

# DIVERSIDAD DEL ARBOLADO VIARIO MEDITERRÁNEO.

José Manuel Sánchez de Lorenzo-Cáceres

El arbolado viario forma parte del ecosistema urbano de nuestras ciudades, y su existencia proporciona toda una serie de beneficios de índole diversa por todos conocidos y que nadie se atrevería a poner en duda. Pero si analizamos los inventarios del arbolado urbano de las principales ciudades del mediterráneo español, especialmente aquellos referidos a arbolado utilizado en aceras y formando alineaciones, llama la atención por un lado la poca diversidad en general, y por otro el que sea un reducido número las especies que predominan y se repiten en la mayoría de las ciudades, destacando notablemente *Platanus x hybrida*, seguida de otras tales como *Celtis australis*, *Tipuana tipu*, *Sophora japonica*, *Robinia pseudoacacia*, *Citrus aurantium* y *Morus alba*, con algunas variaciones en cuanto al orden de importancia según se trate de ciudades situadas más hacia el norte o hacia el sur de España.

Esta pobre diversidad de especies de nuestro arbolado urbano mediterráneo, que probablemente podría hacerse extensible a otras zonas climáticas de España, se debe sin duda alguna a varias razones, entre las que podemos señalar la dificultad de encontrar una oferta amplia en el mercado, la rapidez de crecimiento con la que se obtiene buena sombra a corto plazo, la facilidad de su propagación, el desconocimiento general de otras especies interesantes y, porqué no, incluso las modas.

No hay árboles perjudiciales, sino plantados en lugares inadecuados y, en principio, casi todas las especies de árboles que puedan adaptarse a las condiciones del clima mediterráneo son aptas para su cultivo en nuestras ciudades. Cada especie tiene, en condiciones normales, sus cualidades intrínsecas en lo referente a velocidad de crecimiento, extensión de su sistema radicular, forma de la copa o porte alcanzado en su edad adulta, y es precisamente el conocimiento de todas estas cualidades, además de los requerimientos climatológicos, edafológicos e hídricos de cada una de las especies, lo que nos permitirá abordar con gran probabilidad de éxito las plantaciones urbanas, pues existen árboles adecuados para casi todas las necesidades.

Hemos visto en nuestras ciudades, con más frecuencia de la deseada, las tremendas mutilaciones que sufren los árboles debido principalmente a una mala selección de especies. Pongo el ejemplo de *Tipuana tipu*, árbol de rápido crecimiento y buena sombra cuyo cultivo se ha extendido de forma notable en los últimos 30 años; esta especie ha venido empleándose de forma indiscriminada en soluciones diversas, sin tener en cuenta que adquiere proporciones bastante notables y que posee un sistema radicular algo agresivo. Como consecuencia, una vez ha pasado cierto número de años, se originan problemas que se intentan solucionar acudiendo a podas muy severas, las cuales comprometen la estética y, lo que es más grave, la propia salud del árbol.



*Tipuana tipu* terciadas por molestar a las fachadas. Pasados los años se intenta solucionar el problema acudiendo a podas muy severas, las cuales comprometen la estética y, lo que es más grave, la propia salud del árbol.

He dicho “se intentan solucionar” ciertamente, porque con esas podas salvajes no se obtiene una solución definitiva del problema, que persiste año tras año y a veces con una mayor gravedad.

Hay que abrir los ojos de los políticos encargados del verde urbano y de muchos de los técnicos municipales para que, con valentía, planifiquen la sustitución paulatina de todo el

arbolado urbano antiguo y con un emplazamiento inadecuado. Esta sustitución, que debería realizarse poco a poco para evitar controversias en la ciudadanía, sin duda supondría un ahorro a medio plazo para las arcas municipales, que verían descender en sus presupuestos la cuantía de las partidas destinadas año tras año a las terribles podas, al no ser estas necesarias.



