

## ***SALIX BREVISERRATA* FLOD., NOVEDAD PARA LA FLORA ORÓFILA PALENTINA**

**Alberto Luis CANTORAL GONZÁLEZ<sup>1</sup>, Marta Eva GARCÍA GONZÁLEZ<sup>2</sup> & Raquel ALONSO REDONDO<sup>3</sup>**

Área de Botánica. Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental.

Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales. Universidad de León.

Campus de Vegazana. E-24071 León. <sup>1</sup>[bioalc01@estudiantes.unileon.es](mailto:bioalc01@estudiantes.unileon.es);

<sup>2</sup>[megarg@unileon.es](mailto:megarg@unileon.es); <sup>3</sup>[raquel.alonso@unileon.es](mailto:raquel.alonso@unileon.es)

**RESUMEN:** Hemos encontrado una pequeña población del sauce rastrero *Salix breviserrata* Flod., novedad para la provincia de Palencia. Esta localización representa el emplazamiento más meridional de la corología global de este taxon alpino, que alcanza el norte de la Península Ibérica. *S. breviserrata* está catalogado como Vulnerable en la Lista Roja de la flora vascular española, lo que afianza el ya conocido valor florístico del entorno del macizo de Valdecebollas (Palencia, España). **Palabras clave:** *Salix breviserrata*, nanofruticedas altioreinas silicícolas, conservación, Hábitats Naturales de Interés Comunitario, Cordillera Cantábrica, Palencia, Castilla y León.

**ABSTRACT:** *Salix breviserrata* Flod., a new species for the orofitic flora of the province of Palencia (Spain). We found a small formation of brushes and low scrubs willow dominated by *Salix breviserrata* Flod., new taxon for the province of Palencia. This location represents the southernmost of the global chorology of this alpine specie, reaching the north of the Iberian Peninsula. It is listed as Vulnerable in the Red List of spanish vascular flora, which emphasizes the floristic value of the massif of Valdecebollas environment (Palencia, Spain). **Key words:** *Salix breviserrata*, siliceous willow brush, conservation, Natural Habitats of Community Interest, Cantabrian Mountain range, Palencia, Castilla y León, Spain.

### ***Salix breviserrata* Flod.**

\***PALENCIA:** [30TUN8858](#), Brañosera, Valdecebollas, crestones y coluvios de conglomerados silíceos largamente innivados, 2080 m, 22-VI-2016, L.A. Caballero, D. González & A. L. Cantoral (LEB 117810).

Hemos encontrado una pequeña población de *Salix breviserrata* Flod. en la umbria del pico Valdecebollas (Palencia). Los ejemplares estudiados muestran un porte rastrero tapizante (fig. 2), de hasta 12 cm de altura. Las hojas, de c. 15-27 × 7-15 mm, son de color verde fresco, brillantes en ambas caras, con el borde finamente aserrado-glanduloso. El nervio medio del haz y envés presenta un largo indu-

mento adpreso, al menos cuando jóvenes. Los amentos (fig. 1), de hasta 5 × 1 cm, son algo precoces a coetáneos, terminales, erecto-ascendentes sobre largos pedúnculos dispersamente bracteados, sobre todo en su base. La flor femenina presenta el pistilo de cespito-tomentoso a glabrescente, de subsésil a cortamente peciolado, en todo caso sobrepasado éste por un nectario púrpureo. Estilo alargado y estigma bifido, color púrpura. Bráctea floral oscura, de base más clara, adpreso-sericea por ambas caras.

El color de las hojas, así como la disposición terminal de los amentos permite diferenciar a *S. breviserrata* de otra espe-

cie de sauce rastrero presente en la subprovincia Orocantábrica (*S. hastata* L., BLANCO, 1995). Los ejemplares de esta última especie en la Cordillera Cantábrica corresponden al microendemismo *S. hastata* subsp. *picoeuropeana* (M. Laínz) T.E. Díaz, Fdez. Prieto & Nava, taxon exclusivo, por el momento, de los pastos higroturbosos de Vega de Liordes (León) (DÍAZ & *al.*, 1988). Otro carácter empleado para diferenciar ambas especies es la pelosidad del ovario, que es glabro en *S. hastata* (PIGNATTI, 1982).



Fig. 1: Detalle de *Salix breviserrata*, recolectado en la montaña palentina (Brañosera).

