

*Colección
Guías imprescindibles de flora, n° 5*

Guía imprescindible de las flores de la Depresión del Ebro

2º edición

Javier Puente Cabeza

 **Jolube
Consultor
Botánico
y Editor**
www.jolube.es

Jaca, 2023





Guía imprescindible de las
flores de la Depresión del Ebro
2ª edición

*Colección Guías imprescindibles
de flora, nº 5*

© Textos: **Javier Puente Cabeza**

© Fotografías: **Javier Puente
Cabeza y José Luis Benito Alonso**

© Edición: **José Luis Benito Alonso.
Jolube Consultor Botánico y
Editor. Jaca (Huesca)
www.jolube.es**

Maquetación: **ErreCe Estudio y
José Luis Benito Alonso**

Segunda edición: diciembre de 2023

ISBN: 978-84-126656-3-5

Depósito Legal: D.L.: HU-220-2023

Impreso en España por Ulzama Digital

*Todos los derechos reservados.
Queda prohibida la reproducción
total o parcial de esta publicación,
(incluyendo logotipos, fotos, texto
o maquetación), por cualquier
medio o procedimiento, sin contar
con la autorización previa, expresa
y por escrito del editor.*

*Derechos de copia y reproducción
gestionados por el Centro Español
de Derechos Reprográficos - CEDRO
(www.cedro.org)*



SUMARIO

INTRODUCCIÓN - 7

Acerca de esta guía - 10

1. Saladas - 15

2. Sabinares - 31

3. Coscojares (maquia) y pinares - 33

4. Matorrales mediterráneos basófilos (garriga) del piso del sabinar - 45

5. Matorrales mediterráneos termófilos del piso del coscojar-pinar de carrasco - 77

6. Matorrales mediterráneos gipsícolas - 95

7. Pastizales vivaces basófilos (espartales) - 101

8. Pastizales terofíticos basófilos - 107

9. Enclaves más sombreados - 143

10. Tamarizales - 163

11. Matorrales nitrófilos y subnitrófilos (sisallares y ontinares) - 169

12. Herbazales ruderales y viarios - 187

13. Arvenses de secano - 263

14. Arvenses de regadío - 275

15. Comunidades de graveras - 281

16. Comunidades acuáticas, higrófilas y carrizales - 291

17. Praderas - juncuales - 309

18. Sotos - 333

GLOSARIO - 360

BIBLIOGRAFÍA - 366

ÍNDICE DE ESPECIES ALFABÉTICO - 367

ÍNDICE DE ESPECIES POR FAMILIAS - 381



INTRODUCCIÓN

Esta guía es una primera aproximación para la identificación de las plantas vasculares de la Depresión del Ebro, dirigida a personas sin conocimientos específicos. Hemos considerado Depresión del Ebro, en sentido botánico, un territorio más restringido que el valle hidrológico o que la cuenca sedimentaria cenozoica. Nos referimos a una zona donde, debido a la baja altitud y a la sombra de lluvias de los Pirineos, la aridez es tan fuerte que no llega a haber ni siquiera carrascales, como sucede en la orla de alrededor, que va por el Prepirineo, el Sistema Ibérico y la cordillera Costero-Catalana. Coincide aproximadamente con el sector Bardenas-Monegros de la provincia Aragonesa, según la escuela madrileña de Salvador Rivas-Martínez, y con el territorio Sicórico de la escuela barcelonesa de Oriol de Bolòs. En el territorio así definido, que comprende aproximadamente desde Tudela (Navarra) hasta Lérida y desde Monzón (Huesca) hasta Alcañiz (Teruel), la carrasca sólo vive en algunos refugios orientados al norte. Las lluvias son escasísimas, en muchos lugares por debajo de los 400 mm/año, y varían mucho de un año a otro. La niebla es persistente en invierno mientras dura la situación anticiclónica. El viento dominante, del noroeste (cierzo), se encaja en el valle y alcanza con frecuencia altísimas velocidades, desecando las plantas que no sean auténticas especialistas en este tipo de hábitat. La temperatura media anual iguala o supera los 12°C. En verano, a veces sopla un viento del sur, llamado bochorno, que produce temperaturas muy altas, y que en ocasiones viene acompañado de tormentas que descargan arena del Sáhara.

INTRODUCCIÓN

Los sustratos mayoritarios son yesos, arcillas, margas y calizas. Estas últimas, a menudo, protegen cerros-testigo y muelas (El Castellar-montes de Zuera-sierras de Erla-Las Pedrosas, sierras de Alcubierre y Sigena, plana de Sancho Abarca, muela de Borja, La Muela, plana de María). Los yesos alcanzan la mayor extensión de toda Europa, junto con los de la Meseta Sur española. También se acumulan otras sales en las zonas endorreicas, sin drenaje superficial. Además, en las terrazas fluviales colgadas por el progresivo encajamiento de los cursos fluviales, encontramos gravas, arenas, limos y arcillas en las orillas de los ríos, así como en los glaciares entre las muelas y los fondos de valle. La única roca silíceas es la arenisca que asoma en algunas zonas muy concretas, sobre todo en los bordes de la Depresión. Además, dado el clima tan seco, las bases no se lavan y, por lo tanto, la inmensa mayoría de los suelos son muy básicos. Se puede decir que no hay ninguna especie claramente acidófila en toda la Depresión; en cambio, son muy abundantes las calcícolas y las indiferentes al pH del suelo. La mencionada falta de lavado favorece también la acumulación de nitratos solubles, que son arrastrados en climas más húmedos, por lo que las plantas nitrófilas son aquí particularmente abundantes.

La adaptación a estas circunstancias de plantas que ahora están alejadas de zonas similares en el sudeste de la Península, el norte de África y el centro de Asia, ha producido la acumulación en la Depresión del Ebro de una interesantísima flora “esteparia” (de ambientes abiertos en general), compartida o relacionada con la africana y la asiática, que se mezcla con las especies eurosiberianas que penetran desde el norte húmedo por el Ebro y sus afluentes, todo ello incluido en una inmensa mayoría de plantas de distribución mediterránea en general. El aislamiento respecto a otras zonas “esteparias” ha dado lugar a endemismos tan restringidos y fascinantes como *Boleum asperum*. Cada vez más, las especies alóctonas (procedentes de lugares lejanos) se van haciendo dominantes en los hábitats más alterados por la actividad humana.



Boleum asperum, uno de los endemismos de la Depresión del Ebro

Acerca de esta guía

En el año 2004, el que escribe publicó la primera *Guía de la flora de la Depresión del Ebro*, todavía hecha a partir de diapositivas, y recibió comentarios favorables sobre su oportunidad. Ahora, a pesar de que entre tanto ha salido la estupenda flora de Alcañiz (Carela, 2015) en dos tomos, con magníficas fotografías, el que suscribe se anima a publicar esta nueva guía, corrigiendo los errores que se encontraron en la anterior, con mejores fotografías y una maquetación más moderna. El libro que tiene entre manos, si bien no puede superar la citada obra alcañizana en otros aspectos, sí que pretende ser más manejable en campo, además de incluir algunas especies de la parte occidental y central de la Depresión que no llegan al Bajo Aragón.