Sustitución de *Tipuana tipu*, mal seleccionada para la anchura de la calle, por *Citrus aurantium*

Pero de nada serviría una gestión de este calibre y trascendencia si no se acompañara de una buena planificación del arbolado de nueva plantación, que implica necesariamente una correcta selección de especies, un correcto marco de plantación y una correcta política de mantenimiento en la que se pre-

vean, entre otras cosas, pequeñas podas de formación que el árbol tolera perfectamente. Por todo lo dicho, puede concluirse que con una diversidad lo suficientemente amplia y una correcta ubicación de las especies en función de sus características, podemos lograr un paisaje urbano de calidad que gratificará sin duda nuestros sentidos.

### Especies predominantes en las alineaciones urbanas

Estudiados los diversos inventarios del arbolado en alineación de las principales ciudades del mediterráneo español, y tomando como

muestra las doce especies de frondosas más representadas en cada una de esas ciudades, se obtiene el siguiente listado de especies

***Acer negundo***  
***Acer saccharinum***  
***Brachychiton populneus***  
***Celtis australis***  
***Cercis siliquastrum***  
***Citrus aurantium***  
***Eucalyptus camaldulensis***  
***Ficus microcarpa***  
***Fraxinus angustifolia***

***Jacaranda mimosifolia***  
***Ligustrum lucidum***  
***Magnolia grandiflora***  
***Melia azederach***  
***Morus alba***  
***Olea europaea***  
***Platanus x hybrida***  
***Populus alba***  
***Populus nigra***

***Prunus cerasifera***  
***Prunus serrulata***  
***Robinia pseudoacacia***  
***Sophora japonica***  
***Tamarix gallica***  
***Tilia cordata***  
***Tipuana tipu***  
***Ulmus minor***  
***Ulmus pumila***

del que se desprende una pobre diversidad, especialmente si tenemos en cuenta que *Acer saccharinum*, *Olea europaea*, *Tamarix gallica*, *Magnolia grandiflora*, *Fraxinus angustifolia*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Populus nigra*, *Prunus cerasifera*, *Prunus serrulata*, *Ulmus minor* y *Tilia cordata* solo aparecen citadas

entre las 12 especies más abundantes en solo una ciudad, sin repetirse en las restantes, mientras que *Platanus x hybrida* aparece en los listados de las 12 especies más frecuentes de prácticamente todas las ciudades, a menudo ocupando las primeras posiciones en cuanto al número de pies existentes.

Por tanto nos queda un total de tan solo 16 especies arbóreas como más frecuentes en las alineaciones de nuestras ciudades mediterráneas, lo que sin duda, insistimos, representa un escaso nivel de diversidad. Estas especies son *Acer negundo*, *Brachychiton popul-*

*neus*, *Celtis australis*, *Cercis siliquastrum*, *Citrus aurantium*, *Ficus microcarpa*, *Jacaranda mimosifolia*, *Ligustrum lucidum*, *Melia azederach*, *Morus alba*, *Platanus x hybrida*, *Populus alba*, *Robinia pseudoacacia*, *Tipuana tipu*, *Sophora japonica* y *Ulmus pumila*.



**Acer negundo**



**Brachychiton populneus**



**Celtis australis**



**Cercis siliquastrum**



**Citrus aurantium**



**Ficus microcarpa**



**Jacaranda mimosifolia**



**Ligustrum lucidum**



**Melia azederach**



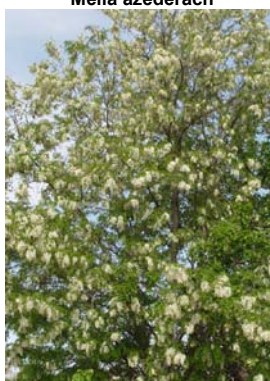
**Morus alba**



**Platanus x hybrida**



**Populus alba**



**Robinia pseudoacacia**



**Tipuana tipu**



**Sophora japonica**



**Ulmus pumila**

El uso de unas pocas especies en las alineaciones urbanas de nuestras ciudades, aparte de la monotonía estética que produce, tiene el peligro de fomentar sus posibles plagas, que en el caso de ser muy dañinas podrían comprometer a la mayoría del arbolado de la ciudad. Eso es lo que ocurrió en su día con los olmos y lo que está ocurriendo actualmente con los plátanos de sombra, que como dijimos anteriormente es una de las especies más plantadas como árbol de alineación. La diversidad, en cambio, favorece a la avifauna