Las poblaciones orocantábricas de *S. breviserrata* generalmente corresponden al endemismo cantábrico *S. breviserrata* subsp. *fontqueri* T.E. Díaz, Fernández Prieto & Nava, no exento de controversia (cf. LAÍNZ, 1989). Sin embargo, la notable longitud de los amentos de nuestros ejemplares, así como su diferente ecología, nos aconseja reusar la adscripción de la población palentina a la subespecie referida. En esta línea observamos que existen refe-

rencias a la subespecie nominal en Somiedo (Asturias) (DÍAZ & VÁZQUEZ, 2009), y reseñas a nivel específico en localizaciones próximas, de ecología similar a la estudiada (AEDO & *al.*, 1984).



Fig. 2: *Salix breviserrata* en su medio natural (Brañosera, Palencia).

*S. breviserrata* s.l. es un endemismo europeo distribuido por los Alpes y por unas pocas localidades del norte de España y norte y centro de Italia (TUTIN & *al.*, 1993). Su encuadre corológico peninsular, referido a las unidades biogeográficas actuales (RIVAS-MARTÍNEZ & *al.*, 2014), queda relegado a la subprovincia Orocantábrica, principalmente al distrito Picoeuropeo (sector Picoeuropeo-Ubiñense) (ROBINSON & *al.*, 2009), con disyunciones puntuales en el distrito Somedano (sector Picoeuropeo-Ubiñense) (LAÍNZ & *al.*, 1962) y distrito Altocampurriano (sector Altocampurriano-Carrionés) (AEDO & *al.*, 1984). A este último distrito debemos añadir nuestra referencia palentina, que comparte altitud y ecología con la cita conocida en la divisoria entre Poblaciones y la Hermandad de Campo de Su-

so (Cantabria), sobre conglomerados silíceos en cota próxima a los 2000 m (AEDO & *al.*, 1984).

Los tapices de *Salix breviserrata* de la umbria del pico Valdecebollas aparecen en terrenos con largo recubrimiento nival, tanto sobre crestones de conglomerados siliciclásticos del período Triásico (WAGNER & *al.*, 1984) (fig. 3), como sobre los coluvios procedentes de su meteorización.

En nuestra visita (22 de junio) observamos un importante aporte hídrico procedente del deshielo de los neveros, aún presentes, que produce un flujo laminar sobre las repisas conglomeráticas donde habita *S. breviserrata*.

Fenológicamente encontramos el sauce en plena antesis, aunque aún era temprano para un levantamiento adecuado de inventario fitosociológico, ya que el resto de las especies presentes apenas habían brotado. Destacamos el carácter acidófilo de nuestra población, compartida con la cántabra próxima (AEDO & *al.*, 1984), frente al comportamiento basófilo del resto de las poblaciones peninsulares conocidas.

El encuadre fitosociológico de la subespecie *S. breviserrata* subsp. *fontqueri*, referido a las unidades sintaxonómicas actuales (RIVAS-MARTÍNEZ & *al.*, 2011), muestra su óptimo ecológico sobre estaciones calcícolas guijarrosas móviles de la asociación *Galio pyrenaici-Salicetum fontqueri*, aunque también participa en las comunidades cespitosas criorotempladas basófilas quionóforas de *Oxytropido neglectae-Kobresietum myosuroidis* y en las quionófilas de *Pediculari fallacis-Armerietum cantabricae* (RIVAS-MARTÍNEZ & *al.*, 1984). Sin duda, nuestra saucedá (y posiblemente la otra representación altocampurriana próxima) muestran un cortejo florístico y encuadre sintaxonómico muy distinto, que urge estudiar a fondo.

Tanto la subespecie nominal *S. breviserrata* subsp. *breviserrata* como la orocantábrica *S. breviserrata* subsp. *fontqueri*

están incluidas en la Lista Roja de la Flora Vasculare Española (MORENO, 2011). Esta obra, que adopta los criterios de la UICN (2001), cataloga a ambas subespecies como Vulnerables en base al carácter reducido de su área de ocupación (< 20 km<sup>2</sup>). Por consiguiente, se considera que este sauce, en el ámbito peninsular, se está enfrentando a un riesgo de extinción alto.

En el contexto regional, la subespecie orocantábrica fue catalogada como Rara (LLAMAS & *al.*, 2007) por considerar que ocupaba 4-5 localidades o cuadrículas UTM 10 × 10 en el territorio referido. A nivel provincial, creemos que debería ser incluida en la Flora Palentina Amenazada (LLAMAS & *al.*, 2003).

