

## SOBRE LA PRESENCIA DE *THINOPYRUM OBTUSIFLORUM* (DC.) BANFI EN CASTILLA-LA MANCHA. SITUACIÓN, PERSPECTIVAS DE FUTURO Y PROPUESTA DE ACTUACIONES

Óscar GARCÍA CARDO<sup>1</sup> & Nuria CARDO MAESO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>CIAF Albaladejito. Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha (IRIAF). Ctra. Cuenca-Toledo, km 174. 16194-Cuenca. ogcardo@jccm.es [orcid.org/0000-0002-5515-9348]

<sup>2</sup>Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Delegación de Desarrollo Sostenible en Cuenca, Servicio de Medio Natural y Biodiversidad. C/ Colón, 2. 16071-Cuenca. ncardo@jccm.es

**RESUMEN:** Se confirma la presencia de *Thinopyrum obtusiflorum* (DC.) Banfi en la región de Castilla-La Mancha, se evalúa su situación y proceso de expansión, y se proponen medidas para su control y seguimiento. **Palabras clave:** flora; plantas invasoras; *Thinopyrum obtusiflorum*; España.

**ABSTRACT:** On the presence of *Thinopyrum obtusiflorum* (DC.) Banfi in Castilla-La Mancha. **Situation, future prospects and proposal for actions.** The presence of *Thinopyrum obtusiflorum* (DC.) Banfi in the Region of Castilla-La Mancha is confirmed, its status and expansion process is evaluated, and measures for its control and monitoring are proposed. **Keywords:** flora; invasive plants, *Thinopyrum obtusiflorum*; Spain.

### INTRODUCCIÓN

La nomenclatura empleada en este artículo se ajusta a la *Iberian checklist* que esta preparando Llorenç Sáez, la cual tiene en consideración las monografías taxonómicas recientes y los cambios nomenclaturales derivados de las filogenias moleculares que se han publicado de la mayoría de los grupos de plantas vasculares recientemente.

En los últimos años hemos detectado la presencia de la gramínea *Thinopyrum obtusiflorum* (DC.) Banfi [= *Triticum obtusiflorum* DC.; = *Elymus obtusiflorus* (DC) Conert; = *Tr. ponticum* Podp.; = *E. elongatus* subsp. *ponticus* (Podp.) Melderis; = *Th. ponticum* (Podp.) Barkworth & D.R. Dewey] en varias localidades de la región de Castilla-La Mancha, concretamente junto a infraestructuras de comunicación y proximidades a núcleos urbanos. Se trata de una gramínea originaria del sureste y este de Europa y Anatolia, que ha sido introducida en Norteamérica, Australia, algunos puntos de Sudamérica y Europa en su parte central y occidental -España, Francia e Italia- (LUCÍA & al., 2021: 1096; TISON & FOUCAULT, 2014; BANFI, 2018).

*Thinopyrum obtusiflorum* es una especie que se asemeja a *Pauneroa curvifolia* (Lange) V. Lucía, E. Rico, K. Anamth.-Jon. & M.M. Mart.Ort. [= *Th. curvifolium* (Lange) D.R. Dewey; = *Elymus curvifolius* (Lange) Melderis; = *Triticum curvifolium* (Lange) Müll. Berol] y a *Th. elongatum* (Host) D.R. Dewey [= *Tr. elongatum* Host; = *El. elongatus* (Host) Runemark]. De la primera se diferencia básicamente por sus glumas cortas respecto a la espiguilla (entre 1/3 a algo menos de 2/3), la inferior claramente sobrepasada por el lema adyacente en 1-2(4) mm, este último truncado o emarginado. De la segunda se separa por ser más robusta y mayor en todas sus partes (pálea de 8-10,5 mm con quilla de pelos de c. 0,3 m, lema de 8-11,3 mm con margen ciliado, diámetro del tallo en la mitad basal de c. 3,5-4 mm, anteras c. 5-7 mm, y limbo foliar c. 2-6,5 mm en fresco con vainas ciliadas en uno de los márgenes).