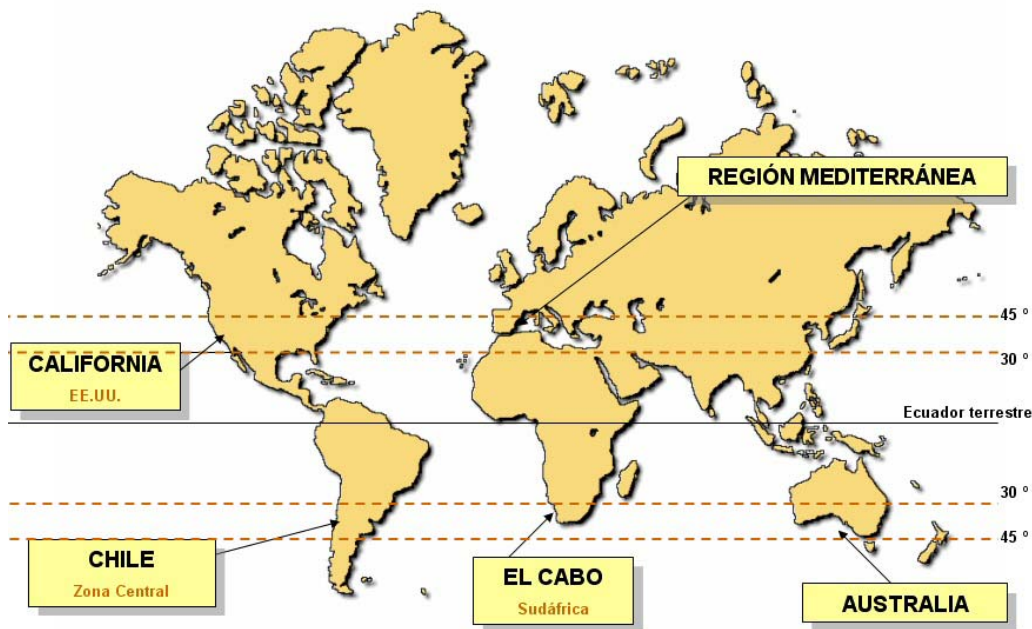
urbana, aumenta las posibilidades estéticas y disminuye la probabilidad de extensión de las plagas y enfermedades.

En nuestras ciudades mediterráneas, con climas suaves y benignos, es posible la plantación de muchísimas especies originarias de otras zonas del planeta con climas más o menos similares al nuestro, por lo que su adaptación, al menos a las condiciones climatológicas, estaría perfectamente asegurada en la mayoría de los casos.

### Los climas mediterráneos del mundo

Existen en el mundo cinco regiones con un clima de tipo mediterráneo localizadas siempre hacia las costas del oeste y sudoeste de los continentes, donde generalmente existen corrientes oceánicas frías que tienen un efecto moderador sobre las temperaturas estivales. Una excepción de ello lo constituye el Mar Mediterráneo, que debido a su encerramiento se calienta más durante el verano que los océanos, y consecuentemente los países situados en su borde tienen veranos más calurosos que los de las otras zonas con clima mediterráneo, que se encuentran bordeadas por un océano con corrientes frías. (Dallman, P.R. 1998). Estas cinco zonas de clima

mediterráneo se hallan entre los 30° y 45° de latitud. La Región Mediterránea y California están en el hemisferio norte y Chile Central, El Cabo y el sur de Australia están en el hemisferio sur. En el hemisferio sur el mes de julio es el más frío del invierno y enero el más caliente del verano, todo lo contrario de lo que ocurre en el hemisferio norte. Todas estas zonas se caracterizan, en general, por sus veranos secos, con gran insolación y ausencia de precipitaciones, y un invierno suave y relativamente húmedo debido a la influencia marina. Las lluvias suelen ser más frecuentes en primavera y especialmente en otoño.



