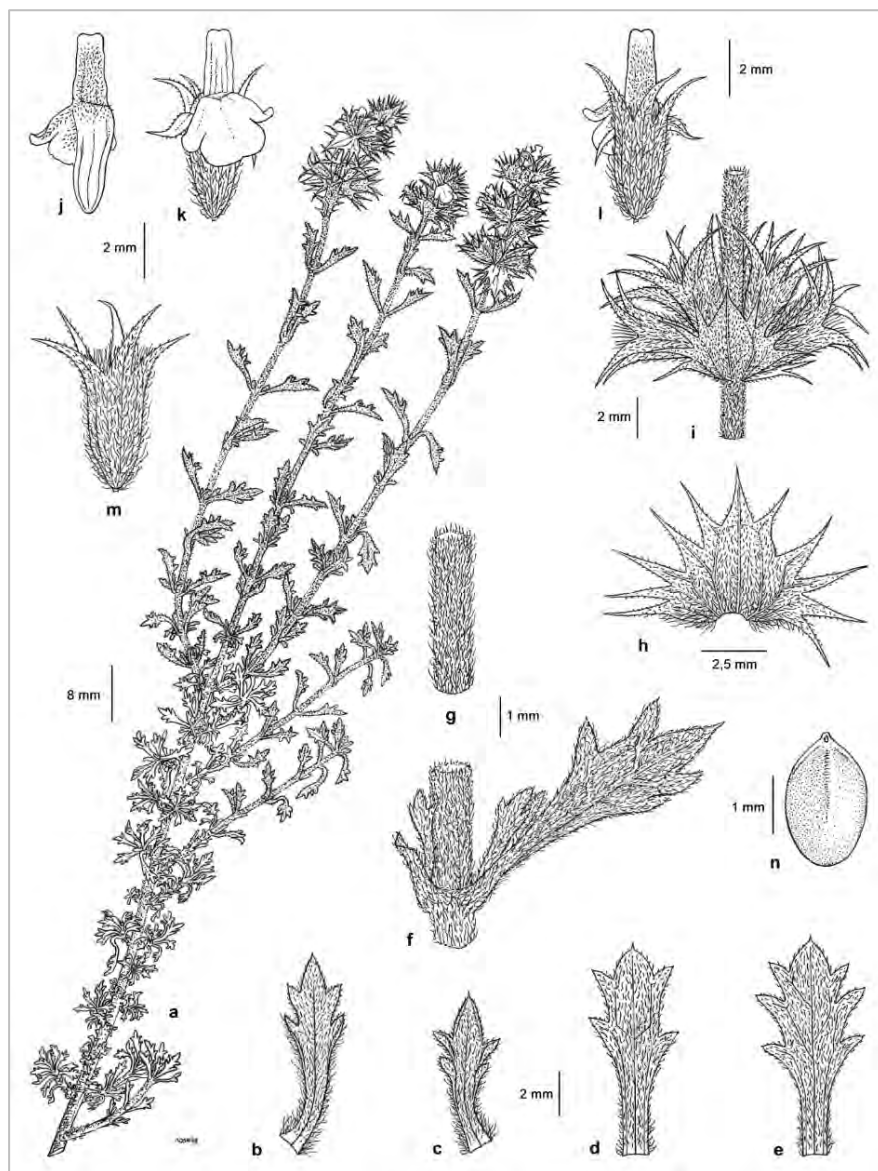


FLORA MONTIBERICA

Publicación periódica especializada en trabajos sobre la flora del
Sistema Ibérico



Vol. 72

Valencia, XI-2018

FLORA MONTIBERICA

Volumen 72

Gonzalo Mateo Sanz, ed.



Valencia y Jaca, noviembre de 2018

(Distribución electrónica el 7 de noviembre de 2018)



FLORA MONTIBERICA

Publicación independiente sobre temas relacionados con la flora y la vegetación (plantas vasculares) de la Península Ibérica, especialmente de la Cordillera Ibérica y tierras vecinas. Fundada en diciembre de 1995, se publican tres volúmenes al año con una periodicidad cuatrimestral.

Editor y redactor general: *Gonzalo Mateo Sanz*. Jardín Botánico. Universidad de Valencia. C/ Quart, 80. E-46008 Valencia. C.e.: Gonzalo.Mateo@uv.es

Redactor adjunto: *Javier Fabado Alós*.

Redactor página web y editor adjunto: *José Luis Benito Alonso, Jaca*.

Edición en Internet: www.floramontiberica.org, donde están las normas de publicación. *Flora Montiberica.org* es la primera revista de botánica en español que ofrece de forma gratuita todos sus contenidos a través de la red.



Consejo editorial:

Antoni Aguilera Palasí (Universidad de Valencia)

Juan A. Alejandro Sáenz (Herbarium Alejandro, Vitoria)

Vicente J. Arán Redó (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid)

Manuel Benito Crespo Villalba (Universidad de Alicante)

José María de Jaime Lorén (Universidad Cardenal Herrera-CEU, Moncada)

Fermín del Egado Mazuelas (Universidad de León)

Emilio Laguna Lumbreras (Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de la Comunidad Valenciana)

Editan: *Flora Montiberica* (Valencia) y Jolube Consultor Botánico y Editor (Jaca)

ISSN papel: 1138-5952 — ISSN edición internet: 1988-799X

Depósito Legal: V-5097-1995 — Impreso en España por Ulzama Digital

Los contenidos de *Flora Montiberica* están indexados en:

 Dialnet	 DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS	 PIC
 e-revist@s	 BASE DE DATOS ICYT	 RIPN
 KR	 latindex 15 años	 Scopus

Desde 2014 los contenidos de *Flora Montiberica* están indexados en base de datos de resúmenes Scopus de la editorial Elsevier.

Portada: *Sideritis fruticulosa* subsp. *ferreriana* R. Roselló & J.B. Peris, recolectada pr. Villamayor (Zaragoza). Véase pág. 39 de este número.

SOBRE LA PRESENCIA DE *FUMARIA BICOLOR* NICOTRA (PAPAVERACEAE) EN LA PENÍNSULA IBÉRICA

Virgile NOBLE¹, Daniel PAVON² y Llorenç SÁEZ^{3,4}

¹ Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles, 83400 Hyères, Francia.
v.noble@cbnmed.fr

² Aix Marseille Université, Univ. Avignon, CNRS, IRD, IMBE, Marseille, France. Europôle de l'Arbois - BP 80 - Bâtiment Villemin. FR-13545 Aix-en-Provence CEDEX 04.
daniel.pavon@imbe.fr

³ Systematics and Evolution of Vascular Plants, Associated Unit to CSIC, Unit of Botany, Faculty of Biosciences, Autonomous University of Barcelona, Spain

⁴ Societat d'Història Natural de les Illes Balears (SHNB). C/Margarida Xirgu 16.
E-07003 Palma de Mallorca, Islas Baleares, España. llorens.saez@uab.cat

RESUMEN: Se cita por primera vez para la Península Ibérica *Fumaria bicolor* Nicotra. Se presentan varias ilustraciones y un mapa revisado para España. **Palabras clave:** corología, planta rara, *Fumaria*, *Papaveraceae*, Gerona, España.

RÉSUMÉ: Sur la présence de *Fumaria bicolor* Nicotra (Papaveraceae) dans la péninsule Ibérique. Les auteurs relatent la découverte de *Fumaria bicolor* Nicotra pour la région de Catalogne. Ils présentent des illustrations et une carte actualisée de sa répartition en Espagne. **Mots clés:** chorologie, plante rare *Fumaria*, *Papaveraceae*, Gerona, Espagne.

INTRODUCCIÓN

El género *Fumaria* L. comprende 55 especies de plantas anuales distribuidas básicamente por la región mediterránea, con un número importante en el sur de la Península Ibérica y en el norte de África. Muchas de ellas presentan áreas de distribución restringidas (LIDÉN, 1986a). A pesar de ser taxonómicamente bien estudiado es aún mal conocido del punto de vista de la corología respectiva de cada especie ya que pasa por ser un género de determinación difícil para muchos naturalistas.

Fumaria bicolor Nicotra se distingue por sus flores de 10-12 mm, blancas pero que se vuelven rápidamente rosadas, dando a sus inflorescencias un tono casi siempre bicolor. Además, el color uniforme del pétalo superior (alas nunca coloradas de negro púrpura) es un carácter

típico de esta especie. Sus sépalos son muy pequeños (1,9-2,2 × c. 1 mm), sus pedicelos fructíferos erectos y sus frutos rugosos una vez secos (de 2 × 1,75 mm). Por fin, las inflorescencias están sostenidas por pedúnculos de tamaño igual o a menudo más largos que ellas (Fig. 1, 2 y 3). Por el aspecto bicolor de sus inflorescencias es superficialmente similar a *F. agraria* Lag., otra especie del mediterráneo occidental. Esta última se diferencia por sus flores, sépalos y frutos mayores. Además, *F. bicolor* tiene un número cromosómico de $2n = 32$, mientras que *F. agraria* presenta $2n = 80$ (LIDÉN, 1986a). La determinación de este género parece hoy en día facilitada por nuevas técnicas como la fotografía digital, ya que la conservación de los pliegues de herbarios es bastante difícil, alterando los colores y modificando los tamaños de las

piezas florales. Todo esto genera muchas dificultades de determinación.

Fumaria bicolor se distribuye en el mediterráneo occidental, sobre todo en islas, islotes y penínsulas litorales. Frecuenta zonas rocosas o arenosas en matorrales y herbazales litorales más o menos claros y a menudo ligeramente nitrificados. Más raramente también aparece en cultivos abandonados. Su presencia en la Península Ibérica no parece haber sido señalada en la literatura local ni haberse encontrado en pliegos de herbarios. En España su presencia según SOLER (1983), BOLÓS & VIGO (1984) y LIDÉN (1986b) solo se conocía de las islas Baleares y más precisamente de la isla de Menorca. Aunque este taxón sea muy escaso no figura en el atlas y libro rojo de la flora vascular amenazada de España (BAÑARES & al., 2004).

RESULTADOS

En el año 2006 uno de nosotros (VN) observó ejemplares de *Fumaria bicolor* cerca de la carretera que lleva al faro del Cap de Creus (Girona). La localización precisa no se apuntó, y aunque la información fue recogida en un trabajo de NOBLE (2011), al parecer no llegó hasta los botánicos españoles. Posteriormente, el 17 de abril del 2017 uno de nosotros (DP) localizó de nuevo *F. bicolor* en esta zona, más precisamente entre la carretera de Cadaqués al Cap de Creus y la Cala Jugadora en el término de Cadaqués, 31TDG2585, 20 m (figs. 1-3, 5). Concretamente, se observó al pie de un talud en ambiente ligeramente nitrificado una población que contaba con algo más de 10 individuos en una zona costera y rocosa dominada por un matorral de *Juniperus oxycedrus* L. Más recientemente, hemos localizado esta especie en otra localidad relativamente cercana (a c. 1,5 km de distancia) de la península del Cap de Creus, concretamente entre el Rec de Cala Agulla y el Rec des Mall des Sac,

Cadaqués, 31TDG2485, donde crece en roquedos silíceos cercanos al lecho de un torrente, a 30 m de altitud (1-4-2018, leg. L. Sáez LS-7827, herb. pers., fig. 4), creciendo junto a *Asplenium obovatum* Viv., *Polycarpon polycarpoides* subsp. *catalaunicum* O. Bolòs & Vigo y *Smilax aspera* var. *mauritanica* (Pori.) Gren. & Godr. A diferencia del núcleo poblacional de Cala Jugadora, esta localidad no se corresponde con una zona nitrificada ni el lugar ha sido objeto de perturbaciones antrópicas. Tras la detección de *F. bicolor* en el Rec de Cala Agulla se prospectó esta zona con cierto detalle, pero no se localizaron más ejemplares de *F. bicolor* (al menos identificables de forma positiva), a pesar de que ciertamente existe hábitat potencial para su desarrollo.

Presentamos aquí un mapa revisado de esta especie para España (fig. 6) incluyendo las localidades conocidas en Menorca y extraídas del “Bioatles” de las islas Baleares, consultado en marzo del 2018 (<http://bioatles.caib.es/>), en parte basadas en los datos de FONT QUER (1933) y de SOLER (1983), quienes aportaron las primeras referencias de esta especie para el archipiélago. A pesar de la distribución relativamente restringida de *Fumaria bicolor* en Baleares, no parece que existan amenazas destacables sobre sus poblaciones, y no ha sido incluida en la reciente evaluación de la flora vascular amenazada del archipiélago (SÁEZ & al., 2017).

Por el aislamiento y la aparente debilidad demográfica de estas poblaciones de la península del Cap de Creus, *Fumaria bicolor* merece ser considerada en futuras actuaciones conservacionistas. Por otro lado, sería necesario incrementar las prospecciones específicas en Cataluña, pero también en todas las islas e islotes de los Baleares y de la costa levantina, en los cuales existe hábitat potencial para el desarrollo de esta especie. En efecto, el hallazgo de nuevas poblaciones permitiría disminuir su nivel de amenaza a nivel regional.

AGRADECIMIENTOS: a Magnus Lidén, siempre dispuesto a ayudarnos y compartir su gran conocimiento del género.

BIBLIOGRAFÍA

BAÑARES, Á., BLANCA, G., GÜEMES, J., MORENO, J.C. & ORTIZ, S. (eds.) (2004) *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid.

BOLÓS O. DE & VIGO J. (1984) *Flora dels països Catalans*, 1710-719. Ed. Barcino.

FONT QUER, P. (1933) Observacions botàniques. XI. Fumariàcies de les Balears. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 33: 339-340.

LIDÉN, M. (1986a) Synopsis of Fumarioideae (Papaveraceae) with a monograph of the tribe Fumarieae. *Opera Botanica*, 86, 133 p.

LIDÉN, M. (1986b) *Fumaria* L. In: CASTROVIEJO & al. (eds.): *Flora Iberica*, 1: 447-467. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.

NOBLE, V. (2011) *Fumaria bicolor* Nicotra In: Noble & Diadema: *La flore des Alpes-Maritimes et de la Principauté de Monaco. Originalité et diversité*. Naturalia Publication (ed.).

SÁEZ, L., ROSSELLÓ, J.A. & FRAGA, P. (2017) *Llibre vermell de la flora vascular de les Illes Balears*. Segona edició. Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca. Palma de Mallorca.

SOLER, A. (1983). Revisión de las especies de *Fumaria* de la Península Ibérica e Islas Baleares. *Lagascalia*, 11: 141-228.

(Recibido 28-IV-2018
Aceptado el 4-X-2018)



Fig. 1. Detalles de la planta. Cataluña, prov. Girona, término de Cadaqués, Cap de Creus, sector de Cala Jugadora, 17-4-2017 (D. Pavon).



Fig. 2 y 3. Detalles de la planta. Cataluña, prov. Girona, término de Cadaqués, Cap de Creus, sector de Cala Jugadora, 17-4-2017 (D. Pavon).



Fig. 4. Detalle de la inflorescencia de *Fumaria bicolor*. Cataluña, prov. Girona, término de Cadaqués, Cap de Creus, sector de Rec de Cala Agulles, 01/04/2018 (L. Sáez).



Fig. 5. Localización de la población de *Fumaria bicolor* de la zona de Cala Jugadora.

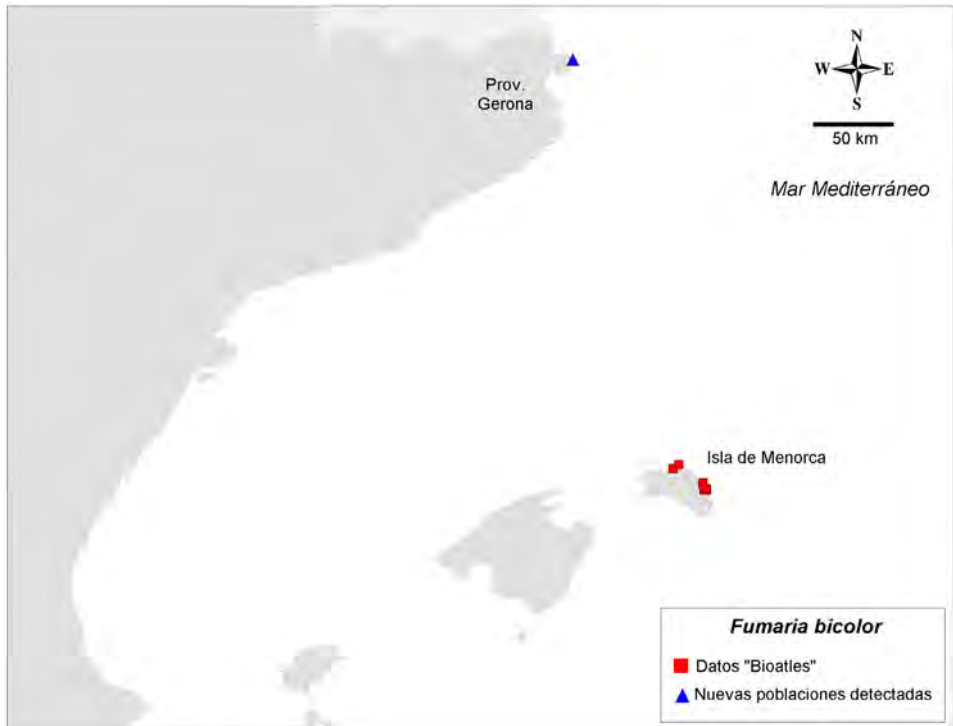


Fig. 6. Distribución de *Fumaria bicolor* en la Península Ibérica e Islas Baleares.

CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LA DISTRIBUCIÓN Y DEMOGRAFÍA DE *EUONYMUS LATIFOLIUS* (L.) MILL. (CELASTRACEAE) EN EL SISTEMA IBÉRICO

Aurelio PEÑA RIVERA¹, Fernando José FELIU MORTE²,
José Luis LOZANO TERRAZAS³ & Óscar GARCÍA CARDO⁴

¹VAERSA. Av. Cortes Valencianas, nº 20, 46015-Valencia. Aurelio.pena@uv.es

²Servicio de Sanidad Vegetal. Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural. C/Democràcia, 77, B-3. 46018-Valencia. feliu_fer@gva.es

³Escuela Agraria La Malvesía. Partida El Cercat, s/n. 46195-Llombai (Valencia).

⁴Empresa Pública de Gestión Ambiental de Castilla-La Mancha (GEACAM). 16004-Cuenca.

RESUMEN: A partir de datos bibliográficos, pliegos de herbario y nuevas expediciones realizadas *ex professo*, se realiza un estudio de la distribución actual y censo de *Euonymus latifolius* (Celastraceae) en el Sistema Ibérico (España), aportando nuevas citas de poblaciones, a partir de las que se ha evaluado el estado de conservación de la especie en dicho sistema según los criterios de UICN. **Palabras clave:** Bonetero de hoja ancha, corología, demografía, ecología, flora amenazada, Lista Roja de UICN, España.

ABSTRACT: Contribution to the knowledge of the distribution and population censuses of *Euonymus latifolius* (L.) Mill. (Celastraceae) in the Iberian System. A study on the distribution of *Euonymus latifolius* (Celastraceae) in the Iberian System is reported from bibliographic data, herbarium sheets and *ex professo* new collections of plant material, contributing new populations data. The conservation status of the species is evaluated according to the IUCN criteria. **Keywords:** Large-leaved spindle, chorology, demography, ecology, threatened flora, IUCN Red List, Spain.

INTRODUCCIÓN

Euonymus latifolius (L.) Mill. o bonetero de hoja ancha, es un arbusto caducifolio de 2-3(7) metros de altura, con hojas opuestas, obovadas o elípticas, acuminadas, serruladas por el borde, de tono purpúreo en otoño, con yemas fusiformes y alargadas, flores hermafroditas, de simetría pentámera y pedunculadas, agrupadas en cimas, pétalos verdosos en ocasiones con tintes purpúreos, ovario súpero; frutos en cápsula colgante, primero verdes, y luego de color púrpura intenso en la madurez (figs. 1-4), que suelen llevar 5 costillas muy bien marcadas (BENEDÍ, 1997; GUTIÉRREZ & al., 2004; FERRER & LAGUNA, 2013).

Se distribuye por las regiones Eurosiberiana, Iranoturaniana y parte de la Mediterránea, incluyendo Francia (Pirineos Orientales), España y el norte de África (cf. BENEDÍ, 1997).

La especie fue citada por primera vez en España en el año 1976 en la Sierra de Cazorla (Soriano, Muñoz Garmendia & González Rebollar, Sierra del Pozo, ladera oriental del Pico Cabañas, 30SWG0485, 1900 m, 27-IX-1975, GONZÁLEZ R. & al., 1976). Posteriormente, en 2001, fue indicada por primera vez en el Sistema Ibérico, Sierra de Javalambre, (GONZÁLEZ C. & al., 2001). Poco después se citó la población de la Torca de la Escaleruela, en Cuenca, aunque fue identificada inicialmente como *E. europaeus* (MATEO & MORENO, 2004: 4)

Las citas bibliográficas en el sistema Ibérico se distribuyen por las provincias de Teruel, Cuenca, Guadalajara, Castellón y Valencia y son las siguientes.

Teruel: Sierra de Gúdar (MATEO & LOZANO, 2005), Sierra de Javalambre (BAÑARES & al., 2004) y Maestrazgo turolense (MATEO, 2013). **Cuenca:** Serranía de Cuenca (GARCÍA CARDO & SÁNCHEZ, 2007; GARCÍA CARDO, 2010), Sierra de los Palancares (PINEDO, 2004) y Alto Tajo (MAYORAL & GÓMEZ, 2005). **Guadalajara:** Rambla Malilla de Checa (GARCÍA-MUÑOZ & MARTÍNEZ, 2018). **Castellón:** Sierra de El Toro (FABREGAT & al., 2013). **Valencia:** Alpuente (FABREGAT & al., 2013).

En el sistema Bético se localiza en la provincia de Jaén, concretamente en el entorno del Parque Natural de las sierras de Cazorla, Segura y Las Villas (GONZÁLEZ REBOLLAR & al., 1976; NIETO & BENAVENTE, 1992; BENEDÍ, 1997; GARCÍA-MUÑOZ & MARTÍNEZ, 2018).

La especie está catalogada “En peligro crítico” a nivel nacional: CR B2ab (III, IV) C2a (I), a partir de los criterios de UI CN (2001, 2012) e incluida en la Lista Roja de la Flora Vascular Española (VVAA, 2008) y en el Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España (BAÑARES & al., 2004). A nivel autonómico, está protegida en Andalucía, donde cataloga como “En peligro” (cf. CABEZUDO & al., 2005; ANÓNIMO, 2012; GARCÍA MARTÍN & al., 2017). En Aragón, Comunidad Valenciana y Castilla-La Mancha no está protegida por el momento.

Los objetivos del presente trabajo son: aportar nuevas localidades a la distribución de esta especie en el Sistema Ibérico y nuevos datos demográficos así como la catalogación objetiva del estado de la especie, aplicando los criterios UICN para cada Comunidad Autónoma. Además, se comunica información adicional sobre su ecología y biología, identificación de factores de amenaza y propuestas de conservación a nivel regional y estatal.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado la revisión de los datos referentes a esta especie en el Portal de datos GBIF (2018), en ANTHOS (2018), BDDb de la Comunitat Valenciana (2018), Atlas de la Flora de Aragón (GÓMEZ & al., 2018) y en el Herbario MA del Real Jardín Botánico de Madrid (2018). Se han revisado los pliegos de herbario relativos a *E. latifolius* y *E. europaeus* presentes en el herbario VAL del Jardín Botánico de la Universidad de Valencia; se han visitado las poblaciones conocidas y se han buscado nuevas poblaciones en hábitats idóneos. Nuestro trabajo se ha desarrollado en las localidades indicadas en la tabla 1, durante el período comprendido entre mayo y octubre de 2017, salvo la prospección de Guadalajara que tuvo lugar en 2015. Los materiales recolectados se encuentran depositados en el ya citado herbario VAL.

Para la indicación de las localidades se citan las cuadrículas UTM de 1×1 km en proyección ETRS89. Para la determinación de los tamaños poblacionales de las localidades indicadas se ha aplicado la metodología de *censo directo* (cf. IRIONDO & al., 2003) consistente en el conteo de los efectivos poblacionales (ejemplares adultos reproductores)

Al realizar los censos por edades se han diferenciado tres rangos (cf. IRIONDO, 2011): *adultos reproductores* son los que fructifican y dan lugar o no a frutos con semilla; *no reproductores o vegetativos*, son los que, aunque tengan tamaños de adultos, no presentan actualmente frutos. Resulta difícil estimar la cantidad de los ejemplares del tercer rango, llamados *juveniles* (5-40 cm), que podemos encontrar concentrados o dispersos y que son la restitución futura de los anteriores. La dificultad consiste en diferenciar, dentro de este conjunto, los rebrotes, los acodos naturales y las plántulas surgidas de semillas, muchas veces mezclados entre sí

formando una maraña de raíces y ramillas enraizadas enterradas y/o semienterradas. En este caso, se ha optado por el método de *censo indirecto*, consistente en un muestreo y estimación total de los efectivos más pequeños.

RESULTADOS

Euonymus latifolius (L.) Mill.

CUENCA: Palomera, arroyo de la Rambla, 30TWK8436, 1137 m, 8-X-2017, ladera umbrosa bajo cantil calizo, *Peña, Ó. García, Feliu & Lozano* (VAL 236624); Cuenca, Sierra de los Palancares, Torca del Agua, 30TWK8831, 1137 m, 8-X-2017, fondo y pared umbrosa de la torca, *Peña, Ó. García, Feliu & Lozano* (VAL 236625); ibíd., Torca de la Escaleruela, 30TWK888316, 1210 m, roquedo calizo, umbria, *Moreno Valdeolivas, Peña Rivera* (VAL 149305); ibíd., 30TWK8831, 1234 m, 8-X-2017, fondo y pared umbrosa de la torca, *Peña, Ó. García, Feliu & Lozano* (VAL 236626).

CASTELLÓN: El Toro, rambla Seca, 30SXK8924, 1065 m, 14-X-2017, rambla y ladera umbrosa, *Peña & Feliu* (VAL 236627).

TERUEL: Abejuela, La Cerrada, 30SXK82, 1450 m, 10-VIII-1992, *V. Gómez & Peña* (VAL 24070); Manzanera, barranco Colchono, pr. barranco, de los Charcos, 30SXK8126, 1346 m, hoz en umbria, 11-IX-2017, *Peña & Feliu* (VAL 236628); ibíd., barranco de los Charcos, 30SXK8126, 1366 m, 1-VII-2017, *Peña & Feliu* (VAL 236629); ibíd., 30SXK82672765, 1286 m, cauce del barranco, 16-VI-2017, *Peña & Feliu* (VAL 236630); Camarena de la Sierra, pr. Fuente de la Miel, 30TXK6339, 1500 m, 12-VIII-2017, ladera umbrosa, *Rivera & Feliu* (VAL 236631); ibíd., barranco de la Colgada, 30TXK6439, 1464 m, 12/08/2017, barranco umbroso, *Peña & Feliu* (VAL 236632); Cañada de Benatanduz, barranco afluente del río Cañada, 30TXK0798, 1248 m, 15-VII-2017, bosque húmedo en umbria, *Peña, Lozano & Feliu* (VAL 236633); Manzanera, barranco del Pozo Junco, 30SXK8327, 1414 m, 1-VII-2017, ladera umbrosa, *Peña, Feliu & Lozano* (VAL 236634); Cedrillas, nacimiento del río Mijares, 30TXK8675, 1544 m, ladera umbrosa bajo paredón calizo, 15-VII-2017, *Peña, Lozano & Feliu* (VAL 236635).

GUADALAJARA: Checa, arroyo de los Huecos, 30TWK9681, 1400 m, paredón calizo umbroso, 28/V/2015, *Ó. García, A. Vela, C. Bartolomé & S. Álvarez* (v.v.) (fig.7).

DISTRIBUCIÓN Y CENSOS POBLACIONALES

En este apartado se presentan los datos poblacionales.

