



DIA DE L'ARBRE DE LA COMUNITAT VALENCIANA

Plantem arbres i arbusts, tinguem cura de la natura

31 DE GENER



Els arbres i els boscos juguen un paper fonamental en la lluita contra el canvi climàtic, en el manteniment de la biodiversitat, en la regulació del cicle de l'aigua i del carboni, en la conservació dels sòls i en la millora dels paisatges.

Tots podem contribuir a la conservació i a la millora dels formacions boscoses. Els ciutadans, amb la nostra acció voluntària i personal. Les organitzacions socials i les empreses, amb les seues accions voluntàries de responsabilitat social corporativa.

El respecte pels arbres i per les formacions vegetals en general son un reflex de l'apreci de la societat pel seu patrimoni i per la seua cultura.



CONSELLS PRÀCTICS DE PLANTACIÓ

La temperatura mitjana ambiental, les hores d'exposició al sol, el tipus de sòl, les precipitacions mitjanes, etc., són factors que determinaran, en gran part, l'èxit de la plantació. És important tindre-ho en compte abans d'elegir l'espècie d'arbre o arbust que plantarem. A més, seguirem les següents recomanacions:



1. TRASLLAT DELS PLANÇONS:

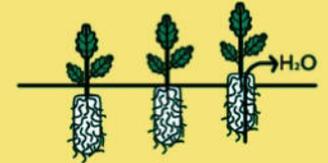
Manipularem les plantes amb molta cura. No s'han de danyar les branques ni les arrels, ni s'ha de perdre substrat. L'alveol ha d'estar humit i protegit del vent. El temps entre la recollida i la plantació serà el més breu possible.



No



Sí



No

Sí

No

3. EL COLL DE L'ARBRE:

Ha de quedar a nivell de terra. Si l'enfonsem massa, és pot podrir. Si es queda fora, el gassó s'assecarà.



4. L'ESCOCELL:

Deixarem un escocell per a retenir l'aigua de reg i de pluja. Afegirem pel damunt una capa de "mulch" o jaç (fullaraca) per a evitar la pèrdua d'humitat i protegir el sòl.



5. PROTECCIÓ:

Protegiem els arbrets amb protectors de reixeta per a evitar que sel's mengen els animals. Després col·locarem unes pedres per a subjectar la fullaraca, evitar que furguen els animals o que algú xafe les plantes.



6. REG:

Regarem immediatament després de la plantació, al menys amb 5 l. d'aigua. Si els primers sis mesos després d'haver plantat són secs, caldrà fer un altre reg de suport. En qualsevol cas, el millor és plantar just abans o després de les pluges per a aprofitar la saó natural de la terra.



DESCRIPCIÓN

Altura: árbol perennifolio de hasta 20 m.

Copa: abierta, ancha y poco densa, piramidal y ramificada.

Tronco / corteza: tronco tortuoso, corteza con teselas o escamas pardo-grisáceas en los ejemplares adultos y gris ceniciento en los jóvenes. Ramificación fina.

Hojas: perennes, aciculares envainadas de 2 en 2 y de 6-12 cm, verdes claras con punta blanca y no punzante, delgadas, flexibles y que se desprenden del árbol a los 2 años.

Flores: monoica, los conos masculinos son amarillos de unos 5-8 mm alrededor de anillos numerosos y llamativos. Los conos femeninos son de color rosado de unos 10-12 mm solitarios, a modo de piñas diminutas. Florece de marzo a mayo.

Frutos: piñas alargadas de 6-12 cm, aovado-cónicas, con pedúnculo de 1-2 cm de color amarillo que se vuelven de tono castaño al madurar. Las piñas maduran al año siguiente de la floración aunque pueden permanecer en el árbol varios años. Piñones de unos 6-7 cm con gran ala de 1,5-2,5 cm.



PINO CARRASCO (*Pinus halepensis*)

Familia: pináceas

Nombre común: pino carrasco. Catalán: pi blanc. Euskera: aleppo pinua. Gallego: piñeiro de alepo

Hábitat: especie mediterránea, xerófila, termófila (requiere lugares cálidos) aunque resiste también al mediterráneo de interior. Puede colonizar zonas de escasa precipitación, 300 l/m². Se presenta en comunidades abiertas. En montaña prefiere las zonas de solana. Habita hasta los 1000 m de altura y los 1600 m en el sur peninsular.

Suelos: se adapta mejor a los suelos calizos.

Aprovechamientos: importancia forestal para repoblar y colonizar terrenos áridos. Madera semipesada, dura, con nudos y resinosa lo que hace que no sea muy apreciada en carpintería, salvo para cajas de embalajes. Corteza, piñas y hojas tienen propiedades tintoreras (color marrón-amarillo) y ciertas propiedades cicatrizantes.



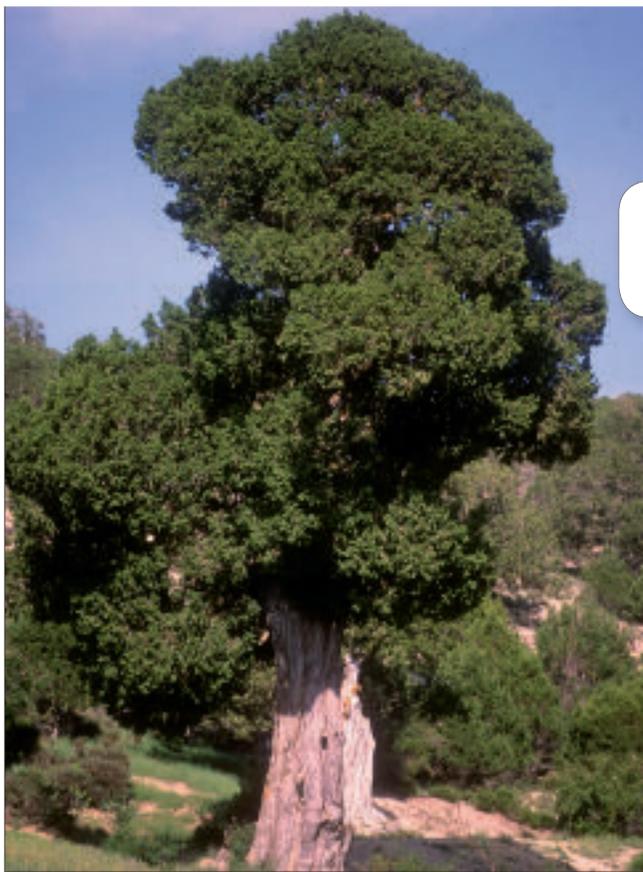
Amenazas: incendios forestales y desertificación.

Distribución geográfica: regiones mediterráneas desde Girona a Málaga, cuenca del Ebro hasta Álava, zonas de la Alcarria y partes de Baleares.



[Mapa de distribución de pinares de pino carrasco](#)





Juniperus thurifera L.

Familia: Cupressaceae

sabina

USOS PRINCIPALES



GRADO DE AMENAZA Y PROTECCIÓN LEGAL

Lista Roja: -
RD 139/2011: -
Catálogos autonómicos: AR; CM;
MD; MC
Directiva Hábitats: -

Emilio Laguna Lumbieras

NOMBRES VULGARES

Castellano: *sabina* (CM, MC, VC), *sabina albar* (CM); *enebro*, *enebro de la bardera*, *enebro de olor*, *nebro* (CL); *taravina*, *travina* (AR). Pseudo-frutos o gálbulos: *agallujas*, *cagurrias*, *gallaritas* (CL) [1-10].

DESCRIPCIÓN

Árbol de 5-15(20) m, perennifolio, dioico, de porte piramidal cuando joven, con corteza grisácea muy fibrosa, de madera aromática, impuntrescible. Hojas juveniles aciculares, de hasta 6 mm, las adultas pequeñas, de 1,5-2 mm, escamosas e imbricadas, algo punzantes. Flores masculinas en pequeñas piñitas globosas, amarillentas, que crecen en invierno, las femeninas solitarias rodeadas por escamas que se vuelven carnosas en la madurez. Falsos frutos carnosos en gálbulos o arcéstitas, de 7-12 mm, generalmente cubiertas de un polvillo céreo blanco-azulado o pruinosas, cuando maduros de color azulado o negruzco. Planta de crecimiento rápido al principio, que se vuelve lento a los 15-20 años, pudiendo llegar a ser muy longeva.

HÁBITAT, FENOLOGÍA Y COROLOGÍA

Vive sobre todo en páramos, mesetas y zonas de clima continental frío y seco, con frecuencia en roquedos o suelos esqueléticos calizos. Es planta de paramera. (300) 800-1600 (2000) m.

Florece de febrero a mayo. Fructifica en otoño o invierno del segundo año.

Región mediterránea occidental, Península Ibérica y norte de África (Marruecos), con algunas localidades en los Alpes franceses e italianos y en Córcega. En la mitad este de la Península Ibérica, forma masas importantes en León, Sistema Ibérico en ambos ramales, Sistema Central en Segovia, Soria y Guadalajara, Serranía de Cuenca, sierras del SW de Albacete, Campo de Montiel y zonas interiores de Valencia y Murcia hasta Andalucía oriental. En algunas comarcas sus bosques se están regenerando y extendiendo.

CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

ALIMENTACIÓN HUMANA

Bebidas alcohólicas

En la provincia de Segovia, en los pueblos de Arcones y Prádena al menos, se mandaba a recoger los pseudofrutos para **aromatizar** la **ginebra** (uso no vigente). Esto debió ser una prueba que fracasó, pero varias personas mayores lo han referido [5].

ALIMENTACIÓN ANIMAL

Forraje verde o seco

La rama de *sabina*, denominada *barda*, *bardera* o *ramonizo*, es considerada buena forrajera para las **ovejas**; se cortaba en invierno como forraje, sobre todo los inviernos duros. Según indican "los animales también comen los frutos". Hay curiosos comentarios de pastores en relación con las variedades de esta especie según la palatabilidad del ganado. Así distinguen *sabinas amargas* y *sabinas más dulces*: "les gustan más las ramas que tienen *agállaras* (*agallas*)", "algunas ramas son más amargas y no les gustan" [5].

Pasto

En general la *sabina* es apreciada como buen **forraje**, aunque las jóvenes no son comidas por las **ovejas** [4,5].

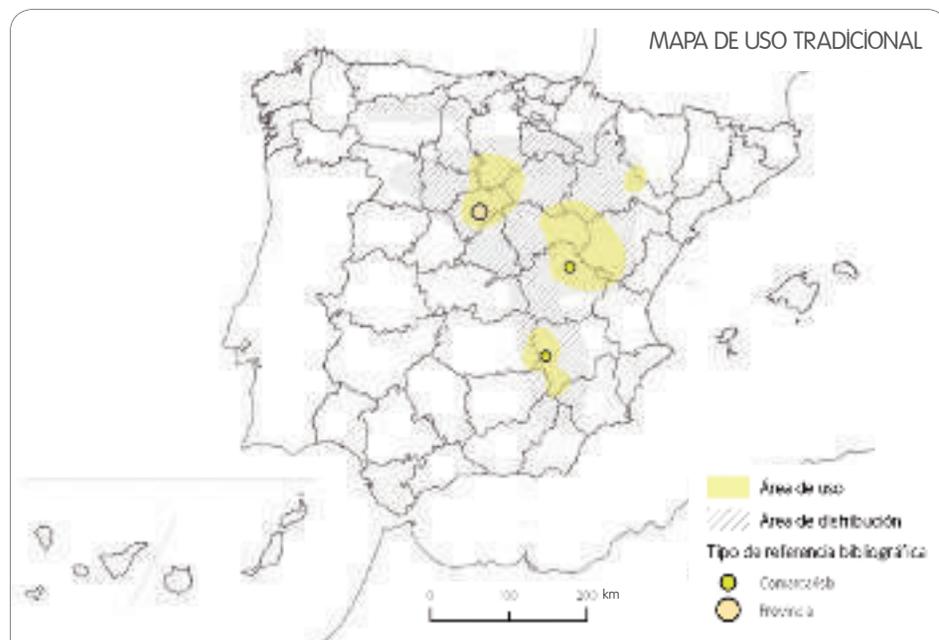
Plantas melíferas

Solo en Segovia se cita su **miel**, que forman las abejas con los mielatos del árbol [5].

MEDICINA

Sistema digestivo

Por destilación seca de la madera se obtiene un alquitrán conocido como "*micra*" en Albacete, ampliamente utilizado como desinfectante



en animales, que ha llegado a utilizarse por las personas para aplacar el dolor de muelas [4].

Concepción, embarazo, parto y puerperio

Como abortiva se han utilizado ambas sabinas (*J. thurifera* y *J. phoenicea* L) en algunas zonas donde conviven (sierras de Cuenca y Albacete, Aragón) [2,3,6]. La infusión de los frutos, bastante concentrada, la tomaban en Cañizares (Serranía de Cuenca) las señoras que tenían un embarazo no deseado y elegían interrumpirlo; práctica que debía ser peligrosa, dada su toxicidad [3].

Piel y tejido celular subcutáneo

Usado para curar verrugas planas y papilomas (clavos), al menos en Segovia, mediante un rito (medicina mágica-supersticiosa). Hay va-



Emilio Blanco

rias versiones de dicho rito: se cuentan los clavos que tiene una persona y a continuación se guardan tantos pseudofrutos (agayujas o gallaritas) como clavos tenga o se esconden en un hueco de la pared o bajo una piedra (generalmente sin que lo sepa la persona afectada), y cuando se secan los frutos, se quitan los clavos [5].

Otros usos medicinales

El humo (tanto de madera, ramón o resina) se considera buen purificador y desinfectante del ambiente en general, por lo que se quemaba en el brasero para desinfectar la habitación [5].

VETERINARIA

Musculatura y esqueleto

La corteza de las ramas se usaba para entablillar las patas rotas de las ovejas quebradas en Castrojimen y Castro de Fuentidueña, Segovia. Se entablillaban con dos mitades de corteza aplicadas fuertemente a la pata [5].

Otras enfermedades infecciosas y parasitarias

El alquitrán o "micra" obtenido por destilación seca de la madera se empleaba en algunas zonas de Albacete para el tratamiento de la sarna y otras enfermedades de la piel de los animales [4].

En la ermita de la Virgen del Amparo de Orejanilla (Segovia), se quemaban bardas de sabina contra el cólera, exponiéndose adrede las personas al humo. Esto se hizo hasta hace unos 70 años, ya que se consideraba que su humo era bueno [5].

USO TÓXICO Y NOCIVO

Venenos, insecticidas y plaguicidas

Como insecticida vegetal, usado para ahuyentar polillas de la ropa y gorgojos, tanto en Castilla-La Mancha como Castilla y León (en algunos casos ambas especies de sabina indistintamente, *J. thurifera* y *J. phoenicea*). Se colocaban trozos de madera o ramillas en saquitos o bolsitas de tela dentro de los armarios y cajones, entre la ropa, o bien se forraba el interior de los armarios con planchas de madera de sabina [1-5]. También se mofían ramas y corteza de sabina en las trojes de la cámara donde se almacenaba trigo y cebada [3].

Tóxicas para humanos o animales

Planta tóxica en general, incluidas las semillas, tanto para humanos como animales; para estos últimos solo en determinadas circunstancias y dosis [8].

USO COMBUSTIBLE

Leñas

Usado como leña, que es considerada buena y muy aromática, aunque hay personas que opinan que da dolor de cabeza y prefieren usar otra leña. Su leña era la base para calentarse y cocinar en los pueblos de las zonas sabineras [5].

Encendido o leña fina

La corteza o casca es buena para encender la lumbre, "para encenderla" [5].

CONSTRUCCIÓN

Casas, edificios e instalaciones agropecuarias

Con sus troncos se han hecho **vigas** de las casas, **dinteles**, **pilares** y **postes** de las construcciones tradicionales o rurales. Hoy todavía quedan vigas enormes de hasta 4 m en algunas casas [2-5]. En Segovia indican que antiguamente, lo que más se hacía eran **ventanas** y **puertas** "la mayoría de ventanas y puertas del pueblo están hechas de esta madera" [5]. Hasta los **cabrios** y **ripias** de los **tejados** de las casas se hicieron de esta especie (como soporte de las tejas junto con barro, sustituyendo al cañizo). Incluso el entramado de los **muros** de adobe o barro y las puertas de las bodegas se hicieron con su madera, muy resistente a la humedad [4,5]. En la construcción de tapial se utilizaban "pisones" de sabina para aplastar el mortero, por su dureza [3,4].

Se usaba mucho tanto la madera como el ramaje para hacer **cobertizos** de animales y **chozos** [2,3]. En algunas zonas de Segovia, Soria, Guadalajara y Serranía de Cuenca, los chozos y sus techumbres están hechos prácticamente enteros de sabina. Estos chozos eran refugios de animales y pastores [5].

Cercas, tapias y vallas

Muy usado para **postes** de fincas. Considerada muy buena la madera para este fin, porque no se pudre [5].

Infraestructuras

Su madera era usada incluso para construir diques y vigas de **puentes**, que en algunos casos todavía están en pie, siendo como poco centenarios, así como todo tipo de postes de cercas y hasta **postes de teléfono** y de la **luz** en Segovia [5].

INDUSTRIA Y ARTESANÍA

Cosmética, perfumería y limpieza

Se ha destilado la madera del tronco y ramas para obtener **esencia**, al menos que sepamos en Ossa de Montiel (Albacete), donde quedan dos empresas que destilan en rústicas calderas. La esencia se vende a mayoristas del sudeste, para aplicación farmacéutica y cosmética [13]. Para destilar se recogían las ramas, lo que servía a la vez para podar estos árboles [1,2].

Trocitos de astillas o taquitos de su madera se usaban para dar buen olor o **aromatizar** arcas y armarios, que a la vez tenían una función antiséptica [5].

Con la ceniza de la lumbre de quemar sabina se fabricaban **lejías** [4] y se blanqueaban las madejas del cáñamo [5].

Para uso cosmético véase también lo indicado en usos simbólicos de la fiesta de San Juan.

Curtientes

Las raíces se han utilizado como **curtiente** en Villarrobledo-Campo de Montiel, Albacete [4].

