en la base y con el borde finamente aserrado; nacen en disposición alterna. De color verde intenso por el haz, verde más pálido por la cara inferior, en donde se observan algunos pequeños pelos blanquecinos, formando mechones las axilas de las nerviaciones. Las flores son menudas; de color amarillento y olorosas. Estas flores, se agrupan en ramilletes colgantes de 2 a 5 sobre un largo pedúnculo. El fruto es ovoide, muy peloso y con cinco costillas longitudinales.

### OBSERVACIONES

De forma natural donde coexisten las dos especies ibéricas se pueden observar el híbrido *Tilia x europaea* (Syn. *T. x vulgaris*). Se diferencia de ambos progenitores por presentar hojas pequeñas con pelos blanquecinos en las axilas de los nervios de la cara inferior. Además, las flores, en cimas colgantes, dan lugar a frutos ligeramente acostillados. Una especie muy resistente a la fractura de ramas.

Una especie muy similar a este híbrido es el tilo americano (*Tilia americana*), con hojas de color verde brillante y nervios paralelos y muy marcados.



V-VI VII-VIII



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 3 - 7

pH: Sin tendencia limitante.

Humedad ambiental: No soporta situaciones de sequía.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Fértiles y con cierta humedad.

Drenaje: No admite encharcamientos.

Plagas y enfermedades: En ambientes secos presencia de araña roja.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Europa y Asia.



# Tilia tomentosa

## Tilo plateado



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 15 - 20 m

Anchura: 10 - 15 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Árbol caducifolio, de 15 a 20 m de altura, con porte esférico, muy regular y compacto. Tronco recto, corto de corteza lisa y blanquecina. Las ramas son erectas y las ramillas jóvenes pubescentes. Las hojas son anchamente cordiformes, ligeramente asimétricas en la base, cortamente acuminadas y dentadas. Son de color verde y lisas en el haz; tomentosas y plateadas en el envés. Rasgo que aporta una gran belleza a esta especie y la hace fácilmente reconocible. Las flores son de color blanco - amarillento, muy olorosas, en grupos de 7 a 10, colgantes. Brácteas florales pubescentes, tan largas como las cimas. Frutos ovoides de 6 a 9 mm de longitud, pubescentes y con 5 costillas.

### OBSERVACIONES

Existe un cultivar de gran belleza denominado 'Brabant', de porte cónico y magnífica coloración otoñal más resistente a las condiciones de sequía presentes en Madrid. Muy versátil, haciéndolo adecuado para entornos urbanos.

Es cultivado por la majestuosidad de su porte y la belleza de su follaje, como también por su floración, que produce una tila de excelente calidad. Tanto su porte ancho y majestuoso, como su escasa resistencia a los ambientes secos que su empleo para las calles de Madrid no sea recomendable, no así para las zonas verdes.



VII-VIII IX-X



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 7

pH: 5,5 - 8,5

Humedad ambiental: Necesita ambientes húmedos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Fértiles y con cierta humedad.

Drenaje: Suelos con buen drenaje.

Plagas y enfermedades: En ambientes secos presencia de araña roja.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 10 metros.

Origen: Sureste de Europa, Asia Menor.





# Ulmus glabra

## Olmo montano

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 30 - 40 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

El olmo montano puede alcanzar hasta 40 m de altura, con porte esférico, muy regular y compacto. Tronco recto, con la corteza pardo-grisácea y ramas erectas. Las ramas carecen de costillas suberosas. Las hojas son ovales, de 8 a 20 cm de longitud, pubescentes y ásperas en el haz, con ápice acabado en un lóbulo acusado (ocasionalmente en 3), asimétricas en la base. Margen doblemente aserrado, con dientes espaciados. Haz de color verde mate; envés tomentoso. Pecíolo corto, menor de 6 mm de longitud, en ocasiones oculto por el limbo. Las sámaras ovaladas de 2 a 2,5 cm. La semilla está centrada en la sámara.

### OBSERVACIONES

Esta especie ha sido citada como *U. scabra* y *U. montana*, denominaciones actualmente incorrectas.

Es común observar en las calles de Madrid individuos con características intermedias entre el olmo negrillo (*U. minor*) y el olmo montano (*U. glabra*), se trata del híbrido *Ulmus x hollandica*. Sus hojas de hasta 15 cm de longitud, de anchamente ovadas, acuminadas, asimétricas en la base, a menudo configurando un lóbulo unido al pecíolo. Haz más o menos rugoso, lampiño, a veces brillante; envés peloso. Muy variable.

Es el olmo americano (*U. americana*), muy similar, es empleado ocasionalmente en Madrid. Su mayor diferencia son sus sámaras de 1 cm, ciliadas, dispuestas sobre pedúnculos de 2,5 cm.



IX-X



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 7

pH: 5,5 - 8,5

Humedad ambiental: Necesita ambientes húmedos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Fértiles y húmedos.

Drenaje: Admite encharcamiento temporal.

Plagas y enfermedades: Muy sensible a la grafiosis (*Ophiostoma ulmi* / *O. novo-ulmi*).

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Europa y parte de Asia.



# Ulmus minor

## Olmo negrillo



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 15 - 20 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Alta

El olmo negrillo es considerablemente menor que el olmo montano (*U. glabra*), no superando los 20 m. de altura. El porte es esférico, muy regular y compacto, la corteza lisa, de color gris pardusco, muy fisurada y negruzca con la edad. Las ramas son erectas y las ramillas, casi horizontales, cubiertas de costillas suberosas. Hojas ovales, dísticas, asimétricas en la base, acuminadas en el ápice. Miden 3,5 a 12 cm de longitud, siendo a veces mayores en los brotes vigorosos. Margen doblemente dentado o aserrado. Haz lampiño pero muy rugoso; más o menos tomentosas por el envés, con un pecíolo de 6 a 12 mm. Flores precoces en densos racimos. Sámaras ovales, de 1,5 cm, con el ápice escotado. Semilla cerca de la escotadura.

### OBSERVACIONES

El olmo negrillo ha sido citado por algunos autores como *U. campestris* y *U. procera*, denominaciones obsoletas. Es una especie de una gran variabilidad por lo que existen innumerables variedades y formas. Destacamos el cultivar 'Umbraculifera' (conocido como "olmo de bola"), injertado a 2 o 2,5 m de altura, forma un porte esférico y muy compacto.