Esta guía fotográfica recoge 643 taxones representativos de 18 ambientes que podemos encontrar en la Depresión del Ebro. Las especies se han ordenado por ecosistemas y cada uno va precedido de una breve explicación del mismo, así como la lista de los hábitats de importancia comunitaria (HIC) en los que, en su caso, se pueda incluir dicho tipo de vegetación. A continuación, aparecen las fichas de las especies más típicas del mismo por orden alfabético, cada una ilustrada con una o varias fotos de la especie, con su nombre en latín y autoría, y entre paréntesis la familia botánica a la que pertenece. En la siguiente línea en algunos casos van uno o varios sinónimos y a continuación puede aparecer otra lista con nombres populares o comunes. Tenemos un comentario general, de longitud variable, formado por uno o varios apartados. El primero siempre referido a características morfológicas más reseñables. Puede venir acompañado de otros epígrafes:

Corol. referido a su distribución geográfica o corología;

Ecol.: donde se matiza o amplía la ecología de la especie;

Otros, en los que se dan precisiones nomenclaturales, se distinguen subespecies y otras especies cercanas;

Usos: para explicar los diversos usos etnobotánicos;

Obs.: comentarios o curiosidades de diverso índole;

Florece, con un rango de meses en los que va a ser más probable verla en flor;

Leg.: donde se especifica su inclusión en uno o varios catálogos de flora amenazada con arreglo a las siguiente codificación:

- **CFAC:** *Catálogo de Flora Amenazada de Cataluña*. Decreto 172/2008, de 26 de agosto, de la Generalitat, actualizado por la Resolució ACC/3929/2023, de 20 de noviembre de 2023.
- **Directiva Hábitats:** *Directiva 92/43/CEE de la Unión Europea*.
- **LAESRPE:** *Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial de Aragón*. Decreto 129/2022, de 5 de septiembre (Boletín Oficial de Aragón de 14/09/2022).
- **LNEFSRPE:** *Listado Navarro de Especies de Flora Silvestre en Régimen de Protección Especial*. Decreto Foral 10/2023, de 15 de febrero (Boletín Oficial de Navarra de 27/02/2023).

Puesto que muchas plantas han recibido a lo largo de la historia de la Botánica varios nombres científicos (llamados sinónimos), el único criterio que se ha seguido para la nomenclatura ha sido tomar el de las obras más habituales de este entorno geográfico, que generalmente serán los nombres más aceptados actualmente por la mayoría de los botánicos; en caso de duda adoptamos un criterio sintético, ya que permite situar más fácilmente en la clasificación un taxón que no se conoce cuando se conocen otros próximos a él. Por ello, se indican los sinónimos más utilizados.

Muchas especies son frecuentes en dos o más tipos de ecosistema, pero se han colocado en sólo uno de ellos, elegido como el más característico.

Normalmente, cuando varias especies parecidas de un género (*Cerastium*, *Limonium*, *Medicago*, *Stipa*...) están presentes en el territorio de la guía, se han elegido las más frecuentes para figurar en ella. Sin embargo, algunas especies raras se han incluido cuando no hay especies parecidas o cuando son muy características de algún ecosistema de nuestro territorio.

Las fechas de floración que se dan se refieren siempre a las observadas en el ámbito de la Depresión del Ebro. Los usos que se han dado a las plantas han sido extraídos de varias obras citadas en la bibliografía (Bruneton, 2001; Font Quer, 1961; Tejero & Saz, 1990; Ruiz, 2006), así como algunos de los nombres populares más conocidos en las lenguas que se hablan en nuestro territorio: castellano, catalán y hablas aragonesas y navarras (Bolòs & al., 1990; Bonnier & De Layens, 1986; Font Quer, 1961; Mateo, 1992; Polunin, 1982; VV.AA., 1986-2001; Villar & al., 1997-2001).

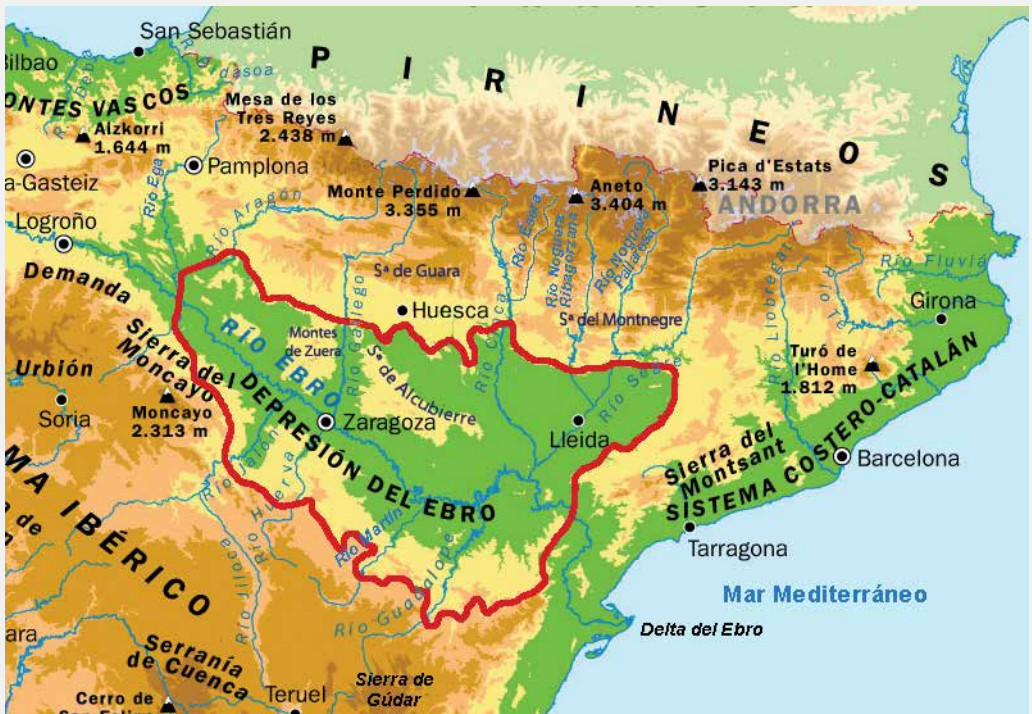
Debemos advertir que no se puede asegurar al 100% que ha identificado una planta usando sólo esta guía, ya que puede haber plantas muy parecidas a las que aquí aparecen y que no salen en ella porque serían indistinguibles en la foto. Para completar la identificación, se aconseja usar una clave, o mejor más de una, después de utilizar esta (o cualquier) guía. Las claves más apropiadas para la Depresión del Ebro aparecen en la bibliografía. La única que comprende todos los taxones de nuestro territorio es *Flora iberica* (Castroviejo ed., 1986-2021), que tiene el inconveniente de que son 25 volúmenes, el tratamiento taxonómico es heterogéneo entre diferentes géneros (unos autores son muy sintéticos y hacen pocas especies, otros muy analíticos y separan muchas), y se precisa algo de práctica para entender el lenguaje que se usa. Tiene ilustraciones, pero no están junto a las claves y sólo son de algunas especies.

Las demás obras tienen el inconveniente de que corresponden a regiones limítrofes y no incluyen todo nuestro territorio, si bien los taxones de la Depresión que faltan en estas claves son muy pocos y el aficionado no encontrará fácilmente muchos de ellos. La más adecuada para Teruel y Zaragoza son las de Mateo (1992 y 2013); para la parte oriental catalana la de Bolòs & al. (1990); y para la parte noroccidental vasno-

INTRODUCCIÓN

navarra la de Aizpuru & al. (1999), que además usa un lenguaje sencillo (con un magnífico glosario al final) y tiene en los márgenes de las páginas dibujos de muchos de los caracteres diagnósticos por los que pregunta la clave, que ayudan notablemente a decidir en cada dicotomía.

Espereamos que esta guía ayude a continuar la labor, iniciada por otros, de hacer ver que los paisajes que mucha gente llama “secarrales” están en realidad repletos de seres vivos fascinantes adaptados precisamente a vivir allí.



Mapa de la Depresión del Ebro. Área aproximada cubierta por esta guía



1. Saladas

Son cubetas hundidas en zonas muy llanas, originadas por disolución subsuperficial del yeso, donde se acumula el agua cuando llueve. Ese agua no tiene drenaje superficial, sino que se evapora en las épocas de sequía. Las sales sódicas de todo el entorno se acumulan en el fondo de la cubeta y cubren la salada de blanco cuando desaparece el agua. Algunas plantas se han especializado en ese tipo de ambiente y consiguen extraer agua de un suelo con una presión osmótica enorme, que tiende a succionar agua. Algunas son frecuentes en el litoral y otras, exclusivas de los saladares continentales, son plantas de enorme interés científico.

Corresponde a los siguientes HIC: «1310 Vegetación anual primocolonizadora de suelos brutos salinos litorales o interiores», «1410 Praderas juncuales halófilas mediterráneas», 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos», «1430 Matorrales halonitrófilos» y «1510 Vegetación halófila mediterráneo-continental / estepas salinas» (prioritario).