La tabla 1 recoge la distribución y censos del bonetero de hoja ancha en el Sistema Ibérico, según las referencias consultadas donde se trata esta especie (BENEDÍ, 1997; GONZÁLEZ CANO & al., 2001; GUTIÉRREZ & al. 2003; GÓMEZ & al. 2007, GÓMEZ & MAYORAL, 2005; PINEDO & al., 2004; GARCÍA & SÁNCHEZ, 2007; GARCÍA, 2010; MATEO & LOZANO, 2005, 2010; PINEDO & NAVARRO, 2013; MATEO, LOZANO & AGUILELLA 2013; CIEF, 2014; FABREGAT in GÓMEZ & al., 2017; GARCÍA MUÑOZ & MARTÍNEZ, 2018). Se puede observar que, en algunos casos, faltan datos censales sobre número de núcleos poblacionales, así como los relativos al tamaño de las poblaciones (número de ejemplares de cada población). En otros casos, en los censos se cuentan todos los ejemplares, sin diferenciar entre adultos reproductores, adultos no reproductores y “juveniles”, llamados así por su tamaño menor (5-40 cm) pero que, como veremos más adelante, no siempre han surgido de semilla.

La búsqueda de nuevos núcleos poblacionales dio como resultado el descubrimiento de cuatro poblaciones nuevas, dos en el término de Manzanera (Teruel), barranco de los Charcos II y barranco Colchonero; otra en Cuenca (Torca del Agua) y la cuarta, segunda cita provincial, en Checa (Guadalajara), arroyo de los Huecos (fig. 3). Además, aportamos dos cuadrículas UTM 1×1 de la población de Camarena de la Sierra para un mejor conocimiento de su distribución.

La revisión de los pliegos conservados en VAL ofreció una nueva localidad en La

Cerrada de Abejuela (Teruel) al constatar que un pliego con material recolectado en 1992 e identificado en un primer momento como perteneciente a *E. europaeus* corresponde a *E. latifolius*. Se ha visitado la zona en dos ocasiones, pero la búsqueda de esta especie en la zona ha sido infructuosa. También se ha prospectado el paraje donde se localiza la histórica y extinta población de Alpuente (Valencia), pero al igual que otros autores (FABREGAT & al., 2006; FERRER & LAGUNA, com. pers.) sin éxito.

En la figura 1 se refleja el mapa actualizado de distribución de *E. latifolius* en el Sistema Ibérico, mientras que los datos censales obtenidos se encuentran reflejados en la tabla 2.

En términos cuantitativos, partiendo del conocimiento previo de las poblaciones censadas (según las fuentes bibliográficas), se puede afirmar que ha habido un considerable incremento de ejemplares, debido en parte a las nuevas poblaciones localizadas. Hay que tener en cuenta que, solo para la población de El Toro (Castellón) existe un seguimiento periódico en lo que respecta a su censo poblacional y que nuestros resultados están en consonancia con los seguimientos llevados a cabo por el Servicio de Vida Silvestre del gobierno autónomo valenciano en los años 2014, 2015 y 2016 (FOS in BDDb, 2014; CIEF, 2014; P. FERRER, com. pers.).

Una cuestión que resulta interesante de comentar aquí, es que según lo observado por los autores de este trabajo, no se han localizado ejemplares sueltos en lugares alejados de los núcleos de población, aunque sí poblaciones muy reducidas, a veces compuestas por un solo individuo (Tragacete y Checa) o dos (Cañada de Benatanduz). Este hecho nos hace pensar en diferentes causas: hábitats idóneos alterados que impiden que los ejemplares completen su ciclo vital (LUQUE & SÁNCHEZ, 2001), escasa capacidad reproductiva manifestada por el bajo porcentaje

de germinación (P. FERRER, com. pers.) y/o bajo porcentaje de frutos maduros (GUTIÉRREZ & al., 2004). Por otro lado, se ha observado que en la comparación de los tamaños de los individuos existe un salto cuantitativo entre los ejemplares más pequeños y los adultos, estos últimos con similar tamaño entre sí, tengan o no frutos. Paralelamente a ello se ha constatado la propagación asexual por acodo natural (fig. 2); las ramillas basales de los ejemplares adultos más largas y flexibles quedan enterradas en el suelo repleto de hojarasca durante el invierno, con la ayuda de la nieve, manteniendo las yemas terminales al exterior; emitiendo raicillas a partir de algunas de sus yemas. Creemos que este modo de propagación, junto al aislamiento poblacional podría explicar tanto el salto observado en los tamaños de los individuos como la ausencia de juveniles y/o individuos de porte pequeño en las inmediaciones de las poblaciones, donde las condiciones climáticas del hábitat también parecen ser las idóneas. Asimismo, otro factor que puede ser causante de la ausencia de juveniles y plántulas es la herbivoría, estando algunas de las poblaciones sometidas a una importante carga de predación por herbívoros.

Los hábitats se pueden sintetizar en dos tipos característicos: 1) paredones calizos y bases de cantiles en umbría, que limitan la excesiva entrada de la luz solar y resguardan del viento, creando un microclima muy peculiar, fresco y con alta humedad ambiental, y 2) ambiente ripario de alta montaña, hoces y barrancos con altas paredes calizas, en cuyo lecho se distribuyen las poblaciones, más o menos cerca del agua. Los suelos son siempre muy permeables, con abundante materia orgánica proveniente sobre todo de musgos y hojarasca en su nivel superior. Las altitudes varían desde 1065 m en la población de El Toro (Castellón) a 1645 m. en la población de Tragacete (Cuenca).

Entre las especies que acompañan al bonetero destacan *Acer monspessulanum* L., *Sorbus aria* (L.) Crantz, *Prunus mahaleb* L., *Ilex aquifolium* L., *Corylus avellana* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *Quercus ilex* L., *Pinus nigra* Arnold, *Pinus sylvestris* L. y *Taxus baccata* L., entre otras.

FACTORES DE AMENAZA Y CONSERVACIÓN

Todas las amenazas proceden de tres características principales, comunes a todas las poblaciones visitadas: distribución geográfica muy reducida y área de ocupación pequeña, aislamiento poblacional y número de individuos adultos reproductores escaso. Además, los hábitats idóneos de humedad, tipo de suelos y protección donde se refugian los boneteros escasean cada vez más.

A continuación, se enumeran las amenazas, tanto antrópicas como naturales que pueden cooperar en el declive de las poblaciones si no se disponen las medidas adecuadas de protección.

En primer lugar se encuentra la propia biología reproductiva de la especie y su dinámica poblacional observada que contribuye a los caracteres propios de las especies amenazadas (LAGUNA, 2007): bajo número de ejemplares reproductores en poblaciones aisladas, baja diversidad genética y endogamia. La baja tasa de reclutamiento de nuevos individuos a pesar de la aparente disponibilidad de restitución quizá pone de manifiesto una degeneración genética que sólo permite crecer la población por propagación vegetativa. En segundo lugar, la alta concentración de herbívoros observada a través de huellas, excrementos y daños en la vegetación, en especial de cabra montés y corzo, está diezmando las poblaciones, sobre todo las de Palomera y Cedrillas. La falta de predadores naturales está produciendo en la Cordillera Ibérica un aumento espectacular del número de estos herbívoros, que no se llega a regular con la caza.

Por otra parte, los incendios forestales también pueden hacer desaparecer poblaciones enteras, como ocurrió en el paraje de la fuente Roya de Alpuente (Valencia), donde un incendio hizo desaparecer el antiguo avellano, en el cual se ha constatado que no hace tanto (en 1982, según cita de pliego VAL 8906), existió el bonetero de hoja ancha. En nuestras visitas al lugar en julio y septiembre de 2017, se constató la repoblación de *P. nigra* (FABREGAT & al., 2013, FERRER & LAGUNA, com. pers.) y *P. sylvestris* posterior al incendio.

La sequía, el aumento de las medias de las temperaturas máximas y el cambio climático, en general, son otros factores que afectan a la supervivencia de las poblaciones, dados los requerimientos ecológicos observados en todas ellas y que redundan en la falta de ecotopos adecuados para la instalación de nuevas poblaciones.

Hemos observado que, en todas las poblaciones citadas, lepidópteros de la familia *Yponomeutidae* se alimentan de las hojas sin llegar a producir daños extremos. Estas defoliaciones suponen una amenaza relativa, ya que su incidencia en mayor o menor grado depende de las condiciones climáticas adecuadas para el desarrollo de la plaga y de la presencia-ausencia de insectívoros.

A partir de los datos censales previos y de los actualizados, aplicando los criterios UICN (2012) para las diferentes categorías, hemos evaluado el estatus regional (tabla 3).

Debido a la situación que presenta la especie en el sistema Ibérico se debería elaborar una estrategia de conservación que incluya los siguientes puntos:

1. Inclusión en los catálogos comunitarios de Aragón, Castilla-La Mancha y Comunidad Valenciana con las categorías señaladas en la tabla 3. Comparación con los datos censales actualizados de Andalucía (Sistema Bético) y revisión del estatus nacional.

2. Realización de censos periódicos, así como estudios sobre la dinámica de las poblaciones con el fin de conocer los tamaños poblacionales y sus variaciones anuales.

3. Rastreo de nuevas poblaciones.

4. Vigilancia y control de las posibles actuaciones sobre el medio natural que supongan la destrucción o modificación del hábitat en que se desarrolla la especie, como es el caso de los desmontes, roturaciones, repoblaciones forestales, desbroces, drenajes, instalación de tendidos eléctricos, telefónicos, etc.

5. Control de la carga de herbívoros de las zonas y, en algunos casos, creación de cercados de exclusión.

6. Estudios de las condiciones ecológicas de los lugares en los que crece la especie, así como aquellos centrados en su biología reproductiva.

7. Colaboración entre las distintas administraciones en la recolección y almacenamiento de germoplasma, así como en el desarrollo de protocolos de germinación. Cultivo de plantas en vivero para la recolección de semillas y producción de plántulas destinadas a repoblaciones en lugares adecuados. La reproducción vegetativa por acodo sería viable para la obtención de plantas madre destinadas a la producción de semillas en vivero.

8. Campañas de formación, divulgación y sensibilización, para técnicos, las primeras, y para el público en general, las otras.

AGRADECIMIENTOS: Al Dr. P. Pablo Ferrer-Gallego por sus comunicaciones personales, confección y mejora de los textos. A Raquel Fuertes Redón, por la revisión y mejora de la redacción de los textos. Al Dr. Jesús Riera Vicent y Javier Fabado Alós, responsables del Herbario VAL del Jardín Botánico de la Universidad de Valencia, por la inmensa ayuda que ha supuesto para nosotros poder disponer y consultar los pliegos del herbario.

BIBLIOGRAFÍA

- ANÓNIMO (2012) CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE ANDALUCÍA. Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y fauna silvestres y sus hábitats. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía* 60, de 27/03/2012.
- ANTHOS (2017) *Sistema de información sobre las plantas de España*. Fundación Biodiversidad y Real Jardín Botánico-CSIC, www.anthos.es.
- BAÑARES, Á., G. BLANCA, J. GÜEMES, J. C. MORENO & S. ORTIZ (eds.) (2004) *Atlas y libro rojo de la flora vascular amenazada de España*. Taxones prioritarios. 2ª ed. Publicaciones del O.A.P.N. Madrid.
- BDDDB (2018) *Banco de Datos de Biodiversidad de la Comunidad Valenciana*. <http://bdb.cma.gva.es/>.
- BENEDÍ, C. (1997) *Euonymus* L. In S. Castroviejo & al. (eds.) *Flora iberica*, 8: 175-179. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- CABEZUDO, B., S. TALAVERA, G. BLANCA, C. SALAZAR, M. CUETO, B. VALDÉS, J.E. HERNÁNDEZ BERMEO, C.M. HERRERA, M.C. RODRÍGUEZ HIRALDO & D. NAVAS (2005) *Lista roja de la flora vascular de Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- CIEF (2014) *Centro para la Investigación y Experimentación Forestal*. Memoria anual de actividades 2014.
- FABREGAT, C., J. CASABÓ & A. AGUILLELLA (2013) Sobre la presencia del bonetero de hoja ancha (*Celastraceae*) en la Comunidad Valenciana. *Nemus*, 3: 111-113.
- FABREGAT, C., S. LÓPEZ UDÍAS & J.V. ANDRÉS (2006) *Proyecto I+D aplicado a la conservación de especies arbóreas raras o amenazadas de la Comunidad Valenciana*. Consell de Territori i Habitatge, Generalitat Valenciana. Informe inédito.
- FERRER-GALLEGO, P.P. & E. LAGUNA (2013) Lectotipificación de *Euonymus latifolius* (L.) Mill. (*Celastraceae*). *Acta Bot. Malacitana*, 38: 168-170.
- FOS, S. (2014) *Euonymus latifolius*, ficha BDDDB (Banco de Datos de Biodiversidad de la Comunidad Valenciana).
- GARCÍA CARDO, Ó. & I. SÁNCHEZ MELGAR (2007) Nueva población de *Euonymus latifolius* (L.) Miller (*Celastraceae*) en la

- provincia de Cuenca. *Fl. Montib.* 37: 43-46.
- GARCÍA CARDO, Ó. (2010) Aportaciones a la flora de la provincia de Cuenca III. *Fl. Montib.* 44: 23-31.
- GARCÍA MARTÍN, S., MARCHAL, F. & CUERDA, D. (2017) Avances en la conservación y conocimiento de la especie *E. latifolius* (L.) Mill. en Andalucía. *VIII Congreso de Biología de la Conservación de Plantas*. Soc. Esp. de Biología de la Conservación de plantas.
- GARCÍA MUÑOZ, J. & J.M. MARTÍNEZ LABARGA (2018) Aportaciones al catálogo florístico de la provincia de Guadalajara (Castilla-La Mancha). *Fl. Montib.* 70: 102-121.
- GÓMEZ, D. & al. (eds.) (2017) *Atlas de la flora vascular de Aragón*. Instituto Pirenaico de Ecología-CSIC y Gobierno de Aragón. <http://floragon.ipe.csic.es>.
- GÓMEZ-SERRANO, M.A. & O. MAYORAL (2005) *Euonymus latifolius* (L.) Miller (Celastraceae) en Castilla-La Mancha. *Bot. Complut.* 29: 47-48.
- GONZÁLEZ CANO, J.M., J.A. ORIA DE RUEDA & R. PÉREZ DE VICENTE (2001) *Inventario abierto de los bosques singulares del sector sureste de la provincia de Teruel*. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Serie Investigación nº 25. Zaragoza.
- GONZÁLEZ REBOLLAR, J.L., J.F. MUÑOZ GARMENDIA, A. RIGUEIRO, J. RUIZ DE LA TORRE & C. SORIANO (1976) Notas de flora bética. *Trab. Catedra Bot. Esc. Tecn. Super. Ing. Montes* 2: 5-11.
- GUTIÉRREZ, L., G. BLANCA, C. FABREGAT, S. LÓPEZ UDIAS, P. LUQUE & A. BENAVENTE (2004) *Euonymus latifolius* (L.) Miller in A. Bañares & al. (eds.) *Atlas y libro rojo de la flora vascular amenazada de España*, 2ª edición: 248-249. D. G. de Conservación de la Naturaleza. Madrid.
- IRIONDO, J.M., Coord. (2011) *Manual de metodología de trabajo corológico y demográfico, versión 4.2. Atlas y Libro Rojo de la Flora vascular amenazada de España*. Dirección General Conservación Natural y Sociedad Española de Biología de la Conservación de plantas.
- LAGUNA, E. (2007) *Curso Técnicas básicas en conservación de flora*. Centro para la investigación y experimentación forestal (CIEF). Servicio de Conservación de la Biodiversidad. Generalitat Valenciana. www.uv.es/elalum/CursIVAPO7ELaguna2.
- LUQUE, P. & SÁNCHEZ MORALES, J.L. (2001) *Conservación de flora amenazada en el Parque natural de Cazorla, Segura y Las Villas*. Congresos forestales. Secforestales.org
- MATEO, G. & J.L. LOZANO (2005) Algunas plantas novedosas para Teruel, procedentes de Cedrillas. *Fl. Montib.* 31: 3-4.
- MATEO, G. & J.L. LOZANO (2010) Noveidades para la flora de la Sierra de Gúdar (Teruel) III. *Fl. Montib.* 44: 59-65.
- MATEO, G., J.L. LOZANO & A. AGUILLELLA (2013) *Catálogo Florístico de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel)*. Ed. Jolube. Jaca (Huesca).
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2014) *Claves Ilustradas para la Flora Valenciana*. Monogr. de Flora Montiberica, 6. Jolube Ed. Jaca (Huesca).
- MATEO, G. & J.M. MORENO (2004) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, XX. *Fl. Montib.* 26: 3-6
- NIETO-OJEDA, R. & A. BENAVENTE (1992) Contribución al conocimiento de la flora del Parque Natural de Cazorla, Segura y las Villas en la provincia de Jaén. *Blancoana* 10: 69-70.
- PINEDO, S.O., E. ALFARO & P. MARTÍN (2004) Nueva población de bonetero de hoja ancha (*Euonymus latifolius* Miller) en la Península Ibérica. *Fl. Montib.* 28: 66-67.
- PINEDO, S.O. & S.M. NAVARRO (2013) Población, amenazas y distribución de *Euonymus latifolius* Miller en la P. Ibérica. 6º Congreso Biol. Conserv. de plantas.
- REAL JARDÍN BOTÁNICO-CSIC: COLECCIONES (2018) Herbario del Real Jardín Botánico, búsqueda por nombre científico. <http://coleccion.rjb.csic.es/>
- PORTAL DE DATOS DE GBIF (2018) Recurso electrónico en www.gbif.net
- UICN (2001) Categorías y criterios de la lista roja de la UICN: versión 3.1. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. Gland (Suiza) y Cambridge (Reino Unido).
- UICN (2012) Categorías y criterios de la lista roja de la UICN: versión 3.1. Segunda edición. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. Gland (Suiza) y Cambridge (Reino Unido):
- UICN (2012) Directrices para el uso de los criterios de la Lista Roja de la UICN a nivel regional y nacional: versión 4.0. Gland (Suiza) y Cambridge (Reino Unido).

VV.AA. (2008). MORENO, J.C., coord. *Lista Roja 2008 de la flora vascular española*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, y Sociedad Espa-

ñola de Biología de la Conservación de Plan-
tas), Madrid, 86 pp.

(Recibido el 2-V-2018
Aceptado el 17-V-2018)

PROVINCIA	MUNICIPIO	NÚCLEOS	REPRODUCTORES	VEGETATIVOS
CASTELLÓN	El Toro	Rambla Seca	32	90
CUENCA	Cuenca	Torca de la Escaleruela	20	122
	Cuenca	Collado Manchego	2	
	Tragacete	Poyal de la Nevera	1	
	Palomera	Puntal de las Covachas-Arroyo de la Rambla	39	
TERUEL	Camarena de la Sierra	Barranco de la Colgada	54	SIN DATOS
	La Cañada de Benatanduz	Río Cañada	SIN DATOS	
	Manzanera	Barranco del Pozo del Junco	9	
	Manzanera	Barranco de Los Charcos I	41	
	Abejuela	La Cerrada	SIN DATOS	
	Cedrillas	Nacimiento del Mijares	SIN DATOS	
VALENCIA	Alpuente	La Fuente Roya	0	0
GUADALAJARA	Checa	Rambla Malilla	1	0
SISTEMA IBÉRICO	11	13	199	212

Tabla 1. Datos previos del censo poblacional de *E. latifolius* en el Sistema Ibérico.

PROVINCIA	MUNICIPIO	NÚCLEO	REPRODUCTORES	VEGETATIVOS	JUVENILES
CASTELLÓN	El Toro	Rambla Seca	31	27	61
CUENCA	Cuenca	Torca de la Escaleruela	26	24	0
	Cuenca	Torca del Agua	0	7	0
	Cuenca	Collado Manchego	2	0	30
	Tragacete	Poyal de la Nevera	1	0	0
	Palomera	Puntal de las Covachas-Arroyo de la Rambla	39	92	200
GUADALAJARA	Checa	Arroyo de los Huecos	1	0	0
	Checa	Rambla Malilla	1	0	0
TERUEL	Camarena de la Sierra	Barranco de la Colgada	114	110	200
	La Cañada de Benatanduz	Río Cañada	1	0	1
	Manzanera	Barranco del Pozo del Junco	7	0	208
	Manzanera	Barranco de Los Charcos I	48	115	45
	Manzanera	Barranco del Colchonerero	30	20	0
	Manzanera	Barranco de Los Charcos II	8	0	40
	Cedrillas	Nacimiento del Mijares	10	15	60
TERUEL	Abejuela	La Cerrada	0	0	0
VALENCIA	Alpuente	La Fuente Roya	0	0	0
SISTEMA IBÉRICO	11	17	319	410	845

Tabla 2. Resultados actualizados del censo poblacional de *E. latifolius*, en el Sistema Ibérico.

	CATEGORÍAS	CRITERIOS	EVALUACIÓN
COMUNITAT VALENCIANA	CR	D	CR D
ARAGÓN	EN	D	EN D
CASTILLA - LA MANCHA	EN	D	EN D

Tabla 3. Asignación de categorías UICN a escala regional en el Sistema Ibérico.

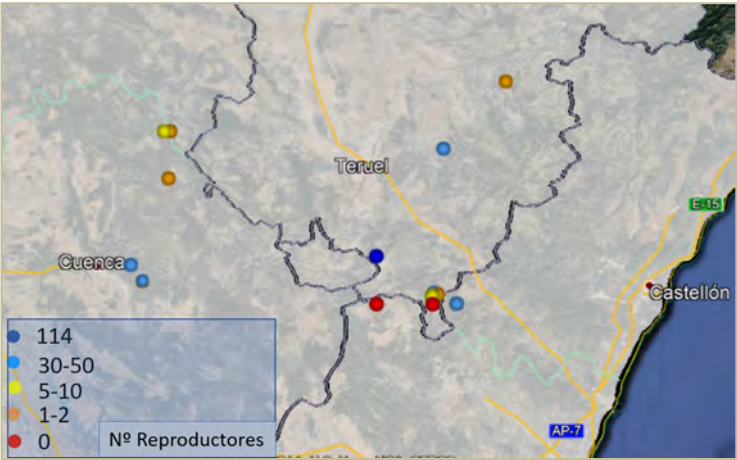


Fig. 1. Distribución actualizada de *E. latifolius* en el S. Ibérico. Elaboración propia.

Fig. 2. Acodo natural en rama de *E. latifolius*.



Fig. 3. Ejemplar de *E. latifolius* observado en Arroyo de los Huecos de Checa (Guadalajara).



ESTUDIOS DEL BOTÁNICO ANTONIO CAMPILLO MARCO EN LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

José María de JAIME LORÉN

Universidad CEU Cardenal Herrera. Seminario. Edif. Seminario, s/n.
46113 Moncada (Valencia). jmjaime@uchceu.es

RESUMEN: Se ofrecen noticias sobre el nacimiento y el paso por la Universidad de Zaragoza del farmacéutico y botánico aragonés Antonio Campillo Marco, autor de numerosas obras de botánica, química, hidrología, aritmética o literatura, entre las que destaca su monumental manuscrito *Orbe vegetale*, en el que describe más de cinco mil especies de plantas. **Palabras clave:** Antonio Campillo Marco, Historia de la Botánica, Universidad de Zaragoza, Villafeliche, España.

ABSTRACT: The studies of the Botanist Antonio Campillo Marco in the University of Zaragoza (Spain). Some news about the birth and the stay in the University of Zaragoza of the aragonese pharmacist and botanist Antonio Campillo Marco. He was the author of many works about Botany, Chemistry, Hidrology, Arithmetic or Literature, including his monumental handwritten work *Orbe vegetale* in which there are described over five thousand plant species. **Keywords:** Antonio Campillo Marco, Botany, History, Universidad de Zaragoza, Villafeliche.

DATOS BIOGRÁFICOS

Sabíamos que Antonio Campillo Marco había nacido en Villafeliche (Zaragoza), aunque durante mucho tiempo ha permanecido ignorada la fecha concreta de su nacimiento. Hace ya tiempo que el erudito aragonés Vicente Martínez Tejero había localizado la partida de bautismo en la parroquia de Villafeliche (MARTÍNEZ, 2008). Nosotros a su vez, con la ayuda proporcionada por el archivero del arciprestazgo darocense Pascual Sánchez Domínguez, también la hemos localizado. Por la misma vemos que, en efecto, nació en esta localidad ribereña del Jiloca donde fue bautizado el 9 de diciembre de 1684. Así reza la partida de bautismo que figura en el tomo 1º de Quince-Libri (QL) de la parroquia, fol. 154: “Antonio Campillo [al margen]. A nueve días del mes de diciembre del año 1684 bauticé un hijo de Tomás Campillo y Ana María Marco,

cónyuges, llamose Antonio. Padrino Lorenzo Asensio, marido de Isabel Ana Marco, y por la verdad hice el presente ut supra. Miguel Ignacio Ondeano, Vicario [al centro]”.

Repasando el tomo citado de los Quince-Libri, vemos que sus padres se habían casado también en la parroquia de Villafeliche el 27 de octubre de 1666 (fol. 318), donde también recibieron las aguas del bautismo sus hermanos Lázaro (1675, fol. 127), Miguel (1678, fol. 135), o Isabel (1680, fol. 141), entre otros. Antonio debió ser uno de los últimos hijos del matrimonio, pues nació 18 años después de celebrarse éste.

Estudió en Zaragoza filosofía y medicina, llegando a adquirir grandes conocimientos de química, física, botánica y matemáticas. Ejerció como farmacéutico en Herrera de los Navarros, Albalate del Arzobispo y otros pueblos aragoneses,

pero nunca perdió del todo el contacto con Villafeliche, pues en su pueblo natal se casó el 27 de diciembre de 1707 con Isabel Acered Perales, natural de Alarba y vecina de Villafeliche. El matrimonio lo ofició, previa autorización del párroco, Juan Acered, posiblemente pariente de la novia. Curiosamente, entre los testigos figura el “apotecario” Pedro García (QL, fol. 367v).

Antonio Campillo Marco fue uno de los personajes de mejor formación científica y cultural de su época, en 1745 ingresó en la Academia Médica Matritense, tras recibir dos interesantes comunicaciones sobre temas botánicos. En la Facultad de Farmacia de Barcelona se conservó el manuscrito de su monumental *Orbe vegetale o Teatro botánico universal farmacéutico, médico y galénico chymico*, en dos volúmenes donde se describen cinco mil especies de plantas. Entre impresos y manuscritos se han descrito más de 15 obras suyas de los más variados temas, desde la botánica, la química, la hidrología o la aritmética, a los pronósticos o la poesía (MARTÍNEZ TEJERO, 1980).

EN LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Efectivamente, Antonio Campillo y Marco estudio Medicina en la Universi-

dad de Zaragoza, pero sólo los tres primeros cursos de la carrera. Concretamente su nombre figura en los Libros de matrículas de los años 1720, 1721 y 1722, respectivamente como alumno de 1º, 2º y de 3º curso, ignorando si llegó a concluir la carrera.

BIBLIOGRAFÍA

- COLMEIRO, M. (1858) *La botánica y los botánicos de la península Hispano-Lusitana. Estudios bibliográficos y biográficos*, 161. Madrid.
- CHIARLONE, Q. & C. MALLAINA (1865) *Ensayo sobre la Historia de la Farmacia*. Madrid.
- CHINCHILLA, A. (1846) *Anales históricos de la medicina en general, y biográfico-bibliográfico de la española en particular*, 3. Valencia.
- GÓMEZ URIEL, M. (1884) *Bibliotecas antigua y nueva de Latassa, aumentadas y refundidas en forma de diccionario bibliográfico-biográfico*, 1: 273-274. Zaragoza.
- MARTÍNEZ TEJERO, V. (2008) Antonio Campillo y los baños de Ariño. *Revista de Andorra* 7: 203-217.
- ROLDÁN GUERRERO, R. (1958-1963) *Diccionario biográfico y bibliográfico de autores farmacéuticos españoles* 1: 508-510. Madrid.

(Recibido el 22-II-2018)

(Aceptado el 2-IX-2018)

PANACEA, O REMEDIO VNIVERSAL DE todas las enfermedades.