Herramientas y utensilios

Con su madera se han hecho todo tipo de **pequeños objetos**, ya que es una madera muy resistente, que no se estropea y muy bien valorada. Reconocida por su color rojizo y su veta [2,3,5]. Con madera de sabina se hacía el timón de los **arados** [3,4]. Para mangos de herramienta parece ser que no es tan buena, pues no amortigua el golpe [8].

Se ha empleado incluso en el noreste de Segovia para fabricar **colmenas** tradicionales, entretejiendo sus ramas y uniéndolas con barro o excremento de vaca [8].



Emilio Blanco

Juguetes e instrumentos deportivos y musicales

Con madera de sabina se han hecho las **castañuelas** en algunos pueblos de Segovia y los **bolos** del juego tradicional, aunque para ello también se usaba madera de boj (*Buxus sempervirens L.*) [5].

Mobiliario y enseres domésticos

Su madera se ha empleado en la fabricación de algunos muebles y enseres domésticos tales como **mesas**, **armarios** y **cajoneras** (en el caso de armarios, el interior de los mismos y cajones servía además como antipolilla de la ropa). Actualmente se hacen algunos muebles de encargo como **aparadores**, **sillas**, **mesas** y **arcones** [4,5].

Algunos carpinteros o ebanistas tradicionales trabajan o trabajaban principalmente la madera de sabina, en pueblos como Casla y Prádena (Segovia), Milagros (Burgos) o El Ballestero (Ciudad Real). Comentarios alusivos a su madera realizados por estos carpinteros, indican que es muy dura y resistente, no se apolilla y soporta muy bien la humedad: "La parte blanca (albura) se puede apolillar, pero la roja (duramen), nunca, aunque esté metida en agua". Es una madera difícil de trabajar: "no es tan dura pero tiene muchos nudos y parte las sierras", "tiene mucho desperdicio" [5].

Otros usos industriales y artesanales

Algunos artesanos hacían trabajos artísticos con su madera, incluso **torneado** y **escultura**, o pequeños muebles de lujo, aunque esto último es reciente y no tradicional [8].

USOS MEDIOAMBIENTALES

Mejora del suelo

La hojarasca seca fue usada como **abono** y como **protección** contra el frío de los campos, al sembrar berzas [5].



Sombra y protección

Por supuesto, este árbol es valorado por su **sombra** y frescor en verano; por ello era a veces respetado en las lindes de algunas tierras de cultivo donde a veces quedan grandes ejemplares [8].

USO ORNAMENTAL

Patios, huertos y jardines

Árbol a veces plantado como **ornamental** en los pueblos, en plazuelas o junto a las casas y ermitas [8], aunque normalmente se usan otras cupresáceas exóticas como cipreses, arizónicas o tuyas.

USOS SOCIALES, SIMBÓLICOS Y RITUALES

Rituales del ciclo anual

En algunos pueblos segovianos el **Domingo de Ramos** se ponía un ramo de sabelina bendecido en la ventana de la casa o en los campos de cultivo. Dichos ramos se quemaban para conseguir la ceniza del Miércoles de Ceniza. Esto sigue vigente aún en algunos pueblos de Segovia [5].

Era una de las plantas elegidas, junto con otras, para dejar en remojo en un recipiente la noche de **San Juan** y luego por la mañana lavarse la cara con el agua, todo ello con un valor simbólico y cosmético. Por ejemplo en Graya (Yeste, Albacete) se recogían sus ramas junto con las de romero, tomillo (*Thymus vulgaris* L.) y piedemulo (*Tussilago farfara* L.) en la madrugada de San Juan, antes de salir el sol; se colocaban en un recipiente y el líquido que espontáneamente destilaban servía para rejuvenecer los rostros de las jóvenes [2].

En algunas localidades de Segovia, donde esta especie se llama enebro al igual que tantos pueblos de Castilla y León, existe un cierto culto a este árbol sobre el que según la tradición se apareció la Virgen. Por ejemplo, La Virgen del Enebral es venerada en la **romería** del Santuario de Hornuez que se edificó sobre la sabelina en la que se apareció la Virgen. En la ermita de la Virgen del Amparo de Orejanilla se cuenta también que había una sabelina enorme con dos grandes ramas, sobre la que se apareció la Virgen [5,9].

También se ha descrito su uso esporádico como árbol de Navidad en Segovia, o tan solo las ramas y el ramaje para hacer adornos en Navidad [5].

Rituales del ciclo de vida

La resina, llamada "lágrimas" en algunos pueblos de Segovia, se usaba como **incienso** para quemar en los **velatorios** y purificar el ambiente [5]. Dicha resina o "rasina" precipita en gotas sobre la corteza del tronco. También se utilizó en algún caso como incienso de iglesia [5].

En las fiestas de **Las Lumbres**, **Candelas** o **Luminarias** (2 de febrero), se quemaba principalmente sabelina, "para desinfectar el aire de todo". Esto recuerda a los antiguos ritos de purificación contra las epidemias de peste [5].

Rituales de incertidumbre, protección y aflicción

Igualmente se recogían las ramas de sabelina el día de San Juan, y se colocaban en los campos como **protectoras de las cosechas**, o se plantaban entre los garbanzos para que no les entraran plagas, como la "roña" o el "arriero" [2].

Literatura oral popular

Una **adivinanza** recogida en Fuentenebro (Burgos) donde esta especie es conocida como enebro alude a la dureza de su madera: "¿Qué le dijo el enebro al clavo? sacarás la cabeza pero no el rabo". Esto se dice

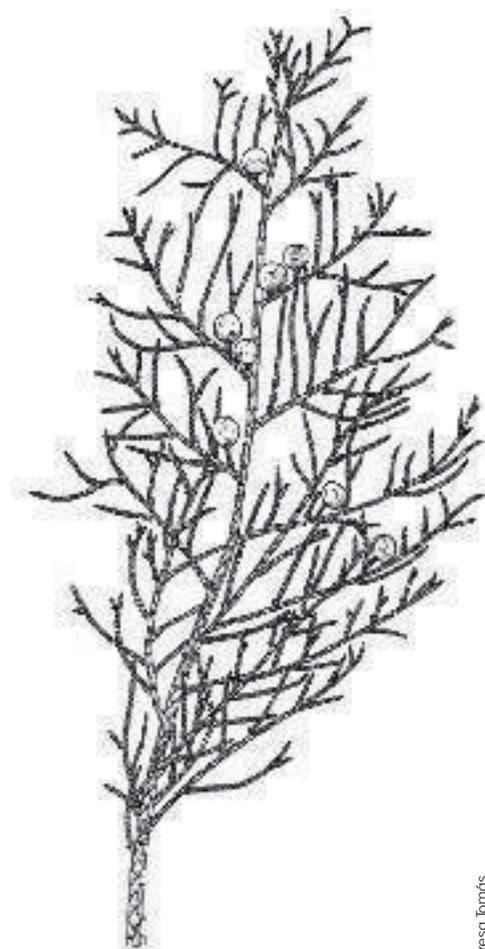
también del olmo en la provincia de Burgos, cuya madera se considera incluso más dura que la de la sabelina [8].

Alucinógenas, narcóticas y fumatorias

En Segovia los mozos **fumaban** como entretenimiento su corteza, liándola en seco con papel de periódico; "al fumarla picaba la lengua" [8].

Árboles o arbustos singulares

Se conocen muchos árboles singulares de esta especie por su gran talla y longevidad. Algunos ejemplos son la Sabelina del Nevazo, la Sabelina del Calar de Los Tornajos, la Sabelina de Sorbas (en Letur, Albacete), la Sabelina de la Portera, Sabelina Gorda, Sabelina Retratá, Sabelina de la Cerrá (en Cuenca) [2,3]. En Segovia la Enebra de Siguero, el Enebro de La Rama, las Tres Marías, el Enebro Gordo, la de las Tres Patas o la Enebra de la Ermita [5]. Algunas arboledas singulares son las de Hornuez y Prádena en Segovia, y Calatañazor (enebral de Dehesa de Carrillo) en Soria [5].



Jeresa Tomás

ECOLOGÍA

Diferenciación y ciclos biológicos

En algunas zonas de Aragón y Castilla-La Mancha, donde conviven *J. thurifera* y *J. phoenicea*, a veces se confunden y se les da el mismo nombre y los mismos usos, o se usan indistintamente con el mismo fin [2,3,6]. En otros casos se distingue la sabelina albar (*J. thurifera*) de la sabelina negra (*J. phoenicea*) por el color más claro y ceniciento de sus hojas, o bien por el color blanquecino del exudado de su savia [2].

En Segovia indican que es un árbol único por su dureza y lentitud de crecimiento, algunos carpinteros calculan que tarda unos 25 años en aumentar 5 cm de grosor [5].

Hábitat

Abundante en la macro y microtoponimia de las zonas donde se presenta esta especie, tanto derivada del vocablo enebro como del de sabina, por ejemplo: Sabinares, Alto de Sabinares (en Cuenca), El Sabinar, Nebrallano, El Enebral, Las Enebradas, Prado del Enebral, Cueva de los Enebralejos (en Segovia) [3,5].

