Flora Montiberica 74: 18-23 (VII-2019) ISSN 1138-5952 – eISSN 1988-799X

NOVEDADES PARA LA FLORA DE MANZANERA Y SU ENTORNO (SIERRA DE JAVALAMBRE, TERUEL)

Fernando José FELIU MORTE[1] & Aurelio PEÑA RIVERA[2]

[1]Generalitat Valenciana. Conselleria d´Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural. Servei de Sanitat Vegetal. C/ Democràcia, 77, B-3. 46018-Valencia. feliu_fer@hotmail.com
[2]VAERSA. Avda. Cortes Valencianas, 20. 46015-Valencia. aurelio.pena@uv.es

RESUMEN: Se ofrecen y se comentan datos sobre 14 taxones de plantas vasculares nuevas o poco conocidas para la Sierra de Javalambre (Teruel), localizadas en los términos municipales de Manzanera y Riodeva. Resultan de destacar las aportaciones de la orquídea *Epipactis provincialis* Aubenas & Robatsch para el primero y *Primula acaulis* (L.) Hill para el segundo. **Palabras clave**: flora; distribución; plantas vasculares; orquídeas; novedades; Manzanera; Riodeva; Sierra de Javalambre; Teruel; Aragón; España.

ABSTRACT: **New data for the flora of Manzanera and their surroundings, Sierra de Javalambre (Teruel, Spain).** Data are offered and commented on 14 taxa of new or little known vascular plants for the Sierra de Javalambre, province of Teruel, more specifically in the municipal boundaries of Manzanera and Riodeva. The contributions of *Epipactis provincialis* Aubenas & Robatsch for the first and *Primula acaulis* (L.) Hill for the second one stand out. **Keywords**: flora; distribution; vascular plants; orchids; novelties; Manzanera; Riodeva; Sierra de Javalambre; Teruel; Aragón; Spain.

INTRODUCCIÓN

Se presenta un conjunto de nuevas localidades de especies de interés corológico centradas en la Sierra de Javalambre (Teruel) y más concretamente en el término de Manzanera y su entorno. Estas aportaciones son el resultado de prospecciones florísticas y seguimiento de especies de orquídeas en dicho término municipal, con el objetivo de poner en valor la riqueza orquidiológica de dicha localidad mediante campañas promovidas y apoyadas por el propio Ayuntamiento.

Para todas las especies citadas en este trabajo se han recolectado testimonios en forma de pliegos que se han depositado en el herbario VAL del Jardín Botánico de la Universidad de Valencia. Asimismo se presentan fotografías testimoniales de estas plantas, salvo de *Juncus pygmaeus,* cuya autoría corresponde a Fernando J. Feliu.

El listado de plantas se presenta ordenado alfabéticamente, indicándose para cada taxon las coordenadas MGRS-UTM de 1×1 km *datum* ETRS89. Para la nomenclatura y autoría de las especies de la familia *Orchidaceae* se ha seguido el *Estudio de las orquídeas silvestres del Sistema Ibérico* (BENITO AYUSO, 2017) y para el resto *The Plant List* (consultado en noviembre de 2018).

LISTADO DE PLANTAS

Clinopodium nepeta (L.) Kuntze
≡ *Calamintha nepeta* (L.) Savi; *Calamintha ascendens* Jord.

TERUEL: 30TXK8436, Manzanera, 1020 m, calle del pueblo, acera sombreada, 11-IX-2017, *A. Peña & F.J. Feliu* (VAL 236645). Fig. 1.

Labiada aromática, propia de herbazales sombreados y lugares más o menos nitrificados que ha sido cultivada en muchos lugares de España popularmente, medicinal estomacal y digestiva (cf. FONT QUER, 1981; BERDONCES, 1998) que escapa fácilmente de cultivo (MORALES & al., 1997), resultando, al parecer, escasa en el Sistema Ibérico oriental (cf. MATEO & al., 2013; GÓMEZ & al., 2018). En el entorno de la Sierra de Javalambre, se conocen dos citas de Olba (PAU, 1824 in MORALES & al.., 1997; GÓMEZ & al., 2018); también se encuentra incluida en el Catálogo de las sierras de Gúdar y Javalambre, cuadrícula UTM de 10×10 km XK84, sin especificar localidad (MATEO & al., 2013). Planta habitual en las calles de Manzanera, creciendo en aceras y rincones sombreados, ya había sido observada por nosotros en la localidad de Casas Bajas (XK4831, Rincón de Ademuz), formando parte de idénticos hábitats.