En la península Ibérica, además del olmo montano (*U. glabra*) y el olmo negrillo (*U. minor*), está presente el olmo temblón (*U. laevis*), con poblaciones muy escasas, dispersas y de reducido tamaño. Sencillo de reconocer por sus flores y frutos largamente pedunculados, estos últimos con el borde ciliado.

### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 7

pH: 5,5 - 8,5

Humedad ambiental: Necesita ambientes húmedos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Fértiles y húmedos.

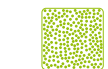
Drenaje: Admite encharcamiento temporal.

Plagas y enfermedades: Muy sensible a la grafiosis (*Ophiostoma ulmi* / *O. novo-ulmi*).

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Europa, norte de África y sureste de Asia.



VIII-IX





# Ulmus pumila

## Olmo de Siberia

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 15 - 20 m

Anchura: 8 - 10 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Rápido

Longevidad: Corta

Árbol pequeño de 12 m de altura y corteza pardo-grisácea. Sus ramas son por lo general finas y colgantes, ofreciendo un aspecto desordenado. Las ramillas tienen una organización dística. Las hojas son ovado-lanceoladas, cuneadas o redondeadas en la base, escasamente asimétricas. Miden de 2 a 5 cm de longitud. Margen con dientes simples y pecíolo peloso de 2 a 4 mm. Las flores se organizan en racimos sobre pedúnculos muy cortos. Sámara circular, escotada en el ápice, de 1 cm y con la semilla centrada.

### OBSERVACIONES

Especie de notable agresividad, en la península Ibérica se ha naturalizado en numerosas localidades, a través de su abundante producción de semillas. Germinan con facilidad y crece con notable rapidez. Debido a su rusticidad se ha empleado en muchas ciudades como alternativa a otros olmos sensibles a la grafiosis. Sin embargo, su escaso valor estético y su fragilidad han hecho que poco a poco sea sustituido por otros árboles más adecuados.

También procedente del continente asiático es el olmo del padre David (*U. davidiana*). Un notable parecido con el olmo americano (*U. americana*). Sus hojas, anchas y marcadamente acuminadas, poseen una coloración rojiza durante la brotación. Con notable resistencia a la grafiosis. Esta especie demanda unos niveles muy elevados de humedad ambiental, por lo que no es aconsejable su uso de la ciudad de Madrid.



VIII-IX



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 4 - 9

pH: 5,5 - 8,5

Humedad ambiental: Soportan bien en ambientes secos.

Resistencia al viento: Baja.

Tipo de suelo: Fértiles y húmedos.

Drenaje: No soporta el encharcamiento.

Plagas y enfermedades: Medianamente resistente a la grafiosis (*Ophiostoma ulmi* / *O. novo-ulmi*).

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 8 metros.

Origen: Asia central, este de Siberia, Mongolia, norte de Corea y China.



### CULTIVARES

En la actualidad, en la búsqueda de especies de olmos adecuadas para entornos urbanos pero con el condicionante de su resistencia a la grafiosis se han creado una nueva generación de cultivares. La mayor parte de estas nuevas variedades proceden de la hibridación de *Ulmus japonica* y *Ulmus pumila*, denominado *Ulmus x resista*. Muchos de estos cultivares son de gran interés para los entornos urbanos:

'Rebona': Olmo de tamaño mediano y crecimiento muy rápido. Posee un tronco recto, organizando una copa amplia de gran atractivo. Similar a 'New Horizon' pero de hojas más oscuras y ligeramente más pequeño.

'Rebella': Árbol de pequeño tamaño y estructura algo desordenada. Su coloración otoñal es rojizo anaranjada, muy llamativa.

'Sapporo Gold': Es probablemente uno de los cultivares híbridos más comercializados. Si bien en la actualidad ha sido reemplazado por nuevos cultivares. Las hojas se vuelven amarillo pálido en otoño, su porte recuerda a su progenitor el olmo de Siberia. Posee una resistencia muy alta a la grafiosis.

'Fiorente': Porte erguido y rápido. Muy compacto, lo que permite su uso en calles estrechas.

'New Horizon': Posee una forma piramidal y compacta que va perdiéndose con la edad. Su follaje es denso que con hojas glabras, de color verde oscuro, elípticas, de 12 cm de largo y con la base asimétrica. Se propaga por injerto en el olmo de Siberia (*Ulmus pumila*). Posee grandes ventajas como su tolerancia a la grafiosis. Es muy resistente a las heladas, a la salinidad y a la sequía. Su madera soporta bien los vientos.





# Zelkova carpiniifolia

## Zelkova del Cáucaso

### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 25 - 30 m

Anchura: 10 - 15 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Medio

Longevidad: Alta

El olmo de Siberia puede alcanzar un gran desarrollo, estimándose una altura de 30 m. Destaca su tronco, que según va ganando en altura, forma unos llamativos salientes, más o menos marcados, prolongándose hacia las raíces principales. La corteza es fina, lisa y de color grisáceo, desprendiéndose en pequeñas placas, que la hacen fácilmente reconocible. La copa es esbelta y sus ramas claramente ascendentes. Las hojas ovales-oblongas, obtusas en el ápice, redondeadas o cordiformes en la base, bordeadas de gruesos dientes casi obtusos, plegadas paralelamente a los nervios, glabras por el haz, pubescentes por el envés y cortamente pecioladas. Las flores verdosas, pequeñas, inconspicuas, de olor fuerte, fasciculadas sobre cortos ramillos. Las masculinas se sitúan en la base, las femeninas hacia el ápice. Frutos del grosor de un cañamón, casi siempre estériles.

### OBSERVACIONES

Esta especie en ocasiones ha sido citada como *Zelkova crenata*, denominación actualmente incorrecta.

A pesar de su gran valor ornamental, en la ciudad de Madrid deberá emplearse teniendo muy presente que se trata de una especie originaria de ambientes húmedos. Por lo tanto, las elevadas temperaturas del casco urbano y, en especial, los bajos niveles de humedad ambiental que caracterizan los veranos de la capital obligan a elegir con suma precaución su emplazamiento.