Muchos comentarios en relación a los lugares donde crece esta especie hacen alusión a su presencia en suelos pobres y superficiales, como: "esta es tierra de enebro, cada tierra pide lo suyo", "hay zonas donde no cuaja el enebro, es el terreno", "terreno más sano" (por sano entienden seco y pobre), "el enebro es esclavo" (por esclavo entienden suelos pobres y superficiales), "regeneración de ellos mismos" [8]. Igualmente se indica que forman bosques abiertos que dan buenos pastos [5].

MANEJO DE LAS ESPECIES

Otras actividades de manejo

Se recomienda cortar la madera de primeros de diciembre a mediados de febrero. También dicen que en meses de invierno o que contengan la letra "r" [8]. La madera tarda dos veranos en secarse y curarse bien para poder ser trabajada. Antes se subastaban los montes para cortar; los carpinteros marcaban y cortaban los árboles; ahora ya no se deja cortar [5].

Este árbol se podaba ("regular" en Segovia) con frecuencia para acelerar su formación y de paso conseguir forraje para las ovejas. También para que se posasen los pájaros y poder cazarlos. En algunos casos indican: "Tanto personal que había antes, descabezaban los árboles, podaban de cualquier manera por la escasez de leña, y por eso no crecían tanto" [5].

REFERENCIAS HISTÓRICAS

Leyendo a los autores andalusíes, botánicos y geóponos, resulta difícil saber cuándo se refieren a enebros (*Juniperus oxycedrus* L., *J. communis* L.) y cuando a sabinas (*J. thurifera* y *J. phoenicea*), salvo en el caso del insigne Abū l-Jayr (siglos XI-XII) [11] que diferencia bien ambos grupos de especies del género *Juniperus* y tampoco presenta confusión con el ciprés. Más difícil es precisar si el uso de las virutas de sus ramas u madera para ahuyentar plagas (como hormigas) y el de las cuñas de madera para insertarlas en el tronco de frutales a fin de estimular su fructificación, son solo de esta especie o también de las otras dos sabinas ibéricas.

Parece haber unanimidad entre los autores de la antigüedad respecto a la toxicidad de las sabinas y las únicas aplicaciones medici-

nales que encontramos están relacionadas con esa toxicidad o con sus virtudes abortivas. Las palabras de José Quer (1695-1764), que Font Quer (1961) recoge, son taxativas: "el mejor uso que se puede hacer de la sabina es ignorarla...". Se refiere obviamente solo a su uso farmacológico, pues su madera es muy resistente al paso del tiempo y se ha empleado desde la antigüedad para muy diversas artesanías, esculturas, estructuras de techos y en la fabricación de lápices de gran calidad.

Diego de Colmenares (1637), nos cuenta que en 1599 hubo en la ciudad de Segovia una gran peste, y entre las medidas para combatir dicha corrupción del aire dice que "[...] cada día, al poner el sol en calles y plazas, se encendiesen hogueras de enebro, madera olorosa, que por costa común se trajese de los montes de Sepúlveda, y todos sahuma-sen [sic] sus casas con olores" [5]. En la *Agricultura General* de Alonso de Herrera (siglo XVI) se cita cómo su madera se usaba para hacer violines y castañuelas [12].

VALORACIÓN

Muy pocos usos de la sabina están todavía vigentes, excepto los referidos a la madera (trabajos artesanos) y a la leña. Sin embargo, antiguamente en regiones de abundantes enebrales o sabinares, se hacía un uso integral del enebro, que constituía un verdadero pilar de la cultural local.

OBSERVACIONES

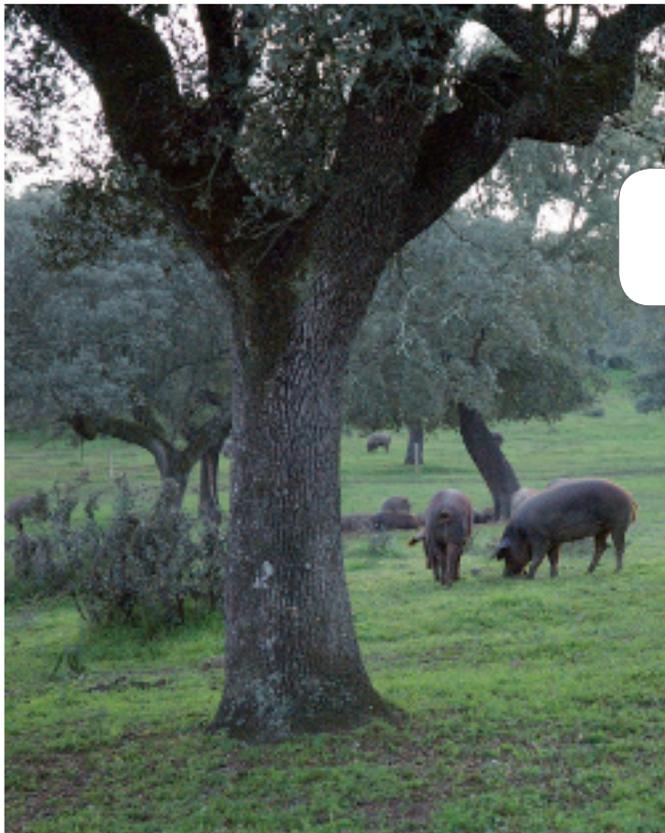
El nombre de "sabina" se viene generalizando en todo el país desde hace unos 40 años o más, por influencia del turismo y los libros. Incluso en Castilla y León, donde el nombre vernáculo original es "enebro", el nombre oficial y comercial para referirse a la especie es sabina, por ejemplo para solicitar permisos de cortas o podas oficialmente. Se trata de un cambio de nombre (a nuestro juicio incorrecto) por influencia de los ingenieros, técnicos, estudiosos y gestores [5].

El polen de la sabina o enebro puede producir también alergia a los que tienen reacción al del ciprés y la arizónica.

REFERENCIAS

1. Verde 2002; 2. Verde *et al.* 1998a; 3. Fajardo *et al.* 2007; 4. Fajardo *et al.* 2000; 5. Blanco 1998; 6. Villar *et al.* 1987; 7. Blanco *et al.* 2005; 8. Blanco 2013; 9. González Herrero 1994; 10. Oria de Rueda 1996; 11. Abū l-Jayr 2004-2010; 12. Alonso de Herrera 1981; 13. López Sánchez 2013.





Cerdos ibéricos en dehesa de encinas. Javier Tardío

Quercus ilex L.

Familia: Fagaceae

encina, alzina,
arte, aciñeira

USOS PRINCIPALES



GRADO DE AMENAZA Y PROTECCIÓN LEGAL

Lista Roja: -
RD 139/2011: -
Catálogos autonómicos: AS; MC
Directiva Hábitats: -

NOMBRES VULGARES

Castellano: encina (nombre generalizado), encino (GA), ardina (AS); carrasca, carrasco (AN, AR, CB, CL, CM, EX, MC, VC); chaparra, chaparro (AN, CL, CM, EX, MC, MD, VC); bellotero, bellotera (CN, MC). El fruto: bellota (nombre generalizado) [1-53].

Catalán: alzina, alzino, alziner (CT, IB, VC), alzina d'aglà dolç (IB); carrasca, carrasquer (CT, VC); bellotera; aglanera (IB). El fruto: gla, aglà. Las referencias catalanas son de la subsp. *ilex* [50,54-65].

Euskera: arte (subsp. *ilex*; PV). El fruto: uzkur, kiskur [66,67].

Gallego: aciñeira, aciña, enciña [74].

DESCRIPCIÓN

Árbol hasta de 25 m, monoico, de copa ovoide o redondeada, a menudo arbusto que forma matorral espeso. Hojas 2-8 x 1-4 cm, perennes, alternas, coriáceas, de forma muy variable, las adultas enteras o de margen ondulado, color verde oscuro por el haz y blanquecino-tomentosas por el envés; ovado-lanceoladas y con 7-14 pares de nervios secundarios en la subsp. *ilex*; más redondeadas o elípticas, con 5-8 pares de nervios y a menudo dentado-espinosas, en la subsp. *ballota* (Desf.) Samp. (= *Q. rotundifolia* Lam.). Flores amarillentas, las masculinas agrupadas en ramillas o amentos colgantes de 2,5-8 cm, las femeninas en grupos de 2-7, erguidas sobre la axila de las hojas. Fruto en glande o bellota, con la base o cúpula escamosa y blanquecina, y aquenio de 15-35 x 8-18 mm, ovoide, color castaño y caedizo cuando madura.

HÁBITAT, FENOLOGÍA Y COROLOGÍA

Habita sobre todo tipo de sustratos, aunque la subsp. *ilex* prefiere suelos básicos. 0-1000 (1400) m.

Florece de marzo a junio.

Región mediterránea. Península Ibérica e Islas Baleares, introducida en Canarias. La subespecie *ilex* vive solo en zonas de mayor humedad ambiental, especialmente en Asturias, Cantabria, País Vasco y Catalu-

ña, mientras que la subsp. *ballota* es continental de climas secos, y se extiende por el resto del territorio.

CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

ALIMENTACIÓN HUMANA

Comestibles/Frutos secos y oleaginosos

Las bellotas de las distintas especies del género *Quercus* han constituido un importante recurso alimenticio en muchas regiones del mundo. En España, dada su abundancia y el mayor dulzor de sus bellotas, el taxon más empleado ha sido *Q. ilex* subsp. *ballota*. Estas bellotas se han usado de forma generalizada, especialmente en épocas de escasez, en un gran número de regiones, como Andalucía [1-5,7-13,15,68], Aragón [16], Castilla y León [21-24,26,28], Castilla-La Mancha [29-32,34,36,38], Extremadura [41-43], Madrid [44,45], Comunidad Valenciana [52,64], Murcia [48] e Islas Baleares [60,61]. Se han consumido tanto crudas, como asadas o cocidas.

Aunque las bellotas de la subespecie *ballota* no son normalmente muy amargas, existen ejemplares que son conocidos localmente por tenerlas especialmente dulces y se emplean para su consumo en crudo. Si se dejaban secar, se volvían más dulces y se decía que las bellotas se "avellanaban" [43]. El posible sabor amargo de las bellotas desaparece cuando se cocinan. Esto era lo que se hacía con las bellotas amargas de la subespecie *ilex* para consumirlas en el País Vasco [67]. Antes de la llegada de la televisión, era costumbre asar bellotas a la brasa de la lumbre y comerlas mientras se tenía una tertulia o se contaban historias [41]. También se secaban ensartadas en un hilo haciendo ristras y se comían como postre metidas dentro de un higo paso [43,60]. En otras ocasiones se cocían en agua, a veces aromatizándolas con anís en grano [44,45]. En la Serranía de Cuenca, una vez asadas o cocidas, se mezclaban con miel, formando una masa dulce con la que se elaboraban pastelillos rellenos [33].

El uso de las bellotas de encina para hacer harina y elaborar diversos alimentos, que ya documentaban diversas fuentes históricas, se ha



Grasas alimentarias

En la comarca de Monfragüe, en Cáceres, y en Salamanca se aprovechaba la "nata" que se crea al cocer los frutos para obtener un poco de aceite de consumo doméstico, para la cocina y para los condimentos [27,43].

Bebidas alcohólicas

El licor de bellota parece ser una elaboración moderna, generalmente industrial, aunque su elaboración casera también se ha documentado en estudios etnobotánicos recientes [20,26].

En Rute, Córdoba, añaden cáscara de encina para darle color al "arresolí", un licor de café casero al que también añaden canela, hierba luisa (*Aloysia citrodora* Gómez Ortega & Palau), "palos" (trozos de ramas) de madroño y rubia (*Rubia pe-regrina* L.) [13].

registrado en varios estudios etnobotánicos y etnográficos modernos en Andalucía [1,4,15,68], Extremadura [41,42], Comunidad Valenciana [65], Castilla-La Mancha [31] y el País Vasco [66,67]. Con la harina de las bellotas de la subespecie *ballota*, especialmente en épocas de escasez, se ha elaborado pan o tortas [4,31,42,65], a veces mezclándolas con harina de maíz, como en Huelva, en la sierra de Aracena [68]. También se hacían gachas [41,65], o diversos dulces, como perrunillas [42] o galletas [65]. En el País Vasco, con la harina de las bellotas de la subespecie *illex* mezclada con harina de maíz se hacían talos, unas tortas que se cocían sobre la lumbre, mientras que, mezclándola con harina de trigo, se hacía pan [67].

Bebidas no alcohólicas

Con las bellotas dulces peladas, machacadas en un mortero y remojadas en agua, se preparaba una especie de horchata que gustaba mucho a los niños, además de tener efecto medicinal, para cortar diarreas o vencer las dificultades de orinar [1,65].

Bastante más extendido ha estado el uso del "café de bellota" [16,43,45,49,60,64,67], que se elaboraba moliendo las bellotas después de tostadas. Se ponían las bellotas en una sartén después de rajarlas para que no estallen y se asaban hasta que adquirían un color tostado parecido al del café. A continuación se les quitaba la piel y se molían para prepararlo como el café normal, algunas veces mezclándolo con este [67]. En Extremadura, para darle un mejor sabor, metían un tizón de la lumbre en la cazuela del café [43]. Este café de bellota se usó especialmente en épocas de escasez, como los años de después de la Guerra Civil española [49].

ALIMENTACIÓN ANIMAL

Forraje verde o seco / Pasto

El aprovechamiento de las hojas y ramas de encina por el ganado, especialmente por las cabras, es un uso tradicional generalizado (p. ej. 11,28,29,48,60). El ramón de encina procedente de las podas o recolectado a propósito, era aprovechado por cabras, ovejas, vacas y caballos, especialmente durante el invierno [17,18,35,66]. La hoja de encina se suele reservar como alimento de invierno para el ganado, por la escasez de pasto cuando nieva y porque es más digerible en esta época al "curarse" con las heladas y resultar así más blanda para el ganado [44]. En la sierra de Aracena se rocía con agua y sal el ramón de encina para que sea más apetecible para los animales [6].

Pienso / Pasto

El uso de sus frutos en la alimentación del ganado ha tenido una gran importancia cultural en prácticamente todas las regiones españolas [5,6,11,12,18,23,27,28,31,35-37,44,45,48,60,65]. La bellota, especialmente la amarga, se ha empleado tradicionalmente en la alimentación de los cerdos, aunque también la aprovechaban cabras, ovejas o pa-



Bellotas peladas de *Quercus ilex* subsp. *ballota* y pan elaborado por Daniel Pérez Allamira con bellotas de *Quercus ilex* subsp. *illex*. Javier Tarifa

vos. En muchos casos se recolectaban para dárselas a los animales como pienso, pero en otras ocasiones se llevaban los animales a que las comieran directamente en el campo. Este aprovechamiento directo “en montanera” se mantiene en la actualidad con el cerdo ibérico, especialmente en Extremadura.

PLANTAS MELÍFERAS

La encina es una planta melífera. Las abejas elaboran un tipo de miel muy oscura, conocida como mielato, miel de mielada o miel de bosque, no con néctar, sino a partir de secreciones dulces producidas por pulgones, cochinillas y otros insectos chupadores sobre distintas partes del árbol, especialmente las bellotas [16,35,41,60].

MEDICINA

Sistema circulatorio

Se ha registrado el uso interno del cocimiento de las hojas, la corteza o las ramas de encina para **rebajar la sangre** o **bajar la tensión** en Navarra [49], Cataluña [59] y Mallorca [60]. La decocción de la corteza y de las ramillas con hojas se ha usado para tratar las **hemorroides** tomando baños o vahos [38,39,57,60] y para cortar las **hemorragias** [57].

Sistema digestivo

Existen numerosas referencias del uso interno de la encina contra la **diarrea**, tanto de sus bellotas [1,7,13,37-39,48,54,65] como del cocimiento de su corteza [16,18,36,48,57,60,65], de sus hojas [37] o de sus inflorescencias [57,60,63]. Era típico hacer una especie de horchata de bellota o tomarla en una papilla [1,13,37,48,65]. Según algunos informantes era más efectiva si la bellota tenía por lo menos un año de antigüedad [1].

El consumo de la bellota, cruda o cocida, se consideraba estomacal, sirviendo para aliviar los **dolores de estómago** y vientre [1,7], e incluso la inflamación y la úlcera de **estómago** [48,60,64]. La decocción de las hojas también se ha utilizado contra la **acidez de estómago** [50].

También estaba muy extendido el uso de enjuagues con la decocción de la corteza contra el **dolor de muelas** [1,7,12,36,48], o incluso para evitar la **caries** el enjuague con el cocimiento de la raíz [17]. En Albacete se masticaban las hojas y la corteza de encina para calmar el dolor de muelas [39].

Sistema genito-urinario

La horchata de bellota o la decocción de la corteza se tenían por **diuréticas** en la Comunidad Valenciana [65]. En el Pirineo Aragonés se aplican los vapores obtenidos del cocimiento de ramas y hojas contra la **inflamación de ovarios** y de **matriz** [17].

En la sierra de Segura, Albacete, las bellotas se consideraban **galactógenas**; por ello se les daba de comer a las mujeres recién paridas, para que produjeran más leche [37,39].

Sistema respiratorio

La encina se ha usado también contra los **resfriados**, bien tomando el cocimiento de su corteza [1,23,24,37,39,60], de sus inflorescencias [64] o bien respirando los vapores resultantes de hervir la corteza junto con romero, tapado con una sábana [13]. Contra la **tos**, la **afonía**, la **faringitis** y la **amigdalitis** se empleaba la ceniza de encina en uso externo [17,48,57], infusión de las inflorescencias [64] y la decocción de la corteza tierna [60]. En Albacete se preparaban cataplasmas mezclando la ceniza con aceite caliente, que se colocaban con un paño sobre el pecho para ablandar la tos [48]. En la Hoya de Huesca, contra la afo-

nía, acostumbraban a meter ceniza caliente de carrasca en un calcetín que enrollaban al cuello, mientras que en la comarca de la Ribagorza, para la misma afección, tomaban baños de pies en agua caliente con un puñado de ceniza de carrasca o de roble [17]. Estos baños de pies, unido a friegas en ambas piernas a continuación durante cinco minutos, también se usaban contra la tos.

