



Prólogo

Almería es una ciudad llena de vida, con una identidad marcada por su luz, su historia y su estrecha relación con la naturaleza. Nuestros árboles y palmeras no solo embellecen plazas, parques y avenidas, sino que también forman parte de nuestra memoria colectiva, dando sombra a nuestras calles, protegiendo nuestra biodiversidad y enriqueciendo nuestro paisaje urbano.

El libro “Árboles y palmeras de la ciudad de Almería” nos invita a descubrir y valorar las especies más representativas y singulares que forman parte de nuestro entorno. A través de sus páginas, encontramos un recorrido por ejemplares emblemáticos, algunos de ellos con décadas, incluso siglos de historia, que han sido testigos del crecimiento y evolución de nuestra ciudad.

Desde el Ayuntamiento de Almería, creemos firmemente en la importancia de

conservar y poner en valor este patrimonio verde. No solo por su papel ecológico, sino también por el significado cultural y social que tienen para los almerienses. Esta obra es una invitación a mirar nuestra ciudad con nuevos ojos, a apreciar la riqueza natural que nos rodea y a comprometernos con su protección y cuidado.

Agradezco el esfuerzo de los autores y de todas las personas que han hecho posible esta publicación, que sin duda se convertirá en una referencia para quienes aman y defienden el patrimonio verde de nuestra ciudad.

Que este libro nos ayude a conocer, respetar y preservar la belleza natural de Almería, porque cada árbol y cada palmera cuentan una historia y, juntos, construyen el alma de nuestra ciudad.

María del Mar Vázquez
Alcaldesa de Almería

Rambla de Almería





Árboles

El arbolado urbano constituye, sin duda, una parte esencial de la infraestructura verde de las ciudades. Un árbol es una planta leñosa con un tronco bien definido que se ramifica en su cruz a cierta altura. Los árboles presentan una gran diversidad de tamaños, formas y estructuras, como resultado de su adaptación a distintos ambientes.

La aparición de los antecesores de los árboles modernos tuvo lugar hace entre 380 y 360 millones de años, durante el Devónico, y se produjo en distintas masas continentales, incluyendo las regiones que posteriormente formarían América del Norte y Europa. Estos organismos fotosintéticos contribuyeron de manera decisiva a la oxigenación de la superficie terrestre, lo que permitió a la fauna vertebrada iniciar su colonización de los medios emergidos. Posteriormente, durante el Triásico aparecieron las plantas gimnospermas y, más tarde, en el Cretácico, las angiospermas.

La diversificación y capacidad de adaptación de los árboles ha dado lugar a que en la actualidad existan aproximadamente tres billones de árboles maduros en el mundo, pertenecientes a numerosas familias y capaces de colonizar casi todos los ecosistemas del planeta.



Pinus sp.

¿Qué es un árbol?

Un árbol es una planta leñosa perteneciente al grupo de las espermatófitas (plantas productoras de semillas), que se clasifican en dos grandes grupos: gimnospermas y angiospermas. Desde el punto de vista estructural, los árboles presentan tres partes principales bien diferenciadas: el tronco, la copa y las raíces.



Jacaranda mimosifolia

Gimnospermas

Las gimnospermas son plantas que producen semillas desnudas, es decir, no se encuentran protegidas en el interior de un fruto. La mayoría de los árboles de este grupo son coníferas, plantas leñosas que dominan amplias regiones del hemisferio norte, especialmente en la taiga o bosque boreal, donde forman algunos de los bosques más extensos del planeta.

Entre las gimnospermas se encuentran especies de gran porte y notable longevidad, como la secuoya roja (*Sequoia sempervirens*), uno de los árboles más altos del mundo, así como especies singulares desde el punto de vista evolutivo, como el ginkgo (*Ginkgo biloba*), considerado un fósil viviente.

En conjunto, las gimnospermas presentan un sistema reproductor y vascular más primitivo que el de las angiospermas.



Quercus ilex

Angiospermas

Las angiospermas, también conocidas como plantas con flores, son el grupo de espermatófitas más diverso y ampliamente distribuido en la actualidad. Se caracterizan por producir semillas protegidas en el interior de un fruto, rasgo que las distingue de las gimnospermas y que ha contribuido de forma decisiva a su éxito evolutivo. De hecho, más del 90 % de las especies vegetales existentes pertenecen a este grupo, lo que refleja su extraordinaria capacidad de diversificación y adaptación a diversas condiciones ambientales. Entre ellas se incluyen numerosos árboles frutales como la higuera (*Ficus carica*) o el manzano (*Malus domestica*), tan importantes en nuestra alimentación.