Pensamos que esta comunidad nanofruticosa altioreína silicícola corresponde a la categoría de las saucedas subarborescentes pirenaico-cantábricas subalpinas y alpinas, reconocida como Hábitat Natural de Interés Comunitario del tipo 4080, subtipo 31.6214 (ANÓNIMO, 2013a).

El Macizo del Valdecebollas se encuentra incluido en el Parque Natural de Fuentes Carrionas y Fuente del Cobre (ANÓNIMO, 2000), que también es Zona de Especial Conservación (en adelante ZEC) ES4140011 (ANÓNIMO, 2013b, 2015). Consideramos que sería conveniente agregar esta especie y tipo de Hábitat Natural en la ficha de Datos Básicos de la ZEC, a través del correspondiente formulario (ANÓNIMO, 2011), a fin de actualizar las necesidades de gestión y prioridades de conservación del espacio protegido.

La presencia en el macizo de Valdecebollas de táxones con elevado valor en conservación, como *Androsace cantabrica*, *Artemisia chamaemelifolia* subsp. *cantabrica*, *Pulsatilla vernalis* (ALFARO & *al.*, 2010), *Equisetum hyemale* (ÁLVAREZ & *al.*, 2014), *Lychnis alpina* y *Pulsatilla rubra* (obs. pers.) convierte a este paraje en un importante enclave botánico en el contexto orocantábrico. La propuesta de su declaración como Microrreserva de

Flora (ANÓNIMO, 2007; RODRÍGUEZ & *al.*, inéd.) avala su interés en conservación.

La zona ocupada por nuestro sauce orófilo es empleada para practicar escalada sobre hielo. En este sentido, debemos destacar la importancia de mantener inalterados los flujos hídricos del deshielo. La escorrentía superficial es la responsable del teselado de las diferentes unidades de vegetación y su modificación puede alterar de forma drástica la ecología de las frágiles comunidades higrófilas o temporihigrófilas, como la dominada por *S. breviserrata*.

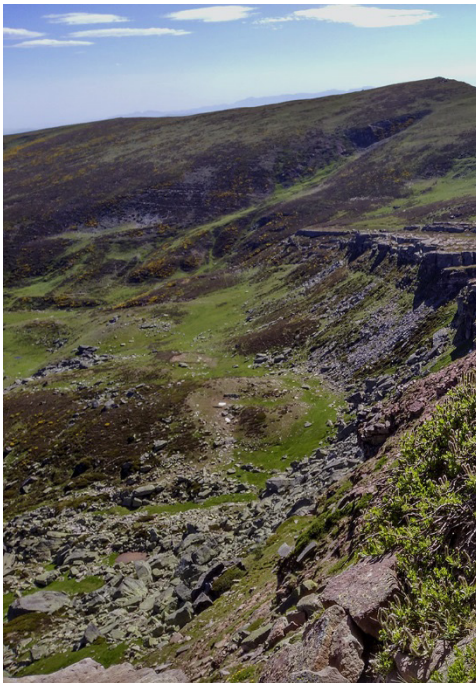


Fig. 3: Hábitat en que crece *Salix breviserrata* en Valdecebollas (Brañosera, Palencia).

La ubicación de esta población de *S. breviserrata* representa la localización más meridional de su distribución total. Esta circunstancia constituye un riesgo añadido, dado el carácter orófilo de la especie y su vulnerabilidad ante los posibles cambios en el clima global. No obstante, su posición corológica marginal, así como la proximidad de terrenos de carácter

mediterráneo, proporciona una excelente oportunidad para el monitoreo a medio plazo de los efectos del cambio global.