Climas mediterráneos del mundo

### La diversidad de especies existentes en España

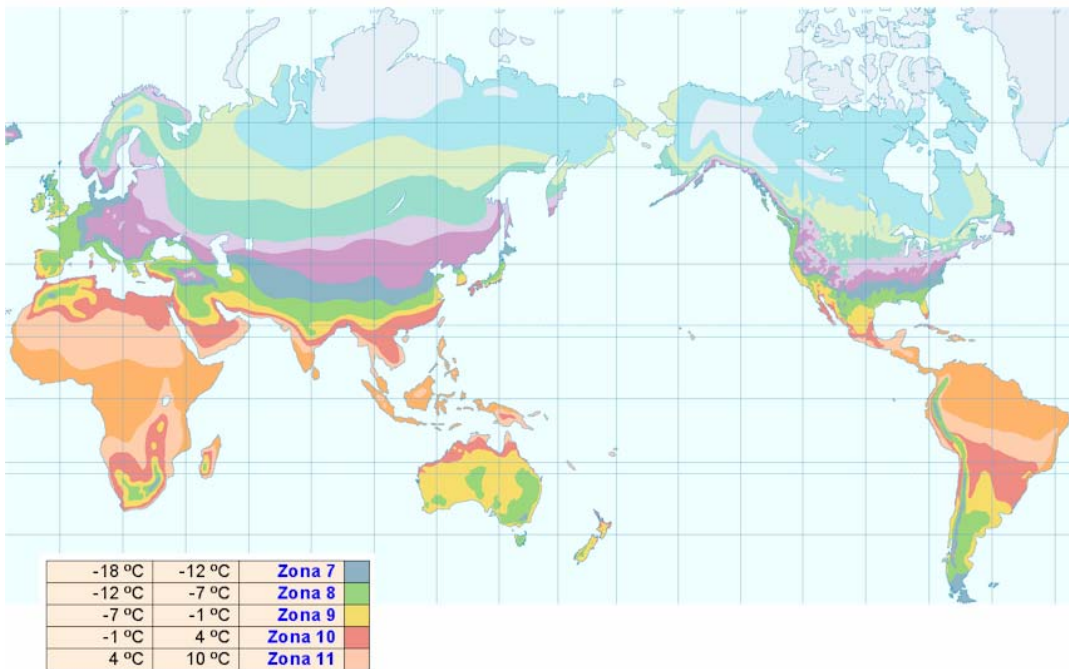
Creemos que se están desaprovechando los recursos ornamentales de muchas especies de árboles que pueden ser cultivados con éxito en numerosas localidades del medite-

rráneo español y que, por su desconocimiento en la mayoría de las ocasiones, no tienen una difusión y una utilización concreta dentro de la

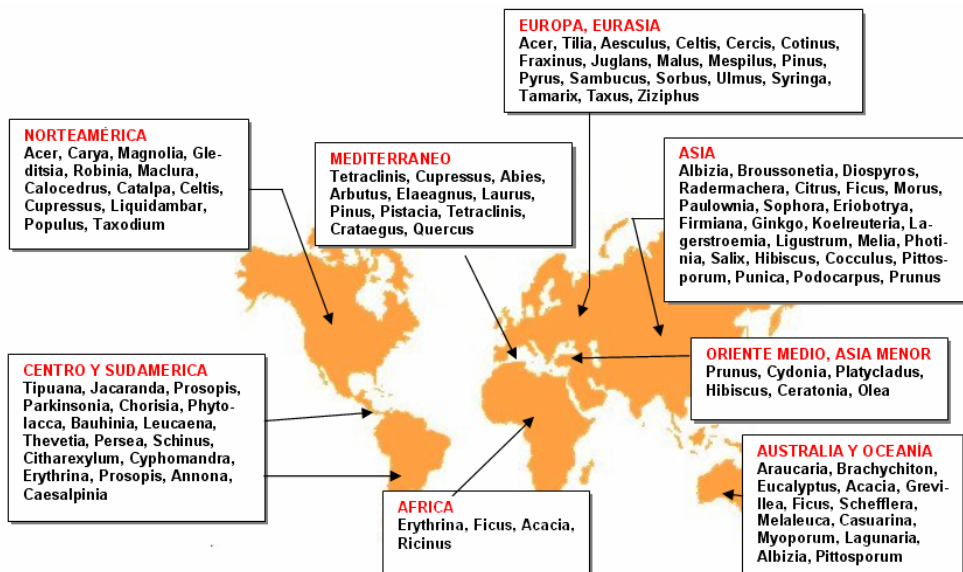
jardinería, quedando reducidos, normalmente, a simples ejemplares de colección. Para los estudiosos de la arboricultura que, como yo, hemos recorrido muchos jardines de España, hemos visitado arboretos, Jardines Botánicos y colecciones particulares, el descubrimiento de la enorme diversidad existente, reflejada en un trabajo en coautoría con Antonio López Lillo, “*Árboles en España. Manual de identificación*”, nos ha sorprendido y entusiasmado enormemente, no comprendiendo como ante la problemática del árbol en la ciudad, muchas de estas especies no son estudiadas y ensayadas como nuevas espe-

