

CATÁLOGO FLORÍSTICO DEL SOTO DE CANTALOBOS (ZARAGOZA)

Javier PUENTE CABEZA

Servicio Provincial de Medio Ambiente y Turismo de Huesca
Gobierno de Aragón. Plaza de Cervantes, 1. 22071-Huesca jpuente@aragon.es

RESUMEN: Se presenta el catálogo de flora vascular del soto de Cantalobos, que consta de 228 taxones. Se trata de una ribera del río Ebro cerca de Zaragoza, característica de su curso medio. El declive de algunas especies (*Rosa sempervirens*, *Ranunculus ficaria*, *Cucubalus baccifer* y *Brachypodium sylvaticum*) y la expansión de taxones alóctonos sirven de bioindicadores de la degradación que sufre este espacio natural. **Palabras clave:** plantas vasculares; flora; distribución; corología; bosque de ribera; Zaragoza; Aragón; España.

ABSTRACT: Floristic checklist of the riverside woods of Cantalobos (Zaragoza, NE Spain) The checklist of vascular plants found in the riverside woods of Cantalobos is shown, which includes 228 taxons. It is a riverbank by the Ebro river near Zaragoza, characteristic of its middle course. The decline of some species (*Rosa sempervirens*, *Ranunculus ficaria*, *Cucubalus baccifer* and *Brachypodium sylvaticum*) and the expansion of non-native taxa are useful bioindicators of the degradation suffered by this natural site. **Keywords:** Vascular plants; flora; distribution; chorology; riparian forest; Zaragoza; Aragón; Spain.

INTRODUCCIÓN

El soto de Cantalobos se sitúa en el término municipal de Zaragoza, junto al río Ebro, aguas abajo del casco urbano al salir del barrio de Las Fuentes, en los cuadrados U.T.M. de 1 km de lado: 30TXM7911, 7912, 8011 y 8012, (dentro de los cuadrados de 10 × 10 km 30TXM71 y 81). Fitogeográficamente, siguiendo a PEINADO & RIVAS-MARTÍNEZ (1987), se encuadra en el sector Bardenas-Monegros de la provincia Aragonesa (superprovincia Mediterráneo-Iberolevantina, subregión Mediterránea occidental, región Mediterránea, reino Holártico). Pertenece al piso mesomediterráneo, con ombroclima semiárido. El clima es mediterráneo continental, con fuerte irregularidad interanual, sequía estival prolongada y fuertes vientos. El mesoclima está condicionado por la humedad edáfica, a causa de la cercanía del río Ebro y las frecuentes nieblas durante los anticiclones invernales. Los sustratos son aluviales del Cuaternario (gravas, arenas, limos y arcillas). La altitud es de 180-200 m. El soto está comprendido entre el cauce del río y un camino que ahora está señalizado como parte del “camino natural de La Alfranca”. Al estar tan cerca de Zaragoza, muchísima gente pasea o circula en bicicleta por el camino perimetral y bastantes, aunque menos, por el interior del soto, donde hay bastantes sendas, e incluso asientos y cabañas realizados con materiales improvisados. El nombre de Cantalobos ya se daba a un término de riego en 1339 (LACARRA, 1977: 128).

El soto se encuentra en la orilla convexa del río, que en los últimos años ha ido avanzando hacia el nordeste por la sedimentación de nuevos materiales acarreados por el río. En la ortofoto (Fig. 1), se aprecia perfectamente el avance en los ribazos de los campos de la huerta, que forman varias líneas en forma de media luna, que llegan hasta el “camino natural de La Alfranca”, donde empieza el soto, y luego hasta el cauce actual del Ebro, donde termina el mismo. La zona más próxima al agua está formada por depósitos aluviales posteriores a 1997,

según se ve en la serie histórica de ortofotos. En tiempos hubo un meandro todavía más pronunciado que el actual, como se aprecia en la ortofoto en los límites de los campos de cultivo de la actual margen izquierda, en Movera, donde todavía se conserva su forma curva, ahora cortada por el trazado de la Z-40.

Atraviesan el soto tres azarbes (conocidos localmente como *escorrederos*), que llevan el agua que sobra en la huerta de Las Fuentes hasta el Ebro. Por el interior del soto, discurren varios canales procedentes de dichos azarbes, que tienen agua de forma bastante continuada. En los últimos años, ha habido cambios en el régimen de entrada de agua, que provocaron una gravísima sequía en la vegetación del soto y que impulsaron al Ayuntamiento de Zaragoza a llegar a un acuerdo con el Sindicato de Riegos de Miraflores en 2012 para intentar recuperar la vegetación de ribera, aunque con poco éxito. Todo el soto puede inundarse en algunas ocasiones, con diferente frecuencia y duración según las zonas. Sin embargo, en los últimos años el nivel del río suele estar más bajo que antes, a lo que hay que añadir que los nuevos depósitos de gravas han alejado el soto más antiguo del cauce de aguas bajas actual, lo que también contribuye a disminuir la duración de las inundaciones en esta orilla.

El río y el soto forman un corredor biológico importante para la fauna en una zona periurbana y de cultivos intensivos de regadío: milano negro [*Milvus migrans* (Boddaert, 1783)], búho chico [*Asio otus* (Linnaeus, 1758)], ruiseñor común [*Luscinia megarhynchos* C.L. Brehm, 1831], ruiseñor bastardo [*Cettia cetti* (Temminck, 1820)], curruca capirotada [*Sylvia atricapilla* (Linnaeus, 1758)], carbonero común [*Parus major* Linnaeus, 1758], verdecillo [*Serinus serinus* (Linnaeus, 1766)], jilguero [*Carduelis carduelis* Linnaeus, 1758], agateador común [*Certhia brachydactyla* C.L. Brehm, 1820], avión zapador [*Riparia riparia* (Linnaeus, 1758)], pito real [*Picus viridis* Linnaeus, 1758], gineta [*Genetta genetta* (Linnaeus, 1758)], culebra bastarda [*Malpolon monspessulanus* (Hermann, 1804)], escarabajo rinoceronte [*Oryctes nasicornis* (Linnaeus, 1758)], mariposa C-blanca