Tronco

El tronco es la parte central del árbol que conecta las raíces con la copa y se encarga de sostener sus ramas. Es el resultado del crecimiento en altura y grosor del tallo principal de la planta y está compuesto por diferentes capas y estructuras que le confieren una gran resistencia. Esta estructura es vital para el árbol, ya que

alberga el sistema vascular, formado por el xilema, encargado del transporte de la savia bruta (agua y sales minerales) desde las raíces hasta las hojas, y el floema, responsable de la distribución de la savia elaborada producida en las hojas al resto del árbol.

Ramas

Las ramas son estructuras de soporte de los árboles, que están conectadas con el tronco y forman la copa. En ellas se sustentan las yemas, las hojas, las flores, los frutos y, en el caso de algunas gimnospermas, estructuras reproductoras como los conos. Su forma y estructura varían según la especie y pueden ser de diferentes tamaños. Las ramas suelen desarrollarse en diagonal, pero también pueden hacerlo en horizontal o vertical.

Yemas

Las yemas son los órganos responsables del crecimiento (yemas vegetativas) y de la producción de las flores (yemas florales) en el árbol. Pueden aparecer en diferentes partes, pero son más frecuentes en las ramas.



Corte transversal del tronco de una secuoya gigante, *Sequoiadendron giganteum*
En el tronco se distinguen anillos de crecimiento que muestran el desarrollo anual del árbol



▲ Yemas de almendro (*Prunus dulcis*)

Las yemas pueden ser vegetativas o florales; la yema vegetativa presenta una forma más puntiaguda, mientras que la yema floral es más redondeada, y ambas están protegidas por escamas durante la dormancia (reposo), propia de épocas desfavorables como el invierno

Hojas

Las hojas son receptores solares y auténticas fábricas químicas del árbol. Su color verde se debe a la presencia de la clorofila, un pigmento esencial en el proceso fotosintético, el principal mecanismo de nutrición de las plantas. Mediante este proceso, la materia inorgánica absorbida por las raíces se transforma en materia orgánica gracias a la energía del sol, liberándose oxígeno a la atmósfera.

Las hojas de los árboles también tienen una función destacada en la regulación de la temperatura mediante el proceso de transpiración y en la respiración.