cies con posibilidades ornamentales o como alternativa para algunos de los problemas existentes con otras especies, sobre todo en lo concerniente al porte, que es uno de los principales problemas por lo angosto de las calles de muchas de nuestras ciudades.

Muchas de estas especies poco conocidas o poco difundidas como árboles de alineación proceden bien de lugares con un clima de tipo mediterráneo o de otros con climas más o menos suaves y que se hallan comprendidos dentro de las zonas de rusticidad 9 y 10, llegando en ocasiones a la zona 11.



Mapa de zonas de rusticidad del mundo, con expresión de los intervalos de temperatura de las zonas de rusticidad que abarca España



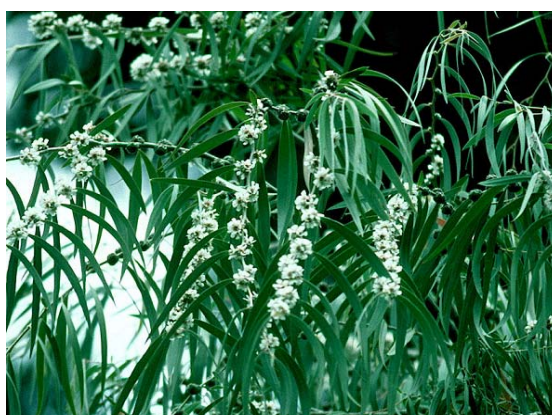
Lugares de procedencia de los principales géneros de árboles ornamentales utilizados en España

## Selección de especies con posible interés para utilizar en alineaciones de ciudades mediterráneas

GÉNEROS	ZONA	COMENTARIOS
<b>Acacia</b> (Mimosaceae)	9-11	Ya se cultivan algunas especies, especialmente en zonas próximas a la costa, pero son muchas otras las especies con interés ornamental.
<b>Agonis</b> (Myrtaceae)	9-11	<b>Agonis flexuosa</b> es un árbol de pequeño porte y con el follaje colgante, muy ornamental.
<b>Albizia</b> (Mimosaceae)	9-11	Árboles de pequeño porte con follaje tenue y bellas floraciones. <b>Albizia lophantha</b> tiene porte piramidal, mientras que <b>Albizia julibrissin</b> tiene porte aparasolado.
<b>Arbutus</b> (Ericaceae)	9-10	Una especie no comercializada, <b>Arbutus canariensis</b> , puede constituir un pequeño árbol de alineación para aceras estrechas.
<b>Azadirachta</b> (Meliaceae)	10-11	<b>Azadirachta indica</b> es un árbol con usos similares a <i>Melia azederach</i> , aunque más exigente en temperaturas.
<b>Banksia</b> (Proteaceae)	9-11	Algunas especies, como <b>Banksia integrifolia</b> , se han adaptado bien a la zona mediterránea, constituyendo en nuestra zona un pequeño árbol siempreverde.
<b>Bauhinia</b> (Caesalpinaceae)	9-11	Árboles de porte pequeño o mediano y con floraciones muy abundantes. Se cultivan con mayor frecuencia <b>Bauhinia variegata</b> , <b>Bauhinia x blakeana</b> y <b>Bauhinia forficata</b> , siendo esta última más resistente al frío.