[*Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758)], mariposa blanca verdinervada [*Pieris napi* (Linnaeus, 1758)], atalanta [*Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758)], etc. En el río, ánade real (*Anas platyrhynchos* Linnaeus, 1758), garza real (*Ardea cinerea* Linnaeus, 1758), garceta grande (*Ardea alba* Linnaeus, 1758), garceta común [*Egretta garzetta* (Linnaeus, 1766)], cigüeña blanca [*Ciconia ciconia* (Linnaeus, 1758)], lavandera blanca (*Motacilla alba* Linnaeus, 1758), andarríos chico [*Actitis hypoleucos* (Linnaeus, 1758)] y martín pescador [*Alcedo atthis* (Linnaeus, 1758)]. Es uno de los primeros lugares de Aragón donde se comprobó la reproducción del pico menor [*Dryobates minor* (Linnaeus, 1758); VIÑUALES, 2007]. En las épocas de paso, se aprecian importantes contingentes de especies como el papamoscas cerrojillo [*Ficedula hypoleuca* (Pallas, 1764)] o el papamoscas gris [*Muscicapa striata* (Pallas, 1764)]. Otro episodio anual destacable es el concurrido vuelo nupcial de los neurópteros de la familia *Hemerobiidae*, o crisopas pardas.

Se expone a continuación el catálogo de las plantas vasculares, espontáneas y subespontáneas, autóctonas y alóctonas, citadas en la bibliografía (destaca el catálogo florístico de Zaragoza de PYKE, 2003) o que se han identificado en el soto de Cantalobos entre 1992, cuando se empezó a preparar un libro divulgativo para una asociación de vecinos (PUENTE, 1993, 2024). En el catálogo que sigue, el orden es el sistemático de *Flora Europaea* (TUTIN & al., 1964-1980).

CATÁLOGO FLORÍSTICO

Las plantas cuyo nombre aparece entre corchetes son plantadas en el “camino natural de La Alfranca” que limita el soto por el oeste. Las señaladas con un asterisco son subespontáneas cuyas semillas llegan con el agua del río Ebro.

PTERIDOPHYTA

AZOLLACEAE

Azolla filiculoides Lam.

DICOTYLEDONES

SALICACEAE

Salix alba L.

Populus alba L. var. *alba*

Populus nigra L. subsp. *nigra*

Populus x canadensis Moench.

JUGLANDACEAE

Juglans regia L.

ULMACEAE

Ulmus minor Mill.

[*Ulmus pumila* L.]

Celtis australis L.

MORACEAE

Morus nigra L.

Morus alba L.

Ficus carica L.

CANNABACEAE

Humulus lupulus L.

URTICACEAE

Urtica dioica L.

Parietaria judaica L.

POLYGONACEAE

Polygonum aviculare L.

Polygonum persicaria L.

Rumex crispus L.

Rumex cristatus DC.

Rumex conglomeratus Murray

Rumex pulcher L. subsp. *woodsii* (De Not.) Arcang.

CHENOPODIACEAE

Beta vulgaris L. subsp. *vulgaris*

Beta vulgaris L. subsp. *maritima* (L.) Arcang.

Chenopodium opulifolium Schrader ex Koch & Ziz

Chenopodium ambrosioides L.

Chenopodium album L.

Atriplex prostrata Boucher ex DC.

Kochia scoparia (L.) Schrad.

AMARANTHACEAE

Amaranthus retroflexus L.

Amaranthus blitoides S. Watson

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

Amaranthus deflexus L.

PORTULACACEAE

Portulaca oleracea L. subsp. *oleracea*

CARYOPHYLLACEAE

Stellaria media (L.) Vill.

Sagina apetala Ard.

Paronychia argentea Lam.

Spergularia rubra (L.) J. & C. Presl. subsp. *nicaeensis*

(Sarato ex Burnat) Briq.

Cucubalus baccifer L.

Petrorhagia prolifera (L.) P.W. Ball & Heywood subsp.

nanteuilii (Burnat) O. Bolòs & Vigo

CERATOPHYLLACEAE

Ceratophyllum demersum L.

RANUNCULACEAE

Clematis vitalba L.

Ranunculus trilobus Desf.

Ranunculus ficaria L.

LAURACEAE

Laurus nobilis L.

PAPAVERACEAE

Papaver rhoeas L.

Fumaria capreolata L. (Fig. 4)

Fumaria officinalis L. subsp. *officinalis*

CRUCIFERAE

Sisymbrium irio L.

Sisymbrium orientale L.

Cardamine hirsuta L.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
Lepidium graminifolium L. subsp. *iberideum* Rouy & Foucaud
Cardaria draba (L.) Desv. subsp. *draba*
Coronopus squamatus (Forssk.) Asch.
Moricandia arvensis (L.) DC.
Diplotaxis eruroides (L.) DC. subsp. *eruroides*
Sinapis arvensis L.
Eruca vesicaria (L.) Cav.
Rapistrum rugosum (L.) All. subsp. *rugosum*

PLATANACEAE

Platanus hispanica Mill. ex Münchh.

ROSACEAE

Rubus ulmifolius Schott
Rubus caesius L.
Rosa sempervirens L.
Sanguisorba minor Scop. subsp. *balearica* (Bourg. ex Nyman) Muñoz Garm. & C. Navarro
Potentilla reptans L.
Malus x domestica Borkh.
Crataegus monogyna Jacq.
Prunus domestica L. subsp. *insititia* (L.) Bonnier & Layens
Prunus persica (L.) Batsch

PAPILIONACEAE

Gleditsia triacanthos L.
Robinia pseudoacacia L.
Glycyrrhiza glabra L.
Vicia sativa L. subsp. *sativa*
Vicia peregrina L.
Melilotus officinalis (L.) Pallas
Melilotus indicus (L.) All.
Medicago sativa L. subsp. *sativa*
Medicago polymorpha L.
Trifolium repens L. subsp. *repens*
Trifolium fragiferum L.
Trifolium campestre Schreb.
Trifolium pratense L. subsp. *pratense*

GERANIACEAE

Geranium rotundifolium L.
Geranium molle L. subsp. *molle*
Geranium dissectum L.
Erodium malacoides (L.) L'Hér subsp. *malacoides*

ZYGOPHYLLACEAE

Tribulus terrestris L.

