

NUEVOS DATOS SOBRE LA PRESENCIA DE *PROBOSCIDEA LOUISIANICA* (MILL.) THELL. (*MARTYNIACEAE*) EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

Álvaro IBÁÑEZ¹ & P. Pablo FERRER-GALLEGÓ²

¹Archivo Municipal de Cortes de Pallás. Cortes de Pallás (Valencia, España)

²Servicio de Vida Silvestre, Centro para la Investigación y la Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana (CIEF) - VAERSA. Avda. Comarques del País Valencia, 114. 46930-Quart de Poblet (Valencia, España).

Autor para correspondencia: P.P. Ferrer-Gallego (flora.cief@gva.es)

RESUMEN: Se cita la presencia de *Proboscidea louisianica* (Mill.) Thell. en Cortes de Pallás (Valencia, España) como especie alóctona naturalizada en los alrededores del pueblo. Esta especie ha sido cultivada y utilizada por los vecinos de la población desde hace al menos 80 años. La principal utilización que se ha registrado mediante entrevistas a varios informadores de mediana y avanzada edad y residentes en Cortes de Pallás, es el empleo de las cápsulas de esta planta cuando están secas para el uso recreativo y lúdico. **Palabras clave:** flora alóctona; plantas casuales; *Proboscidea louisianica*; *Martyniaceae*; etnobotánica; Cortes de Pallás; Valencia; España.

ABSTRACT: New data on the presence of *Proboscidea louisianica* (Mill.) Thell. (*Martyniaceae*) in the Valencian Community (Spain). The presence of *Proboscidea louisianica* (Mill.) Thell. in Cortes de Pallás (Valencia, Spain) as a naturalized alien plant is reported. This species has been cultivated and used by the residents of Cortes de Pallás for many years, it is estimated at least more than 80 years ago. The main use that has been recorded through interviews from several elderly informants and residents is the recreational use of the fruits. **Keywords:** alien plant; casual plants; *Proboscidea louisianica*; *Martyniaceae*; ethnobotany; Cortes de Pallás; Valencia; Spain.

INTRODUCCIÓN

Durante el mes de septiembre de 2020, un vecino de Cortes de Pallás (Valencia) mostró a los autores de este trabajo un fruto que había cogido de una planta que vio en los alrededores del pueblo. Este ejemplar perteneciente a la especie *Proboscidea louisianica* (Mill.) Thell. (*Martyniaceae*), crecía y fructificaba sobre un vertido de áridos en un desmante lindante con el cementerio, próximo al casco urbano de Cortes de Pallás (figs. 1-3). Asimismo, en averiguaciones posteriores localizamos veinticinco nuevos ejemplares en la parte alta del pueblo, en la zona conocida como las Peñas, al final de la Calle de Arriba (fig. 4).

La familia botánica a la que pertenece esta especie, *Martyniaceae* Horan. (nom. cons.), está representada por 5 géneros y un total de 16 especies, distribuidas principalmente desde el sur de Estados Unidos hasta Argentina (IHLENDFELT, 2004). Sin duda el rasgo más característico de estas plantas es el fruto, que terminan en un pico curvado, el cual puede ser más largo [en los géneros *Ibicella* (Stapf) Van Eselt. y *Proboscidea* Schmidel] o más corto que el cuerpo del fruto (*Martynia* L., *Craniolaria* L. y *Holoregmia* Nees) (THIERET, 1977).

El género *Proboscidea* lo componen 7-8 especies según autores (BRETTING, 1983; GUTIÉRREZ, 2011, 2014), que se reparten naturalmente desde el sur de América hasta México (IHLENDFELT, 2004, GUTIERREZ, 2011). La especie *Proboscidea louisianica*, denominada comúnmente “uñas o garras del diablo”, “plantas de unicornio” o “trompa de elefante”, entre otros nombres (en inglés “purple flower devil’s claw”, “goathead”, “goat’s-head”, “ram’s-horn”, “elephant-tusk” o “unicorn plant”, PARSONS & CUTHBERTSON, 2001, WIERSEMA & LEON, 2013), es originaria de Sudamérica y México (ARMSTRONG, 1979;

