

## TRANSVERSAL PATTERN OF THE LEAVES OF EIGHTEEN SPECIES OF THE GENUS *NARCISSUS* L. (ASPARAGALES: AMARYLLIDACEAE) IN SPAIN

Pedro GÓMEZ-MURILLO<sup>1</sup> & Irene ARELLANO-MARTÍN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Independent Researcher. C/Caridad, 8. planta 2, pta. 8. 29680-Estepona (Málaga, Spain)  
pedrosquamata@gmail.com; <sup>2</sup>irene.arellano.m@gmail.com

**ABSTRACT:** Data on the pattern of the cross section of the leaves and additional information on 18 wild species of the genus *Narcissus* L. observed and analyzed in-situ in Spain are shown. **Keywords:** Daffodils; *Narcissus*; classification; speciation; Extremadura; Andalucía; Spain.

**RESUMEN:** Patrón transversal de las hojas de dieciocho especies del género *Narcissus* L. (Asparagales: Amaryllidaceae) en España. Se muestran datos sobre patrón del corte transversal de las hojas e información adicional de 18 especies silvestres del género *Narcissus* L. observadas y analizadas in-situ en España. **Palabras clave:** *Narcissus*; narcisos; especiación; Clasificación; Extremadura; Andalucía; España.

### INTRODUCTION

The genus *Narcissus* L. expresses its greatest diversity in the Iberian Peninsula (BLANCHARD, 1990; MARQUES & al., 2017). Currently, the real number of species is far from being known, due to the great variability of some groups.

The taxonomy of the genus *Narcissus* L. has proven to be very complex and difficult to solve (WEBB, 1980; MATHEW, 2002). Historically, the number of accepted species has varied widely according to author, currently one of the methods used to classify the species of the genus and group them into botanical sections for easier understanding, is the division by pattern of the cross section of the leaves. Each section of the genus *Narcissus* shows a different leaf cross-sectional pattern (HANKS, 2002; AEDO, 2013). Below, the data of the cross-sectional pattern of the leaves of wild species of the genus *Narcissus* (fig. 1) observed and analyzed in Spain between the periods of December 2016 and February 2020 are shown (no voucher / in-situ analysis).

### OBSERVATIONS

***Narcissus assoanus*** Dufour ex Schult. & Schult.

**MÁLAGA:** Benaoján, 30STF96, 13-03-2017; Ronda, 30SUF 76, 27-02-2019.

Species distributed in France and Spain, member of Sect. Juncifolii (BLANCHARD, 1990; ZONNEVELD, 2008; BARRA & al., 2011; BARRA & al., 2016; MARQUES & al., 2017).

The cross section of the leaves is trapezoidal / semicircular (fig. 1a).

It is not currently listed by IUCN.

***Narcissus assoanus*** subsp. **baeticus** (Fern. Casas) Barra, Díez & Ureña

**CÓRDOBA:** Zuheros, 30SUG85, 16-02-2019.

Endemic species of Spain, member of Sect. Juncifolii (FERNÁNDEZ CASAS, 1982; BARRA & al., 2011; BARRA & al., 2016).

The cross section of the leaves is trapezoidal / semicircular (fig. 1b).

It is not currently listed by IUCN.

***Narcissus blancoi*** Barra & G. López

**JAÉN:** Vilches, 30SVH52, 15-02-2019.

Endemic species of Spain, member of Sect. Bulbocodii (BARRA & al., 2011).

The cross section of the leaves is semicircular (fig. 1c).

It is not currently listed by IUCN.

***Narcissus cantabricus*** DC.

**MÁLAGA:** Estepona, 30SUF13, 28-12-2016.

Species distributed in Algeria, Spain and Morocco, member of Sect. Bulbocodii (BLANCHARD, 1990; ZONNEVELD, 2008; BARRA & al., 2011; AEDO, 2013; MARQUES & al., 2017; ANTHOS, 2020).

The cross section of the leaves is semicircular (fig. 1d).

LC - Least Concern is currently evaluated by IUCN (VICEDO & RÍOS, 2018a).

***Narcissus cavanillesii*** Barra & G. López

**CÁDIZ:** San José del Valle, 30STF45, 25-10-2019.

Species distributed in Algeria, Spain, Morocco and Portugal, member of Sect. Braxireon (BLANCHARD, 1990; HANKS, 2002; MARQUES & al., 2007; ZONNEVELD, 2008; MARQUES & al., 2009; BARRA & al., 2011; MARQUES & DRAPER, 2012; AEDO, 2013; MARQUES & al., 2017; ANTHOS, 2020).