SU AUTOR

DON ANTONIO CAMPILLO Y MARCO
*Academico de la Real Academia Medica Matritense,
Baricario, Medico, Chimico, Botanico, y Mathema-
tico en la Ilustre Villa de Albalate
de el Arzobispo.*

PAnacea, dulce hija
del ingenioso Esculapio,
era la curalo todo
con su ingenio soberano.
A semejanza de ella
dieron los modernos sabios
titulo de Panacea
à los remedios mas altos.
Por ser cosa tan amable
el hombre con su cuidado
y su estudioso desvelo,
ansioso va por su hallazgo.
Crio pues Dios para el hombre
tres Reynos, así llamados,
animal, minera, plantas,
donde está oculto este arcano.
El animal, y las plantas,
medicina dan, y pasto
al hombre por su malicia
hecho pobre necesario.
El mineral medicina
solida de los peñascos

oculta dentro sus venas;
negada por sus agravios,
Electro, Azot, y Mercurio
filosofico Falango;
esencia de Venus, oro
potable, y de vida el arbol.
La piedra filosofal
de estibio azufre dorado,
la sal volatil oleosa,
Panaceas de Autores varios:
Aurea, catartica, elastica,
solar de Escrodero, Armano,
Chermes mineral valdina,
y vitriolo concentrado,
Piedra de fuego Basilia,
sal de rocío cinabrios,
Cielo de Lulio con otros
medicamentos gallardos.
Todos estos pretendidos
son, y de verdad son algo,
imitan la Panacea
mas no del todo llegaron.

Qua

Fig. 1: Portada de una de las obras farmacéuticas de Antonio Campillo. Facsímil que el Ateneo de Zaragoza y la Tertulia Latassa dedican a Vicente Martínez Tejero, nombrado Farmacéutico del año 1997 por el Colegio de Farmacéuticos de Zaragoza.

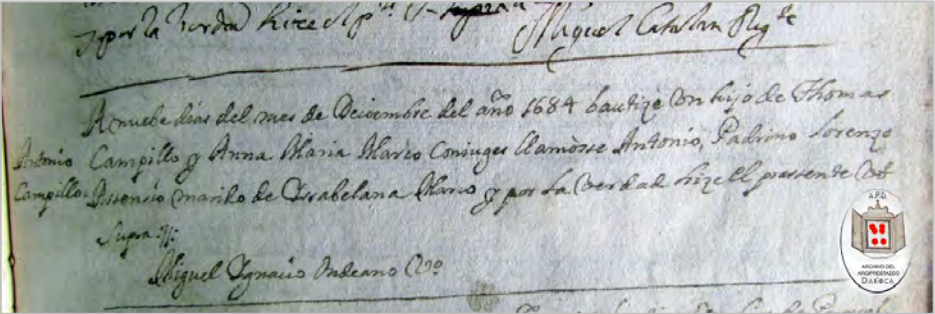


Fig. 2: Partida bautismal de Antonio Campillo Marco (Archivo del Arciprestazgo de Daroca).

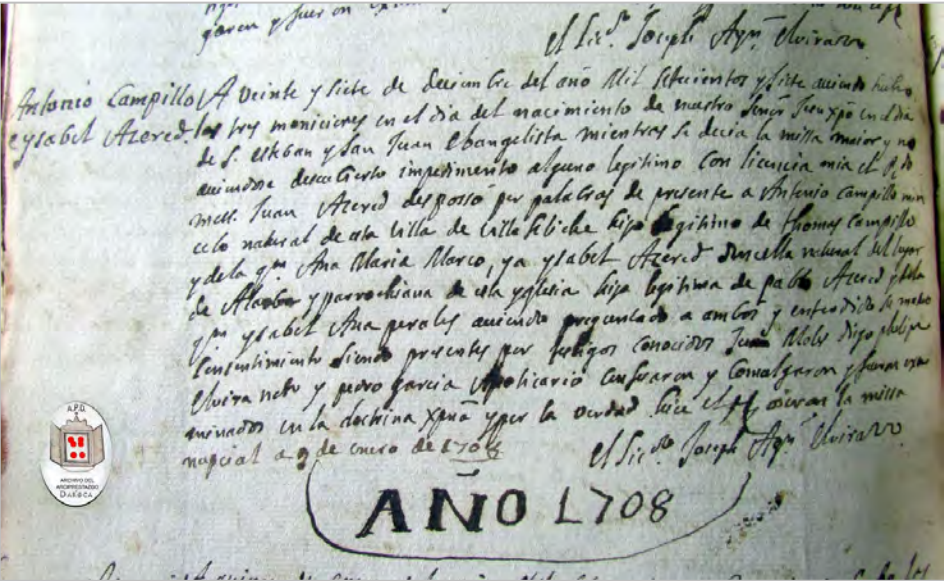


Fig. 3: Partida matrimonial de Antonio Campillo y de Isabel Acered (Archivo del Arciprestazgo de Daroca).

NUEVAS NOTICIAS DEL BOTÁNICO ARAGONÉS MARTÍN SESSÉ LACASTA

José María de JAIME LORÉN

Universidad CEU Cardenal Herrera. Seminario. Edif. Seminario, s/n.
46113-Moncada (Valencia). jmjaime@uchceu.es

RESUMEN: Se dan noticias del paso por la Universidad de Zaragoza y por América del médico y naturalista aragonés Martín Sessé Lacasta, que impulsó desde América la Expedición Botánica de Nueva España, así como la creación del Jardín botánico de México. Se trata de una de las personalidades que más han prestigiado la labor científica de España en América. **Palabras clave:** Martín Sessé, Historia de la Botánica, Botánica mexicana, Expediciones científicas, Ilustración, Botánicos Aragoneses.

ABSTRACT: News about the Aragonese Botanist Martín Sessé Lacasta. News about the stay of the Aragonese doctor and naturalist Martín Sessé Lacasta both in the Universidad de Zaragoza and Central America. He was part of the Botanical Expedition in Nueva España where he promoted Botanical studies and helped creating the Botanical Garden in Mexico. He is one of the most important Spanish scientist who spread Science in America. **Keywords:** Martín Sessé, Botanical History, Mexican Botany, Scientific expeditions, Illustration.

DATOS BIOGRÁFICOS

Sobre la vida y la obra de Martín Sessé Lacasta sabemos que nació en la localidad oscense de Baraguás en 1751, que estudió medicina en Zaragoza y que ejerció algún tiempo en Madrid, donde seguramente se licenció. Como médico militar estuvo destinado en el bloqueo de Gibraltar de 1779, para embarcarse el año siguiente hacia América. Ejerció en La Habana y en México, alternando la asistencia de los personajes más influyentes con la prodigada a los enfermos pobres ingresados en los establecimientos benéficos. Hombre generoso, en un momento de necesidad prestó a la tesorería de La Habana 10.000 pesos que, al tardar en serle reintegrados, le impidieron regresar a España cuando lo deseaba. Proyectó la creación de una Academia de Medicina teórico-práctica en el Hospital General de México, al modo de la de Nuestra Señora de Gracia de Zaragoza.

Catedrático de la Universidad de México y Alcalde examinador del Real Protomedicato de Indias, en 1785 fue comisionado por el Real Jardín botánico de Madrid para el reconocimiento de los territorios de Nueva España, entregándose al efecto con gran tenacidad al estudio de las ciencias naturales. Abandonó entonces el ejercicio de la medicina, sacrificando una vez más su propio patrimonio al logro de su misión. Arruinado, en 1803 regresó a Madrid donde vivió en medio de grandes estrecheces hasta su muerte en 1808. Al no publicarse oportunamente los frutos de sus trabajos científicos, su nombre y sus méritos quedaron eclipsados (MARTÍNEZ TEJERO, 1982).

Muchas de sus obras permanecen inéditas, entre las que sobresalen *Flora de Guatemala* y *Peces de la isla de Cuba*. Otras en las que colaboró dentro de la Expedición fueron publicadas en primera instancia a expensas de la Sociedad Mexicana de

Historia Natural en la revista *La Naturaleza*. Es autor también de la *Oración inaugural que para la abertura del Real y Nuevo Estudio de Botánica dijo en esta Universidad el Director del Jardín y Expediciones* (México, 1788).

NOTICIAS DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Tal como indican quienes se han ocupado de su vida, Martín Sessé y Lacasta estudió medicina en la Universidad de Zaragoza; en efecto, ahora nosotros podemos confirmar que lo hizo sólo los dos primeros cursos de la carrera. Concretamente su nombre figura en los Libros de matrículas de los años 1771 y 1772, páginas 50v y 77v, respectivamente como alumno de 1º y de 2º curso en la Facultad de Medicina.

NOTICIAS DE NUEVA ESPAÑA

Mejor conocidos son los trabajos botánicos de Martín Sessé Lacasta en América, a los cuales vamos a añadir dos nuevas noticias. La primera la hemos obtenido en el Archivo General de Indias, sig. Contratación 5531, N. 1M R. 34, que corresponde a la licencia concedida “a Don Fermín Sessé, para que pueda pasar a México a la compañía de su tío Don Martín Sessé, Médico y Director de Botánica de Nueva España, para que lo pueda ejecutar con su equipaje correspondiente, y en el buque y puerto que le acomode”. Lo firma en Aranjuez José de Gálvez, marqués de Sonora, el 17 de mayo de 1787. El viaje lo hizo desde Cádiz en la fragata “El Mentor” que hacía la singladura hasta Veracruz, según pasaporte expedido a tal efecto el 23 de junio siguiente.

No era raro que los cargos medios y altos de la administración española en Indias, se hiciesen acompañar de sobrinos o de jóvenes parientes. Por un lado agradecían la proximidad de la sangre, de la

familia que habían dejado en España y a la que muchas veces no volvían a ver. Por otro, servía para introducir en el engranaje de la administración a jóvenes despiertos y con ambición, generalmente se trata de hijos segundones, cuyo futuro en sus casas o en sus pueblos no se mostraba nada halagüeño. Algo de esto debió hacer nuestro botánico, cuando reclamó junto a sí la presencia de su sobrino Fermín.

La segunda noticia apareció publicada en el *Memorial literario* de Madrid (ANÓNIMO, 1788), quien a su vez lo toma de la *Gazeta de México* del 6 de mayo de 1788. En el artículo se recuerda que a instancias de la Corona española se realizó “en sus vastos dominios americanos una Expedición facultativa para recoger, determinar y describir metódicamente las producciones naturales de los tres reinos”. También la creación de un Jardín botánico en México “bajo los mismos fundamentos que el de Madrid, donde se perpetuasen los frutos de la Expedición, con una Cátedra de enseñanza”, para lo cual concedió el terreno delimitado por el Paseo de Bucareli, Arquería del Salto del agua y Candelaria de los ciegos, “que por su bella situación ofrece a este establecimiento las mayores ventajas”.

A las 5 de la tarde del 1 de mayo de 1788 tuvo lugar la apertura del Real Estudio Botánico en el marco de los actos protocolarios de la Regia y Pontificia Universidad de México. Así relata el cronista los sucesos, con la intervención destacada del botánico de Baraguás: “[...] dándose principio con una elegante e instructiva oración inaugural que pronunció con mucha energía el director de la Expedición y Jardín D. Martín de Sessé. Después de haber manifestado en ella la antigüedad de esta ciencia, la sublime y apreciable estimación en que la tuvieron los principales héroes de todas naciones, y las utilidades que ofrece al Estado su cultivo, se extendió a insinuar las respectivas al comercio, agricultura, economía y demás artes, y

particularmente a la medicina, alentando últimamente la aplicación de los jóvenes dedicados a ella en los tres ramos a seguir el estudio metódico de toda la Historia Natural”.

Previamente habían jurado ante el rector como catedráticos de la Universidad de México, Martín Sessé y Vicente Cervantes. Al acto asistieron las principales autoridades civiles, militares y religiosas de la ciudad de México. A las 7 de la tarde, con la fachada y los balcones de la universidad convenientemente iluminados, dio comienzo en la sala de claustros un concierto organizado por Sessé, con “una armoniosa orquesta para divertir la concurrencia de las personas que acudieron a ver los artificiosos y alusivos fuegos”. Mediante los mismos se representaron tres árboles conocidos allí como Papaya, dos pies femeninos “vestidos de sus respectivas flores y frutos de varios tamaños”, mientras en el pie masculino, que lógicamente carecía de frutos, de sus flores “salían muchos focos de fuego o ‘escupidores’ que dirigidos a los femeninos representaban con perfección el ‘polen’ que se transporta por el aire en todas las plantas de esta clase para fecundar las femeninas”. Como remate de este último apareció la inscripción “Amor urit plantas”, copiada de la *Sponsalia plantarum* de Carlos Linneo.

El día siguiente tuvo lugar la primera clase de Botánica, con una lección introductoria de Vicente Cervantes en la que destacó el sistema que Linneo había introducido recientemente en la misma, preferido “a todos los descubiertos, por su dis-

tribución más natural, y por su mayor acierto en la determinación de los géneros y especies”. El día 5 dieron comienzo las lecciones del Curso elemental de Botánica dispuesto por Casimiro Gómez Ortega desde el Real Jardín Botánico de Madrid. Había bastantes alumnos matriculados.

BIBLIOGRAFÍA

- ANÓNIMO (1788): Noticia de la abertura del Real Estudio de Botánica en México, y carta en defensa del sistema de Linneo, insertas en el suplemento a la *Gazeta* de aquella ciudad del martes 6 de mayo de este año. *Memorial literario, instructivo y curioso de la Corte de Madrid*, septiembre, 169-174.
- ANÓNIMO: Expedición al virreinato de Nueva España: tras las huellas de F. Hernández (1787-1803). *Real Jardín Botánico de Madrid*. <http://www.rjb.csic.es/jardinbotanico/jardin/index.php?Cab=10&len=es&Pag=68&Pag=84&Pag=91>. Consulta: 2-II-2018
- MARTÍNEZ TEJERO, V. (1982) Sessé Lacasta, Martín. *Gran Enciclopedia Aragonesa*, 11, 3.073. Zaragoza, Unali.
- MARTÍNEZ TEJERO, V. (1998) *Los botánicos aragoneses*. Caja de Ahorros de la Inmaculada. Zaragoza.
- SESSÉ LACASTA, M.; ESTÉVEZ, J. (2000) *Exploración botánica de las Islas de Barlovento: Cuba y Puerto Rico (siglo XVIII)*. La obra de Martín Sessé y José Estévez. Ed. M.Á. Puig-Samper Mulero; G. Zamudio Varela; M. Valero González; J.L. Maldonado Polo; P. Blanco Fernández de Caleyá. Madrid, CSIC, 528 p.

(Recibido el 22-II-2018)

(Aceptado el 2-IX-2018)

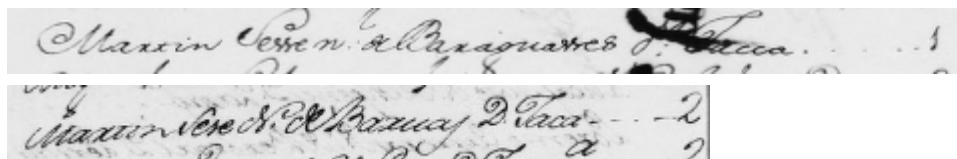


Fig. 1. Anotaciones de los secretarios de la Universidad de Zaragoza de los años 1771 y 1772, con las matriculaciones de Martín Sessé en 1º y 2º curso de la Facultad de Medicina. (Archivo de la Universidad de Zaragoza).

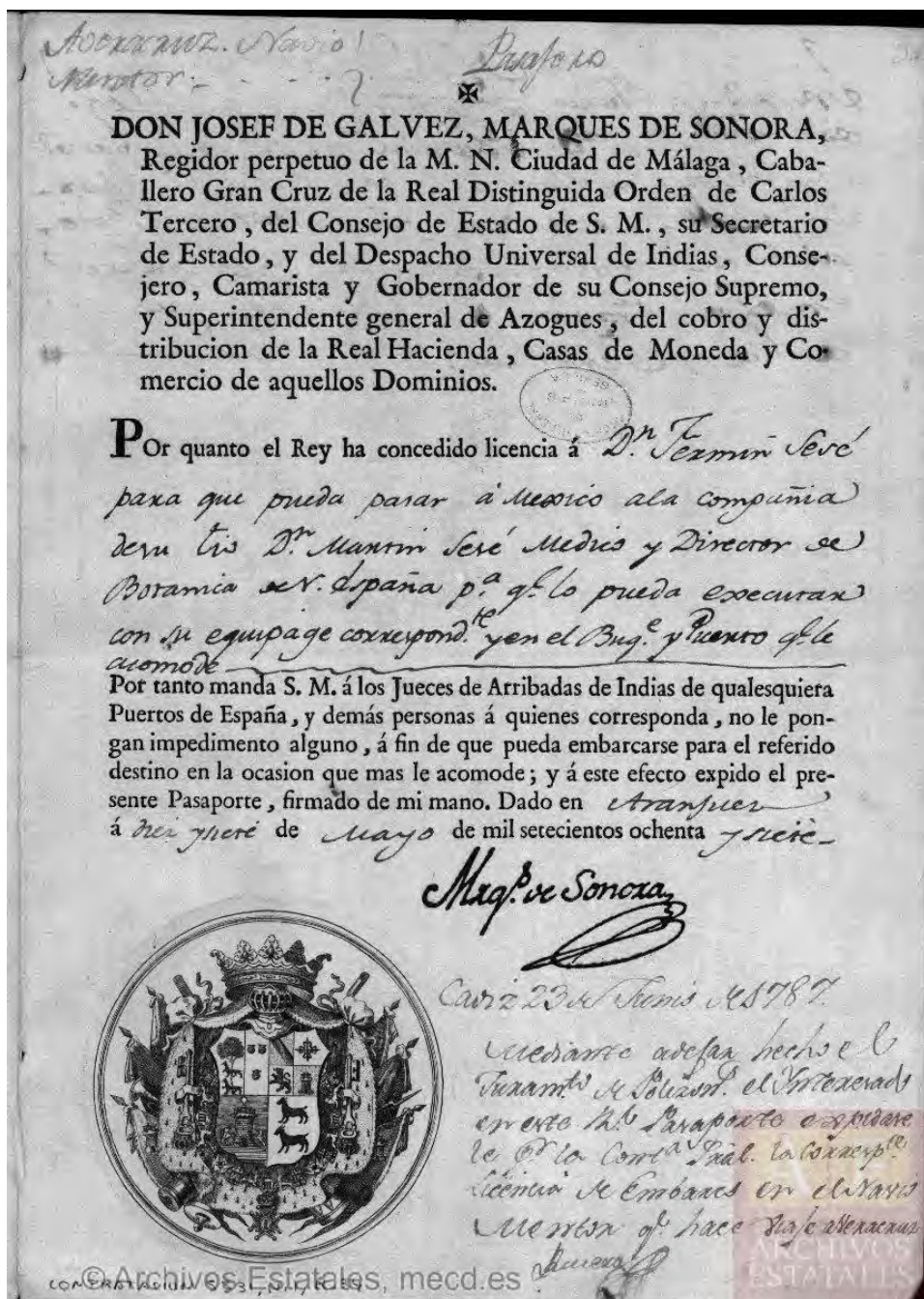


Fig. 2. Licencia de embarque y pasaporte del sobrino de Martín de Sessé
(Archivo Histórico Nacional).

CENTAUREA ASPERA SUBSP. GELADENSIS, SUBSP. NOV. (SECT. SERIDIA (JUSS.) DC., ASTERACEAE), UN NUEVO TAXON PARA LA FLORA VALENCIANA

**P. Pablo FERRER-GALLEGÓ^{1,2}, Manuel B. CRESPO³,
José L. SOLANAS³, Inmaculada FERRANDO^{1,2} & Emilio LAGUNA¹**

¹ Servicio de Vida Silvestre. Centro para la Investigación y Experimentación Forestal,
Generalitat Valenciana, Avda. Comarques del País Valencià, 114.

46930 Quart de Poblet, Valencia. flora.cief@gva.es

² VAERSA. Avda. Cortes Valencianas 20. 46015-Valencia

³ Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales (dCARN) & Instituto de la
Biodiversidad (CIBIO), Universidad de Alicante, Apartado 99. 03080-Alicante. crespou@ua.es.

Resumen: Se describe una nueva subespecie de *Centaurea aspera* L. (sect. *Seridia* (Juss.) DC., *Asteraceae*) procedente de las dunas fósiles del Parque Natural de Serra Gelada (L'Alfàs del Pi y Benidorm, Alicante, España). Se proporcionan datos morfológicos y ecológicos que permiten la diferenciación de la nueva subespecie con sus dos parientes cercanos *C. aspera* subsp. *aspera* y *C. aspera* subsp. *stenophylla*. **Palabras clave:** Serra Gelada, Alicante, España, *Centaurea*, sect. *Seridia*, *Compositae*, taxonomía.

Abstract: *Centaurea aspera* subsp. *geladensis*, subsp. nov. (C. sect. *Seridia* (Juss.) DC., *Asteraceae*), a new taxon for the Valencian flora. A new subspecies of *Centaurea aspera* L. (sect. *Seridia* (Juss.) DC., *Asteraceae*) is described from the fossil dunes of Serra Gelada Natural Park (L'Alfàs del Pi and Benidorm, Alicante, Spain). Morphological and ecological data are provided which allow differentiation from the close relatives *C. aspera* subsp. *aspera* and *C. aspera* subsp. *stenophylla*. **Keywords:** Serra Gelada, Alicante, Spain, *Centaurea*, sect. *Seridia*, *Compositae*, taxonomy.

INTRODUCCIÓN

El género *Centaurea* L. (*Asteraceae*) comprende un gran número de táxones distribuidos principalmente en la región Mediterránea y el suroeste de Asia (SUNNAN & GARCÍA-JACAS, 2007; DEVESA, 2016). La sección *Seridia* (Juss.) DC. de este género reúne 22 especies, caracterizadas por ser plantas anuales o perennes, con hojas caulinares superiores a menudo decurrentes y apéndice de las brácteas involucrales palmeado-espinoso (DOSTÁL, 1976). Su área de distribución es fundamentalmente mediterránea, aunque puede llegar a alcanzar las costas atlánticas de Marruecos y Portugal.

Centaurea aspera L. es la especie de esta sección que mayor área de distribución tiene, repartida desde el sur y suroeste de Europa, noroeste de África (Marruecos y Argelia) e introducida en las Islas Canarias, Australia y América del Norte así como en algunos países de Europa (Bélgica, Irlanda, Reino Unido, Alemania, Suecia, Noruega). Esta especie crece en herbazales y claros de matorral y pinar, campos baldíos, márgenes de carreteras y bordes de caminos, por lo general en suelos algo nitrificados, sobre substratos preferentemente básicos (INVERNÓN & DEVESA, 2013; DEVESA & al., 2015; DEVESA, 2016).

Dentro de *C. aspera* se incluyen varios táxones con rango subespecífico, con cierta complejidad taxonómica, siendo asimismo una especie muy proclive a la hibridación, incluso con especies pertenecientes a otras secciones (cf. FERRIOL & al., 2012; GARMENDIA & al., 2015). Se han descrito varios táxones dentro de la variabilidad intraespecífica de *C. aspera*; aunque para algunos autores, en ciertos casos, se corresponderían con buenas especies autónomas e independientes [e.g., *C. stenophylla* Dufour $\equiv$ *C. aspera* subsp. *stenophylla* (Dufour) Nyman; *C. scorpiurifolia* Dufour $\equiv$ *C. aspera* subsp. *scorpiurifolia* (Dufour) Nyman]. Las poblaciones de interior de *C. aspera* suelen estar caracterizadas por una alta variabilidad morfológica, sobre todo en lo que respecta a los apéndices de las brácteas del involucre y forma de las hojas. No obstante, en todos los táxones descritos relacionados o adscritos a *C. aspera* (subsp. *stenophylla*, subsp. *scorpiurifolia*, y también en la subespecie tipo, e incluso en otras especies relacionadas, como por ejemplo *C. seridis* L.) el apéndice de las brácteas involucrales resulta un carácter muy variable; generalmente es palmeado-espinoso, con (1)3-5(6) espinas $\pm$ patentes, siendo generalmente también la central mayor; pero pueden presentar asimismo un apéndice con 1-3(5) espinas mucho más pequeñas y, sobre todo, erectas y apretadas entre sí. En este sentido, según indican INVERNÓN & DEVESA (2013) las plantas con esta peculiaridad han sido descritas como *C. aspera* var. *subinermis* DC. [$\equiv$ *C. aspera* subvar. *subinermis* (DC.) Rouy], lo que se correspondería con una manifestación fenética que bien pudiera reflejar una conformación anómala del apéndice, a la que no se ha dado mayor valor taxonómico.

El estudio exhaustivo de abundante material de *C. aspera* recolectado en varias localidades dentro del Parque Natural de Serra Gelada, ha revelado la presencia de una combinación propia de caracteres en las plantas que crecen en las dunas

fósiles del parque, que no se encuentra en ninguno de los táxones descritos en el agregado. En consecuencia, consideramos justificable la descripción, con rango de subespecie, de las poblaciones de esta planta en la citada sierra, a la que aquí se denomina *C. aspera* subsp. *geladensis*. En la presente comunicación se aporta una descripción morfológica de la subespecie y se analizan sus caracteres más relevantes y de diagnóstico.

MATERIAL Y MÉTODOS

El material biológico recolectado ha sido estudiado mediante análisis morfológicos clásicos y de tipo biométrico, comparándolo cuantitativamente con los datos publicados por INVERNÓN & DEVESA (2013), DEVESA & al. (2015) y DEVESA (2016). Las recolecciones testigo estudiadas se encuentran depositadas en los herbarios oficiales ABH, VAL, BC y MA (THIERS, 2018) y en el herbario del Centro para la Investigación y la Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana (CIEF).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Centaurea aspera subsp. *geladensis* P.P. Ferrer, J.L. Solanas & M.B. Crespo, **subsp. nova**

Holotypus: ESPAÑA, Alicante: L'Alfàs del Pi, Serra Gelada, 30SYH5570, 20 m, arenas en acantilados litorales, 5-IV-1998, A. Ruiz de León, L. Rull & J.C. Cristóbal (ABH 39582). **Isotypi:** ABH, BC, MA, VAL.

Descriptio: *Planta notabilis combinatione propria characterum ab ceteris subspeciebus Centaureae asperae bene distincta, praecipuae pappo ad 5 mm longo achenium subaequante. Caules prostratis, valde ramosis, cinereo-viridis, arachnoideo-tomentosis cum glandulis sessilibus. Folia (20)30-55(70) $\times$ 5-15 mm long. nonnunquam subcarnosa; basalía subrosulata, pinnatisecta vel raro sublyratopinnatisecta; caulina media quam inferiora similis –sursum non valde decrescentia–, pinnatisecta 2-6-lobata, lobis linearibus api-*

culatis; superiora pinnatilobata vel integra quam capitula longiora. Calathia 15-20 × 0.7-15 mm longa, ovoidea, solitaria vel in ramis lateralibus parce numerosa; bracteae anthodii ovato-lanceolatae, viridis, puberulis, apendice palmato-spinosis munitae –(1)3-5 spinis erecto-patentibus vel erectis, generaliter centrale paulo majore–; corollae albicantes vel purpureae. Achenia 3-5 × 1-1.5 mm, oblongo-obovoidea, pappo (3)3.5-4.5(5) mm longo quam achenio subaequante.

Etimología: Propia de la Serra Gelada (cast. Sierra Helada)

Material estudiado (paratypi): ESPAÑA, Alicante: Benidorm, 30SYH5570, 12 m, en suelo arenoso de dunas fósiles, acantilados litorales, 4-XI-2016, P.P. Ferrer-Gallego & I. Ferrando (ABH, VAL 237290). Ibídem, 3-V-2018, P.P. Ferrer-Gallego (ABH, BC, MA, VAL). L'Alfàs del Pi, Serra Gelada, 30SYH 5570, 40 m, 16-V-1992, Solanas, M.B. Crespo & De la Torre (ABH 04321). Ibídem, 30SYH 5570, 40 m, sabulícola, 14-V-1993, Crespo, De la Torre, Solanas & Cristóbal (ABH 05974). Ibídem, 30SYH5570, 100 m, 5-IV-1998, A. Ruiz de León, J.C. Cristóbal & L. Rull (ABH 39561). Ibídem, 30SYH5570, 50 m, acantilado, 23-V-2003, A. Juan, J.C. Cristóbal, J.A. de Matos, M.L. Lorenzo & al. (ABH 46971). Ibídem, 30SYH5571, 5 m, arenas, 29-V-1999, A. Ruiz de León, M. Fabregat & J.C. Cristóbal (ABH 42923).

