

Consejería de Medio Ambiente
y Ordenación del Territorio



RED DE CENTROS DE
EDUCACIÓN AMBIENTAL

nº 0

CUADERNOS DEL CENTRO
DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EL ÁGUILA



FLORA DEL ENCINAR DE CHAPINERÍA
SUROESTE DE LA COMUNIDAD DE MADRID



Comunidad de Madrid

ENCINAR SOBRE ARENAS

Dentro de la diversidad de los ecosistemas de la Península Ibérica, nos encontramos con uno de los más importantes y característicos, el encinar sobre arenas que debió alcanzar una amplia cobertura en tiempos pasados. Se originó hace 6,5 millones de años, en la era Cenozoica donde la progresiva sequedad del clima obligó a transformarse o perecer a una buena parte de los constituyentes del bosque subtropical original, quedando lo que actualmente constituye el encinar mediterráneo. Este tipo de bosque, abarca en el territorio de la Comunidad de Madrid una zona asentada sobre materiales procedentes de la descomposición y arrastre de los granitos, gnaises y cuarcitas de la Sierra, que generan suelos pobres en nutrientes.

En el aspecto de un encinar influyen diversos factores tales como el clima, la topografía, el suelo, la pluviometría y otros relacionados con la actividad humana. Se trata de uno de los ecosistemas más intervenidos pudiéndose diferenciar en el municipio de Chapinería hasta cuatro tipos según su grado de conservación: encinares densos, encinares con retama, encinares adehesados con pastizal y encinares con cultivos. El encinar adehesado con pastizal, la dehesa, formada por la acción continuada del pastoreo y la eliminación selectiva de matorral y arbolado, constituye un claro ejemplo de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, compatibilizando conservación y desarrollo. Sin embargo, a veces, la excesiva explotación convierte masas de bosques en zonas áridas e improductivas.

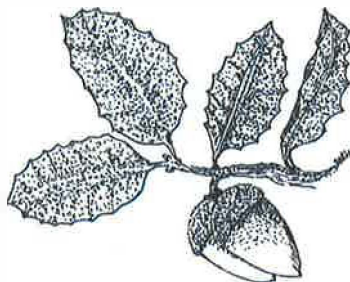
El buen estado de conservación en que se encuentra el encinar de Chapinería y en general los encinares del suroeste de la Comunidad de Madrid, favorece la presencia de rapaces protegidas como el águila imperial ibérica, el buitre negro o el búho real. Esto ha determinado que la zona cuente con una figura de protección, como ZEPA (Zona de Especial Protección para las Aves) y esté catalogada como LIC (Lugar de Interés Comunitario). En concreto, el término municipal de Chapinería pertenece a la ZEPA de los encinares del río Alberche y río Cofio y al LIC de mayor extensión de la Comunidad de Madrid.

En el encinar también habitan un gran número de mamíferos, como el gato montés, la ginefa, la garduña, el gamo, el jabalí y el conejo. Este último de gran importancia en el ecosistema, ya que constituye el principal alimento de muchas rapaces. Las poblaciones de micro mamíferos, como lirones caretos, ratones y topillos, son reguladas, además de por las rapaces nocturnas, por reptiles, entre los que destaca el lagarto ocelado, la culebra bastarda y la culebra de escalera. Los anfibios también son abundantes, destacando especies como la salamandra, la rana ibérica, el gallipato o el tritón ibérico.



ENCINA

(*Quercus ilex* subsp. *ballota* (Desf.) Samp)
Carrasca, chaparro



Descripción: árbol o arbusto de copa amplia y redondeada que raramente sobrepasa los 15 ó 20 m de altura. Las hojas, pequeñas, duras, ovaladas, de borde pinchado y con un terclopelo blanquecino en su cara inferior, permanecen en el árbol varios años, proporcionándole un aspecto siempreverde.

Florece / Fructifica: de marzo a mayo, incluso en junio; madura y disemina sus frutos, las bellotas, de octubre a diciembre, pudiéndose retrasar su caída hasta enero.

