

## PRESENCIA Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE *HEDYPNOIS ARENARIA* (SCHOUSB.) FISCH. EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

Josep E. OLTRA BENAVENT<sup>1</sup>, Albert NAVARRO PERIS<sup>1</sup> & Emilio LAGUNA LUMBRERAS<sup>2</sup>

<sup>1</sup> VAERSA. Generalitat Valenciana. Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural. Servicio de Vida Silvestre. Avda. de les Corts Valencianes, 20. 46015-Valencia.

flora\_valencia2@gva.es; amenazada\_cief@gva.es

<sup>2</sup> Generalitat Valenciana. Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural. Centro para la Investigación y Experimentación Forestal (CIEF). Avda. Comarques del País Valencià, 114. 46930-Quart de Poblet (Valencia). laguna\_emi@gva.es

**RESUMEN:** Se aportan datos actualizados sobre la presencia de la especie *Hedypnois arenaria* en la Comunitat Valenciana, así como los resultados de los censos realizados durante los últimos años en las poblaciones localizadas. Dicha información ha permitido que la especie se incluya en la Orden 2/2022, de 16 de febrero, de la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica, por la que se actualizan los listados valencianos de especies protegidas de flora y fauna. **Palabras clave:** *Hedypnois arenaria*; plantas Vasculares; Comunitat Valenciana; España.

**ABSTRACT: Presence and conservation status of the species *Hedypnois arenaria* (Schousb.) Fisch. in the Valencian Community (Spain).** Updated data on the presence of the species *Hedypnois arenaria* in the Valencian Community (Spain) are given, as well as the results of censuses carried out in recent years for found populations. This information has allowed the species to be included in the recent Order 2/2022, of the Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica, which updates the Valencian lists of protected species of flora and fauna. **Keywords:** *Hedypnois arenaria*; vascular plants; Valencian Community; Spain.

### INTRODUCCIÓN

*Hedypnois* Mill. (*Compositae*) es un género cuyas especies se distribuyen por la región Mediterránea, suroeste de Asia y Macaronesia (TALAVERA & al., 2017: 1145) y para el que, según la síntesis del género realizada para la obra *Flora iberica*, se reconocen 3 especies: *H. rhagadioloides* (L.) F.W. Schmidt, *H. cretica* (L.) Dum.-Cours. y *H. arenaria* (Schousb.) Fisch. En todos los casos se trata de plantas anuales, erectas, ascendentes o decumbentes, con hojas reunidas en roseta basal y con tallos foliosos, ramificados, que terminan en capítulos solitarios o bien agrupados en racimos, constituidos por flores amarillas y liguladas; en el caso de las especies españolas, los capítulos se presentan usualmente aislados, al final de tallos de ramificación dicotómica. Los frutos presentan escamas setáceas y pelos cortos. El vilano con escamas setáceas y pelos escábridos, además de presentar tallos ramificados y foliosos, son los caracteres que permiten separar el género *Hedypnois* de *Leontodon* L., a pesar de que estudios moleculares recientes sugieren el paso de *Hedypnois* a ese otro género (TALAVERA & al., *op. cit.*).

Tradicionalmente, para el territorio valenciano se ha considerado la presencia de dos táxones para este género, por una parte *H. arenaria* y, por otra, *H. cretica*, nombre este último en el que algunos autores han incluido a *H. rhagadioloides* (MATEO & CRESPO, 2009). Otros autores, en cambio, han considerado la existencia en la flora valenciana de *H. arenaria* y de *H. rhagadioloides*, incluyendo dentro de este segundo taxon a *H. cretica* (BOLÓS & VIGO, 1995). Este último criterio es el que se ha seguido en las *Claves ilustradas para la flora valenciana* (MATEO & CRESPO, 2014) y en la obra *Flora Valentina*

(MATEO, CRESPO & LAGUNA, 2013). Finalmente, en la revisión realizada en TALAVERA & al. (*op. cit.*) se indica definitivamente la presencia de las tres especies en la Comunitat Valenciana. Estos nuevos datos implican la necesidad de una revisión exhaustiva de las citas valencianas realizadas durante años bajo la denominación de *H. cretica*, la mayoría de las cuales han de corresponder en realidad a *H. rhagadioloides*, que es la especie más común, mientras que solo en unas pocas localidades se ha comprobado de momento, o está en proceso de revisión, que se trata realmente de la genuina *H. cretica*.