Epipactis palustris (L.) Crantz

TERUEL: 30TXK8132, Manzanera, Paraíso Bajo, 1069 m, pastizal húmedo de ribera, 2-VII-2017, *A. Peña & F.J. Feliu* (VAL 235270); 30TXK8133, Ibíd., 1067 m, pastizal húmedo de ribera, 2-VII-2017, *A. Peña & F.J. Feliu* (VAL 235271); 30TXK7934, Manzanera, Fuente del Cañuelo, 1021m, herbazal de ribera, 11-VII-2018, *J. Azuara* (v.v.). Fig. 2.

Orquídea eurosiberiana escasa en las áreas mediterráneas (CRESPO, 2005) con abundantes citas en la provincia de Teruel (cf. GÓMEZ & al., 2017, BENITO AYUSO, 2017) pero que parece rara en la Sierra de Javalambre (cf. MATEO & al.., 2013; ANTHOS, 2017), de donde ha sido citada en Camarena de la Sierra, concretamente en el valle del río Camarena y en el barranco de la Tejería (MATEO & al., 2009; BENITO AYUSO, 2017), también en San Agustín (BENITO AYUSO, 2017), entre la Sierra de Gúdar y la de Javalambre. La población de Paraíso Bajo cuenta con muchos efectivos, alrededor de una treintena, y se distribuye por ambas orillas del río de los Paraísos. La población de la Fuente del Cañuelo se sitúa en una zona inundada cerca del río Torrijas, alcanzando un tamaño de 25 ejemplares. En total, se aportan tres nuevas cuadrículas UTM de 1×1 km que constituyen los primeros registros para este término municipal. Aparece junto a *E. rhodanensis, Dactylorhiza elata* y *Cephalanthera damasonium.*

Epipactis provincialis Aubenas & Robatsch

TERUEL: 30TXK7335, Manzanera, bco. de los Agrillares, 1492 m, lecho pedregoso de barranco, 21-VII-2018, *F.J. Feliu & A. Peña* (VAL 239384). Fig. 3.

Orquídea endémica hispano-francesa (BENITO AYUSO, 2017) definida como termófila (AUBENAS & al., 1996; DELFORGE, 2006) cuando fue descrita en 1996 de la Provenza francesa (AUBENAS & al., 1996), considerada entonces endémica del Norte y Centro de la Provenza, Francia (cf. DELFORGE, 2006), hasta que se descubrieron las poblaciones de Fortanete y Villaroya de los Pinares en el año 2000, en el Maestrazgo turolense, que fueron identificadas como *E. provincialis* (BENITO AYUSO & TABUENCA, 2001, 2004), posteriormente descritas como *E. maestrazgona* (DELFORGE & GÉVAUDAN, 2004). Confundida con *E. leptochila*, que no se encuentra en el Sistema Ibérico (cf. BENITO AYUSO, 2009-10; 2017). En la monografía de *Flora iberica* a cargo de M.B. CRESPO (in CASTROVIEJO & al., 2005: 32) y en el Catálogo de las sierras de Gúdar y Javalambre (MATEO & al., 2013) los taxones *E. maestrazgona* Delforge & Gévaudan y *E. provincialis* se adscriben a la grex de *E. distans*, mientras que en la tesis de Benito Ayuso se consideran sinónimos. P. DELFORGE (2006) atribuye a *E. maestrazgona* el carácter de "endemismo del sistema ibérico". También se ha citado de Cañada de Benatanduz, en la misma comarca (GÓMEZ & al., 2018). La población ahora descubierta en Manzanera amplía de forma significativa el conocimiento de su distribución en la Península Ibérica. Consta de cinco ejemplares, algunos de ellos dañados por la acción de herbívoros, posiblemente de cabra montesa (cf. AOC, 2010), muy abundante en este barranco. Especies acompañantes*: E. tremolsii, E. cardina, E. kleinii, Pinus sylvestris, P. nigra, Salvia lavandulifolia, Lavandula latifolia, Genista scorpius, Juniperus sabina, Limodorum abortivum, etc.*

Epipactis rhodanensis Gevaudan & Robatsch
= *E. bugacensis* Robatsch

TERUEL: 30TXK8132, Manzanera, Paraíso Bajo, 1060 m., pastizal húmedo de ribera, 2-VII-2017, *A. Peña & F.J. Feliu* (VAL 235272); 30TXK8133, ibíd., 1070 m, chopera de ribera, 2-VII-2017, *A. Peña & F J. Feliu* (v.v.). Fig. 4.

Especie rara propia de bosques de ribera, principalmente choperas, naturales o cultivadas, eurosiberiana-submediterránea, cuya distribución general está por establecer (BENITO AYUSO, 2017). Citada para la Sierra de Albarracín y Maestrazgo turolense (cf. GÓMEZ & al., 2017; BENITO AYUSO, 2017). Los dos registros presentados de Manzanera constituyen las dos primeras citas de esta orquídea para la Sierra de Javalambre (cf. MATEO & al., 2013; BENITO AYUSO, 2017; GÓMEZ & al., 2017; ANTHOS, 2017) y amplían considerablemente su área de distribución conocida. Los núcleos poblacionales se localizan en las choperas del río de los Paraísos, creciendo junto a *E. palustris* y *D. elata,* llegando a contabilizar entre 30 y 35 pies, en total.