The cross section of the leaves is semicircular (Fig. 1e).

LC - Least Concern is currently evaluated by IUCN (VICEDO & RÍOS, 2018b).

***Narcissus confusus*** Pugsley

**MÁLAGA:** Montejaque, 30STF97, 12-03-2018; Parauta, 30S UF16, 17-02-2017.

Species distributed in Spain and Portugal, member of Sect. Pseudonarcissi (PUGSLEY, 1933; BLANCHARD, 1990; BARRA & al., 2011; MARQUES & al., 2017).

The cross section of the leaves is trapezoidal and narrowly elliptical, sometimes with 2 or more keels marked on the dorsal aspect (fig. 1f).

It is not currently listed by IUCN.

***Narcissus cuatre Casasii*** subsp. **arundanus** (Fdez. Casas) Fdez. Casas

**CÁDIZ:** Villaluenga del Rosario, 30STF86, 28-02-2019.  
Endemic species of Spain, member of Sect. Apodanthi (FERNÁNDEZ CASAS, 2010; 2014).

The cross section of the leaves is Trapezoidal section leaves with 2 keels on the dorsal side (fig. 1g).

It is not currently listed by IUCN.

**Narcissus fernandesii** G. Pedro

**MÁLAGA:** Campillos, 30SUG31, 24-02-2020.

Species distributed in Spain and Portugal, member of Sect. Jonquillae (ZONNEVELD, 2008; BARRA & al., 2011).

The cross section of the leaves is semicircular. (Fig. 1h).

LC - Least Concern is currently evaluated by IUCN (CALDAS & MORENO, 2011b).

**Narcissus grandae** A. Sánchez, J.F. Álvarez, P. Castro, F. Crystal, P. Gómez-Murillo & L. Torras-Claveria

**BADAJOS:** Oliva de Mérida, 29SQC59, 03-02-2018.

Endemic species of Spain, member of Sect. Bulbocodii (SÁNCHEZ & al., 2019).

The cross section of the leaves is semicircular (fig. 1i).

It is not currently listed by IUCN.

**Narcissus hedraeanthus** (Webb & Heldr.) Colmeiro

**JAÉN:** Sierra las Villas, 30SWH11, 18-03-2019.

Endemic species of Spain, member of Sect. Bulbocodii (BLANCHARD, 1990; ZONNEVELD, 2008; BARRA & al., 2011; AEDO, 2013; MARQUES & al., 2017).

The cross section of the leaves is semicircular (fig. 1j).

LC - Least Concern is currently evaluated by IUCN (VICEDO, 2018).

**Narcissus minor** L.

**CÁCERES:** El Soto, 29TPE90, 04-04-2017.

Species distributed in Spain and Portugal, member of Sect. Pseudonarcissi (BLANCHARD, 1990; ZONNEVELD, 2008; BARRA & al., 2011; AEDO, 2013; MARQUES & al., 2017).

The cross section of the leaves is narrowly elliptical (fig. 1k).

LC - Least Concern is currently evaluated by IUCN (CALDAS & MORENO, 2011a).

**Narcissus nevadensis** Pugsley

**GRANADA:** P. N. Sierra Nevada, 20-04-2019.

Endemic species of Spain, member of Sect. Pseudonarcissi (PUGSLEY, 1933; BLANCHARD, 1990; ZONNEVELD, 2008; AEDO, 2013; ALGARRA & al. 2018; ANTHOS, 2020).

The cross section of the leaves is trapezoidal and narrowly elliptical, with 2 keels marked on the dorsal face (fig. 11).

It is currently evaluated EN - Endangered by IUCN (GARCÍA MURILLO & al. 2018).

**Narcissus nevadensis** Pugsley subsp. *herrerae*, Blanca, Cueto & J. Fuentes

**GRANADA:** Sierra de Alhama, 30SVF28, 20-04-2019.

Endemic species of Spain, member of Sect. Pseudonarcissi (ALGARRA & al. 2018).

The cross section of the leaves is trapezoidal and narrowly elliptical, with 2 keels marked on the dorsal face (Fig. 1m).

It is not currently listed by IUCN.

**Narcissus papyraceus** Ker Gawl.

**HUELVA:** Villanueva de los Castillejos, 29SPB55, 26-01-2019.

Species distributed in Algeria, Spain, Greece, Italy, Morocco, Malta and Portugal, member of Sect. Tazettae (ARROYO & al. 2002; ZONNEVELD, 2008; BARRA & al. 2011; AEDO, 2013; MARQUES & al. 2017; ANTHOS, 2020).