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 8

pH: Indiferente

Humedad ambiental: Necesita ambientes húmedos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Fértiles, frescos y profundos.

Drenaje: Suelos con buen drenaje.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas destacables

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 10 metros.

Origen: Cáucaso, China y Japón.



# Zelkova serrata

## Zelkova del Japón



### CARACTERÍSTICAS

#### Dimensiones:

Altura: 10 - 15 m

Anchura: 6 - 8 m

Ciclo biológico: Caducifolia

Velocidad de crecimiento: Lento

Longevidad: Alta

Por lo general, la zelkova del Japón es un árbol de menor desarrollo que la zelkova del Cáucaso (*Zelkova carpiniifolia*). No llegará a superar los 10 a 12 m de altura, si bien en su lugar de origen se citan ejemplares que superan los 30 m. Posee un porte abierto y aparasolado, con ramas horizontales. La corteza es lisa y de color gris. Las hojas son ovadas, acuminadas en el ápice, redondeadas en la base, de 5 a 10 cm de longitud. El margen presenta dientes simples y agudos. Tiene color verde oscuro en el haz y más pálido por el envés. Las flores son unisexuales sobre la misma planta, de pequeño tamaño, inconspicuas, verdosas. Las masculinas surgen en grupos

de 2 o más; las femeninas solitarias, axilares, al final de las ramillas. Estas flores una vez maduras darán lugar a un fruto drupáceo, redondeado, de unos 4 mm.

### OBSERVACIONES

Se han seleccionado numerosos cultivares destacando 'Green Vase', de porte compacto y esférico, con una llamativa coloración otoñal. Fue creado en Estados Unidos en 1983.

Especie moderadamente más resistente a las condiciones ambientales de la ciudad de Madrid. Es un árbol muy ornamental, en especial debido a las tonalidades anaranjadas de sus hojas durante el otoño antes de caerse.



### CONDICIONES DE CULTIVO

Código USDA: Zona 5 - 8

pH: Indiferente

Humedad ambiental: Requiere ambientes moderadamente húmedos.

Resistencia al viento: Alta.

Tipo de suelo: Fértiles, frescos y profundos.

Drenaje: Demanda buen drenaje.

Plagas y enfermedades: No presenta problemas destacables.

Resistencia a la poda: No requiere.

Distancia recomendada: 6 metros.

Origen: Japón, Taiwan y probablemente el este de Asia continental.

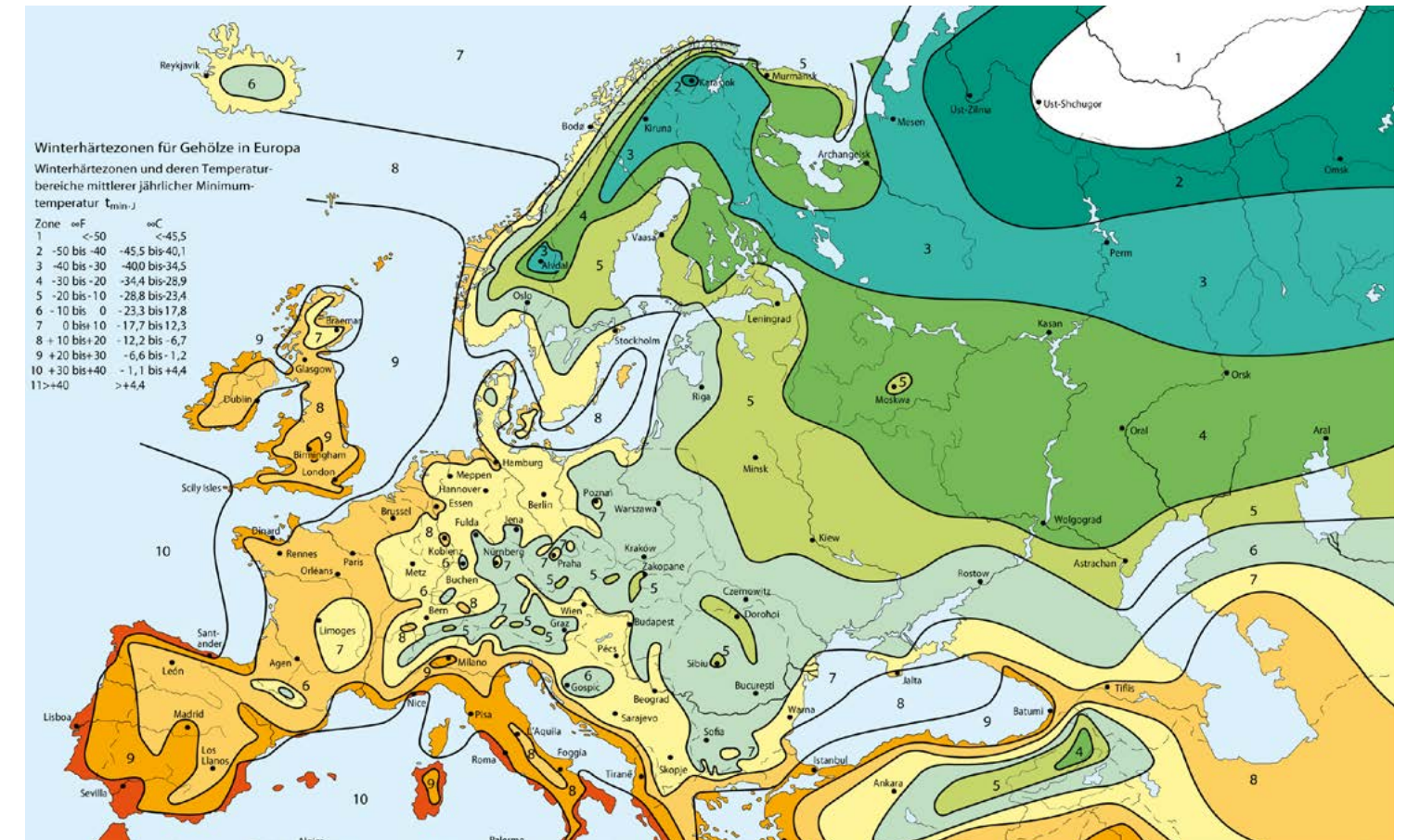






# Plano USDA

Mapa de zonas y subzonas climáticas de la USDA (United States Department of Agriculture).