Filipendula ulmaria (L.) Maxim.

TERUEL: 30TXK8133, Manzanera, Paraíso Bajo, 1069 m., herbazal húmedo de ribera, 2-VII-2017, *A. Peña & F.J. Feliu* (VAL 235268); 30TXK8134, Manzanera, balneario, 1030 m, herbazal húmedo de ribera, 2-VII-2017, *A. Peña & F.J. Feliu* (VAL 235269). Fig. 5.

Rosácea de ambientes riparios, utilizada tradicionalmente como medicinal (FONT-QUER, 1981), poco extendida y dispersa por la provincia de Teruel (cf. ANTHOS, 2017; GÓMEZ & al, 2017). Citada en varias localidades de la Sierra de Gúdar, (cf. GÓMEZ & al., 2017; ANTHOS, 2017; MATEO, 1990; RIVAS GODAY & BORJA, 1961; WILLKOMM & LANGE, 1874-1880) y del Maestrazgo turolense (ANTHOS, 2017; AGUILELLA, 2012; AGUILELLA & MATEO, 1989). Ya fue observada previamente por G. Mateo en la cuadrícula de 10×10 km YK83 (MATEO & al., 2013), concretamente en Manzanera (J.L. Lozano, com. pers.). Las cuadrículas 1×1 km aportadas concretan su área de distribución en Manzanera y la Sierra de Javalambre. Constituyen dos poblaciones pequeñas, en el río de los Paraísos, próximas entre sí y formando parte de herbazales bastante soleados.

Juncus pygmaeus Rich. ex Thuill.

TERUEL: 30TXK8134, Manzanera, pr. balneario, 1030 m, pastizal húmedo de ribera, 2-VII-2017, *A. Peña & F.J. Feliu* (VAL 235267).

Característica de pastos terofíticos en suelos temporalmente inundados (BENITO ALONSO, 2010, 2011). Planta escasa en la provincia de Teruel, con preferencia por sustratos silíceos, a juzgar por los registros encontrados (GÓMEZ & al., 2017; ANTHOS, 2017), extendida pero rara en el Sistema Ibérico (MATEO & al., 2011). Indicada para la cercana Sierra de Albarracín: Orihuela del Tremedal, Bezas y Rubiales (GÓMEZ & al., 2017). No aparece en el Catálogo de Gúdar y Javalambre (cf. MATEO & al., 2013). Esta población de Manzanera es pequeña y crece en suelo arenoso, inundado, a orillas de un riachuelo que vierte en el río de los Paraísos. Constituye la primera cita de esta especie para las sierras de Gúdar y Javalambre.

Neotinea maculata (Desf.) Stearn

TERUEL:30TXK7934, Manzanera, Fuente del Cañuelo, pinar de pino negral en ladera, 1082 m, 19-V-2018, *F.J. Feliu & A.Peña* (VAL 239385). Fig. 6.

Orquídea de distribución mediterránea e islas atlánticas (DELFORGE, 2006), de pequeña estatura, distribuida ampliamente por la provincia de Teruel, pero no abundante, citada en contadas localidades de las sierras más cercanas: Albarracín, El Pobo, Gúdar (cf. BENITO AYUSO, 2017; ANTHOS, 2018; GÓMEZ & al., 2018) y de Camarena de la Sierra, Sierra de Javalambre (cf. GÓMEZ & al., 2018). La población detectada en Manzanera, según nuestros datos, constituye la primera cita para esta localidad y alcanza un tamaño de ocho ejemplares pequeños (10-15 cm) distribuidos por una ladera próxima al río Torrijas, en umbría y ambiente húmedo.

Ophrys lupercalis Devillers-Tersch. & Devillers
= *O. arnoldii* P. Delforge

TERUEL: 30TXK8232, Manzanera, el Bosque, 1220m., herbazal en claro de pinada, 17-IV-2017, *F.J. Feliu* (v.v.); 30T XK7934, Manzanera, fuente del Cañuelo, 1089 m, matorral soleado, 19-V-2018, *F.J. Feliu & A. Peña* (v.v.). Fig. 7.