GUTIÉRREZ, 2011), pero ha sido introducida y naturalizada en varios países europeos y mediterráneos, como por ejemplo Portugal, Rusia, Francia, Italia y Grecia (TUTIN, 1972; GREUTER & al., 1989, CZEREPANOV, 1995; PAIVA & al., 2001; RAAB-STRAUBE & RAUS, 2016), también en Turquía (SEVGI & al., 2017), así como en Australia (THIERET, 1977, PARSONS & CUTHBERTSON, 2001). Un uso bastante extendido de esta planta es el consumo de los frutos tiernos e inmaduros, que se suelen comer tras ser encurtidos, también las semillas se utilizan para producir aceite (BRETTING, 1981; MABBERLEY, 1997).

La presencia de esta especie en la Península Ibérica ha sido indicada para las provincias españolas de Madrid, Salamanca, Cáceres, Badajoz, Valencia, Córdoba, Granada, Sevilla y Menorca, así como en Portugal (Alto Alentejo) (MARTÍN MADRIGAL & FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, 2000; FRAGA & al., 2001; MONGLIA & al., 2001; PAIVA, 2001; CONCA & al., 2002; VÁZQUEZ & RAMOS, 2005; MUÑOZ-ÁLVAREZ & al., 2016; MARTÍN-BRAVO & al., 2019; FUENTES & al., 2020). En la Comunidad Valenciana fue reseñada para el municipio valenciano de Bellús (CONCA & al., 2002) y posteriormente incluida en el catálogo de la flora valenciana por MATEO & CRESPO (2009, 2014) para las provincias de Valencia y Alicante.

El hallazgo de ejemplares naturalizados de esta planta en Cortes de Pallás, no solo ha supuesto una nueva cita de esta rara especie en el territorio valenciano, sino que ha permitido conocer aspectos relacionados con su uso y manipulación en este pueblo del interior de la provincia de Valencia, algo que nos resultaba del todo desconocido hasta el momento y que consideramos interesante mencionar en esta comunicación.

Proboscidea louisianica es una planta nitrófila que crece en zonas alteradas por la actividad humana y el ganado. Lo más característico de esta especie es sin duda

el aspecto del fruto, carnoso por fuera, viscoso y pubescente, con apariencia de “vainá”, y con apéndice largo. El fruto se abre cuando está maduro y muestra una cápsula leñosa y dura de color negro cuando seca. La parte de la cápsula contenida dentro del apéndice, denominada en ocasiones tríbulo, se rompe en 2-5 partes que se curvan y se vuelven similares a garras. Estas garras ayudan a la dispersión exozoócora de las semillas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Proboscidea louisianica (Mill.) Thell. in Mém. Soc. Sci. Nat. Math. Cherbourg 38: 480. 1912
≡ *Martynia louisianica* Mill., Gard. Dict., ed. 8: Martynia no. 3, in err. 1768 [‘louisiana’]

VALENCIA. Cortes de Pallás, 30SXJ7745, 460 m, alrededores del pueblo, próximo al cementerio 18-IX-2020, *Álvaro Ibáñez*, v.v., accesión de semillas conservadas en el Banco de Germoplasma de la Flora Silvestre Valenciana de la Generalitat Valenciana, CIEF (figs. 1-2); ibídem, Calle Arriba, 30-X-2020, *Álvaro Ibáñez*, v.v. (fig. 3).

A raíz del hallazgo de los ejemplares asilvestrados, se ha conocido que la presencia de esta especie como planta cultivada en el pueblo de Cortes de Pallás se remonta algunos años.

Gracias a una informante, la principal teoría es que la planta fuera introducida por el *tío* Juan Cebrián, trabajador de Hidroeléctrica Española. A él, según parece le hubiera llegado como regalo y de él se pudo haber extendido por el pueblo. Siendo esto cierto, la planta hubiera llegado a Cortes de Pallás con posterioridad a 1920, fecha de construcción de la Central Hidroeléctrica de Rambla Seca.