Musculatura y esqueleto

Contra los **dolores** de las **articulaciones** y **reumáticos** se usaba externamente (friegas o compresas) la decocción de las ramas, de la corteza o de la raíz [1,35,49]. En Granada la cocían junto a la parte aérea de la **crujía** (*Digitalis obscura* L), **retama** [*Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss.] y **romerina** (*Cistus clusii* Dunal in DC.). La decocción de la corteza se ha usado también contra el dolor de **ciática** [35,37,39,48] y como **antiinflamatorio** en general [37,39,48].

En los Montes de Toledo se realizaba un ritual para curar a **niños herniados**, en el que se pasaba al niño por la horquilla de una encina joven [39].

Piel y tejido celular subcutáneo

Para ayudar a la cicatrización de **heridas**, **llagas**, **quemaduras**, **sabañones** o **fisuras anales** se lavaba la zona afectada con la decocción de la corteza o ramas de encina [16-18,28,38,39,41,47,48,57,59,60,64]. También se utilizaba la decocción de la corteza o las inflorescencias para tratar otras afecciones dermatológicas, como **escoceduras**, **eccemas**, **granos**, **herpes**, **psoriasis** e incluso **micosis** [7,17,48,57,58]. A veces, el remedio se completaba secando y untando con aceite de oliva [17] y, en otras ocasiones, se aplicaba la decocción en compresas [57]. Otra forma de preparar el remedio para desinfectar heridas es moler la bellota y aplicar el polvo resultante sobre la herida [62].

Las bellotas o las hojas de encina se han empleado en diversos tratamientos mágico-medicinales contra las **verrugas**, a veces incluso con un conjuro secreto [28,36,54,57].

Síntomas y estados de origen indefinido

En Cataluña y Mallorca se han utilizado las hojas molidas para evitar la **sudoración** de los **pies** [57,60] y la decocción de la corteza o las hojas para tratar la **fiebre** y los **dolores** [54,57]. También contra la fiebre, en la Hoya de Huesca tomaban baños de pies en agua caliente con



Quercus ilex subsp. ballota. José Blanco Salas



un puñado de ceniza de carrasca o de roble, unido a friegas en ambas piernas a continuación durante cinco minutos [17].

Intoxicaciones y envenenamientos

Para deshacerse de beber alcohol se ha utilizado la decocción de las hojas de encina, añadiendo un chorrito a la botella de vino [57].

VETERINARIA

Sistema digestivo

Al igual que en medicina humana, el cocimiento o infusión de la corteza se usaba como **antidiarreico** para el ganado vacuno [17,18,28,30,57]. En la Manchuela, Albacete, para **abrir el apetito** y **endurecer las mandíbulas** de las caballerías les daban corteza de carrasca molida, mezclada con retama [36].

Concepción, embarazo y parto

En Granada daban a las cabras y ovejas la decocción de la corteza para ayudar a la **expulsión** de la **placenta** después del parto [1]. A veces se mezclaba con otras plantas como raíz de zarza (*Rubus ulmifolius* Schott) y matagalgo (*Phlomis purpurea* L.).

Sistema respiratorio

En la provincia de Toledo, para curar la **pulmonía** a mulas y caballos, preparaban un remedio cociendo vino tinto, corteza de encina y cáscara de granada que se aplicaba durante cinco días. Se mojaba un saco en el líquido caliente y se ponía al animal encima de los riñones, cubriéndolo con una manta y sujetándolo con una cincha [44].

Piel y tejido celular subcutáneo

La decocción de la corteza de encina se ha utilizado para lavar las **heridas** y **mataduras** de los animales [57], a veces mezclándola con decocción de jara pingosa (*Cistus ladanifer* L.) y romero [38]. Esta decocción ayuda a la cicatrización y previene la puesta de huevos de la "moscarda" en las heridas [39]. También se ha utilizado para lavar los puntos de la cesárea en las vacas [59].

Otras enfermedades infecciosas y parasitarias

En los Monegros, Huesca, se empleaba contra la **sarna** el cocimiento de las hojas, frescas o secas, por vía interna [17].

USO TÓXICO Y NOCIVO

Venenos, insecticidas y plaguicidas

La ceniza de encina se emplea aún en la actualidad como **insecticida** contra los pulgones [16].

USO COMBUSTIBLE

Leñas

Gracias a la dureza de su madera y a su alto poder calorífico, el uso de la encina como combustible, bien en forma de **leña** o de **carbón**, se ha citado en todos los estudios etnobotánicos consultados. Por estas propiedades su leña y carbón se consideran de los mejores. Por ejemplo, el carbón y leña de encina era los preferidos para calentar la piedra caliza en los "caleros" y obtener la cal viva [18,31,60] y para cocer el pan [53].

Encendido o leña fina

La leña fina de encina se usaba frecuentemente para **encender** la lumbre.

Carbón

Como hemos indicado, el **carbón** de encina se considera de muy buena calidad y su uso está muy extendido [31]. Con la leña fina de encina se elaboraba **picón** o **cisco** (carbón fino) para los braseros [5].

CONSTRUCCIÓN

La madera de encina era muy apreciada para su uso en la construcción [p. ej. 38,48,53], debido a su gran dureza y resistencia a los hongos. No obstante, se considera difícil de trabajar ya que se resquebraja con facilidad [31].

Embarcaciones

Su madera se ha utilizado para fabricar **embarcaciones**, especialmente la quilla, debido a su gran resistencia a la putrefacción [31,57,60].

Carros y otros vehículos terrestres

Gracias a la dureza de su madera se usaba para elaborar determinadas partes de los **carros**, como el cubo y los rayos o radios de la ruedas [16,18,28,31,35,48,57].

Casas, edificios e instalaciones agropecuarias

Con madera de encina se construían **vigas** [1,31,44], puntales o **pilares** y **dinteles** de puertas y ventanas [1,28] y también se usaba para hacer **escaleras** [18].

Infraestructuras

También se ha empleado frecuentemente en la construcción de **infraestructuras hidráulicas** [31,62].

INDUSTRIA Y ARTESANÍA

Cosmética, perfumería y limpieza

La ceniza procedente de la quema de la madera de encina se ha usado tradicionalmente para elaborar **lejía** [16,32,38,39,48,57]. Para ello se mezclaba la ceniza con agua caliente, se removía y se dejaba reposar tapada hasta que la ceniza quedaba depositada en el fondo [41], o bien se dejaba pasar el agua a través de un recipiente con la ceniza para obtener una lejía más suave [38]. A veces se usaba directamente para blanquear la ropa, utilizando para ello un recipiente en el que se echaba la ropa tapado con una tela de cáñamo (arpillera) sobre la que se ponían las cenizas. Sobre ella se iba echando el agua caliente, repitiendo la operación varias veces y aclarando la ropa al final [16].

Curtientes

La "casca" o corteza de la encina, en particular la de sus raíces, se usaba para **curtir pieles** [21,28,30-32,38,41,60], por su alto contenido en taninos. Era, después de la bellota y la leña, uno de los principales productos obtenidos de esta especie.

Sustancias tintóreas y pinturas

De la corteza de la raíz y del tronco se obtiene un **tinte** para dar color marrón, negro y morado a telas y pieles [1,18,23,24,48,60]. Este tinte también se ha utilizado para teñir el **pelo** [60]. Añadiendo al encalado hoja de encina hervida se da un aspecto envejecido a la piedra nueva [60].

Herramientas y utensilios

La conocida dureza y resistencia de su madera ha sido clave para la fabricación de todo tipo de aperos, utensilios y herramientas. Este es el caso del **arado** o determinadas partes del mismo como la cama, la esteva, los estevones, los dentales y las orejeras

[21,28,38,41]. Los mangos o astiles de diversas herramientas, como hachas, azadas, picos y martillos [1,21,27,28,30,32,38,53,57,59] o las mazas para clavar estacas, "esgargar" el lino [44] o picar el esparto [14,31,38,48], solían ser de encina. También se ha utilizado para hacer bastones y palos de escoba [57]. Los badajos de los cencerros se hacían típicamente con madera de encina [13,18,41,44], siendo el corazón y la raíz la parte más adecuada [28,38]. Otros utensilios que se hacen con madera de encina son cucharones [57] y prensas para el vino y el aceite [60].

En los Montes de Toledo y en Galicia se han hecho también escobas con las ramas de esta especie [29,30,53]. En Córdoba se utilizaban las "caperuzas" de las bellotas como dedos para proteger los dedos en la recogida de la aceituna [5].

La madera de encina se ha utilizado en Baleares para fabricar pipas de fumar [62].

Juguetes e instrumentos deportivos y musicales

La madera de encina se ha usado tradicionalmente para elaborar diversos elementos empleados en juegos, como peonzas o bolos [18,60] y también instrumentos musicales, como las castañuelas o los palos de la danza del paloteo [21,28,41]. En Salamanca los niños usaban las cúpulas de las bellotas o "cascabullos" para hacer silbatos como juego infantil [28].

Mobiliario y enseres domésticos

En mobiliario rústico con madera de encina se han elaborado peseres para las vacas, mesas para la matanza, artesas, y otros recipientes diversos como cazuelas o morteros [2,5,28,41,57]. También se hacían muebles para las casas, como mesas y sillas, y cubas para el vino [60,62]. Para poder trabajar su madera con más facilidad, se dejaban los troncos durante un año sumergidos en agua [60].