Orquídea *abejera* de distribución mediterráneo-occidental que se enrarece notablemente en zonas montanas (BENITO AYUSO, 2017). Muy escasa en la provincia de Teruel (cf. GÓMEZ & al., 2017), localizada en el Maestrazgo turolense y en los Puertos de Beceite (BENITO

AYUSO, 2017). Primeras citas para Manzanera aunque para la Sierra de Javalambre ya fue registrada en Camarena de la Sierra (LÓPEZ UDÍAS, 2000; MATEO & al., 2013). Solamente hemos encontrado un ejemplar en la antigua senda de Paraíso Bajo a Alcotas (El Bosque) flanqueada por pinos negrales, mientras que la población de El Cañuelo consta de tres ejemplares, en matorral próximo a carretera.

Ophrys lutea (Gouan) Cav.

TERUEL: 30TXK8133, Manzanera, Paraíso Bajo, 1066 m, herbazal, 19-V-2017, *F.J. Feliu* (v.v.); 30TXK8636, Manzanera, camino Torre Los Peones, 964 m., prado en claro de carrascal, 27-V-2017, *F.J. Feliu* (v.v.); 30TXK7335, Manzanera, Fuente Velda, 1510m, matorral con pinos, 20-V-2018, *A. Peña Rivera* (v.v.); 30TXK8130, Manzanera, Paraíso Alto, 1144m, herbazal, 2-VI-2018, *F.J. Feliu* (v.v.). Fig. 8.

Esta llamativa *abejera* debe resultar muy escasa en la Sierra de Javalambre, de donde no hemos constatado ninguna cita previa en las fuentes bibliográficas. Muy común a bajas altitudes pero rara en el sistema Ibérico meridional (BENITO AYUSO, 2017). Solamente está mencionada para la provincia de Teruel en: Cedrillas-Sierra de Gúdar (ANTHOS, 2017; MATEO & al., 2013), San Agustín (MATEO & al., 2013), El Vallecillo-Sierra de Albarracín (ANTHOS, 2017; BENITO AYUSO, 2017) y Bea-Valle del Jiloca (BENITO AYUSO, 2017). Las cuatro poblaciones localizadas constan de pocos ejemplares (Paraíso Bajo: 3, Camino Torre Los Peones: 3, Paraíso Alto: 15, Fuente Velda: 1) y se encuentran en parajes bastante alejados entre sí, de suelos compactos y calizos en ambientes soleados no demasiado húmedos.

Ophrys sphegodes Mill.

TERUEL: 30TXK8126, Manzanera, bco. de los Charcos, 1372 m, herbazal húmedo, 3-VI-2017, *F.J Feliu & A. Peña* (VAL 236642); 30TXK8540, Manzanera, bco. de la Tapia, 1092 m., pastizal húmedo, 19-V-2017, *F.J. Feliu* (v.v); 30TXK 8538, Manzanera, los Barrancos, 1040m, pastizal seco sobre suelo yesífero, 13-V-2017, *F.J. Feliu* (v.v.); 30TXK7934, Manzanera, bco. de las Especias, 1082 m, herbazal en umbría, 19-V-2017, *F.J. Feliu & A. Peña* (VAL 236644). Fig. 9.

O. sphegodes es la orquídea más abundante del término de Manzanera, a tenor de nuestras observaciones y, probablemente, la especie más frecuente en el Sistema Ibérico (BENITO AYUSO, 2017). Con citas previas en la Sierra de Javalambre (LÓPEZ UDIAS, 2000; GÓMEZ & *al.*, 2017), concretamente en Camarena de la Sierra y también en Manzanera, donde sólo se la menciona presente en la cuadrícula de 10×10 XK73, cita concretada por nuestro registro en el punto referido. Además, ampliamos el conocimiento de la distribución de esta especie a tres puntos nuevos de 10×10 km: XK82, 83, 84. Las poblaciones encontradas cuentan con numerosos efectivos y bien representadas en todas las cuadrículas citadas. Crecen sobre suelos frescos o secos, calizos o silíceos, en el fondo de los barrancos o en sus laderas, también en suelos yesíferos.

Orchis cazorlensis Lacaita

TERUEL: 30TXK7434, Manzanera, bco. de las Fuentes, 1312 m, pinada de pino negral, 20-V-2017, *F.J. Feliu* (VAL 239386). Fig. 10.

Endemismo hispano, presente en casi todas las provincias de la mitad oriental peninsular, haciéndose más escaso en la parte septentrional del Sistema Ibérico (BENITO AYUSO, 2017). Orquídea rara en la provincia de Teruel, salvo en la Sierra de Albarracín (ANTHOS, 2017; GÓMEZ & al., 2017; BENITO AYUSO, 2017) donde parece tener su núcleo principal dentro de la provincia de Teruel. Nuestra cita constituye la primera para Manzanera y la segunda para la Sierra de Javalambre, donde previamente fue hallada en Camarena de la Sierra (MATEO & al., 2013). En Manzanera hemos observado una población aproximada de 15 ejemplares, en un claro de pino negral próximo a ladera de barranco.