De las tres especies mencionadas, *H. arenaria* (fig. 1 y 2) es especialmente interesante por su rareza actual en el territorio valenciano, y por la notable distancia con otras poblaciones próximas, ya que las más cercanas, conforme a TALAVERA & al. (2017: 1151), se localizarían en las provincias de Málaga, Cádiz y Huelva, y con dudas de su posible presencia en la de Granada. Se trata de un taxon que crece en arenales costeros con un cierto grado de nitrofilia (*Alkanno-Maresion nanae* Rivas Goday ex Rivas Goday & Rivas Martínez 1963 corr. Díez-Garretas & al. 2001), cuya distribución incluye la Península Ibérica, el noroeste de África, concretamente en Marruecos y Argelia, y la isla de Lanzarote. En la península Ibérica crece desde Estremadura (Portugal) hasta la ciudad de Málaga, con una importante disyunción en el litoral de Valencia (TALAVERA & al., *op. cit.*). La revisión realizada por estos autores de los pliegos identificados inicialmente como *H. arenaria* indica que todo el material analizado procedente del levante ibérico, entre Almería y Tarragona, corresponde en realidad a *H. cretica*, con la excepción de la Devesa del Saler. Esta confusión es debida a la mayor similitud existente entre *H. arenaria* y *H. cretica*

que entre estos mismos táxones y *H. rhagadioloides*. Según TALAVERA & al. (2016: 330), *H. arenaria* y *H. cretica* se diferencian por presentar la longitud de los pedúnculos de 5-9 cm en *H. arenaria*, más robustos que en *H. cretica*, que son capilares y de 6-15 cm. Las flores más externas del capítulo son de (8)10-15 mm en *H. arenaria* y de 8-11 mm en *H. cretica* y los aquenios centrales del capítulo están atenuados en un callo agudo y blanco mientras que en *H. cretica* éstos están truncados en la base. El vilano de los aquenios centrales está formado por unos 20 pelos escábridos de 2-6(8) mm que rodean a 10-12 escamas setáceas y escábridas de 7-9 mm y de 0,1-0,2 mm de anchura en la base (fig. 2), mientras que en *H. cretica* está formado por unos pocos pelos escábridos o escamas de 0,2-1 mm que rodean a (4)5 escamas setáceas y escábridas de 5,5-6 mm y de 0,25-0,5 mm de anchura en la base.

El objetivo del presente trabajo es aportar datos actualizados sobre la existencia de poblaciones valencianas de *H. arenaria*, así como los resultados obtenidos de los censos realizados durante los últimos años en las localidades encontradas. Todos estos datos han permitido evaluar el estado de conservación actual de la especie.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Para los aspectos fitosociológicos se siguen los criterios propuestos en RIVAS MARTÍNEZ (2007) y RIVAS MARTÍNEZ & al. (2001, 2002). Para los aspectos nomenclaturales y la autoría de los táxones se sigue el criterio de MATEO & al. (2013).

Los censos poblacionales se han realizado de acuerdo con las indicaciones de IRIONDO (2003), adaptadas por NAVARRO & al. (2010).

Las cuadrículas UTM (*Universal Transverse Mercator*) de 1 km<sup>2</sup> que aparecen en el texto pertenecen al sistema de referencia geodésico ETRS89 (*European Terrestrial Reference System* 1989). Las coordenadas decimales pertenecen al sistema de referencia geodésico WGS84 (*World Geodetic System* 1984).

## RESULTADOS

### *Hedypnois arenaria* (Schousb.) Fisch.

**VALENCIA:** 30SYJ2962 (39.3826, -0.3317), Valencia, Devesa del Saler, 1 m, 5-5-2012, *E. Laguna* (v.v.). 30SYJ3062 (39.3817, -0.3292), *Ibidem*, 1 m, 7-5-2012, *E. Laguna* & *A. Navarro* (v.v.). 30SYJ3156 (39.3231, -0.3095), *Ibidem*, 1 m, 20-05-2020, *E. Laguna* & *A. Navarro* (v.v.). 30SYJ4323, (39.0303, -0.1821), Gandia, playa de l'Auir, 5 m, 9-6-2013, *J.E. Oltra* (v.v.). 30SYJ4324, (39.0318, -0.1833), Xeraco, playa de Xeraco, 5 m, 9-6-2013, *J.E. Oltra* (v.v.).

Las primeras referencias valencianas de *H. arenaria* corresponden a un pliego recolectado por A. Vizcaíno en el año 1982 en la Devesa de la Albufera (VAL 48238), publicado posteriormente en MATEO (1988: 330), que según la indicación de la etiqueta “dunas delante del cuartel de carabineros”, podría considerarse que hace referencia a la cuadrícula 30SYJ3257. Años después, concretamente en 1995, encontramos otra cita para Valencia, concretamente para la cuadrícula UTM 30SYJ26 (CARRETERO & AGUILELLA, 1995). En la obra de BOLÒS & VIGO (1995: 962) se aporta la siguiente referencia, como presencia única en territorio valenciano:

“l’Horta de València, litoral, MATEO i VIZCAÍNO”, que corresponde a la cita de la Devesa de la Albufera comentada anteriormente.

Los datos más actualizados que se han publicado sobre la presencia de la especie en la Comunidad Valenciana corresponden a la obra de MATEO & al. (2013: 411), en la que se indica que en tiempos recientes solo ha sido recolectada en una ocasión en la Devesa de la Albufera. Partiendo de esta información como base y con el objetivo de disponer de un conocimiento preciso de la situación de las poblaciones valencianas, durante los últimos años el equipo técnico que se encarga del seguimiento de la flora valenciana amenazada ha realizado la revisión de las localidades donde ha sido citada la planta, así como de otras donde existe el hábitat para la especie. En 2012 se localizaron dos núcleos de planta en la Devesa del Saler, un primer núcleo que se extiende entre las cuadrículas UTM de 1 km<sup>2</sup>: 30SYJ2962 y 30SYJ3062, y otro encontrado en 2020 en la cuadrícula 30SYJ3156. Estos datos confirman la existencia en la actualidad de la especie en la Devesa del Saler y, en el caso del primer núcleo, están en consonancia con las citas realizadas en el pasado en las cuadrículas de 10 km<sup>2</sup> 30SYJ36 y 30SYJ26, constituyendo el segundo núcleo una ampliación a la cuadrícula 30SYJ35 (tabla 1).