The cross section of the leaves is broadly elliptical (fig. 1n).

LC - Least Concern is currently evaluated by IUCN (VICEDO & GARCÍA, 2018)

**Narcissus rupicola** Dufour

**BADAJOS:** Zafra, 29SQC25, 01-03-2017.

Species distributed in Spain and Portugal, member of Sect. Apodanthi (BLANCHARD, 1990; ZONNEVELD, 2008; BARRA & al. 2011; AEDO, 2013; MARQUES & al. 2017; ANTHOS, 2020; FLORA-ON. 2020).

The cross section of the leaves is Trapezoidal section leaves with 2 keels on the dorsal side (fig. 1o).

LC - Least Concern is currently evaluated by IUCN (CARAPETO & al. 2018).

**Narcissus scaberulus** Henriq.

**HUELVA:** Puebla de Guzmán, 29SPB56, 26-01-2019.

Species distributed in Spain and Portugal, member of Sect. Apodanthi (BLANCHARD, 1990; ZONNEVELD, 2008; BARRA & al. 2011; AEDO, 2013; MARQUES & al. 2017).

The cross section of the leaves is Trapezoidal section leaves with 2 keels on the dorsal side (fig. 1p).

LC - Least Concern is currently evaluated by IUCN (CALDAS, 2011).

**Narcissus tazetta** L.

**CÁDIZ:** Castellar de la Frontera, 30STF81, 17-01-2019.

Species distributed in Algeria, Spain, Greece, Italy, Lebanon, Malta, Syria, Tunisia and Turkey, member of Sect. Tazettae (ZONNEVELD, 2008; BARRA & al., 2011; AEDO, 2013; MARQUES & al., 2017).

The cross section of the leaves is broadly elliptical (fig. 1q).

It is not currently listed by IUCN.

**Narcissus tortifolius** Fern.Casas

**ALMERÍA:** Sorbas, 30SWG75, 12-01-2020.

Endemic species of Spain, member of Sect. Tazettae (FERNÁNDEZ CASAS, 1977; BLANCHARD, 1990; BARRA & al., 2011; MARQUES & al., 2017).

The cross section of the leaves is broadly elliptical (fig. 1r).

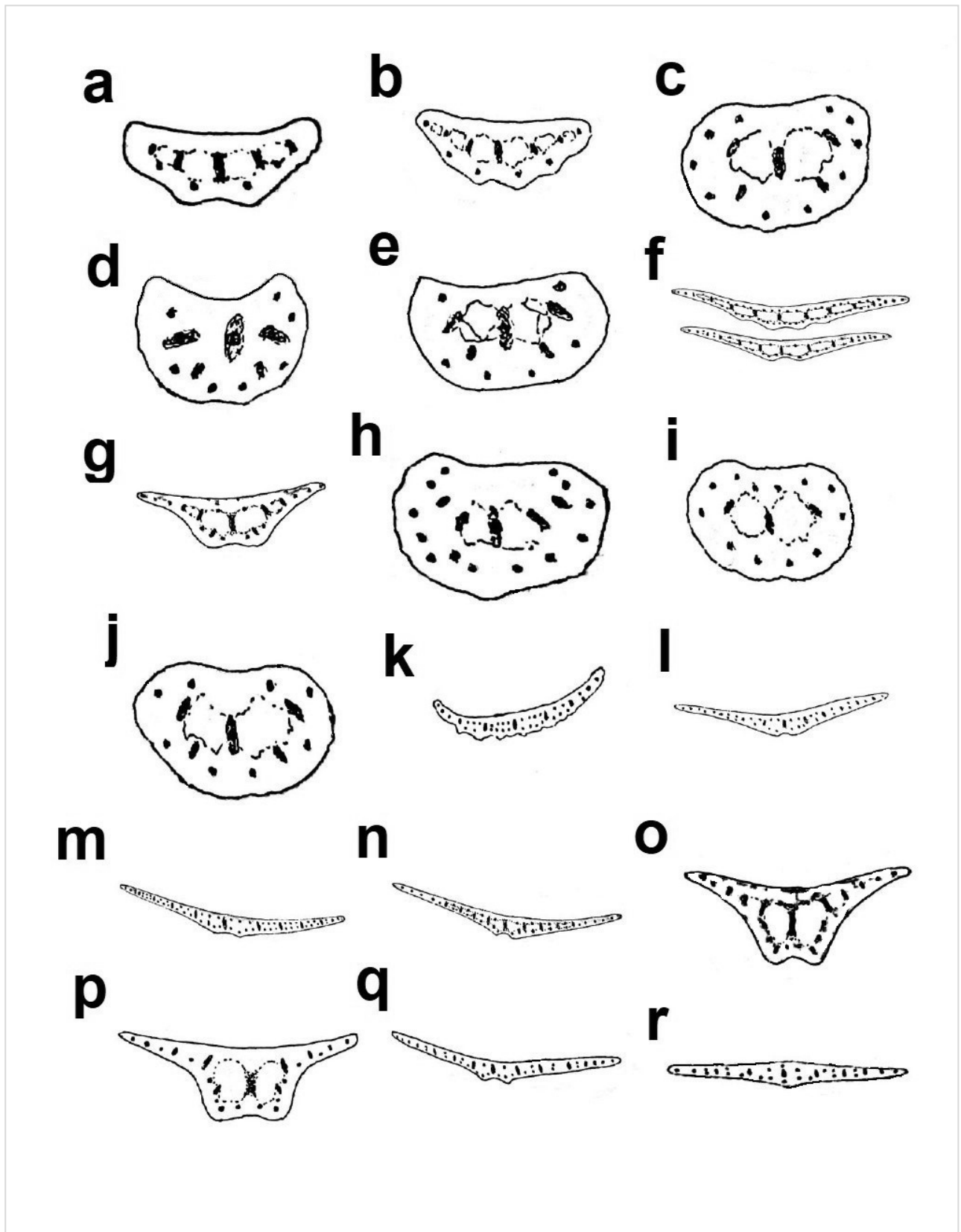
It is not currently listed by IUCN.

