

## NUEVAS LOCALIDADES DE *BOTRYCHIUM MATRICARIIFOLIUM* A. BRAUN EX DÖLL) W.D.J. KOCH Y *CAREX BICOLOR* BELLARDI EX ALL. EN EL PIRINEO ARAGONÉS

José Vicente FERRÁNDEZ PALACIO<sup>1</sup>, José Ramón LÓPEZ RETAMERO<sup>2</sup>, Antonio CAMPO GONZÁLEZ<sup>3</sup> & Víctor EZQUERRA RIVAS<sup>4</sup>

<sup>1</sup>C/Segura, 73. 22400-Monzón (Huesca). jv\_ferrandez@yahoo.es

<sup>2</sup>C/Río Zadorra, 31. 01220-Manzanos (Álava). jr.retamero@gmail.com

<sup>3</sup>Avda. Oroel, 6. 22700-Jaca (Huesca). antocampo@movistar.es

<sup>4</sup>C/Los Pastores, 1. 22700-Jaca (Huesca). victor\_ezquerra@yahoo.es

**RESUMEN:** En esta nota damos cuenta del hallazgo de nuevas localidades de dos taxones de afinidad circumboreal (*Botrychium matricariifolium* y *Carex bicolor*) con muy pocas citas en el Pirineo. **Palabras clave:** *Botrychium*; *Carex*; flora; circumboreal; Pirineo; Huesca; Aragón; España.

**ABSTRACT:** New stations for *Botrychium matricariifolium* (A. Braun ex Döll) W.D.J. Koch and *Carex bicolor* Bellardi ex All. in the Aragonese Pyrenees (Spain). The latest references for two taxa of circumboreal affinity very rare in the Pyrenees (*Botrychium matricariifolium* and *Carex bicolor*) are given in this note. **Keywords:** *Botrychium*; *Carex*; flora; circumboreal; Pyrenees; Aragón; Spain.

### INTRODUCCIÓN

La cordillera pirenaica constituye un extenso territorio recorrido ya desde antiguo por los botánicos (SAULE & LARGIER, 2010), cuya flora puede considerarse hoy en día bien conocida. No obstante, y afortunadamente podríamos añadir, año tras año nos sorprenden un buen número de hallazgos de plantas que resultan ser nuevas para los distintos ámbitos territoriales, e incluso se descubren especies nunca antes citadas para el Pirineo. Al hilo de lo anterior, la nueva localidad de *Carex bicolor* se halló durante las prospecciones para la realización de la obra *Plantas de las cumbres del Pirineo* (GÓMEZ & al., 2020), mientras que *Botrychium matricariifolium* fue encontrado fortuitamente durante una excursión familiar.

Las coordenadas UTM de las localidades aportadas se muestran en Datum WGS84.

### RESULTADOS

***Botrychium matricariifolium*** (A. Braun ex Döll) W.D.J. Koch

\***HUESCA:** 31TCH1418, Montanuy, valle de Salenques, solana del Prat de Farré, hayedo en granitos, 1570 m, 20-IX-2018, JVF & M. Martín (JACA R303609).