Se cría: en todo tipo de sustratos, tanto en zonas costeras de clima suave como en las interiores de clima extremo y continental, desde el nivel del mar hasta unos 1.400 m de altitud, encontrándose los mejores encinares frutales entre los 300 y 700 m.

Observaciones: la encina tiene dos subespecies principales: *Quercus ilex* L. subsp. *ilex* y *Quercus ilex* subsp. *ballota* (Desf.) Samp. La primera es de distribución principalmente litoral o próxima a la costa y la segunda de regiones interiores de clima continental.

Es uno de los árboles españoles más longevos, llegándose a citar ples de 7-8 siglos.

Usos: la principal aplicación de las bellotas es como alimento del ganado porcino, para lo cual el encinar se suele explotar en forma de bosque adhesado. Sus frutos también se han usado para elaborar el licor de bellota y para la alimentación humana en tiempos de escasez. La madera se ha empleado en construcción y para elaborar un carbón vegetal de excelente calidad.

Importancia en el ecosistema: el águila imperial ibérica anida en ocasiones sobre encinas de gran porte, en las partes más altas.

Su fruto, la bellota, es el alimento ideal para animales como el ratón de campo, el lirón careto, la rata común, la paloma torcaz, el jabalí, el tejón...





ENEBRO

(*Juniperus oxycedrus* subsp. *badia* (H. Gay) Debeaux)
Oxicedro, enebro de la miera, cada, enebro español

Descripción: arbusto o arbolillo de hasta 10 m de altura que se mantiene verde todo el año, muy ramoso, con copa cónica que en los ejemplares más viejos acaba frecuentemente en forma puntilaguda. Las hojas son estrechas, punzantes y con dos bandas blancas en el haz. Los pseudofrutos, globosos y con aspecto de baya, se colorean de pardo-rojizo al madurar.

Florece / Fructifica: a final del Invierno y durante la primavera, madurando las "bayas" al segundo año.

Se cría: en todo tipo de terrenos, principalmente en los enclaves y demás bosques mediterráneos, manteniéndose cuando se talan éstos y soportando muy bien los suelos pedregosos y poco profundos.

Observaciones: las flores masculinas y femeninas son producidas por distintos árboles.

Usos: por destilación seca de la madera de este enebro, se obtiene la miera o aceite de cada, con propiedades antisépticas y

vulnerarias. En veterinaria se utilizaba para curar la sarna y otras afecciones de la piel del ganado. En medicina popular la Infusión o cocimiento de las hojas, ramas o "bayas" se usa como remedio para los trastornos circulatorios y digestivos, las afecciones hepáticas y la diabetes. La madera, aromática, resistente a la putrefacción, es apreciada en ebanistería y para la construcción de vallas, puertas y dinteles.

Importancia en el ecosistema: cuando la comida escasea, el zorro se alimenta de sus "frutos" y en sus excrementos se pueden observar restos, ayudando de este modo a su diseminación.



FRESNO

(*Fraxinus angustifolia* Vahl)

Fresno de la tierra, fresno de Castilla, fresno



Descripción: árbol de hoja caduca, de tamaño medio, que suele medir hasta unos 15 m de altura, aunque cuando las condiciones le son propicias puede alcanzar los 20 ó 25 m.

Florece / Fructifica: a principios de la primavera, antes de echar las nuevas hojas, y en los años benignos al final del invierno. Los frutos maduran al final del verano.

Se cría: en los bordes de los cursos de agua y en los fondos de los valles, como el de La Oncalada en Chapinería, con suelos frescos y nivel freático elevado. A veces también en los bosques moderadamente fríos y umbrosos, desde el nivel del mar hasta unos 1.000 m.

Usos: su madera, resistente y elástica, se emplea en ebanistería y para la construcción de mangos de herramientas ya que aguanta el golpeo. Sus hojas sirven de alimento para el ganado, por lo que es habitual realizar a estos árboles podas severas, que les dan un aspecto muy característico, con la parte superior del

tronco engrosada y ramas jóvenes y delgadas. Los frutos jóvenes, encurtidos con sal y vinagre, se han usado como condimento.