LINACEAE

Linum bienne Mill.

EUPHORBIACEAE

Chamaesyce prostrata (Aiton) Small
Euphorbia helioscopia L. subsp. *helioscopia*
Euphorbia pepus L.
Euphorbia segetalis L.

SIMAROUBACEAE

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle

ACERACEAE

Acer negundo L.

VITACEAE

Vitis vinifera L. subsp. *vinifera*

MALVACEAE

Malva sylvestris L.
Lavatera cretica L.

GUTTIFERAE

Hypericum perforatum L. subsp. *perforatum*

TAMARICACEAE

Tamarix africana Poir.
 [*Tamarix gallica* L.]

CUCURBITACEAE

Ecballium elaterium (L.) A. Rich. subsp. *elaterium*
Bryonia dioica Jacq.

LYTHRACEAE

Lythrum salicaria L.

CORNACEAE

Cornus sanguinea L. subsp. *sanguinea*

ARALIACEAE

Hedera helix L. subsp. *helix*

UMBELLIFERAE

Eryngium campestre L.
Smyrniolum olusatrum L.
Foeniculum vulgare Mill. subsp. *piperitum* (Ucria) Cout.
Apium nodiflorum (L.) Lange
Torilis arvensis (Huds.) Link subsp. *arvensis*
Daucus carota L. subsp. *carota*

OLEACEAE

Fraxinus angustifolia Vahl
Ligustrum lucidum W.T. Aiton
 [*Ligustrum vulgare* L.]

ASCLEPIADACEAE

Cynanchum acutum L.

RUBIACEAE

Sherardia arvensis L.
Galium aparine L.
Rubia tinctorum L.

CONVOLVULACEAE

Cuscuta campestris Yuncker
Calystegia sepium (L.) R. Br. subsp. *sepium*
Convolvulus arvensis L.

BORAGINACEAE

Nonea echioides (L.) Roemer & Schult.
Anchusa arvensis (L.) M. Bieb. subsp. *arvensis*
Borago officinalis L.

Cynoglossum creticum Mill.

LABIATAE

Marrubium vulgare L.

Lamium purpureum L.

Lamium amplexicaule L.

Ballota nigra L. subsp. *foetida* (Vis.) Hayek

Lycopus europaeus L.

Mentha suaveolens Ehrh.

SOLANACEAE

Hyoscyamus albus L.

Solanum nigrum L. subsp. *nigrum*

Solanum dulcamara L.

**Lycopersicon esculentum* Mill.

Datura stramonium L.

SCROPHULARIACEAE

Verbascum sinuatum L.

Veronica persica Poir.

Veronica hederifolia L. subsp. *hederifolia*

PLANTAGINACEAE

Plantago major L. subsp. *major*

Plantago coronopus L. subsp. *coronopus*

Plantago lanceolata L.

Plantago lagopus L.

Plantago albicans L.

CAPRIFOLIACEAE

Sambucus nigra L.

DIPSACACEAE

Scabiosa atropurpurea L.

COMPOSITAE

Bellis perennis L.

Aster squamatus (Spreng.) Hieron.

Conyza bonariensis (L.) Cronq.

Filago pyramidata L.

Dittrichia viscosa (L.) Greuter subsp. *viscosa*

Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. subsp. *dysenterica*

Bidens frondosa L.

**Helianthus annuus* L.

Xanthium echinatum Murray subsp. *italicum* (Moretti) O.

Bolòs & Vigo

Xanthium spinosum L.

Anacyclus clavatus (Desf.) Pers.

Artemisia campestris L. subsp. *glutinosa* (J. Gay ex Besser)

Batt.

Senecio vulgaris L.

Calendula arvensis L.

Arctium minus Bernh. subsp. *minus*

Carduus tenuiflorus Curtis

Onopordum acanthium L. subsp. *acanthium*

Silybum marianum (L.) Gaertn.

Centaurea calcitrapa L.

Centaurea aspera L. subsp. *aspera*

Cichorium intybus L.

Hedypnois cretica (L.) Dum. Cours.

Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertn. subsp. *edulis* (Gaertn.)

O. Bolòs & Vigo

Picris echioides L.

Scorzonera laciniata L.

Tragopogon dubius Scop.

Sonchus tenerrimus L.

Sonchus oleraceus L.

Lactuca serriola L.

Taraxacum gr. *officinale* Weber

Chondrilla juncea L.

Crepis capillaris (L.) Wallr.

MONOCOTYLEDONES

POTAMOGETONACEAE

Potamogeton crispus L.

Potamogeton pectinatus L.

PALMAE

Trachycarpus fortunei (Hook.) H. Wendl.

LILIACEAE

Asphodelus fistulosus L. subsp. *fistulosus*

Muscari neglectum Guss. ex Ten.

Allium roseum L.

Allium ampeloprasum L. subsp. *ampeloprasum*

Allium vineale L. var. *compactum* (Thuill.) Cosson & Germ.

Asparagus acutifolius L.

Asparagus officinalis L. subsp. *officinalis*

GRAMINEAE

Lolium perenne L.

Lolium x hybridum Hausskn.

Lolium multiflorum Lam.

Poa annua L.

Poa trivialis L. subsp. *trivialis*

Poa bulbosa L.

Dactylis glomerata L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman

Bromus diandrus Roth

Bromus sterilis L.

Bromus arvensis L.

Bromus hordeaceus L.

Bromus catharticus Vahl

Brachypodium sylvaticum (Huds.) Beauv. subsp. *sylvaticum*

Brachypodium phoenicoides (L.) Roemer & Schult.

