

CATALOGO DE ÁRBOLES Y ARBOLEDAS SINGULARES - HUESCA

FRESNO Dr. Artero



Figura 1. Detalle del árbol singular de la especie *Fraxinus excelsior* L. situado en Avenida Dr. Artero. Fuente: Google maps.

Nombre común	Fresno común
Nombre científico	<i>Fraxinus excelsior</i> L.
Familia	<i>Oleaceae</i>
Edad estimada	120 años
Estado de conservación	Bueno

Tabla 1. Taxonomía de la especie y estado del árbol singular.

INTRODUCCIÓN

El fresno es un árbol autóctono típico de los márgenes de los ríos y con amplia distribución geográfica en la Península Ibérica. Su hábitat es muy específico, generalmente con una distribución individualizada en cualquier zona, condicionado a la disposición de agua en los periodos de sequía pero sin llegar al encharcamiento permanente del terreno, porque requiere buena aireación del suelo. No forma arbolados puros de forma natural, tendiendo siempre a formar mezcla con otras especies en los bosques de galería de los arroyos.

Esta especie ha sido utilizada en la repoblación de tierras agrarias, principalmente en praderas artificiales que en el pasado fueron mantenidas con riego por canales de inundación. La elección inapropiada del sitio, en la totalidad o en parte de la parcela, y las preparaciones desacertadas del terreno, provocaron numerosos fracasos de estas plantaciones, la mayor parte de los casos causados por problemas de encharcamiento excesivo o por una estructura asfixiante del suelo.

Se trata además de un árbol de selvicultura difícil y muy intensiva que debe practicarse desde el momento de la plantación con intervenciones todos los años, para evitar así la malformación del fuste y por tanto la pérdida del interés comercial de la madera.

En la Península Ibérica existen dos especies vegetando de forma natural: *Fraxinus excelsior* L., fresno común o fresno de hoja ancha, más propio de la región eurosiberiana que representan el norte peninsular y las montañas orientales, y *Fraxinus angustifolia* Vahl., fresno de hoja estrecha, más típico de un clima mediterráneo como el característico de la mitad sur peninsular o enclaves con cimas de transición a mediterráneo. Ambos pertenecen a la familia *Oleaceae* (como el olivo, el jazmín o la lila).

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Árbol caducifolio de tronco recto y copa amplia y ovalada si puede desarrollarse bien. Se distingue de otras especies de fresno por sus yemas negras en vez de marrones.

Son árboles de talla pequeña, normalmente inferior a 20 m con una marcada tendencia al porte bajo si dispone de espacio para el ensanchamiento de la copa, tal como suele suceder en los pies situados al borde de un río, ubicación muy típica para los fresnos por la disponibilidad de agua, la buena profundidad y la fertilidad del suelo.

Las ramas son opuestas y erecto-patentes (forman un ángulo agudo con el tronco) y con una tendencia muy marcada a la bifurcación, lo que lo lleva enseguida a perder la guía terminal a favor de guías laterales vigorosas, por eso es indispensable someterlo a podas de formación. En árboles aislados las ramas de varios años atrás pueden tener un desarrollo más vigoroso que las más recientes, llegando a formar con facilidad una copa aparasolada.

Las hojas son compuestas y grandes (20-35 cm), imparipinnadas y con entre 9 y 13 folíolos lanceolados u ovalados, aserrados en el margen, lampiños por el haz y algo pelosos por el envés, que las diferencia de la especie *Fraxinus angustifolia* Vahl., en la tabla inferior se puede observar las diferencias morfológicas entre ambas especies.