Importancia en el ecosistema: en este árbol construye sus nidos la cigüeña blanca. Sus hojas forman parte de la dieta del ciervo, que come junto a las de otras especies, sobre todo en otoño e invierno.





OLMO

(*Ulmus minor* Mill.)

Olmo, olmo común, negrillo

Descripción: árbol de porte elevado y robusto (25-30 m de altura) que se desprende de las hojas para pasar el invierno. Tronco grueso y copa amplia. Sus hojas, ásperas, ovaladas, asimétricas en la base y de borde aserrado, son Inconfundibles.

Florece / Fructifica: a finales del invierno, entre marzo y abril; los frutos se dispersan en abril.

Se cría: en los suelos frescos y profundos, sobre todo en los sotos y riberas de los ríos. Prefiere los climas templados. Se cultiva como ornamental aunque cada vez menos por su sensibilidad a la grafiosis.

Usos: su madera es fácil de trabajar y se emplea en la construcción naval, pozos, pilotes de minas, entarimados y objetos como piezas de maquinaria o prensas. La corteza se ha usado como astringente, antidiarreica y antiinflamatoria. La hoja la

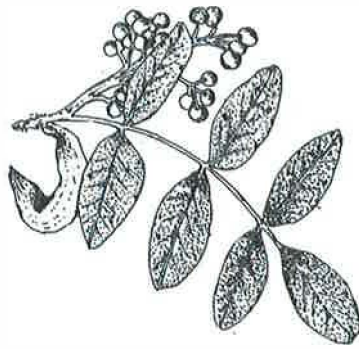
comen bien ovejas y cabras, que ramonean frecuentemente en épocas de escasez de pastos.

Tradicionalmente han sido utilizados para adornar las plazas de nuestros pueblos, como el olmo centenario de Colmenar del Arroyo, recientemente muerto por la grafiosis y sustituido por otro ejemplar resistente a esta enfermedad.

Importancia en el ecosistema:

su tronco es utilizado para nidificar por algunas aves como el mochuelo, la abubilla o el carbonero.





CORNICABRA

(*Pistacia terebinthus* L.)

Cornicabra, terebinto, charneca

Descripción: arbusto o pequeño arbolillo de hasta 5 m de altura, que pierde las hojas en el invierno. Muy ramoso con algunas ramillas frecuentemente teñidas de rojo, que al romperlas desprenden un olor resinoso aromático. Hojas de consistencia parecida al cuero, compuestas por un número impar de hojuelas, de haz verde brillante y envés mate, más pálido.

Florece / Fructifica: en abril y mayo. Sus frutos maduran a partir de Julio.

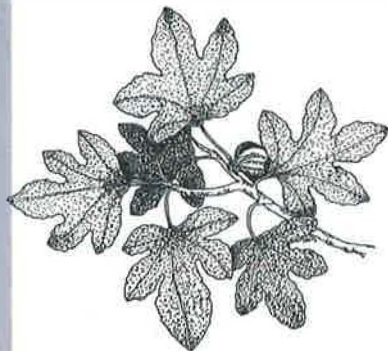
Se cría: en los matorrales, encinares aclarados y hasta en los robledales de melojo, frecuentemente en las laderas pedregosas o entre los grandes bloques de piedra.

Observaciones: el fruto es una bolita pequeña, del tamaño de un guisante, que comen las cabras y los cerdos. No hay que confundir con los frutos unos tumores (agallas) en forma de cuerno retorcido que se forman en sus hojas o ramas tiernas por la picadura de un insecto y que dan lugar a uno de los nombres comunes de la planta, el de cornicabra.

Su presencia en los encinares del suroeste madrileño indica la mayor suavidad climática de estas tierras en relación con el resto de Madrid y les confiere un aspecto singular, cuando en otoño sus hojas adquieren llamativos tonos rojizos.