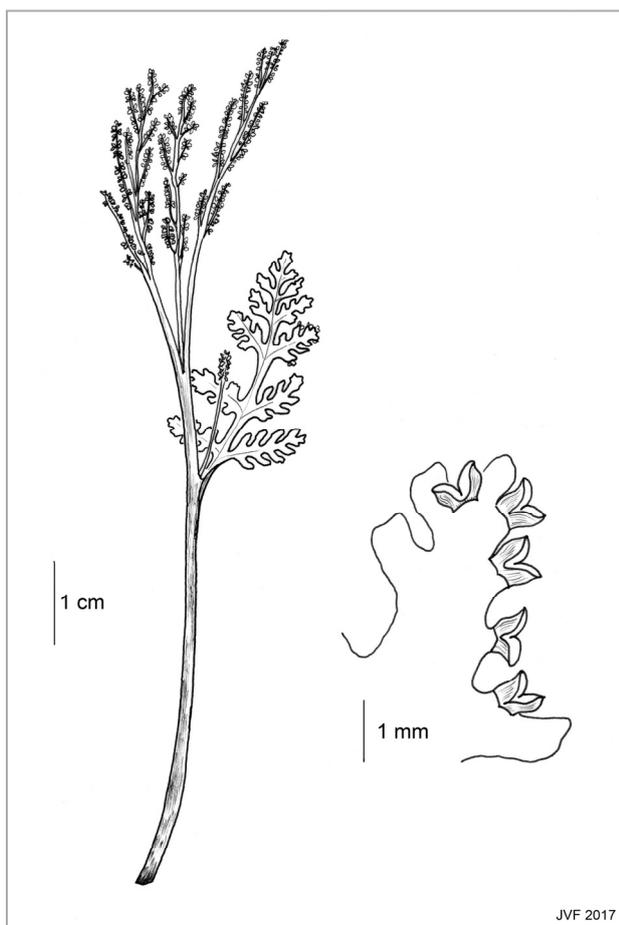
Novedad para el Pirineo oscense y para Aragón, del que solo pudimos encontrar un ejemplar. La fecha del hallazgo queda un tanto fuera del periodo en que normalmente se vienen observando sus esporofitos (agosto), y los esporangios ya estaban vacíos. La fronde estéril presenta los segmentos pinnatilobados (véase fig. 2), lo que lo diferencia de su congénere mucho más frecuente *B. lunaria*. En el contexto peninsular resulta ser un helecho rarísimo, solo presente, por lo que sabemos, en el Pirineo y el Montseny. Así LÓPEZ (1986: 34) lo daba solamente de

la sierra de Les Salines (Girona), donde se había encontrado en 1981. Por su parte, SÁEZ (1997) recogía de nuevo únicamente esa localidad. Llegó incluso a estar considerado extinto (BAÑARES & al., 2004: 60), aunque luego fue reencontrado en 2005 en la misma localidad gerundense (PIÉ et al., 2010-2011). Posteriormente se halló también en Boí (SÁEZ et al., 2010: 358) y el Montseny (PIÉ et al., loc. cit.).



**Fig. 1.** *Botrychium matricariifolium* en su ambiente en el valle de Salenques (Montanuy, Huesca).

En las poblaciones de pocos individuos parecen darse importantes fluctuaciones de un año a otro –eclipses– en el número de ejemplares con frondes visibles, tal como se comenta en MULLER (1993), PRELLI (2001) o PIÉ & al. (2011). Ello podría deberse (MULLER, loc. cit.: 18) a la modesta duración de los esporofitos –2 años de media– en comparación con el largo periodo necesario para producir otros nuevos –10 años aproximadamente– a partir de esporas. El número de individuos observados podría depender también de la pluviometría primaveral (MULLER, 1999; PIÉ & al., 2011). Por otra parte, la presencia de este taxón parece verse favorecida por ciertas actuaciones antrópicas en el manejo forestal, siempre que no conlleven una alteración del suelo (PIÉ & al., loc. cit.). Así en la fig. 1, que muestra la planta junto a la senda que recorre el valle de Salenques por su margen izquierda, se puede observar que las especies acompañantes no son estrictamente nemorales, sino de claros de bosque. Además, y como dato curioso, el ejemplar de *Botrychium matricariifolium* presentaba algunos esporangios en el borde de las pinnulas de la fronde estéril (véase fig. 2), tal como se puede observar también en algunas fotografías publicadas en Internet (cf. QUILES y FLORE ALPES). El 14 de agosto de 2019 intentamos reencontrar, sin éxito, este taxon en la misma zona donde lo habíamos hallado el año anterior. Parece ser menos raro en el Pirineo francés (cf. AFP).