Además de las aportadas aquí, existe una referencia de material que podría corresponder a *H. arenaria*, facilitada por José Quiles (com. pers.), en una zona próxima a las aquí citadas en la Devesa del Saler, dentro de la cuadrícula YJ3062. Estos ejemplares están ilustrados en la página web <https://www.florasilvestre.es>. Este material no ha sido relocalizado, no pudiendo certificarse suficientemente su identidad. Consultado este caso en el año 2016 con el profesor Salvador Talavera (com. pers.) indicó, a partir de las fotografías de dicha página web, que podría tratarse igualmente de formas de *H. rhagadioloides* con caracteres externos muy parecidos a los de *H. arenaria*. Esta forma, dentro de *H. rhagadioloides*, puede corresponder a lo que se ha denominado *H. pygmaea* Willk. (S. Talavera, com. pers.), o podría tratarse del presumible híbrido entre *H. arenaria* y *H. cretica*, esto es, *H. × pendula* Willd. (v. TALAVERA & al., 2016).

Por otro lado, en 2013 se amplió considerablemente la extensión de presencia de *H. arenaria* con la detección de una nueva localidad entre la playa de Xeraco y la playa de l'Auir (Gandia) (fig. 1), que se extiende por dos cuadrículas UTM de 1 km<sup>2</sup>: 30SYJ4323 y 30SYJ4324. Por tanto, actualmente se sabe que la especie está presente, al menos con seguridad, en cinco cuadrículas de 1 km<sup>2</sup> con un total de tres núcleos poblacionales, dos de ellos en la zona de la Devesa del Saler y otro en la zona de Xeraco-Gandia. El hallazgo de este último núcleo refuerza la idea expresada en MATEO & al. (*op. cit.*), de que probablemente se trata de una especie que en el pasado presentaba una distribución más amplia en el litoral valenciano, y que sus poblaciones se han ido reduciendo paulatinamente hasta llegar a la situación actual de rareza. Las referencias genéricas de la especie en la provincia de Alicante (MATEO & CRESPO, 1990: 123; 1998: 123; 2001: 126; 2003: 127) están basadas en la

mención de Calp de RIGUAL (1984: 367), cuyo material de herbario ha sido revisado y corresponde, según SERRA (2007: 898), a lo que, en ese momento, a falta de los posteriores trabajos de TALAVERA & al. (2016, 2017), se consideraba *H. cretica*, incluyendo a lo que ahora consideramos *H. rhagadioloides*. Además del pliego de Calp, existen dos pliegos más en la provincia de Alicante, uno de Xàbia (MA 360863, Xàbia, arenales costeros, A. Segura, 16-5-1969) y otro del Campello (ABH 53806-1, Campello, río Seco, desembocadura, YH2755, F. Gomis, M. Vicedo & A. de la Torre, 7-5-2009), en cuya revisión del material se indica que no corresponden a *H. arenaria*. Para la provincia de Castellón existe un pliego de Nules (VAL 153934, Nules, F. Beltrán, 27-4-1933), determinado y citado en MATEO (2008: 34) como *H. arenaria*, aunque según la revisión realizada por M. Talavera en 2014 dicho material de herbario corresponde en realidad a *H. cretica*.

Núcleos poblacionales	Municipio	Cuadrículas UTM
La Devesa A	València	30SYJ2962 30SYJ3062
La Devesa B	València	30SYJ3156
Playas de Xeraco y de l'Auir	Xeraco / Gandia	30SYJ4323 30SYJ4324

**Tabla 1.** Topónimos utilizados para identificar a cada núcleo poblacional y cuadrículas UTM de 1 km<sup>2</sup> donde se ubican cada uno de ellos.

Núcleos	2012	2013	2014	2015	2016
La Devesa A	342	932	0	860	–
La Devesa B	–	–	–	–	–
Playas de Xeraco y de l'Auir	–	–	–	1008	–

Núcleos	2017	2018	2019	2020
La Devesa A	2.036	0	0	200
La Devesa B	120	–	–	4
Playas de Xeraco y de l'Auir	–	–	–	4749

**Tabla 2.** Censos realizados en los 3 núcleos poblacionales en el periodo comprendido entre 2012 y 2020.

En lo relativo a los datos demográficos, el núcleo que cuenta con un número menor de plantas es el de la Devesa B, en cuyo primer censo, realizado en 2017, se localizaron 120 ejemplares, y en 2020 tan solo 4. No obstante, para este núcleo se necesitan más censos que permitan disponer de una aproximación más real del número de ejemplares. En el núcleo Devesa A se han realizado censos casi todos los años en el periodo comprendido entre 2012 y 2020, observándose una fuerte fluctuación interanual, con un máximo de 2.036 ejemplares en 2017 y un mínimo de 0 en 2014 y, de forma consecutiva, tampoco se observó planta en 2018 y 2019. El núcleo que cuenta con más efectivos es, con diferencia, el de las playas de Xeraco y de l'Auir, cuyo primer censo en 2015 arrojó la cifra de poco más de mil ejemplares, mientras que en 2020 ascendía a 4.749 ejemplares.