Acacia trineura



Agonis flexuosa



Arbutus canariensis



Bauhinia variegata

GÉNEROS	ZONA	COMENTARIOS
<b>Brachychiton</b> (Sterculiaceae)	9-11	Se van utilizando con mayor frecuencia <b>Brachychiton rupestris</b> y <b>Brachychiton discolor</b> .
<b>Broussonetia</b> (Moraceae)	8-10	Aunque <b>Broussonetia papyrifera</b> se suele cultivar, es poco utilizado en alineaciones, y constituye un árbol de copa aparasolada de buena sombra.
<b>Bursera</b> (Burseraceae)	10-11	Árboles caducifolios de rápido crecimiento y corteza interesante, siendo cultivado <b>Bursera simaruba</b> .
<b>Callistemon</b> (Myrtaceae)	9-11	Aunque se utilizan varias especies arbustivas, <b>Callistemon viminalis</b> constituye un arbolito de alineación interesante y de bella floración.
<b>Calodendrum</b> (Rutaceae)	9-11	<b>Calodendrum capense</b> es un árbol sudafricano caducifolio de floración interesante y porte mediano.
<b>Casimiroa</b> (Rutaceae)	9-11	<b>Casimiroa edulis</b> es un árbol siempreverde de porte medio. Inconveniente son sus frutos comestibles.
<b>Cassia</b> (Caesalpinaceae)	10-11	Se cultivan algunas especies arbustivas, pero son de interés algunas especies arbóreas tales como <b>Cassia spectabilis</b> , <b>Cassia fistula</b> o <b>Cassia javanica</b> , para zonas libres de fríos.
<b>Cercidium</b> (Caesalpinaceae)	9-11	<b>Cercidium floridum</b> es un arbolito parecido a <i>Parkinsonia</i> y con similares usos. Inconveniente sus pequeñas espinas.

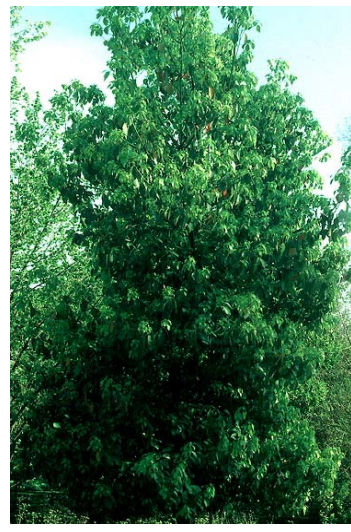
GÉNEROS	ZONA	COMENTARIOS
<b>Chilopsis</b> (Bignoniaceae)	9-11	<b>Chilopsis linearis</b> es un arbolito caducifolio muy resistente y de interesante floración. Su follaje es colgante y elegante.
<b>Cinnamomum</b> (Lauraceae)	9-11	Árboles siempreverdes con hojas trinervadas interesantes por el follaje. Se cultivan <b>Cinnamomum camphora</b> y <b>Cinnamomum zeylanicum</b> entre otros.
<b>Citharexylum</b> (Verbenaceae)	9-11	Una especie, <b>Citharexylum spinosum</b> , puede ser utilizada como arbolito de alineación. Interesante principalmente por su follaje.
<b>Cordia</b> (Boraginaceae)	10-11	Una especie, <b>Cordia sebestena</b> , puede cultivarse como arbolito de alineación en zonas libres de frío. Interesante por sus flores.
<b>Cunonia</b> (Cunoniaceae)	9-11	Una especie, <b>Cunonia capensis</b> , puede cultivarse en zonas más húmedas, constituyendo un arbolito siempreverde interesante y de crecimiento rápido.
<b>Corymbia</b> (Myrtaceae)	9-11	Segregados del género Eucalyptus, una especie, <b>Corymbia ficifolia</b> , aunque cultivada a veces en jardines, puede constituir un buen árbol de alineación en zonas de mayor humedad, con una floración espectacular.
<b>Eucalyptus</b> (Myrtaceae)	9-11	Algunas especies de porte pequeño o mediano son interesantes por sus flores, follaje y corteza. <b>Eucalyptus salmonophloia</b> es un ejemplo de ello.



