

MONESSES UNIFLORA (PYROLACEAE), NOVEDAD PARA LA FLORA VALENCIANA

José Manuel GRACIA¹, Emilio LAGUNA², Carles FABREGAT³, Patricia PÉREZ-ROVIRA⁴,
Albert NAVARRO^{2,4} & Ana LLOPIS⁵

¹Mas de Cardas. 12124-Villahermosa del Río (Castellón). elbanjo@hotmail.com

²Servicio de Vida Silvestre, Centro para la Investigación y Experimentación Forestal (CIEF), Generalitat Valenciana. Avda. Comarques del País Valencià, 114. 46930-Quart de Poblet (Valencia). laguna_emi@gva.es, amenazada_cief@gva.es

³Jardí Botànic de la Universitat de València. C/ Quart, 80. 46008-Valencia. carlos.fabregat@uv.es

⁴VAERSA. Av. Corts Valencianes, 20. 46015-Valencia. flora_castellon2@gva.es

⁵Servicio Territorial de Castellón, Conselleria de Agricultura, Desarrollo Sostenible, Emergencia Climática y Transición Ecológica – Generalitat Valenciana. Avda. Germans Bou, 47. 12003-Castellón de la Plana. llopis_anarai@gva.es

RESUMEN: Se comunica el descubrimiento de *Moneses uniflora* (L.) A. Gray (*Pyrolaceae*) en el macizo de Penyagolosa (provincia de Castellón, noreste de la Península Ibérica), como novedad para la flora de la Comunidad Valenciana. Se aporta información sobre su localización, ecología, parámetros poblacionales y estado de conservación, y se destaca el valor biogeográfico de este hallazgo en el contexto de la distribución global de la especie. **Palabras clave:** *Moneses*; *Pyrolaceae*; flora vascular; Penyagolosa; Comunidad Valenciana; España.

ABSTRACT: *Moneses uniflora* (L.) A. Gray (*Pyrolaceae*): new species for Valencian Community flora. The presence of *Moneses uniflora* (L.) A. Gray (*Pyrolaceae*), from Penyagolosa mountains (Castellón province, NE Iberian Peninsula) is reported as a novelty for the Valencian Community flora. Information of its location, ecology, population parameters and conservation status is provided. Furthermore, the biogeographical value of this finding in the context of the global distribution of the species is emphasised. **Keywords:** *Moneses*; *Pyrolaceae*; vascular flora; Penyagolosa; Valencian Community; Spain.

INTRODUCCIÓN

Moneses uniflora es una hierba perenne rizomatosa de porte bajo, que se distribuye por las áreas templadas y subárticas del hemisferio boreal (eFLORAS, 2021). Habita mayoritariamente en el seno de bosques húmedos de coníferas, como saprófito parcial sobre el mantillo o tapices de musgos (MONTSERRAT 1993), más raramente sobre suelos encharcados en abedulares o pinares (eFLORAS, 2021).

En la península ibérica se localiza casi exclusivamente en el Pirineo, con una localidad disyunta en los Puertos de Tortosa-Beceite (MONTSERRAT, 1993), cerca de la Font de la Ferrera, donde fue localizada por Vicente J. Arán en junio de 1980 (DE TORRES, 1989; ROYO & al., 2009).

Recientemente, durante uno de los recorridos de prospección de biodiversidad que realiza habitualmente uno de los autores (J.M.G.) en el macizo de Penyagolosa, se localizaron escasos ejemplares en flor de esta planta, hallazgo que por su relevancia fue comunicado inmediatamente al Servicio de Vida Silvestre de la Generalitat Valenciana.

MATERIAL Y MÉTODOS

Respecto a la nomenclatura empleada, se han seguido las directrices de *Flora iberica* (CASTROVIEJO, 1986-2020) y *Flora Briofítica Ibérica* (SEB, 2020) para los taxones, y

de RIVAS-MARTÍNEZ & al. (2001, 2002) para los sintaxones.

