



Encina, carrasca, chaparra

Quercus ilex L. subsp. *ballota* (Desf.)

Samp. [= *Q. rotundifolia* Lam.]



Árbol o arbusto (en este último estado es más común llamarle chaparra o carrasca) perennifolio, característico del piedemonte de la Sierra, a menudo asociado al enebro de miera. Es un «roble» del género *Quercus* (de la familia de las fagáceas), que incluye entre 400 y 600 especies (record en México, 125), distribuidas por todo el hemisferio norte y Sudamérica, tanto caducifolias como perennifolias y que viven bajo condiciones climáticas muy dispares. La encina se extiende por la mitad occidental de la región Mediterránea y en España está en casi toda la península Ibérica e islas Baleares.

No suele llegar a 20 m de alto, con copa amplia, densa, tronco corto y corteza gris negruzca, finamente agrietada. Flores masculinas (amentos) amarillos (si tienen muchos dan poca bellota), y flores femeninas inapreciables que originan las bellotas (fruto tipo aquenio), marrón oscuro al madurar, con cúpula beige, y que a diferencia de otros congéneres suelen ser dulces como las castañas, madurando entre octubre-diciembre. En la Sierra, las bellotas de todos los *Quercus* en general, las aprovechan el ganado caballar, caprino y el más escaso porcino -a vacas y ovejas no les sientan bien-, y la fauna silvestre,

en especial los jabalíes. Hojas pequeñas, coriáceas, suborbiculares a elípticas o lanceoladas, enteras o dentadas, pero dentado-espinosas en rebrotes y ramas de hasta 2 m como defensa ante los herbívoros. Son verdes oscuras, glabrescentes por el haz, y con una densa borra blanquecina por el envés. La raza nativa de la Sierra está muy bien adaptada al clima extremado del piedemonte serrano y la meseta, mediterráneo continental, con prolongado período de sequía estival y fuertes contrastes térmicos. Otra raza diferente, la subespecie *ilex*, de zonas más costeras, en la Sierra solo se ve cultivada en áreas recreativas y vías pecuarias (hojas mayores y lauroides, y bellotas amargas).

Los encinares suben en la Sierra hasta 1250 m, aunque hay bosquetes de encinas subrupícolas de solana y en laderas norte en barrancos orientados al sur u oeste, hasta 1500 m o más, y matas aisladas que de modo excepcional llegan a 2000 m (La Maliciosa). Encinas sueltas entran también en otros bosques.

Parte de los bosques de encina (encinares, chaparrales, carrascales), están adeshados, armonizando aprovechamiento de pasto, leña y bellotas. En suelos más frescos y al aumentar la precipitación es desplazada por árboles más





exigentes como robles, quejigos, alcornoques o fresnos, si bien, en ocasiones el hombre ha favorecido la transformación tanto de algunas masas de aquellos o de encinares mixtos con dichos árboles en encinares puros, por su madera, leña y fruto, o por su mayor resistencia a acción combinada de la sequía y el diente del ganado; algunos autores sostienen que gran parte de la Dehesa de Moncalvillo era originalmente un quejigar, para pasar a ser un encinar con pequeños bosquetes de quejigo refugiados en umbrías. En suelos esqueléticos o en

zonas más frías cede espacio a enebros de miera o sabinas albares.

Los encinares silicícolas de la vertiente madrileña de la Sierra parecen formar un mar verde oscuro entre las localidades de El Escorial-Galapagar-Collado Villalba-Colmenar Viejo, al unirse a los de las laderas de la sierra de Hoyo de Manzanares, que a su vez están conectados a los del Monte de El Pardo (que bajan hasta Madrid capital), aparte de otras superficies menores: norte de La Almenara, Moralzarzal, Los Molinos, Alpedrete, Cerceda, Manzanares el Real (Pedriza incluida), Miraflores, Colmenar Viejo-San Agustín de Guadalix, rodales en Bustarviejo, Navalafuente-Cabanillas de la Sierra, solana de la sierra de la Cabrera, Lozoya-Gargantilla, Pinilla-Gargantilla-El Cuadrón-Buitrago de Lozoya, Alameda del Valle, etc. En la parte de Segovia son más esporádicos: El Espinar, solana de sierra del Quintanar, Revenga, La Granja de San Ildefonso, Cerezo de Arriba, Santo Tomás del Puerto, etc. En los confines orientales de la sierra de Malagón (Valdelavia, Ávila) se ve una dehesa degradada de encinas, a más de 1300 m. Encinares sobre calizas hay en Madrid en torno al embalse de el Vellón, Dehesa de Moncalvillo y Cerceda, y en Segovia en Otero de Herreros, Navas de Riofrío, etc.