Características	<i>F. excelsior</i>	<i>F. angustifolia</i>
Color de las yemas	Negras	Pardas o pardo oscuro
Textura de las yemas	Tomentosas	Ligeramente tomentosas
Forma y tamaño de los folíolos	Más anchos, más largos y con más dientes	Estrechos y más cortos
Pilosidad de los folíolos	Algo de pelusa en el envés y en la base de los nervios principales de los folíolos	Lampiños
Fruto (sámara)	Con ápice truncado o escotado y semilla en la mitad inferior del fruto	Con ápice puntiagudo y semilla en la mitad o en la parte superior del fruto
Tronco (forma natural)	Ligeramente torcido	Marcadamente torcido
Talla (altura)	20-30 metros (incluso 35 m)	15-18 metros
Distribución natural	Norte	Sur

Tabla 2. Diferenciación de las especies de fresno. Fuente: Molina, F. et al., 2012.



En cuanto a la hoja, las dos especies de fresno más abundantes pueden distinguirse por el aspecto de ésta, como se observa en la Figura 2, a la izquierda hoja de *Fraxinus excelsior*, con foliolos más anchos, y a la derecha hoja de *Fraxinus angustifolia*.



Figura 2. Diferenciación de la hoja de las dos especies de fresnos. (Izquierda: *F. excelsior* y Derecha: *F. angustifolia*). Fuente: Molina, F. et al., 2012.

Las flores son de color morado oscuro y no tienen pétalos. Se encuentran agrupadas en panículas cortas y abren antes que la hoja. Los frutos en sámaras con forma de lengüeta llegan a medir hasta 4 cm de longitud.

El fresno florece en primavera, madurando los frutos en otoño y diseminándose a principios de la siguiente primavera.

Se trata de un árbol exigente en fertilidad, prefiriendo suelos frescos y profundos de los sotos y laderas umbrías. Resiste bien los fríos intensos, no tanto los fuertes calores.

En cuanto al comportamiento de la especie, se considera nómada con temperamento pionero. El fresno suele mostrar un alto vigor desde los primeros años, al desarrollar un sistema radical robusto y colonizador, incluso en condiciones de baja luminosidad.



Figura 3. Detalle de la flor del Fresno, *Fraxinus excelsior* L.

Fuente: Molina, F. et al., 2012.



ÁREA NATURAL DE DISTRIBUCIÓN DE LA ESPECIE

La especie *Fraxinus excelsior* L., se encuentra en Europa, Asia Menor y Norte de África, preferentemente en climas oceánicos. Se considera un taxón de tendencia europea subatlántica, (Figura 4).

Presenta una distribución amplia por todo el continente, aunque se encuentra más asociado al océano atlántico que al mar mediterráneo. En zonas de clima mediterráneo, aparece en zonas de montaña, en márgenes de cursos de agua o en exposición de umbría.

En la Península Ibérica aparece sobre todo en el tercio norte, como se observa en la Figura 5, en el Altoaragón abunda en el Pirineo y en la sierra de Guara.