1. Saladas



Aeluropus littoralis (Gouan) Parl. (Poaceae)

Hierba más o menos tendida cubriendo el suelo, con hojas cortas, apretadas y agudas, de color glauco. Florece entre marzo y junio.



Aizoon hispanicum L. (Aizoaceae)

Gazul

Hierba pequeña, muy ramificada, con hojas carnosas, glaucas, obtusas, y flores con 5 pétalos blancos. **Corol.:** Linneo la describe de "Hispania" de ahí su epíteto, pero su distribución abarca la región Mediterránea, Canarias, Egipto, el SW de Asia hasta Irán y el Transcáucaso.

Florece de abril a junio.



1. Saladas

Arthrocnemum macrostachyum (Moric.) Moris (Chenopodiaceae)

A. glaucum Ung.-Sternb.; *Salicornia macrostachya* Moric

Es una de las muchas plantas de las saladas que acumulan agua con sales en su interior, en este caso en los tallos, para compensar la presión osmótica del suelo salino. Así, la planta consigue absorber agua del suelo en lugar de perderla.

Otras: Esta especie se diferencia de *Salicornia ramosissima* en que es leñosa en la base.

Florece de abril a octubre.



Atriplex halimus L. (Chenopodiaceae)

Sosa, sosera, orgaza, osagra, salat blanc

Arbusto muy ramificado con hojas romboidales de color gris. Flores inconspicuas agrupadas en inflorescencias terminales.

Ecol.: Domina las zonas salinas donde, además, se acumulan excrementos del ganado. Por lo tanto, no es exclusiva de las saladas y abunda en ribazos y eriales en buena parte de la Depresión.

Florece de junio a diciembre





3. Coscojares (maquia) y pinares

En las sierras y muelas que se elevan protegidas de la erosión por un estrato superior de dura caliza (plana de Sancho Abarca, montes de Zuera y Castejón de Valdejasa, sierras de Alcubierre y Sigena, La Muela, la plana de María), se evitan, gracias a la inversión térmica, las nieblas y las temperaturas tan frías del invierno en el piso del sabinar. Allí, y en la zona más próxima al Mediterráneo (Serreta Negra de Fraga, Bajo Aragón...), viven los ecosistemas más típicamente mediterráneos, similares a los de Cataluña, Valencia o Baleares: los pinares de pino carrasco y los coscojares, que forman un matorral muy alto (o maquia). Son abundantes las especies termófilas que no se encuentran en la zona del sabinar albar.

Corresponde al HIC: «5210 Fruticedas y arboledas de *Juniperus*».

3. Coscojares (maquia) y pinares



Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng. var. *crassifolia*

Br.-Bl. (Ericaceae)

Gayuba, buchareta, boixerola

Mata que forma alfombras en el suelo de los coscojares y pinares y cuelga en las paredes rocosas, con tallos tendidos que van enraizando. Hojas perennes, simples, enteras, oblongas o espatuladas, coriáceas, brillantes. Racimos de 5-8 flores colgantes con corola urceolada de color blanco o rosado. Fruto carnoso esférico rojo de 7-12 mm de diámetro.

Usos: Se puede emplear en el tratamiento de las infecciones de vías urinarias, por su contenido en arbutósido y metilarbutósido, que liberan por hidrólisis hidroquinona, una sustancia antiséptica.

El nombre aragonés (buchareta) y el catalán (boixerola) hacen referencia al parecido de sus hojas con *Buxus sempervirens* ("bucho" en aragonés y "boix" en catalán).

Florece de marzo a junio.



Asparagus acutifolius L. (Liliaceae)

Espárrago triguero, espárrago amarguero, esparreguera boscana

Muy conocido por sus brotes tiernos, que se recolectan para comer cuando están saliendo de la tierra. Mata ramificada con tallos largos y flexuosos, que llevan a su vez otros tallos verdes que semejan hojas espinosas, de 4-5 mm, llamados cladodios. Flores con 6 tépalos blanco-verdosos y frutos carnosos negruzcos, esféricos.

Florece en julio.





4. Matorrales mediterráneos basófilos (garriga) del piso del sabinar

Se llama garriga al ecosistema formado por matorrales muy bajos (romerales, tomillares), de menos de 50 cm de altura, con abundantes matas bajas (caméfitos) y leñosas en la base o en su totalidad, que hacen difícil el andar en estas zonas si no están muy pastoreadas. Proceden de la degradación de sabinares, coscojares y pinares, además de ocupar de forma natural las zonas más rocosas. Abundan las especies de distribución mediterránea. Los suelos básicos hacen que falten matorrales silicícolas, tan abundantes en el oeste de la Península y en el Sistema Ibérico, como cantuesares o jarales. La garriga es muy importante para la producción de miel.

Comenzamos por los matorrales que sustituyen al sabinar (o que ocupan sus claros) en la zona más continental y sometida a fuertes heladas en invierno.

Corresponde a los siguientes HIC: «4090 Matorrales mediterráneos y oromediterráneos primarios y secundarios con dominio frecuente de genisteas» y «6220 Pastizales mediterráneos xerofíticos anuales y vivaces» (prioritario).

4. Matorrales mediterráneos basófilos (garriga) del piso del sabinar

Argyrobium zanonii (Turra) P.W. Ball (Fabaceae)

A. argenteum (L.) Willk.; *Cytisus argenteus* L.

Hierba de la plata

Planta pegada al suelo, con hojas glabras por el haz y con pilosidad plateada por el envés, que sobresale por el margen formando un reborde plateado. Flores de corola papilionácea amarilla. Florece en abril y mayo.



Aristolochia pistolochia L. (Aristolochiaceae)

Pistolochia

Hierba ramificada, con tubérculos subterráneos, con hojas en forma de punta de flecha, acorazonadas en la base y agudas en el ápice, con el margen cartilaginoso y ondulado. Flor de color entre amarillo sucio y parduzco-rojizo, tubular, con un lado sobresaliendo por encima del orificio terminal. Fruto esférico, grande en relación con el tamaño de la planta.

Otras: *Aristolochia paucinervis* Pomel tiene las hojas más grandes, sin margen cartilaginoso, con ápice obtuso, y vive en los focinos de Fuentetodos.

Usos: Se ha empleado, entre otras muchas finalidades medicinales, contra los derrames biliares excesivos. Además, por el parecido del extremo de la flor con la vulva femenina, se usó para ayudar en los partos (*Aristolochia* significa “excelente parto” en griego).

Florece entre abril y junio.





5. Matorrales mediterráneos termófilos del piso del coscojar-pinar de carrasco

Por degradación de coscojares y pinares, aparecen matorrales donde abundan las plantas termófilas que huyen de las heladas más fuertes de la zona de nieblas.

Corresponde a los siguientes HIC: «5335 Fruticedas, retamares y matorrales mediterráneos termófilos: retamares y matorrales de genisteas» y «6220 Pastizales mediterráneos xerofíticos anuales y vivaces» (prioritario).

5. Matorrales mediterráneos termófilos del piso del coscojar-pinar de carrasco

Centaurium quadrifolium (L.) G. López & Ch.E. Jarvis
subsp. *linariifolium* (Lam.) G. López (Gentianaceae)
C. linariifolium (Lam.) G. Beck
Centaura menor de hoja estrecha

Hierba con hojas simples, enteras, más estrechas que otras de su género, en verticilos de tres. Flores con cáliz de 5 sépalos unidos entre sí, 5 pétalos de color rosa, soldados por la base, 5 estambres con anteras amarillas y un pistilo. Florece en junio.



Cistus albidus L. (Cistaceae)
Jara blanca, estepa blanca, jaguarzo blanco

Mata leñosa, con hojas opuestas, simples, enteras, de color glauco por la pilosidad que las recubre, y que le ha valido los adjetivos de “*albidus*” y de “blanca”. En cambio, la corola tiene 5 pétalos libres de un vistoso color rosa. Estambres muy numerosos de color amarillo. Cáliz formado de 5 sépalos libres, todos iguales (3 mayores que los otros 2 en los géneros *Helianthemum* y *Fumana*). Aparece, muy escasa, repartida por diferentes puntos. Florece en mayo.