Como en casi todas partes, en la Sierra son muy valoradas su leña, madera y carbón vegetal, de la mejor calidad. En la Comunidad de Madrid, hay órdenes que regulan sus cortas y podas (Decretos 111/1988, de 27 de diciembre, y 8/1986, de 23 de enero).

En la Sierra no se han catalogado encinas singulares, aunque algunas merecerían serlo: muchas y muy gruesas en Santo Tomás del Puerto (Segovia), cumbre de la Almenara (una de 4 metros de perímetro), La Pedriza (riscos de Charca Verde, Umbría Cuervo, Milaneras, Laberinto, etc.); rodales de encinas centenarias rupícolas), y sierra de la Cabrera.

Fresno, «fresniza»

Fraxinus angustifolia Vahl



El fresno pertenece a las oleáceas, importante familia botánica que incluye especies tan conocidas como olivos (*Olea*), aligustres (*Ligustrum*), jazmines (*Jasminum*), lilos (*Syringa*), etc.

Es árbol esbelto, de copa amplia, corteza grisácea y agrietada, que puede alcanzar 25 m de altura, aunque a menudo en las dehesas se ve trasmochado por poda periódica, con un tronco ensanchado de cuya cruz parten numerosas ramas que le dan aspecto de cabellera. Hojas caducas y compuestas por un número impar de hojuelas, entre 3 y 11, de forma lanceolada y con dientes espaciados. Yemas invernales de las hojas pardas o marrones claras, a diferencia de las de *F. excelsior*, muy oscuras. Flores en grupitos colgantes al final del invierno o al comienzo de la primavera, antes que las hojas, y verdosas y sin pétalos porque su polinización se hace por el viento. Los frutos son sámaras consistentes en una semilla alargada con un ala membranosa para poder dispersarse por el viento. *Flora iberica* diferencia dos tipos generales: la subespecie *angustifolia* (de hojas completamente lampiñas), común en la Sierra, y la subespecie *oxycarpa* (M. Bieb. ex Willd.; con hojuelas con rabillo y base del nervio medio por el envés pelosos), y de la que se ha citado un pie en la cabecera del río Cega (Segovia).

Crece en fondos de valle formando bosques o dehesas ganaderas, a menudo mezclado con robles. Es común también en sotos fluviales en la zona más exterior de la orla arbórea de los cursos de agua, rara vez con el tronco al pie del agua como sauces o alisos, y en laderas con nivel freático elevado próximas a manantiales o fuentes. Necesita suelos húmedos, pero no encharcados permanentemente. Indiferente al tipo de suelo, abunda más en sustratos ácidos, sueltos y arenosos. Crece desde el nivel del mar hasta 1600 m, con óptimo en la Sierra entre 800 y 1200 m.

De forma natural en la región mediterránea occidental, presente en toda la península Ibérica, aunque convive, híbrida o es sustituido por *F. excelsior* en la franja norte. En el centro peninsular y sierra de Guadarrama tenemos una de las mejores representaciones mundiales de *F. angustifolia*, con ejemplares centenarios en torno al bosque de la Herrería (El Escorial). Otras importantes formaciones en Guadarrama, Manzanares, Soto del Real, El Berrueco, La Cabrera, Valdemanco, Venturada, El Vellón y valle del Paular. En la vertiente segoviana un soto es una fresneda adehesada, y allí son notables las de Otero de Herreros, Ortigosa del Monte, La Losa, Navas de Riofrío, Las Navillas, Soto de Revenga, San Ildefonso, Torrecaballeros, Collado Hermoso, Navafría y Matabuena. También hay fresnedas en laderas rocosas húmedas, por ejemplo en Canencia.