Todas las citas conocidas de esta especie en la península Ibérica se han hecho bajo la denominación sinónima de *Elymus elongatus* subsp. *ponticus* o *E. obtusiflorus*.

Las primeras recolecciones peninsulares fueron realizadas en la década de los 80 del siglo pasado, en las provincias de Madrid (*F. González Bernáldez*), Ávila, Segovia y Valencia (*com. pers. E. Rico*); sin embargo, las primeras referencias bibliográficas aparecen en los años 90, concretamente con una recolección realizada en los márgenes de carreteras en Talavera la Real (Badajoz), en el año 1998 (VÁZQUEZ, 1999). Unos pocos años después, se localiza en ambientes similares en las provincias de Huesca (Selgua) y Gerona (L'Escala, PYKE, 2008), Lérida (Sant Antolí i Vilanova y la Seu d'Urgell, PYKE, 2008; Albatàrrec, VERLOOVE & SÁNCHEZ, 2008), Sevilla (Santiponce, VERLOOVE & SÁNCHEZ, 2008), Barcelona (Montcada, SÁNCHEZ & VERLOOVE, 2015; Delta del Llobregat, GONZÁLEZ & al., 2016; Maçanet de Cabrenys, GÓMEZ BELLVER, 2023), Valencia (Chera y Buñol, LAGUNA & FERRER, 2012), Madrid (Miraflores de la Sierra y Bustarviejo, BAONZA, 2016) y Asturias (Vega y Bendición, MENÉDEZ, 2024). Los últimos datos aportados de esta especie en *Flora iberica* amplían su distribución peninsular a las provincias de Alicante, Almería, Jaén, León, Málaga, Salamanca, Soria, Valladolid y Zamora (LUCÍA & al., 2021).

En la región de Castilla-La Mancha no conocemos ninguna referencia previa a esta especie, salvo las recientes para la provincia de Cuenca (GARCÍA CARDO & al., 2024), que se concretan, amplían y complementan en el presente artículo. En general, y con la información aquí aportada, se intuye que es una especie que lleva ya instaurada en este territorio al menos desde la construcción de importantes infraestructuras desde finales del siglo XX a principios del siglo XXI (carreteras, autovías, vías férreas u otras obras menores), en cuyas actuaciones de restauración debió ser empleada, y de donde ha saltado con carácter invasor a ambientes arvenses y ruderales próximos.



Fig. 1. *Thinopyrum obtusiflorum* de Monteagudo de las Salinas (finca El Rodeno) el 29 de julio de 2021.

majuelo del Rey, 930 m, matorrales basófilos, 26-III-2024, Ó.G.C. (v.v.). [30TWK5134](#), Abia de la Obispalía, pr. las Higuieruelas, 1000 m, cunetas, 8-IX-2018, Ó.G.C. (v.v.). [30TWK7136](#), Cuenca, polígono en antigua carretera de Madrid, 940 m, comunidades arvenses y ruderales, taludes y bordes de caminos, 11-VII-2024, Ó.G.C. (IRIAF-4539). [30TWK7236](#), Cuenca, pr. Cerro de los Chaparros, 930 m, taludes margosíferos de carretera, 1-X-2023, Ó.G.C. (v.v.). [30TWK7237](#), Cuenca, loma de los Lecheros, 960 m, borde de cultivo, 4-VII-2023, Ó.G.C. & N.C.M. (v.v.). [30TWK8854](#), Uña, Rincón de Uña, la Poza, 1150 m, taludes y bordes de caminos, 07-VIII-2024, Ó.G.C. (IRIAF-4949). [30TXK0161](#) y [0261](#), Huélamo, la Serna, 1230 m, bordes y cunetas de carretera, 24-X-2024, Ó.G.C. (v.v.). [30TXK0555](#), [0556](#), [0653](#), [0654](#), [0655](#) y [0753](#), Valdemeca, entorno periurbano en orillas de carretera hacia la Serna, 1300 m, bordes de carretera y taludes, 24-X-2024, Ó.G.C. (v.v.).