Hierba perenne, fruticulosa, rastrera y multicaule, de aspecto cinéreo, verde-grisáceo o blanquecino, con pelos pluricelulares uniseriados escasos y unicelulares araneosos, junto con glándulas sésiles dispersas, amarillentas. Tallos hasta de (8)10-15 cm, postrados o postrado-decumbentes, muy ramificados desde la base hasta la parte superior, foliosos en toda su longitud, con indumento de pelos araneosos; los floríferos erguido o arqueado ascendentes, simples o cortamente ramosos hacia el tercio apical. Hojas (7)5,5-3(2) × 1,5-0,5 cm, crasas, engrosadas, formando rosetas congestas en la base de las ramificaciones –durante el período vegetativo, lo que da un característico aspecto a la planta–; todas sésiles,

atenuadas, de tamaño similar –sin que las superiores, abundantes en la parte apical de los tallos, resulten llamativamente menores–, con indumento de pelos araneosos abundantes; las basales enteras o de pinnatífidas a lirado-pinnatisectas y con 1-4 pares de lóbulos triangulares u ovados, subagudos, el terminal lanceolado, a veces algo mayor, sin espínula cónica; las medias, lanceoladas u oblongo-lanceoladas, pinnatisectas o rara vez lirado-pinnatisectas, sin dientes en el margen o en el ápice de cada lóbulo lateral y sin una espínula apical punzante como en *C. aspera*; las superiores pinnatisetas o a veces enteras, linear o linear lanceoladas, muy estrechas. Capítulos radiantes, terminales, generalmente agrupados, en ocasiones solitarios, sésiles, sobrepasados por las últimas hojas. Involucro 10-20 × 7-15 mm, ovoide, redondeado en la base, glabro, sobrepasado por las flores. Brácteas involucrales externas y medias fuertemente ovadas a ovado-oblongas, glaucas o verdosas, de 6-10 × 2-3 mm de tamaño con apéndice apical palmeado-espinoso, con (1)3-5 espinas de (0,3)0,5-1,7 mm de longitud, erectas y apretadas entre sí o con frecuencia erecto-patentes, todas de igual tamaño o más a menudo la central ligeramente mayor que el resto; las internas hasta de 7 mm, inermes, lineares o linear-espatuladas, glabras, con márgenes y ápice escarioso. Corola glabra, de 9-11 mm, con tubo blanquecino y limbo blanco, de rosa pálido a blanquecino-rosado o totalmente blanca. Anteras 4,5-5,5, con apéndices basales de c. 0,5 mm. Aquenios 3-5 × 1-1,5 mm, oblongo-obovoides, algo comprimidos, laxamente adpreso-seríceos; hilo cárpico 1,8-0,7 × 0,6-1,3 mm. Vilano persistente, que supera siempre la mitad de la longitud del aquenio y a menudo lo iguala; escamas desiguales, las externas (3)3,5-4,5(5) mm, erectas o erecto-patentes, las internas 0,5-1 mm (tabla 1, figs. 1-3).

Habita en acantilados litorales, en arenas de dunas fósiles, en zonas próximas a la línea de mar donde llega la salpicadura de las olas (figs. 1-2), en comunidades de *Crithmo-Limonietea*, junto a especies como *Crithmum maritimum* L. y *Limonium parvibracteatum* Pignatti, y ambientes halonitrófilos con presencia de *Salsola oppositifolia* Desf. y *Lavatera arborea* L., así como en el margen de las formaciones vegetales de matorral dunar presente en las dunas fosilizadas de Serra Gelada presididas por *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa* (Sm.) Ball, y con presencia de especies como *Corema album* (L.) D. Don ex Steud., *Osyris lanceolata* Hochst. & Steud., *Helianthemum violaceum* var. *arabinianum* Solanas & M.B. Crespo, *Fumana hispidula* Loscos & J. Pardo, *Paronychia suffruticosa* (L.) DC., *Teucrium dunense* Sennen, *Teucrium carolipau* Vicioso ex Pau, *Thymelaea tartonraira* subsp. *valentina* (Pau) O. Bolòs & Vigo, entre otras, pertenecientes a la serie de los enebrales sabulícolas costeros, cuya cabeza de serie es la *Coremato albi-Juniperetum macrocarpae* Alcaraz, M. Costa, M.B. Crespo, De la Torre & Solanas in Rivas Martínez & al. 2002 (cf. SOLANAS, 1996; RIVAS-MARTÍNEZ & al., 2002). También se comporta como planta rupícola en comunidades de roquedos litorales, en zonas algo más alejadas al mar, y enclaves secos y más o menos soleados, en los que las plantas son de menor talla, pero mantienen los caracteres diagnósticos mencionados.

Centaurea aspera subsp. *geladensis* presenta una combinación de caracteres que no se encuentra en ninguna de las subespecies reconocidas en el agregado de *C. aspera* (cf. INVERNÓN & DEVESA, 2013), de los que resulta diferencial la presencia constante de un vilano muy desarrollado, de 3-5 mm –claramente mayor que en *C. aspera* y sus subespecies–, el cual supera siempre la mitad de la longitud del aquenio y a menudo lo iguala en longitud (tabla 1). La nueva subespecie, en cierto modo, combina otros

caracteres de las dos subespecies del agregado presentes en la flora valenciana. Por un lado, se diferencia de *C. aspera* subsp. *aspera* (incl. var. *subinermis*) principalmente por su menor tamaño, hasta 15 cm de altura, hojas más pequeñas y crasas, capítulos y brácteas generalmente de menor tamaño y frutos con características diferentes (tabla 1). Las brácteas externas y medias del taxon que aquí se describe muestran a veces 3 espinas de hasta 1 mm de longitud, erectas y apretadas entre sí, ocasionalmente junto alguna espina lateral más, pero algo atrofiada; esta característica la aproxima a *C. aspera* var. *subinermis*, no así el resto de caracteres mencionados. Asimismo, de *C. aspera* subsp. *stenophylla* se diferencia fácilmente por el hábito de crecimiento, tamaño de las plantas, forma y tamaño de las hojas caulinares, tamaño de los capítulos, apéndice de las brácteas y longitud del vilano (tabla 1). Las similitudes son mucho menores con *C. aspera* subsp. *scorpiurifolia*, planta propia de claros de matorral de interior y pinares sobre suelos arenosos del litoral meridional ibérico y norte de África, se separa bien entre otros caracteres por el tamaño y aspecto general de la planta, por las hojas caulinares medias marcadamente pinnatisectas y más estrechas –son siempre enteras y lanceoladas o elípticas, y notoriamente mucho más anchas (5-20 mm) en dicha subespecie–, así como por el tamaño mucho menor de las espinas –en la subsp. *scorpiurifolia* son más largas (1,5-4 mm).

RIGUAL (1984: 362) cita en los arenales de la parte baja de Serra Gelada la presencia de *C. aspera* var. *heterophylla* (Wild.) Rouy, pero dicho material no se encuentra en su herbario depositado en ABH. El único pliego existente bajo esta denominación (ABH 21346), de la desembocadura del río Algar en Altea, corresponde realmente a *C. aspera* subsp. *aspera* (cf. SOLANAS & CRESPO, 2001). El nombre *C. heterophylla* Willd., es conside-

rado como ilegítimo por INVERNÓN & DEvesa (2013: 73) y sinónimo de *C. aspera* subsp. *aspera*. Como material original de Willdenow, existe un pliego conservado en Berlín (B-W-16626-010) recolectado en Madrid por Alexander von Humboldt e identificado como *C. isnardii*; este material pudo ser recolectado entre enero y junio de 1799, momento en el que Humboldt permaneció en España antes de iniciar su famosa expedición científica por las colonias españolas de América (1799-1804). Esta especie fue descrita por Willdenow como una planta con brácteas con tres espinas palmeadas, y hojas caulinares lineares sin lóbulos “*calycibus palmato-spinosis, spina tricuspidata, foliis caulinis lineari-filiformibus integerrimis, radicalibus lanceolatis basin versus dentatis*”.

Después de estudiar el material original de Willdenow consideramos que no es posible la atribución del material recolectado en Serra Gelada al nombre *C. heterophylla*; la identificación con esta especie pudo ser debida a la presencia de 3 espinas palmeadas y erectas en las brácteas de algunas plantas de Serra Gelada, aunque en ningún caso las hojas caulinares son lineares filiformes integrírrimas, sino lanceoladas u oblongo-lanceoladas, pinnatisectas (rara vez lirado-pinnatisectas) con lóbulos marcados y bien visibles.

Como se ha indicado, las poblaciones de *C. aspera* subsp. *geladensis* mantienen peculiar combinación de caracteres diagnósticos en todo su territorio, pese a mostrar una cierta variación intrapoblacional similar a la de otras subespecies del agregado. No obstante, por todo lo dicho, no consideramos que la subespecie que aquí se describe corresponda a una mera formas ecológica de *C. aspera*, sino que conforma un linaje propio que se ha diferenciado en un ambiente muy especial como son las dunas fósiles de la Serra Gelada. De hecho, este nuevo taxon se suma a una lista de plantas de elevado interés científico que han sido descritas de

las dunas fósiles presentes en este particular enclave del parque natural, como por ejemplo *Linaria arabiniana* M.B. Crespo, De la Torre & Solanas, *Sideritis chamaedryfolia* subsp. *littoralis* M.B. Crespo, Solanas, De la Torre & Payá, *Biscutella marinae* M.B. Crespo, Mateo & Solanas, o *Teucrium ×mateoi* Solanas, M.B. Crespo & De la Torre (cf. SOLANAS & al., 1993; CRESPO & al., 1994; 2000; SOLANAS & CRESPO, 2001; MATEO & CRESPO, 2008; VICENTE & al., 2015).

AGRADECIMIENTOS: Agradecemos a Antonio Pellicer y Carles Grau (Parque Natural de Serra Gelada), Juanjo Mascarell (Ayuntamiento de L'Alfàs del Pi), Policía Local de Benidorm y Ayuntamiento de Benidorm por la ayuda prestada en las exploraciones realizadas en 2016 y 2018 a las dunas fósiles de Serra Gelada.

BIBLIOGRAFÍA

- CRESPO, M.B., A. DE LA TORRE & J.L. SOLANAS (1994) A new Spanish species of *Linaria* Miller (Scrophulariaceae). *Bot. J. Linn. Soc.* 116: 135-144.
- CRESPO, M.B., J.L. SOLANAS, A. DE LA TORRE & J. PAYÁ (2000) Una subespecie nueva en el género *Sideritis* L. (*Lamiaceae*). *Acta Bot. Malac.* 25: 192-195.
- DEVESA, J. A. (2016) *Las especies del género Centaurea en la Península Ibérica y Baleares*. UCOPress, Editorial Universidad de Córdoba, Córdoba.
- DEVESA, J. A., E. LÓPEZ NIETO, I. ARNELAS, G. BLANCA, V. N. SUÁREZ-SANTIAGO, V. RODRÍGUEZ & A. MUÑOZ (2015) *Centaurea* L. In: J.A. DEVESA, A. QUINTANAR & M.Á. GARCÍA (eds.). *Flora iberica* 16: 342-603. CSIC, Madrid.
- DOSTÁL, J. (1976) *Centaurea* L. In: T.G. TUTIN, V.H. HEYWOOD, D.M. MOORE, D.H. VALENTINE, S.M. WALTERS & D. A. WEBB (eds.), *Flora Europaea*, 4: 254-301. Cambridge Univers. Press, Cambridge.
- FERRIOL, M., A. GARMENDIA, J. J. RUIZ, H. MERLE & H. BOIRA (2012) Morphological and molecular analysis of natural hybrids between the diploid *Centaurea aspera* L. and the tetraploid *C. seridis* L. (Compositae). *Plant Biosystems* (Stuttg.) 146: 86-100.

GARMENDIA, A., M. FERRIOL, J. JUA-
REZ, A. ZAJAC, K. KALUZYNY & H.
MERLE (2015) A rare case of a natural
contact zone in Morocco between as auto-
polyploid and an allopolyploid of *Centaurea*
aspera with sterile tetraploid hybrids. *Plant*
Biology 17(3): 746-757.

INVERNÓN, R. & J.A. DEVESA (2013)
Revisión taxonómica de *Centaurea* sect. *Se-*
ridia (Juss.) DC. (Asteraceae) en la Penínsu-
la Ibérica e Islas Baleares. *Acta Bot. Malac.*
38: 49-102.

MATEO, G. & M.B. CRESPO (2008) Nove-
dades taxonómicas y nomenclaturales para la
flora valenciana. *Fl. Montib.* 40: 60-70.

RIGUAL, A. (1984) *Flora y Vegetación de la*
provincia de Alicante. 2ª Ed. Instituto de Es-
tudios Juan Gil-Albert, Alicante.

RIVAS-MARTÍNEZ, S., DÍAZ, T.E., FER-
NÁNDEZ-GONZÁLEZ, F., IZCO, J., LOI-
DI, J., LOUSÃ, M. & PENAS, A. (2002)
Vascular plant communities of Spain and
Portugal: addenda to the syntaxonomical
checklist of 2001. Part 1. *Itinera Geobot.* 15:
5-432.

SOLANAS, J.L. & M.B. CRESPO (2001)
Medi físic i flora de la Marina baixa. [Col.
“Joan Fuster” 8]. Secretariat de Promoció
del Valencià. Universitat d’Alacant.

SOLANAS, J.L., M.B. CRESPO & A. DE LA
TORRE (1993) Un nuevo nothotaxon en el
género *Teucrium* (Lamiaceae). *Anales de*
Biología 19 (*Biología Vegetal* 8): 79-81.

SUSANNA, A. & N. GARCÍA-JACAS (2007)
Tribe *Cardueae*. Pp.: 123-147. In: J.W. KA-
DEREIT & C. JEFFREY (eds). *The families*
and genera of vascular plants. Springer,
Berlin.

THIERS, B. (2018) Index Herbariorum: A
global directory of public herbaria and asso-
ciated staff. New York Botanical Garden’s
Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/ih/>

VICENTE, A., M.A. ALONSO, M.B. CRES-
PO & G. MATEO (2015) Validation of a
species name in *Biscutella* (*Brassicaceae*)
from Eastern Spain. *Fl. Montib.* 60: 14-17.

(Recibido el 5-X-2018)
(Aceptado el 17-X-2018)

Caracteres	subsp. <i>aspera</i>	subsp. <i>scorpiurifolia</i>	subsp. <i>stenophylla</i>	subsp. <i>geladensis</i>
Hábito	erecto	erecto	erecto-decumbente	postrado
Hojas caulinares medias	> 2 mm de anchura, pinna- tipartidas o pinnatisectas, en ocasiones enteras	> 2 mm de anchura, lanceoladas, oblon- go-lanceoladas o elípticas	< 2 mm de anchura, lineares o filiformes	> 2 mm de anchura, lanceo- ladas u oblongo- lanceoladas, pinnatisectas
Involucro (mm)	11-17 × 5- 12(13)	11-17 × 8-12	10,5-14,5 × 4,5-9,5	10-20 × 7-15
Apéndice de las brácteas medias involucrales	1-5(6-7) espinas	3-5 espinas	(1)3-5 espinas	(1)3-5 espinas
Longitud de la espinas central del apéndice de las brácteas medias (mm)	0,3-3,5(4,5)	1,5-4	1,2-2,5	(0,3)0,5-1,7
Anteras (mm)	5-8	5-8	4,5-5,5	4,5-5,5
Aguenio (mm)	3,5-5 × 1,5-2,5	3,5-4 × 1,5-2	3,5-4 × 1,5-2	3-5 × 1-1,5
Vilano externo (mm) / interno (mm)	0,1-3 / 0,3- 1,2(2,2)	0,2-1,2 / 0,5-1	0,1-2 / 0,5-1	(3)3,5-4,5(5) / 0,5-1

Tabla 1. Principales caracteres de diagnóstico entre las subespecies de *C. aspera*. Datos obtenidos de IN-
VERNÓN & DEVESA (2013) y DEVESA & al. (2015) y observaciones propias de los autores.



Fig. 1. Hábitat y aspecto general de *Centaurea aspera* subsp. *geladensis* (Serra Gelada, Benidorm). Fotos: Inmaculada Ferrando y P. Pablo Ferrer-Gallego.



Fig. 2. Hábitat de *Centaurea aspera* subsp. *geladensis* (Serra Gelada, Benidorm). Fotos: P. Pablo Ferrer-Gallego.



Fig. 3. *Centaurea aspera* subsp. *geladensis* (Serra Gelada, Benidorm); detalle de un fragmento de planta y de los capítulos. Fotos: P. Pablo Ferrer-Gallego.

NOVEDADES COROLÓGICAS Y CITAS INTERESANTES EN EL MONTE DE EL PARDO Y EN LA CASA DE CAMPO DE MADRID

Daniel DE LA TORRE LLORENTE¹

¹E.T.S.I. Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas. Dpto. Biotecnología-Biología Vegetal.
Universidad Politécnica de Madrid. Avda. Complutense s/n. E-28040-Madrid.
daniel.delatorre@upm.es

RESUMEN: Se presentan una serie de citas recogidas en el Monte de El Pardo de Madrid y en la Casa de Campo de Madrid, de gran interés por ser novedades corológicas o bien por su singularidad. **Palabras clave:** flora vascular, novedades corológicas, El Pardo, Casa de Campo, Madrid, España.

ABSTRACT: Some chorological novelties and interesting citations at El Pardo mount and Casa de Campo, in Madrid (Spain). Interesting corological cites from El Pardo Mount and Casa de Campo in Madrid are showed, some of them are new for the province of Madrid and some of them are important for being peculiar. **Keywords:** vascular plants, chorological novelties, El Pardo, Casa de Campo, Madrid, Spain.

INTRODUCCIÓN

El Monte de El Pardo se encuentra situado casi en el centro geográfico de la provincia de Madrid, al NO de la capital. El recinto se extiende al pie de la Sierra de Guadarrama, en el centro de la rampa que desciende suavemente desde la sierra hasta el borde del río Tajo. Su aspecto general es el de una depresión con inclinación N-S, con altitudes que oscilan entre los 840 m (Cerro Chivero) al N y los 598 m al S, por la que discurre el río Manzanares. Tiene una extensión de unas 15.300 ha. La mayor parte está situado sobre terrenos arcósicos. Climatológicamente se puede encuadrar dentro del piso bioclimático Mesomediterráneo Superior, de ombroclima seco-subhúmedo (RIVAS-MARTÍNEZ, 1982), con precipitaciones medias anuales que oscilan entre los 550 mm y los 700 mm; las temperaturas medias anuales se sitúan entre los 12,5-14°C. El tipo de vegetación predominante es el encinar de tipo monte bajo, en ocasiones adehesado, con matorral típico de sustitución de retamar en los suelos más profundos y de jaral pringoso en los suelos más pobres (GÉNOVA & al., 1984).

La Casa de Campo de Madrid, con más de 1.722 ha de superficie es el mayor parque urbano de España. La historia de la Casa de Campo de Madrid comenzó con la decisión de Felipe II de trasladar la Corte a Madrid y residir en ella; el rey comienza a formar una finca que unía el Palacio con el cazadero de El Pardo; alrededor de este núcleo se irán agregando fincas de labor y campos comprados a los colindantes. Está situada al suroeste de la capital y se extiende prácticamente desde las orillas del río Manzanares hasta colindar con otros municipios como Pozuelo de Alarcón y otras zonas boscosas como el Monte de El Pardo. Su vegetación consiste fundamentalmente en encinar de tipo monte bajo y pinar repoblado (*Pinus pinea*) al estilo de las dehesas de la meseta castellana, presente éste último también en el Monte de El Pardo. Geológica y climáticamente es similar a la zona colindante del Monte de El Pardo (SORIA, 2011).

Para constatar la originalidad o novedad corológica de las citas se han revisado los herbarios del Real Jardín Botánico de Madrid (MA), de la Facultad de Cc. Biológicas de la U.Complutense de Madrid (MACB), de la Facultad de Farmacia de la U.Complutense de Madrid (MAF) y de la Escuela de Ingeniería de Montes, Forestal y del Medio Natural (EMMA); igualmente se han consultado las bases de datos de Anthos (www.anthos.org) y de GBIF (Global Biodiversity Information-Facility, www.gbif.es).

CITAS

Barlia robertiana (Loisel) Greuter

MADRID: 30TVK3589. El Pardo. N40. 50406, W3.74922; N40.50394, W 3.74886; N40.50390, W3.74891. 720m. 06-III-2017. *D. de la Torre*. (MAF 176518/2). Monte de El Pardo. A unos 200m de la verja de entrada posterior a La Quinta de El Pardo; a pocos metros a la izquierda de la senda que parte de la verja; un ejemplar aislado a unos 30m de la verja y dos rodales de más de veinte individuos, al abrigo de rebrote de encinar.

Cita muy importante, ya que de esta orquídea sólo constaba una cita en la provincia de Madrid, en el Monte de Batres (MAF 162303, 30TVK2054, 4-IX-2001, *de la Rosa Maldonado*), corroborada por GALÁN & al. (2003).

**Cistus crispus* L.

MADRID: 30TVK3580. El Pardo. N40. 51396, W3.76118. 631m. 15-VI-2015. *D. de la Torre*. (MAF 176519/2). Monte de El Pardo. En pequeña ladera, entre encinar-jaral. Tres ejemplares.

Gran novedad corológica, ya que es nueva cita para la jara rizada en la provincia de Madrid.

Cistus salviifolius L.

MADRID: 30TVK3487. El Pardo. N40.50222, W3.76183. 647m. 21-IV-2015. *D. de la Torre*. (MAF176532). Monte de El Pardo. En encinar degradado con orientación E, sobre arcosas, suelo arenoso. Muy abundan-

te, como matorral de sustitución (a 100m vía tren y viaducto y a 500m de ctra. El Pardo). En una vaguada con *Retama sphaerocarpa*, *Dorycnium pentaphyllum* y otro matorral de sustitución. 30TVK3488. El Pardo. N40. 50261, W3.76127. 647m. 21-IV-2015. *D. de la Torre*. (MAF176520). Monte de El Pardo. 30TVK3571. Madrid. N 40.42485, W3.73641. 617m. 28-IV-2015. *D. de la Torre*. (MAF 176521). Casa de Campo. Dos ejemplares. 30TVK3681. Madrid. N40.50549, W3. 76002. 617m. 28-IV-2015. *D. de la Torre*. (MAF 176533) Casa de Campo.

C.salviifolius no ha sido citado ni en El Pardo ni en la Casa de Campo; constan citas de Arganda del Rey (MAF 64192, MAF 72219), Campo Real (MAF 120038, ANTHOS 1084560), Morata de Tajuña (MAF 166027, MAF 168156), San Martín de Valdeiglesias (ANTHOS), Aldea del Fresno (ANTHOS), Villamanta (ANTHOS), Villanueva de Perales (ANTHOS), Monte de Batres (ANTHOS), San Fernando de Henares-Cerro del Butarrón (ANTHOS), San Martín de la Vega (ANTHOS), Arganda del Rey (ANTHOS), Perales de Tajuña (ANTHOS), Buitrago de Lozoya (ANTHOS), El Vellón (ANTHOS), casi todas ellas en la zona este de la provincia de Madrid o sobre suelos calizos. La cita más cercana encontrada es de Boadilla del Monte (EMMA 3429-1, 5-V-1992, *F.G. Manzaneque*) y una antigua cita de Ciudad Universitaria (MACB24993, 20-IV-1978, *anónima*), la cual, teniendo en cuenta su antigüedad, de hace 40 años, y el desarrollo urbanístico que ha tenido lugar en C. Universitaria en este tiempo, hace dudar de que se pueda corroborar hoy en día.

Dianthus lusitanus Brot.

MADRID: 30TVK2581. Las Rozas. N40. 54099, W3.87899. 707m. 5-V-2017. *D. de la Torre*. (MAF 176522/2). Estribaciones del Monte de El Pardo. A-6, Km.23.8 desvío en la vía de servicio a la altura de la Factoría Talgo. Cerca del arroyo del Bosquillón.

Otras citas anteriores en la Comunidad de Madrid son de localidades serranas alejadas como Zarzalejos (MAF 156819, 161974), Miraflores (MAF 63970), La Pedriza de Manzanares (MAF 68660, ANTHOS), Torre-

lodones (MACB 57563, 57571), El Escorial (ANTHOS), Guadarrama (ANTHOS), Cercedilla (ANTHOS), Rascafría (MAF 134250, ANTHOS), San Agustín de Guadalix (ANTHOS), Torrelaguna (ANTHOS), El Berrueco (ANTHOS), Patones (ANTHOS), por lo que se trata de una importante novedad corológica para esta zona de la provincia de Madrid.

***Dorycnium pentaphyllum* Scop.**

MADRID: 30TVK3487. El Pardo. 40.50222 N, 3.76183 W, 637 m. 21-IV-2015. *D. de la Torre*. (MAF 176535). Monte de El Pardo. En encinar degradado con orientación E, sobre arcosas, suelo arenoso. Muy abundante, como matorral de sustitución (a 100 m vía tren y viaducto y a 500 m de ctra. El Pardo). En una vaguada con *Retama sphaerocarpa*, *Cistus salviifolius* y otro matorral de sustitución. 30TVK3485. Ibíd. 40.50029 N, 3.73809 W, 690 m, 8-V-2015. *D. de la Torre*. (MAF 176534). Palacio de la Quinta de El Pardo. 20-30 individuos. Claro de jaral de *C. ladanifer*. 30TVK3684. El Pardo. N40.49884, W3. 75885. 681m. 14-V-2015. *D. de la Torre*. (MAF 176523). Población abundante de más de cien ejemplares, sobre loma, zona aclarada.

Citada en Campo Real (MAF 120043), Villamanrique de Tajo (MAF 159378), Villamanta-Aldea del Fresno (MAF 113346), Berzosa de Lozoya (MAF 163806), Boadilla del Monte (EMMA 17232-1), Torrelodones (MACB 55730, 55791), Tres Cantos (MACB 77769), Valdemorillo (ANTHOS), Baztán (ANTHOS), Aranjuez (ANTHOS), Ontígola (ANTHOS), Alcobendas-Navalcarro-El Goloso (ANTHOS), San Fernando de Henares-cerro del Butrarrón (ANTHOS), Morata de Tajuña (ANTHOS), Perales de Tajuña (ANTHOS), Arganda del Rey (ANTHOS), Torres de la Alameda-Pozuelo del Rey (ANTHOS), Chinchón (ANTHOS), Pozuelo del Rey (ANTHOS), Villar del Olmo (ANTHOS), Los Santos de la Humosa-Santorcaz (ANTHOS), Fuentidueña de Tajo (ANTHOS), Ambite (ANTHOS), Pioz-Pezuela de las Torres (ANTHOS), San Agustín de Guadalix (ANTHOS), Venturada (ANTHOS), Redueña (ANTHOS). Fue citada por CUTANDA (1861) como *D.suffruticosum* Vill. 30TVK38. El Pardo; cita que no había sido confirmada hasta ahora en herbario de referencia.

***Malva hispanica* L.**

MADRID: 30TVK3483. El Pardo. N40. 50720, W3.76170. 654 m. 8-V-2015. *D. de la Torre*. (MAF 176524). Monte de El Pardo. Orientación 50° SE. Población de unos 30 individuos en unos 100 m²; en prado terofítico, entre jaral pringoso. 30TVK3585. El Pardo. Ibíd. 40.50898 W 3.74865. 669 m. 8-V-2015. *D. de la Torre*. (MAF 176525). Ibíd. Tres ejemplares. 30TVK3682. Ibíd. N 40.50671, W3.76004. 668 m. 14-V-2015. *D. de la Torre*. (MAF 176538).

Citada anteriormente en Aranjuez (ANTHOS), Aldea del Fresno (MAF 112711, ANTHOS), Valdemorillo (MAF 173677), Torrelodones (MACB 58003, ANTHOS), Villaviciosa de Odón (ANTHOS); citada también en Fuencarral (G-DC-21663221, GBIF, *Lagasca & Segura*). Fue citada en El Pardo (MAF 35653, 9-VI-1877, *Lázaro*), (MAF 6882, 29-V-1927, *E.H.V.*), (MAF 68146, 19-V-1966, *M. Mayor*) y en la Casa de Campo (MAF 35654, 26-IV-1886, *Lerez*) (MAF 35647, 35648, 1-VI-1924, *Rivas Mateos*), (MAF 35650, 16-VI-1881, *O. de Buen*), CUTANDA, 1861; WILLKOMM & LANGE, 1874-1880. Como se observa, todas las citas de El Pardo y de la Casa de Campo son muy antiguas, la más reciente de hace más de 50 años, por lo que estas citas tienen una gran importancia corroborando la existencia de *M. hispanica* en El Pardo.

***Orchis mascula* L.**

MADRID: 30TVK3687. El Pardo. N40. 51119, W3.75996. 679m. 21-IV-2015. *D. de la Torre*. (MAF 176526). Monte de El Pardo. Tres ejemplares. Bajo encinar y jaral pringoso. 30TVK3684. Madrid. N40.50868, W 3.74811. 679m. 28-IV-2015. *D. de la Torre*. (MAF 176537). Casa de Campo.