## CONCLUSIONES

Con la información que se dispone actualmente para la Comunidad Valenciana, la especie cuenta, según las categorías, criterios y directrices de la UICN (2001, 2003), con una extensión de presencia de 10,7 km<sup>2</sup>, un área de ocupación de 5 km<sup>2</sup> y tres subpoblaciones -mapa 1- que, pese a la gran capacidad de dispersión de sus diásporas, se consideran severamente fragmentadas (la localidad más cercana se encuentra a más de 450 km en línea recta), siendo además el tamaño poblacional muy fluctuante, con un máximo de casi 5000 individuos en 2020. Con estos datos el taxon quedaría catalogado regionalmente como 'En Peligro Crítico': B1ac(iv)+B2ac (iv).

En la Comunidad Valenciana la especie está legalmente protegida en el Anexo III de la Orden 2/2022 (ANÓNIMO, 2022) correspondiente al listado de *Especies Vigiladas*, en previsión de que su presencia y abundancia pudieran ser mayores de las observadas hasta ahora, dada la disponibilidad de hábitat favorable, sobre todo en la Devesa del Saler. No obstante, considerando sus escasas localizaciones suficientemente corroboradas, debe intensificarse su búsqueda y seguimiento, ya que de mantenerse los datos actuales podría aconsejarse el incremento de su nivel de protección, pasando a categorías superiores de la normativa valenciana. En el mismo sentido, es probable que en el futuro deban abordarse ensayos de traslocaciones de conservación con esta especie en la zona valenciana.

**Agradecimientos:** A Jose Carlos Cristóbal (ABH) y a Javier Fabado y Jesús Riera (VAL) por los datos facilitados sobre algunos pliegos. Al Dr. Salvador Talavera (†, Universidad de Sevilla), por la revisión del material fotográfico y de herbario y su constante asesoramiento para la identificación de las plantas, así como por el apoyo en todo momento en la búsqueda de la especie. Al Dr. P. Pablo Ferrer-Gallego (equipo de VAERSA-Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000 en el CIEF) por la ayuda en la revisión de materiales de campo y su apoyo para las identificaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

- ANÓNIMO (2022). Orden 2/2022, de 16 de febrero, de la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica, por la que se actualizan los listados valencianos de especies protegidas de flora y fauna. *DOGV* 9285: 12677-12687.
- BDBC (2019). Banc de Dades de Biodiversitat de la Comunitat Valenciana. Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural. Generalitat Valenciana. [<http://bdb.cma.gva.es/>] [Consulta: 07/07/2022].
- BOLÒS, O. & J. VIGO (1995). *Flora dels Països Catalans*, vol. 3. Ed. Barcino. Barcelona.
- CARRETERO, J.L. & A. AGUILLELLA (1995). *Flora y vegetación nitrófilas del término municipal de la ciudad de Valencia*. Ayuntamiento de Valencia.
- IRIONDO, J.M. (coord.) (2003). *Manual de metodología de trabajo corológico y demográfico para el proyecto Atlas de Flora Amenazada de España*. Versión 4.2. Inédito.
- MATEO, G. (1988). Fragmenta Chorologica Occidentalia 1716-1728. *Anal. Jard. Bot. Madrid*, 45(1): 329-330.
- MATEO, G. (2008). De Flora Valentina, IX. *Fl. Montib.* 39: 33-36.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (1990). *Claves para la flora valenciana*. Del Cènia al Segura. Valencia.