Fig. 3. Borde de carretera ocupado por *Thinopyrum obtusiflorum* en el valle de Valdemeca (Cuenca) el 24 de noviembre de 2024.

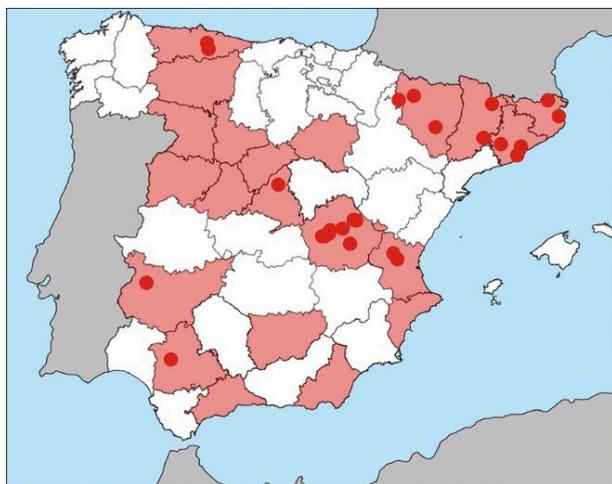


Fig. 2. Mapa de distribución adaptado a *Flora iberica* con la información disponible citada de *Thinopyrum obtusiflorum* en España.

## ANÁLISIS

A diferencia de otras plantas exóticas, *Th. obtusiflorum* es una especie poco vistosa; lo que, sumado a la complejidad taxonómica del género, ha contribuido a que haya pasado fácilmente desapercibida. Sin embargo, atendiendo a las publicaciones previamente enumeradas y a las nuevas localizaciones aquí aportadas, es muy probable que esté ampliamente distribuida por la península Ibérica, sobre todo gracias a su empleo en las restauraciones vegetales de distintas infraestructuras y vías de comunicación.

En Castilla-La Mancha, según *Flora iberica*, *Pauneroa curvifolia* está presente en todas las provincias salvo en Guadalajara; *Th. elongatum* sólo está confirmada en la provincia de Toledo (Quero) y *Th. obtusiflorum* no se da como presente dentro de la región (LUCIA & *al.*, 2021). Cabe puntualizar, que, debido a la complejidad del género y la posible existencia de errores de identificación entre las especies citadas, se realizaron las oportunas consultas a los revisores del género para la *Flora iberica*, los cuales han aportado las siguientes revisiones de pliegos y/o referencias que nos resultaron originalmente dudosas dentro de esta región: **AB**: regno Murc., inter Albacete et Balazote, [30SWJ81], 700-800 m, VI-1891, *Porta et Rigo* (MA14974, *id. Agropyron elongatum* – *rev. V. Lucía ut. Elymus curvifolius*); Montealegre del Castillo, Laguna de la Hoya Rasa, 22-VI-1996, *M.A. Alonso & J.J. Montoya* (ABH40811 – *id. Elymus elongatus* – *rev. V. Lucía ut. Elymus hispidus*); Montealegre del Castillo, Salinas de San José, 22-VI-1996, *M.A. Alonso & J.J. Montoya* (ABH40813 – *id. Elymus elongatus* – *rev. V. Lucía ut.*

## LISTADO DE LOCALIDADES

### *Thinopyrum obtusiflorum* (DC.) Banfi

**CUENCA**: [30SWK2915](#), Montalbo, los Perales, 860 m, taludes de carretera y rotonda, 4-IV-2023, Ó.G.C. (v.v.). [30SWK3118](#), [3218](#) y [3319](#), Palomares del Campo, carretera CM-2102 pr. km 5-7, 910 m, cunetas y bordes de carretera, 16-VII-2024, N.C.M. (v.v.). [30SWK8606](#), Monteagudo de las Salinas, finca “El Rodeno”, 1055 m, bordes de caminos y cunetas, introducido por las restauraciones del AVE, 29-VII-2021, Ó.G.C. (IRIAF-3131). [30TWK3833](#), Torrejoncillo del Rey,