Para la indicación y georreferenciación de la localidad, se ha tenido en cuenta el *Corpus Toponimic Valencià* (AVL, 2009) y la denominación tradicional conocida en la zona. Las coordenadas UTM en Datum ETRS89.

El censo de la población se ha realizado por recuento directo, y la superficie ocupada se ha obtenido en un sistema de información geográfica (SIG), mediante un polígono convexo mínimo que contiene los diversos puntos de localización que se obtuvieron con un dispositivo GPS. Dado que estos puntos corresponden a individuos en una misma población, y toda la superficie presenta hábitat propicio, ésta se puede equiparar al área de ocupación en sentido UICN (2012).

RESULTADOS

Se detalla a continuación la localización concreta de la población encontrada, así como su ecología en el macizo de Penyagolosa y algunos datos demográficos básicos.

Moneses uniflora (L.) A. Gray, Manual: 273 (1848)
≡ *Pyrola uniflora* L., Sp. Pl.: 397 (1753) [basión.].

*CASTELLÓN: 30TYK2658, Vistabella del Maestrat, barranc de l'Avellanar o de l'Esquilador, 1.290 m, pastos higroturbosos, 27-5-2020, J.M.G. (v.v.). *Ibidem*, 3-6-2020, J.M. Gracia, E. Laguna, C. Fabregat, P. Pérez-Rovira, A. Navarro & A. Llopis (v.v., figs. 1, 2).

Ecología

Las plantas crecen en pastos higroturbosos de transición entre las turberas de *Caricetum fuscae* Br.-Bl. 1915 y los herbazales higrófilos de *Deschampsio-Molinietum caeruleae* (Rivas Goday & Borja 1961) Rivas-Martínez 2002 (VIGO, 1968; RIVAS-MARTÍNEZ & al., 2002), sobre sustrato descarboxinado y en exposición de umbría. Estos pastos encharcados o *molleres* se encuentran en las vertientes inmediatas al barranco, en el seno de un pinar de *Pinus sylvestris* (fig. 3).

Como especies acompañantes aparecen, entre otras, *Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske, *Trifolium repens* L., *Juncus articulatus* L., *J. inflexus* L., *Ranunculus repens* L., *R. ficaria* L., *Carex flacca* Schreb., *C. panicea* L., *Equisetum arvense* L., *Briza media* L., *Holcus lanatus* L., *Mentha longifolia* (L.) Huds., *Plantago media* L. y *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó.



Fig. 1. Aspecto de un ejemplar de *Moneses uniflora* en la población de Penyagolosa (C. Fabregat).



Fig. 2. Detalle de la flor de uno de los ejemplares localizados. (J.M. Gracia).

Demografía y estado de conservación

Se contabilizaron un total de 27 *ramets* reproductores y 68 vegetativos, en un área de ocupación estimada en 22 m². La mayoría de los ejemplares presentaban un porte reducido, con escapo relativamente corto en el caso de los reproductores (fig. 1), por lo que resultaba difícil la localización de los mismos entre la vegetación higrófila dominante.

Pese al reducido número de ejemplares, la población parecía presentar una buena dinámica, con *ramets* reproductores y brotes vegetativos, aunque por el carácter rizomatoso de la planta resulta difícil estimar el número de individuos genéticamente diferenciados. No se observaron evidencias de alteración en el entorno, pero la escasez de ejemplares y lo reducido de su área de ocupación constituyen serios factores de riesgo para la supervivencia de la especie en esta localidad. De hecho, siguiendo los criterios de UICN (2012), el número de ejemplares reproductores detectado, incluso considerando que cada *ramet* correspondiera a un solo individuo maduro, haría que la especie deba incluirse a nivel regional en la categoría CR (En Peligro Crítico) por el criterio D (posesión de menos de 50 individuos maduros).