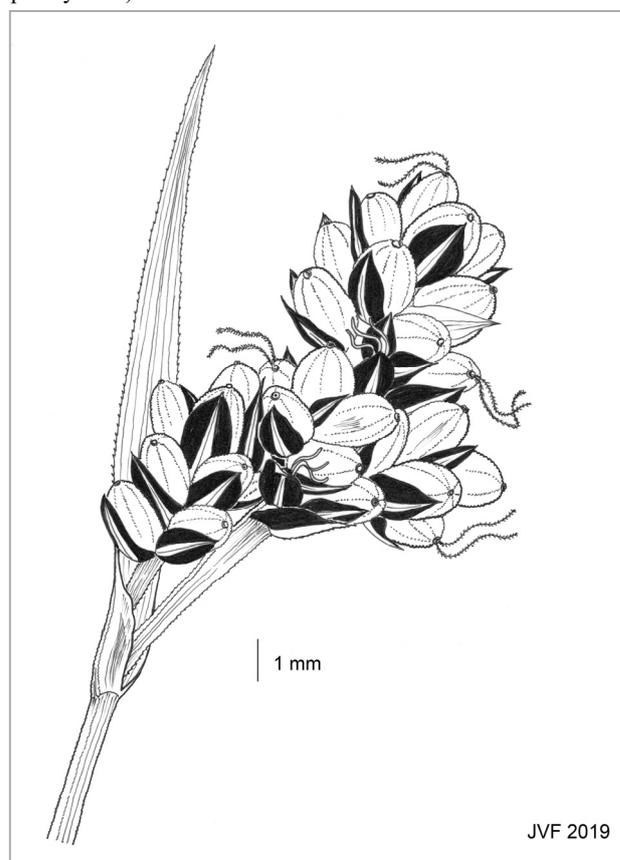


**Fig. 2.** Ejemplar de *Botrychium matricariifolium* de Salenques (JACA R303609). Esporofito y margen de una pinna de la fronde estéril con algunos esporangios.

**Carex bicolor** Bellardi ex All.

**HUESCA:** 31TCH0817, Montanuy, Aneto, Aubaga de Llauset al norte del pico Guadieso, junto al desagüe del pequeño estany, 2427-2432 m, 4-VIII-2017, JVF, JRLR, AC & VE (JACA R301778); ibíd., orillas del estany, 2435 m, 14-VIII-2018 (obs. y fot.); ibíd., 29-VII-2019, JVF, JRLR, M. B. García & R. Hoffrén (obs. y fot.); ibíd., 18-VIII-2019, JVF & M. Bernal (obs. y fot.).

Es nueva para el sector oriental del Pirineo aragonés. Constituye, además, la tercera referencia española de esta especie, conocida hasta ahora de los macizos de Collarada y Monte Perdido (VILLAR et al., 2001: 610; BENITO, 2006: 264; LUCEÑO, 2007: 236) y que figura en la categoría de “Interés especial” en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ALCÁNTARA & al., 2007: 294-295). En el Pirineo francés se ha encontrado en el circo de Gavarnie, macizo de Néouvielle y Cauterets (DULAC, 1867; COSTE, 1922; BENITO, loc. cit.; DUSSAUSSOIS, com. pers. y AFP).



**Fig. 3.** Espigas de *Carex bicolor* en la fructificación.



**Fig. 4.** Estany de l'Aubaga de Llauset. En primer término, suelo turboso salpicado de piedras calizas donde vive *Carex bicolor*.

Se trata de una cárice propia de pastos higroturbosos en lugares muy innivados con poca o nula pendiente (BENITO, 2003), elemento residual de otras épocas más frías. Se caracteriza por sus utrículos muy papilosos de color blanquecino o grisáceo, redondeados y carentes de pico, con las glumas femeninas negruzcas (véase fig. 3). En Llauset ocupa manchas de reducida extensión en compañía, entre otros taxones, de *Carex capillaris*, *C. frigida*, *C. lepidocarpa*, *C. umbrosa*, *Juncus alpinoarticulatus*, *J. triglumis*, *Polygonum viviparum*, *Primula integrifolia*, *Salix herbacea*, *Saxifraga stellaris*, *Scorzoneroideis duboisii*, *Selaginella selaginoides* y *Thalictrum alpinum*, en bandas turbosas sobre esquistos y calizas en suelo no tan empapado como el inmediato en el que ya domina *Carex nigra* (figs. 4 y 5). La gran mayoría de estas especies aparecen en los inventarios de las comunidades con *Carex bicolor* del Pirineo (BENITO, loc. cit.).



**Fig. 5.** Vista del estany de l'Aubaga de Llauset y su desagüe. Marcadas en rojo, las bandas donde crece *Carex bicolor*.