# Bibliografía

**Anónimo.** (2012) . *Time for trees*. Barcham. Reino Unido.

**Anónimo.** (1963) *El almendro, su importancia y cultivo en España*. Ministerio de Agricultura. Madrid.

**Castroviejo, S.** (1986-2017). *Flora Iberica*. CSIC. Madrid.

**Coombes, A. J.** (1992). *Árboles*. Ediciones Omega S. A. Barcelona.

**Galán Vivas, J. J.** (2011). *Material vegetal en paisajismo mediterráneo* (Vol. 1 y 2). Editorial Universitat Politècnica de Valencia. Valencia.

**Gil, L. et al** (2015). *El negrillo (Ulmus laevis) Pallas. Un árbol nuevo para la flora de España en peligro de extinción*. Catálogo Forestal.

**Gómez Fernández, J. R.** (1998). *La toxicidad de las plantas ornamentales*. Oikos-tau, S. A. Vilassar de Mar. Barcelona.

**Gómez Fernández J. R./Losa Araujo, C.** (2005). *Flora natural de Valdemorillo*. La hoja del monte. Madrid.

**Gómez Fernández, J. R. et al.** (2013). *Arbolado de Valdebebas*. SC Paisajismo. Madrid.

**Laguna Lumbreras, E./Ferrer Gallego, P. P.** (1988). *Sobre la identidad de Morus alba var. kagayamae, planta alóctona ornamental en España*. *Bouteloua*. N.º. 18. Págs. 36-43.

**López Gálvez, M. Y./ Moreno Vega, A.** (2015). *El granado. Variedades, técnicas de cultivo y usos*. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid

**López González, G.** (2002). *Guía de árboles y arbustos de la península Ibérica y Baleares*. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.

**López González, G.** (1998). *Sobre el plátano de paseo, Platanus orientalis L. var. acerifolia Dryand. (Platanaceae), y su posible origen*. *Anales del Jardín Botánico de Madrid*. N.º 56. Vol. 1. Madrid.

**López Lillo, A./Sánchez de Lorenzo de Cáceres, J. M.** (1999). *Árboles en España*. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.

**López Lillo, A./López Santalla, A.** (2007). *Árboles madrileños*. Fundación Conde del Valle de Salazar. Madrid.

**Mitchell, A./Wilkinson, J.** (1982). *Los árboles de Europa*. Ediciones Omega S. A. Barcelona.

**More, D./White, J.** (2003). *Árboles de España y Europa*. Ediciones Omega S. A. Barcelona.

**Mottet, S./Hamm, J.** (1970). *Árboles y arbustos ornamentales*. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.

**Navés Viñas, F.** (1995). *El árbol en jardinería y paisajismo*. Ediciones Omega S. A. Barcelona.

**Pañella Bonastre, J.** (1972). *Árboles de jardín*. Oikos-tau, S. A. Vilassar de Mar. Barcelona.

# Índice nombres científicos

Ribera, D. et al. (2014). *El nogal rinconero (Juglans hispanica). ¿Una especie, una variedad, un híbrido?.* Catálogo Forestal.

Ruiz de la Torre, J. (2006). *Flora Mayor.* Dirección General para la Biodiversidad. Madrid.

Ruiz de la Torre, J. (2001). *Árboles y arbustos de la España peninsular.* Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.

Sanz Elorza, Mario et al. (2004). *Atlas de las plantas alóctonas invasoras en España.* Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

Sánchez de Lorenzo de Cáceres, J. M. et al. (2000-2010). *Flora ornamental española.* Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.

Sánchez Quintas, J. et al. (2014). *Catálogo de plantas ornamentales.* Cooperativa Galega Estelas da Terra. Pontevedra.

Selga Casarramona, S. et al. (2012). *Guia per a la selecció d'espècies de verd urbà: arbrat viari.* Diputació Barcelona. Barcelona.

Van Deb Berk. (2015). *Van Der Benk on trees.* Boomkwekwrjij Gebr. Van Der Berk B. V. The Netherlands.

VV.AA. (2015). *Manual d'avaluació de risc d'arbres i palmeres.* APEVEC. Barcelona.

VV.AA. (2017). *RHS Plant finder.* Royal Horticulture Society. U. K.

## A

Acacia baileyana 9  
Acacia cyclops 10  
Acacia dealbata 9  
Acacia floribunda 11  
Acacia fragrans 11  
Acacia longissima 11  
Acacia provincialis 11  
Acacia retinoide 11  
Acacia retinoides 11  
Acacia rhotinoides 11  
Acacia rostellifera 11  
Acacia semperflorens 11  
Acer baileyana 'Purpurea' 9  
Acer buergerianum 13  
Acer campestre 14  
Acer campestre 'Compactum' 15  
Acer campestre 'Eco Sentry' 15  
Acer campestre 'Elsrijk' 15  
Acer campestre 'Huibers Elegant' 15  
Acer campestre 'Lienco' 15  
Acer campestre 'Queen Elizabeth' 15  
Acer campestre 'Red Shine' 15  
Acer monspessulanum 17  
Acer negundo 18  
Acer negundo 'Elegans' 18  
Acer negundo 'Flamingo' 18  
Acer negundo 'Variegatum' 18  
Acer opalus 19  
Acer platanoides 12, 20, 22  
Acer platanoides 'Columnare' 21  
Acer platanoides 'Crimson King' 21  
Acer platanoides 'Crimson Sentry' 21  
Acer platanoides 'Deborah' 21  
Acer platanoides 'Drummondii' 21  
Acer platanoides 'Globosum' 21  
Acer platanoides 'Schwedleri' 21  
Acer pseudoplatanus 22  
Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum' 22  
Acer pseudoplatanus 'Brillantissimum' 22  
Acer rubrum 16