*Elymus hispidus*); Hellín; Agramón, rambla de Tobarra, 8-VIII-1999, M.A. Alonso & J.J. Montoya (ABH42478 – id. *Elymus elongatus* – rev. V. Lucía ut. *Elymus hispidus*). CR: Alhambra, Sierra de Alhambra, 30SVJ9203, saladar, 18-VI-1987, C. Monge & A. Romero (MACB24564 – id. *Elymus elongatus* subsp. *elongatus* – rev. V. Lucía ut. *Elymus curvifolius*); Alhambra, C. Monge (MA483718 y MACB37107 – id. *Elymus elongatus* subsp. *elongatus* – rev. V. Lucía ut. *Elymus curvifolius*); La Solana, sierra de Alhambra, arroyo de los Gredales, 30SVJ9307, 6-VII-1989, Monge & Romero (MACB 55855 – id. *Elymus elongatus* subsp. *elongatus* – rev. V. Lucía ut. *Elymus campestris*). GU: Tierzo, Salinas de Armallá, 30TWL8910, 1120 m, 07-VII-2004, M. A. Gómez-Serrano, O. Mayoral (VAL150874, id. *Elymus elongatus* - rev. V. Lucía ut *Elymus repens* subsp. *repens*). Además, para la provincia de Cuenca, existen un par de referencias de *Elymus elongatus* que deben llevarse a *Pauneroa curvifolia*, estas se sitúan concretamente en la laguna de El Hito (Cu: el Hito, Márgenes de la laguna de Hito, 30TWK2812, 10-VII-1962, márgenes de la laguna de el Hito, S. Rivas Goday & J. Borja, VAL115707) y en las lagunas de Arcas (PINILLOS, 2000).

En la actualidad, la presencia de *Th. obtusiflorum* sólo puede confirmarse en la región castellano-manchega en tres núcleos dentro de la provincia de Cuenca: la Serranía Alta (Uña, Valdemeca y Huélamo), la Serranía Media (Monteagudo de la Salinas y entorno de Cuenca capital) y la Mancha Alta (Torrejuncillo del Rey, Abia de la Obispa-lía y Montalbo). Siendo aparentemente el principal origen de las poblaciones su empleo en las restauraciones de la Autovía A-40 y de la línea de Alta Velocidad (AVE) entre Madrid y Valencia. El origen de las poblaciones de Montalbo parece ser la restauración de una rotonda, y el de los núcleos serranos la mejora de la carretera que une el paraje de La Serna con la localidad de Valdemeca, allá por el año 2000.

A pesar de la evolución de la distribución y comportamiento de *Th. obtusiflorum* en los últimos años en la península Ibérica, esta no se encuentra incluida en la normativa vigente que regula las especies exóticas e invasoras a nivel nacional (AA.AA., 2013 y modificaciones posteriores 2015, 2016, 2019, 2020 y 2023). Inclusión que debería plantearse teniendo en cuenta su aparente habitual uso en restauraciones vegetales -algunas de ellas formando parte de medidas correctoras o compensatorias-, su alta capacidad para ocupar ambientes arvenses y ruderales, incluso salinos (GISEL & al., 2017), y la posibilidad de hibridar -caso raro debido a su diferente dotación citogenética: LUCÍA & al., 2019- o sustituir a especies autóctonas, propias y características de hábitats naturales de interés comunitario (AA.AA., 1992 y 1997) y de protección especial en Castilla-La Mancha (AA.AA., 1999 y 2001). En este último caso nos referimos a *Pauneroa curvifolia*, especie directriz de los juncuales salinos manchegos de la asociación *Elytrigio curvifoliae-Juncetum maritimi* Rivas-Martínez 1984 nom. mut. propos. hoc loco in Rivas-Martínez & al. 2011 (SIVIM, 2025).