Consultada la ubicación de la población en el visor cartográfico de la Generalitat Valenciana (<https://www.visor.gva.es>), se pudo constatar que se encuentra cerca de los límites del Parque Natural de Penyagolosa, pero fuera del mismo, si bien queda incluida en el área de afección del Plan de Ordenación de Recursos Naturales de dicho espacio protegido. Igualmente se encuentra incluida en el Lugar de Importancia Comunitaria “Penyagolosa”, espacio natural protegido de la Red Natura 2000, pendiente de la conversión a Zona Especial de Conservación (ZEC), cuya futura aprobación incluirá la de sus correspondientes normas de gestión.



Fig. 3. Prospección de plantas en el hábitat (E. Laguna)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El hallazgo de esta especie en el macizo de Penyagolosa supone una ampliación significativa de su límite meridional ibérico, y pone nuevamente en evidencia el extraordinario valor ecológico y el interés biogeográfico de este espacio natural como refugio de flora eurosiberiana y boreal en territorio valenciano, ya destacado por VIGO (1968)

y FABREGAT & LÓPEZ-UDIAS (2008). Es conocida aquí la presencia de otras especies tan escasas en la región mediterránea como *Anemone nemorosa* L. (VIGO 1962), *Ajuga pyramidalis* L. (VIGO 1968), *Vaccinium myrtillus* L. (VIGO 1968), *Galanthus nivalis* L. (SOCORRO & TÁRREGA 1985), *Parnassia palustris* L. (FABREGAT 1989), *Carex digitata* L. (FABREGAT, APARICIO & ANDRÉS 2005), *Cotoneaster integerrimus* Medik. (ANDRÉS, FABREGAT & LÓPEZ-UDIAS 2006) o *Goodyera repens* (L.) R. Br. (SERRA & al. 2017), entre otras.

Pese a lo extenso de su área global, las poblaciones se distribuyen en ella de manera irregular y discontinua, con cierta tendencia a aparecer en pequeñas poblaciones que pueden pasar fácilmente desapercibidas, como se ha indicado en Escocia (WRIGHT & LUSBY 1999) y en el Pirineo (BOLÒS & VIGO 1995; VILLAR, SESÉ & FERRÁNDEZ 2001), donde se considera escasa o rara. Este hecho se hace evidente también en las poblaciones ibéricas extra-pirenaicas. Por ello, no debería descartarse la posible existencia de otras poblaciones aún no detectadas en otras áreas del Sistema Ibérico meridional, especialmente en la vecina sierra de Gúdar.

Finalmente, en consecuencia con la asignación de la categoría CR de UICN para esta especie en la Comunidad Valenciana, debería ser incluida en la próxima revisión de listados de especies protegidas de flora silvestre.

Agradecimientos: A Silvia López-Udías, por la revisión crítica del manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

