

# Características de las especies arbóreas

**Los árboles presentan formas y crecimientos distintos** en función de la especie a la que pertenecen. **La especie determina el crecimiento, la dureza de la madera, la estructura radicular, la longevidad, o el tipo de regeneración.** A su vez, cada especie responde de manera diferente a las condiciones del medio y, por ello, solo vive en determinados ambientes, con características de temperatura, humedad, luz y suelo determinadas. **Conocer estas características de las especies y de su respuesta al medio es básico para poder gestionar los bosques de manera adecuada.**

## ■ Características ligadas a la especie

Hay una serie de **características que son propias de cada especie arbórea**: la **longevidad, dureza de la madera, la profundidad de sus raíces** o el **tipo de reproducción** (Tabla 1). Otras variables, principalmente estructurales (como la forma de la copa o la altura), también dependen de la especie, pero pueden estar más condicionadas por los componentes del entorno, ya sean factores ambientales o de gestión del bosque.

Podemos realizar una primera clasificación de las especies en función del **tipo de crecimiento**, rápido o lento, que posean. Los árboles de **crecimiento rápido** son árboles que viven menos años, tienen raíces más superficiales, retienen y acumulan menos CO<sub>2</sub> en su tronco y producen **maderas blandas** que se descomponen con mayor velocidad. En este grupo encontramos las **coníferas** (pinos, abetos, piceas...) y **árboles planifolios de ribera** (alisos, álamos, abedules, sauces, etc.). En cambio, los árboles de **crecimiento lento** desarrollan raíces más profundas, suelen ser más longevos y constituyen reservorios de carbono durante más tiempo. Producen **maderas duras**, más pesadas y de degradación más lenta. Especies representativas de este grupo son el roble, la encina, el haya, el castaño, el nogal, etc.

## ■ Características relacionadas con los factores ambientales

Los árboles presentan unas exigencias más o menos estrictas en relación con los **factores ambientales** necesarios para su vida: **cada especie tiene un rango máximo y mínimo fuera de los cuales su supervivencia no es posible.** El **clima y el suelo** engloban la mayoría de factores (agua, temperatura, disponibilidad de nutrientes...) pero también hay que tener presentes factores como la **tolerancia a la sombra** o la **respuesta a perturbaciones** (relacionada con el tipo de regeneración de cada especie).

Las **condiciones térmicas** son las que determinan los límites de distribución de las especies forestales. De los factores climáticos **el agua** es el factor limitante más importante en el crecimiento de los árboles en la zona mediterránea. Las especies forestales también se distribuyen en un gradiente de mayor a menor **tolerancia a la sombra**, desde especies heliófilas (generalmente de



**Figura 1.** Abedules, especie heliófila. Les planes de Son (Pallars Sobirà). Foto: Lluís Comas/Carles Batlles



**Figura 2.** Bosque de hayas en otoño. El haya es una especie tolerante a la sombra. Foto: Pixabay. Creative Commons Zero – CC0.

Especie	Tipo de crecimiento	Dureza de la madera	Longevidad	Sistema radicular	Tipo de regeneración	Distribución	Resistencia a heladas	Resistencia a la sequía	Tolerancia a la sombra	Tolerancia a la cal	Tolerancia a suelos pobres
<b>PLANIFOLIOS</b> ENCINA ( <i>Quercus ilex</i> )	Lento	Dura	500-700	Profundo	Semillas y rebrotes	De 0 a 1400 m	Baja	Alta	Media	Indiferente	Normal
ROBLE PUBESCENTE ( <i>Quercus humilis</i> )	Lento	Dura	300-500	Profundo	Semillas y rebrotes	De 400 a 1500 m	Baja	Media	Media	Alta	Normal
ALCORNOCQUE ( <i>Quercus suber</i> )	Lento	Dura	300-500	Profundo	Semillas y rebrotes	De 0 a 1000 m	Baja	Alta	Media	Baja	Media
CASTAÑO ( <i>Castanea sativa</i> )	Lento	Dura	500-700	Profundo	Semillas y rebrotes	De 0 a 1500 m	Baja	Baja	Alta	Baja	Baja
HAYA ( <i>Fagus sylvatica</i> )	Lento	Dura	300-500	Profundo	Semillas y rebrotes	De 1000 a 1700 m	Baja	Baja	Alta	Indiferente	Baja
CHOPO ( <i>Populus nigra</i> )	Rápido	Blanda	<100	Superficial	Semillas y rebrotes	De 0 a 1800 m	Alta	Baja	Baja	Indiferente	Alta
ALISO ( <i>Alnus glutinosa</i> )	Rápido	Blanda	100-150	Superficial	Semillas y rebrotes	De 0 a 600 m	Alta	Baja	Media	Indiferente	Alta
<b>CONIFERAS</b> PINO CARRASCO ( <i>Pinus halepensis</i> )	Rápido	Blanda	100-150	Superficial	Semillas	De 0 a 1000 m	Baja	Alta	Baja	Alta	Alta
PINO ALBAR ( <i>Pinus sylvestris</i> )	Rápido	Blanda	300-500	Superficial	Semillas	De 500 a 2000 m	Alta	Baja	Baja	Indiferente	Normal
PINO NEGRAL ( <i>Pinus nigra</i> )	Rápido	Blanda	150-300	Superficial	Semillas	De 800 a 1500 m	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta

**Tabla 1.** Características de algunas de las principales especies arbóreas (tanto planifolios como coníferas) que tienen que ver con la propia especie o su capacidad de respuesta a los factores ambientales.

crecimiento rápido, como los abedules, pinos, álamos, etc), que acostumbran a ser **colonizadoras o pioneras en espacios abiertos (Figura 1)** y que dependen para su germinación y desarrollo de altos niveles de luz, hasta especies tolerantes a la sombra que pueden permanecer décadas en el sotobosque a la espera de un claro para crecer en altura y conseguir llegar a la madurez como la encina, el roble, el haya (Figura 2), entre otras.

El suelo es determinante para el crecimiento de la vegetación, ya que representa su soporte a la vez que les proporciona nutrientes y el agua necesaria para su supervivencia. El pH y la presencia de determinados iones (Ca ++, Na+, CO<sub>3</sub>-...) son factores que determinan la presencia o no de determinadas especies de árboles, distinguiéndose **especies calcícolas** y **especies silicícolas** según el tipo de suelo donde viven mejor.