Elymus repens (L.) Gould subsp. *repens*

Elymus campestris (Godr. & Gren.) Kerguélen

Hordeum murinum L. subsp. *leporinum* (Link) Arcang.

Hordeum marinum Huds.

Avena barbata Pott ex Link

Lophochloa cristata (L.) Hyl.

Agrostis stolonifera L.

Polypogon maritimus Willd. subsp. *maritimus*

Polypogon viridis (Gouan) Breistr.

Phalaris arundinacea L. subsp. *arundinacea*

Phalaris canariensis L. subsp. *brachystachys* (Link in Schrad.) Posp.

Piptatherum miliaceum (L.) Coss.

Arundo donax L.

Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steudel

Echinochloa crus-galli (L.) Beauv. subsp. *crus-galli*

Digitaria sanguinalis (L.) Scop.

Paspalum distichum L.
Setaria pumila (Poir.) Schult. & Schult. fil.
Sorghum halepense (L.) Pers.

LEMNACEAE

Lemna minor L.

TYPHACEAE

Typha angustifolia L.

CYPERACEAE

Scirpus maritimus L. subsp. *maritimus*
Scirpus lacustris L. subsp. *lacustris*
Scirpus holoschoenus L.
Cyperus rotundus L.
Carex cuprina (I. Sándor ex Heuff.) Nendtv. ex A. Kern.

DISCUSIÓN

El catálogo de la flora vascular del soto de Cantalobos consta hasta el momento de 228 taxones (especies, subespecies y variedades) conocidos, en una área de 33,6 ha. Se mezclan los propios de la región mediterránea, incluso de sus zonas más áridas, con muchos otros eurosiberianos, que entran en la depresión del Ebro siguiendo las riberas del río. La familia mejor representada es la de las gramíneas, con 33 taxones, seguida de las compuestas, con 32, las papilionáceas, con 13, y las crucíferas, con 12. El único pteridófito es *Azolla filiculoides* Lam., que vive en el río, y no hay gimnospermas.

La abundancia de especies alóctonas naturalizadas [*Acer negundo*, *Amaranthus retroflexus*, *Arundo donax*, *Ficus carica*, *Gleditsia triacanthos*, *Juglans regia*, *Laurus nobilis*, *Morus nigra*, *Morus alba*, *Prunus domestica* subsp. *insititia*, *Robinia pseudoacacia*, *Rumex cristatus*, *Xanthium echinatum* subsp. *italicum*, etc.] o subespontáneas [*Helianthus annuus*, *Lycopersicon esculentum*, etc.] es un indicador de la degradación de todo el entorno próximo a la ciudad de Zaragoza y de la mayor capacidad de acogida de los sotos para la flora alóctona, respecto a un entorno árido. El ayuntamiento de Zaragoza ha cortado y aplicado herbicida a algunos árboles exóticos, por ejemplo de *Acer negundo*, pero sólo en ciertos lugares accesibles cerca de la entrada desde la ciudad, de forma que quedan muchos más ejemplares. De *Trachycarpus fortunei* se han localizado siempre ejemplares muy pequeños. No sabemos si con el tiempo llegarán a crecer, aunque en otros sitios cercanos sí que han prosperado ejemplares de esta especie hasta un tamaño mediano. Ésta podría ser la primera vez que se cita la especie como naturalizada en Zaragoza. Damos varios puntos:

ZARAGOZA: 30TXM8438, Zuera, soto del río Gállego junto urbanización Las Galias, 265 m, 3-III-2019, *JPC* (v.v.); 30TXM7712, Zaragoza, soto del río Huerva en el casco urbano de Zaragoza, bajo calle del Dr. Aznar Molina, 210 m, 6-XII-2021, *JPC* (v.v.); 30TXM7911, Zaragoza, soto de Cantalobos, 190 m, 28-IX-2023, *JPC* (v.v.).

En el soto de Cantalobos se citó *Phalaris brachystachys* (MATEO & MERCADAL, 1996), pero luego se ha discutido si esa planta podría entrar en la variabilidad de *Phalaris minor* o ser un híbrido (PYKE, 2003). Tanto *Rumex crispus* como *R. cristatus* son frecuentes, por lo que no es de

extrañar que haya plantas con caracteres intermedios, como las valvas de los frutos con dientes desde nulos hasta de 0,5 mm.

Se han plantado muchos ejemplares de *Tamarix gallica* a lo largo del camino que separa el soto de la huerta de Las Fuentes, mientras que en el soto sólo había *Tamarix africana*. Seguramente se pensó únicamente que *T. gallica* es una especie autóctona en el valle del Ebro, pero no se cayó en la cuenta de que no se encontraba concretamente en el soto de Cantalobos, de forma que se ha producido una introducción a pequeña escala (pero no a media escala). También hay especies alóctonas, como *Bromus catharticus* o *Sorghum halepense*, que se ven sólo junto al camino.

Hay que señalar que toda la *Typha angustifolia* de esta zona parece corresponder a lo que algunos autores llaman *Typha domingensis* (Pers.) Steudel.