- AVL - ACADEMIA VALENCIANA DE LA LLENGUA (2009) *Corpus toponímic Valencià. Col·lecció Onomàstica*. Publicacions de l'Acadèmia Valenciana de la Llengua. Valencia.
- ANDRÉS, J.V., FABREGAT, C. & LÓPEZ-UDIAS, S. (2006) Algunos datos de interés para la flora de la Comunidad Valenciana. *Flora Montiber.* 34: 50-53.
- BOLÒS, O. & VIGO, J. (1995) *Flora dels Països Catalans III*. Ed. Barcino. Barcelona.
- CASTROVIEJO, S. (coord. gen.) (1986-2020) *Flora iberica*. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- DE TORRES, L. (1989) *Flora del massís del Port*. Publicacions de la Diputació de Tarragona. Tarragona.
- eFLORAS (2021). Publicado en Internet <http://www.efloras.org> [consultado en enero de 2021]. Missouri Botanical Garden, St. Louis, MO & Harvard University Herbaria, Cambridge, MA.
- FABREGAT, C. (1989) *Contribución al conocimiento florístico del curso medio y alto del río Monleón y sus vertientes*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Valencia.
- FABREGAT, C., APARICIO, J.M. & ANDRÉS, J.V. (2005) Aportaciones a la flora del macizo de Penyagolosa (Castellón). *Toll Negre* 6: 42-44.
- FABREGAT, C. & LÓPEZ-UDIAS, S. (2008) *Estudio de plantas amenazadas de la flora local del Macizo de Penyagolosa*. Informe inédito. Generalitat Valenciana y Jardí Botànic de la Universitat de València.
- MONTERRAT, G. (1993) *Moneses* Salisb. ex Gray. In S. Castroviejo & al. (eds.). *Flora iberica* 4: 535-536. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, F., LOIDI, J., LOUSA, M. & PENAS, A. (2001) Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobotanica* 14: 5-341.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., DIAZ, T.E., FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, F., IZCO, J., LOIDI, J., LOUSA, M. & PENAS, A. (2002) Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. *Itinera Geobotanica* 15 (1): 5-432; 15 (2): 433-922.
- ROYO, F., DE TORRES, L., CURTO, R., CARDERO, S., BELTRÁN, J., ARRUFAT, M. & ARASA, A. (2009) *Plantes del Port II. Mates i plantes herbàcies angiospermes dicotiledònies*. Grup de Recerca Científica "Terres de l'Ebre". Ulldecona.
- SERRA, L., ALBORS, J., ALCARAZ, J.L., ANTÓN, J.C., BALAGUER, V., BARCELÓ, A., FABADO, J., FABREGAT, C., GARCÍA-SOLER, J., GONZÁLEZ, S., MANSANET-SALVADOR, C.J., MARTÍ, E., OLTRA, J.E., PERALES, P., PERELLÓ, S., PUEO, E., RIERA, J., SEGARRA, J.G., SANCHE, V., TORREGROSA, R., TUR, J.J. & VAÑÓ, A. (2017) Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, VII. *Flora Montiber.* 67: 139-149.
- SEB - SOCIEDAD ESPAÑOLA DE BRIOLOGÍA (2007-2020) *Flora Briofítica Ibérica*. <http://www.florabriofiticaiberica.com/#> [junio de 2020]
- SOCORRO, O. & TÁRREGA, S. (1985) Fragmenta chorologica occidentalia, 121-137. *Anales Jard. Bot. Madrid* 42(1): 243-245.
- UICN (2012) *Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1*. Segunda edición. Gland (Suiza) y Cambridge (Reino Unido).
- VIGO, J. (1962) Datos para la flora valenciana. *Collect. Bot. (Barcelona)* 6: 349-353.
- VIGO, J. (1968) *La vegetació del Massís de Penyagolosa*. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- VILLAR, L., SESÉ, J.A. & FERRÁNDEZ, J.V. (2001) *Atlas de la flora del Pirineo Aragonés II*. Instituto de Estudios Altoaragoneses y Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Angüés (Huesca).
- WRIGHT, J.A. & LUSBY, P.S. (1999) The past and present status of *Moneses uniflora* (L.) Gray (*Pyrolaceae*) in Scotland. *Watsonia* 22: 343-352.

(Recibido el 2-II-2021)
(Aceptado el 4-II-2021)

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*

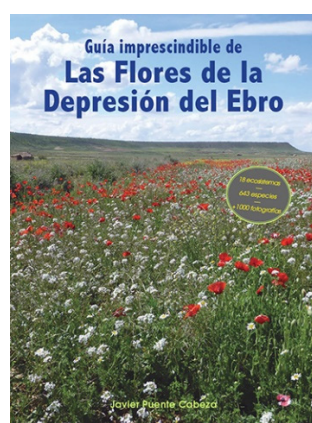
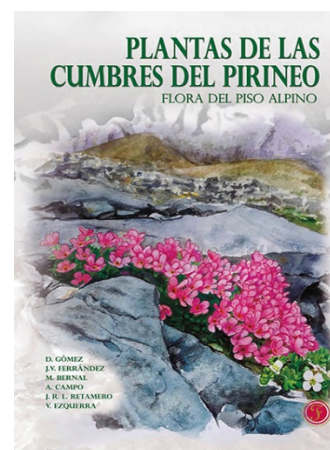
Encuadernación rústica cosida 18 x 24,5 cm