Usos: sangrando su corteza en verano, se obtiene la trementina de Quífo, conocida ya por los griegos y romanos con los nombres de *terebinthos* y *terebinthina*. La trementina tiene interesantes aplicaciones en la industria de barnices y para la obtención de compuestos orgánicos. Las hojas, la corteza y las agallas de cornicabra son astringentes y se han empleado en medicina popular maceradas en vino. La madera se usa en ebanistería, tornería y marquetería. Se cultiva a veces por sus frutos, que se usan como condimento.





HIGUERA

(*Ficus carica* L.)
Higuera, cabrahigo

Descripción: arbusto o arbolillo que no suele superar los 6 u 8 m de altura. Tiene una copa muy amplia en relación a su altura, pues sus ramas son muy largas y casi horizontales. Las hojas, grandes, ásperas al tacto, palmadas y de borde lobulado se pierden en el otoño.

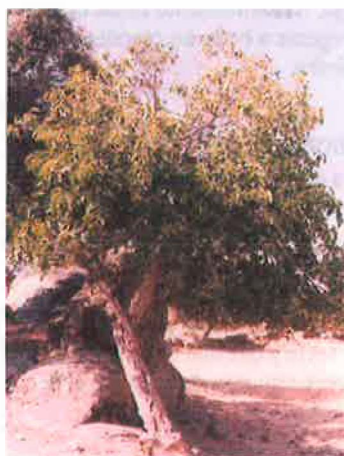
Florece / Fructifica: a partir de la primavera y maduran los higos a finales del verano. Algunas higueras producen otra "generación" de higos que maduran a finales de junio del año siguiente a la floración, las brevas.

Se cría: cultivada en las provincias de clima suave, o asilvestrada, en forma de pequeño arbusto en puentes, torres o muros viejos. Requiere un clima seco y caluroso.

Observaciones: hay más de 40 variedades de higuera en cultivo. Los higos son para algunos una fruta excelente, para otros una cosa insignificante pues se dice en sentido figurado "me importa un higo". Se denomina *carica* porque de la comarca de Carla, en Asia Menor, se traían los mejores higos al Imperio Romano. En Chaplnería pueden verse ejemplares bastante añosos en el paraje conocido como Las Viñas Perdidas.

Usos: el fruto puede comerse tanto seco como fresco. Con ellos se elaboran jaleas, turronec llamados "de pobre", panes de higo, etc. En todos los casos tiene propiedades laxantes y cuando fermentan se puede elaborar vino o vinagre. Su látex se ha usado para cuajar la leche y es bueno contra callos y durezas de los pies. Su leche se ha empleado para eliminar las verrugas. Sus hojas se han utilizado para envolver el famoso queso de Cabrales asturiano y también por su aspereza, como lija para los botijos. La madera es de pésima calidad, amarillenta y con abundante médula.

Importancia en el ecosistema: sus frutos los comen ginetas, zorros y jabalíes, animales muy comunes en el enclave de Chaplnería.



TORVISCO

(*Daphne gnidium* L.)
Torvisco, matapollo



Descripción: arbusto siempreverde de ramas largas, con corteza pardo o pardo-rojiza. Sus hojas, estrechas y alargadas, se disponen más densamente hacia la parte superior de las ramas. El fruto es una pequeña bollita ovalada de color rojo o naranja brillante.

Florece: en verano y otoño. La floración es muy prolongada, por lo que da tiempo a que coexistan en la misma planta flores y frutos maduros.

Se cría: en todo tipo de terrenos, principalmente en bosques o matorrales de encinas, alcornocales, etc.

Usos: sus frutos se usaban como purgantes, pero es poco recomendable porque su acción es muy violenta; en dosis algo mayores puede producir intoxicaciones graves e incluso accidentes mortales

cuando los niños los comen. Antiguamente se empleó también para cauterizar heridas y al agujerear las orejas a las niñas se introducía en el orificio un pedacito de madera de torvisco.





RETAMA

(*Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss.)
Retama, retama común

Descripción: arbusto de 1-2,5 m, que tiene ramas flexibles y estraladas. Éstas pierden pronto las hojas, desempeñando el tallo la función fotosintética. Sus flores son amarillas y los frutos como pequeñas lentejillas.