El soto propiamente dicho (Fig. 2) se puede encuadrar florísticamente en la asociación *Rubio tinctorum*-*Populetum albae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 [alianza *Populion albae* Br.-Bl. ex Tchou 1948, orden *Populetalia albae* Br.-Bl. ex Tchou 1948, clase *Salici purpureae*-*Populetea nigrae* (Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez, Bascónes, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991) Rivas-Martínez & Cantó 2002], pero está mezclado por todas partes con teselas de la asociación *Arundini donacis*-*Convolvuletum sepium* Tüxen & Oberdorfer ex O. Bolòs 1962 (alianza *Convolvulion sepium* Tüxen ex Oberdorfer 1957, orden *Convolvuletalia sepium* Tüxen ex Mucina 1993, clase *Galio-Urticetea* Passarge ex Kopecký 1969). En algunas zonas cercanas al río, aparecen carrizales (alianza *Phragmiton communis* Koch 1926, orden *Phragmitetalia* Koch 1926, clase *Phragmito-Magnocaricetea* Klika in Klika & Novák 1941), praderas-juncuales (alianza *Molinio-Holoschoenion vulgaris* Br.-Bl. ex Tchou 1948, orden *Holoschoenetalia vulgaris* Br.-Bl. ex Tchou 1948, y alianza *Trifolio fragiferi*-*Cynodontion* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958, orden *Plantaginetalia majoris* Tüxen & Preising in Tüxen 1950, clase *Molinio-Arrhenatheretea* Tüxen 1937), y tamarizales de la asociación *Tamaricetum gallicae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 (alianza *Tamaricion africanae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958, orden *Tamaricetalia* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 em. Izco, Fernández-González & A. Molina 1984, clase *Nerio-Tamaricetea* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958). Estas formaciones están desarrolladas sobre todo en los depósitos de gravas que se han sedimentado después de 1997, que ocupan la zona que bordea el río en la orilla convexa. Hay que añadir, en las graveras más alejadas del freático por la altura, la alianza *Artemisio glutinosae*-*Santolinion rosmarinifoliae* Costa 1975 (orden *Helicrhyso stoechadis*-*Santolinetalia squarrosae* Peinado & Martínez-Parras 1984, clase *Pegano-Salsoletea* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958). Para la sintaxonomía y la nomenclatura de las comunidades, se ha seguido a RIVAS-MARTÍNEZ & al. (2001).

Smyrniolum olusatrum L. (Fig. 3) es muy abundante en toda la orilla del Ebro desde la desembocadura del río Huerva hasta el soto de Cantalobos, sobre todo bajo los plátanos de sombra que había en el camino de la desaparecida torre Montoya, una casa de campo típica de la

huerta zaragozana. En cambio, apenas se conocen otras poblaciones en el valle medio del Ebro. Algunas plantas se presentan cubiertas de ecidios de la roya *Puccinia smyrnii*. Otra planta poco citada en el entorno es *Lavatera cretica*, quizá porque pasa desapercibida entre la abundante *Malva sylvestris*.

Algunos ejemplares de ciertas especies alcanzan aquí tallas muy grandes para lo que es habitual: así, *Sonchus oleraceus* de 3 m de altura o *Arctium minus* con hojas que pasan del metro de longitud (60 cm de limbo y 50 cm de peciolo).

La parte norte (aguas arriba) del soto está dominada por el fresno de hoja estrecha (*Fraxinus angustifolia*) mientras que en la parte sur hay abundancia de álamo blanco (*Populus alba*). La fresneda es la zona que se ha visto más afectada por la sequía creciente, al dejar de entrar agua por el *eskorredero* situado más al norte, al bajar el nivel habitual del agua y al depositarse más gravas entre este soto y el río, en un contexto global de calentamiento del clima, y en los últimos años se han localizado allí especies oportunistas no vistas antes como *Digitaria sanguinalis* o *Setaria pumila* en perjuicio de *Paspalum distichum*. Hay fresnos que han muerto y los que sobreviven tienen un aspecto alarmante al final del verano, con el follaje seco. Algunos ejemplares superan un metro de diámetro del tronco.

Quizá la especie más interesante del soto sea *Rosa sempervirens*, un rosal que indica los sotos mejor conservados del valle medio del Ebro (soto de Partinchas en Juslibol, soto de Alfocea...). En Cantalobos, se localiza en una zona de unos 500 m², al sur de una zona de bancos junto al camino, alrededor del punto de coordenadas 30T 0679986 4611642, donde trepa por los troncos de los álamos. Se trata de una zona que ya era soto en la ortofoto de 1957, por lo que es más madura que otras áreas.

Ranunculus ficaria y *Cucubalus baccifer*, dos especies eurosiberianas que encontraban aquí un microclima que compensaba el clima semiárido de la depresión del Ebro, no se han vuelto a ver desde hace años, la primera desde 1993 y la segunda desde 2002. Su presunta desaparición, seguramente debida al cambio de caudal en los azarbes y la consiguiente sequía local, indica la degradación del entorno. Esa cita de *Ranunculus ficaria* (PUENTE, 1993) es la única conocida en el término municipal de Zaragoza (PYKE, 2003), por lo que esta especie parece haber desaparecido de la zona. Su localización exacta era en el *eskorredero* de Montoya (el azarbe más septentrional que entra en el soto, ahora habitualmente seco). Otro caso similar de desaparición en Zaragoza de una especie europea en límite de área es el de *Scutellaria galericulata*, citada por Echeandía (LÓPEZ & FABREGAT, 2024) en las balsas de Ebro Viejo (un meandro abandonado que ya está colmatado de sedimento desde hace tiempo, en el actual parque del Tío Jorge, por lo que no puede estar una planta acuática) y que yo todavía tengo anotada en mi cuaderno de

campo de la ribera del río Ebro en Juslibol hacia 1990, pero no he vuelto a ver más. *Brachypodium sylvaticum*, otra especie eurosiberiana, y que era abundante, también está desapareciendo del soto de Cantalobos por el cambio del régimen hídrico, en favor de taxones más oportunistas y mediterráneos como *Piptatherum miliaceum*. Las anteriores cinco especies (de las que al menos 4 estuvieron presentes en Cantalobos: *Rosa sempervirens*, *Ranunculus ficaria*, *Cucubalus baccifer* y *Brachypodium sylvaticum*) se pueden considerar buenos bioindicadores de los bosques de ribera bien conservados del Ebro medio y su pérdida nos sirve de testigo de la degradación creciente de éstos.