- MATEO, G. & M.B. CRESPO (1998). *Manual para la determinación de la flora valenciana*. Monografías de Flora Montiberica, 3. Alicante-Valencia.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2001). *Manual para la determinación de la flora valenciana*. 2ª ed. Ed. Moliner-40. Valencia.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2003). *Manual para la determinación de la flora valenciana*. 3ª ed. Ed. Moliner-40. Valencia.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2009). *Manual para la determinación de la flora valenciana*. 4ª ed. Alicante.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2014). *Claves ilustradas para la flora valenciana*. Monografías de Flora Montiberica, 6. Jolube Consultor Botánico y Editor. Jaca.
- MATEO, G., M.B. CRESPO & E. LAGUNA (2013). *Flora Valentina*. vol. II. Fundación de la Comunidad Valenciana para el Medio Ambiente. Valencia.
- NAVARRO, A., J.E. OLTRA, J. PÉREZ BOTELLA, P. PÉREZ ROVIRA & E. LAGUNA (2010). Cartografía de poblaciones de táxones del Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazada. En GIMÉNEZ, P., J.A. MARCO, E. MATARREDONA, A. PADILLA & A. SÁNCHEZ (eds.) *Biogeografía. Una ciencia para la conservación del medio*: 99-107. Universidad de Alicante. Alicante.
- RIGUAL, A. (1984). *Flora y vegetación de la provincia de Alicante*. 2ª ed. Inst. de Estudios Juan Gil-Albert. Alicante.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (2007). Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España [Memoria del mapa de vegetación potencial de España] Parte I. *Itinera Geobot.* 17: 5-435.
- RIVAS MARTÍNEZ, S., T.E. DÍAZ, F. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, J. IZCO, J. LOIDI, M. LOUSA & A. PENAS (2002). Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the Syntaxonomical Checklist of 2001. *Itinera Geobot.* 15(1-2): 5-922.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., F. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, J. LOIDI, M. LOUSA & Á. PENAS (2001). Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobot.* 14: 5-341.
- SERRA, L. (2007). Estudio crítico de la flora vascular de la provincia de Alicante: Aspectos nomenclaturales, biogeográficos y de conservación. *Ruizia* 19. Madrid.
- TALAVERA, M., R. BERJANO, F.J. JIMÉNEZ & S. TALAVERA (2016). Consideraciones sobre el género *Hedypnois* (*Asteraceae*) y tipificación de dos especies descritas por Willdenow. *Act. Bot. Malacitana* 41: 329-334.
- TALAVERA, S., M. TALAVERA, R. BERJANO & F.J. JIMÉNEZ & (2017). *Hedypnois* Mill. In: TALAVERA, S. & al. (eds.). *Flora iberica* 16(2): 1144-1151. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- UICN. (2001). Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. UICN, Gland y Cambridge.
- UICN. (2003). Directrices para emplear los criterios de la Lista Roja de la UICN a nivel regional: Versión 3.0. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. UICN, Gland, Suiza y Cambridge. Reino Unido.

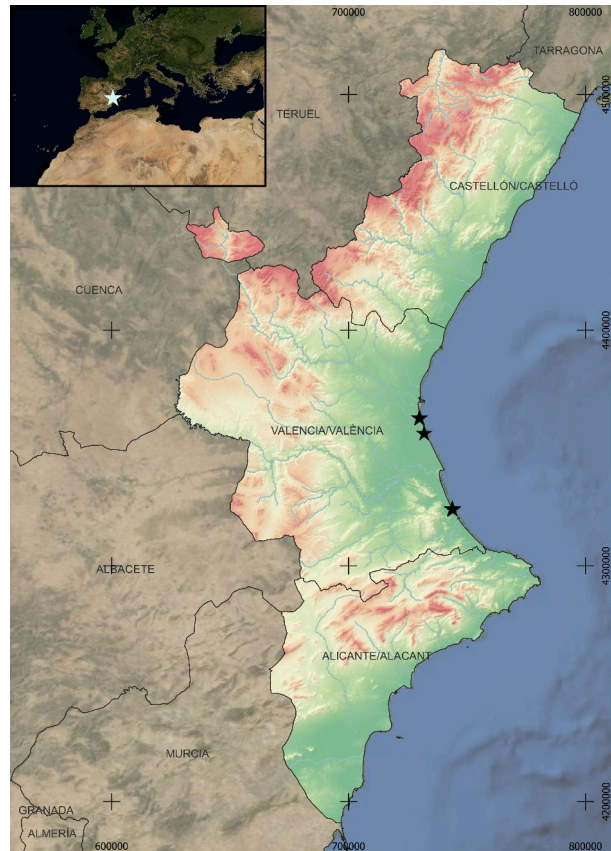
(Recibido el 7-III-2023)  
(Aceptado el ¿??)



Fig. 1. Hábito de *Hedynois arenaria* (playa de l'Auir, 26-5-2017, J.E. Oltra).

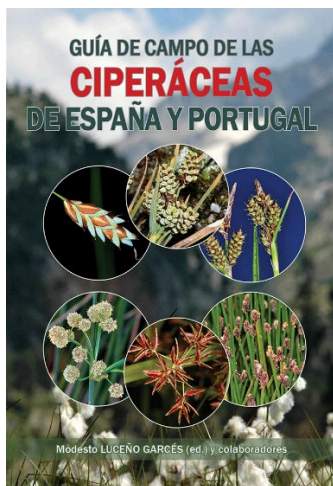


Fig. 2. Detalle de los aquenios de *Hedynois arenaria* (playa de l'Auir, 5-5-2020, J.E. Oltra).



Mapa 1. Distribución de las poblaciones valencianas localizadas de *Hedynois arenaria*.