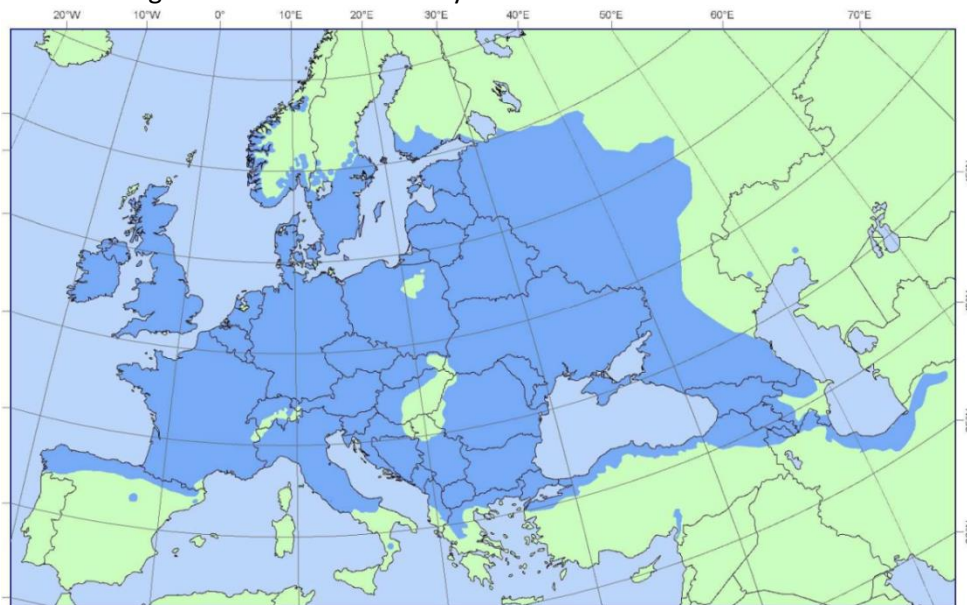


Figura 4. Mapa de distribución de la especie en Europa. Fuente: Euforgen 2009.

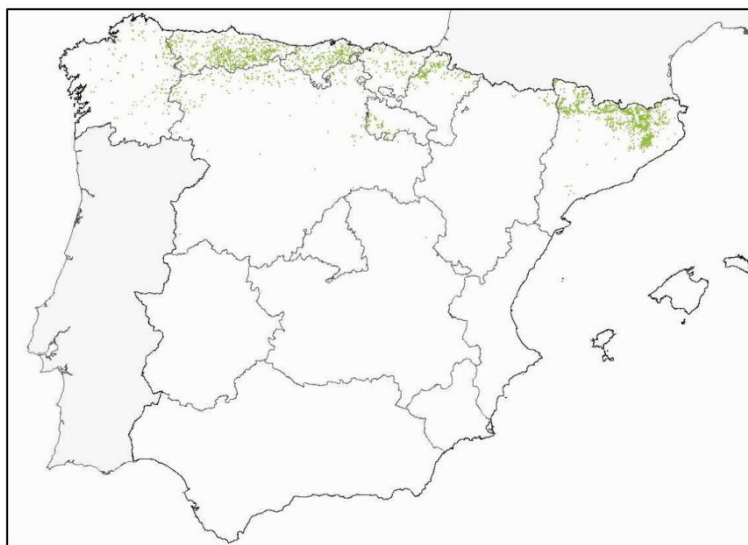


Figura 5. Mapa de distribución de la especie en España. Fuente: Euforgen 2009.

CLIMA Y COMPORTAMIENTO ECOLÓGICO

Condiciones bioclimáticas:

- Especie poco sensible al frío invernal, en zonas de montaña prefiere las temperaturas suaves a principios del periodo vegetativo influyen positivamente en el crecimiento diametral.
- Sensible a las heladas primaverales que favorecen la aparición de horquillas.
- Crecimiento muy lento con temperaturas anuales medias $< 5,6^{\circ}\text{C}$.
- Exige gran cantidad de agua, sobre todo en mayo y junio y es sensible a la sequedad ambiental.
- Sensible a la acción desecante del viento.
- En España necesita una precipitación anual media $> 700\text{ mm}$.

PISOS DE VEGETACIÓN

Presente desde el piso colino hasta el piso montano superior (de 400 a 1.800 m).