6. Matorrales mediterráneos gipsícolas

En los matorrales sobre yesos, aparece toda una serie de especialistas, que forman unas comunidades características. En los claros, si el pisoteo del ganado no es muy fuerte, crecen bonitos líquenes terrícolas blancos, amarillos y rosas, que debemos respetar, ya que evitan la erosión del suelo.

Corresponde al HIC: «1520 Matorrales gipsícolas ibéricos / estepas yesosas» (prioritario).

6. Matorrales mediterráneos gipsícolas

Helianthemum squamatum (L.) Dum. Cours. (Cistaceae)

Jara de escamillas

Mata pequeña, leñosa en la base, con hojas lanceoladas cubiertas de pequeñas escamas blanquecinas para protegerse de la desecación por el sol. Inflorescencias densas, con flores que llevan 5 pétalos amarillos y muchos estambres.

Ecol.: Vive en los terrenos yesosos más descarnados (laderas muy erosionadas).

Florece en mayo y junio.



Herniaria fruticosa L. (Caryophyllaceae)

Hierba de la cruz, pinillo falso

Matita muy pequeña, de unos 5-10 cm, pero leñosa en la base, con muchísimas hojas escamosas y flores diminutas, con perianto verdoso de 4 piezas y 4 estambres.

Obs.: Al parecer recibe su nombre de la supuesta propiedad de curar las hernias.

Florece en mayo.





7. Pastizales vivaces basófilos (espartales)

Los espartales son pastizales de gramíneas perennes que viven en las vales (valles suaves de fondo plano) donde se acumulan limos procedentes de la erosión de los cerros vecinos. Estos suelos son muy fértiles para el cereal, por lo que están casi siempre cultivados y los espartales han sufrido muchísima regresión. A menudo sólo quedan retazos en el contacto entre el fondo cultivado de la val y el matorral de la ladera. Entre las gramíneas abundan los geófitos (plantas bulbosas y tuberosas) y los terófitos (plantas anuales), que hemos considerado en un capítulo aparte. Los espartales presentan un gran parecido con las estepas de Asia y del norte de África, por lo que a veces también se llaman así. Sin embargo, los ornitólogos usan a menudo el término «estepa» para referirse a cualquier sitio donde hay aves de lugares abiertos, y entonces engloba espartales, matorrales bajos de todo tipo, campos de cereal, etc.

Corresponde al HIC: «6220 Pastizales mediterráneos xerofíticos anuales y vivaces» (prioritario).

7. Pastizales vivaces basófilos (espartales)



Asphodelus cerasiferus J. Gay (Liliaceae)

A. ramosus auct.

Gamón, porrasa

Hierba con raíces tuberosas y una roseta de hojas en forma de cinta con la quilla marcada, que produce cada año un tallo más o menos ramificado, con un racimo de flores grandes con 6 tépalos cada una, blancos, con el nervio medio púrpura por la parte de fuera, 6 estambres y un pistilo. Fruto en cápsula redonda, marrón, del tamaño de una cereza, que le da el nombre específico.

Usos: En algunos sitios, se recogía para dar a los cerdos. Los tubérculos se han usado para combatir los eczemas y las hemorroides.

Florece en abril y mayo.



Colchicum triphyllum G. Kunze (Liliaceae)

Cólquico, cólquic

Hierba bulbosa que produce tres hojas paralelinervias y una flor a ras de suelo con 6 tépalos rosas, con el limbo ancho, 6 estambres y un pistilo.

Florece en enero y febrero, cuando hace mucho frío y muy poca gente sale al campo, razón por la que es poco conocida.





8. Pastizales terofíticos basófilos

Son comunidades de plantas anuales, a menudo diminutas, que germinan en primavera y completan su ciclo biológico en pocas semanas (estas especies se llaman efimerófitos), dejando que la semilla soporte la sequía estival y el frío invernal. Son particularmente ricos en los huecos entre las matas del espartal. La germinación varía mucho según la lluvia caída cada primavera. En la depresión del Ebro, estos pastizales en miniatura llevan siempre especies basófilas, aunque en zonas arenosas se añaden algunas plantas características (*Erophila verna*, *Hornungia petraea*, *Linaria micrantha*, *Linaria simplex*, *Trisetum loeflingianum*).

Corresponde al HIC: «6220 Pastizales mediterráneos xerofíticos anuales y vivaces» (prioritario).

8. Pastizales terofíticos basófilos



Ajuga chamaepitys (L.) Schreb. subsp. *chamaepitys*
(Lamiaceae)
Pinillo

Hierba rastrera con hojas y brácteas divididas en tres lóbulos lineares, pilosas. Flor con la corola amarilla, unilabiada, con el labio dividido en tres lóbulos.

Usos: Se ha usado como diurética, antiespasmódica y antirreumática.

Florece en marzo y abril; puede volver a florecer en septiembre y octubre.



Alyssum alyssoides (L.) L. (Brassicaceae)
A. calycinum L.; *A. fontqueri* Sennen

Hierba anual grisácea, pequeña pero ramificada, con hojas simples, enteras, obtusas, pilosas. Flores diminutas con 4 sépalos libres, 4 pétalos amarillos persistentes y 4 nectarios filiformes. Fruto en silícula redonda, cubierto de pelos, todos ellos estrellados (usar lupa).

Ecol.: Coloniza también orillas de camino y campos, barbechos, lugares majadeados, etc.

Florece entre marzo y mayo.





9. Enclaves más sombreados

En algunos enclaves sombreados de la ladera norte de la sierra de Alcubierre, de algunos barrancos de la Serreta Negra de Fraga o de los Focinos de Fuentetodos y La Puebla de Albortón, al amparo del microclima menos seco, se refugian plantas submediterráneas, que son más abundantes en la zona de transición entre la Región Mediterránea y la Eurosiberiana, es decir, en el Prepirineo y parte baja del Pirineo sur. También aparecen plantas propias de paredes rocosas, que hemos incluido aquí por convivir en algunos de estos enclaves, ya que los cortados dan sombra a la vegetación que vive abajo.

Corresponde a los siguientes HIC: «5110 Formaciones estables de *Buxus*», «8211 Vegetación casmofítica: subtipos calcícolas (*Asplenion glandulosi*)», «9240 Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Q. canariensis*» y «9340 Bosques de *Quercus ilex* y *Q. rotundifolia*».

9. Enclaves más sombreados



Acer monspessulanum L. subsp. *monspessulanum*

(Aceraceae)

Arce de Montpellier, acirón, auró negro

Arbolito de hasta 6 m de altura (rara vez hasta 10 m). Corteza gris y lisa, agrietada en los pies muy viejos. Hojas caducas, simples, trilobadas, de un verde muy llamativo en primavera cuando crece en bosques mediterráneos de hoja perenne de color oscuro (coscojares, carrascales, pinares). Flores con 5 sépalos y 5 pétalos, todos verdesos y poco llamativos. Ocho estambres y ovario bilocular. Fruto en disámara, con las dos alas muy aproximadas entre sí, habitualmente rojizo, que madura en otoño.



Corol.: Se encuentra tanto en la ladera norte de la sierra de Alcubierre como en los Focinos de Fuentetodos.

Usos: Madera muy apreciada en tornería (bolillos para encajes), ebanistería y carpintería. Es muy adecuado para el ramoneo del ganado.

Florece de marzo a junio.



Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande

(Brassicaceae)

Hierba del ajo, allenc

Hierba muy alta, con hojas anchas, pecioladas, con dientes grandes en el margen, de color verde intenso. Racimos de flores con 4 sépalos libres, 4 pétalos blancos en cruz, 6 estambres, 4 más largos que los otros 2, y un pistilo. Silicuas largas y estrechas.

Usos: Se ha usado como estimulante, diurética y antiescorbútica.

Obs.: Esta crucífera tiene un curioso olor a ajo (*Allium*) cuando se machacan las hojas, de ahí su nombre.

Florece de abril a junio.