## BIBLIOGRAFÍA

- AEDO, C., C. HERRÁ, M. LAÍN, E. LORIENTE & J. PATALLO (1984) Contribuciones al conocimiento de la flora montañesa, III. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 41 (1):125-141.
- ALFARO SAIZ, E., A. RODRÍGUEZ, A. RUIZ DE GOPEGUI, E. DE PAZ, R. ALONSO REDONDO & M.E. GARCÍA GONZÁLEZ (2010) Aportaciones a la flora palentina. *Fl. Montib.*, 46: 56-61.
- ÁLVAREZ, E., S. ORECA & A. RODRÍGUEZ (2014) Contribuciones a la flora de Palencia (España), II. *Fl. Montib.*, 56: 3-15.
- ANÓNIMO (1992) Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. *D.O.L.*, 206. (Publicado 22/07/1992).
- ANÓNIMO (2000) Ley 4/2000, de 27 de junio, de declaración del Parque Natural de Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina (Palencia). *B.O.C. y L.*, 129: 8292-8293. (Publicado 5/07/2000).
- ANÓNIMO (2007) Decreto 63/2007, de 14 de junio, por el que se crean el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Microrreserva de Flora. *B.O.C. y L.*, 119: 13197-13204. (Publicado 20/06/2007).
- ANÓNIMO (2011) Decisión de ejecución 2011/484/UE de la Comisión, de 11 de julio de 2011, relativa a un formulario de información sobre un espacio Natura 2000. *D.O.U. E.*, 198: 39-70. (Publicado 30/07/2011).
- ANÓNIMO (2013a) Interpretation manual of European Union Habitats-EUR-28. Versión de abril de 2013. [[http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int\\_Manual\\_EU28.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf)]
- ANÓNIMO (2013b) Decisión de ejecución 2013/740/UE de la Comisión, de 7 de noviembre de 2013, por la que se adopta la séptima lista actualizada de Lugares de Importancia Comunitaria de la región biogeográfica atlántica. *D.O.U.E.*, 350: 201-286. (Publicado 21/12/2013).

- ANÓNIMO (2015) Decreto 57/2015, de 10 de septiembre, por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación y las Zonas de Especial Protección para las Aves, y se regula la planificación básica de gestión y conservación de la Red Natura 2000 en la Comunidad de Castilla y León. *B.O.C. y L.*, 178: 51723-52118. (Publicado 14/09/2015).
- BLANCO, P. (1995) *Salix L.* In S. CASTRO-VIEJO & al. (Eds.): *Flora iberica* 3: 477-517. Real Jardín Botánico. C.S.I.C. Madrid.
- DÍAZ GONZÁLEZ, T.E., J.A. FERNÁNDEZ PRIETO & H. NAVA (1988) Sobre los sauces rastreros de la alta montaña cantábrica. *Fontqueria*, 21: 9-16.
- DÍAZ GONZÁLEZ, T.E. & A. VÁZQUEZ (2009) Guía de las joyas de la botánica de Asturias. Ediciones Trea. Gijón. 875 pp.
- LAÍNIZ, M. (1989) Más acerca de sauces, cantábricos o no. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 45(2): 582-584.
- LAÍNIZ, M. & al. (1962) Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, VI. *Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci.*, 5: 3-43.
- LLAMAS, F., C. ACEDO, R. ALONSO, C. LENCE, S. DEL RÍO & I.A. FELPETE (2003) Flora palentina amenazada. *Acta Bot. Barcinon.*, 49: 67-75.
- LLAMAS, F., C. ACEDO, C. LENCE, R. ALONSO, A. MOLINA & V. CASTRO (2007) Flora Cantábrica de Interés en Castilla y León. *Naturalia Cantabricae*, 3: 57-78.
- MORENO, J.C. (Coord.) (2011) *Lista Roja de la Flora Vasculare Española 2008. Actualización con los datos de la Adenda 2010 al Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza y Sociedad Española de la Biología de la Conservación de Plantas. Madrid. 46 pp.
- PIGNATTI, S. (1982) *Flora d'Italia*, vol. 1. Bolonia. 790 pp.
- RIVAS MARTÍNEZ, S., T.E. DÍAZ, J.A. FERNÁNDEZ PRIETO, J. LOIDI & A. PENAS (1984) La vegetación de la alta montaña cantábrica. Los Picos de Europa. Ediciones Leonesas. 295 pp.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. & al. (2011) Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Memoria del mapa de vegetación potencial de España, 2011. Parte II. *Itinera Geobot.*, 18 (1 y 2).
- RIVAS MARTÍNEZ, S., A. PENAS, T.E. DÍAZ, S. DEL RÍO, P. CANTÓ, L. HERRERO, C. PINTO & J.C. COSTA (2014) Biogeography of Spain and Portugal. Preliminary typological synopsis. *Int. J. Geobot. Res.*, 4: 1-64.
- ROBINSON, S.G., B. JIMÉNEZ-ALFARO, J.I.A. FELPETE, A. FERNÁNDEZ, Á. BUENO, E. CIRES, M.A. ROSADO & J.A.F. PRIETO (2009) Bases para la cartografía de la flora amenazada en el Parque Nacional Picos de Europa. 165-189 in: LLAMAS, F. & C. ACEDO (Eds.) *Botánica Pirenaico-Cantábrica en el siglo XXI*. Universidad de León. 739 pp.
- RODRÍGUEZ, A., J.A. RUÍZ DE GOPEGUI, R. ALONSO & M.E. GARCÍA (inéd.) Ficha de la Microrreserva de Flora del Valdecebollas. Universidad de León-Junta de Castilla y León.
- TUTIN, T.G., N.A. BURGESS, A.O. CHATTER, J.R. EDMONDSON, V.H. HEYWOOD, D.M. MOORE, D.H. VALENTINE, S.M. WALTERS & D.A. WEBB (Eds.) (1993). *Flora Europaea*. 1. (Second edition). Cambridge University Press. Londres-Nueva York-Melbourne.
- UICN (2001) Categorías y criterios de las Listas Rojas de la UICN (Versión 3.1). Comisión de Supervivencia de Especies. UICN. Gland (Suiza). [[http://www.iucnredlist.org/documents/redlist\\_cats\\_crit\\_sp.pdf](http://www.iucnredlist.org/documents/redlist_cats_crit_sp.pdf)]
- WAGNER, R.H., J. CARBALLEIRA, T. AMBROSE & J. LÓPEZ RICO (1984). Mapa geológico de España E. 1:50.000. Barruelo de Santullán. Instituto Geológico y Minero de España.