Florece: de abril a junio o julio, según la localidad y la altitud.

Se cría: en cualquier tipo de terreno, desde el nivel del mar hasta unos 1.400 m de altura, en lugares secos y despejados: laderas soleadas, claros de enclares u otros bosques mediterráneos.

Usos: las ramas y las flores se usan en medicina, y se les atribuyen propiedades diuréticas, cardiotónicas y laxantes. Las flores de la retama producen néctar y atraen a una gran diversidad de insectos, entre los que se encuentran las abejas.

Importancia en el ecosistema: su presencia mejora la calidad del pasto a través de su sombra y protección y es capaz de fijar nitrógeno atmosférico y transformarlo para que pueda ser fácilmente asimilable por otras plantas. Este proceso lo realiza con la ayuda de diversas especies de microorganismos del género *Rhizobium* que se encuentran simbióticas en sus raíces, formando nódulos.



CANTUESO

(*Lavandula stoechas* L. subsp. *pedunculata* (Mill.) Samp.)
Cantueso



Descripción: arbusto con numerosas ramas que puede llegar a medir 1 m o poco más de altura. Tiene las inflorescencias con pedúnculo muy largo y sin hojas.

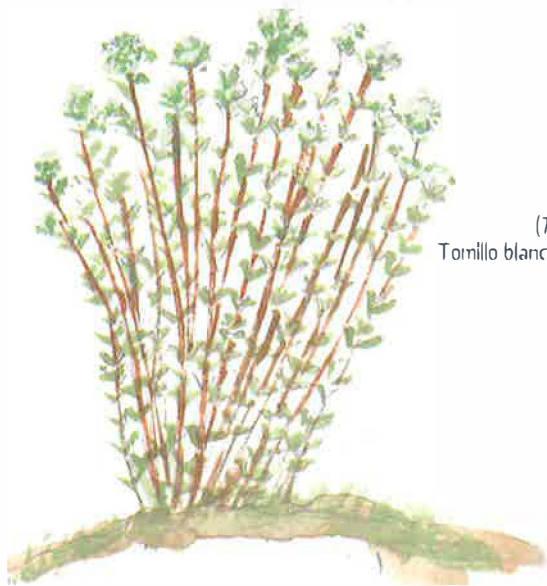
Florece: en primavera y principios de verano, a partir del mes de marzo.

Se cría: en los matorrales abiertos desarrollados en terrenos silíceos. Va asociada muchas veces a la jara común (*Cistus ladanifer* L.) y al tomillo blanco (*Thymus mastichina* L.).

Usos: el cantueso se ha utilizado en medicina popular como antiséptico y vulnerario, para limpiar con su esencia las llagas y heridas, y como cicatrizante. También tenía reputación como estimulante y antiespasmódico. En la actualidad se vende en varios preparados farmacéuticos

comerciales, para tratar las digestiones lentas, los espasmos gastrointestinales, y para desinfectar y ayudar a que cicatricen las heridas.





MEJORANA

(*Thymus mastichina* L.)

Tomillo blanco, mejorana silvestre

Descripción: mata o arbustillo de hasta 50 cm, de pequeñas y sencillas hojas aromáticas. Sus flores se agrupan en característicos glomérulos hemisféricos. Vive exclusivamente en la Península Ibérica, donde es muy común.

Florece: en primavera, a partir del mes de marzo.

Se cría: en terrenos silíceos más o menos arenosos y asociado a tomillos, cantuesos y matorrales abiertos y despejados.

Usos: es muy apreciado como planta aromática y como condimento sirve para adobar aceitunas, gulsos y salsas, además de ser buena planta melífera. Su esencia se ha utilizado como aromatizante. En

medicina popular se emplea como digestivo, antiséptico, antirreumático, para regular la tensión, etc.