10. Tamarizales

Son formaciones características de los barrancos del norte de África y de Oriente Próximo, que llegan hasta la Europa mediterránea. Los tamarizales ocupan siempre zonas que se inundan en ocasiones y que se desecan fuertemente el resto del tiempo: tanto suelos pedregosos de la orilla de los ríos como los barrancos de la Depresión, que sólo llevan agua tras las tormentas, y las charcas temporales. Muchos barrancos se usan para drenar el exceso de agua de los regadíos. En algunos de ellos, se han conservado los tamarizales, mientras que en otros se han construido escolleras y se han destruido los tamarizales. Ejemplos de los dos casos se encuentran en diferentes tramos del arroyo de La Valcuerna.

Corresponde al HIC: «92D0 Arbustedas, tarayares y espinares de ríos, arroyos, ramblas y lagunas».

10. Tamarizales



Tamarix africana Poir. (Tamaricaceae)
Tamariz, tamariu, tamarit

Arbusto muy ramificado desde la base. Tallos rojos. Hojas escuamiformes, imbricadas entre sí, glaucas. Flores pequeñas, con 5 pétalos blancos, reunidas en espigas. Tiene espigas más gruesas que *T. gallica* y *T. canariensis*, y que salen de ramas más robustas. Florece en abril y mayo.



Tamarix boveana Bunge (Tamaricaceae)
Tamariz, tamariu, tamarit

Se distingue por tener espigas muy gruesas de flores blancas y tetrámeras, con 4 pétalos, mientras que las demás especies tienen flores pentámeras (de 5 pétalos).

Corol.: Es muy raro; se localiza en El Planerón, Belchite, en el barranco del Bayo de Pedrola y en las saladas de Alcañiz y Castelserás.

Leg.: Incluida en el LAESRPE 2022 y como “vulnerable” en el CFAC.

Florece en abril.



11. Matorrales nitrófilos y subnitrófilos (sisallares y ontinares)

Los sisallares y ontinares son matorrales propios de zonas donde abundan los nitratos, bien porque se ha abandonado un campo que ha estado cultivado, bien por el paso del ganado ovino, que deja excrementos.

Son frecuentes en ribazos y en las proximidades de parideras y vías pecuarias. También se desarrollan al pie de algunos cortados de yeso donde anidan muchas aves (Alfocea-Juslibol, Alfajarín, etc.).

11. Matorrales nitrófilos y subnitrófilos (sisallares y ontinares)



Asphodelus fistulosus L. subsp. *fistulosus* (Liliaceae)
Gamoncillo, porrassí, cebollí

Hierba perenne, de raíces gruesas. Hojas en forma de canuto, huecas, de color verde oscuro. Escapo de hasta 70 cm, con un racimo de flores con 6 tépalos blancos con nervio central rojizo, 6 estambres con los filamentos blancos y las anteras rojizas, y un pistilo.

Usos: Planta venenosa para el ganado, que la evita (pero los cerdos pueden comerse sus raíces). Se ha usado como diurética y vulneraria.

Florece de febrero a junio.



Asteriscus aquaticus (L.) Less. (Asteraceae)
Nauplius aquaticus (L.) Cass.

Hierba anual de 5-30 cm, pilosa, con hojas enteras, gruesas, y capítulos de flores amarillos rodeados de brácteas verdes, obtusas, que superan al capítulo en varios centímetros. A menudo, bajo el capítulo que remata el tallo central, hay ramas laterales que lo superan y que acaban en otros capítulos.

Ecol.: No hay que dejarse confundir por su nombre, ya que vive en campos y barbechos muy secos.

Florece en abril y mayo.





12. Herbazales ruderales y viarios

Son comunidades pioneras que invaden suelos removidos por las obras del ser humano, cunetas, márgenes de caminos, solares, ribazos, calles de pueblos, parques, jardines, etc. Abundan las especies alóctonas que se han naturalizado, ya que esta flora es muy parecida en todo el mundo y las especies que la forman tienen muy escaso interés ecológico.

Este tipo de vegetación es cada vez más abundante y además es la que tenemos oportunidad de ver más a menudo en los sitios que más frecuentamos, ya que es precisamente nuestra actividad la que la difunde por donde vamos.

12. Herbazales ruderales y viarios



Aegilops geniculata Roth (Poaceae)

A. ovata L. p.p.

Trigobastardo, traiguera

Hierba con tallos a menudo acodados (primero tendidos y luego erectos). Espigas cortas, con 2-5 espiguillas, que llevan glumelas exteriores muy duras, ovales, con nervios muy marcados, acabadas en 4-5 aristas muy largas.

Florece entre abril y junio.



Allium ampeloprasum L. subsp. *ampeloprasum* (Liliaceae)

A. multiflorum Desf.

Puerro silvestre, porradell

Ajo de hasta 1,2 m, con el olor característico de su género, con bulbo dividido en gajos y envuelto en una túnica membranosa, hojas estrechas y planas, y un escapo que remata en una umbela redonda de 4-8 cm de diámetro. Flores con 6 tépalos cada una, obtusos, de color rosa con el nervio central muy marcado, y 6 estambres, de los cuales los tres internos acaban en una antera y dos filamentos laterales.

Obs.: El puerro cultivado (*Allium porrum* L.) deriva de esta especie.

Florece en mayo y junio.

12. Herbazales ruderales y viarios

Anacyclus clavatus (Desf.) Pers. (Asteraceae)

A. tomentosus DC.

Manzanilla loca, panigroc

Hierba ramificada, de tallos durísimos y hojas divididas varias veces, que acaban en lacinias cortas. Capítulos de margarita, con flores tubulosas amarillas y lígulas blancas que parecen pétalos. Estas flores laterales se transforman en aquenios con dos alas membranosas, que no existen en los demás géneros de margaritas.

Ecol.: Es una de las plantas más frecuentes en cunetas, solares y orillas de caminos.

Florece de marzo a septiembre.



Anagallis arvensis L. (Primulaceae)

Murajes, morrô

Hierba anual, rastrera, glabra, con hojas opuestas, simples, enteras, sentadas, brillantes. Flores con 5 sépalos agudos, 5 pétalos que pueden ser de color azul oscuro o rojo, 5 estambres y un pistilo. Fruto globoso, rodeado por el cáliz persistente, que forma una estrella de 5 puntas.

Otras: *Anagallis foemina* Mill. (foto inferior), es igual que la variedad de flores azules de *A. arvensis*, pero mirando el borde de los pétalos con lupa binocular, en la primera se ven menos pelos glandulares y más alargados. Vive en sitios más secos.

Usos: Es venenosa por un glucósido que contiene.

Florece de marzo a septiembre.





13. Arvenses de secano

Las hierbas arvenses son también llamadas *malas hierbas*, pues son plantas que insisten en crecer donde nosotros nos hemos empeñado en que crezca otra planta distinta que nos interesa más, es decir, en los campos de cultivo.

En los cultivos de secano, crecen muchas especies de las que hemos citado en el apartado anterior, como las amapolas, y otras que son más exclusivas de los sembrados, que se citan a continuación. Muchas de estas especies están en retroceso por el empleo masivo de herbicidas, y algunas deben estar ya extinguidas regionalmente.

13. Arvenses de secano

Anchusa arvensis (L.) M. Bieb. subsp. *arvensis* (Boraginaceae)
Lycopsis arvensis L.
Licópside

Hierba anual de hasta 50 cm, con pelos muy ásperos, con hojas alternas, simples, alargadas, de margen ondulado. Cáliz hispido, con 5 dientes agudos. Corola azul con una parte tubular y 5 lóbulos en el extremo. Se reconoce respecto a otras boragináceas parecidas porque, al arrancar la corola, se ve el tubo arqueado.
Usos: Las flores se han utilizado en infusión como sudoríficas.
Florece en marzo y abril.



Biscutella auriculata L. (Brassicaceae)
Anteojos de Santa Lucía, libiana, herba de les llunetes

Hierba anual, con hojas irregularmente dentadas. Flores con 4 pétalos de un inconfundible color amarillo desvaído. Recibe su nombre común de los curiosísimos frutos en silícula que presenta, con forma de anteojos, con el estilo persistente, muy largo, enmedio.
Usos: Se ha usado como diurética.
Florece en abril y mayo.