NOVEDADES EDITORIALES



Guía de campo de las ciperáceas de España y Portugal 

Modesto Luceño Garcés y colaboradores

*Monografías de Botánica Ibérica*, nº 27

Encuadernación tapa dura 16,5× 24 cm

598 páginas en **color**

Fecha prevista de lanzamiento: **julio de 2023**

ISBN: 978-84-126656-0-4

PVP: 60€ + envío

Atlas de semillas de Aragón 

Jorge Pueyo Bielsa, Alicia Cirujeda Ranzenberger y Gabriel Pardo

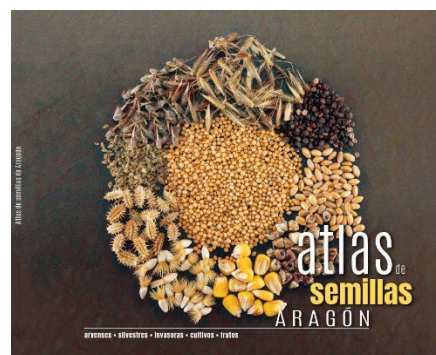
Edita: CITA-Gobierno de Aragón

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

Fecha lanzamiento: marzo de 2023

ISBN: 978-84-87944-60-4

PVP: 15€ + envío



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

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

*Monografías de Botánica Ibérica*, nº 25

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

Edita: Jolube Consultor Botánico y Editor

Fecha lanzamiento: **marzo de 2022**

ISBN: 978-84-124463-8-8

PVP: 26,95€ + envío

Flora Valentina, V (*Rosaceae* - *Zygophyllaceae*) 

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

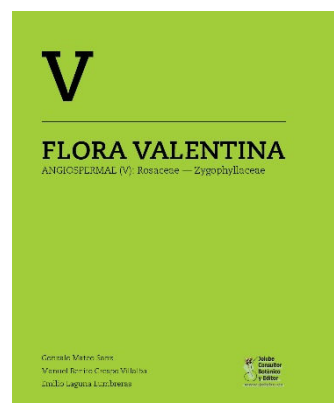
Ed. Jolube, 2023

Encuadernación tapa dura cosida, 22 x 27 cm, aprox. 270 páginas en **COLOR**

**EN PREPARACIÓN.**

Fecha estimada de lanzamiento: **diciembre de 2023**

ISBN: 978-84-126656-1-1



NOVEDADES EDITORIALES



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

Diviértete con las plantas

*Juegos, plantas musicales y manualidades*

Alicia Cirujeda, Gabriel Pardo, Ana Isabel Marí, Joaquín Aibar & María León

Edita: CITA-Gobierno de Aragón

Encuadernación anillas 20 × 22 cm. 256 pp en color. Fecha lanzamiento: 2016

ISBN: 978-84-8380-335-6

PVP: 18€ + envío



Sobre los pliegos del herbario MA (Real Jardín Botánico de Madrid) que se pueden atribuir a Xavier de Arizaga (1750-1830)

Juan Antonio Alejandro Sáenz, José Antonio Arizaleta Urarte & Javier Benito Ayuso

*Monografías de Botánica Ibérica, nº 26*

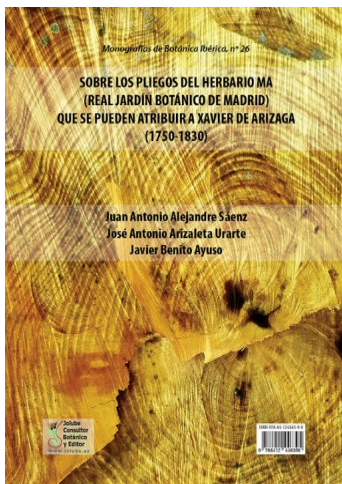
Encuadernación rústica cosida, A4, 268 páginas en **color**

Edita: Jolube Consultor Botánico y Editor

Fecha lanzamiento: **marzo de 2022**

ISBN: 978-84-124463-9-5

PVP: 26,95€ + 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**

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

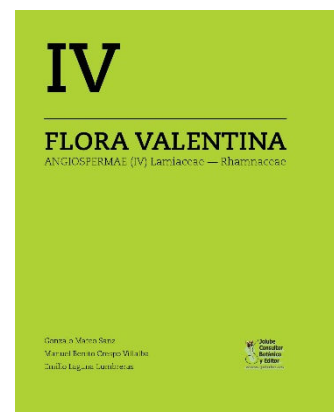
Ed. Jolube, 2021

Encuadernación tapa dura cosida, 22 x 27 cm, 362 páginas en **COLOR**

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

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

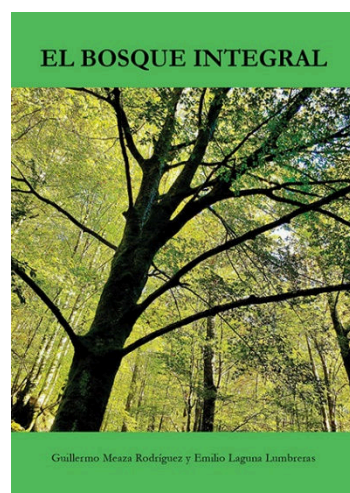
Encuadernación rústica 21 x 25 cm. 256 páginas en **color**

Edita: CITA-Gobierno de Aragón

Fecha lanzamiento: **diciembre de 2021**

ISBN: 978-84-87944-57-4

PVP: 20€ + envío



El bosque integral 

Guillermo Meaza & Emilio Laguna

Encuadernación rústica, 17 x 24 cm, 264 páginas en **color**

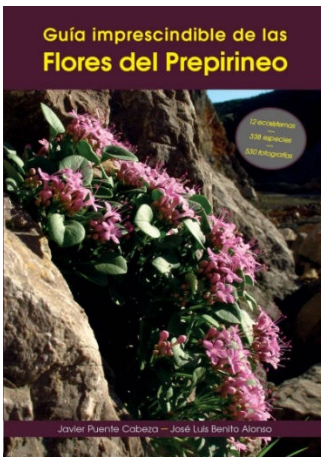
Edita: Jolube Consultor Botánico y Editor