MAJUELO*(Crataegus monogyna Jacq.)*

Majuelo, espino albar, espino blanco



Descripción: arbusto o arbolillo espinoso de hasta 8 ó 10 m de altura, aunque lo normal es que no pase de los 3 ó 4 m, que pierde la hoja para pasar el invierno y se ramifica mucho. De hojas algo coriáceas, ovadas, con la base estrecha en forma de cuña y borde desigualmente lobulado.

Florece / Fructifica: en marzo, abril o mayo, en llanos a veces en febrero, y en junio o julio en montañas. Los frutos maduran en septiembre u octubre, a veces ya en agosto.

Se cría: en todo tipo de terrenos, desde el nivel del mar hasta por encima de los 1.800 m de altitud (llega hasta 2.200 m), tanto en climas fríos como cálidos, en los setos, espinares, sotos y linderos de bosque.

Usos: la madera de majuelo es durísima y muy resistente al rozamiento, apreciada en tornería, buena como combustible y para fabricar carbón. Los huesos de sus frutos se han encontrado en asentamientos humanos prehistóricos y debieron formar parte de la

alimentación del hombre primitivo. Las flores, recogidas en primavera y desecadas, constituyen un excelente tónico cardíaco y gozan también de propiedades sedantes y antiespasmódicas; se ha demostrado que dilatan las coronarias, por lo que se ha recomendado contra la arteriosclerosis y la angina de pecho; se toman en tisana, durante la comida y la cena. Es planta melífera. Se cultiva como ornamental, debido a que las flores y los frutos son muy atractivos.

Importancia en el ecosistema: un pequeño pájaro, el alcaudón, pincha insectos y pequeños roedores en sus espinas para ltrlos desgarrando y comerlos poco a poco.





AULAGA

(*Genista hirsuta* Vahl)
Aulaga, aliaga

Descripción: arbusto erguido que alcanza 1,5 (2) m de altura, fuertemente espinoso, con ramificación densa y apretada. Flores pelosas, de color amarillo, agrupadas en racimos al final de las ramas.

Florece: de marzo a junio o julio, llegando a teflir el paisaje en los momentos de mayor intensidad.

Se cría: en terrenos silíceos, desde el nivel del mar hasta unos 1.450 m de altitud, formando una parte importante de los matorrales que sustituyen por tala, quema o degradación del suelo a encinares y alcornoques.

Se puede ver sobre granitos, cuarcitas, esquistos, areniscas y gneises.

Observaciones: es un endemismo común, no amenazado, en muchas zonas de su área de distribución.

Usos: considerada planta melífera de importancia menor por suministrar polen a las abejas.

Importancia en el ecosistema: las aulagas de gran porte constituyen el lugar donde muchos arácnidos construyen su tela para la captura de presas.



Galán, P., R. Camarra & J.I. García Viñas (1998). *Árboles y arbustos de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Jaguar. Madrid.

López González, C. (2001). *Los árboles y arbustos de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Tomos I y II. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.

Rivera, D. & C. Obón de Castro (1991). *La guía de Incafo de las plantas útiles y venenosas de la Península Ibérica y Baleares (excluidas medicinales)*. Incafo. Madrid.



Centro de educación ambiental El Águila
C/ Rodetas, 18
28694 Chapinería
Teléfono: 91 865 20 98
Información Ambiental 901 525 525
[http// medioambiente.madrid.org](http://medioambiente.madrid.org)
Urgencias 112



Dirección General de Promoción
y Disciplina Ambiental
**CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO**

Comunidad de Madrid



Esta sección forma parte de la
Biblioteca Virtual de la
Comunidad de Madrid y es
un servicio de información
y difusión de recursos
impulsado por el Consejo
Regio de la misma.
www.madrid.org/publico/madr

Producción: **INATUR** Sierra Norte, S.L.
Edición: marzo 2005. Realización: Equipo Educativo C.E.A. El Águila. Ilustraciones: Santiago J. Bretones. Fotografías: Ángel J. España,
Santiago J. Bretones, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y Ayuntamiento de Colmenar del Arroyo



**Ayuntamiento
de Chapinería**