En la provincia de Madrid ha sido citada en Arganda (MA 23878, 23877, 23655, MAF 36885, 36915, ANTHOS), Cercedilla (MA 23835, 175536, 434111, 23836, MAF 36913, 63676, 64862, ANTHOS), El Escorial (MA 345584, 24408, 345585, 23834, 433216, 295432, 573993, MAF 36914, 64863, ANTHOS), Galapagar (MA 433181, 573061, MAF 36916), Moralarzal (MA 523987), Rascafría (MA 433201, ANTHOS), Navacerrada (ANTHOS), Miraflores de la Sierra (MA 23838,

295414, 23837, ANTHOS), Canencia (ANTHOS), Bustarviejo (ANTHOS), Campo Real (MAF 72262), Montejo de la Sierra (MA 43162, MAF 173646, 14059), Buitrago de Lozoya (MA 23874), Braojos (MA 23873A), Cadalso de los Vidrios (MAF 112684, ANTHOS), San Martín de la Vega (ANTHOS), Villarejo de Salvanés (ANTHOS), Nuevo Baztán (ANTHOS), Manzanares el Real (MAF 121845, ANTHOS), Lozoya (ANTHOS), El Cuadrón (ANTHOS), Lozoyuela (ANTHOS), Piñuécar (ANTHOS), Horcajo de la Sierra (ANTHOS), El Berrueco (ANTHOS), Patones (ANTHOS), Robledillo de la Jara (ANTHOS), Prádena del Rincón (ANTHOS), Torrelodones (MACB 58075), Pozuelo de Alarcón (MA 153688, ANTHOS), Alcobendas- bosque de Valdelatas (MAF 9908, *Rivas Goday*), Rozas de Puerto Real (MA 556975, ANTHOS), Fuente del Fresno (MA 433149), Cenicientos (ANTHOS), Santa María de la Alameda (ANTHOS); tan sólo se ha encontrado una cita reciente de El Pardo (ANTHOS, 30TVK3988), citada por BAONZA (2006).

***Orchis morio* L.**

MADRID: 30TVK3760. El Pardo. N40. 30634, W3.74384. 699m. 8-V-2015. *D. de la Torre*. (MAF 176527). Monte de El Pardo. Rodal de unos 20 ejemplares; en vaguada húmeda de encinar-jaral pringoso, con *Halimium umbellatum* subsp. *viscosum*.

Ha sido citada con anterioridad en El Escorial (MA 23649, 573059, 433171, 295413, ANTHOS), Galapagar (MA 434121), Torrelodones (MA 153684, ANTHOS), San Martín de la Vega (ANTHOS), Cercedilla (MA 146207, 434112, 23652, 23653, 23654, MAF 36967, ANTHOS), Montejo de la Sierra (MAF 17060, 174061, ANTHOS), El Boalo (MAF 105562, 106230), Colmenarejo (MAF 11308), Manjirón (MAF 159782), Soto del Real (MAF 159801, ANTHOS), Manzanares el Real (MA 433192, ANTHOS), Miraflores de la Sierra (MA 153681, 153682, ANTHOS), Navarredonda (MAF 119309), El Berrueco (MAF 159783, ANTHOS), Canencia (MA 23651, ANTHOS), La Cabrera (MA 146208, ANTHOS), Braojos (MA 23873B), Robregordo (MA 23650, ANTHOS), Somosierra (MA 153683, ANTHOS), Cadalso de los Vidrios (ANTHOS), Cenicientos (ANTHOS), Rozas de Puerto Real (ANTHOS), Santa María de la Alameda (ANTHOS), Las Rozas (ANTHOS), Villare-

jo de Salvanés (ANTHOS), Guadarrama (ANTHOS), Navacerrada (ANTHOS), Cerceda (ANTHOS), Rascafría (ANTHOS), Oteruelo del Valle (ANTHOS), Alameda del Valle (ANTHOS), Bustarviejo (ANTHOS), Lozoya (ANTHOS), Gargantilla de Lozoya (ANTHOS), Guadalix de la Sierra (ANTHOS), Garganta de los Montes, El Cuadrón (ANTHOS), Lozoyuela (ANTHOS), Buitrago de Lozoya (ANTHOS), Piñuécar (ANTHOS), Redueña (ANTHOS), Prádena del Rincón (ANTHOS), Patones (ANTHOS), todas ellas en la zona de la Sierra madrileña, pero ninguna del Monte de El Pardo, lo que le otorga a esta cita una gran importancia corológica.

***Orchis papilionacea* L.**

MADRID: 30TVK3588. El Pardo. N40. 50264, W3.76122. 656m. 21-IV-2015. *D. de la Torre*. (MAF 176528). Monte de El Pardo. Cinco ejemplares, con *Cistus ladanifer* y *Thapsia villosa*. 30TVK3173. Madrid. Casa de Campo N40.511190, W 3.75996. 656m. 28-IV-2015. *D. de la Torre*. (MAF 176528).

En la provincia de Madrid sólo se han encontrado citas de Campo Real (MA 565181, MAF 150342, 1975, *J. Izco*) y de Arganda del Rey (MA 345579, 146200, 190760, ANTHOS), por lo que estas nuevas citas del Monte de El Pardo y de la casa de Campo tienen un gran valor corológico para esta especie en la provincia de Madrid.

***Osyris alba* L.**

MADRID: 30TVK3173. Madrid. N 40. 42606, W3.74072. 610m. 28-IV-2015. *D. de la Torre*. (MAF 176529/2). Casa de Campo. Ejemplares dispersos a lo largo de la senda.

Citada en Boadilla del Monte (EMMA 17232-1), Torrelodones (MACB 55781), Villaviciosa de Odón (MAF 63402), Campo Real (MAF 72263), Villamanta-Aldea del Fresno (MAF 112721, 128479, ANTHOS), Alcalá de Henares (MAF 162961), Patones (MAF 121749), Chapinería (MAF 129442), Villa del Prado (ANTHOS), Valdemorillo (ANTHOS), Villanueva del Pardillo (ANTHOS), Guadalix de la Sierra (ANTHOS), Buitrago de Lozoya (ANTHOS), San Agustín de Guadalix (ANTHOS); también fue citada en la Casa de Campo de Madrid (MAF 51080, VI-1900, no leg.) y en El Pardo (MAF 63402, V-1892, *Mas Guindal*), así como en el Soto de Migascalientes (ANTHOS),

entre Ciudad Universitaria, la Casa de Campo y el Monte de El Pardo, por Cutanda (WILLKOMM & LANGE, 1861), pero debido a la antigüedad de dichas citas, esta nueva cita corroborando su presencia en esta zona de Madrid tienen gran importancia corológica.

***Populus tremula* L.**

MADRID: 30TVK3488. El Pardo. 40.49378 N, 3.74938 W, 639 m. 8-V-2015. *D. de la Torre*. (MAF 176530/2). Monte de El Pardo. Ctra. Quinta de El Pardo, junto al puente bajo la vía del tren, junto a surgencia temporal de agua. 4-5 pies., en terreno nitrófilo junto a *Dorycnium pentaphyllum*, *Salix salviifolia*, *Salix atrocin.*, *Bryonia dioica*, *Scirpoides holoschoenus*, etc. 30TVK2581. Las Rozas. 54099, 3.87899 W, 707 m. 5-V-2017. *D. de la Torre*. (MAF176531/2). Estribaciones del Monte de El Pardo. A-6, Km 23,8 desvío en la Vía de servicio a la altura de la Factoría Talgo. Chopera de unos 50 pies; zona degradada de encinar-retamar, en vaguada cerca del arroyo del Bosquillón.

En la Comunidad de Madrid no constan citas cercanas, sólo citas serranas como Rascafría (MAF 169996, ANTHOS), Oteruelo del Valle (ANTHOS), Montejo de la Sierra (MAF 171528, ANTHOS), Bustarviejo (ANTHOS), Canencia (ANTHOS), Miraflores de la Sierra (ANTHOS), Torrelaguna (ANTHOS), Prádena del Rincón (ANTHOS) y La Hiruela (ANTHOS), lo que otorga un gran valor corológico a estas citas en el Monte de El Pardo, alejadas de las preferencias ecológicas de esta especie principalmente orófila.

***Quercus robur* L.**

MADRID: 30TVK3876. Madrid. 40.42871 N, 3.74491 W, 628 m. 28-IV-2015. *D. de la Torre*. (MAF 176531). Casa de Campo.

De esta especie hay numerosas citas, antiguas y recientes, en la zona de la Casa de Campo, El Pardo y El Retiro, probablemente cultivada o subespontánea, corroborando su presencia a día de hoy (ANTHOS, Cutanda, 1861, Casa de Campo; ANTHOS, Baonza, 2012, El Retiro; ANTHOS, Sanz, 1968, Parque de El Retiro; ANTHOS, Cutanda, 1861, El Pardo; ANTHOS, Baonza, 2012, El Pardo; ANTHOS, Willkomm & Lange, 1861, El Pardo; ANTHOS, Cutanda, 1861, El Retiro).

Otras citas anteriores de otras zonas serranas en ANTHOS, son de El Escorial, Villaviciosa de Odón, Somosierra, Montejo de la Sierra, Puebla de la Sierra, La Hiruela.

BIBLIOGRAFÍA

- ANTHOS (2018) *Sistema de información de las plantas de España*. Real Jardín Botánico, CSIC- Fundación Biodiversidad. Recurso electrónico en www.ANTHOS.es.
- BAONZA, J. (2006) Nuevos datos sobre la presencia de *Quercus coccifera* L. en el Monte de El Pardo (Madrid). *Ecología* 20: 217-221.
- BAONZA, J. (2012) Citas de flora vascular de interés de la Sierra del Rincón (Madrid, España). *Bot. Complut.* 36: 105-111.
- CUTANDA, V. (1861) *Flora compendiada de Madrid y su provincia, o descripción sucinta de las plantas vasculares que espontáneamente crecen en este territorio*. Imprenta Nacional, Madrid.
- GBIF-ES (2018) *Nodo Nacional de Información en Biodiversidad (Global Biodiversity Information Facility)*. Ministerio Español de Economía y Competitividad. RJB-CSIC.
- GALÁN, P., GAMARRA, R. & SORDO, R. (2003) Novedades corológicas y taxonómicas sobre orquídeas ibéricas. *Lazaroa* 24: 13-17.
- GÉNOVA, M., GONZÁLEZ, M., JIMÉNEZ, M.J., DE LUCIO, J.V., MARTÍ, R., MARTÍN, A., MORENO, S., MORENO, J.C., PÉREZ, C. & DA CUNHA, J. (1984) *Guía de los Montes de El Pardo y Viñuelas*. Agencia de Medio Ambiente. Com. Madrid.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1982) *Vegetación de Madrid. Memoria del mapa de las series de vegetación de la provincia de Madrid*. Madrid. ICONA. MAPA.
- SANZ, C. (1968) Observaciones sobre destrucción de hojas de roble por *Porcellio laevis* (Latr.). *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., Secc. Biol.* 65(3-4): 259-269.
- SORIA, S. (2011) Jardines históricos de Madrid, *Foresta*, 52. Asociación y Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Forestales.
- WILLKOMM, M. & LANGE, J. (1861-1862). *Prodromus florum Hispanicae*, 3 Vols. Stuttgart.

(Recibido el 27-VI-2018.
Aceptado el 15-VII-2018)

SOBRE LA VARIABILIDAD INFRAESPECÍFICA DE *SIDERITIS FRUTICULOSA* POURR. (LABIATAE)

Roberto ROSELLÓ¹, P. Pablo FERRER-GALLEGO²,
Alberto GUILLÉN¹, Jesús RIERA³, José GÓMEZ⁴,
Emilio LAGUNA² & Juan B. PERIS¹

¹Departament de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de València.

Avda. Vicent Andrés Estellés, s/n. E-46100 Burjassot (Valencia).

²Servicio de Vida Silvestre, Centro para la Investigación y Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana (CIEF).

Avda. Comarques del País Valencia, 114. E-46930. Quart de Poblet (Valencia).

³Jardí Botànic –ICBiBE– Unidad Asociada CSIC, Universitat de València.

C/ Quart 80, E-46008 Valencia.

⁴Instituto Botánico, Sección de Sistemática, Etnobiología y Educación. Universidad de Castilla-La Mancha. Avenida de La Mancha s/n. E-02006 Albacete.

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

RESUMEN: Se revisa la taxonomía, nomenclatura, corología y fitosociología de *Sideritis fruticulosa* (Labiatae). Se propone su división en cuatro subespecies (subsp. *fruticulosa*, subsp. *cavanillesii*, subsp. *ferreriana* y subsp. *tarraconensis*), una de las cuales (subsp. *ferreriana*) se describe en este trabajo. Se propone también una nueva variedad: *S. fruticulosa* subsp. *cavanillesii* var. *illerdenensis*. Se lectotipifica el nombre *Sideritis ×llemasii*. **Palabras clave:** Lamiaceae, nomenclatura, *Sideritis*, taxonomía, España.

ABSTRACT: On the infraspecific variability of *Sideritis fruticulosa* Pourr. (Lamiaceae). The taxonomy, nomenclature, chorology and phytosociology of *Sideritis fruticulosa* (Labiatae) are reviewed. We propose the division of this taxon in four subspecies (subsp. *fruticulosa*, subsp. *cavanillesii*, subsp. *ferreriana*, and subsp. *tarraconensis*), one of which (subsp. *ferreriana*) is described in this paper. Besides, a new variety is proposed: *S. fruticulosa* subsp. *cavanillesii* var. *illerdenensis*. The name *Sideritis ×llemasii* is lectotypified. **Keywords:** Lamiaceae, nomenclature, *Sideritis*, taxonomy, Spain.

INTRODUCCIÓN

La sección *Sideritis* del género *Sideritis* L. (Labiatae) presenta una alta diversidad, con un elevado número de especies en la Península Ibérica (HEYWOOD, 1972; OBÓN & RIVERA, 1994; RIVERA & al., 1999; MORALES, 2010), ejerciendo dicho territorio de núcleo muy activo de especiación y origen de un gran número de endemismos. Durante estas últimas décadas se han descrito para esta zona nuevos

táxones a nivel específico (SOCORRO, 1982; SOCORRO & al., 1984, 1988; PERIS & al., 1990, 1992; OBÓN & RIVERA, 1994; STÜBING & al., 1996). Pero para aquellos táxones de amplia distribución y que tienen además una elevada diversidad morfológica en función de los variados ambientes donde habitan, su variabilidad puede reconocerse mejor a través de táxones de menor rango como la subespecie. Las propuestas a tal nivel, en forma de nuevas subespecies, permiten además

precisar la identidad de los progenitores responsables de las hibridaciones surgidas entre diferentes táxones (cf. FONT QUER, 1924), y serán de gran utilidad para los estudiosos de la biogeografía y la fitosociología, ya que generalmente estos microtáxones actúan como marcadores territoriales. Pero además, su conocimiento es importante para quimiotáxonomos y farmacólogos (PIOZZI & al., 2006; GONZÁLEZ BURGOS & al., 2009; BOJOVIC & al., 2011; FRAGA, 2012), ya que muchas de estas plantas contienen metabolitos secundarios muy interesantes desde el punto de vista del conocimiento de su estructura orgánica; algunos pueden utilizarse como posibles marcadores quimiotaxonómicos y además son farmacológicamente activos, por lo que se utilizan en etnofarmacología y fitoterapia, fundamentalmente por sus propiedades antiinflamatorias, digestivas y vulnerarias (cf. PERIS & al., 1995, 2001).

En el presente trabajo se aborda la variabilidad infraespecífica de *S. fruticulosa* Pourr., taxon inicialmente descrito de la *Galia mediterránea* (Pourret era originario de Narbonne), y para el que hoy la mayoría de especialistas del género *Sideritis* (OBÓN & RIVERA, 1994; COULOMB, 2001; MORALES, 2010) aceptan una corología mucho más amplia, que afecta al cuadrante nororiental de la Península Ibérica (Cataluña, Castellón, Aragón, Navarra, Cuenca, Vizcaya y Burgos).

Aunque la subespecie tipo fue descrita de los llanos litorales de Languedoc y del Rosellón, a causa de un error en la cita de la localidad típica de *S. scordioides* L. por De Sauvages (“Hab. Monspelii”), los autores galos de la Francia suroriental confundieron y asimilaron *S. fruticulosa* Pourret con *S. scordioides* L. (COULOMB, 2001), confusión en la que también incurrieron numerosos autores ibéricos (CAVANI LLES, 1797; FONT QUER, 1924; BOLÒS & VIGO, 1996) al igual que otros autores de diversas procedencias que trabajaron con materiales del sur de Francia y de España

(WILLKOMM & LANGE, 1870; NYMAN, 1881, SENNEN, 1936; HEYWOOD, 1972), lo que ha conducido a una nomenclatura compleja, con numerosos sinónimos, que han dificultado sin duda su estudio.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente trabajo se basa en el estudio de especímenes vivos y ejemplares de herbario, habiendo revisado además los materiales originales de los nombres previamente descritos. Los pliegos de herbario estudiados se conservan en los herbarios BC, MA y VAL (acrónimos según THIERS, 2018+).

Para el estudio de la diversidad intraespecífica se han adoptado las mismas pautas que COULOMB (2001) utilizara para las *Sideritis* francesas, así como los mismos criterios para proponer diversos rangos subespecíficos: “*L’ancienne “race géographique” (“proles” des anciens auteurs), serait à peu près équivalent à la sous-espèce.*

– Rang subespecífico “*subsp.*” pour des différences morphologiques assez importants par rapport au type spécifique, héréditaires, et stables génétiquement (=ecotypes). Elles sont séparées dans l’espace, souvent au niveau régional (plusieurs centaines de kilomètres les séparent: aires de distribution.

– Rang varietal “*var.*” pour des différences moins importantes a priori, héréditaires, mais instables (certains individus pouvant retourner au type par la culture). Ils sont séparés dans l’espace: variété planitaire, edaphique.”

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Sideritis fruticulosa Pourr. in Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 328 (1788)

Ind. loc.: “À Narbonne, dans les lieux pieux”.

Lectotypus (designado por OBÓN & RIVERA, 1994: 170): P-Europe (el lectotipo es el espécimen montado en la parte derecha del pliego, con las siguientes anotaciones: “*Sideritis scordioides* linn. sp. pl. 803/ ger prov. / 270. n.1 / *Sideritis monspessulana* J. B. 3 p. 426 / *Sideritis monspeliaca scordioides*, floribus / luteis, tragoriganum prassoides francisci / pennini Lob. ic. 425 /

Sideritis hispánica P / *fruticulosa* P / *Sideritis fruticulosa* P / Herb. Mus. Paris / *Sideritis fruticulosa* Pourret! / (*Sideritis scordioides*) / Collection de l'Abbé Pourret, extraite de l'Herbier légué par M. le Dr. Barbier, 1847").

Nota: Además del lectótipo, se conservan en el herbario P tres especímenes relevantes: El espécimen P (código P00658465) contiene un fragmento de planta (con hojas y dos inflorescencias), y dos etiquetas. En la primera etiqueta se puede leer: "*Sideritis fruticulosa* / P. [ilegible] / Narbona – dans [ilegible] – Pourr.", y en la segunda etiqueta aparece impreso lo siguiente: "Muséum d'Histoire Naturelle de Paris / Herbier d'Antoine Laurent de Jussieu / Donné au Muséum par les enfants d'Adrien de Jussieu / Catal. No 5544 + B" (el código aparece manuscrito) (<http://mediaphoto.mnhn.fr/media/1463751737017Blx0sYim9CJ4IWhp>). Un segundo pliego de herbario, con código P00658463, conserva seis fragmentos de esta especie, con hojas e inflorescencias, y dos etiquetas; una de ellas manuscrita por Édouard Spach, en la que se puede leer: "*Sideritis fruticulosa* Pourr. / – *scordioides* var. [ilegible] / Hispania"; la segunda etiqueta, la impresa, es la misma que aparece en el pliego comentado anteriormente, pero el código escrito a mano es: "5544 + A" (mediaphoto.mnhn.fr/media/1463751723533KbnNp9E1YX2fbarw). Por último, el tercer pliego, con el código P00658464, contiene un fragmento de planta, con hojas y una inflorescencia, y dos etiquetas, la primera de ellas manuscrita por É. Spach, en la que se lee: "*Sideritis fruticulosa* / Pourr. / Hispania?", y la segunda es la misma etiqueta impresa que aparece en los dos pliegos comentados anteriormente, pero el código escrito a mano es: "5544 + A" (mediaphoto.mnhn.fr/media/14637517322931peDHDAC3dQteOOr).

Sideritis fruticulosa subsp. *fruticulosa* se diferencia de otras subespecies por sus hojas mayores, 12-16 × 3,5-7 mm, más anchas y largas, dentado-crenadas con 1-3 dientes por lado, brácteas más largas y anchas con 10-14 dientes, con el central mucho más ancho y algo más largo; cálices de 7-8 mm de longitud con dientes de 3-4 mm, algo divergentes tras la post-antesis (fig. 1, tabla 1). El taxon descrito por Pourret se diferencia de otras especies

próximas de la sección *Sideritis*, entre otros caracteres, por poseer tallos y ramas ± tomentosos, con pelos adpresos antrorsos, hojas obovado-lanceoladas, incisodentadas o lobuladas, lateralmente espinescuentes o no, mucronadas con la base cuneada, muy pelosas, brácteas divididas cordado-ovadas, con los dientes aristados y algo espinescuentes, todos con casi la misma longitud; corola amarilla.

Corología: Propia de zonas mediterráneas litorales y meridionales del sudeste de Francia [*"S. fruticulosa Pourret est confiné aux plaines littorales du Languedoc et du Roussillon. Il n'existerait pas à l'ouest du Rhône"* (COULOMB, 2001)]. Presenta un área de dispersión disyunta frente al resto de las subespecies ibéricas.

Ecología y fitosociología: La temperatura media y pluviosidad de Narbonne (14,9 °C y 627 mm, Climate-Data.org., 2018) y de Montpellier (13,9 °C y 745 mm, Climate-Data.org., 2018) sitúan el óptimo bioclimático de *S. fruticulosa* en los pisos meso-mediterráneo inferior y medio, bajo ombroclima subhúmedo (RIVAS-MARTÍNEZ, 2007), por lo que forma parte de los matorrales seriales litorales y sublitorales (romerales y tomillares) desarrollados sobre materiales básicos (*Rosmarino officinalis-Ericion multiflorae*, *Rosmarinetalia officinalis*, *Rosmarinetea officinalis*), de los encinares languedocianos-rosellonenses (*Viburno tini-Quercetum ilicis*, *Quercion ilicis*, *Quercetalia ilicis*) (RIVAS-MARTÍNEZ, 2011).

Nota: WILLKOMM & LANGE (1870: 455) se refieren a *S. scordioides* L. y dan tres variedades: α [var.] *genuina*, la que sin duda se trata del taxon linneano, ya que indican como su sinónimo prelinneano "*Sideritis montana scordioides glabra* Barr. Ic. 343". Dentro de este taxon, proponen uno infraespecífico, como β [var.] *cavanillesii*, en la que incluyen la propia *S. cavanillesii* de Lagasca, pero también *S. scordioides* sensu Cavanilles y *S. hirsuta* var. *cavanillesii* Benthams; y la tercera variedad: la γ [var.] *pusilla* Lange, que los trabajos más

actuales (OBÓN & RIVERA, 1994; MORALES, 2010) consideran como especie independiente: *S. pusilla* (Lange) Pau in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. 16: 77 (1906).

Specimina visa selecta: FRANCIA: NARBONNE (Aude), bosque claro-pedregoso con *Pinus halepensis*, Massif de la Clape, La Vigie, ca. Narbonne-Plage, 200 m, 4-VI-1983, P. Montserrat & L. Villar (MA 256395-01). MONTPELLIER, 15-VI-1934 (Herbari J. Borja), M. Martínez (VAL 31806).

Sideritis fruticulosa* subsp. *cavanillesii (Lag.) R. Roselló, P.P. Ferrer & J.B. Peris, **comb. nov.**

≡ *S. cavanillesii* Lag., Elench. Pl. (1816) [basionimo]

Ind. loc.: Miranda del Ebro (Burgos).

Lectotypus (designado por RIVERA & OBÓN, 1991b: 264): MA 100650 (el ejemplar más completo, que se encuentra en la parte superior izquierda del pliego, conservado en el herbario de tipos de Lagasca). Imagen disponible en: <https://plants.jstor.org/stable/viewer/10.5555/al.ap.specimen.ma100650>.

Diagnosis: El primer autor en separar *S. cavanillesii* de *S. scordioides* auct. pl., non L. (= *S. fruticulosa* Pourr. subsp. *fruticulosa*) bajo el rango de subespecie fue NYMAN (1881: 583), pero fueron V.H. Heywood y P.W. Ball en 1972, en la descripción de esta especie para *Flora Europea* (cf. HEYWOOD, 1972: 140), quienes discriminan escuetamente la subespecie típica de subsp. *cavanillesii*.

No obstante, anteriormente FONT QUER (1921: 238), aunque trata a *S. cavanillesii* como variedad de *S. scordioides* auct. pl. non L., al referirse al híbrido *S. ×iberica* Sennen ex Font Quer, hizo la siguiente diagnosis sobre la var. *cavanillesii*: “Hojas cortas y anchas, obtusas y sub-obtusas, dentadas, vellosas en ambas páginas; los tallos cubiertos de pelo, la inflorescencia formada por verticilastros distantes, con brácteas mitad más cortas que los cálices y vellosas, anchas y bajas, cálices pequeños, con dientes cortos y arqueados hacia fuera”. Efectivamente la planta suele ser cespitosa, con las hojas generalmente más pequeñas que en la subsp. *fruticulosa*; las

brácteas, provistas de 14-15 dientes, también son significativamente más pequeñas y sobretodo netamente rebasadas por los cálices que, además, son más pequeños que en la forma típica, con dientes muy divergente-arqueados, sobre todo en la fructificación (véase tabla 1 y fig. 2).

Corología: Zonas continentales prepirenaicas (cara o ladera sur de los Pirineos), zonas de tránsito de estas con zonas medias y bajas de la depresión del Ebro (Lérida, Zaragoza, Navarra); montañas de Burgos e interiores de Vizcaya y Sierras del Sistema Ibérico (Cuenca, Teruel y Castellón).

Ecología y fitosociología: forma parte de los matorrales seriales (salviares y tomillares de *Sideritido incanae-Salvion lavandulifoliae*, *Rosmarinetalia officinalis*, *Rosmarinetea officinalis*), que actúan como etapa degradativa de carrascales continentales (*Asparago acutifolii-Quercetum rotundifoliae*, *Quercion ilicis*, *Quercetea ilicis*) (RIVAS-MARTÍNEZ, 2011). Óptimo en el piso mesomediterráneo (a supramediterráneo inferior).

Specimina visa selecta: ESPAÑA: ÁLAVA: Lantarón, Comunión, las Lombas, cerros de areniscas con ambiente de carrascal y pastos quemados, 30TWN0229, 495 m, P.M. Uribe Echebarría (VAL 222940). BURGOS: Castella vetus, in collibus calc. pr. Miranda del Ebro, loc. class., 10-VII-1919, Florentino Martín, det. Font Quer (MA 400643-01); Miranda de Ebro, J. Borja (sin fecha ni otros datos) (VAL 31807). CUENCA: Riglos, Las Peñas, 30TXM9299, 620 m, 29/06/1971, Montserrat Recoder (VAL 56113). HUESCA: La Cartuja de Nuestra Señora de Las Fuentes, 4 km au SE de Lanaja, 41°45'N 0°19'W, végétation steppique sur sol calcaire, 350m, 18/05/1998, D. Podlech (VAL 145067); Monzón, hacia Albalate de Cinca, 200m (sin fecha), Loidi, Molina, Espuelas & Fernández Gutiérrez (VAL 32803). LÉRIDA: Casteldans (Les Garrigues), lo Timorell, plataforma superior, matorral calcícola, con *S. ilicifolia* Willd. y el híbrido (*S. × baluei* Font Quer) en las proximidades, 31TCF1496, 420 m., 2-VI-2007, V.J. Arán, J. Rebull & R. Valls

(VAL 196126). NAVARRA: Lumbier-Liédana, valloncito al W de Foz de Arbayún, margas y caliza margosa, 450-500 m, 23-VII-1973; *J. Borja* (VAL 32652); Astráin, Sierra de Erreniega, Las Bordas; matorral-pasto mesoxerófilo; sur-suroeste, 30N602890 / 4732449, 755 m, 18-VII-2013, *L. Romeo, M. Imas & R. Ibáñez* (VAL 222952). TERUEL: Alcañiz, pr. Val de Jerique, 30TYL45, 300m, 29/05/1994, *Fabregat, López Udias* (VAL 85097); Mazaleón; valle del Matarraña hacia Maella, 31TBF5751, 350m, 27/04/1996, terrenos margosos, *Mateo, Fabregat, López Udias* (VAL 97157). ZARAGOZA: Luna; pr. Castillo de Villaverde, 30TXM6976, 530m, 22/05/1999, pinar-quejigar, *Mateo, Pisco, Bueno & Martínez* (VAL 107970); María de Huerva, 30TXM60, 400 m, 05/05/1983, *Mateo, Aguilera* (VAL 49122). Mequinensa (Baix Cinca), junto al Castillo, 31TBF7382, 240m, 28/05/1988, *Montserrat, J.M. & Montserrat, G.* (VAL 91107); Nonaspe; valle del río Algás, hacia Batea, 31TBF66, 250 m, 27/04/1996, terrenos margosos, *Mateo, Fabregat, López Udias* (VAL 97136).