## BIBLIOGRAFÍA

ALCÁNTARA, M., D. GOÑI, D. GUZMÁN & J. PUENTE (2007) *Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón. Flora.*

- Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Zaragoza, 402 pp.
- ATLAS DE LA FLORA DE LOS PIRINEOS (AFP). <http://atlasflorapyrenaea.eu>.
- BAÑARES Á., G. BLANCA, J. GÜEMES, J. C. MORENO & S. ORTIZ, (eds.) (2004) *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid, 1.069 pp.
- BENITO ALONSO, J. L. (2003) Las comunidades con *Carex bicolor* All. del Pirineo. *Acta Bot. Barcinon.* 49: 229-243.
- BENITO ALONSO, J. L. (2006) *Catálogo florístico del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido. Sobrarbe, Pirineo central aragonés*. Diputació de Lleida, Institut d'Estudis Ilerdencs. Col·lecció Pius Font i Quer 4, 387 pp. Disponible en <http://www.jolube.es>.
- COSTE, H. (1922) *Catalogue des plantes des Pyrénées*. Bibliothèque de la Soc. Lettres, sci. et arts Aveyron. Rodez, Manuscrit non paginé, 455 pp.
- DULAC, J. (1867) *Flore du département des Hautes-Pyrénées. Plantes vasculaires spontanées*. F. Savy. Paris, XII-643 pp.
- FLORE ALPES. [https://www.floreAlpes.com/fiche\\_botrychiummatricari.php](https://www.floreAlpes.com/fiche_botrychiummatricari.php).
- GÓMEZ, D., J.V. FERRÁNDEZ, M. BERNAL, A. CAMPO, J. R. LÓPEZ RETAMERO & V. EZQUERRA (2020) *Plantas de las cumbres del Pirineo. Flora del piso alpino*. 587 pp. Ed. PRAMES. Zaragoza.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (1986) *Botrychium* Sw. in S. Castroviejo (coord. gral.): *Flora iberica* 1: 33-34. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- LUCEÑO, M. (2007) *Carex* L. in S. Castroviejo (coord. gral.): *Flora iberica* 18: 109-250. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- MULLER, S. (1993) Population dynamics in *Botrychium matricariifolium* in Bitcherland (Northern Vosges Mountains, France). *Belg. Journ. Bot.* 126(1): 13-19.
- MULLER, S. (1999) *Biodiversity and conservation*. 8: 1519-1532.
- PIÉ, G., LI. VILAR & J. FONT (2010-2011) *Botrychium matricariifolium* A. Br. ex Koch, una nova espècie per a la flora del massís del Montseny. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.* 76: 161-162.
- PIÉ, G., J. FONT & LI. VILAR (2011) Noves dades sobre les poblacions nord-orientals de *Botrychium matricariifolium* A. Br. ex Koch a Catalunya. *V Congrés de Biologia de la Conservació de Plantes*. Menorca.
- PRELLI, R. (2001) *Les fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale*. Éditions Belin. Paris, 431 pp.
- QUILES, J. [http://www.florasilvestre.es/mediterranea/Ophioglossaceae/Botrychium\\_matricariifolium.htm](http://www.florasilvestre.es/mediterranea/Ophioglossaceae/Botrychium_matricariifolium.htm).
- SÁEZ, LI. (1997) Atlas pteridològic de Catalunya i Andorra. *Acta Botanica Barcinonensia* 44: 39-167.
- SÁEZ LI., P. AYMERICH & C. BLANCHÉ (2010) *Llibre vermell de les plantes endèmiques i amenaçades de Catalunya*. Argania editio. Barcelona, 811 pp.
- SAULE-SORBÉ, H. & G. LARGIER (coords.) (2010) *Les botanistes de la flore pyrénéenne*. Les feuilles du Pin à Crochets, 9. Pau, 311 pp.
- VILLAR, L., J.A. SESÉ, & J.V. FERRÁNDEZ (2001) *Atlas de la flora del Pirineo Aragonés, vol. II*. Instituto de Estudios Altoaragoneses y Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Huesca-Zaragoza, XXII-790 pp.