Según el relato de algunos paisanos, la presencia de la planta en la ubicación descrita como Calle Arriba, zona de las Peñas, se remontaría al menos treinta años atrás. Allí, las plantas crecen en un solar detrás de las últimas casas, ahora convertido en una escombrera. En este lugar, cuatro o cinco vecinas, entre ellas Constantina Serrano Juan y M^a Ángeles Pardo García tenían sus *casones*, palabra empleada en el pueblo para describir una pequeña porción de tierra donde crece el plantel de hortícolas que después se trasplanta a la huerta. Al parecer, entre el plantel cultivado en esos *casones* crecía ya hace décadas también la “uña del diablo”. Mencionar que, las vecinas de la actual plaza Chirel, Manuela Sánchez y Matilde Navarro, también tenían *casones* en los que crecía esta planta en la zona conocida como el *pajuzero*, voz propia de Cortes de Pallás que se refiere a la zona donde se vertía la paja y los restos de la trilla y aventado, pues estaba situado a los pies de las eras.

Como ocurre en otras costumbres y tradiciones, la despoblación de las zonas rurales está detrás de la desaparición del cultivo de *P. louisianica* en la localidad de Cortes de Pallás. El cierre de las casas supone también el abandono de los jardines domésticos que vestían y decoraban las calles, siempre más vivas y habitadas. Sin olvidar tampoco como causa del abandono la introducción de plantas alóctonas provenientes de invernaderos que poco a poco desplazan plantas decorativas tradicionales como las crestas, los jacintos, las jeringuillas, los tajetes, la caléndula, rosas y claveles.

La principal utilización de *P. louisianica* que se ha registrado mediante entrevistas a varios informantes de

mediana y avanzada edad residentes en Cortes de Pallás, es referente al empleo de las cápsulas secas de la planta, fundamentalmente con un uso recreativo y lúdico. Para los más pequeños de la casa eran una suerte de juguete. Las cápsulas se engarzaban unas sobre otras, conformando según la visión de cada niño un ser vivo indefinido, por ejemplo, entre un pájaro y un ser mitológico imaginario. Los adultos empleaban las cápsulas también secas como elemento decorativo del hogar y según nos han transmitido era fácil encontrarlas con esa finalidad colocadas sobre la radio, sobre alguna balda o encima de las chimeneas (fig. 4).

Sin embargo, no hemos registrado un uso de los frutos para ser consumidos, como suele ser el más común que se le atribuye a esta especie, sobre todo como encurtido (BRETTING, 1981; STEPHENS, 1994).

Proboscidea louisianica es fácil de cultivar, las semillas germinan con facilidad y no necesitan ningún tratamiento especial para inducir la germinación (véase RIFFLE & al., 1988). Las plantas en cultivo requieren lugares cálidos, bien en jardines o huertos, bien en macetas. Según nos refieren los informantes era la forma habitual de encontrarlas en Cortes de Pallás, en las macetas o jardines exteriores de las casas.

Crece relativamente rápido, completando el ciclo vital en 3-4 meses, y puede llegar a alcanzar un tamaño considerable, lo que necesita de macetas de tamaño mediano si se cultiva en estos recipientes. Las flores pueden ser polinizadas por abejas y tienen la característica interesante de que el estigma permanece abierto hasta que es tocado en el proceso de la polinización e inmediatamente se cierra; por otra parte, es una especie capaz de producir semillas por autogamia (PHILLIPPI & TYRL, 1979).

Estos caracteres le confieren cierta ventaja en el proceso de asilvestramiento y le permiten ser una bucan candidata a especie alóctona naturalizada en el territorio, algo que ya fue manifestado por CONCA & al., (2002) con el aumento de los ejemplares localizados en Bellús a lo largo de algunos años tras su descubrimiento. Asimismo, la presencia de unguados, sobre todo de cabra montesa, cada vez más frecuente, que merodean por el pueblo de Cortes de Pallás debido a la proximidad de la Reserva Valenciana de Caza de la Muela de Cortes, puede ser un vector de dispersión exozoócora de esta planta, al engancharse los frutos en las pezuñas y las patas o al pelaje de los animales.