USOS MEDIOAMBIENTALES

Mejora del suelo

En Salamanca se usaba la hoja seca de encina o "forramasca" para cama del ganado. La mezcla de la hoja con el excremento de los animales es un excelente abono natural para la huerta [28]. En Córdoba se añade corteza de encina para mejorar el suelo y se consideran las antiguas carboneras como buena tierra para empezar a cultivar un huerto [5].

USO ORNAMENTAL

Patios, huertos y jardines / Calles y caminos

Aunque no existen muchas referencias en los trabajos etnobotánicos [48], la encina se ha empleado también como ornamental, en jardines grandes y como árbol de sombra junto a las casas.

USOS SOCIALES, SIMBÓLICOS Y RITUALES

Rituales del ciclo anual

Las ramas de encina se han utilizado para hacer enramadas el día de San Juan y en el Corpus, colocándolas sobre el tejado o en el pos-



Teresa Tomás

tigo de la casa [28].

Rituales del ciclo de vida

En Fuenlabrada de los Montes, Badajoz, utilizaban un tronco de encina para la celebración anual de los quintos, el 31 de diciembre, siendo denominado el leño de los quintos [41].

Rituales de incertidumbre, protección y aflicción

Existía una tradición popular extendida por distintas regiones españolas que consistía en poner un buen tocón de encina en la lumbre en Nochebuena y dejarla arder, o bien toda la noche o bien todos los días un rato hasta el día de Reyes [17,36]. Entonces se llevaba a la cuadra y se dejaba en un rincón todo el año, con el fin de proteger a los animales domésticos y ganado ante enfermedades o daños [17].

En Sancho Gómez, Salamanca, hacían un collar con agallas de encina que se ponía alrededor de la cabeza de los animales "para ahuyentar a las brujas" y en Frades de la Sierra, la encina era considerada un árbol protector [28]. Igualmente, en esta provincia había la creencia de que si la bellota se helaba en Nochebuena, quería decir que sería un buen año de montanera [28].

Literatura oral popular

En Córdoba hay un dicho que hace referencia a los cambios de sexo implícitos en las diferentes denominaciones que recibe la especie a lo largo de su vida: "nace chaparreta, cuando está en la flor de la vida es chaparro y luego vuelve otra vez a encina" [13]. En Ciudad Real una adivinanza hace alusión también a esto mismo y a las tres denominaciones de bellota, chaparro y encina: "Hembra fue mi nacimiento y macho mi mocedad y por mi buena fortuna, hembra me volví a quedar" [31]. En Baleares se recogió otra adivinanza que habla de la bellota: *Què és una cosa, / petit petit com es dit / i encara molt més petit / i se'n fan dos greixoneres / i dos plats sense*



galteres / i un barret sense orelleres (Qué es una cosa / pequeña pequeña como se dice / todavía mucho más pequeña / se hacen con ella dos cazuelas de barro / y dos platos sin asas / y un gorro sin orejeras) [62].

Sobre la calidad de su madera existe esta otra sentencia popular recogida en Salamanca: "al roble / no hay madera que le doble, / salvo la encina / que le echa la pata encima" [28]. Otro refrán habla sobre su ciclo biológico "Encina con mucho moco, de montana (o montanera) tiene poco", aludiendo a que la encina que tiene muchas flores masculinas dará muy poco fruto [31,43].

Usos recreativos

Las bellotas de la encina se empleaban en **juegos infantiles**. En La Manchuela, Albacete, los niños cogían las bellotas para hacer pirindolas, cortándolas por la mitad y clavándoles en el centro un pequeño palo redondo [36]. En la sierra de Segura, las niñas para jugar utilizaban las "coscolinas", o "boinas de las bellotas", que las ponían en los dedos pulgares y las utilizaban como dedales para coser [37].

ECOLOGÍA

Diferenciación y ciclos biológicos

Las distintas denominaciones de la especie a veces están relacionadas con la edad y/o la forma de los ejemplares. Así chaparra o chaparro es la encina pequeña, con un tronco poco grueso y porte arbustivo, mientras que los nombres de encina o carrasca (este último parece estar más extendido en el este de la Península) se reservan para los ejemplares de mayor tamaño [38,44]. También se conocen popularmente los híbridos de la encina con otras especies del género *Quercus*, como el alcornoque (*Q. suber* L.), quejigo (*Q. faginea* Lam.) o melojo (*Q. pyrenaica* Willd.) siendo en general denominados "mestos" [28,39,41].

Sobre la época de floración de las encinas en Salamanca existe un refrán "el 21 de marzo empieza la primavera, abotona las encinas y florecen las riberas" [28].

MANEJO DE LAS ESPECIES

Recolección

Las dehesas de encina se han manejado tradicionalmente para compatibilizar el aprovechamiento de los pastos, la corta de leña para el hogar, el carboneo y la recolección de las bellotas. La recolección de bellotas estaba regulada en muchos lugares. En Cabañeros, por ejemplo, no se podía varear bellota para los cerdos hasta llegado el día de San Miguel (29 de septiembre) [38]. En El Atazar, en la Sierra Norte de Madrid, el día 17 de octubre se decía que era el "Santo Bellotero"; se reunía todo el pueblo para ir al campo a coger bellotas y al final se reparían [45].

Otras actividades de manejo

En Mallorca dicen que es preferible cortar la encina para leña en luna nueva [60].

REFERENCIAS HISTÓRICAS

Además de existir numerosas evidencias arqueológicas del uso de la bellota en la alimentación en el Neolítico, podemos encontrar igualmente innumerables referencias históricas sobre el uso de la encina en nuestro país. Entre las más antiguas contamos con las descripciones que Plinio el Viejo y Estrabón hicieron en el siglo I de nuestra era. En

ellas hablan del empleo de la harina de la bellota para hacer pan por los habitantes de la Península Ibérica, especialmente en tiempos de escasez [69,70].

Ya en el siglo XVI, Alonso de Herrera [71] nos habla de la importancia de la encina tanto para la alimentación como para los otros muchos usos que se han conservado hasta nuestros días. Así, entre otras cosas, dice que las bellotas son muy alimenticias; en años de falta de trigo, se hace pan de bellotas; son mejores asadas en cenizas calientes; son un buen forraje para el ganado, que si come de ellas da buena carne; su madera es muy recia y se utiliza para hacer arcos de carros, cuñas, tarugos, clavos, cureñas de ballestas; el carbón de encina es el mejor.

Su importancia ha quedado plasmada también en la literatura. Por ejemplo, es el árbol más citado en *El Quijote*, en el que Cervantes destaca el valor de su fruto en numerosas ocasiones "[...] a nadie le era necesario para alcanzar su ordinario sustento tomar otro trabajo que alzar la mano y alcanzarle de las robustas encinas, que liberalmente les estaban convidando con su dulce y sazonado fruto" (parte I, cap. 11) [72,73].

VALORACIÓN

Como puede verse por el gran número de referencias en múltiples categorías de uso, la encina ha sido seguramente la especie vegetal de mayor importancia cultural en la España peninsular. Sin embargo, aunque todavía se mantienen algunos, la vigencia de la mayoría de sus usos ha ido disminuyendo progresivamente y muchos de ellos se han abandonado. Concretamente se mantiene el uso de la bellota en la alimentación del ganado porcino, al menos en algunas zonas del oeste peninsular, aunque su uso en la alimentación humana es casi testimonial. Igualmente, todavía se sigue usando la leña y el carbón de encina, aunque este uso ha disminuido enormemente. El resto de los usos se han ido abandonando en mayor o menor medida.

REFERENCIAS

1. Benítez 2009; 2. Casana 1993; 3. Cobo & Tijera 2011; 4. Fernández Ocaña 2000; 5. Galán 1993; 6. Gómez Cuadrado 2011; 7. González-Tejero 1989; 8. González Turmo 1997; 9. Guzmán 1997; 10. Martínez Lirola *et al.* 1997; 11. Mesa 1996; 12. Molina 2001; 13. Sánchez Romero 2003; 14. Torres Montes 2004; 15. Triano *et al.* 1998; 16. Ferrández & Sanz 1993; 17. Villar *et al.* 1987; 18. Lastra 2003; 19. San Miguel 2004; 20. Pardo de Santayana 2003a; 21. Blanco 1998; 22. Blanco & Díez 2005; 23. Gallego & Gallego 2008; 24. Gallego 2009; 25. García Jiménez 2007; 26. González *et al.* 2011b; 27. Granzow de la Cerda 1993; 28. Velasco *et al.* 2010; 29. Blanco 2002; 30. Criado *et al.* 2008; 31. Consuegra 2009; 32. Fajardo *et al.* 2007; 33. Fajardo 2008; 34. Gil Pinilla 1995; 35. Molero Mesa *et al.* 2001; 36. Sánchez López *et al.* 1994; 37. Verde *et al.* 1998a; 38. Verde *et al.* 2000; 39. Verde 2002; 40. Perera López 2006; 41. Blanco & Cuadrado 2000; 42. Catani *et al.* 2001; 43. Tejerina 2010; 44. Aceituno-Mata 2010; 45. Tardío *et al.* 2002; 46. Rabal 2000; 47. Rivera *et al.* 1994; 48. Rivera *et al.* 2008; 49. Akerreta 2009; 50. Fresquet *et al.* 2001; 51. Mulet 1991; 52. Piera 2006; 53. Blanco 1996a; 54. Agelet & Vallès 2001; 55. Bonet 2001; 56. Parada *et al.* 2002; 57. Parada 2008; 58. Raja *et al.* 1997; 59. Rigat 2005; 60. Carrió 2013; 61. Moll 2005; 62. Torres 1999; 63. Barber *et al.* 2005; 64. Conca & Oltra 2005; 65. Pellicer 2000-2004; 66. Menendez Baceta *et al.* 2012; 67. Pérez 2007a; 68. Hadjichambis *et al.* 2008; 69. Pereira & García Gómez 2002; 70. García Gómez 2009; 71. Alonso de Herrera 1981; 72. Cervantes 2004; 73. Morales 2005; 74. Losada *et al.* 1992.