Acer saccharinum 23  
Acer saccharinum 'Laciniatum Wieri' 23  
Acer saccharinum 'Pyramidale' 23  
Acer saccharum 23  
Acer sacharinum 16  
Acer truncantum 12  
Acer 'Warrenred' Pacific Sunset® 12  
Acer x freemanii 16  
Acer x freemanii 'Armstrong' 16  
Acer x freemanii 'Jeffersred' Autumn Blaze® 16  
Aesculus hippocastanum 24, 25  
Aesculus hippocastanum 'Baumannii' 24  
Aesculus hippocastanum 'Pyramidalis' 24  
Aesculus pavia 25  
Aesculus x carnea 25  
Aesculus x carnea 'Briotii' 25  
Albizia julibrissin 26  
Albizia julibrissin 'Ombrella' 26  
Albizia julibrissin 'Summer Chocolate' 26  
Alnus cordata 27  
Alnus glutinosa 28, 29  
Alnus glutinosa 'Imperialis' 28  
Alnus incana 29  
Alnus incana 'Laciniata' 29  
Alnus japonica 30  
Alnus subcordata 30  
Alnus x spaethii 'Spaeth' 30  
Amelanchier arborea 31  
Amelanchier laevis 31, 32  
Amelanchier ovalis 33  
Amelanchier x grandiflora 31  
Amelanchier x grandiflora 'Robin Hill' 31  
Arbutus unedo 34, 120  
Arbutus unedo f. rubra 34

## B

Betula alba 35  
Betula pendula 35, 36  
Betula pendula 'Youngii' 36  
Broussonetia papyrifera 37

## C

*Callistemon citrinus* **38**  
*Callistemon citrinus* 'Splendens' **38**  
*Callistemon laevis* **38**  
*Callistemon viminalis* **39**  
*Callistemon viminalis* 'Dawson River Weeper' **39**  
*Callistemon viminalis* 'Hannah Ray' **39**  
*Carpinus betulus* **40**  
*Carpinus betulus* 'Fastigiata' **40**  
*Carya illinoensis* **41**  
*Castanea sativa* **42**  
*Catalpa bignonioides* **43, 44**  
*Catalpa bignonioides* 'Aurea' **43**  
*Catalpa bignonioides* 'Bungei' **43**  
*Catalpa bignonioides* 'Nana' **43**  
*Catalpa ovata* **44, 52**  
*Catalpa ovata* 'Purpurea' **44**  
*Catalpa speciosa* **52**  
*Catalpa x erubescens* **44**  
*Catalpa x galleana* **52**  
*Celtis australis* **45, 47**  
*Celtis laevigata* **46**  
*Celtis occidentalis* **47**  
*Celtis sinensis* **48**  
*Ceratonia siliqua* **49**  
*Cercis canadensis* **50**  
*Cercis siliquastrum* **50, 51**  
*Cercis siliquastrum* 'Alba' **51**  
*Cercis siliquastrum* 'Bodnant' **51**  
*Chilopsis linearis* **52**  
*x Chitalpa tashkentensis* **52**  
*x Chitalpa tashkentensis* 'Pink Dawn' **52**  
*x Chitalpa taskentensis* 'Minsum' **52**  
*Cinnamomum camphora* **53**  
*Citrus maxima* **54**  
*Citrus reticulata* **54**  
*Citrus sinensis* **55**  
*Citrus x aurantium* **54, 55**  
*Cornus trilobata* **69**  
*Corylus avellana* **56, 58**  
*Corylus avellana* 'Contorta' **56**  
*Corylus colurna* **57**  
*Corylus colurna* 'Obelisk' **57**  
*Corylus colurna* 'Te-Terra Red' **57**  
*Corylus maxima* **58**  
*Corylus maxima* 'Purpurea' **58**  
*Crataegus azarolus* **59**  
*Crataegus carrieri* **61**  
*Crataegus crus-galli* **59, 61**

## D

*Crataegus laevigata* **60**  
*Crataegus laevigata* 'Albaplana' **60**  
*Crataegus laevigata* 'Paul's Scarlet' **60**  
*Crataegus laevigata* 'Plena' **60**  
*Crataegus monogyna* **62, 63, 121**  
*Crataegus monogyna* 'Stricta' **62**  
*Crataegus oxyacantha* **60, 110**  
*Crataegus persimilis* **63**  
*Crataegus persimilis* 'Splendens' **63**  
*Crataegus prunifolia* **63**  
*Crataegus pubescens* **59**  
*Crataegus stipulaceae* **61**  
*Crataegus trilobata* **69**  
*Crataegus x grignonensis* **59**  
*Crataegus x lavallei* **61**  
*Crataegus x lavallei* 'Carrierei' **61**  
*Crataegus x media* 'Paul's Scarlet' **60**  
*Crecis canadensis* 'Forest Pansy' **50**  
*Cydonia oblonga* **64, 121**  
*Cytisus purpureus* **91**

## E

*Diospyros kaki* **65, 66**  
*Diospyros lotus* **65, 66**  
*Diospyros virginiana* **66**

## F

*Elaeagnus angustifolia* **67**  
*Elaeagnus angustifolia* 'Caspica' **67**  
*Elaeagnus angustifolia* 'Quicksilver' **67**  
*Eriobotrya japonica* **68**  
*Eriolobus trilobatus* **69**  
*Eucalyptus camaldulensis* **70**  
*Eucalyptus globulus* **70, 71**

*Fagus sylvatica* **22, 72**  
*Fagus sylvatica* 'Atropurpurea' **72**  
*Fagus sylvatica* 'Dawyc' **72**  
*Fagus sylvatica* 'Pendula' **72**  
*Fagus sylvatica* 'Tricolor' **72**  
*Ficus carica* **73**  
*Firmiana simplex* **74**  
*Frangula alnus* **75**  
*Fraxinus americana* **76, 81**  
*Fraxinus americana* 'Autumn Applause' **76**  
*Fraxinus americana* subsp. *oregona* **79**

*Fraxinus angustifolia* **77**  
*Fraxinus excelsior* **78**  
*Fraxinus excelsior* 'Diversifolia' **78**  
*Fraxinus excelsior* 'Monophylla' **78**  
*Fraxinus excelsior* 'Westhof's Glorie' **78**  
*Fraxinus latifolia* **79**  
*Fraxinus oregona* **79**  
*Fraxinus oregona* var. *latifolia* **79**  
*Fraxinus ornus* **80**  
*Fraxinus ornus* 'Louisa Lady' **80**  
*Fraxinus ornus* 'Mecsek' **80**  
*Fraxinus ornus* 'Obelisk' **80**  
*Fraxinus pennsylvanica* **81**  
*Fraxinus pennsylvanica* 'Cimmzan' **81**  
*Fraxinus pennsylvanica* subsp. *oregona* **79**