AGRADECIMIENTOS: Agradecemos a Luis Fuster, Francisco Fuster, Blanca Moltó, Conchín Pérez, M^a Isabel Navarro Sánchez, Quique Navarro Pardo y Angelino Sáez Serrano y toda la información que nos han facilitado sobre el cultivo y uso de *Proboscidea louisianica* en Cortes de Pallás. A Esther Limón Sánchez por las fotografías.

BIBLIOGRAFÍA

- ARMSTRONG, W.P. (1979). Unicorn plants in California. *Fremontia* 7(1): 16–22.
BRETTING, P.K. (1981). *A systematic and ethnobotanical study of Proboscidea and allied genera of the Martyniaceae*. Ph. D. Thesis, Indiana Univ., Bloomington.
BRETTING, P.K. (1983). The Taxonomic Relationship between *Proboscidea louisianica* and *Proboscidea fragrans* (Martyniaceae). *Southw. Naturalist* 28(4): 445–449.

- CONCA, A., OLTRA, J.E. & SERRA, L. (2002). *Proboscidea louisianica* (Mill.) Thell. (*Martyniaceae*), nueva para la comunidad Valenciana. *Fl. Montiber.* 22: 10–11.
- CZEREPAKOV, S.K. (1995). *Vascular plants of Russia and adjacent states (the former USSR)*. Cambridge University Press.
- FRAGA, P., MASCARÓ, C., CARRERAS GARCÍA, D.O., PONS, M. & TRUYOL, M. (2001). Notes i contribucions al coneixement de la flora de Menorca (II). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 44: 73–79.
- FUENTES, J., SÁNCHEZ, R., SEGURA, J.M., CUETO, M., RAMÍREZ, J. & GUTIÉRREZ, L. (2020). Novedades corológicas destacables para la flora vascular de Andalucía, (sur de España) IV. *Anales de Biología* 42: 63–72.
- GREUTER, W., BURDET, H. M., LONG, G. (1989). *Med-Checklist. A critical inventory of vascular plants of the circummediterranean countries*. 4. Ginebra & Berlín.
- GUTIÉRREZ, R. (2011). *A Phylogenetic Study Of The Plant Family Martyniaceae (Order Lamiales)*. Ph.D. dissertation, Arizona State Univ., Tempe.
- GUTIÉRREZ, R. (2014). *Proboscidea fragrans (Martyniaceae)* in El Paso County, Texas. *Phytoneuron* 55: 1–3.
- IHLENFELDT H.D. (2004). The Martyniaceae in: J.W. KADEREIT (ed.), *Flowering Plants. Dicotyledons: Lamiales (except Acanthaceae including Avicenniaceae)*. Springer, Berlín: 283–288.
- MARTÍN-BRAVO, S., HERRERA, J.M. & PULGAR, I. (2019). Notas corológicas para la provincia de Sevilla. *Acta Bot. Malac.* 44: 103–108.
- MARTÍN MADRIGAL, E. & FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, F. (2000). *Proboscidea louisianica* (Miller) Thell. (*Martyniaceae*) en España. *Anales Jard. Bot. Madrid* 58(1): 190–191.
- MABBERLEY, D.J. (1997). *The Plant Book*. 2nd ed. Cambridge University Press, Cambridge, 858 pp.
- MATEO, G. & CRESPO, M.B. (2009). *Manual para la determinación de la flora Valenciana*. Ed. Librería Compás, Alicante.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2014). *Claves ilustradas para la flora valenciana*. Monogr. Flora Montib. n° 6. Jolube Ed. Jaca
- MOGLIA, M.M., DELGADO, J.M., SÁNCHEZ ALMENDRO, A. & MUÑOZ, J.M. (2001). 74. Flora de interés corológico para Andalucía occidental. *Acta Bot. Malac.* 26: 260–262.
- MUÑOZ ÁLVAREZ, J.M., DELGADO, J.M. & DÍAZ-IGLESIAS, M.L. (2016). Aportaciones a la flora alóctona de Córdoba y Andalucía occidental (España). *Botanica Complutensis* 40: 135–145.
- PAIVA, J. (2001). *Proboscidea* Schmidel. In: Paiva & al. (eds.), *Flora iberica* 14: 22–24. C.S.I.C., Madrid.
- PARSONS, W.T. & CUTHBERTSON, E.G. (1992). *Noxious weeds of Australia*. Inkata Press, Melbourne. 692 pp.
- PHILLIPPI, A. & TYRL, R.J. (1979). The reproductive biology of *Proboscidea louisianica* (*Martyniaceae*). *Rhodora* 81 (827): 345–361.
- RAAB-STRAUBE, E. VON & RAUS, T. (ed.) (2016). Euro+Med-Checklist Notulae, 6. *Willdenowia* 46: 423–442.
- RIFFLE, M.S., THILSTED, W.E., MURRAY, D.S., AHRING, R.M. & WALLER, G.R. (1988). Germination and seed production of unicorn-plant (*Proboscidea louisianica*). *Weed Sci.* 36: 787–791.
- SEVGI, E., KIZILARSLAN-HANÇER, C., YILMAZ, H. & AKKAYA, M. (2017). A new alien species record for the flora of Turkey: *Proboscidea louisianica* (Miller) Thell. *Eurasian J. Forest Sci.* 5(2): 19–25.
- STEPHENS, J.M. (1994). Martynia—*Proboscidea louisianica* (Mill.) Thell. Florida Cooperative Extension Service, University of Florida IFAS.
- THIERET, J.W. (1976). Floral biology of *Proboscidea louisianica* (*Martyniaceae*). *Rhodora* 78(814): 169–179.
- TUTIN, T.G. (1972). Martyniaceae, in: T.G. TUTIN & al. (eds.), *Flora Europaea* 3: 284. Cambridge University Press.
- VÁZQUEZ, F.M. & RAMOS, S. (2005). Anotaciones corológicas a la flora de Extremadura. *Acta Bot. Malac.* 30: 170–173.
- WIERSEMA, J.H. & LEON, B. (2013). *World Economic Plants: A Standard Reference*. 2 Edition, CRC Press, Reino Unido.