Desconocemos los motivos que aparentemente están contribuyendo a la expansión de esta especie por el centro de la península Ibérica; sin embargo, como en otros muchos casos, pudiera estar detrás, además de la acción antrópica por su empleo en hidrosiembras, la tendencia climática hacia situaciones térmicas y pluviométricas más extremas; aunque, atendiendo a su distribución actual conocida en España no parece tener una limitación climá-

tica clara, pues prospera desde las zonas mediterráneas de muy baja altitud como el Delta del Llobregat (GONZÁLEZ & al., 2016), hasta las zonas de montaña continentales como la Serranía de Cuenca y la Sierra de Guadarrama en Madrid (BAONZA, 2016), e incluso en zonas con clima atlántico como Asturias (MENÉDEZ, 2024).

## PERSPECTIVAS DE FUTURO Y PROPUESTA DE ACTUACIONES

El conocimiento de las plantas y su distribución aporta una valiosísima información sobre lo que ha sucedido y sucede actualmente en el planeta (tendencias climáticas, globalización, cambios en los usos ganaderos y agrícolas, desarrollo industrial, etc.). Desde el descubrimiento de *Th. obtusiflorum* en la península Ibérica a finales del siglo XX, se han ido sumando referencias a esta especie por casi toda su geografía, estando confirmada su presencia actualmente en 21 de las 50 provincias españolas.

En el centro de la península Ibérica -y más concretamente en la región de Castilla-La Mancha-, atendiendo a las observaciones realizadas en campo, consideramos que se trata de una especie exótica con un evidente carácter invasor, lo que debería conllevar la realización de actuaciones eficientes que eviten su expansión por el territorio, para ello se proponen las siguientes medidas:

- Inclusión en la normativa nacional relativa a especies exóticas invasoras (AA.AA., 2013 y modificaciones posteriores 2015, 2016, 2019, 2020 y 2023).
- Realización de prospecciones exhaustivas en zonas potenciales y susceptibles de su presencia (principalmente cercanías de núcleos urbanos y grandes infraestructuras de comunicación).
- Control y seguimiento de las tareas de restauración de nuevas infraestructuras, comprobando en todos los casos la correcta identificación y la procedencia certificada de las semillas empleadas de las semillas empleadas.
- Arranque y descuaje de poblaciones favoreciendo la recuperación de los terrenos con especie autóctonas adaptadas a cada una de las estaciones.
- Control y seguimiento tanto de las zonas en que se hayan realizado actuaciones como de aquellas en las que se haya verificado la presencia de la especie y su carácter invasor.

Algunas de estas actuaciones ya han sido llevadas a cabo por el Servicio de Medio Natural y Biodiversidad de la Consejería de Desarrollo Sostenible en la provincia de Cuenca en colaboración con el Servicio de Carreteras de la Delegación de Fomento de esta misma provincia. Concretamente, en el año 2023 se detectaron varios núcleos de *Th. obtusiflorum* en las afueras de la localidad de Montalbo (Cuenca), ya en las cercanías de la Reserva Natural de la Laguna de El Hito. La presencia en dicho espacio natural de excelentes comunidades autóctonas de *Pauneroa curvifolia* alertó a los gestores, sobre todo ante la posible entrada de la especie alóctona dentro del perímetro de dicho espacio protegido. Así, en el verano de 2024 se procedió al arranque y descuaje de dichas poblaciones, con el fin de favorecer la sustitución por especies autóctonas, propias de comunidades arvenses y ruderales de la zona.



**Fig. 4.** Expansión de *Thinopyrum obtusiflorum* junto a línea de AVE en Monteagudo de las Salinas (finca El Rodeno) el 29 de julio de 2021.



**Fig. 5.** Actuaciones de eliminación de *Thinopyrum obtusiflorum* en las afueras de la localidad de Montalbo (Cuenca) en el verano de 2024.

**AGRADECIMIENTOS:** A Enrique Rico Hernández por sus consejos y revisión del texto. Al personal del herbario de la Universidad de Salamanca (SALA) por la información aportada sobre el estudio del género *Elymus* para *Flora iberica*, así como a Javier Fabado Alòs del Herbario de la Universidad y el Jardín Botánico de Valencia (VAL), y a Manuel Benito Crespo y José Carlos Cristóbal del Herbario de la Universidad de Alicante (ABH).