Nota: Debido a su amplia área de distribución, son frecuentes las hibridaciones con otras especies de la misma sección. De la zona de distribución más occidental, fundamentalmente las montañas de Burgos, hay que destacar la nothoespecie *S. ×iberica* Sennen ex Font Quer in *Mem. Real Soc. Esp. Hist. Nat.*, tomo extr.: 238 (1921) (= *S. fruticulosa* subsp. *cavanillesii* × *S. pungens*), de la cual FONT QUER (1921), además de la nothoespecie tipo, definió diversas variedades en función de que dominara uno u otro de los progenitores. También de esta zona montañesa burgalesa, FONT QUER (1921) denuncia la presencia de la nothoespecie *S. marcelii* Elias et Sennen in *Bull. Géogr. Bot.* 21: 120 (1911) indicada como *S. hirsuta* × *S. scordioides* var. *cavanillesii* (Lag.) Willk., cuya denominación nomenclatural actual se corresponde con *S. vulgaris* (Willk.) C. Coulomb et J.-M. Tison × *S. fruticulosa* subsp. *cavanillesii* (Lag.) R. Roselló & al., dando dos variedades en función del progenitor dominante. De la zona del Bajo Aragón (Castelseras), Font Quer describió la no-

thoespecie *S. ×loscosiana* Font Quer in *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 19(2): 140 (1920) (= *S. fruticulosa* subsp. *cavanillesii* × *S. spinulosa*). Además, del territorio ildense (localidad de Puigvert), describió un año después *S. ×baluei* Font Quer (*S. ilicifolia* × *S. fruticulosa* subsp. *cavanillesii*) (FONT QUER, 1921). Asimismo, de las proximidades de Ulldecona (Tarragona), describió el año anterior otro nuevo híbrido, *S. ×lleanasii* Font Quer in *Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Sér. Bot.* 5(3): 219 (1920). En el caso de la variedad típica propuesta, el autor atribuye su origen al cruzamiento entre *S. scordioides* var. *cavanillesii* [sic] y *S. angustifolia* [sic]. Tras el estudio del material original de esta estirpe de *S. fruticulosa*, consideramos que el parental debe atribuirse a subsp. *cavanillesii* Roselló et al., por razones morfológicas excluimos que pudiera ser la subsp. *tarraconensis* (véase más adelante), y también porque Font Quer, no la cita en la etiqueta. Asimismo, creemos que la nomenclatura correcta para el segundo taxon parental de *S. ×lleanasii*, conforme a nuestro criterio (FERRER-GALLEGO & al., 2017; ROSELLÓ & al., 2018a, 2018b) debe ser *S. tragoriganum* subsp. *juryii* (Peris, Stübing & Figuerola) M.B. Crespo & Mateo. Así, para esta nothoespecie, proponemos lo siguiente:

Sideritis ×lleanasii Font Quer in *Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Sér. Bot.* 5(3): 219 (1920) [*S. fruticulosa* subsp. *cavanillesii* × *S. tragoriganum* subsp. *juryi*] (fig. 3 y 4)

Ind. loc.: “Hab.: prope Ulldecona (Prov. Tarrac.), inter parentes; 12 junii 1916 legi.”

Lectotypus (hic designatus): Tarragona, Ulldecona, garrigues, 200 m. alt., inter parentes, 12-VI-1916, *P. Font i Quer*, BC 73328 (fig. 3 y 4).

Nota: El material del pliego BC 73328 fue recolectado por Font Quer y lleva una etiqueta original de su herbario, manuscrita de su puño y letra, en la que se lee: “Ulldecona (Tarragona)/ Garrigues, 200 m. alt., inter parentes, legi 12-juny-1916”. Incluimos asimismo como perteneciente a este híbrido un material estudiado por nosotros recolectado por Borja:

“Tarragona (Baix Ebre), suelo pedregoso carretera, José Borja 07-1972 (VAL 32653)”.

Seguindo con los táxones infraespecíficos de *S. fruticulosa*, de los alrededores de la colina de Gardeny (Lérida) procede la planta que Sennen describió como *S. scordioides* var. *illerdensis* Sennen. En la diagnosis original de SENNEN (1936: 103) se indica lo siguiente: “*Rami simpliciter vel summitate trifurcati, pilositate crispata tecti; verticillastri subimbricati vel imbricati viride flavescentes; tubo calycis bractee patentissimae brevioribus*”. De todos estos caracteres de la diagnosis, el más significativo pudiera ser el que se refiere al indumento (“*pilositate crispata tecti*”), ya que los otros son rasgos no infrecuentes en la subsp. *cavanillesii*. Nuestra conclusión es que se trata de poblaciones transicionales que pueden encajar perfectamente dentro de *S. fruticulosa* subsp. *cavanillesii*, y que sus desviación con respecto a las formas típicas procedentes de la ladera sur de los Pirineos (sobre todo en lo referido al indumento y dientes incisos en brácteas y hojas) se puede deber a procesos de introgresión, principalmente con *S. fruticulosa* subsp. *ferreriana* Roselló & Peris (véase más adelante), sin excluir posibles mezclas con otras *Sideritis*. Así, se propone, por tanto, lo siguiente:

Sideritis fruticulosa* subsp. *cavanillesii

var. *illerdensis* (Sennen) R. Roselló, P.P.

Ferrer & J.B. Peris, **comb. nov.** (fig. 4, 5 y 6)

≡ *S. scordioides* var. *illerdensis* Sennen, Diagn. Nouv.: 103 (1936) [basiónimo]

Ind. loc.: “Hab. Lérida, alentours de Gardeny”

Lectotypus (designado por OBÓN & RIVERA, 1994: 171): MA 100639 (el lectotipo es el espécimen montado en la parte central del pliego). Imagen disponible en: <https://plants.jstor.org/stable/viewer/10.5555/al.ap.specimen.ma100639> Isolectotypus: BC 73532.

Sideritis fruticulosa* Pourr. subsp. *ferreriana* R. Roselló & J.B. Peris, **subsp. nov.*

– *S. scordioides* subsp. *cavanillesii* auct. pl., non Lag., Elench. Pl.: [18] (1816)

Ind. loc.: Prope Villamayor (Zaragoza).

Holotypus: España, Zaragoza, carretera Zaragoza-Sariñena, unos 2 km después de Villamayor, 30TXM8617, 250 m, *Gypsophilion*, 24-VI-1986, P. Catalán, I. Aizpuru & J. Pedrol, MA 435919 (espécimen montado en dos hojas: MA435919-01-02) (Figs. 7 y 8). **Paratypus:** MA 256398.

Descriptio: *Suffrutex* 20-40 cm., caules floriferi lanigeri, viridi cinerascens 8-20 cm cum copiosis virgis sterilibus in basi. Folia 5-10 (12) × 2-4 (5) mm, lanosa, mucronata, profunde incisa, pinatolobulata, cum 1-2 (rare 3) paribus lobulis plerumque spinosis, cum sterilibus gemmis axilaribus. Inflorescentia 2-8 (10) cm longa et 10-12 mm lata, 2-6 (8) verticillastri cum sex floribus, internodis 0-1,5 (2) cm. Bractee triangulares 4-6 × 8-10 cm., profunde incisae et cum nervis marcatas, 4-5 paribus dentium lateralium 2-3 mm longitudinis. Calyx tomentosus, plerumque 5-7 mm, dentes 2-3,5 mm, valde curvati ad anteriorem in fructificatione. Corolla bilabiata 6,5-7 mm. longa, lutea. Nuculae 2,2-2,4 × 1,3-1,5 mm. subtrigona, leve marronina.

Derivatio nominis: Caro amico et botanico valentino Pedro Pablo Ferrer Gallego dicata.

Descripción: Sufrutice de 20-40 cm, tallos floríferos lanosos, verde grisáceos, de 8-20 cm, con abundantes brotes estériles en la base. Hojas de 5-10 (12) × 2-4(5) mm, lanosas, mucronadas, profundamente incisas, pinnado lobuladas con 1-2 (raramente 3) pares de lóbulos generalmente espinosos, con brotes estériles axilares. Inflorescencia de 2-8 (10) cm de largo y 10-12 mm de ancho, 2-6 (8) verticilastros con 6 flores, con entrenudos de 0-1,5 (2) cm. Brácteas triangulares de 4-6 × 8-10 mm, profundamente incisas y con nervios marcados, 4-5 pares de dientes laterales de 2-3 mm de largo. Cáliz tomentoso por lo general de unos 5-7 mm, dientes de 2-3,5 mm fuertemente curvados hacia fuera en la fructificación. Corola bilabiada de unos 7 mm, amarilla. Núculas de 2,2-2,4 × 1,3-1,5 mm, subtrí-

gonas, de color marrón claro (tabla 1, fig. 7, 8 y 9).

Se trata de un híbrido halo-gipsícola estenótopo, alcanza su óptimo sobre suelos yesíferos de afloramientos miocenos del valle del Ebro y del Bajo Aragón.

Se propone esta nueva subespecie a partir del estudio de pliegos de materiales aragoneses, que hasta el momento la mayoría de autores incluían y asimilaban a materiales que se corresponden con *S. fruticulosa* subsp. *cavanillesii*. Además de lo evidentes que resultan las diferencias morfológicas estables que presentan, las poblaciones aragonesas de *S. fruticulosa* subsp. *ferreriana* se desarrollan sobre sustratos yesosos y generalmente en cotas altitudinales menores y de zonas muy xéricas, en comparación con las de la subsp. *cavanillesii*, que crecen sobre sustratos calcáreos o margoso-calcáreos. La subsp. *ferreriana* se distingue de la subsp. *cavanillesii* por tener las hojas y brácteas muy reducidas y por la forma y número de dientes de sus brácteas y hojas en general más pequeños (tabla 1, fig. 2 y 9). También es muy evidente su denso indumento tomentoso-algodonoso, que cubre tallos, hojas, brácteas y cálices, todo lo cual le da un aspecto incano-cinereo artemisioides (parecido al de algunas especies del género *Artemisia* que habitan en medios esteparios salino-yesíferos), posiblemente como resultado de procesos de convergencia adaptativa. Este denso indumento puede producir una falsa apariencia de hojas uninerviadas.

Corología y bioclimatología: Zonas del valle o la depresión del Ebro y del bajo Aragón continentales aragonesas áridas y con afloramientos de yesos; presente frecuentemente en cotas altitudinales comprendidas entre los 250-420 m.s.n.m y que raramente alcanzan los 500 m (piso bioclimático mesomediterráneo continental semiárido o seco).

Ecología y fitosociología: Se comporta como estenótopa halo-gipsícola,

desarrollándose sobre suelos geológicos yesíferos (fundamentalmente sobre materiales del Mioceno) y/o subsalinos (incluyendo los subnitrófilos), ocupando frecuentemente y alcanzando su óptimo en medios de aspecto estepario en plena depresión del Ebro y Bajo Aragón, formando parte de matorrales seriales gipsícolas (*Gypsophilion*, *Gypsophiletalia struthium*, *Rosmarinetea officinalis*) adscritos a la serie dinámica del coscojar aragonés (*Rhamno lycioidis-Quercenion cocciferae*, *Pistacio lentiscii-Rhamnetalia alaterni*, *Quercetea ilicis*) (RIVAS-MARTÍNEZ, 2011), aunque en ocasiones pueden formar parte de matorrales seriales que actúan como etapa de sustitución de la serie del carrascal aragonés sobre materiales calcáreos margosos o subyesíferos, en zonas de tránsito de éstos con los coscojares aragoneses, especialmente sobre suelos subsalinos o menos nitrificados, bajo ombroclima seco.

Specimina visa selecta: ESPAÑA: HUESCA: Torrente de Cinca, 160 m, 28/05/1976, en yesos, *Segura Zubizarreta* (VAL 45173). TERUEL: Calanda, Las Tejerías, 30TYL3739, 400 m, 07/05/2004, matorral termófilo, *S. López Udias* & *C. Fabregat* (VAL 204399); Alcañiz, Puig Moreno, 30TYL25, 350 m, 29/04/1989, *Mateo* (VAL 64102); Alcañiz, La Estanca, 30TYL34, 380 m, 29/04/1989, *Mateo* (VAL 64138); Castelserás, 30TYL44, 300 m, 16/04/1981, *Aguilella* (VAL 69422); Calanda, pr. El Salado, 30TYL3440, 400 m, 24/04/1994, *Fabregat*, *López Udias* (VAL 84762); Alcañiz, pr. Casa de Alejos, 30TYL3753, 420 m, 30/04/1994, *Fabregat*, *López Udias* (VAL 84807); Castelserás, 16/04/1981, *A. Aguilella* (VAL 614); Calanda, 16/05/1981, *A. Aguilella* (VAL 8017). ZARAGOZA: Los Monegros, A.M. Fdez. Peralta y J.J. González Aguilera, 1/07/77 (MA 256398); Caspe (Bajo Aragón-Caspe), barranco de las Alhoras y alrededores, 31TBF58, 08/05/1992, *A. Aguilella*, *A. Camón* & *P. Murillo APP-8119* (VAL 25010); Zaragoza, bco. del Montañés, 30TXL7499, 500 m, 16/04/1997, yesos, *Domínguez Llovería* (VAL 102685); Pina de Ebro, 30TYL19, 13/06/1964, matorral xérico, *Rivas Goday* (VAL 71583); Zaragoza, San Gregorio-El Cascajo, 30TXM 71, 260 m, 23/05/1983, calizas, *Segura Zubi-*

zarreta (VAL 71584); Chiprana, entre la Estación y la Laguna Salad, 30TYL3668, 150 m, 20/06/1991, terrenos margosos, Arán (VAL 77306); Belchite, pr. Mas de Paces, 30TXL 8983, 350 m, 28/04/1995, Mercadal (VAL 93190); Burgo de Ebro, 30TXL9198, 300 m, 09/06/1995, Mercadal (VAL 95244); Muel, 5/04/1983, Mateo & Aguilera (VAL 8040).

Dentro de este complejo taxonómico de *S. fruticulosa*, en poblaciones donde contactan suelos yesosos con suelos margosos o calcáreos, se presentan en ocasiones formas de transición entre *S. fruticulosa* subsp. *cavanillesii* y subsp. *ferreriana*, y que fueron interpretados por SENNEN (1936) como *S. scordioides* var. *illerdensis*, como anteriormente hemos comentado.

Sideritis fruticulosa* subsp. *tarraconensis

(O. Bolòs & Vigo) R. Roselló, P.P. Ferrer & J.B. Peris, **comb. & stat. nov.** (fig. 10 y 11).

≡ *S. scordioides* var. *tarraconensis* Font Quer ex O. Bolòs & Vigo in Fl. Països Catalans 3: 252. 1996 [basiónimo]

– *S. scordioides* var. *tarraconensis* Font Quer in Soc. Cénomane Exsicc.: 2165 (1926), *nom. illeg.*

Ind. loc.: Montroig [Baix Camp-Tarragona].

Holotypus: España, Tarragona, pr. Montroig (Catalaunia occidentale), 13-V-1926, P. Font i Quer (Soc. Cénomane Exsicc. 2165), BC 73540 (Fig. 10).

Diagnosis: Esta subespecie ibérica es la más meridional de todas, la dio a conocer Font Quer en 1924, como *S. scordioides* L. var. *tarraconensis*, en una exsiccata “(Soc. Cénomane Exsicc. 2165)”, y la nombra así cuando describe su *S. ×llenassii* Font Quer (como *S. angustifolia* Lag. × *S. scordioides* L.): “En Uldecona, sin embargo, la *S. scordioides* no está representada únicamente por la forma que Sennen ha llamado *S. fontii*, sino que existen otras además más o menos espinosas en los dientes foliares o calicinales, más o menos hirsutas, etc. Todas ellas, en conjunto, parece que se pueden colocar entre la var. *cavanillesii* (Lag.), mejor caracterizada y otra forma notable que

llamamos provisionalmente var. *tarraconensis*, quizá próxima por sus brácteas grandes a la *S. scordioides* L.”.

No obstante, la descripción validadora de este taxon se debe a BOLÒS & VIGO (1996: 252), al incluir en su obra la breve descripción “calyce magno, parce pilosa” e indicar como tipo el espécimen BC 73540, ya que Font Quer no llegó nunca a describir formalmente la variedad.

FONT QUER (1921) consideró más cercana esta variedad a la subespecie típica de *S. fruticulosa* por la semejanza en las inflorescencias de sus brácteas, que son grandes y anchas en ambos táxones, (también lo es el diente bracteal central), frente a *S. fruticulosa* subsp. *cavanillesii*, criterio que compartimos.

Otros caracteres significativos de esta subespecie son sus hojas obovado-crenadas en general con 1-7 dientes, brácteas de 6-9 × 10-12(14) mm con 13-15 dientes, cálices grandes, 7-10 mm, tallos pubescentes o tomentosos, con los pelos antrorsos de los entrenudos de la parte media del tallo cortos y con frecuencia no tan densamente dispuestos, lo que fue interpretado por BOLÒS & VIGO (1996: 252) como poco pilosa. De hecho, algunas formas de esta subespecie, debido a su indumento podrían interpretarse como formas de transición entre la *S. fruticulosa* y *S. chamaedryfolia* Cav. del SE ibérico, que dichos autores (BOLÒS & VIGO, 1996) tratan como *S. scordioides* var. *glabrior* (Benth.) O. Bolòs & Vigo. Sin embargo, en nuestra opinión, como la de otros autores (MORALES 2010, MATEO & CRESPO 2014), es más acertado el tratamiento a modo de especie independiente que originalmente aplicó Cavanilles a estas plantas (*S. chamaedryfolia* Cav., Icon. 4:1, tab. 301. 1797).

Corología: Zonas marítimas de la provincia de Tarragona; MASCLANS (1949), la cita de las zonas termófilas de la Conca del Gaià (indicando que este territorio constituye el límite septentrional del piso termomediterráneo en Cataluña), formando

parte del romeral de la zona. BOLÒS & VIGO (1996), la indican de zonas termófilo-marítimas y en su mapa de distribución presentan un área de contacto no disyunta entre poblaciones de *S. fruticulosa* subsp. *cavanillesii* y *S. fruticulosa* subsp. *tarraconensis*, en gran parte de la provincia de Tarragona. Ambos táxones contactan e incluso comparten territorio en el piso mesomediterráneo inferior de dicho territorio tarraconense.

Ecología y fitosociología: Se encuentra en algunas zonas litorales valenciano-tarraconenses (Tarragona), formando parte de los matorrales seriales (romerales) (*Rosmarino officinalis*-*Ericion multiflorae*, *Rosmarinetalia officinalis*, *Rosmarinetea officinalis*) desarrollados sobre materiales calcáreos, que actúan como etapa serial de los carrascales termófilos (*Rubio longifoliae*-*Quercetum rotundifoliae*, *Quercus rotundifoliae*-*Oleion sylvestris*, *Quercion ilicis*, *Quercetalia ilicis*). Podría alcanzar zonas castellonenses litorales limítrofes a la provincia de Tarragona (MORALES 2010), según ya comentó en su día su descubridor FONT QUER (1921) “en los confines de Cataluña y Valencia”, extremo que habría que confirmar. Se desarrolla en el piso termomediterráneo (y mesomediterráneo inferior), con ombroclima seco a subhúmedo.

Specimina visa selecta: ESPAÑA: TARRAGONA: Catllar, in *sterilibus* 70 m, 8-V-1919: Font Quer (MA 100638, BC 73572); Vall del Gaià (*plantae in valle flumicelli Gaià lectae*), Terres àrides calcàries, 19-V-1946, Batalla y Masclans (BC 104686); pr. Montroig (Catalaunia occidentale), 13-V-1926, Font Quer (BC 73540).

Clave dicotómica para identificar las subespecies de *S. fruticulosa*

- 1- Cáliz de 5-7 (8) mm, dientes ostensiblemente recurvados y divergentes en la fructificación. Brácteas de 4-7 mm de longitud, ± la mitad (o casi) más cortas que los cálices (generalmente no alcanzan la base de los dientes de los cálices) 2

- Cáliz de 7-9 (10) mm, dientes poco recurvados en la fructificación. Brácteas de 6-10 mm de longitud, alcanzando la base de los dientes de los cálices o llegando incluso más arriba 3
- 2- Planta de suelos halo-yesosos, de incano-algodonosa a verde grisácea algodonosa, hojas 5-10 (12) × 2-4 (5) mm, espatuladas, entre lobuladas y pinnado lobuladas, en general con 1-2 pares de dientes, con frecuencia aparentemente uni-nerviadas u oscuramente tri-nerviadas; brácteas ± triangulares con dientes de 2-3 mm subsp. **ferreriana**
- Planta de suelos calcáreos, margosos o margoso- subyesíferos, tomentosa, hojas 5-14 × 2-6 mm elípticas, oblanceoladas, no tan profundamente incisas como en (2), con 2-3 (4) pares de dientes; brácteas cordado ovadas con dientes de 1-2 (3) mm subsp. **cavanillesii**
- 3- Plantas erguidas, incluso gráciles, con tallos floríferos de hasta 30 cm, indumento entre ralo pubescente o tomentoso subsp. **tarraconensis**
- Plantas más achaparradas, con tallos floríferos generalmente más cortos, de hasta 15 cm, indumento tomentoso seríceo o incluso sublanoso; hojas de promedio algo más anchas subsp. **fruticulosa**

AGRADECIMIENTOS: A los conservadores de los herbarios citados por la ayuda en el estudio de los pliegos incluidos en este trabajo. A Fernando Soriano, por su asesoramiento en los textos en latín.

BIBLIOGRAFÍA

- BOJOVIC, D., S. JANKOVIC, Z. POTPARA & V. TADIC (2011) Summary of the phytochemical research performed o date on *Sideritis* species. *Serb. J. Exper. Clin. Res.* 12(3): 109-122.
- BOLÒS, O.de, & J. VIGO (1996). *Flora dels Països Catalans*, vol. 3. Barcino. Barcelona.
- BOLÒS, O. de, J. VIGO, R.M. MASALLES & JM. NINOT (2005) *Flora manual dels Països Catalans*. Pòrtic, 3ª ed. Barcelona.
- CAVANILLES, A.J. (1795-97) *Observaciones sobre la Historia Natural, Geografía, Agricultura, Población y Frutos del Reyno de Valencia*. 2 vols. Madrid.

- COULOMB, C. (2001) Nouvelle classification des *Sideritis* (français) de la section *Sideritis* par l'analyse morphologique. *Publicado por el autor*, 1-342.
- FERRER-GALLEGO, P.P., R. ROSELLÓ GIMENO, E. LAGUNA LUMBRERAS, J. GÓMEZ NAVARRO & J.B. PERIS GIBERT (2017) Los híbridos de *Sideritis hirsuta* L. y *S. tragoriganum* Lag. (*Labiatae*). *Flora Montiberica* 67: 120-138.
- FONT QUER, P. (1921) Las *Sideritis* híbridas españolas. *Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., Tomo Cincuentenario*: 226-242.
- FONT QUER, P. (1924) Estudis sobre morfologia i nomenclatura de les *Sideritis* (secció *Eusideritis* Benth.). *Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona* 5, Sèr. Bot. 4: 1-35.
- FRAGA, B.M. (2012) Phytochemistry and chemotaxonomy of *Sideritis* species from the Mediterranean region. *Phytochemistry* 76: 7-24.
- GONZÁLEZ BURGOS, E., M. P. GÓMEZ SERRANILLOS, O.M. PALOMINO & M.E. CARRETERO (2009) Aspectos botánicos y farmacológicos del género *Sideritis*. *Revista de Fitoterapia* 9(2): 133-145.
- HEYWOOD, V.H. (1972) *Sideritis* L. In: T.G. TUTIN & al. (eds.). *Flora Europaea* 3: 138-143. Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- MASCLANS, F.P. (1949) Aspecte general de la vegetació en la Conca del Gaià. *I.E.C.*, 79-83.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2014) Claves ilustradas de la Flora Valenciana. *Monografías de Flora Montiberica*, 6. Jaca.
- MORALES, R. (2010) *Sideritis* L. In: R. MORALES & al. (eds.) *Flora iberica* 12: 234-288. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- NYMAN, C.F. (1881) *Conspectus florum europaeae*. Örebro Sueciae.
- OBÓN, C. & D. RIVERA (1994) A Taxonomic Revision of the Section *Sideritis* (Genus *Sideritis*) (*Labiatae*). *Phaner. Monogr.*, n° 21. Stuttgart.
- PERIS, J.B., G. STÜBING & R. FIGUEROLA (1990) An outline revision of the subsection *Gymnocarpae* Font Quer of the genus *Sideritis* L. (*Lamiaceae*) in the western part of the Mediterranean region. *Bot. J. Linn. Soc.* 103: 1-37.
- PERIS, J.B., G. STÜBING & R. FIGUEROLA (1992) A new species of *Sideritis* L. (*Lamiaceae*) for the Spanish flora. *Bot. J. Linn. Soc.* 109: 69-74.
- PERIS, J.B., G. STÜBING & B. VANACLOCHA (1995) *Fitoterapia aplicada*. M.I. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Valencia. Valencia.
- PERIS, J.B., G. STÜBING & A. ROMO (2001) *Plantas medicinales de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Ed. Jaguar. Madrid.
- PIOZZI, F., M. BRUNO, S. ROSSELLI & A. MAGGIO (2006) The Diterpenoids from the Genus *Sideritis*. *Studies in Natural Products Chemistry* 33: 483-540.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, J. LOIDI, M. LOUSA & A. PENAS (2001) Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobotanica* 14: 5-341.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (2007) Mapa de series, geoseries y geopermaseries de la vegetación de España [Memoria del Mapa de vegetación potencial de España], Parte I. *Itinera Geobotanica* 17: 5-436.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (2011) Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España: [Memoria del mapa de vegetación potencial de España]. Parte II. *Itinera Geobotanica* 18(1): 5-424.
- RIVERA, D. & C. OBÓN (1991) Notas Breves. *Anales Jard. Bot. Madrid* 48(2): 263-264.
- RIVERA, D. & C. OBÓN (1991b) Novedades taxonómicas en el género *Sideritis*. *Anales Jard. Bot. Madrid* 48(2): 64-267.
- RIVERA, D., C. OBÓN, F. ALCARAZ & R. LLORACH (1999) Systematic of the high mountain taxa of the genus *Sideritis* L. section *Sideritis*, subsection *Fruticulosae* Obón & D. Rivera (*Lamiaceae*). *Bot. J. Linn. Soc.* 129: 249-265.
- ROSELLÓ, R., P.P. FERRER-GALLEGO, JOSÉ GÓMEZ, E. LAGUNA & J.B. PERIS (2018a) Acerca del híbrido *Sideritis ×pertegassii*, nothosp. nov. (*Labiatae*). *Collect. Bot.* 37: e014 (8 pp.).
- ROSELLÓ, R., P.P. FERRER-GALLEGO, J. GÓMEZ, E. LAGUNA & J.B. PERIS (2018b) Novetats sobre *Sideritis ×puigganiana* (*Labiatae*). *Nemus* 8: (en prensa).
- SENNEN, F. (1936) *Diagnoses des nouveautés parues dans les exsiccata Plantes d'Espagne et du Maroc de 1928 à 1935*. Impr. Anglada. Vic.

SOCORRO, O. (1982) *Sideritis carbonellis* (Lamiaceae) una nueva especie para la flora española. *Studia Botanica* 1: 1-6.