Orchis langei Rich.

TERUEL: 30TXK8227, Manzanera, pr. río de los Paraísos, 1290 m, prados soleados sobre sustrato silíceo, 3-VI-2017, *F.J. Feliu & A. Peña* (VAL 236643). Fig. 11.

Endemismo franco-ibero-magrebí (BENITO AYUSO, 2017) presente en el *rodeno* de Manzanera que ya había sido herborizado en esta localidad por A. Aguilella y G. Mateo en el barranco de los Paraísos (XK8327, año 1984, VAL 6002) y en el barranco de los Charcos por J.M. Tabuenca (BENITO AYUSO, 2017). Presente también en las sierras de Gúdar y de Albarracín (BENITO AYUSO & TABUENCA, 2001; GÓMEZ & al., 2017; ANTHOS, 2017) y Puebla de Valverde para la Sierra de Javalambre (GÓMEZ & al, 2017). La población localizada por nosotros en una cuadrícula UTM 1×1 contigua a la citada por los anteriores autores señalados presenta un elevado número de ejemplares, distribuidos por una ladera del barranco de los Charcos, sobre suelos de rodeno a pleno sol, formando parte de los prados y herbazales constituidos al lado de una masía.

Orchis morio L.

TERUEL:30TXK8227, Manzanera, barranco de los Charcos, 1298m, herbazal en vaguada rezumante, 19-V-2018, *F.J. Feliu* (VAL 239387). Fig. 12.

Orquídea robusta, común en la Península Ibérica, que se enrarece hacia el Sur y que en el Sistema Ibérico sólo falta en la provincia de Valencia (cf. BENITO AYUSO, 2017). Su límite meridional es mal conocido, seguramente por la confusión con *O. picta* (LAGUNA & al., 2001). Aunque presente en Sierra de Gúdar y Sierra de El Pobo (cf. BENITO AYUSO, 2017; ANTHOS, 2018), según nuestros datos, no tenemos constancia de cita alguna en la Sierra de Javalambre. Por tanto, estamos ante el primer registro de esta orquídea en dicha sierra y en Manzanera. Población próxima a la de *O. langei*, compuesta por cuatro ejemplares escasamente, en un paraje donde se pone en contacto el rodeno con afloramientos calizos.

Primula acaulis (L.) Hill

TERUEL: 30TXK6140, Riodeva (Comunidad de Teruel), pr. cascada de Amanaderos, 1260 m, umbría húmeda en hoz de río, 24-4-2016, *A. Peña* (VAL 236646); ibíd., 16-4-2017, *A. Peña & F.J. Feliu.* (v.v) . Fig. 13.

Nueva localidad de esta *primavera* que no había sido citada anteriormente en esta parte del Sistema Ibérico turolense y que contribuye a delimitar la distribución actual de la especie. Planta escasa en la provincia de Teruel (MATEO, 1998) y en todo el Sistema Ibérico oriental, donde ha sido hallada solo en los Puertos de Beceite y Maestrazgo (MATEO & al., 1994,1995; MATEO & al., 2013; ANTHOS, 2017; GÓMEZ & al., 2017; PITARCH, 2002;

PITARCH & SANCHIS, 1995). Se trata de una población bien constituida, con abundantes ejemplares, refugiada en un rincón de la hoz del río, creciendo sobre un suelo de derrubios arenosos, a la sombra, en condiciones de humedad ambiental contínua, aguas abajo de la cascada de Amanaderos.

Agradecimientos: a José Luis Lozano Terrazas y Javier Fabado Alós, por su aportación en la revisión del texto, comentarios siempre valiosos y comunicación de observaciones personales de algunas plantas. A Jesús Azuara, colaborador nuestro, por su comunicación, comprobada, de las observaciones de *E. palustris* en Fuente del Cañuelo. Al Dr. Jesús Riera y a Javier Fabado, responsable y técnico, respectivamente, del Herbario VAL del J. Botánico de la Universidad de Valencia por su colaboración en la revisión, registro de los pliegos y foto del pliego de *P. acaulis* de Riodeva.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILELLA, A. & G. MATEO (1989) Notas de flora maestracense, III. *Collect. Bot*. 15: 5-11.

AGUILELLA, A. (2012) Catálogo florístico del término de Ladruñán (Teruel). *Fl. Montib.* 52: 3-31.

ALDASORO, J.J. & L. SÁEZ (2005) *Ophrys* L. in Aedo, C. & Herrero, A. (eds.) *Flora iberica* 21: 166-195. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid

ANTHOS (2018) *Information System of the plants of Spain*. Real Jardín Botánico, CSIC-Fundación Biodiversidad. www.anthos.es.