14. Arvenses de regadío

En el regadío, las hierbas arvenses o *malas hierbas* son totalmente distintas de las del secano. Abundan más las extranjeras que se han asilvestrado recientemente y los herbicidas no pueden con ellas.

Además de algunas plantas citadas en el apartado de herbazales ruderales y viarios, son características las siguientes.

14. Arvenses de regadío

Setaria verticillata (L.) Beauv. (Poaceae)

Panicum verticillatum L.

Milleta, lagartera, amor de hortelano, xereix aferradís

Las espiguillas inferiores forman verticilos (pisos) separados entre sí por un hueco que deja ver el raquis, a diferencia de lo que sucede en *S. pumila*. Además, los pelos rígidos que salen bajo las espiguillas tienen ganchos dirigidos hacia la base, de forma que, pasando la mano hacia arriba, raspa mucho. La glumela inferior de la única flor fértil de cada espiguilla es lisa.

Obs.: Es muy conocida de los hortelanos por engancharse la inflorescencia entera a los calcetines o a los pantalones para dispersar las semillas lejos.

Florece entre mayo y noviembre.



Sorghum halepense (L.) Pers. (Poaceae)

Sorgo silvestre, jaraz, muina, canyota

Hierba muy alta, de 1-2 m, con rizomas y hojas paralelinervias anchas en la base, con nervio central blanco. Panícula de espiguillas rojizas y más pequeña que la del carrizo. Dos flores por espiguilla, con arista larga en la glumela inferior.

Florece de junio a diciembre.





15. Comunidades de graveras

Son comunidades que viven sobre las gravas aluviales, en la orilla de los ríos, e incluso en las explotaciones de áridos abandonadas. Las plantas que las forman están adaptadas a soportar el fuerte calor procedente de arriba y el acumulado por las piedras debajo, así como a regenerarse rápidamente tras las crecidas que aportan nuevas capas de grava.

Corresponde a los siguientes HIC: «3250 Vegetación de guijarrales de lechos fluviales mediterráneos» y «3270 Vegetación nitrófila anual colonizadora de sedimentos fluviales».

15. Comunidades de graveras



Amaranthus blitum L. subsp. *emarginatus* (Moq. ex Uline & W.L. Bray) Carretero, Muñoz Garm. & Pedrol (Amaranthaceae)

Hierba rastrera con características hojas escotadas. Flores verdes, sin pétalos.

Naturalizada, de origen tropical.

Florece en julio y agosto.



Andryala ragusina L. (Asteraceae)

Ajonjilla, llonja

Inconfundible hierba perenne cubierta de un terciopelo blanco de pelos para reflejar el sol y no desecarse. Hojas simples de margen sinuado. Capítulos amarillos. Aquenios con vilano.

Obs.: Planta oriunda del Mediterráneo occidental.

Florece en mayo.





16. Comunidades acuáticas, higrófilas y carrizales

Es la vegetación del agua de ríos y charcas o en su orilla, a menudo con la base sumergida. Las plantas sumergidas son muy tiernas, no necesitan tejidos de sostén ni cutículas gruesas. Algunas tienen un tejido que lleva aire hasta las raíces (aerénquima), lo que posibilita la vida de bacterias aerobias, por lo que los humedales tienen un importante efecto descontaminador del agua. Algunas especies están adaptadas a charcas temporales que se inundan unos días y luego se secan.

Corresponden a los siguientes HIC: «3150 Vegetación hidrofítica enraizada o flotante de lagos y aguas ricas en nutrientes», «3170 Vegetación anfibia mediterránea de lagunas y lagunazos temporales» (prioritario), «3260 Vegetación hidrofítica de ríos de gran caudal», «3280 Vegetación de céspedes vivaces decumbentes de ríos mediterráneos con caudal permanente» y «6431 Comunidades de megaforbios heliófilos o esciófilos (*Convolvuletalia sepium*, *Galio-Alliarietalia*)».

16. Comunidades acuáticas, higrófilas y carrizales



Alisma plantago-aquatica L. subsp. lanceolatum

(With.) Rivas Goday & Borja (Alismataceae)

A. lanceolatum With.

Llantén de agua, plantatge d'aigua

Hierba con hojas simples, pecioladas, lanceoladas, enteras, grandes. Inflorescencia con varios pisos de ramas, que terminan en flores con tres pétalos rosas y muchos carpelos, todos a un mismo nivel.

Usos: Sus hojas se han usado para aliviar los pies fatigados y las piernas hinchadas.

Florece en mayo.



Althaea officinalis L. (Malvaceae)

Malvavisco, malví

Hierba vivaz que puede pasar del metro de altura, glauca por estar cubierta de pelos estrellados. Hojas simples, pecioladas, dentadas, palmatinervias. Flores con cálculo de 6-12 piezas soldadas entre sí en la base, 5 sépalos, 5 pétalos de un rosa muy pálido y estambres soldados en columna por sus filamentos. Fruto que se separa en gajos con una semilla cada uno.

Usos: Se ha comprobado que la raíz es eficaz contra la tos, por su contenido en ramnogalacturonana. Toda la planta se ha usado tradicionalmente como analgésico digestivo (por vía oral) y como antipruriginoso (tópicamente).

Florece en julio y agosto.



16. Comunidades acuáticas, higrófilas y carrizales



Epilobium hirsutum L. (Onagraceae)

Hierba de San Antonio, adelfilla pelosa

Hierba pilosa de más de 1 m, con hojas opuestas, sentadas, lanceoladas, dentadas. Flores con un ovario ínfero (soldado al cáliz) larguísimo, en cuyo ápice se inserta la corola, con 4 pétalos rosas escotados. Estigma dividido en 4 lóbulos. Fruto en cápsula, largo y estrecho, hirsuto. Al abrirse, se ven las semillas con vilano blanco.

Usos: Se ha usado como emenagoga.

Florece entre junio y noviembre.



Iris pseudacorus L. (Iridaceae)

Limniris pseudacorus (L.) Fuss.

Lirio amarillo, lliri groc, gínjol groc

Planta con rizomas gruesos. Hojas paralelinervias en forma de cinta, muy largas. Flores muy grandes, con 3 tépalos grandes, curvados hacia fuera, 3 tépalos más pequeños y erectos, y 3 estigmas petaloideos, todos de un intenso color amarillo. Fruto oblongo con semillas discoideas.

Florece en mayo.





17. Praderas – juncales

Son praderas húmedas en primavera por estar cercanas al nivel freático. Se forman cerca de los ríos grandes, favorecidas por la permeabilidad del sustrato. Necesitan del pastoreo de las ovejas, ya que, de lo contrario, evolucionan a sotos.

Es un ambiente que ha desaparecido de grandes zonas de nuestro territorio por la construcción de escolleras y el vertido de tierras y escombros junto a los ríos.

Corresponde al HIC: «6420 Juncales mediterráneos».

17. Praderas – juncales



Achillea ageratum L. (Asteraceae)
Agerato, altarreina, hierba julia, agèrat

Hierba vivaz con hojas pinnatipartidas en la base y dentadas en la mitad superior. Capítulos de flores tubulosas amarillas reunidos en inflorescencias compactas.

Usos: Con las inflorescencias, se hacen infusiones estimulantes y vermífugas, que también se emplean para lavar heridas. Las hojas se han usado como emenagogas.

Otras: Otra compuesta parecida de estos ambientes es *Tanacetum vulgare* L. [= *Chrysanthemum vulgare* (L.) Bernh. (Hierba lombriguera, tanaceto, atanasia, tanarida)], con hoja compuesta

y que florece en mayo, cuyas cabezuelas florales son útiles contra las lombrices intestinales, pero con la que hay que tener cuidado ya que puede llegar a ser tóxica.

Florece en mayo y junio; puede haber de nuevo algunas flores (escasas) en septiembre y octubre.