## G

*Ginkgo biloba* **82**  
*Ginkgo biloba* 'Autumn Gold' **82**  
*Ginkgo biloba* 'Fastigiata' **82**  
*Gleditsia triacanthos* **83**  
*Gleditsia triacanthos* 'Draves' **84**  
*Gleditsia triacanthos* 'Elegantissima' **84**  
*Gleditsia triacanthos* 'Ruby Lace' **84**  
*Gleditsia triacanthos* 'Skyline' **84**  
*Gleditsia triacanthos* 'Sunburst' **84**  
*Gleditsia triacanthos* var. *inermis* **84**

## H

*Hibiscus syriacus* **85**

## I

*Ilex aquifolium* **86**  
*Ilex aquifolium* 'Nellie R. Stevens' **86**  
*Ilex cornuta* **86**

## J

*Juglans hispanica* **88**  
*Juglans nigra* **87, 88**  
*Juglans regia* **87, 88**  
*Juniperus macrocarpa* **10**

## K

*Koelreuteria bipinnata* **89**  
*Koelreuteria paniculata* **89, 90**  
*Koelreuteria paniculata* 'Fastigiata' **90**

## L

+ *Laburnocytisus adamii* **91**  
*Laburnum anagyroides* **91**  
*Lagerstroemia indica* **92**  
*Lagerstroemia speciosa* **92**  
*Laurus nobilis* **93**  
*Ligustrum japonicum* **94**  
*Ligustrum japonicum* 'Rotundifolium' **94**  
*Ligustrum japonicum* 'Texanum' **94**  
*Ligustrum japonicum* 'Variegatum' **94**  
*Ligustrum lucidum* **94, 95**  
*Ligustrum lucidum* 'Aureovariegatum' **95**  
*Ligustrum lucidum* 'Excelsum Superbum' **95**  
*Ligustrum lucidum* 'Tricolor' **95**  
*Liquidambar styraciflua* **96**  
*Liquidambar styraciflua* 'Compostela' **97**  
*Liquidambar styraciflua* 'Festival' **97**  
*Liquidambar styraciflua* 'Globosum' **97**  
*Liquidambar styraciflua* 'Lane Roberts' **97**  
*Liquidambar styraciflua* 'Levis' **97**  
*Liquidambar styraciflua* 'Moraine' **97**  
*Liquidambar styraciflua* 'Paarl' **97**  
*Liquidambar styraciflua* 'Palo Mariano' **98**  
*Liquidambar styraciflua* 'Rotundiloba' **98**  
*Liquidambar styraciflua* 'Shannon' **98**  
*Liquidambar styraciflua* 'Worpleston' **98**  
*Liriodendron tulipifera* **99**

## M

*Maclura pomifera* **101**  
*Maclura pomifera* var. *inermis*. **101**  
*Magnolia grandiflora* **102**  
*Malus baccata* **104, 106**  
*Malus baccata* var. *mandshurica* **108**  
*Malus domestica* **103, 107**  
*Malus* 'Everest' **103**  
*Malus niedzwetskyana* **105**  
*Malus* 'Prairifire' **103**  
*Malus prunifolia* **106**  
*Malus sieboldii* **104, 108**  
*Malus sieversii* **107**  
*Malus sylvestris* **107**  
*Malus trilobata* **69**  
*Malus* 'Van Eseltine' **103**  
*Malus x atrosanguinea* **105**  
*Malus x floribunda* **104**  
*Malus x floribunda* 'Courtarrow' Coccinella® **104**  
*Malus x purpurea* **105**

*Malus x robusta* **106**  
*Malus x robusta* 'Red Sentinel' 106  
*Malus x zumi* **108**  
*Malus x zumi* 'Golden Hornet' 108  
*Malus x zumi* 'Professor Sprenger' 108  
*Melia azedarach* **109**  
*Melia azedarach* 'Umbraculifera' 109  
*Mespilus germanica* **110**  
*Morus alba* **111, 113, 114**  
*Morus alba* 'Fruitless' 111  
*Morus alba* 'Macrophylla' 111  
*Morus alba* 'Pendula' 111  
*Morus alba* 'Platanifolia' 111  
*Morus alba* 'Pyramidalis' 111  
*Morus australis* **112, 113**  
*Morus bombycis* 112  
*Morus kagayamae* **112, 113**  
*Morus nigra* **114**

**N**

*Nerium oleander* **115**

**O**

*Olea europaea* **116**

**P**

*Parrotia persica* **117**  
*Parrotia persica* 'Vanessa' 117  
*Paulownia fortunei* **118**  
*Paulownia fortunei* Fast Blue® 'Minfast', 118  
*Paulownia tomentosa* **119**  
*Phillyrea angustifolia* **120**  
*Phillyrea latifolia* 120  
*Photinia glabra* 122  
*Photinia serrulata* **121, 122**  
*Photinia x fraseri* **122**  
*Photinia x fraseri* 'Red Robin' 122  
*Pistacia chinensis* 124  
*Pistacia lentiscus* **123**  
*Pistacia terebinthus* **124**  
*Pistacia terebinthus* 123  
*Pistacia vera* 124  
*Platanus occidentalis* 125, 126  
*Platanus orientalis* 125, 126  
*Platanus orientalis* var. *acerifolia* **125, 126**  
*Platanus orientalis* var. *acerifolia* 'Alphen's Globe' 126  
*Platanus orientalis* var. *acerifolia* 'Bloodgood' 126