Quercus faginea

 Caxigo, Carballo carrasqueño

El **quejigo**, **roble carrasqueño** o **roble valenciano** (*Quercus faginea*) es una especie de árbol marcescente de tamaño medio de hasta 20 m de altura, típico de las zonas de clima mediterráneo del norte de África y la península ibérica. Especie autóctona del bosque mediterráneo. Florece entre abril y mayo, casi siempre antes que la encina; las bellotas maduran y se diseminan hacia septiembre u octubre.

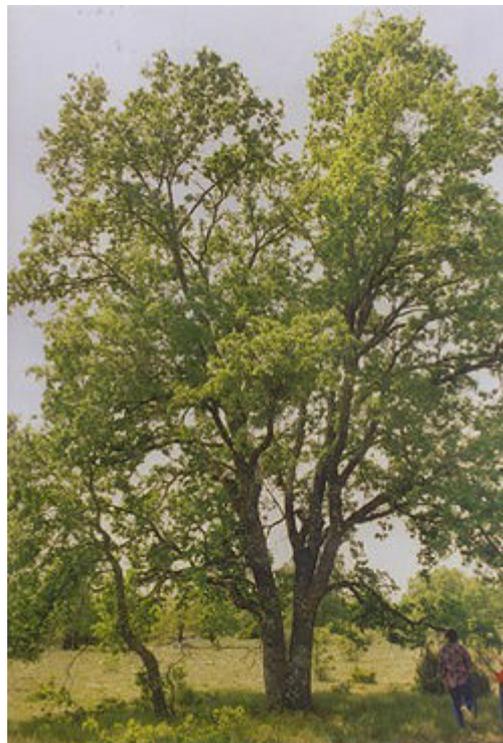


Descripción

El quejigo es un árbol semejante a la encina, aunque de follaje caduco y menos denso. Las hojas son de color verde lustroso por el haz y pálido por el envés, con el borde recorrido por dientes poco profundos, a veces punzantes; semicaducas o marcescentes, se pueden encontrar en pleno invierno hojas que conservan su color verde; las marchitas permanecen largo tiempo en sus ramas antes de caer. Las flores son muy sencillas y van reunidas en grupitos sobre amentos colgantes.

El fruto es una bellota cuya cúpula está recubierta de escamas aovadas, algo prominentes en el dorso y de aspecto aterciopelado; las bellotas se disponen en grupos y nacen sobre cortos pedúnculos.

Quejigo



Estado de conservación

No evaluado

Taxonomía

Reino:	Plantae
Subreino:	Tracheobionta
División:	Magnoliophyta
Clase:	Magnoliopsida
Subclase:	Hamamelidae
Orden:	Fagales
Familia:	Fagaceae
Género:	<i>Quercus</i>
Subgénero:	<i>Quercus</i>

POSICIÓN EN EL ARBORETUM:

CAMINO ENTRADA



Son típicas del quejigo y otros robles las agallas (gállaras), de cuyo nombre latino, *cecidium* deriva el nombre castellano de este árbol. Son unas bolas del tamaño de una nuez, de color marrón, provistas de unos piquitos que a menudo forman una corona, y de interior esponjoso y acorchado. Se producen por la picadura de un insecto de la familia Cynipidae en los brotes jóvenes, para hacer la puesta, quedando protegidos los huevos por estas. Estas agallas son muy apreciadas por su riqueza en taninos (el ácido gálico, un tanino, recibe su nombre de las agallas). Las bellotas del quejigo, por madurar antes que las de la encina, son de interés en la montanera. Su madera es buena para construcción, en forma de vigas, para leña y carbón vegetal.

Sección: *Quercus*
Especie: *Quercus faginea*
LAM., (1785)

Distribución



Subespecies

- *Q. f. faginea*
- *Q. f. faginea broteri*

Sinonimia

- *Quercus alpestris*, Boiss., (1838)
- *Quercus lusitanica*, Webb, (1838), non Lam., nec Boiss.
- *Quercus lusitanica* var. *alpestris*, (Boiss.) Cout. (1888)
- *Quercus lusitanica* ssp. *faginea*, Lam. A.D.C. 1864
- *Quercus lusitanica* f. *bullata*, Cout. 1888
- *Quercus lusitanica* f. *salicifolia*, Cout. 1888
- *Quercus valentina*, Cav.

Distribución

Habita en la región mediterránea occidental; en la península ibérica, siendo escasa o faltando solo en comarcas del norte (parece ausente de Galicia) aparece en mayor o menor abundancia en todas las demás regiones peninsulares. Está testimonialmente presente en Mallorca, probablemente plantados desde antiguo, en Puigpunyent. Es el roble ibérico de mayor resistencia a la sequía por lo que es el único presente en zonas áridas del sur como la Región de Murcia, aunque de forma dispersa. En enclaves subhúmedos del sur puede tener, sin embargo presencia notable como en el Macizo de Ronda-Sierra de las Nieves (Málaga), con ejemplares centenarios, antaño dañados por el hombre y ya recuperados; en el Parque Natural de Sierra Mágina (Jaén), en el nacimiento de río Mundo (provincia de Albacete), o en el bosque de la Font Roja en el norte de la provincia de Alicante. Habita además en zonas montañas del noroeste de África.

Hábitat

En todo tipo de suelos, incluso en los ricos en cal, aguantando muy bien climas de fuertes contrastes (continentales), puede ascender en las montañas del sur hasta 1900 m. Requiere unas condiciones semejantes a la de la encina, aunque necesita algo más de humedad y suelos más frescos y profundos, y resiste menos la sequía estival prolongada. Se asocia con frecuencia o se pone en contacto con otras especies del género como encinas, melojos y alcornoques.

Es un árbol que forma híbridos fácilmente con otros quejigos (*Quercus canariensis* Willd.) y robles (*Quercus pubescens* Szov. ex A.D.C.), de difícil identificación.



Agallas.



Usos

■ Cultural

La madera era utilizada para hacer los palos de los *Pauliteiros* de Miranda de Duero (Portugal).

■ Industrial

En la construcción, en la tonelería. Para toneles la madera del quejigo era más apreciada que la de rebollo. En el altiplano mirandés en Portugal se consideraba que un tonel de madera de quejigo *era para toda la vida*. Por su resistencia también se utilizaba para mangos de herramientas agrícolas, hachas, guadañas, picos, azadas, etc.

Taxonomía

Quercus faginea fue descrita por Jean-Baptiste Lamarck y publicado en *Encyclopédie Méthodique, Botanique* 1: 725. 1785.

Citología

Número de cromosomas de *Quercus faginea* (Fam. Fagaceae) y táxones infraespecíficos: $2n=24$

Etimología

Quercus: nombre genérico del latín que designaba igualmente al roble y a la encina.

faginea: epíteto nombrado por Lamarck en 1785 denominando el árbol así, porque su hoja le pareció similar a la del haya (*fagus*)

Subespecies

Se aceptan dos subespecies: *faginea* y *broteroi*. *Quercus faginea* subsp. *faginea* tiene hojas más pequeñas, coriáceas, esclerófilas, de espinas rígidas. Esta subespecie se la conoce en algunas partes de España con el nombre de **roble enciniego**, precisamente por poseer rasgos de ambas especies. Se reparte por el centro, norte, este y sur de la península ibérica y parece tener preferencia por los suelos ricos en cal. *Quercus faginea* subsp. *broteroi* (Cout.) A. Camus tiene hojas más grandes, dentadas; de carácter más mesofítico, necesita climas más suaves y húmedos, de influencia oceánica y aparece en la parte del sudoeste peninsular: Extremadura, Andalucía occidental, además del centro y sur de Portugal. En la provincia de Cádiz puede ser confundido con *Quercus canariensis*. Está también en el noroeste de África.

Nombre común

Albar, bellota, billota, cajiga, cajigá, cajigu, carcoxa, carrasca, carrascal, carrascalejo, cascabillo, caxigo, encina, enciniego, gállara, gaña (agalla), llata, macharu, matoju, quejido, quejiga, quejigo, quejio, rebollo, roble, roble ancina, roble andaluz, roble carraspo, roble carrasqueño, roble encimego, roble encina, roble enciniego, roble matorrizo, roble quejigo, roble, tallar.



Detalle del tronco.



Detalle de las hojas.