(Recibido el 10-XI-2020)  
(Aceptado el XI-2020)

**Plantas de las cumbres del Pirineo. Flora del piso alpino** 

Daniel Gómez, José Vicente Ferrández, Manuel Bernal, Antonio Campo, J. Ramón Retamero y Víctor Ezquerro

Ed. Prames. *Premio Félix de Azara, 2019*

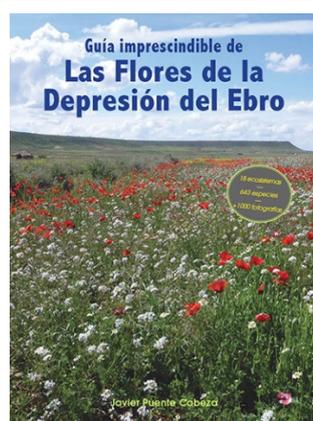
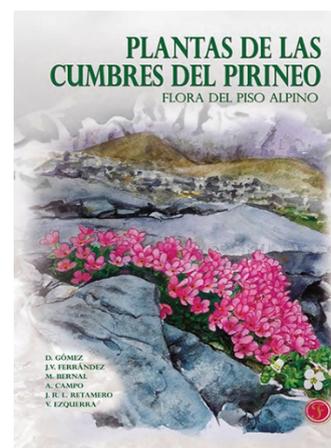
Encuadernación rústica cosida 18 x 24,5 cm

592 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: **agosto de 2019**

ISBN: ISBN: 978-84-8321-920-1

PVP: 50€- + envío



**Guía imprescindible de las flores de la Depresión del Ebro**  

Javier Puente Cabeza

*Col. Guías imprescindibles de flora, nº 5*

Encuadernación rústica 11 x 21,6 cm

380 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: **julio de 2018**

ISBN: 978-84-947985-3-5

PVP: 24,00€ + envío

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

*Con referencias a Portugal y los Pirineos franceses*

Gonzalo Mateo y Fermín del Egado

*Monografías de Botánica Ibérica, nº 20*

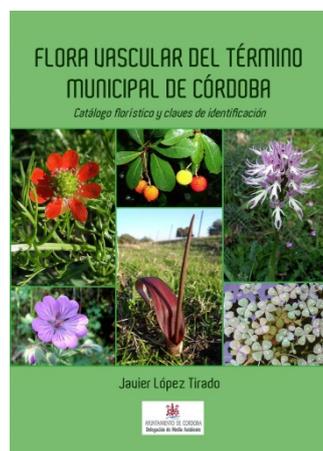
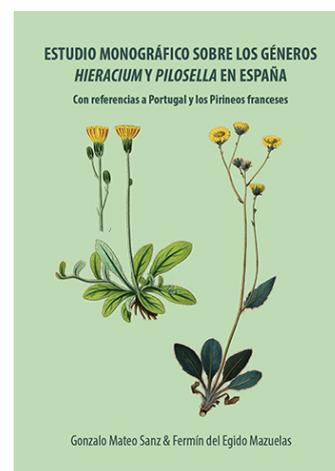
Encuadernación rústica 17 x 24 cm

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 x 24 cm

374 páginas en B/N y color

Fecha lanzamiento: **abril de 2018**

ISBN: 978-84-947985-0-4

PVP: 22,50€ + envío

## Orquídeas de Aragón

Conchita MUÑOZ ORTEGA

Col. *Guías imprescindibles de flora*, nº 2

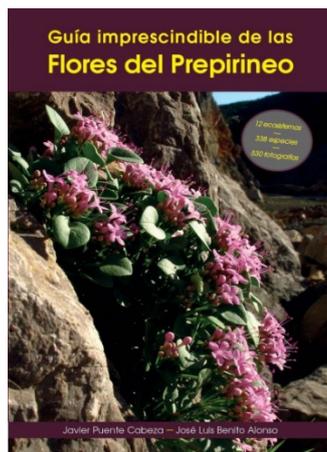
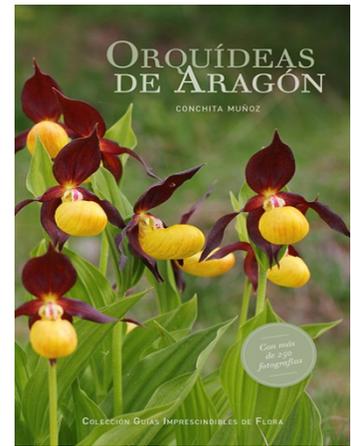
Encuadernación rústica 10 x 21 cm

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 Prepirineo

Javier PUENTE CABEZA & José Luis BENITO ALONSO

Col. *Guías imprescindibles de flora*, nº 3

Encuadernación rústica 17 x 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