*Platanus orientalis* var. *acerifolia* 'Platanor 'Vallis Causa' 126  
*Platanus orientalis* var. *acerifolia* 'Pyramidalis' 126  
*Platanus orientalis* var. *cuneata* 126  
*Platanus x acerifolia* 125  
*Platanus x hispanica* 125  
*Platanus x hybrida* 125  
*Poncirus trifoliata* **127**  
*Populus alba* **128, 133**  
*Populus alba* var. *nivea* 128  
*Populus alba* var. *pyramidalis* 128  
*Populus deltoides* 129, **130**  
*Populus deltoides* subsp. *monilifera*. 130  
*Populus nigra* 129, 130, **131**  
*Populus nigra* var. *italica* 131  
*Populus simonii* **132**  
*Populus texana* 130  
*Populus tremula* **133**  
*Populus x canadensis* **129**  
*Populus x canadensis* 'Campeador', 129  
*Populus x canadensis* 'Negrito de Granada' 129  
*Populus x canescens* 133  
*Populus x euroamericana* 129  
*Prunus armeniaca* 136  
*Prunus avium* **134, 138, 142, 143, 144**  
*Prunus caroliniana* 140  
*Prunus cerasifera* **135, 136**  
*Prunus cerasifera* 'Nigra' 135  
*Prunus cerasifera* 'Pissardii' 135  
*Prunus cerasifera* 'Rosea' 135  
*Prunus cerasus* 134  
*Prunus domestica* **136**  
*Prunus dulcis* **136, 137**  
*Prunus dulcis* 'Desmayo Rojo' 137  
*Prunus dulcis* 'Ferraduel' 137  
*Prunus dulcis* 'Ferragnès' 137  
*Prunus dulcis* 'Marcona' 137  
*Prunus fruticosa* **138**  
*Prunus fruticosa* 'Globosa' 138  
*Prunus incisa* 144  
*Prunus insititia* 136, 143  
*Prunus laurocerasus* **139**  
*Prunus laurocerasus* 'Novita' 140  
*Prunus laurocerasus* 'Rotundifolia' 140  
*Prunus lusitanica* 140  
*Prunus lusitanica* 'Myrtifolia' 140  
*Prunus mahaleb* 143  
*Prunus padus* **141**  
*Prunus padus* 'Colorata' 141  
*Prunus padus* 'Red Ball'® 141  
*Prunus pendula* 144

*Prunus persica* 136  
*Prunus serotina* 141  
*Prunus serrulata* **142**  
*Prunus serrulata* 'Royal Burgundy' 142  
*Prunus serrulata* 'Shirofugen' 142  
*Prunus serrulata* 'Tai Haku' 142  
*Prunus speciosa* 144  
*Prunus spinosa* 135, 136, **143**  
*Prunus virginiana* 141  
*Prunus x subhirtella* **144**  
*Prunus x subhirtella* 'Autumnalis' 144  
*Prunus x yedoensis* 144  
*Pterocarya fraxinifolia* **145**  
*Punica granatum* **146**  
*Punica granatum* f. *plena*. 146  
*Punica granatum* 'Mollar de Elche' 146  
*Punica granatum* 'Valenciana' 146  
*Punica granatum* var. *nana* 146  
*Pyrus bourgeana* **147**  
*Pyrus calleryana* **148**  
*Pyrus calleryana* 'Aristocrat'® 149  
*Pyrus calleryana* 'Bradford' 149  
*Pyrus calleryana* 'Capital' 149  
*Pyrus calleryana* 'Chanticleer' 149  
*Pyrus calleryana* 'President' 149  
*Pyrus calleryana* 'Redspire' 149  
*Pyrus communis* **150**  
*Pyrus communis* 'Beech Hill' 150  
*Pyrus salicifolia* **151**  
*Pyrus salicifolia* 'Pendula' 151  
*Pyrus trilobata* 69

## Q

*Quercus canariensis* **153**  
*Quercus cerris* **154**  
*Quercus coccifera* **155**  
*Quercus faginea* **156**  
*Quercus faginea* subsp. *broteroi* 156  
*Quercus faginea* subsp. *faginea* 156  
*Quercus humilis* **157**  
*Quercus ilex* **158, 163**  
*Quercus ilex* subsp. *ballota* 147, 156, 158  
*Quercus ilex* subsp. *ilex* 158  
*Quercus palustris* 162  
*Quercus pedunculata* 161  
*Quercus petraea* **159, 160**  
*Quercus pubescens* 157  
*Quercus pyrenaica* **160**  
*Quercus robur* 159, 160, **161**

*Quercus robur* 'Fastigiata Koster' 161  
*Quercus robur* Koster' 161  
*Quercus rubra* **162**  
*Quercus suber* 154, **163**  
*Quercus x hispanica* 154  
*Quercus x senneniana* 156

## R

*Racosperma retinodes* 11  
*rcus coccinea* 162  
*Rhus coriaria* 164  
*Rhus typhina* **164**  
*Rhus typhina* 'Dissecta' 164  
*Rhus typhina* 'Laciniata' 164  
*Robinia hispida* **165**  
*Robinia hispida* var. *kelsey* 166  
*Robinia pseudoacacia* 165, 166, **167, 168**  
*Robinia pseudoacacia* 'Bessoniana' 168  
*Robinia pseudoacacia* 'Casque Rouge' 166  
*Robinia pseudoacacia* 'Decaisneana' 168  
*Robinia pseudoacacia* 'Fastigiata' 168  
*Robinia pseudoacacia* 'Frisia' 168  
*Robinia pseudoacacia* 'Monophylla' 168  
*Robinia pseudoacacia* 'Pyramidalis' 168  
*Robinia pseudoacacia* 'Umbraculifera' 168  
*Robinia pseudoacacia* 'Unifoliola' 168  
*Robinia x margaretta* 'Casque Rouge' **166**  
*Robinia x margaretta* 'Pink Cascade' 166  
*Robinia x margaretta* 'Purple Crown' 166

## S

*Salix alba* **169**  
*Salix alba* var. *alba* 169  
*Salix alba* var. *vitellina* 169  
*Salix babylonica* **170**  
*Salix babylonica* var. *pekinensis* 'Tortuosa' 170  
*Salix eleagnos* **171**  
*Salix matsudana* 'Tortuosa' 170  
*Sambucus nigra* **172**  
*Schinus molle* **173**  
*Sophora japonica* 178  
*Sorbus aria* **174, 176**  
*Sorbus aria* 'Magnifica' 174  
*Sorbus aucuparia* 110, **175**  
*Sorbus domestica* 175  
*Sorbus intermedia* **176**  
*Sorbus intermedia* 'Latifolia' 176  
*Sorbus mougeotii* 176