## BIBLIOGRAPHY

- AEDO, C., (2013). *Narcissus* L. In: Rico, E., Crespo, M.B., Quintanar, A., Herrero, A. & Aedo, C. (Eds.) *Flora iberica*, 20: 340-397. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- ALGARRA, J.A., BLANCA G., CUETO M. & FUENTES J. (2018). New data on daffodils of the *Narcissus nevadensis* complex (Amaryllidaceae) in SE Spain: *N. nevadensis* subsp. *herrerae* subsp. nov., and *N. nevadensis* subsp. *longispatus* comb. nov. *Phytotaxa*, 371 (2): 133–139.
- ANTHOS (2020). *Sistema de información sobre las plantas de España*. <http://www.anthos.es>.
- ARROYO, J., BARRETT, S.C.H., HIDALGO, R. & COLE, W.W. (2002). Evolutionary maintenance of stigma-height

- dimorphism in *Narcissus papyraceus* (Amaryllidaceae). *American Journal of Botany* 89(8): 1242–1249.
- BARRA, A., E. BLANCO & J. GRIJALBO. (2011). Narcisos ibéricos. *Quercus*, 301: 40-52.
- BARRA, A., DÍEZ R., & F. UREÑA. (2016). Novedades en *Narcissus* L. (Amaryllidaceae). *Flora Montib.* 63: 103-111
- BLANCHARD, J.W. (1990). *Narcissus*: A guide to wild daffodils. Alpine Garden Society. Surrey (UK).
- CALDAS, F.B. (2011). *Narcissus scaberulus*. In: *The IUCN Red List of Threatened Species 2011*. IUCN, Gland, Switzerland. <https://www.iucnredlist.org/>.
- CALDAS, F.B. & MORENO SÁIZ, J.C. (2011a). *Narcissus asturiensis*. In: *The IUCN Red List of Threatened Species 2011*. IUCN, Gland, Switzerland.
- CALDAS, F.B. & MORENO SÁIZ, J.C. (2011b). *Narcissus jonquilla* subsp. *fernandesii*. In: *The IUCN Red List of Threatened Species 2011*. IUCN, Gland, Switzerland.
- CARAPETO, A., PINTO CRUZ, C., GARCÍA MURILLO, P.G., RÍOS RUIZ, S. & FRAGA ARQUIMBAU, P. (2018). *Narcissus rupicola*. In: *The IUCN Red List of Threatened Species 2018*. IUCN, Gland, Switzerland.
- FERNÁNDEZ CASAS, F.J. (1977). Recuentos cromosómicos en plantas vasculares españolas. *Saussurea*. 8/33: 35- 55
- FERNÁNDEZ CASAS, F.J. (1982). De flora occidentalis. *Fontqueria* 1: 9-12.
- FERNÁNDEZ CASAS, F.J. (2010). Narcissorum notulae, XVI. *Fontqueria* 56(06): 49-62
- FERNÁNDEZ CASAS, F.J. (2014). Narcissorum notulae, XXXIX. *Fontqueria* 56(40): 381-382
- FLORA-ON. (2020). Flora de Portugal Interactiva. *Sociedade Portuguesa de Botânica*. Available at: [www.flora-on.pt](http://www.flora-on.pt).
- GARCÍA MURILLO, P.G., RÍOS RUIZ, S., GUTIÉRREZ CARRETERO, L., LORITE, J., RUIZ GIRELA, M., LÓPEZ, M., DONAIRE SÁNCHEZ, F.J., SÁNCHEZ GÓMEZ, P., CARRIÓN VILCHES, M.Á., NAVARRO, F.B. & FERNÁNDEZ JIMÉNEZ, S. (2018). *Narcissus nevadensis*. In: *The IUCN Red List of Threatened Species 2018*. IUCN, Gland, Switzerland.