## BIBLIOGRAFÍA

- AA.AA. (1992) *Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y la flora silvestres*. Diario Oficial de las Comunidades Europeas L206.
- AA.AA. (1997) *Directiva 97/62/CE del Consejo, de 27 de octubre de 1997, por la que se adapta al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de fauna y flora silvestres*. DOUE 305: 42-65.
- AA.AA. (1999) *Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza*. DOCM 40: 4066-4091.
- AA.AA. (2001) *Decreto 199/2001, de 6 de noviembre de 2001, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonomica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza*. DOCM 119: 12814-12825.

- AA.AA. (2013). *Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras*. BOE 185 A-2013-8565.
- ANTHOS (2025). *Anthos. Sistema de información sobre plantas de España*. Real Jardín Botánico (CSIC)-Fundación Biodiversidad. <http://www.anthos.es>.
- BANFI, E. (2018). A survey of the *Elymus* L. s.l. species complex (Triticeae, Poaceae) in Italy: taxa and nothotaxa, new combinations and identification key. *Natural History Sciences. Atti. Soc. it Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano* 5(2): 57-64.
- BAONZA DÍAZ, J. (2016). Algunas citas de flora vascular de interés de la Sierra de Guadarrama (Madrid). *Flora Montib.* 65: 44-47.
- GARCÍA CARDO, Ó., G. MATEO SANZ & J.M. MARTÍNEZ LABARGA (2024). *Catálogo florístico de la provincia de Cuenca*. Ed. Jolube (Jaca) e IRIAF.
- GÓMEZ BELLVER, C.M. (2023). *Flora al-lòctona vascular ocasional, naturalitzada i invasora al territori comprès per Catalunya, el País Valencià i les Illes Balears. El cas d'estudi del neòfit recent invasor Kalanchoe xoughtonii*. Tesis doctoral. Universitat de Barcelona.
- GBIF (2025). The Global Biodiversity Information Facility. Consultado en enero de 2025 en <http://www.gbif.org>.
- GISEL JAUREGUI, C., M.A. RUIZ & R.D. ERNST (2017). Tolerance to salinity in seedlings of *Elymus scabrifolius* and *Thinopyrum ponticum*. *Pastos y Forrajes* 40(1): 27-33.
- GONZÁLEZ, V., R. HOYO, J.M. SEGUÍ & A. VALVERDE (2016). *Flora vascular del Delta del Llobregat*. Treballs de la Institució Catalana d'Història Natural 18.
- LAGUNA LUMBRERAS, E & P.P. FERRER GALLEGO (2012) Nuevas plantas alóctonas relevantes para la Comunidad Valenciana. *Fl. Montib.* 51: 80-84.
- LUCÍA, V., M.M. MARTÍNEZ ORTEGA & E. RICO (2021) *Elymus* L. In: C. Romero Zarco & al. (Eds.). *Flora iberica* 19(2): 1072-1102. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- LUCÍA, V., E. RICO, K. ANAMTHAWAT-JÓNSSON & M. MONTSERRAT MARTÍNEZ-ORTEGA (2019). Cytogenetic evidence for a new genus of Triticeae (Poaceae) endemic to the Iberian Peninsula: description and comparison with related genera. *Bot. J. Linn. Soc.* 191: 523-546.
- MENÉNDEZ VALDERREY, J.L. (2024). *Elymus obtusiflorus*. En [asturnatura.com](http://asturnatura.com) [en línea] Num. 1009, 29/07/2024 [consultado el 20/1/2025]. Disponible en [asturnatura.com](http://asturnatura.com). ISSN 1887-5068.
- PINILLOS LÓPEZ, J.A. (2000). *Estudio de la vegetación y la flora del campo de Garcimuñoz: baja y media Serranía (Cuenca)*. Universidad de Valencia. Tesis inéd.
- PYKE, S. (2008) Contribución al conocimiento de la flora alóctona catalana. *Collect. Bot. (Barcelona)* 27: 95-104.
- SÁNCHEZ GULLÓN, E. & F. VERLOOVE (2015). New records of interesting xenophytes in the Iberian Peninsula. *V. Lazaroa* 36: 43-50.
- SIVIM (2025). *Sistema de Información de la Vegetación Ibérica y Macaronésica*. Ministerio de Educación y Ciencia. <http://www.sivim.info/sivi/> (consultado enero 2025).
- TISON, J.M. & B. FOUCAULT (2014). *Flora gallica. Flora de France*. Biotiope.
- VÁZQUEZ, F.M. (1999) *Elymus elongatus* subsp. *ponticum* (Gramineae) en la península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 57(1): 176-178.
- VERLOOVE, F. & E. SÁNCHEZ GULLÓN (2008) New records of interesting xenophytes in the Iberian Peninsula. *Acta Botanica Malacitana* 33: 147-67.