Agrimonia eupatoria L. subsp. *eupatoria* (Rosaceae)
Hierba de San Guillermo, agrimonia, serverola

Hierba de 30-90 cm, con hojas pinnaticompuestas de folíolos dentados, unos grandes y otros pequeños intercalados, además de dos estípulas también dentadas. Racimos de flores con 5 pétalos amarillos cada una. Frutos con forma de campana y una corona de ganchos.

Usos: Se ha comprobado que es hipotensora y astringente, por tener abundantes taninos.

Florece entre mayo y julio; puede volver a producir unas pocas flores en septiembre y octubre.





18. Sotos

Son los bosques de árboles caducifolios de las riberas de los ríos. Por ellos penetran en la depresión del Ebro algunas especies eurosiberianas que no se encuentran en el entorno. Es un ecosistema favorable para la naturalización de especies foráneas, al amparo del microclima fresco y húmedo. Si no se transitan, enseguida se hacen impenetrables. En verano, el contraste térmico con el exterior es notable. No suelen ser muy anchos porque el ser humano ha ido talando el soto para instalar sus huertas. Otras veces, se ha eliminado el cauce de las avenidas extraordinarias, encajonando el río como si fuera un canal, lo que, además de acabar con los sotos y hacerlos difíciles de visitar por el desnivel, ocasiona inundaciones en épocas de crecida.

Corresponde a los siguientes HIC: «6431 Comunidades de megaforbios heliófilos o esciófilos (*Convolvuletalia sepium*, *Galio-Alliarietalia*)» y «92A0 Saucedas y chopeiras mediterráneas».

18. Sotos



Acer negundo L. (Aceraceae)

Arce negundo, negundo

A diferencia de los arces europeos, es dioico (hay árboles masculinos y femeninos) y las hojas son compuestas, con 3 (a veces, 5) folíolos toscamente dentados.

Fruto en disámara con las dos alas formando un ángulo agudo entre sí.

Ecol.: Árbol norteamericano muy cultivado en ciudades y pueblos y naturalizado con frecuencia en los sotos.

Florece de marzo a mayo.



Ailanthus altissima (Mill.) Swingle (Simaroubaceae)

A. glandulosa Desf.

Ailanto, árbol del cielo, árbol de los dioses, ailant, vernís del Japó

Árbol que puede llegar a 30 m de altura con corteza finamente agrietada. Hojas enormes, caducas, imparipinnadas, compuestas de 15-19 folíolos oval-lanceolados, agudos, glabros. Flores poco vistosas, unas masculinas con 10 estambres, otras hermafroditas con 2-3 estambres y 3-5 carpelos. Fruto en sámara de color verde o rojizo (según variedades, no es cuestión de maduración), con una sola semilla en el centro. Sin embargo, se extiende sobre todo brotando de raíz o de cepa.

Ecol.: Especie de origen chino que se naturaliza en todo tipo de ambientes, sean húmedos o secos, con un tipo de suelo u otro, y que es el árbol más invasor en el valle del Ebro, pues desplaza a la vegetación autóctona en ecosistemas poco alterados.

Usos: La madera sirve en ebanistería y para hacer papel. Se ha usado como ornamental y también en repoblaciones forestales en terrenos áridos.

Florece en mayo.



Explicación de términos botánicos usados en esta guía:

- abrazadora** Hoja que rodea el tallo con su base. Es sinónimo de amplexicaule.
- acampanado** En forma de campana.
- acicular** Hoja en forma de aguja.
- acorazonado** En forma de corazón.
- acuminado** Con una punta en el ápice.
- adpreso** Aplicado al órgano que lo sustenta.
- adventicia** Raíz que procede de otro órgano, normalmente del tallo.
- agalla** Deformación de los órganos vegetales por la puesta de un insecto.
- agudo** Terminado en punta.
- alcaloide** Metabolito secundario de las plantas, cuya molécula tiene ciclos que llevan nitrógeno, y que da reacción alcalina. Incluyen la cafeína, la nicotina, la quinina, la morfina, la codeína, la heroína, la atropina, la hiosciamina, la cocaína, la estricnina, etc.
- alternas** Hojas que nacen de una en una en cada nudo.
- amento** Espiga de flores desnudas y unisexuales.
- amplexicaule** Hoja que rodea el tallo. Es sinónimo de abrazadora.
- analgésico** Que alivia el dolor.
- antera** Parte superior del estambre, que produce el polen.
- antiinflamatorio** Que disminuye la inflamación.
- antiséptico** Que elimina microorganismos.
- antitusivo** Que quita la tos.
- anual** Que completa su ciclo vital dentro de un año.
- aperitivo** Que abre el apetito.
- apétala** Flor sin pétalos.
- apiculado** Terminado en punta corta.
- aplicado** Aproximado al órgano que lo sustenta. Es sinónimo de adpreso.
- apomixis** Desarrollo de embriones sin fecundación previa. Es una forma de reproducción asexual, clonal, que produce individuos idénticos al original.
- aqueño** Fruto seco, con una sola semilla, que no se abre en la madurez.
- arilo** Excrecencia grande que se produce en la semilla a partir de la epidermis de la estructura que une el rudimento seminal con la placenta. El estrofiolo es similar, pero más pequeño.
- arista** Apéndice filiforme y rígido.
- arritmia** Irregularidad en el latido del corazón.
- astringente** Que sujeta, que evita la diarrea o la hemorragia.
- baya** Fruto carnoso con mesocarpo y endocarpo jugosos.
- biconvexo** Con dos caras convexas.
- bífido** Con el ápice dividido en dos partes.
- bilabiado** Cáliz o corola dividido en dos labios.
- bipinnada** Hoja dos veces pinnada.
- bipinnatisecta** Hoja dos veces pinnatisecta.
- bráctea** Hoja modificada, distinta de las hojas normales, cercana a las flores.
- bradicardia** Ritmo del corazón más lento de lo normal.
- bulbillo** Pequeño bulbo que se desarrolla en las axilas de las hojas.
- bulbo** Órgano subterráneo con un tallo en forma de disco, recubierto de hojas engrosadas, con sustancias de reserva, como en la cebolla.
- caduca** Hoja que cae toda simultáneamente en otoño.
- calcícola** Que vive en suelos básicos, abundantes en bases (potasio, calcio, magnesio).
- calículo** Envuelta de la flor por fuera del cáliz y que parece otro cáliz. Es sinónimo de epicáliz.
- cáliz** Conjunto de sépalos de una flor. Suelen ser verdes y se sitúan por debajo de los pétalos.
- caliza** Roca sedimentaria formada de carbonato cálcico.
- campanulado** En forma de campana.
- capítulo** Inflorescencia de muchas flores sésiles y apretadas, que dan sensación desde lejos de ser una sola flor.
- cápsula** Fruto seco que se abre en la madurez.
- carpelo** Cada una de las hojas modificadas para formar el pistilo, la parte femenina de la flor.
- casmofítica** Vegetación de paredes rocosas verticales. Es sinónimo de rupícola.
- cefalea** Dolor de cabeza.
- ciato** Inflorescencia del género Euphorbia, con una flor femenina central, reducida a un pistilo, muchas flores masculinas, reducidas a un estambre cada una, y 5 nectarios.
- ciliado** Con cilios.
- cilio** Pelo fino y rígido que se sitúa en el borde de algunos órganos.
- cima** Inflorescencia cuyos ejes rematan en una flor cada uno.
- cinorrodon** Fruto complejo de los rosales, formado por un receptáculo carnoso en forma de copa, con aqueños en su interior.
- cistitis** Inflamación de la vejiga de la orina.
- cladodio** Tallo laminar y verde, que hace fotosíntesis.
- climácica** Vegetación en equilibrio con unas condiciones determinadas de suelo y clima, que ya no evoluciona mientras no haya una alteración del