(Recibido el 12-XI-2020).
(Aceptado el 29-XI-2020)



Figura 1. Ejemplar de *Proboscidea louisianica* naturalizado en los alrededores del pueblo de Cortes de Pallás (Valencia).



Figura 2. Arriba y centro derecha: Aspecto del lugar donde ha sido encontrado el ejemplar de *Proboscidea louisianica* en Cortes de Pallás. Centro izquierda: detalle de una acumulación de frutos secos. Abajo: Detalle de las flores (izquierda) y los frutos (derecha) de *Proboscidea louisianica*.



Figura 3. Arriba: Cápsulas recogidas en la actualidad, engarzadas como lo hacían antiguamente los niños.
Abajo, izquierda: Cápsulas de más de 30 años de antigüedad, engarzadas y conservadas como decoración por Angelino Sáez Serrano. **Abajo, derecha:** Cápsulas de decoración de más de 30 años de antigüedad provenientes de la casa de la tía Esmeralda Pérez, en la avenida Sánchez Urzáiz.

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*

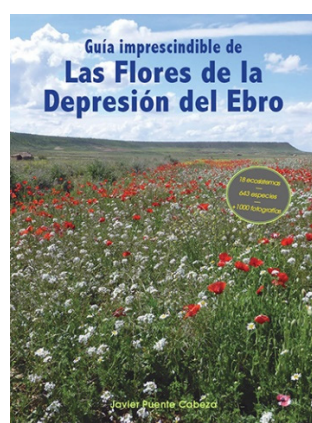
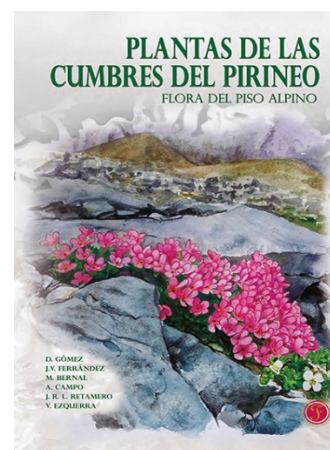
Encuadernación rústica cosida 18 x 24,5 cm