(Recibido el 5-VII-2016)

(Aceptado el 4-IX-2016)





## Actualización del catálogo de la flora vascular silvestre de La Rioja

Juan A. ALEJANDRE, José A. ARIZALETA, Javier BENITO AYUSO & Gonzalo MATEO, eds.

*Monografías de Botánica Ibérica*, nº 17.

Encuadernación rústica cosida A4

106 páginas en blanco y negro.

Primera edición: abril de 2016

ISBN: 978-84-943561-7-9.

PVP: 9,50 € (envío: GRATIS a España; + 6€ resto UE)

## Actualización del catálogo de la flora vascular silvestre de Burgos, 2016

Juan A. ALEJANDRE, Javier BENITO AYUSO, Javier M. GARCÍA-LÓPEZ & Gonzalo MATEO, eds.

*Monografías de Botánica Ibérica*, nº 18.

Encuadernación rústica cosida A4

146 páginas en blanco y negro.

Primera edición: julio de 2016

ISBN: 978-84-941996-3-9.

PVP: 9,95 € (gastos de envío: GRATIS a España; + 6€ resto UE)



## La cara amable de las malas hierbas

A. Cirujeda, C. Zaragoza, M. León, J. Aibar

Encuadernación rústica cosida 25 x 20 cm

240 páginas en **COLOR**.

Primera edición: septiembre de 2013

ISBN: 978-84-8380-313-4.

PVP: 25 € (envío: GRATIS a España; + 8€ resto UE)



**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

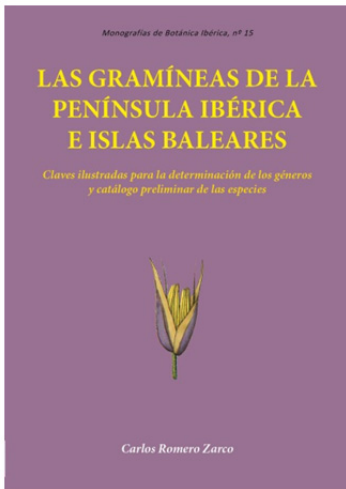
Encuadernación rústica 27 × 21 cm

Aprox. 252 páginas en color

Fecha lanzamiento: diciembre de 2016

ISBN: 978-84-945880-1-6

**PVP: 30€**



**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

Aprox. 170 páginas en color

Fecha lanzamiento: abril de 2015

ISBN: 978-84-943561-1-7

**PVP: 17,95€**



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

**Emilio BLANCO CASTRO**

*Monografías de Botánica Ibérica*, nº 16

Encuadernación rústica 19 × 24 cm

Aprox. 335 páginas en color

Fecha lanzamiento: mayo de 2015

ISBN: 978-84-943561-0-0

**PVP: 28€**



## Las plantas del Sistema Ibérico oriental y su entorno: guía ilustrada para su identificación

Gonzalo Mateo Sanz

*Monografías de Flora Montiberica, nº 5.*

Edita Jolube Consultor y Editor Botánico  
Rústica 17×24 cm, 280 páginas profusamente  
**ilustradas con dibujos en blanco y negro.**

Primera edición: julio de 2013

ISBN: 978-84-939581-7-6.