Fecha lanzamiento: **marzo de 2022**

ISBN: 978-84-124463-1-9

PVP: 22,50€ + 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.**

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*

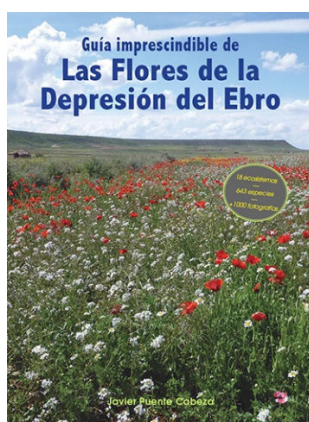
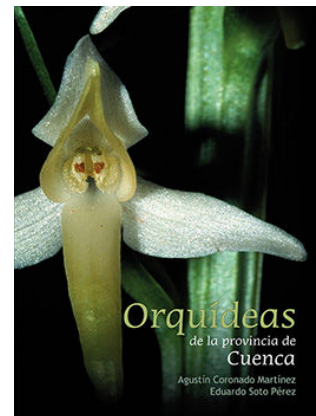
Encuadernación rústica 14,8 × 21 cm

252 páginas en **COLOR**

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**  

**Javier Puente Cabeza**

*Col. Guías imprescindibles de flora, nº 5*

Encuadernación rústica 11 × 21,6 cm

380 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: **julio de 2018**

ISBN: 978-84-947985-3-5

**PVP: 24,00€ + envío**

**Orquídeas de Aragón** 

**Conchita MUÑOZ ORTEGA**

*Col. Guías imprescindibles de flora, nº 2*

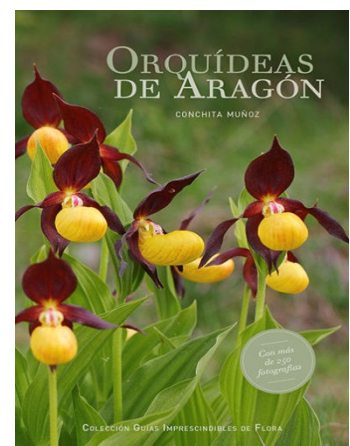
Encuadernación rústica 10 x 21 cm

202 páginas **en color con 250 fotografías**

Primera edición: abril de 2014

ISBN: 978-84-941996-1-5

**PVP: 17,50 € + envío**





**Guía imprescindible de las flores del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, 2ª edición**  

**José Luis BENITO ALONSO**

*Col. Guías imprescindibles de flora, nº 1*

Encuadernación rústica 17 × 23,5 cm

**96 páginas color**

Primera edición: mayo de 2009. **También edición en INGLÉS y FRANCÉS**

ISBN: 978-84-613-1776-9

**PVP: 15,00 € + envío**

**Las gramíneas de la Península Ibérica e Islas Baleares**  

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

**Carlos ROMERO ZARCO**

*Monografías de Botánica Ibérica, nº 15*

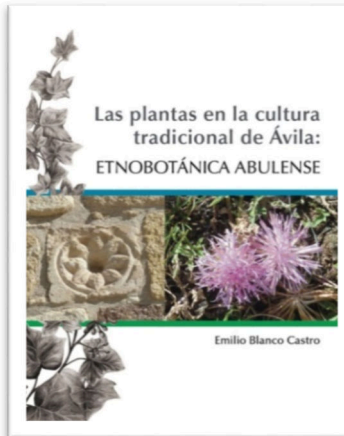
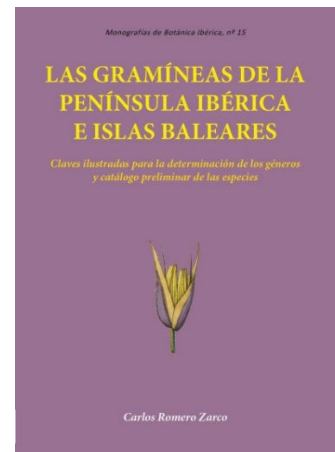
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

172 páginas en **color**

Fecha lanzamiento: abril de 2015

ISBN: 978-84-943561-1-7

**PVP: 17,95€ + envío**



**Las plantas en la cultura tradicional de Ávila: Etnobotánica abulense**  

**Emilio BLANCO CASTRO**

*Monografías de Botánica Ibérica, nº 16*

Encuadernación rústica 17 × 21,5 cm

344 páginas en **color**

Fecha lanzamiento: mayo de 2015

ISBN: 978-84-943561-0-0

**PVP: 28€ + envío**

**Estudio monográfico sobre los géneros *Hieracium* y *Pilosella* en España**  

*Con referencias a Portugal y los Pirineos franceses*

**Gonzalo Mateo y Fermín del Egido**

*Monografías de Botánica Ibérica*, nº 20

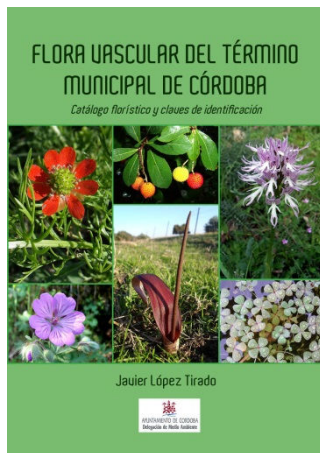
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