Callistemon viminalis



Brachychiton rupestris



Cinnamomum camphora



Citharexylum spinosum



Cordia sebestena



Corymbia ficifolia

GÉNEROS	ZONA	COMENTARIOS
<b>Eremocitrus</b> (Rutaceae)	9-10	<b>Eremocitrus glauca</b> es un arbolito siempreverde de porte llorón interesante para calles estrechas. Inconveniente sus pequeñas espinas.
<b>Erythrina</b> (Papilionaceae)	10-11	Aunque se cultivan algunas especies, hay otras de mucho interés, como <b>Erythrina variegata</b> , de follaje muy ornamental y de pequeño porte.
<b>Grevillea</b> (Proteaceae)	9-11	Género muy amplio con numerosas especies ornamentales arbustivas y arborescentes. <b>Grevillea banksii</b> , por ejemplo, constituye un arbolito muy ornamental.
<b>Greyia</b> (Greyiaceae)	9-11	Arbolitos sudafricanos de bella floración. <b>Greyia sutherlandii</b> es interesante para calles pequeñas.
<b>Koelreuteria</b> (Sapindaceae)	9-10	Árboles de porte mediano. <b>Koelreuteria bipinnata</b> podría cultivarse con más profusión, siendo actualmente raro de ver.
<b>Lagunaria</b> (Malvaceae)	9-11	<b>Lagunaria patersonii</b> es un árbol de porte mediano a grande cuyo porte cerrado lo hace ideal para alineaciones.

GÉNEROS	ZONA	COMENTARIOS
<b>Magnolia</b> (Magnoliaceae)	9-10	Algunas especies tienen porte pequeño o mediano y son apropiadas para calles estrechas, tales como <i>Magnolia denudata</i> o <i>Magnolia globosa</i> .
<b>Michelia</b> (Magnoliaceae)	9-10	Arbolitos de pequeño porte, siempreverdes, adecuados para calles estrechas. <i>Michelia figo</i> tiene flores perfumadas.
<b>Oreopanax</b> (Araliaceae)	9-11	Árboles siempreverdes con una especie interesante por su follaje, que de lejos recuerda a un ficus, <i>Oreopanax nymphaeifolius</i> .
<b>Photinia</b> (Rosaceae)	9-10	Aunque se cultiva en jardines, <i>Photinia serratifolia</i> no suele verse en alineaciones, siendo por su pequeño porte ideal para calles estrechas.



**Eucalyptus salmonophloia**



**Eremocitrus glauca**



**Erythrina variegata**



**Greigia flanagani**



**Koelreuteria bipinnata**



**Lagunaria patersonii**

GÉNEROS	ZONA	COMENTARIOS
<b>Pistacia</b> (Anacardiaceae)	9-10	Algunas especies se utilizan en jardinería, pero creemos que <i>Pistacia terebinthus</i> puede constituir un pequeño árbol de alineación interesante por sus frutos rojos.
<b>Quillaja</b> (Rosaceae)	9-10	<i>Quillaja saponaria</i> es un árbol de porte medio, caducifolio, con hojas coriáceas, interesante para alineaciones por su follaje.
<b>Radermachera</b> (Bignoniaceae)	10-11	<i>Radermachera sinica</i> es un árbol pequeño o de porte medio, de copa estrecha de color verde lustroso, ideal para alineaciones en zonas libres de frío.
<b>Stenocarpus</b> (Proteaceae)	9-11	<i>Stenocarpus sinuatus</i> es un arbolito de floración espectacular, ideal para zonas libres de frío.
<b>Tristania</b> (Myrtaceae)	10-11	<i>Tristania conferta</i> es un árbol de porte medio, siempreverde, sensible al frío solo cuando joven, interesante para avenidas.
<b>Ungnadia</b> (Sapindaceae)	9-11	<i>Ungnadia speciosa</i> constituye un arbolito caducifolio de floración interesante, ideal para calles pequeñas.