- HANKS, G.R. (2002). *Narcissus* and Daffodil: The genus *Narcissus*. Taylor & Francis, London and New York.
- MARQUES, I., ROSELLÓ-GRAELL, A., DRAPER, D. AND IRIONDO, J.M. (2007). Pollination patterns limit hybridization between two sympatric species of *Narcissus* (Amaryllidaceae). *American Journal of Botany* 94(8): 1352-1359.
- MARQUES, I., ROSELLÓ-GRAELL, A. & DRAPER, D. (2009). *Narcissus cavanillesii* en la cuenca del Guadiana: hacia una conservación transfronteriza. *Acta Botanica Malacitana* 34: 269-272.
- MARQUES, I. & DRAPER, D. (2012). Seed germination and longevity of autumn-flowering and autumn-seed producing Mediterranean geophytes. *Seed Science Research* 22(4): 299-309.
- MARQUES, I., FUERTES AGUILAR, J., MARTINS-LOUÇAO, M.A., MOHARREK, F. & NIETO FELINER, G. (2017) A three-genome five-gene comprehensive phylogeny of the bulbous genus *Narcissus* (Amaryllidaceae) challenges current classifications and reveals multiple hybridization events. *Taxon* 66: 832–854. <https://doi.org/10.12705/664.3>
- MATHEW, B. (2002). Classification of the genus *Narcissus*. Pp. 30–52. In: Hanks, G.R. (ed.), *Narcissus* and daffodil: The genus *Narcissus*. Taylor and Francis. London.
- PUGSLEY, H.W. (1933). A monograph of *Narcissus*, subgenus *Ajax*. *Journ. Roy. Hort. Soc.* 58:17-93.
- SÁNCHEZ GARCÍA, A., ÁLVAREZ GONZÁLEZ, J.F.; CASTRO, P.; CRYSTAL, F.; GÓMEZ MURILLO, P. & TORRAS-CLAVERIA, L. (2019). *Narcissus grandae* y *Narcissus milagrosus* (Amaryllidaceae) dos nuevas especies en Extremadura (España). *Folia Bot. Extremad.* 13(2): 5-22.
- VICEDO, J. (2018). *Narcissus hedraeanthus*. In: *The IUCN Red List of Threatened Species 2018*. IUCN, Gland, Switzerland.
- VICEDO, J. & GARCÍA MURILLO, P.G. (2018). *Narcissus papyraceus*. In: *The IUCN Red List of Threatened Species 2018*. IUCN, Gland, Switzerland.
- VICEDO, J. & RÍOS RUIZ, S. (2018a). *Narcissus cantabricus*. In: *The IUCN Red List of Threatened Species 2018*. IUCN, Gland, Switzerland.
- VICEDO, J. & RÍOS RUIZ, S., (2018b). *Narcissus cavanillesii*. In: *The IUCN Red List of Threatened Species 2018*. IUCN, Gland, Switzerland.
- WEBB, D.A. (1980). *Narcissus* L. pp. 78–84. ISBN 9780521201087.
- ZONNEVELD, B. (2008). The systematic value of nuclear DNA content for all species of *Narcissus* L. (Amaryllidaceae). *Pl. Syst. Evol.* 275: 109–132. <https://doi.org/10.1007/s00606-008-0015-1>

(Recibido el 10-XI-2020)  
(Aceptado el 2-XII-2020)