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

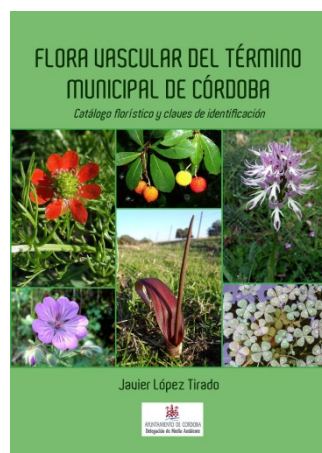
Encuadernación rústica 17 x 24 cm

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

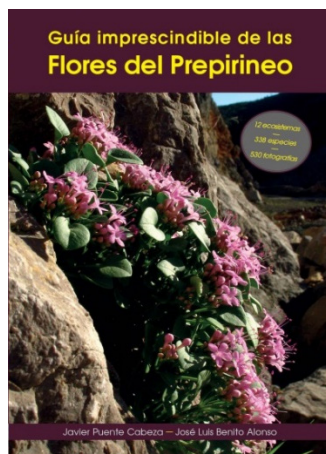
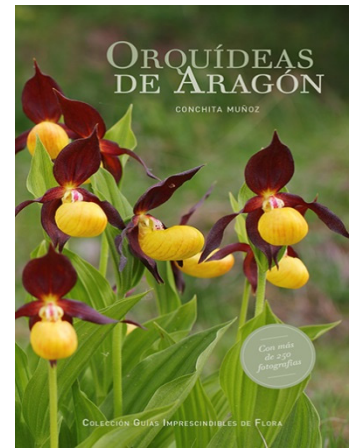
Encuadernación rústica 10 x 21 cm

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

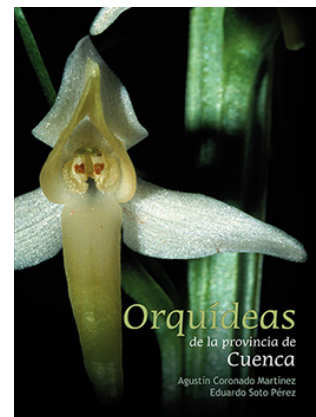
Encuadernación rústica 14,8 x 21 cm

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

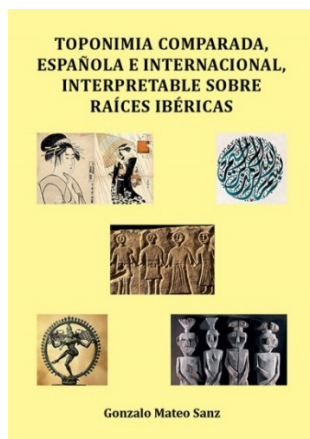
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

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

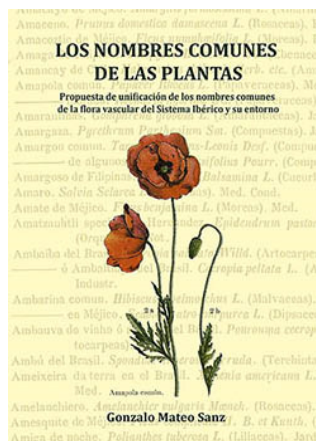
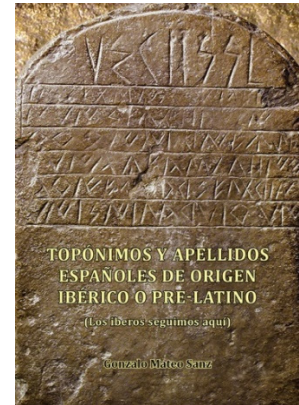
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

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