SOCORRO, O., I. TÁRREGA BELLVER & M.L. ZAFRA (1984) Sobre algunas *Sideritis* andaluzas. *Studia Botanica* 3: 267-271.

SOCORRO, O., L. CANO & C. ESPINAR (1988) Contribución a la tipificación de las especies del género *Sideritis* L. (*Labiatae*). *Acta Bot. Malacitana* 13: 163-170.

STÜBING, G., J.B. PERIS, R. ROSELLÓ & S. CIRUJANO (1996) *Sideritis obonisrive-raeque*, endemismo portugués. *Fontqueria* 44: 41-44.

THIERS, B. (2018+) Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium: <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>. New York. [en actualización constante].

TISON, J.-M., JAUZEIN & H. MICHAUD (2014) *Flore de la France méditerranéenne continentale*. Naturalia. Turriers.

WILLKOMM H.M. & J. LANGE (1870) *Prodromus Florae Hispanicae*. Vol. 2(3) Stuttgartiae.

(Recibido el 3-IX-2018)
(Aceptado el 21-IX-2018)

Tabla 1. Comparación de los caracteres diagnósticos de las 4 subespecies aquí tratadas (datos de los autores).

	subsp. <i>fruticulosa</i>	subsp. <i>tarraconensis</i>	subsp. <i>ferreriana</i>	subsp. <i>cavanillesii</i>
Tallos (cm)	7-10 (15)	10-30	8-20	hasta 30
Ramificación tallo	ausente	ausente	ausente o presente	ausente o presente
Indumento tallo	tomentoso lanoso	pubescente o tomentoso	tomentoso lanoso	pubescente tomentoso
Hojas (mm)	12-16 × 3,5-7	8-16 × 3- 6(7)	5-10(12) × 2-4(5)	5-14 × 2-6
Número de pares de dientes/hoja	1-3; en ocasiones pinchosos	0-3; en general no pinchosos	2(3); en ocasiones pinchosos	2-3(4); en general no pinchosos
Inflorescencia (cm)	1-4	3-10(14)	2-8(10)	2-8
Anchura (mm)	10-13	10-18(20)	10-12	10-14
Número de verticilastros	1-5(8)	3-5(8)	2-6(8)	3-8(10)
Separación (cm)	0,5-1	1-2,5	0-1,5(2)	0-1,5
Brácteas (mm)	7-10 × 8-12	6-9 × 10-12(14)	4-6 × 8-10	4-7 × 6-12
Pares de dientes	5-6(7)	6-7	4-5	4-6(7)
Longitud dientes (mm)	2-2,5	1,7-3(4)	1,9-3	1-2(3)
Cáliz (mm)	7-8	7,5-10	5-7(7,5)	5-7(8)
Longitud dientes (mm)	3-4; poco o nada curvados en fructificación	3-4; poco curvados en fructificación	2-3,5; muy curvados en fructificación	2-3; bastante curvados en fructificación
Corola (mm)	7-8	7,1	6,5-7	7,1

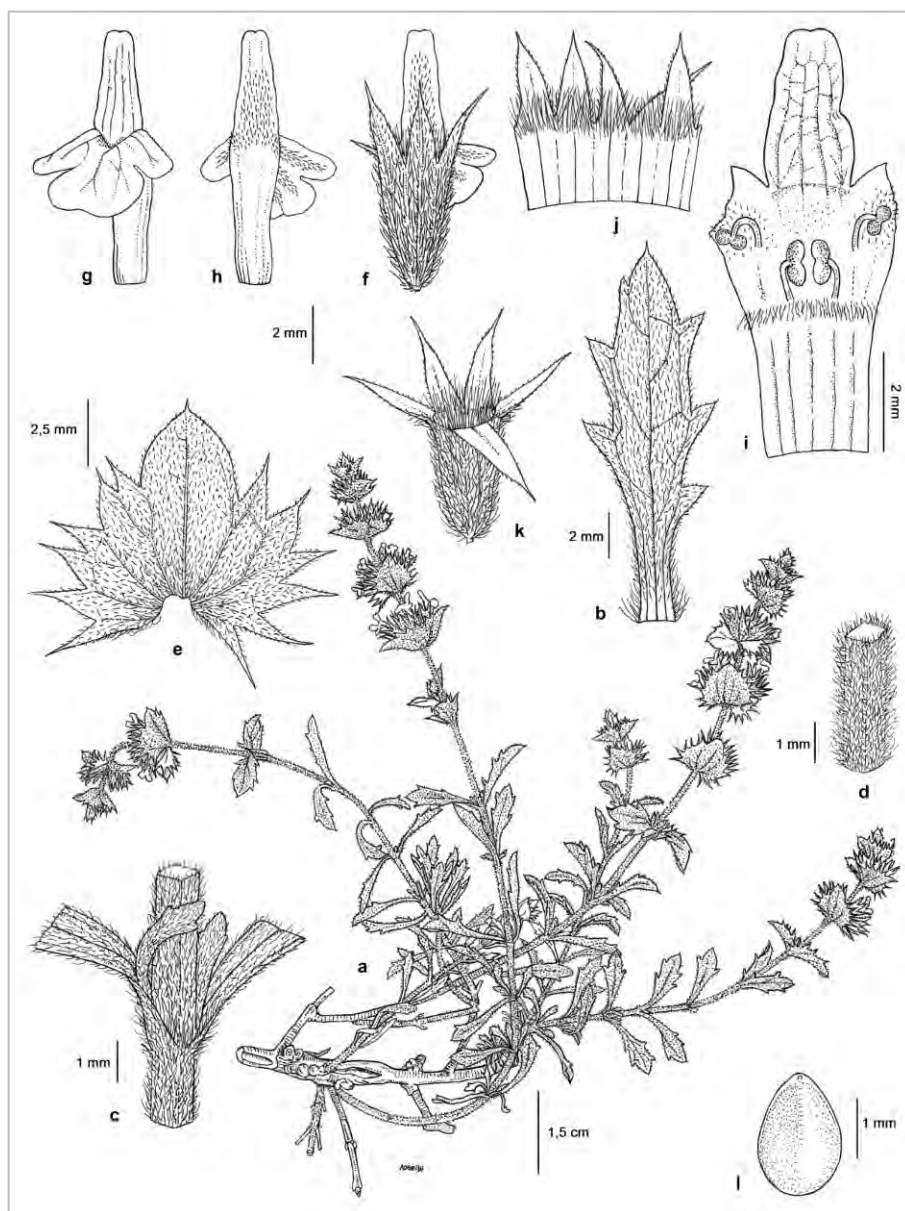


Figura 1. *Sideritis fruticulosa* subsp. *fruticulosa*, Narbonne (Francia) (MA 256395-01): a) rama florífera; b) hoja; c) detalle de nudo de tallo vegetativo con hojas; d) detalle eje inflorescencia; e) bráctea; f) flor; g, h): corola; i) detalle interior corola; j) detalle interior cáliz; k) cáliz en la post-antesis y disposición del carpogestio; l) núcula. Lámina: Roberto Roselló.

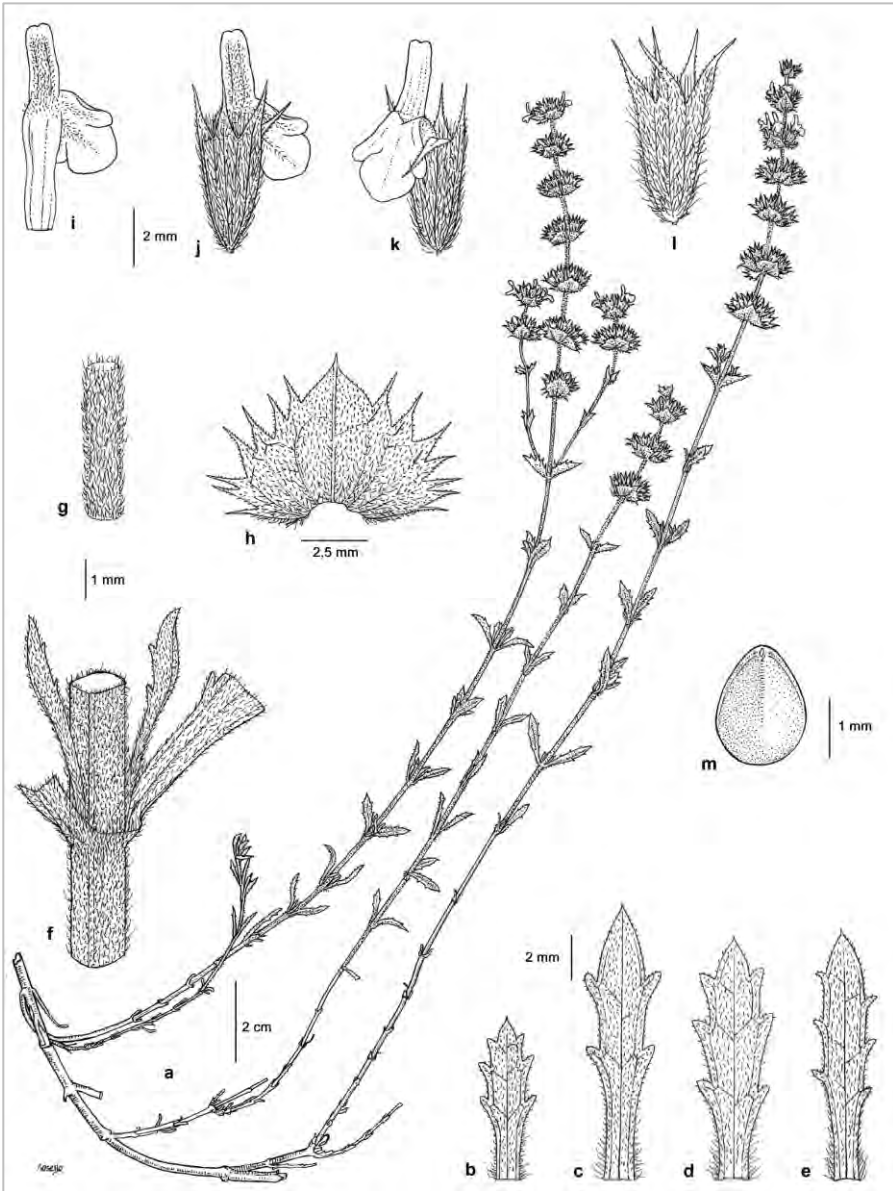


Figura 2. *Sideritis fruticulosa* subsp. *cavanillesii*, a, e-m) Miranda de Ebro (Burgos) loc. class. (MA 100643-01); b, c) Álava (VAL 222940); d) Navarra (VAL 32652): a) rama florífera; b-e) hojas; f) detalle de nudo de tallo vegetativo con hojas; g) eje inflorescencia; h) bráctea; i) corola; j, k) flor; l) cáliz en la post-antesis; m) núcula. Lámina: Roberto Roselló.

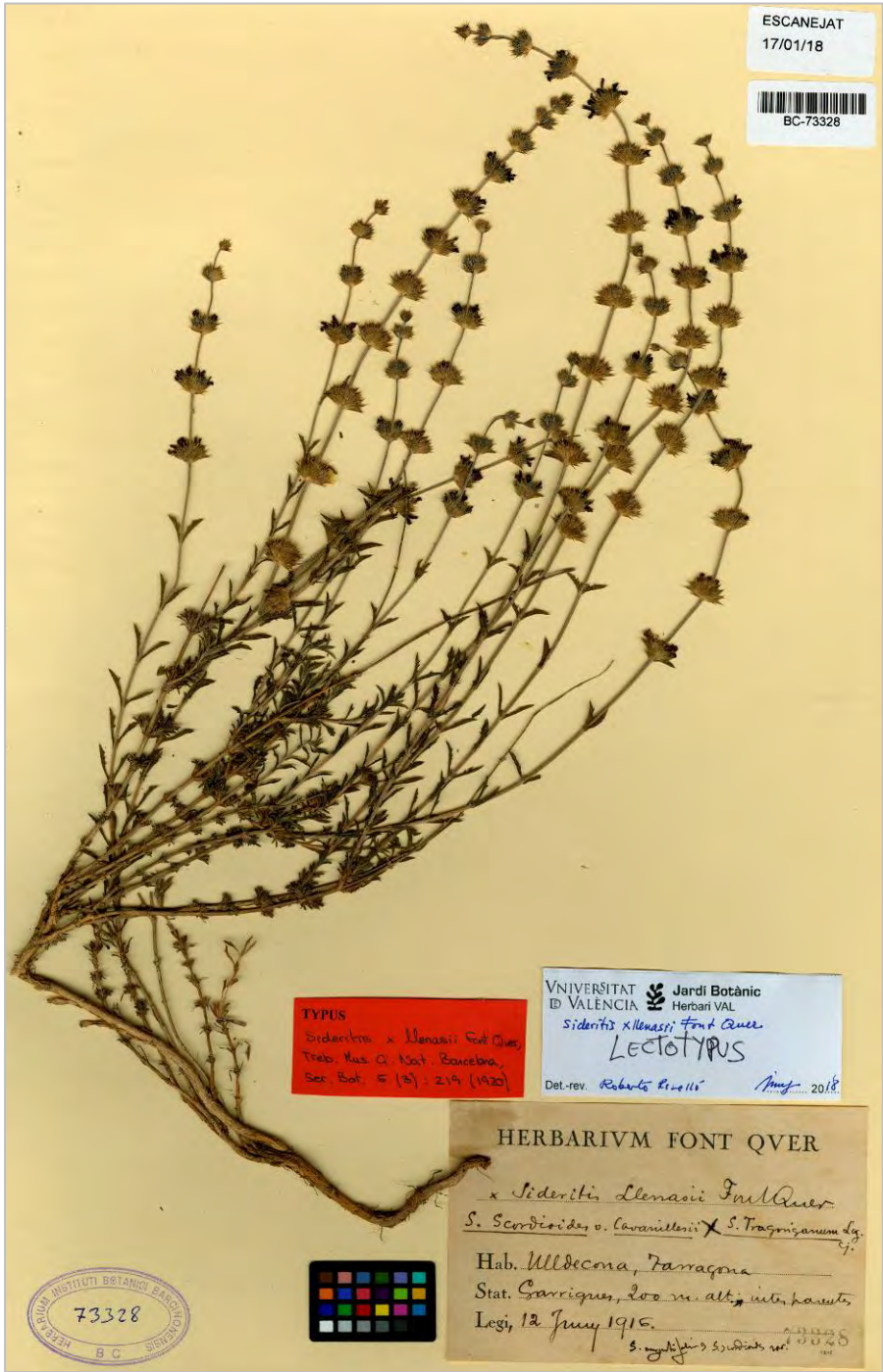


Figura 3. Lectotypus de *Sideritis x llenasii* (BC 73328). © Herbario BC.

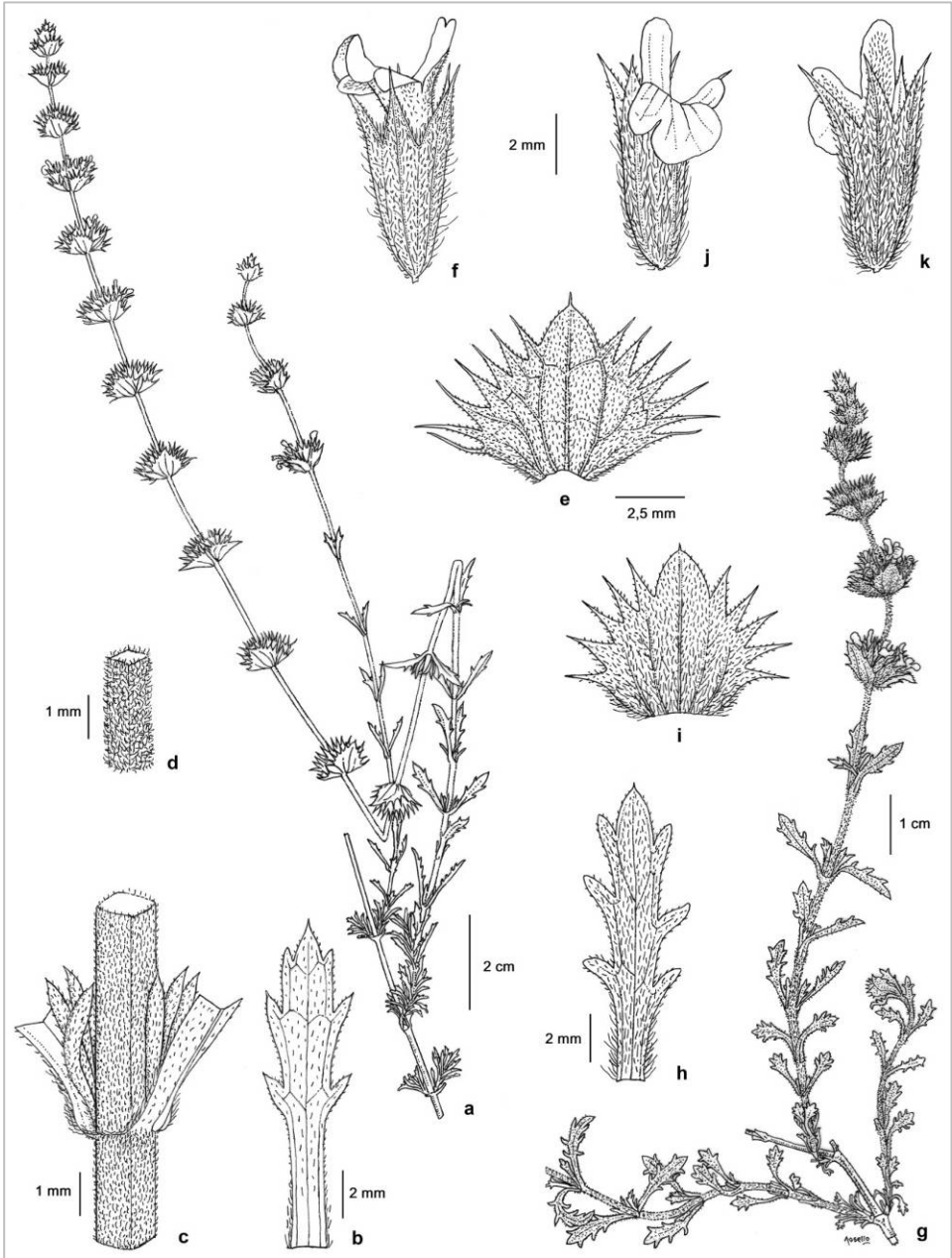


Figura 4. *Sideritis xllenasi*, a-f) Uldecona, Tarragona (BC 73328, *lectotypus*): a) rama florífera; b) hoja; c) detalle de un nudo de tallo vegetativo con hojas; d) detalle eje de la inflorescencia; e) bráctea; f) flor. *Sideritis fruticulosa* var. *illerdensis*, g-k) Gardeny, Lérida (BC 73532, *isolectotypus*): g) rama florífera; h) hoja; i) bráctea; j, k) flores. Lámina: Roberto Roselló.

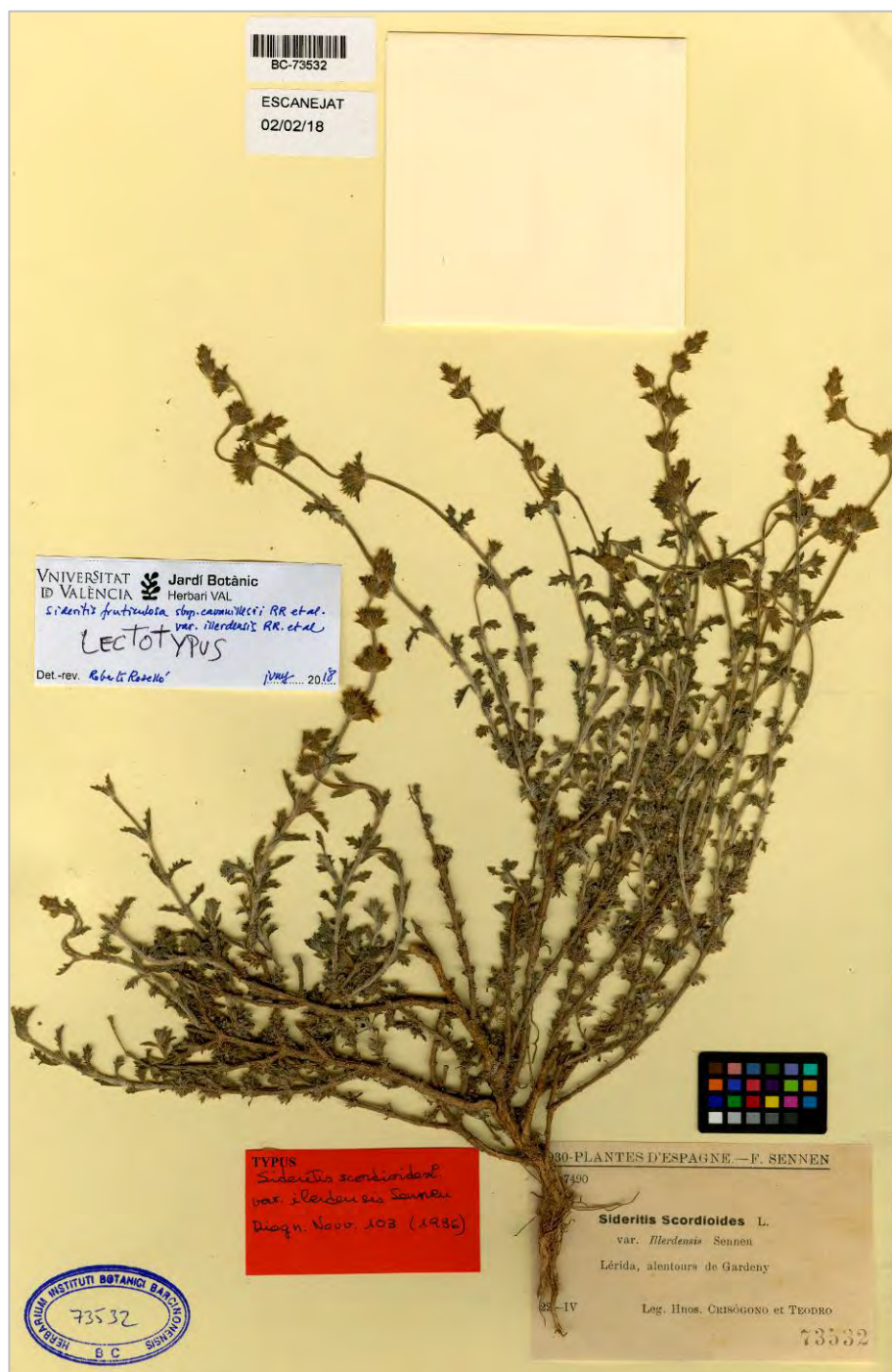


Figura 5. Isolectotipo de *Sideritis fruticulosa* var. *illerdensis* (BC 73532). © Herbario BC.



Figura 6. Isolectotipo de *Sideritis fruticulosa* var. *illerdensis* (BC 73532). © Herbario BC.



Figura 7. Holotypus de *Sideritis fruticulosa* subsp. *ferreriana* (MA 435919-2). © Herbario MA.



Figura 8. Holotypus de *Sideritis fruticulosa* subsp. *ferreriana* (MA 435919-1). © Herbario MA.

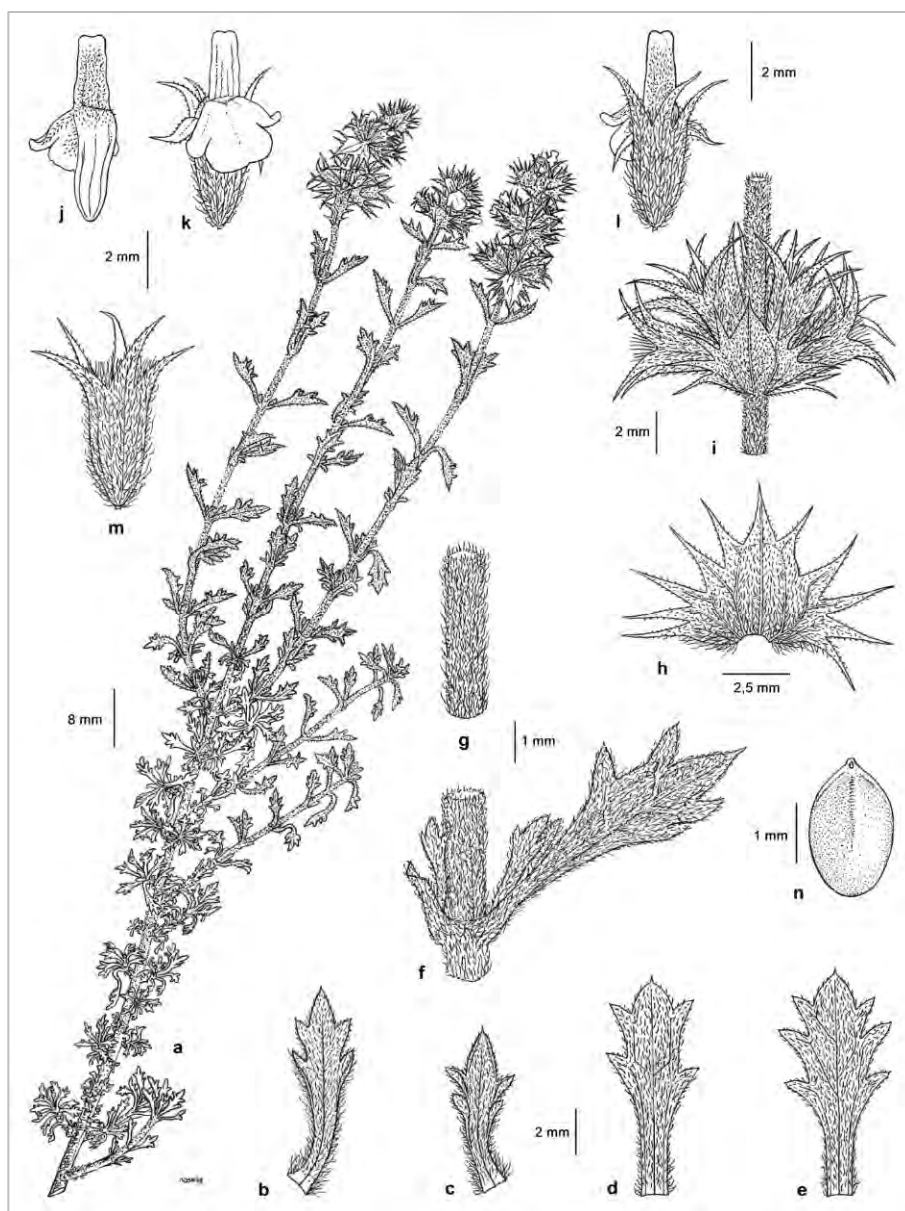


Figura 9. *Sideritis fruticulosa* subsp. *ferreriana*, a-c, f-h, j-n) Zaragoza (MA 435919-1); d, e, i) Los Monegros (Zaragoza) (MA 256398): a) rama florífera; b-e) hojas; f) detalle de nudo de tallo vegetativo con hojas; g) detalle eje inflorescencia; h) bráctea; i) verticilastros en la post-antesis; j) corola; k, l) flor; m) cáliz en post-antesis; n) núcula. Lámina: Roberto Roselló.



Figura 10. Holotypus de *Sideritis fruticulosa* subsp. *tarraconensis* (BC 73540). © Herbario BC.