**Figure 1.** Cross-sectional patterns of leaves of wild species of the genus *Narcissus* L. observed in Spain: a) *Narcissus assoanus*; b) *Narcissus assoanus* subsp. *baeticus*; c) *Narcissus blancoi*; d) *Narcissus cantabricus*; e) *Narcissus cavanillesii*; f) *Narcissus confusus*; g) *Narcissus cuatrecasasii* subsp. *arundanus*; h) *Narcissus fernandesii*; i) *Narcissus grandae*; j) *Narcissus hedraeanthus*; k) *Narcissus minor*; l) *Narcissus nevadensis*; m) *Narcissus nevadensis* subsp. *herrerae*; n) *Narcissus papyraceus*; o) *Narcissus rupicola*; p) *Narcissus scaberulus*; q) *Narcissus tazetta*; r) *Narcissus tortifolius*.

**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*

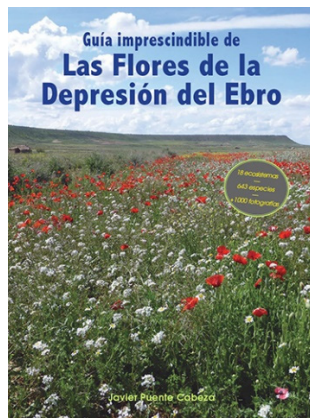
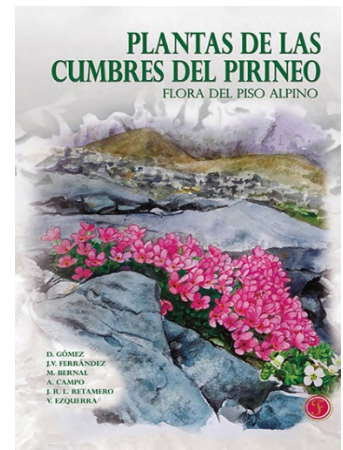
Encuadernación rústica cosida 18 x 24,5 cm

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*

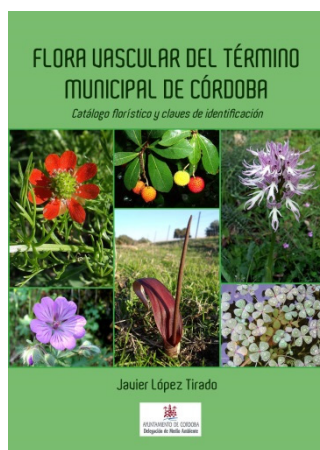
Encuadernación rústica 17 x 24 cm

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

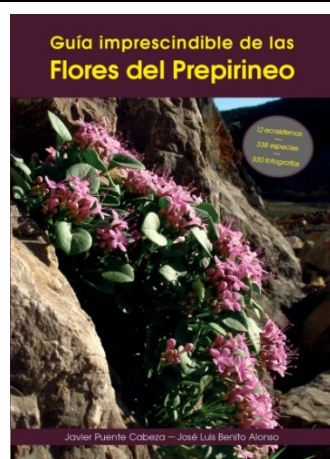
Encuadernación rústica 10 x 21 cm

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*

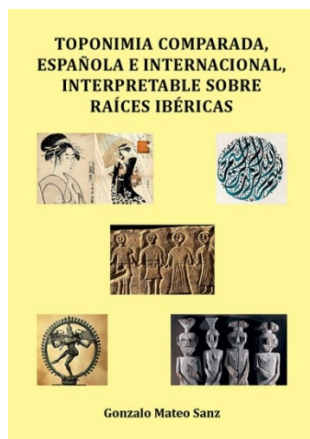
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

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*

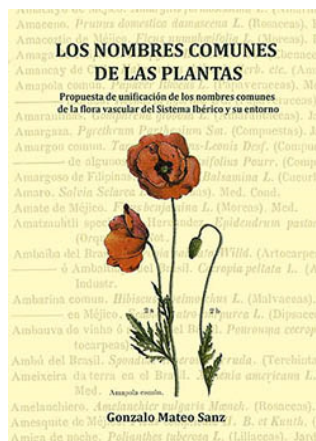
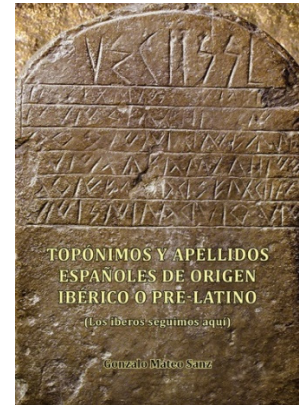
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

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**