*Sorbus torminalis* 177  
*Sorbus trilobata* 69  
*Sterculia platanifolia* 74  
*Styphnolobium japonicum* 178  
*Styphnolobium japonicum* 'Dot' 179  
*Styphnolobium japonicum* 'Fleright' 179  
*Styphnolobium japonicum* 'Pendulum' 179  
*Styphnolobium japonicum* 'Regent' 179

## Z

*Zelkova carpinifolia* 190  
*Zelkova serrata* 191

## T

*Tamarix africana* 181  
*Tamarix gallica* 181  
*Tamarix parviflora* 182  
*Tamarix ramosissima* 182  
*Tamarix tetrandra* 182  
*Tilia americana* 184  
*Tilia cordata* 183, 184  
*Tilia cordata* 'Greenspire' 183  
*Tilia platyphyllos* 184  
*Tilia tomentosa* 185  
*Tilia tomentosa* 'Brabant' 185  
*Tilia x europaea* 184  
*Tilia x vulgaris* 184

## U

*Ulmus americana* 186, 188  
*Ulmus campestris* 187  
*Ulmus davidiana* 188  
*Ulmus glabra* 186, 187  
*Ulmus japonica* 189  
*Ulmus laevis* 187  
*Ulmus minor* 186, 187  
*Ulmus minor* 'Umbraculifera' 187  
*Ulmus montana* 186  
*Ulmus procera* 187  
*Ulmus pumila* 188, 189  
*Ulmus scabra* 186  
*Ulmus x hollandica* 186  
*Ulmus x resista* 189  
*Ulmus x resista* 'Fiorente' 189  
*Ulmus x resista* 'New Horizon' 189  
*Ulmus x resista* 'Rebella' 189  
*Ulmus x resista* 'Rebona' 189  
*Ulmus x resista* 'Sapporo Gold' 189

# Índice nombres vulgares


Abedul	36	Arraclán	75
Abedul blanco	35	Avellano común	56
Acacia de constantinopla	26	Avellano mayor	58
Acacia de Cootamundra	9	Avellano turco	57
Acacia de la costa	10	Caqui	65
Acacia de tres espinas	83	Carpe	40
Acacia plateada	11	Castaño	42
Acacia rosa	165	Castaño de indias	24
Acebo	86	Castaño de indias rojo	25
Acerolo	59	Catalpa china	44
Acirón	19	Catalpa común	43
Adelfa	115	Cerezo aliso	141
Álamo blanco	128	Cerezo común	134
Álamo de Virginia	130	Cerezo del Japón	142
Álamo negro	131	Cerezo de Mongolia	138
Álamo temblón	133	Cerezo de primavera	144
Alcanforero	53	Chitalpa	52
Alcornoque	163	Chopo de Canadá	129
Algarrobo	49	Chopo peral	132
Aligustre de China	95	Cinamomo	109
Aligustre del Japón	94	Ciruelo	136
Aliso blanco	29	Ciruelo japonés	135
Aliso común	28	Cornicabra	124
Aliso híbrido	30	Coscoja	155
Aliso italiano	27	Encina	158
Almendro	137	Endrino	143
Almez	45	Espino blanco	63
Almez americano	47	Espino híbrido	61
Almez de China	48	Espino navarro	60
Almez de Mississippi	46	Eucalipto azul	71
Árbol de Judas o del amor	51	Eucalipto rojo	70
Árbol de Júpiter	92	Falsa acacia	167
Árbol de la lluvia	89	Falsa acacia de flor rosa	166
Árbol del amor americano	50	Falsa acacia del Japón	178
Árbol del hierro	117	Falso pimentero	173
Árbol del paraíso	67	Falso sicomoro	22
Arce de Freeman	16	Farolillo chino	90
Arce de Montpellier	17	Fotinia	121
Arce Pacific Sunset	12	Fotinia híbrida	122
Arce plateado	23	Fresno americano	76
Arce real	20	Fresno castellano	77
Arce tridente	13	Fresno común	78

Fresno de Oregón	79	Olmo montano	186
Fresno rojo americano	81	Olmo negrillo	187
Ginkgo	82	Orno	80
Granado	146	Pacana	41
Guillomo	33	Palo santo	66
Guillomo americano	32	Parasol chino	74
Guillomo híbrido	31	Paulonia de Fortune	118
Haya	72	Paulonia imperial	119
Higuera	73	Peral común	150
Laburno de Adam	91	Peral de flor	148
Laurel	93	Peral de hoja de sauce	151
Laurel real	139	Piruétano	147
Lentisco	123	Plátano de paseo	125
Limpiatubos	38	Quejigo	156
Limpiatubos	39	Quejigo andaluz	153
Liquidambar	96	Roble albar	159
Madroño	34	Roble carballo	161
Magnolio	102	Roble pubescente	157
Majuelo	62	Roble rojo	162
Manzado trilobado	69	Roble turco	154
Manzano común	103	Rosa de Siria	85
Manzano de flor	104	Sarga	171
Manzano híbrido	108	Sauce blanco	169
Manzano ornamental	106	Sauce llorón	170
Manzano rojo	105	Sáuco común	172
Manzano silvestre	107	Serbal de cazadores	175
Melojo	160	Taray	181
Membrillo	64	Taray catina	182
Moral	114	Tilo de hoja grande	184
Morera	111	Tilo de hoja pequeña	183
Morera china	112	Tilo plateado	185
Morera del papel	37	Tulipero	99
Morera japonesa	113	Zelkova del Caucaso	190
Moscón	14	Zelkova del Japón	191
Mostajo	174	Zumaque de Virginia	164
Mostajo de hoja recortada	177		
Mostajo intermedio	176		
Naranja amargo	54		
Naranja de Louisiana	101		
Naranja dulce	55		
Naranja espinoso	127		
Negundo	18		
Níspero del Japón	68		
Níspero europeo	110		
Nogal americano	87		
Nogal común	88		
Nogal del Caucaso	145		
Olivilla	120		
Olivo	116		
Olmo de Siberia	188		

Este libro se terminó en junio del 2018.

Madrid



 | MADRID