Agradecimientos: A Manolo Lou, el profesor que nos interesó a los chavales del barrio de Las Fuentes por el estudio de este soto, como modelo práctico de estudio ecológico, en la clase de Ciencias Naturales de 1º de B.U.P. del colegio Santo Domingo de Silos de 1982-1983, nos hizo ver que aquí empieza a haber cantos rodados de granito que en el Ebro no aparecen aguas arriba de la desembocadura del río Gállego, que baja del batolito de Panticosa, y que ha revisado el manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

- LACARRA, J.M. (1977). *Aragón en el pasado*. Colección Austral, vol. 1435. Espasa-Calpe, S.A. Madrid.
- LÓPEZ, S. & FABREGAT, C. (2024). Ficha de *Scutellaria galericulata* L. en: GÓMEZ, D. -editor- Atlas de la Flora Vasculare de Aragón. <http://floragon.ipe.csic.es/indexplantasvasculares.php>
- MATEO, G. & MERCADAL, N.E. (1996). Aportaciones a la flora aragonesa, I. *Flora Montiberica* 3: 47-52.
- PEINADO, M. & RIVAS-MARTÍNEZ, S. -editores- (1987). La vegetación de España. Universidad de Alcalá de Henares.
- PUENTE, J. (1993) *La vegetación del soto de Cantalobos*. Asociación de vecinos del barrio de Las Fuentes Civitas. Zaragoza.
- PUENTE, J. (2007). Algunas plantas interesantes para la flora de Aragón. *Flora Montiberica* 35: 17-21.
- PUENTE, J. (2024). *Guía imprescindible de las flores de la Depresión del Ebro*. 2ª ed. 390 pp. Jolube Ed. Jaca.
- PYKE, S. (2003). *Catálogo florístico de las plantas vasculares de Zaragoza*. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Zaragoza.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, F., LOIDI, J., LOUSA, M. & PENAS, A. (2001). Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobotanica* 14: 5-341.
- TUTIN, T.G. & al. (1964-1980). *Flora Europaea*, 5 vols. Cambridge University Press. Cambridge.
- VÍNUALES, E. (2007). El pico menor aparece en Zaragoza. *Heraldo de Aragón* de 11/06/2007, suplemento Frontera Azul, p. 7.

(Recibido el 31-V-2024)
(Aceptado el 30-VI-2024)

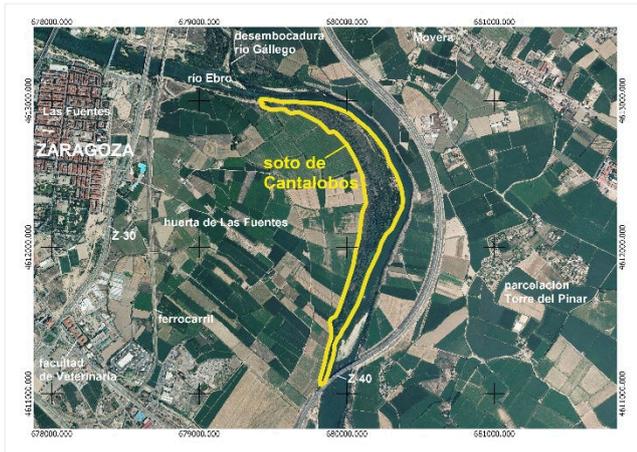


Fig. 1. Delimitación del área del catálogo florístico sobre la ortofotografía.



Fig. 2. Vista del interior del soto de Cantalobos, con álamos blancos (*Populus alba*).



Fig. 3. *Smyrniurn olusatrum* L. en el sotobosque de la fresneda.



Fig. 4. *Fumaria capreolata*, no citada de Z por *Flora iberica*.

NOVEDADES EDITORIALES

Catálogo florístico de la provincia de Cuenca



Oscar García Cardo
Gonzalo Mateo Sanz
Juan Manuel Martínez Labarga

Catálogo florístico de la provincia de Cuenca

Óscar García Cardo, Gonzalo Mateo Sanz y Juan Manuel Martínez Labarga

Monografías de Flora Montiberica, nº 9

Encuadernación rústica, 17 x 24 cm, 770 páginas en **color**

Ed. Jolube

Fecha lanzamiento: **enero de 2025**

ISBN: 978-84-127863-2-3

PVP: 29,95€ + envío

Flora Valentina, V (*Rosaceae - Zygophyllaceae*)

Gonzalo Mateo Sanz, Manuel B. Crespo Villalba, Emilio Laguna Lumbreras

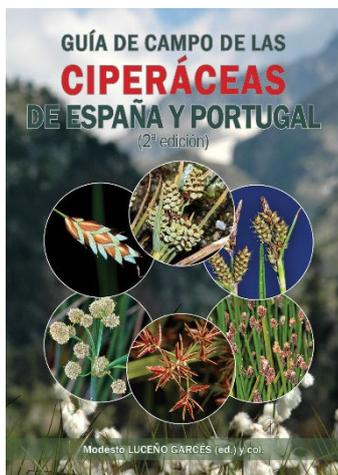
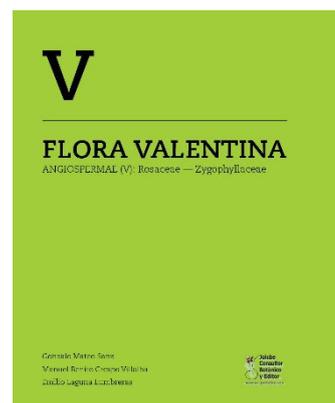
Encuadernación tapa dura cosida, 22 x 27 cm, 260 páginas en **COLOR**

Fecha estimada de lanzamiento: **enero de 2024**

Ed. Jolube

ISBN: 978-84-126656-1-1

PVP: 50€ + envío



Guía de campo de las ciperáceas de España y Portugal. 2ª ed.

Modesto Luceño Garcés y colaboradores

Monografías de Botánica Ibérica, nº 27

Encuadernación tapa dura 16,5x 24 cm 598 páginas en **color**

Ed. Jolube

Fecha de lanzamiento: **abril de 2024**

ISBN: 978-84-126656-0-4

PVP: 60€ + envío

Versión en inglés disponible: **Field guide of Spanish and Portuguese sedges (*Cyperaceae*)**

Atlas de semillas de Aragón

Jorge Pueyo Bielsa, Alicia Cirujeda Ranzenberger y Gabriel Pardo

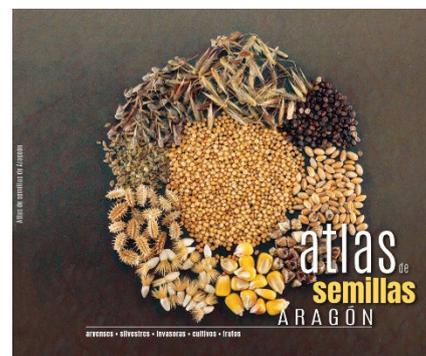
Edita: CITA-Gobierno de Aragón

Encuadernación rústica 24 x 20 cm. 117 pp en **color**.