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 Egidio

Monografías de Botánica Ibérica, nº 20

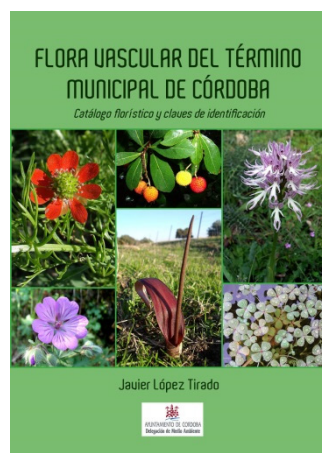
Encuadernación rústica 17 x 24 cm

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

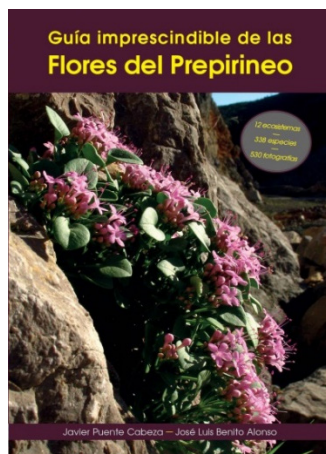
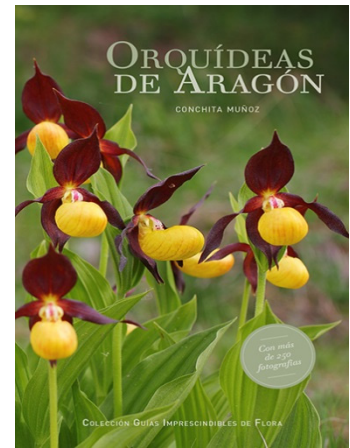
Encuadernación rústica 10 x 21 cm

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

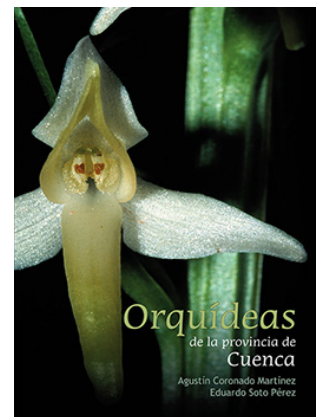
Encuadernación rústica 14,8 x 21 cm

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

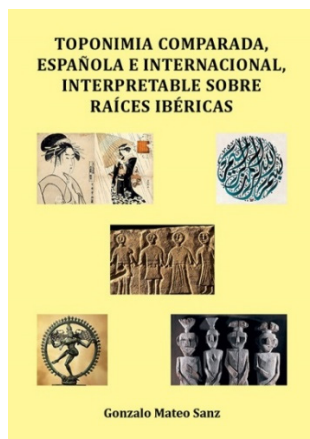
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

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

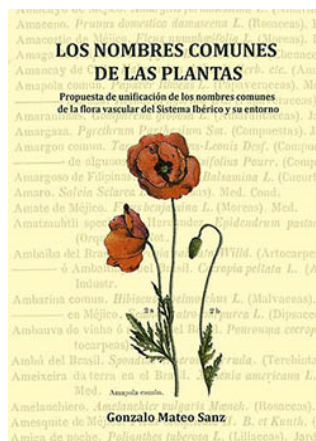
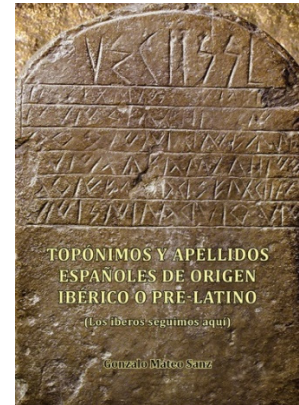
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

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