AOC (2010) *Butll. Associació Orquidològica de Catalunya,* 2: 43.

AUBENAS A., K. ROBATSCH & A. GEVAUDAN (1996) *E. provincialis* A. Aubenas & K. Robatsch, *spec. nov.,* un *Epipactis* ignoré de Provence. *L´Orchidophile* 122: 107-144.

BENITO ALONSO, J.L. (2010) Aproximación a la flora, la vegetación y la conservación de las lagunas temporales mediterráneas de la provincia de Soria. *Flora Montiberica* 45: 54-86.

BENITO ALONSO, J.L. (2011) Cartografía de los hábitats CORINE de Aragón. Lista de hábitats de Aragón, versión 4.09. *Monografías de Bot. Ibérica, nº 7.*

BENITO AYUSO, J. (2009-2010) Apuntes sobre orquídeas ibéricas III. *Est. Mus. Cienc. Nat. Álava* 23: 49-59.

BENITO AYUSO, J. (2017) *Estudio de las orquídeas silvestres del Sistema Ibérico*. Tesis doctoral. Departamento de Botánica y Geología. Universidad de Valencia.

BENITO AYUSO, J. & J.M. TABUENCA (2001) Apuntes sobre orquídeas ibéricas. *Estud. Mus. Cien. Nat. Álava* 16: 67-87.

BENITO AYUSO, J. & J.M. TABUENCA (2004) *Epipactis provincialis* A.Aubenas & K. Robatsch dans la Peninsule Iberique. *L´Orchidophile* 161: 107-112

BERDONCES, J. (1998) *Gran Enciclopedia de las plantas medicinales, Dioscórides del tercer milenio*. Ed. Tikal.

CRESPO, B. (2005) *Epipactis* Zinn. in Aedo, C. & Herrero, A. (Ed.). *Flora iberica* 21: 22-54. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid

DELFORGE, P. (2006) *Orchids of Europe, North Africa and the Middle East*. Timber Press.

DEVILLERS-TERSCHUREN, J. & P. DEVILLERS (1988) Les *Ophrys* arachnitiformes du bassin mediterranéen occidentel. *Naturalistes Belges* 69 (2): 108.

FONT-QUER, P. (1981) *Plantas medicinales*. 7ª ed. Barcelona.

GÓMEZ, D. & al. (eds.) (2018) *Atlas de la flora vascular de Aragón*. Instituto Pirenaico de Ecología-CSIC y Gobierno de Aragón. http://proyectos.ipe.csic.es/floragon/.

LAGUNA, E. & al. (2001) *Orquídeas silvestres de la Comunidad Valenciana.* Conselleria de Medio Ambiente.

LÓPEZ UDIAS, S. (2000) *Estudio corológico de la flora de la provincia de Teruel*. Tesis doctoral. Universidad de Valencia

MATEO, G. (1990) Catálogo florístico de la provincia de Teruel. Inst. Est. Turolenses. Teruel.

MATEO, G. (1998) Diferencias florísticas entre las sierras de Albarracín, Gúdar y Javalambre (Teruel*). Fl. Montib*. 50: 65-70.

MATEO, G., C. FABREGAT & S. LÓPEZ UDIAS (1994) Contribuciones a la flora del Sistema Ibérico, VI. *Fontqueria* 39:53-58.

MATEO, G., C. FABREGAT & S. LÓPEZ UDIAS (1995) Contribuciones a la flora del Sistema Ibérico, XI. *Fl. Montib.* 1: 49-52.

MATEO, G., J.L. LOZANO & A. AGUILELLA (2013) *Catálogo florístico de las Sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel).* Ed. Jolube. Jaca (Huesca).

MATEO, G., J.L. LOZANO & M. FERNÁNDEZ (2009) Novedades para la flora de la Sierra de Javalambre (Teruel). *Fl. Montib.* 43: 66-68.

MATEO, G., J.M. PISCO & MARTÍN MONGE (2011) Aportaciones a la flora cesaraugustana, XI. *Fl. Montib.* 49: 76-81.

MORALES, R. & M.N. LUQUE (1997) El género *Calamintha* Mill. (Labiatae) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Anales Jardín Bot. de Madrid* 55(2).

PITARCH, R. (2002) *Estudio de la flora y vegetación de las sierras orientales del Sistema Ibérico, La Palomita, Las Dehesas, El Rayo y Mayabona (Teruel).* Serie Inv. nº 38. Consejo de protección de la Naturaleza de Aragón. Zaragoza.

PITARCH, R. & E. SANCHIS (1995) Fragmenta chorologica occidentalia, 5656-5662. *Anales J. Bot. Madrid* 53 (2): 242

RIVAS GODAY, S. & J. BORJA (1961) Estudio de vegetación y flórula del Macizo de Gúdar y Javalambre. *Anales del Inst. Bot. Cavanilles* 19: 3-550.