Fecha lanzamiento: marzo de 2023

ISBN: 978-84-87944-60-4

PVP: 15€ + envío





Plantas tóxicas para rumiantes

H. Quintas, C. Aguiar, L. M. Ferrer, J.J. Ramos & D. Lacasta

Encuadernación rústica 19 × 24 cm

216 páginas en **COLOR**

Edita: Publicações Ciência e Vida e Instituto Agroalimentario de Aragón

Fecha lanzamiento: **diciembre de 2022**

ISBN: 972-590-103-8

PVP: 22,50€ + envío

Guía imprescindible de las flores de la Depresión del Ebro, 2ª edición corregida y aumentada

Javier Puente Cabeza

Col. *Guías imprescindibles de flora*, nº 5

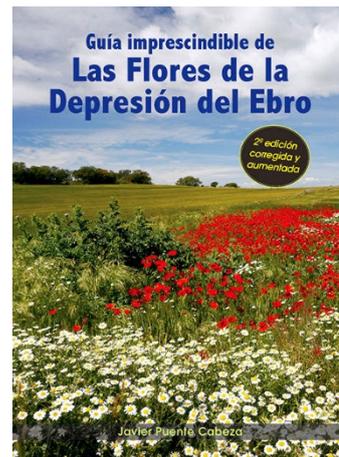
Encuadernación rústica 16 × 21,6 cm. 390 páginas en **COLOR**

Ed. Jolube, 2024

Fecha lanzamiento: **enero de 2024**

ISBN: 978-84-947985-3-5

PVP: 24,95€ + envío



Las relaciones entre Francisco Loscos y José Pardo a través de su correspondencia

José María de Jaime Lorén

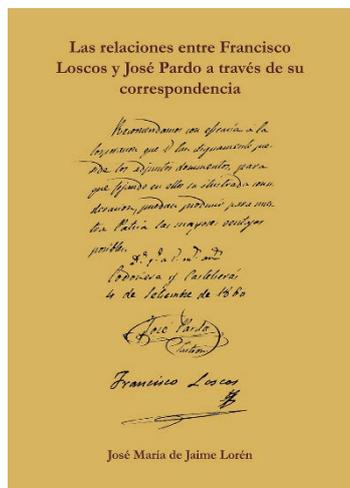
Encuadernación rústica 17× 24 cm, 202 páginas en B/N

Ed. Jolube

Fecha de lanzamiento: **abril de 2024**

ISBN: 978-84-126656-9-7

PVP: 12,50€ + envío



Mis exploraciones botánicas en el Magreb. Retazos de un diario

Francisco Gómiz García

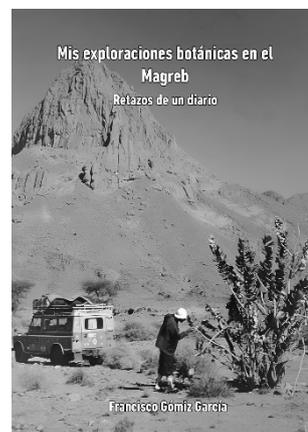
Edita: Jolube, 2024

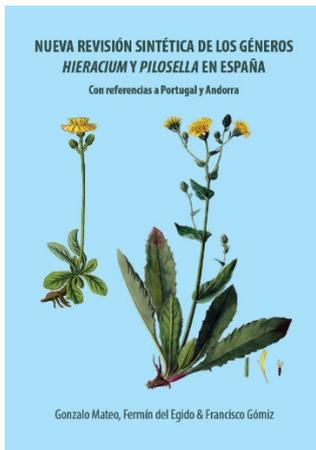
Encuadernación rústica 17× 24 cm, 204 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: **abril de 2024**

ISBN: 978-84-127863-0-9

PVP: 12,50€ + envío





Nueva revisión sintética de los géneros *Hieracium* y *Pilosella* en España

Gonzalo Mateo Sanz, Fermín del Egido Mazuelas & Francisco Gómiz García

Monografías de Botánica Ibérica, nº 25

Encuadernación rústica, 17 × 24 cm, 336 páginas en **color**

Ed. Jolube

Fecha lanzamiento: **marzo de 2022**

ISBN: 978-84-124463-8-8

PVP: 26,95€ + envío

Estudio comparativo de las dos versiones del *Itinerario Botánico* (1812-1813) de Xavier de Arizaga

Juan Antonio Alejandro Sáenz

Monografías de Botánica Ibérica, nº 29

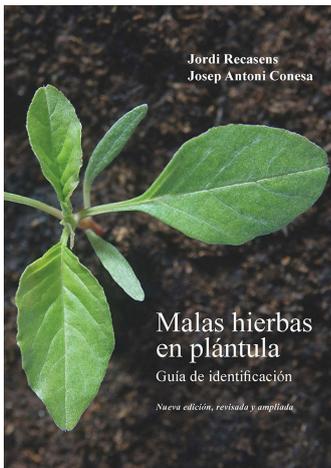
Encuadernación cosida A4. 237 pp.