La Comunidad de Madrid ha catalogado varios ejemplares como árboles singulares, destacando los Fresnos de la Reguera I y II de Braojos (uno ya muerto), el Fresno del Frontón (El Berrueco) y el Fresno de Gargantilla del Lozoya. En Castilla y León declarado singular el Fresno Alto (Gallegos).





En la Sierra también es conocido como fresno de la tierra o de hoja estrecha (castellanización de su epíteto específico, *angustifolia*), para diferenciarlo de *F. excelsior*. Algunos fresnos tienen considerables dimensiones y se han sometido desde antiguo al desmochado, convirtiéndolos en los llamados «trasmochos» o «cabezas de gato», mediante poda drástica de ramas («fresniza», nombre también dado a fresnos jóvenes), para leñas y alimentación complementaria del ganado, tras agostarse los pastos estivales. Tradicionalmente se realizaba de forma manual con hachas o sierras mecánicas respetando los turnos de poda. Así, el fresno crece mucho en grosor, vive más años y presenta portes espectaculares. En la actualidad, parte del ganado está estabulado y recibe aportes suplementarios de piensos, con lo que en algunos lugares deja de podarse, generando ramas débiles, tronchadas por el viento, acelerando la podredumbre y muerte de árbol. Otras veces se poda inadecuadamente, porque con las motosierras los fresnos se podan todos los años al ras del tronco, siendo incapaces de generar en la primavera siguiente un volumen de hojas y ramas proporcional a su tamaño, secándose parte del tronco y favoreciéndose la podredumbre por proliferación de hongos parásitos y descomponedores. Así se murieron muchos ejemplares catalogables como monumentales.

Con su madera se confeccionan aún pequeños objetos torneados y mangos de herramientas, y de sus ramas salen estupendas varas para apoyarse al caminar o vear frutos como aceitunas o castañas.

En ocasiones llama la atención ver la pérdida total de hoja de los fresnos antes del otoño, causada por la oruga defoliadora de la mariposa *Abraxas pantaria*. Al final del verano se ven hilos de seda con orugas colgando, buscando lugar para convertirse en crisálida y realizar la metamorfosis. No obstante, el árbol se recupera bien en la primavera siguiente, pues las hojas cumplieron su tarea fotosintetizadora toda la primavera y el verano.

La presunta aparición de la Virgen de los Dolores en 1981 a Amparo Cuevas en un fresno de la finca Prado Nuevo (El Escorial), motivó la creación de una comunidad religiosa y benéfica. Además la romería de la Virgen de Gracia ubicada en La Herrería, una dehesa de fresnos y robles, es la segunda más importante de España en participantes, tras la de El Rocío (Huelva).

 Pino silvestre, pino albar, pino de Valsaín, pino Valsaín, pino
Pinus sylvestris L.



Pertenece al género *Pinus*, con unas 110 especies, distribuidas por el hemisferio norte (salvo una en la isla de Sumatra), de la familia *Pinaceae*. El pino silvestre es el más extendido del mundo, en Europa, este y norte de Asia. En el sur se comporta como árbol de alta montaña, pero en cambio en latitudes boreales y próximas baja hasta el nivel del mar. Además se ha extendido fuera de su área natural por plantaciones forestales.

En España se encuentra de modo natural en las cordilleras Pirenaica, Ibérica y Central, con núcleos residuales en el macizo Galaico-Portugués, cañones mesetarios de los ríos Cega y Eresma (Segovia), y cordilleras, costero-catalanas, Cantábrica meridional, y Bética (Sierra Nevada y sierra de Baza).

Rivaliza con el roble melojo por ser el árbol más representativo de la sierra de Guadarrama. Buena parte de las plantaciones de pino se han realizado en área de roble, y a veces el pino ha sido favorecido a expensas del roble, pero hay pinares naturales que comienzan en torno a 1200 m, como en los valles de la Fuenfría y del río Moros, sin apenas roble. A veces la ordenación forestal puede dar la impresión de falsas repoblaciones antiguas. Forma pinar natural