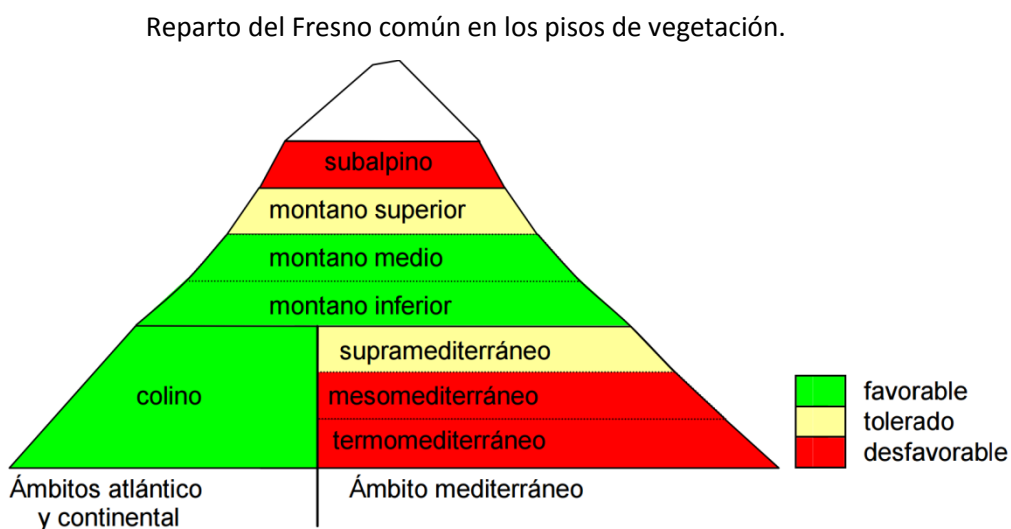


Figura 6. Relación de la tolerancia de la especie con los pisos de vegetación. Fuente: Marty, P. et al., 2013.

PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL FRESNO

Dado que el fresno no conforma masas puras de forma natural, ni existe mucha experiencia en el cultivo de esta especie, el conocimiento de los posibles problemas sanitarios es muy escaso.

La principal enfermedad del fresno es la Chalara (*Chalara fraxinea*) o acronecrosis del fresno, un hongo que se desarrolla rápidamente y que provoca la muerte de fresnos de cualquier



edad, provoca desecación, necrosis de las ramas y marchitamiento total o parcial de las hojas. Se deben evitar las plantaciones puras para evitar su proliferación; en caso de ataque, los árboles afectados deben ser cortados y quemados. Otra enfermedad es el chancro, provocado por la bacteria *Pseudomonas syringae* o por el hongo *Nectria galligena*. Aparece cuando el árbol está mal adaptado o plantado en densidad excesiva; su único tratamiento es eliminar cuanto antes los árboles afectados. *Abraxas pantaria* es un lepidóptero que se alimenta de hojas. El avispon *Vespa crabro*, puede ocasionar daños severos en las ramas. Un defecto que deprecia la madera es el corazón negro, una tinción oscura que aparece en la base del tronco y que se puede evitar aplicando turnos inferiores a 60-70 años.

Entre los países de nuestra área haremos una especial referencia a nuestros vecinos Francia y Portugal. En Portugal se cita (*M.C. Ferreira, 1999*) la presencia en vivero de ataques en la raíz de esta planta por insectos del género *Melolonta* conocidos como “gusanos blancos”, que destruyen con facilidad la planta y son muy difíciles de combatir por estar enterrados.

Como ataque a la parte aérea se presentan dos defoliadores *Sphinx ligustri* y *Lytta vesicatoria*; el primero es un lepidóptero en forma de lagarta que se alimenta durante la noche en los meses de julio y agosto causando la defoliación completa de la planta; en el caso del segundo es un coleóptero de 15 a 20 mm, de reflejos metálicos que aparece esporádicamente y también causa la defoliación de las plantas de esta especie.

En Francia la enfermedad más considerada (*L. Lanier et al., 1976*) es causada por la bacteria *Pseudomonas savastanoi*, chancro bacteriano, que produce tumores o potras a lo largo del pie de la planta destruyendo la calidad de la madera para ciertos usos.

CURIOSIDADES

El nombre de la especie significa en latín “más alto”, si bien es cierto que en el género hay especies de mayor tamaño.

Se trata de un árbol muy cultivado como ornamental. Su madera es densa, elástica, resistente y fácil de trabajar, apreciada en ebanistería, carpintería y tornería. Es una madera dura (noble) de color claro amarillento. Debido a su alta flexibilidad y resistencia a partirse, la madera de fresno es usada tradicionalmente para mangos de herramientas, muebles curvos, palas para deportes de pelota, hockey o raquetas de tenis antiguas. Es una planta medicinal de la cual se utilizan los folíolos y la corteza por su actividad como antiinflamatorio, laxante y diurético. En las Salinas de de Jaca se solían masticar las hojas frescas de fresno para fortalecer las encías y quitar el mal aliento.