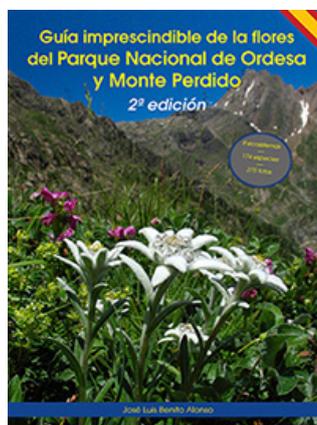
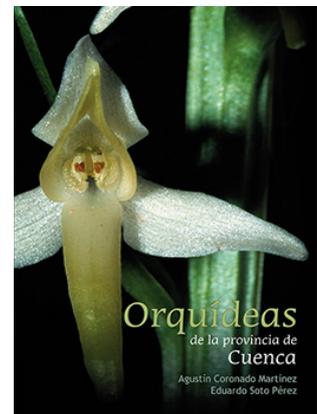
Encuadernación rústica 14,8 x 21 cm

252 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: mayo de 2017

ISBN: 978-84-945880-5-1

**PVP: 25,95€ + envío**



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

José Luis BENITO ALONSO

Col. *Guías imprescindibles de flora*, nº 1

Encuadernación rústica 17 x 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**

Topónimos y apellidos ancestrales de los países de la hispanidad



Gonzalo MATEO SANZ

*Monografías de Toponimia Ibérica, nº 3*

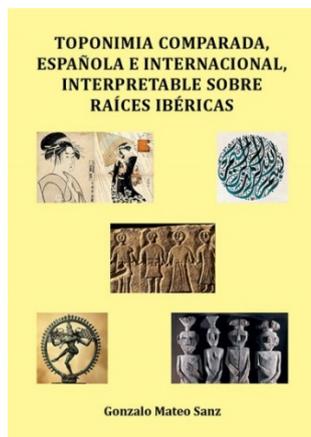
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

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*

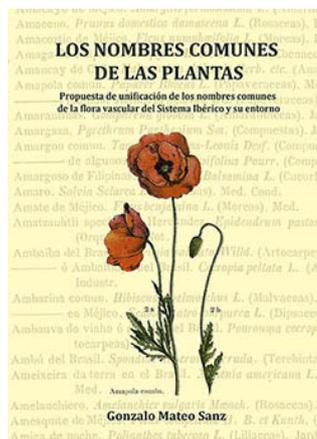
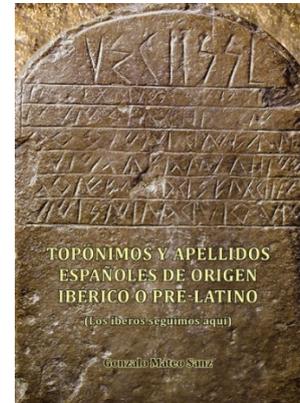
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

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*

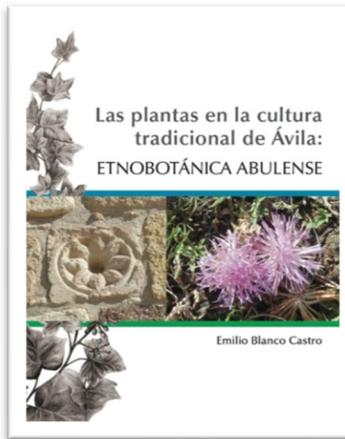
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

115 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: diciembre de 2016

ISBN: 978-84-945880-2-0

PVP: 9,95€ + envío



**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**

**La cara amable de las malas hierbas** 

Usos alimentarios, medicinales y ornamentales de las plantas arvenses. 2ª ed. corregida

**Alicia Cirujeda, Carlos Zaragoza, María León, Joaquín Aibar**

Encuadernación rústica 25 × 20 cm

240 páginas en **COLOR**

Primera edición: septiembre de 2013

ISBN: 978-84-8380-313-4

**PVP: 25€ + envío**



**Rosas de Aragón y tierras vecinas**

2ª edición corregida  

**Pedro MONTSERRAT, Daniel GÓMEZ, José V. FERRÁNDEZ y Manuel BERNAL**

*Monografías de Botánica Ibérica*, nº 14

Encuadernación rústica 21 × 27 cm

252 páginas en **color**

Fecha lanzamiento: diciembre de 2016

ISBN: 978-84-945880-1-6

**PVP: 35€ + 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**