Ed. Jolube

Fecha lanzamiento: octubre de 2023

ISBN: 978-84-126656-8-0

PVP: 19,95€ + envío



Malas hierbas en plántula. Guía de identificación. 2ª ed. revisada y ampliada

Jordi Recasens & Josep Antoni Conesa

Encuadernación rústica, 17,5 x 24,7 cm, 454 páginas en **COLOR**

Ed. Universitat de Lleida

Fecha lanzamiento: 2021

ISBN: 978-84-914432-4-7

PVP: 40€ + envío

Catálogo de flora de la cuenca endorreica de la laguna de Gallocanta

Eulàlia Picornell Segura

Monografías de Botánica Ibérica, nº 24

Encuadernación rústica 14,8 × 21 cm

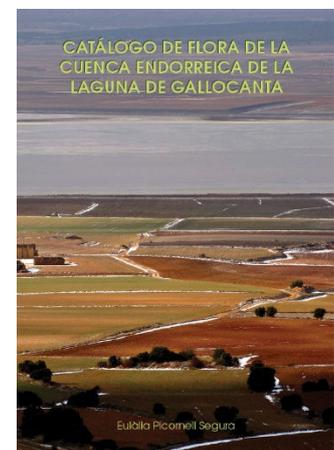
244 páginas en **color**

Ed. Jolube

Fecha lanzamiento: **octubre de 2022**

ISBN: 978-84-124463-6-4

PVP: 12,50€ + envío



NOVEDADES EDITORIALES

Flora Valentina, IV (*Lamiaceae* - *Rhamnaceae*) 

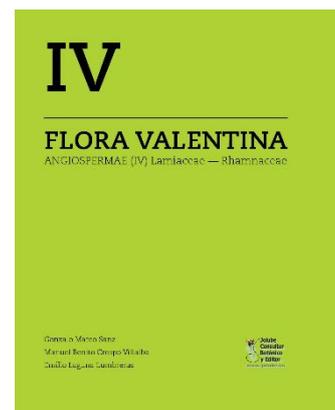
Gonzalo Mateo Sanz, Manuel B. Crespo Villalba, Emilio Laguna Lumbreras

Encuadernación tapa dura cosida, 22 x 27 cm, 362 páginas en **COLOR**
Ed. Jolube, 2021

Fecha lanzamiento: **enero de 2022**

ISBN: 978-84-121656-9-2

PVP: 60€ + envío



Catálogo de la flora vascular del municipio de Zaragoza 

Samuel Pyke

Monografías de Botánica Ibérica, nº 23

Encuadernación rústica fresada 17x 24 cm. 180 páginas en B/N
Ed. Jolube, 2021

Fecha lanzamiento: **diciembre de 2021**

ISBN: 978-84-124463-0-2

PVP: 12,50€ + envío

La cara amable de las malas hierbas, 3ª edición (2021) 

Claves ilustradas para la determinación de los géneros y catálogo de especies

Alicia Cirujeda, Carlos Zaragoza, María León & Joaquín Aibar

Encuadernación rústica 21 x 25 cm. 256 páginas en **color**

Edita: CITA-Gobierno de Aragón

Fecha lanzamiento: **diciembre de 2021**

ISBN: 978-84-87944-57-4

PVP: 20€ + envío



Las plantas en la cultura tradicional de Ávila: Etnobotánica abulense  

Emilio BLANCO CASTRO

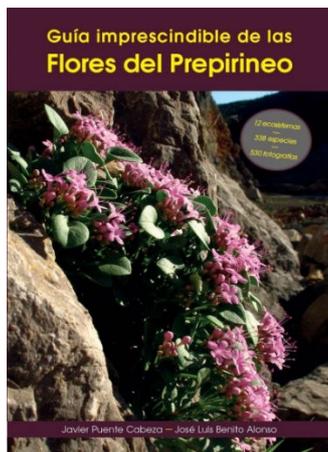
Monografías de Botánica Ibérica, nº 16

Encuadernación rústica 17 x 21,5 cm. 344 páginas en **color**
Ed. Jolube, 2021

Fecha lanzamiento: mayo de 2015

ISBN: 978-84-943561-0-0

PVP: 28€ + envío



Guía imprescindible de las flores del Prepirineo  

Javier PUENTE CABEZA & José Luis BENITO ALONSO

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 3

Encuadernación rústica 17 × 24 cm

204 páginas **en color con más de 530 fotografías.**

Ed. Jolube, 2021

Primera edición: abril de 2013

ISBN: 978-84-941996-4-6

PVP: 17,50 € + envío

Orquídeas de la provincia de Cuenca

Guía de campo  

Agustín Coronado Martínez y Eduardo Soto Pérez

Colección Guías imprescindibles de flora, 4

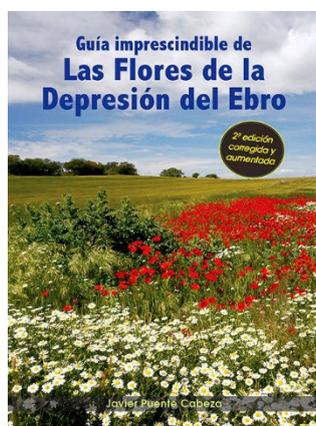
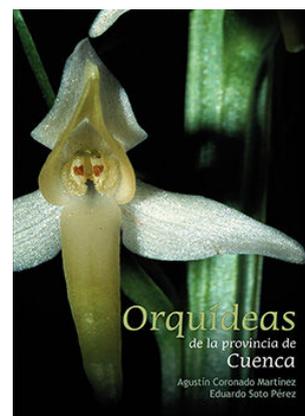
Encuadernación rústica 14,8 × 21 cm. 252 páginas en **COLOR**

Ed. Jolube, 2021

Fecha lanzamiento: mayo de 2017

ISBN: 978-84-945880-5-1

PVP: 25,95€ + envío



Guía imprescindible de las flores de la Depresión del Ebro. 2ª ed. 

Javier Puente Cabeza

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 5

Encuadernación rústica 16 × 21,6 cm. 390 páginas en **COLOR**

Ed. Jolube, 2024

Fecha lanzamiento: **enero de 2024**

ISBN: 978-84-126656-3-5

PVP: 24,95€ + envío

Orquídeas de Aragón 

Conchita MUÑOZ ORTEGA

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 2

Encuadernación rústica 10 x 21 cm. 202 páginas **en color con 250 fotografías**

Ed. Jolube, 2021

Primera edición: abril de 2014

ISBN: 978-84-941996-1-5

PVP: 17,50 € + envío