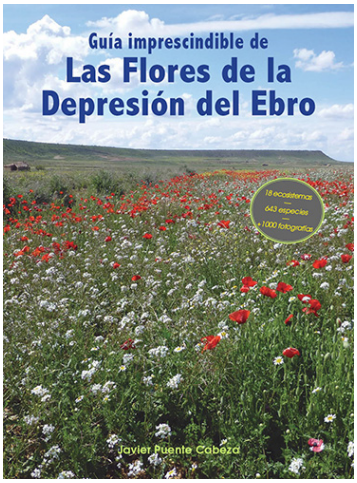
THE PLANT LIST (2013) *A working list of all known plant species*. Version 1.1. Royal Botanic Gardens, Kew and Missouri Botanical Garden. http:/www.theplantlist.org/

WILLKOMM, M. & J. LANGE (1874-1880) Prodromus florae Hispanicae, vol. 3. Stuttgart.

(*Recibido el 12-XII-2018*)
(*Aceptado el 22-XII-2018)*

Figs. 1-12. Imágenes de las especies referidas en el texto.

Fig. 13. Pliego de *Primula acaulis* (L.) Hill, recolectado en Riodeva (Teruel).



Guía imprescindible de las flores de la Depresión del Ebro

Javier Puente Cabeza

***Col. Guías imprescindibles de flora*, nº 5**

Encuadernación rústica cosida 11 × 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 Egido

***Monografías de* Botánica Ibérica, nº 20**

Encuadernación rústica cosida 17 × 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 cosida 17 × 24 cm

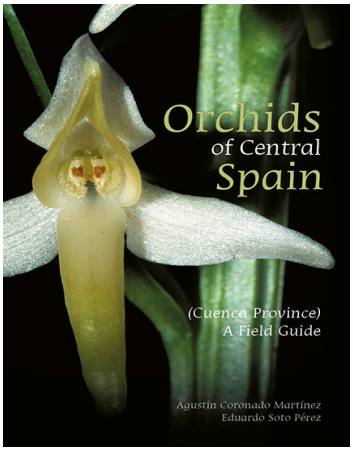
374 **páginas en B/N y color**

Fecha lanzamiento**: abril de 2018**

ISBN: 978-84-947985-0-4

PVP: 22,50€ + envío

Haz tu pedido a jolube@jolube.net



Orchids of Central Spain (Cuenca Province). A Field Guide

Agustín Coronado & Eduardo Soto

Col. Essential Guides of Flora, nº 2

Encuadernación rústica 14,8 × 21 cm

244 **páginas en COLOR**

Fecha lanzamiento**: marzo de 2019**

ISBN: 978-84-947985-2-8

PVP: 25,95€ + envío

Mapa de vegetación actual, a escala 1: 10.000, del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido y su zona periférica de protección

José Luis BENITO ALONSO

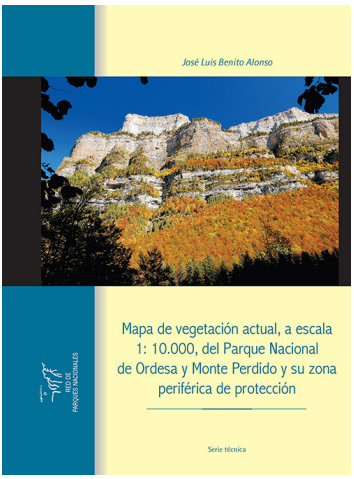
Organismo Autónomo Parque Nacionales

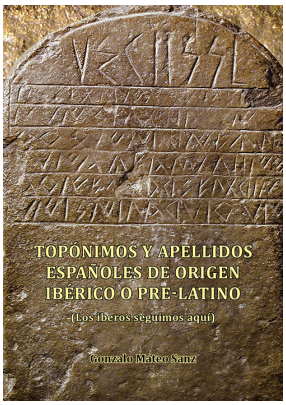
Encuadernación cartoné cosida 17 × 24 cm

450 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento**: diciembre de 2018**

ISBN: 978-84-8014-916-7





Topónimos y apellidos españoles de origen ibérico o pre-latino

(Los iberos seguimos aquí)

Gonzalo Mateo Sanz

***Monografías de Toponimia Ibérica*, nº 1**

Encuadernación rústica cosida 17 × 24 cm

230 **páginas en B/N**

Fecha lanzamiento**: junio de 2019**

ISBN: 978-84-947985-9-7

PVP: 15€ + envío

Haz tu pedido a jolube@jolube.net

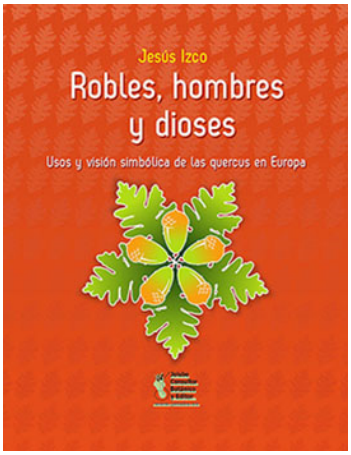
Manual para el trabajo de campo del proyecto GLORIA

Aproximación al estudio de las cimas. Métodos básico, complementarios y adicionales. 5ª edición

Harald Pauli & al.