(Recibido el 3-III-2025)  
(Aceptado el 23-III-2025)

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

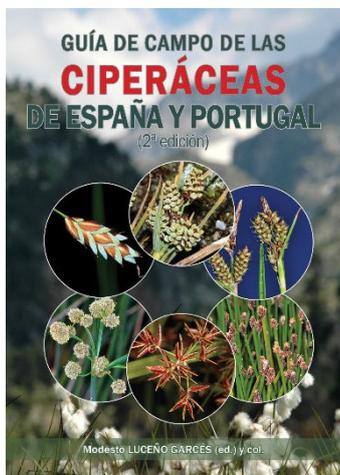
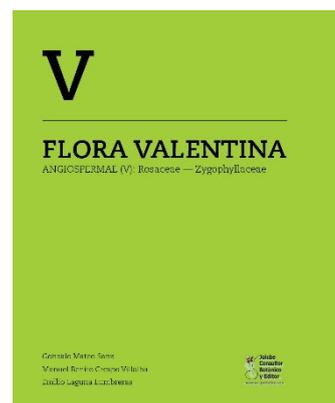
Encuadernación tapa dura cosida, 22 x 27 cm, 260 páginas en **COLOR**

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

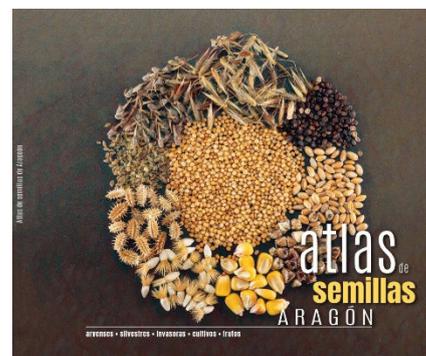
Edita: CITA-Gobierno de Aragón

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

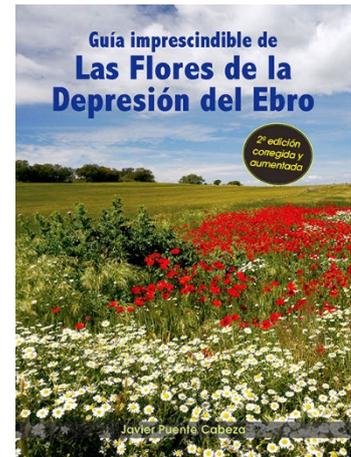
Encuadernación rústica 16 × 21,6 cm. 390 páginas en **COLOR**

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

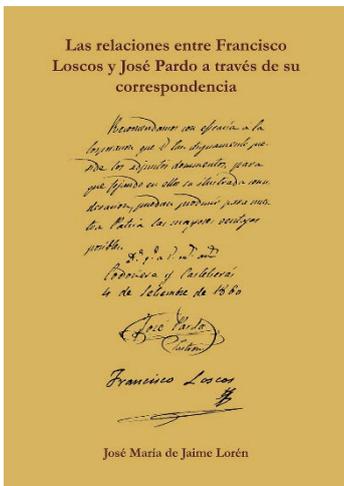
Encuadernación rústica 17× 24 cm, 202 páginas en B/N