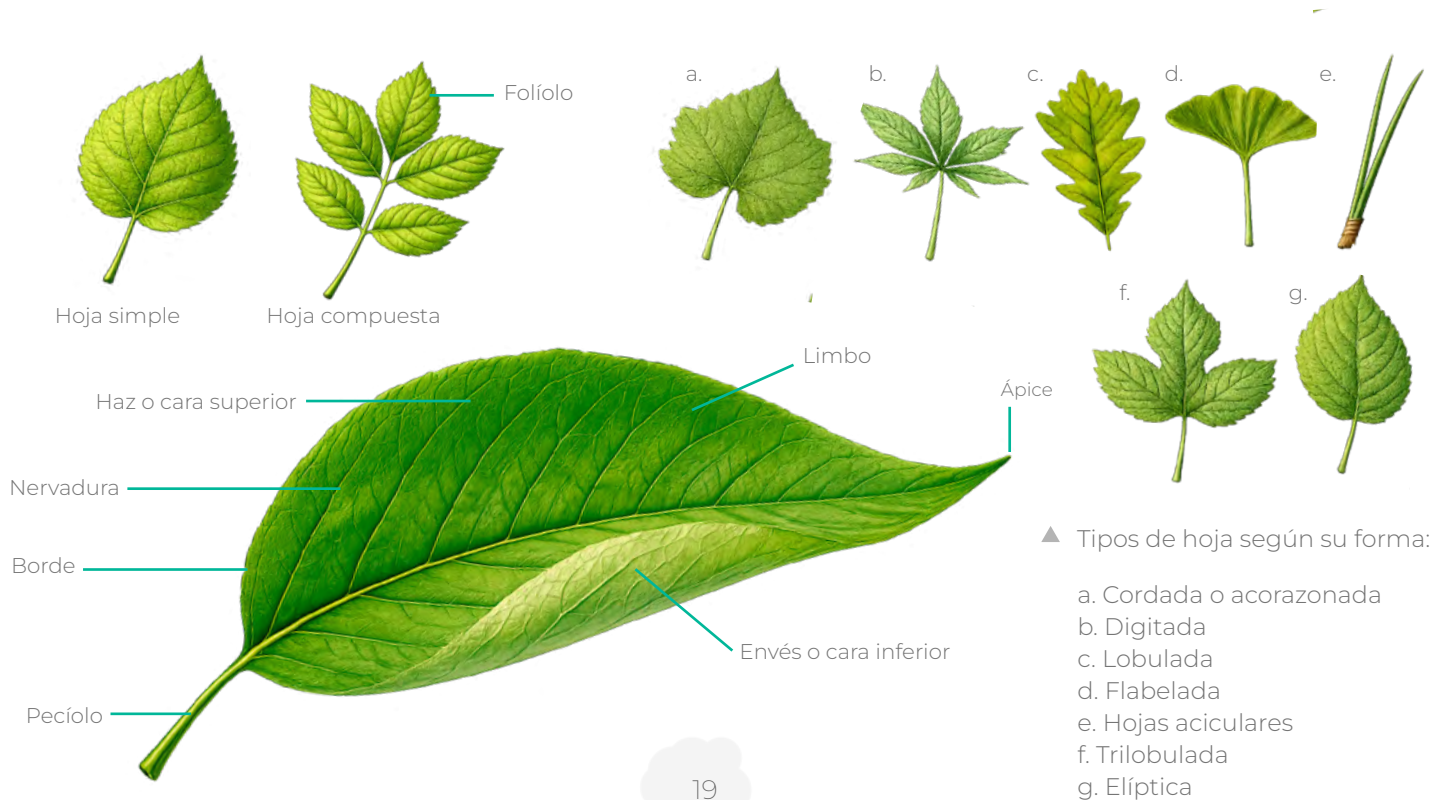
Esto es posible gracias a los estomas, unas pequeñas aperturas situadas principalmente en la parte posterior de las hojas (envés), que se abren y cierran, permitiendo así el intercambio gaseoso.

Anatómicamente, las hojas se dividen en dos partes: el limbo (parte plana de la hoja) y el pecíolo (estructura que conecta el limbo de la hoja con el tallo). En función de la complejidad del limbo se clasifican en simples, de una sola “pieza” y compuestas, en las que el limbo se encuentra dividido en partes más pequeñas denominadas folíolos.

En cuanto a su morfología, las hojas pueden presentar formas muy variadas.

En las gimnospermas suelen ser pequeñas y coriáceas, generalmente aciculares, escamosas o aplanadas, mientras que en las angiospermas muestran una mayor diversidad de tamaños, formas y texturas.

Según su persistencia, los árboles pueden ser caducifolios, cuando pierden todas sus hojas en una determinada época del año, o perennifolios, cuando mantienen las hojas durante todo el año y las renuevan de forma gradual.



Flores

Las flores son los órganos de reproducción sexual de los árboles y otras plantas. Su función principal es la producción de semillas.

En las gimnospermas no existen flores verdaderas, sino estructuras reproductoras masculinas y femeninas que, por lo general, se disponen en conos o estróbilos. No obstante, en algunas especies, como el tejo (*Taxus baccata*) y el ginkgo (*Ginkgo biloba*), dichas estructuras presentan una organización diferente. En el patrón predominante, característico de las coníferas, los conos masculinos son pequeños y poco llamativos, mientras que los conos femeninos suelen ser de mayor tamaño y, con frecuencia, leñosos. La polinización en este grupo es principalmente anemófila, es decir, realizada por el viento.

Las angiospermas presentan flores típicas. Una flor típica consta de cuatro verticilos: cáliz, corola, androceo y gineceo. El cáliz está formado por los sépalos, pequeñas hojas modificadas que protegen al resto de las piezas florales. La corola está constituida por los pétalos, estructuras generalmente

coloreadas que atraen a los polinizadores. El androceo comprende los estambres, cuyos filamentos portan las anteras, encargadas de producir y liberar el polen. El gineceo está formado por uno o varios carpelos, que pueden presentarse libres o soldados; cada carpelo o conjunto de carpelos consta de un estigma, encargado de la recepción del polen, un estilo que conecta el estigma con el ovario y un ovario que contiene los óvulos. En las angiospermas, la polinización puede realizarse por el viento, por el agua (hidrófila) o mediante distintos agentes animales (zoófila).