A

- ababol **238, 271**
 abellera **88, 89, 90**
 Abremanos **117**
 abrojos **201**
 abriülls **257**
 Abrojos **257**
 abrotano hembra **185**
 Abutilon avicennae **276**
 Abutilon theophrasti **276**
 Acacia de tres espinas **342**
 acàcia de tres espines **342**
 Acacia falsa **350**
 acelga **195**
 Acelga marina **195**
 acelga silvestre **195**
 Acer monspessulanum **144**
 Acer negundo **334**
 Achicoria **204**
 Achicoria dulce **204**
 Achillea ageratum **310**
 acirón **144**
 Adelfilla **146**
 adelfilla pelosa **298**
 Adonis aestivalis **264**
 Adonis dentata **170**
 Adonis de verano **264**
 Adonis intermedia **170**
 Adonis microcarpa **170**
 Aegilops geniculata **188**
 Aegilops ovata **188**
 Aeluropus littoralis **16**
 Agave americana **170**
 agèrat **310**
 Agerato **310**
 agrimonia **310**
 Agrimonia eupatoria **310**
 Agropyron campestre **317**
 Agropyron cristatum **96**
 Agropyron glaucum **317**
 Agropyron repens **213**
 Agrostis semiverticillata **304**
 Agrostis verticillata **304**
 Agrostis viridis **304**
 aguaturma **320**
 agulles de pastor **273**
 ailant **334**
 Ailanthus altissima **334**
 Ailanthus glandulosa **334**
 Ailanto **334**
 Aizoon hispanicum **16**
 ajipuerro **235**
 Ajo de cigüeña **46**
 Ajo de lobo **154**
 Ajonjilla **282**
 Ajo rosado **189**
 Ajuga chamaepitys **108**
 Alacranera **267**
 aladern **43**
 aladierno **43**
 Álamo blanco **347**
 álamo negro **348**
 Al-arba **60**
 Albada **96**
 Albahaquilla **346**
 albardí **104**
 albardín **104**
 albellatge **87**
 àlber **347**
 Alcanforada **173**
 aleixandri **356**
 Aleluya amarilla **237**
 alfalce **231**
 alfalfa silvestre **231**
 alfals **231**
 Alfilerillo de pastor **214**
 Alharma **183**
 Alhehí silvestre **63**
 Alholva de frutos estrellados **138**
 Aliaga **56**
 Alisma lanceolatum **292**
 Alisma plantago-aquatica **292**
 all de bruixa **189**
 Alliaria petiolata **144**
 Allium ampeloprasum **188, 264**
 Allium multiflorum **188**
 Allium pardoi **264**
 Allium porrum **188**
 Allium roseum **189**
 Allium sphaerocephalon **46**
 almesquí **65**
 almirón dulce **204**
 Almorejo **278**
 altarreina **310**
 Althaea cannabina **311**
 Althaea officinalis **292**
 Alyssum alyssoides **108**
 Alyssum calycinum **108**
 Alyssum camprestre **109**
 Alyssum fontqueri **108**
 Alyssum lapeyrousianum **151**
 Alyssum minus **109**
 Alyssum parviflorum **109**
 Alyssum simplex **109**
 Amapola **238**
 Amapola loca **268**
 amapola mestiza **238**
 Amapola oblonga **271**
 Amapola triste **238**
 Amapola violeta **272**
 Amaranthus blitoides **189**
 Amaranthus blitum **282**
 Amaranthus deflexus **190**
 Amaranthus muricatus **190**
 Amaranthus retroflexus **190**
 Amelanchier ovalis **145**
 Amelanchier rotundifolia **145**
 amor de hortelano **279**
 Amor de hortelano **341**
 amores **262**
 Anacamptis pyramidalis **145**
 Anacyclus clavatus **191**
 Anacyclus tomentosus **191**
 Anagallis arvensis **191**
 Anagallis foemina **191**
 Anchusa arvensis **265**
 Anchusa azurea **192**
 Anchusa italica **192**
 Andropogon hirtus **87**
 Androsace maxima **109**
 Androsace torrepandoi **109**
 Andryala integrifolia **192**
 Andryala ragusina **282**
 Anea de hoja estrecha **308**
 Antejos de Santa Lucía **265**
 Antirrhinum barrelieri **46**
 apegalós **341**
 Aphyllanthes monspeliensis **146**
 apio bastardo **293**
 Apio caballar **356**
 apio macedónico **356**
 Apium nodiflorum **293**
 Aptenia cordifolia **193**
 Arabis auriculata **110**
 Arabis parvula **110**
 aranyoner **349**
 arañoner **349**
 arañones **349**
 Arañuela **270**
 árbol del cielo **334**
 árbol de los dioses **334**
 arç blanc **338**
 arç de tanques **177**

Aceraceae

Acer monspessulanum 144
Acer negundo 334

Agavaceae

Agave americana 170

Aizoaceae

Aizoon hispanicum 16
Aptenia cordifolia 193
Drosanthemum floribundum 211

Alismataceae

Alisma lanceolatum 292
Alisma plantago-aquatica 292

Amaranthaceae

Amaranthus blitoides 189
Amaranthus blitum 282
Amaranthus deflexus 190
Amaranthus muricatus 190
Amaranthus retroflexus 190

Amaryllidaceae

Narcissus assoanus 65
Narcissus dubius 65
Narcissus juncifolius 65
Narcissus requienii 65

Anacardiaceae

Pistacia lentiscus 41
Pistacia terebinthus 41

Aristolochiaceae

Aristolochia paucinervis 47
Aristolochia pistolochia 47

Asclepiadaceae

Cynanchum acutum 164

Aspleniaceae

Asplenium ceterach 148
Ceterach officinarum 148

Boraginaceae

Anchusa arvensis 265
Anchusa azurea 192
Anchusa italica 192

Asperugo procumbens 193
Borago officinalis 196
Buglossoides arvensis 227
Cynoglossum cheirifolium 207
Cynoglossum creticum 207
Cynoglossum pictum 207
Echium asperrimum 212
Echium italicum 212
Echium vulgare 213
Heliotropium europaeum 221
Lithodora fruticosa 63
Lithospermum apulum 133
Lithospermum arvense 227
Lithospermum fruticosum 63
Lithospermum officinale 345
Lycopsis arvensis 265
Neatostema apulum 133
Nonea micrantha 133

Buxaceae

Buxus sempervirens 147

Cactaceae

Cylindropuntia spinosior 182
Opuntia dillenii 182
Opuntia engelmannii 182
Opuntia maxima 182
Opuntia stricta 182

Campanulaceae

Campanula erinus 115
Campanula fastigiata 116

Cannabaceae

Humulus lupulus 343

Caprifoliaceae

Lonicera etrusca 38, 346
Lonicera implexa 38
Sambucus ebulus 354
Sambucus nigra 355

Caryophyllaceae

Cerastium glomeratum 201
Cerastium pumilum 118
Cerastium semidecandrum 118
Cucubalus baccifer 339
Gypsophila hispanica 96
Gypsophila struthium 96
Herniaria cinerea 221

Herniaria fruticosa 97
Herniaria hirstuta 221
Holosteum umbellatum 118, 127
Minuartia hybrida 132
Paronychia argentea 286
Paronychia capitata 286
Polycarpon tetraphyllum 242
Sagina apetala 245
Saponaria ocymoides 157
Saponaria officinalis 355
Silene cucubalus 249
Silene inflata 249
Silene muscipula 137
Silene vulgaris 249
Spergularia bocconeii 254
Spergularia marginata 28
Spergularia marina 28
Spergularia maritima 28
Spergularia media 28
Spergularia rubra 254
Stellaria media 255
Stellaria pallida 255
Telephium imperati 159
Vaccaria hispanica 274
Vaccaria pyramidata 274
Vaccaria vulgaris 274

Ceratophyllaceae

Ceratophyllum demersum 296

Chenopodiaceae

Arthrocnemum coralloides 24
Arthrocnemum glaucum 17
Arthrocnemum macrostachyum 17
Atriplex halimus 17
Atriplex hastata 311
Atriplex patula 194, 311
Atriplex prostrata 311
Atriplex rosea 173
Bassia prostrata 176
Bassia scoparia 223
Beta maritima 195
Beta vulgaris 195
Camphorosma monspeliaca 173
Chenopodium album 202
Chenopodium ambrosioides 284
Chenopodium integrifolium 284
Chenopodium murale 202
Chenopodium opulifolium 203
Chenopodium vulvaria 203
Eurotia ceratoides 60