Encuadernación rústica A4
150 páginas en COLOR
Fecha lanzamiento: abril de 2019
ISBN: 978-84-947985-7-3

PVP: 15€ + envío



Robles, hombres y dioses

Usos y visión simbólica de las quercus en Europa

Jesús IZCO

***Monografías de* Botánica Ibérica, nº 19**
Encuadernación rústica cosida 17 × 21,9 cm
424 **páginas en color**
Fecha lanzamiento: febrero de 2016
ISBN: 978-84-945880-3-7

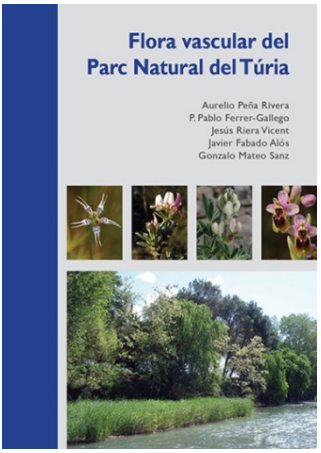
PVP: 29,95€ + envío

Flora vascular del Parc Natural del Túria

Aurelio Peña, P. Pablo Ferrer, Jesús Riera, Javier Fabado &Gonzalo Mateo

Encuadernación rústica cosida 17 × 24 cm
249 páginas en COLOR
Idioma: valenciano
Fecha lanzamiento: octubre de 2017
ISBN: 978-84-945880-4-4

PVP: 25,00€ + envío



Haz tu pedido a jolube@jolube.net

Orquídeas de Aragón

Conchita MUÑOZ ORTEGA

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

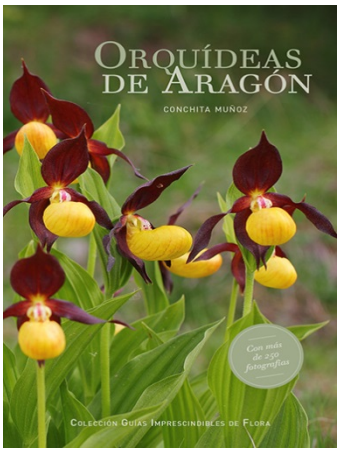
Encuadernación rústica cosida 10 x 21 cm

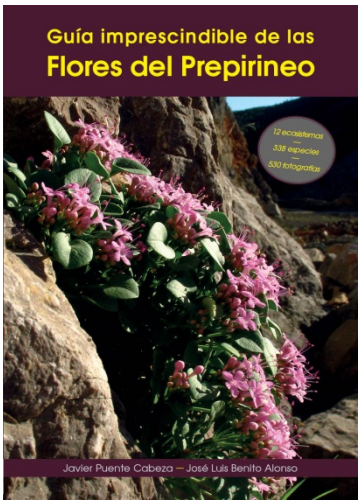
202 páginas **en color** con **250 fotografías**

Primera edición: abril de 2014

ISBN: 978-84-941996-1-5

PVP: 17,50 € + envío





Guía imprescindible de las flores del Prepirineo

Javier PUENTE CABEZA & José Luis BENITO ALONSO

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

Encuadernación rústica 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

Orquídeas de la provincia de Cuenca

Guía de campo

Agustín Coronado Martínez y Eduardo Soto Pérez

Colección Guías imprescindibles de flora, 4

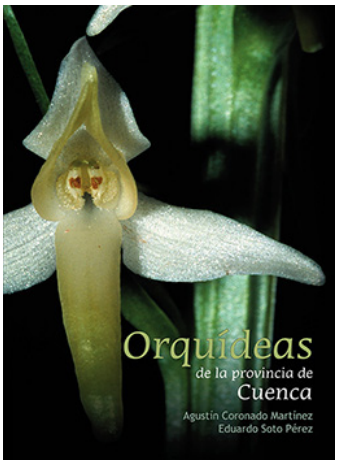
Encuadernación rústica cosida 14,8 × 21 cm

252 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: mayo de 2017

ISBN: 978-84-945880-5-1

PVP: 25,95€ + envío



Haz tu pedido a jolube@jolube.net