422 páginas en B/N y **COLOR**

Fecha lanzamiento: **enero de 2018**

ISBN: 978-84-945880-8-2

**PVP: 30€- + envío**



**Flora vascular del término municipal de Córdoba** *Catálogo florístico y claves de identificación*  

**Javier López Tirado**

*Monografías de Botánica Ibérica*, nº 2

Encuadernación rústica 17 × 24 cm

374 páginas en B/N y color

Fecha lanzamiento: **abril de 2018**

ISBN: 978-84-947985-0-4

**PVP: 22,50€ + envío**

**Manual para el trabajo de campo del proyecto GLORIA**  

*Aproximación al estudio de las cimas. Métodos básico, complementarios y adicionales. 5ª edición*

**Harald Pauli & al.**

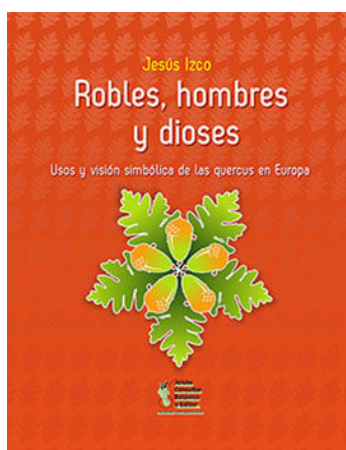
Encuadernación rústica A4

150 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: abril de 2019

ISBN: 978-84-947985-7-3

**PVP: 15€ + envío**



**Robles, hombres y dioses** 

*Usos y visión simbólica de las quercus en Europa*

**Jesús IZCO**

*Monografías de Botánica Ibérica*, nº 19

Encuadernación rústica 17 × 21,9 cm

424 páginas en color

Fecha lanzamiento: febrero de 2016

ISBN: 978-84-945880-3-7

**PVP: 29,95€ + envío**

Topónimos y apellidos ancestrales de los países de la hispanidad



Gonzalo MATEO SANZ

*Monografías de Toponimia Ibérica, nº 3*

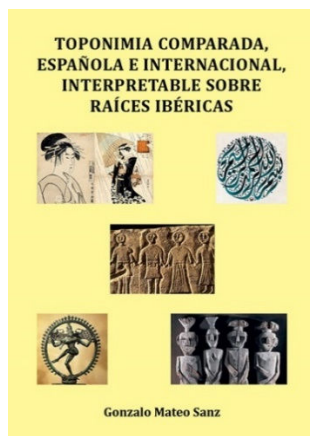
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

298 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: **junio de 2020**

ISBN: 978-84-947985-9-7

PVP: 16,50€ + envío



Toponimia comparada, española e internacional, interpretable sobre raíces ibéricas



Gonzalo MATEO SANZ

*Monografías de Toponimia Ibérica, nº 2*

Encuadernación rústica 17 × 24 cm

467 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: **enero de 2020**

ISBN: 978-84-120620-7-6

PVP: 18,00€ + envío

Topónimos y apellidos españoles de origen ibérico o pre-latino



Gonzalo MATEO SANZ

*Monografías de Toponimia Ibérica, nº 1*

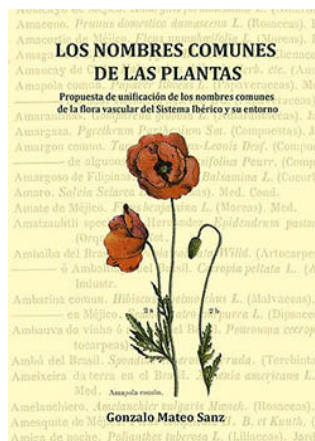
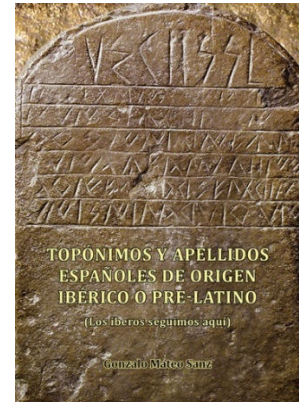
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

230 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: **junio de 2019**

ISBN: 978-84-947985-9-7

PVP: 15€ + envío



Los nombres comunes de las plantas

*Propuesta de unificación de los nombres comunes de la flora vascular del Sistema Ibérico y su entorno*



Gonzalo Mateo Sanz

*Monografías de Flora Montiberica, nº 7*

Encuadernación rústica 17 × 24 cm

115 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: diciembre de 2016

ISBN: 978-84-945880-2-0

PVP: 9,95€ + envío