**PVP: 16€** (envío: GRATIS a España; + 5,5€ gastos envío UE)

## Catálogo florístico de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel)

Gonzalo MATEO SANZ, José Luis LOZANO TERRAZAS y Antoni AGUILLELLA PALASÍ

*Naturaleza de la Comarca Gúdar-Javalambre, 1.*

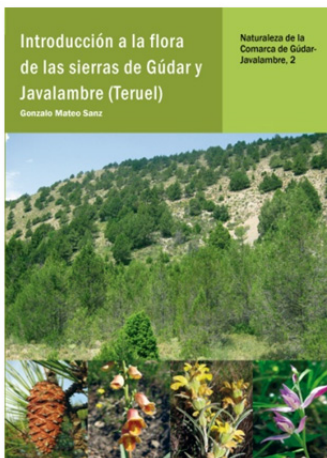
Editan: Comarca de Gúdar-Javalambre y Jolube Consultor-Editor Botánico

Rústica 17×24 cm, 210 en blanco y negro.

Primera edición: agosto de 2013

ISBN: 978-84-939581-5-2

**PVP: 12,50€** + (envío: 2€ España; 5€ UE)



## Introducción a la flora de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel)

Gonzalo MATEO SANZ

*Naturaleza de la Comarca Gúdar-Javalambre, 2.*

Editan: Comarca de Gúdar-Javalambre y Jolube Consultor-Editor Botánico

Rústica 15×21 cm, 178 páginas, **ilustrado con 200 fotografías a color**

Primera edición: agosto de 2013

ISBN: 978-84-939581-6-9

**PVP: 12€** + (envío: GRATIS España; 5€ UE)





## Claves Ilustradas para la Flora Valenciana

**Gonzalo Mateo Sanz y Manuel B. Crespo Villalba**

*Monografías de Flora Montiberica*, nº 6.

Encuadernación cosida 17 × 24 cm

503 páginas **con 2140 ilustraciones en B/N.**

Primera edición: septiembre de 2014

ISBN: 978-84-941996-7-7.

**PVP: 19,95 € + (envío: 2,5€ España; 7,5€ UE)**

## Orquídeas de Aragón

**Conchita MUÑOZ ORTEGA**

*Col. Guías imprescindibles de flora*, nº 2.

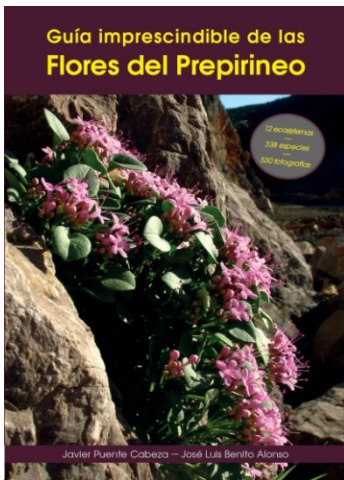
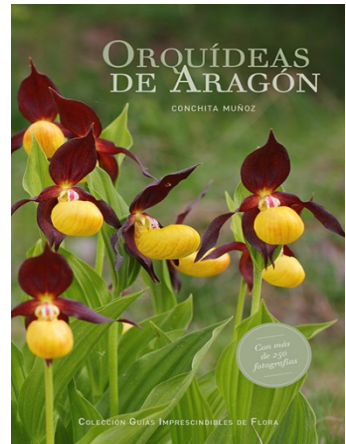
Encuadernación cosida 10 x 21 cm

202 páginas **en color con 250 fotografías.**

Primera edición: abril de 2014

ISBN: 978-84-941996-1-5.

**PVP: 17,50 € + (envío: 2,5€ España; 5,5€ UE)**



## Guía imprescindible de las flores del Prepirineo

**Javier PUENTE & José Luis BENITO**

*Col. Guías imprescindibles de flora*, nº 3.

Encuadernación cosida 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: 2,5€ España; 5,5€ UE)**