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

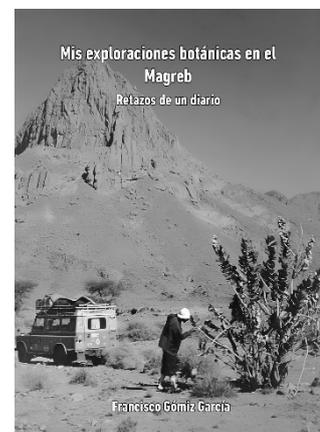
Edita: Jolube, 2024

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

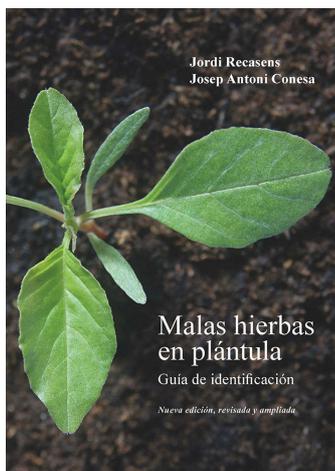
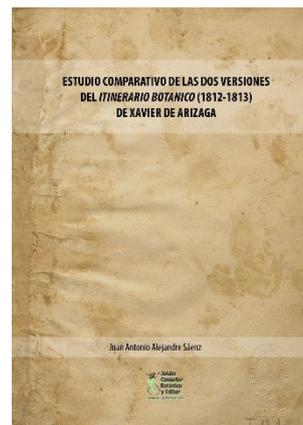
Encuadernación cosida A4. 237 pp.

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 × 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

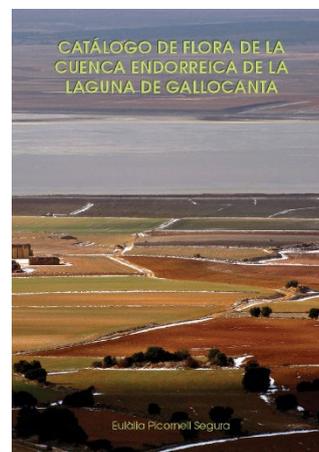
244 páginas en **color**

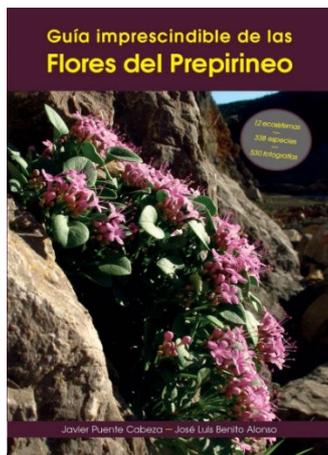
Ed. Jolube

Fecha lanzamiento: **octubre de 2022**

ISBN: 978-84-124463-6-4

PVP: 12,50€ + envío





**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*

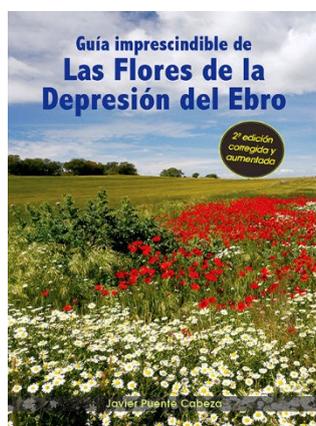
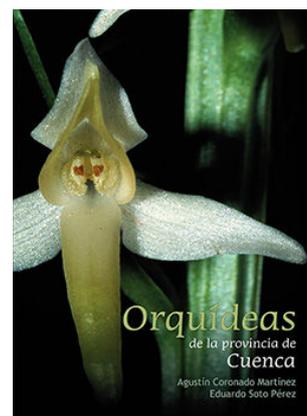
Encuadernación rústica 14,8 × 21 cm. 252 páginas en **COLOR**

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**