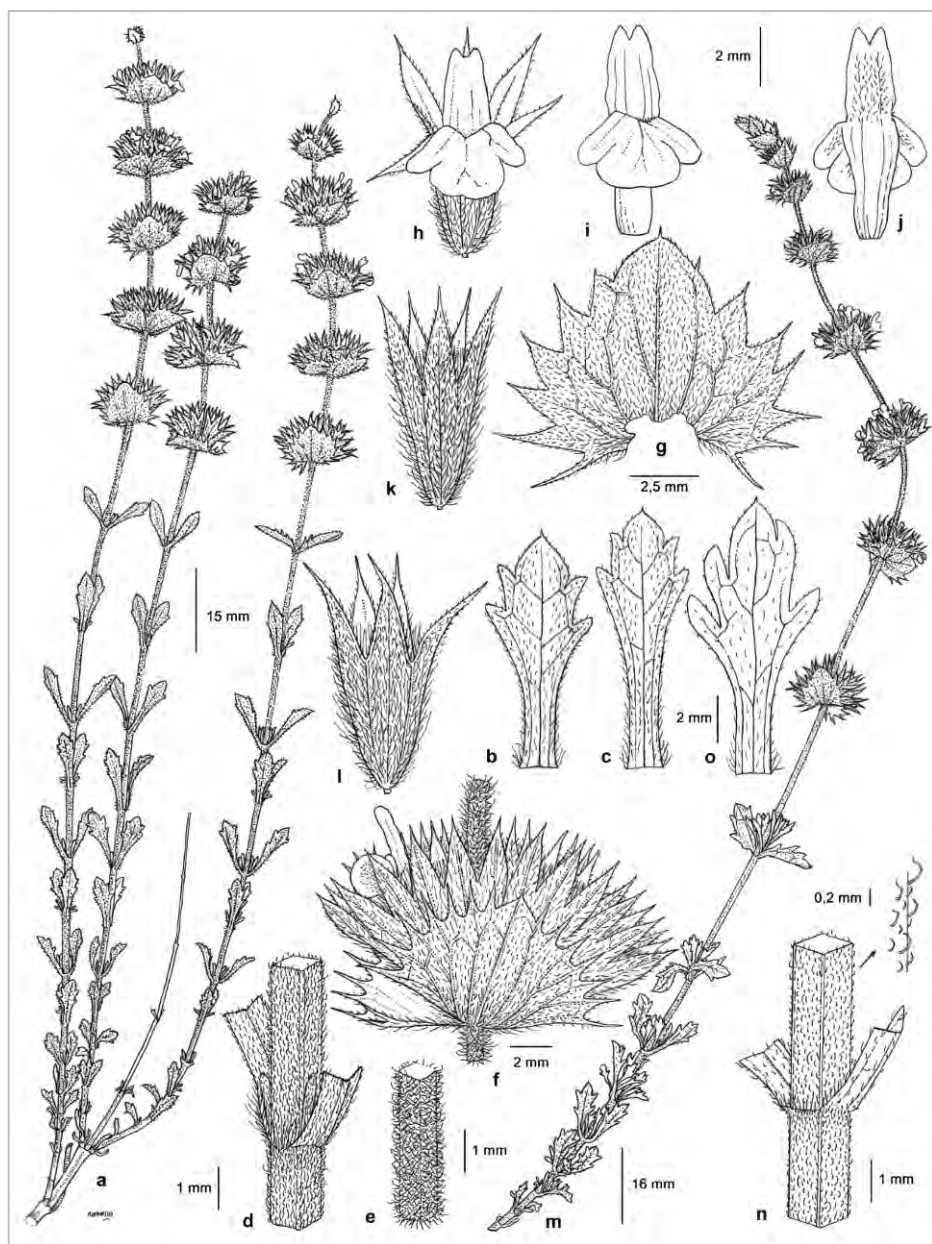


Figura 11. *Sideritis fruticulosa* subsp. *tarraconensis*, a-e, g-l) Catllar (Tarragona) (MA 100638); f) Montroig (Tarragona) loc. class. (BC 73540, *holotypus*); m-o) conca del Gaià (Tarragona) (BC 104688): a, m) ramas floríferas; b, c, o) hojas; d, n) detalles nudos y tallos vegetativos; e) detalle eje de la inflorescencia; f) verticilastro en detalle; g) bráctea; h) flor; i, j) corola; k) cáliz; l) cáliz en la post-antesis. Lámina: Roberto Roselló.

NUEVOS DATOS SOBRE LA FLORA DE LA PROVINCIA DE CUENCA, XXXI

Gonzalo MATEO SANZ¹, Óscar GARCÍA CARDO²
& Juan Manuel MARTÍNEZ LABARGA³

¹Jardín Botánico. Universidad de Valencia. C/ Quart, 80.

46008-Valencia. gonzalo.mateo@uv.es

²Empresa Pública de Gestión Ambiental de Castilla-La Mancha (GEACAM).

16004-Cuenca. ogc@geacam.com

³Unidad docente de Botánica: Departamento de Sistemas y Recursos Naturales E.T.S.I. de Montes, Forestal y del Medio Natural. Universidad Politécnica de Madrid. 28040-Madrid. juanmanuel.martinez@upm.es

RESUMEN: Se comunica el hallazgo de nuevas especies de plantas vasculares en la provincia de Cuenca, que resultan de interés en dicho territorio. **Palabras clave:** flora, plantas vasculares, Cuenca, España.

ABSTRACT: Floristic novelties for the province of Cuenca (CE Spain), XXXI. Some taxa of vascular plants collected in the province of Cuenca (CE Spain) are here commented. **Keywords:** flora, vascular plants, Cuenca, Spain.

INTRODUCCIÓN

Este artículo representa la continuación de las series que venimos publicando desde hace ya bastantes años los autores del trabajo, solos, juntos o con terceros; que en orden cronológico corresponden a las siguientes referencias: MATEO, HERNÁNDEZ & *al.*, 1995; MATEO, FABREGAT & LÓPEZ, 1996; MATEO & HERNÁNDEZ, 1998a, 1998b, 1999; MATEO, FABREGAT & *al.*, 1999; MATEO, PISCO & *al.*, 1999; MATEO & ARÁN, 1996a, 1996b, 1998, 2000, 2001, 2002; MATEO, ARÁN & *al.*, 2001; ARÁN & MATEO, 1999, 2001, 2003; MATEO & MORENO, 2003, 2004; MATEO, MAYORAL & GÓMEZ, 2001, 2004; MATEO & CORONADO, 2006, 2007, 2010; GARCÍA CARDO & SÁNCHEZ, 2005, 2007, 2008; GARCÍA CARDO, 2006, 2010, 2011, 2014, 2017; GARCÍA CARDO & CORONADO, 2011; MATEO, 2013; MATEO, ARÁN & CORONADO, 2008, 2015; MATEO, CO-

RONADO & GARCÍA CARDO, 2016; MATEO, GARCÍA CARDO & MARTÍNEZ LABARGA, 2017. En tales series se citan y comentan, por su novedad, rareza o singularidad, algunas plantas vasculares recogidas en la provincia de Cuenca. Se ha consultado, para cada caso, su distribución conocida en la provincia y a nivel peninsular, en la página ANTHOS (www.anthos.es), promovida desde el Real Jardín Botánico de Madrid. Los recolectores aparecen abreviados en las citas por sus iniciales cuando corresponden a los autores de este trabajo.

Agrostis tenerrima Trin.

CUENCA: [30TWK6636](#), Fuentenava de Jábaga, pinar de Jábaga, 930 m, pastizales sobre suelos arenosos en pinar de *Pinus pinaster*, 13-VI-2016, Ó.G.C. (ÓGC 02289); [30SXXK0112](#), Arguisuelas, Charco Pincel, 1020 m, pastizal silicícola anual, 29-VI-2017, Ó.G.C. (v.v.).

Pequeño terófito silicícola escaso a nivel provincial, donde existen citas previas de la zona de Talayuelas (MATEO, 1983: 184; MATEO & HERNÁNDEZ, 1998a: 33), Gabaldón y Sotorribas (MATEO, CORONADO & GARCÍA, 2016: 25).

Arabis parvula Dufour

CUENCA: 30SXJ3280, La Pesquera, rambla de la Fuente, 710 m, pastizales secos anuales sobre suelo margoso-yesoso, 21-IV-2018, G.M. (v.v.).

En el mapa de ANTHOS se observa dispersa por el interior peninsular, aunque escasa. En Cuenca se ha señalado previamente de Atalaya del Cañavate y Pozoa-margo (MATEO & ARÁN, 2000: 11).

Arum italicum Mill.

CUENCA: 30SWK1125, Uclés, Valle del río Bedija, al oeste del pueblo, 820 m, en herbazal nitrófilo en ambiente de olmeda, 10-IV-2017, J.M.L. (v.v.).

Planta europea, muy extendida en la Península Ibérica, asociada a lugares antropizados con sombra y humedad, localizada en las olmedas de los bordes de los pueblos. No se cita para Cuenca en GALÁN & CASTROVIEJO (2007: 288). Con la localidad aquí aportada se confirma para la provincia de donde previamente había sido citada para esta misma localidad por UNAMUNO (1942), también en las proximidades de la ciudad de Cuenca (PIÑAS, 1995: 401) y de Barajas de Melo por RIVAS GODAY & *al.* (1959).

Bifora testiculata L.

CUENCA: 30TWK7437, Cuenca, hoz del Júcar, 920 m, herbazales subnitrófilos sombreados, 25-V-2018, G.M. (v.v.).

Planta relativamente extendida por la Península Ibérica, de la cual únicamente se conoce una referencia a nivel provincial de Aliaguilla (MATEO, 1983: 64).

Biscutella securae Mateo & Crespo

CUENCA: 30SWK6528 y 6527, Villar de Olalla, el Valle y los Vallejuelos, 920-940 m,

roca caliza, 26-V-2018, G.M. & Ó.G.C. (v.v.).

Endemismo del Sistema Ibérico amante de ambientes rupícolas y que se extiende desde el norte de la provincia de Burgos hasta el centro de la provincia de Cuenca, concretamente en la localidad aportada de Villar de Olalla. En la provincia de Cuenca hay registros previos de Alcantud (Arán & Tohá, VAL 103931), Huélamo (Mateo, López Udias & Benito, VAL 91807) y la comarca del Campichuelo (MATEO, ARÁN & CORONADO, 2008: 40; CORONADO, 2015: 133).

Bufonia tenuifolia L.

CUENCA: 30SWJ8974, Pozoseco, Los Parrales, talud de la carretera CM 3114, 805 m, en herbazal sobre suelo arcilloso, 13-IX-2018, J.M.L. (21186-1/2018-09-13JML).

Seguramente estará extendida pero se conocen pocas citas provinciales. Indica da previamente de la Sierra de Valdeamin guete (G. LÓPEZ, 1976), Barajas de Melo (GASTÓN, 2001), Belinchón, Tarancón y Horcajada a Carrascosa (RIVAS GODAY & *al.*, 1957).

Campanula dieckii Lange

CUENCA: 30SWJ7855, Sisante, valle del Júcar pr. Casa del Batán, 680 m, pastizales secos anuales sobre suelo arenoso, 12-V-2018, G.M. (v.v.).

Especie muy escasa en la provincia, de donde se conocen algunas localidades por la mitad septentrional (cf. ANTHOS), siendo interesantes estas poblaciones alejadas de la Serranía y de las montañas béticas albaceteñas, que son las zonas más próximas conocidas.

Carex liparocarpos Gaudin.

CUENCA: 30TWK8854, Cuenca, barranco del Infierno, 1250 m, pastizales del *Festuco-Poetalia* en zonas venteadas bajo pino negral, 12-VI-2011, Ó.G.C. (ÓGC 01468); 30SWK6528 y 6527, Villar de Olalla, el Valle y los Vallejuelos, 920-940 m, arenas de descalcificación, 26-V-2018, G.M. & O.G. C. (v.v.).

Especie que se extiende por Europa, Asia y norte de África, hasta hace poco se

conocía de una localidad provincial, en las Torcas (G. LÓPEZ, 1975: 289; 1976a: 226), aunque poco a poco se va concretando su distribución (GARCÍA CARDO, 2014: 76).

Chamaemelum nobile (L.) All.

CUENCA: 30SWJ4892, La Almarcha, hacia Villagordo del Marquesado, 960 m, pastizales húmedos sobre suelo arenoso, 26-V-2002, G. M. (v.v.). 30SWJ7559, Sisante, monte de los Llanos, 760 m, depresiones en claro arenoso de encinar, 18-V-2018, G.M. (v.v.). 30SWJ8686, Gabaldón, Lavajo Verezo, 920 m, depresión silíceo húmeda, 11-VI-2016, G.M. (v.v.). 30SWJ9094, ibíd., pr., fuente del Collado, 990 m, pastizales silícicolas húmedos, 11-VI-2016, G.M. (v.v.). 30TXK1429, Cañete, barranco de la Hoya Mienta, 1140 m, pastizal húmedo sobre arena silíceo, 27-V-2000, G.M. (v.v.).

No parece demasiado rara en la provincia, aunque tampoco es planta extendida, pudiendo verse reflejados solamente tres puntos en el mapa de ANTHOS

Crepis alpina L.

CUENCA: 30SWK0823, Tribaldos, Riva-gorda, 830 m, comunidades arvenses, 8-VI-2018, Ó.G.C.

Compuesta de preferencias ruderales y arvenses, con escasas citas previas a nivel provincial de la zona de Villarejo de Fuentes (ATERIDO, 1899: 199; MA 140752), Villamayor de Santiago y entre Saelices y Villarrubio (TALAVERA & al., 2013: 230). En nuestra opinión no es un neófito y es más creíble que se trate de una especie autóctona bien establecida en el territorio, ya que llega a colonizar terrenos forestales, e incluso pies de cantiles en la comarca de La Alcarria y en el sector madrileño del valle del Tajuña.

Fumana hispidula Loscos & Pardo

CUENCA: 30SWJ1575, Santa María de los Llanos, la Hontanilla, 750 m, pastizales basó-filos algo alterados, 3-VI-2018, Ó.G.C. (v.v.). 30SWJ1476, Santa María de los Llanos, altos de las Realengas, 770 m, tomillares, 11-VI-2018, Ó.G.C. (v.v.). 30SWJ1174, Mota del

Cuervo, pr. Ermita de la Virgen del Valle, 760 m, tomillar en suelo calizo, 11-VI-2018, O.G. C. 30SWJ8974, Pozoseco, Los Parrales, talud de la carretera CM 3114, 805 m, en tomillar con restos de carrascal sobre suelo arcilloso, 13-IX-2018, J.M.L. (v.v.), 30SXJ0476, Castillejo de Iniesta, Hoya Perales, sobre el arroyo de la Encina, 845 m, carrascal con matorral mixto con romero sobre suelo arcilloso, 18-V-2017, G.M., Ó.G.C. & J.M.L. (v.v.).

Pequeña jarilla endémica del este peninsular, que se extiende desde Málaga hasta el sur de las provincias de Lérida y Huesca. Las referencias aquí aportadas constituyen una interesante penetración de la especie hacia territorios continentales manchegos, donde ya fue comunicada en la provincia de Toledo (Villatobas, GÜEMES, 1992: 134).

Helianthemum aegyptiacum (L.) Mill.

CUENCA: 30SWJ4952, San Clemente, pr. Venta del Roncero, 720 m, pinar sobre suelo arenoso, 15-VI-2008, G.M. (v.v.). 30SWJ7560, Sisante, pr. Hoya de las Vacas, 760 m, 12-V-2018, claros de encinar sobre arenas, G.M. (v.v.). 30SWJ9094, Gabaldón, pr. fuente del Collado, 990 m, 11-VI-2016, G.M. (v.v.).

Terófito silícícola relativamente común en la mitad occidental de la Península y moderadamente distribuido por la provincia de Cuenca, de donde existen diversas referencias previas (MATEO & HERNÁNDEZ VIADEL, 1998a: 37; MATEO & ARÁN, 2000: 13; CORONADO, 2015: 100; GARCÍA CARDO, 2018: 11).

Iberis saxatilis subsp. **cinerea** (Poir.) Font Quer

CUENCA: 30SXJ3864, Iniesta, barranco del Puerco, 540 m, matorrales secos sobre margas yesíferas, 19-V-2018, G.M. (v.v.).

En la provincia de Cuenca existen únicamente las referencias de las Hoces del Cabriel (MATEO, 1996: 40; PERIS & al. 1999: 193), Enguídanos (PÉREZ BADÍA & al., 2007: 294) y La Pesquera (RODRÍGUEZ & al., 2008: 41).

Juncus squarrosus L.

CUENCA: 30TWK8750, Uña, Rincón del Juez, 1220 m, cervunal, 1-VI-2011, Ó.G.C. (v.v.). 30SXK1824, Boniches, Prado Malojar, 1040 m, pastizal húmedo sobre suelo silíceo de melojar, 20-VI-2018, G.M. & Ó.G.C.

Especie escasa en la provincia, cuyas referencias se concentran en la parte serrana más elevada (CABALLERO, 1948: 513; G. LÓPEZ, 1976: 332; MATEO, MAYORAL & GÓMEZ-SERRANO, 2001: 48; GARCÍA CARDO & SÁNCHEZ MELGAR, 2007: 8; MAYORAL, 2011: 408), siendo las localidades señaladas claramente finícolas y aisladas del resto.

Linaria amethystina (Lam.) Hoffmanns. & Link subsp. **amethystina**

CUENCA: 30SXK1722, Boniches, Brezal del Lino, 1310 m, claros de pinares de rodeno sobre arenas silíceas, 20-VI-2018, G.M. & Ó.G.C. 30SXK2515, Henarejos, arroyo de la Dehesilla, 1220 m, regueros húmedos sobre arenas silíceas, 20-VI-2018, G.M. & Ó.G.C. (v.v.). 30SWJ3676, Las Pedroñeras, hacia Molino de la Angostura, 750 m, arenales silíceos, 20-V-2001, G.M. (v.v.).

En el apartado de listados de ANTHOS se señala sólo en el entorno de Talayuelas, donde ya se indicaba en WILLKOMM (1893) y MATEO (1983) (cuadrículas XK40 y XK50, a eliminar referencia errónea a XK05), aunque en *L. amethystina* s.l. se añaden dos puntos más del extremo occidental (WK04, WK10), que deben corresponder a este mismo taxon. Hay que añadir también la referencia de ARÁN & MATEO (1999) para Villar de Cañas (WK30).

Nonea echioides (L.) Roem. & Schult.

CUENCA: 30SXJ2472, Minglanilla, Rambla Huerta Mateo, 680 m, comunidades ruderales, 29-IV-2010, Ó.G.C. (v.v.). 30SWJ7856, Alarcón, valle del Júcar pr. Cueva del Batanero, 700 m, herbazal nitrófilo en zona de vega, 12-V-2018, G.M. (v.v.). 30SXK1966, Villarta, sobre rambla de Villarta, 700 m, herbazales nitrófilos, 19-V-2018, G.M. (v.v.). 30SXJ2366, Iniesta, pr. Molino del Rato, 600 m, herbazales nitrófilos, 19-V-2018, G.M. (v.v.).

En ANTHOS se señalan únicamente dos referencias provinciales, una en el extremo oriental en Minglanilla (WILLKOMM, 1893) y otra en el occidental en Barajas de Melo (GASTÓN, 2001: 98). Las localidades aportadas esbozan una posible distribución más abundante de la especie por el arco meridional provincial que tiende a enlazar las zonas en las que se citó previamente.

Nonea micrantha Boiss. & Reut.

CUENCA: 30TVK9445, Barajas de Melo, escarpes próximos al Tajo hacia El Castro, 560 m, pastizal-tomillar nitrófilo sobre conglomerados calcareos, 12-IV-1996, A. Gastón & J.M.L. (v.v.). 30SWJ7856, Alarcón, valle del Júcar pr. Cueva del Batanero, 700 m, herbazales nitrófilos en zona de vega, 12-V-2018, G.M. (v.v.). 30SWJ1059, Mota del Cuervo, pr. Laguna de Alcahozo, herbazales alterados, 11-V-2018, Ó.G.C. (v.v.). 30SVK8932, Zarza de Tajo, pr. fuente del Sangraído, 700 m, tomillar-pradera, 8-V-2018, Ó.G.C. (v.v.).

Aparecía conviviendo con la anterior, en el mismo hábitat. Debe ser aún más escasa que la anterior, alcanzando las zonas más bajas de la provincia, por las cuencas del Tajo y Júcar. En ANTHOS sólo se indica un punto, en la zona de Barajas de Melo (GASTÓN, 2001: 98), que coincide con el dato aquí aportado.

Orchis papilionacea L.

CUENCA: 30SWJ1575, Santa María de los Llanos, la Hontanilla, 750 m, majadales entre encinar, 22-IV-2018, Ó.G.C. & J.M. García (v.v.). 30SWJ1361, Mota del Cuervo, Huerta de los Gatos, 670 m, pinar de pino piñonero, 1-V-2018, Ó.G.C. & O. García.

Llamativa orquídea que aunque aparece de forma dispersa en la provincia siempre lo hace con un número muy reducido de ejemplares. Hay referencias previas provinciales de Zarzuela (MATEO & CORONADO, 2006: 30), Las Mesas y San Clemente (GARCÍA CARDO & CORONADO, 2011: 73).

Paronychia rouyana (L.) Gaertn.

CUENCA: 30SWK7552, Villalba de la Sierra, pr. El Espinar, 1020 m, arenales húmedos en claros de pinar, 27-V-2007, G.M. & A. Coronado (v.v.). 30SXK2213, San Martín de Boniches, al pie del Collado Molar, 1100 m, pastizales silíceos húmedos, 9-IV-1994, G.M. (v.v.). 30SXK2515, Henarejos, arroyo de la Dehesilla, 1220 m, reguero húmedo sobre arena silícea, 20-VI-2018, G.M. & Ó.G.C. (v.v.).

Pequeño terófito muy raro en la flora conquense, ya que sólo se conoce referencia para Sotos (MATEO & CORONADO, 2007) y Talayuelas (MATEO, 2013: 115).

Phleum arenarium L.

CUENCA: 30SWK6528, Villar de Olalla, El Valle, 940 m, arenales en fondo de hoz, 26-V-2018, G.M. & Ó.G.C. (v.v.). 30TWK8461, Las Majadas, los Callejones, 1420 m, pinar de pino negral, 20-VI-2017, Ó.G.C., P. Sánchez-Gómez & J.F. Jiménez.

Terófito psammófilo muy escaso y localizado en la provincia de Cuenca. Existen referencias provinciales previas de Puente de Vadillos (CABALLERO, 1948: 509), Sotorribas, Valsalobre, Castillejo de la Sierra y muela Marojales (GARCÍA CARDO, 2010: 34), así como de Casas de Haro y cerca de la ciudad de Cuenca (MATEO, CORONADO & GARCÍA, 2016: 28).

Plantago afra L.

CUENCA: 30TVK9642, Barajas de Melo, pr. Casa del Espartal, 620 m, cerros yesíferos, 8-VI-2018, Ó.G.C.. 30SWJ1575, Santa María de los Llanos, la Hontanilla, 750 m, pastizal basófilo algo alterado, 3-VI-2018, Ó.G.C. 30SXJ0476, Castillejo de Iniesta, Hoya Perales, arroyo de la Encina, cuneta de la antigua N-III, 840 m, herbazal-tomillar sobre suelo arcilloso, 18-V-2017, G.M., Ó.G.C. & J.M.L. (v.v.).

Especie termófila, rara en la provincia de Cuenca, donde existen referencias previas de Belinchón (RIVAS GODAY & al., 1957: 460), Hoces del Cabriel (PERIS & al., 1999: 58), Tébar (RODRÍGUEZ ROJO & al.,

2009: 39), Olivares del Júcar, Valera y Valverde del Júcar (PINILLOS, 2000: 366).

Quercus × agrifolia Batt. (*coccifera* × *rotundifolia*)

***CUENCA:** 30SWK1005, Uclés, pr. cerro Gordo, 800 m, encinares sobre calizas, 17-V-1997, G.M. (v.v.). 30SXJ1971, Minglanilla, Las Capellanías, 750 m, encinar sobre sustrato básico, 19-V-2018, G.M. (v.v.).

No conocemos citas previas para la provincia de este híbrido, que debe ser raro, aunque seguramente aparecerá relativamente extendido.

Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertn.

CUENCA: 30SXJ1871, Villalpardo, Puente Grande, 730 m, herbazales antropizados sombreados, 19-V-2018, G.M. (v.v.). 30SXJ2071, Minglanilla, rambla de San Pedro, 700 m, herbazal antropizado, 19-V-2018, G.M. (v.v.).

Parece muy rara en la flora provincial, pues solamente aparece reflejado un punto en el mapa de ANTHOS, en la zona más occidental (ATERIDO, 1899: 199).

Sideritis tragoriganum Lag.

CUENCA: 30SXJ0775, Castillejo de Iniesta, Los Terreros, al N de la A3, 860 m, matorral mixto sobre suelo arcilloso calizo, 10-XII-2017, J.M.L. (20593-1/2017-12-10JML).

Endemismo del este y sureste ibéricos, poco abundante en Cuenca, se localiza en la comarca de Minglanilla, se ha citado en La Pesquera (RODRÍGUEZ & al., 2009) y alcanza el límite occidental en Motilla del Palancar (G. LÓPEZ, 1976: 37). La localidad aquí reseñada se sitúa entre ambas.

Silene oropediorum L.

CUENCA: 30TVK8930, Zarza de Tajo, el Redondal, 740 m, yesares, 23-V-2018, Ó.G.C.

Especie iberonorteafricana poco citada en la península y en la provincia de Cuenca, de donde hay referencias previas de la Alberca de Zánacara (MATEO & ARÁN, 2001: 50), Vara de Rey y Valverde del Júcar (MATEO & ARÁN, 2000: 15) y Arcas del Villar (GARCÍA CARDO, 2018: 14),

además existe un pliego de Villanueva de la Jara (G. Mateo, VAL 218529).

Silybum eburneum Coss. & Durieu

*CUENCA: 30TVK9544, Barajas de Melo, campos al este de El Castro, 610 m, en herbazal-pastizal cercano a regadío sobre arcillas y cantos redondeados calizos, 2-X-2009, J.M.L. (14458-3/2009-10-02JML). 30TWK0241, Barajas de Melo, el Salobral, 660 m, comunidades arveses sobre yesos y suelos salinos, 8-VI-2018, Ó.G.C.

Especie ibero-norteafricana de baldíos y cardales nitrificados, que en la Península Ibérica aparece de forma dispersa en el sureste, Levante, en el valle del Ebro y en pocas localidades del centro de la cuenca del Tajo (DEVESA, 2014: 135). La cita aquí aportada supone una importante ampliación de área de esta especie, que no había sido indicada para la provincia.

Trifolium ornithopodioides L.

CUENCA: 30SWJ5559, Sisante, monte de Los Llanos, 760 m, depresiones húmedas sobre arenas silíceas, 12-V-2018, G.M. (v.v.).

Especie que vive en comunidades anfibias temporales oligotróficas, muy escasa en la provincia de Cuenca, de donde la citábamos recientemente en la cercana localidad de Villanueva de la Jara (MATEO, CORONADO & GARCÍA CARDO, 2016) y además hay una referencia más antigua de la Laguna de Talayuelas (MATEO, 1983: 53 y 54).

Tuberaria commutata Gallego

CUENCA: 30SXX0601, Paracuellos, hacia Yémeda, 980 m, 25-V-1997, arenales silíceos, G.M. (v.v.). 30SXX1722, Boniches, Brezal del Lino, 1310 m, claros de pinares de rodeno sobre arenas silíceas, 20-VI-2018, G.M. & Ó.G.C. 30SXX2515, Henarejos, arroyo de la Dehesilla, 1220 m, regueros húmedos sobre arenas silíceas, 20-VI-2018, G.M. & Ó.G.C. (v.v.). 30TWK6636, Jábaga, Pinar de los Llanos, 920 m, pinar sobre arenas silíceas, 26-V-2018, G.M. & Ó.G.C. (v.v.).

En ANTHOS no se reconoce su presencia en Cuenca ni fuera del cuadrante SW ibérico. En nuestra opinión, las muestras conguenses –que ya van siendo bastantes– cuadran perfectamente en este taxon. Indicamos las que tenemos anotadas, posteriores a las de Aliaguilla (XK40) y Talayuelas (XK50), hace años publicadas (MATEO, PISCO & MERCADAL, 1996: 165).

Ziziphora hispanica L.

CUENCA: 30SWJ2485, Belmonte, campos al norte de La Ensancha, hacia el límite con Osa de la Vega, 790 m, atochar, matorral claro gipsófilo sobre yeso sacaroideo, 9-IV-2010, C. Bartolomé, F.J. Rejos & J.M.L. (v.v.). 30TVK8731 8732, Zarza de Tajo, laderas vertientes al valle del arroyo de las Cañadas, entre La Peñuela y la Cañada del Taray, 640 m, en atochar con matorral gipsófilo sobre yeso masivo, 22-VI-2010, J.M.L. (v.v.). 30TVK8930, ibíd., el Silillo, 760 m, yesares, 23-V-2018, Ó.G.C. 30TVK9033, ibíd., pr. el Morrón, 710 m, comunidades gipsícolas, 23-V-2018, Ó.G.C. 30TVK9334, Belinchón, hacia Cerro Capacho, 710 m, en tomillar gipsófilo sobre yeso, 12-IX-2018, J.M.L. (20175-1/2018-09-12JML). 30TVK9436, ibíd., Las Cabezas, 700 m, en matorral gipsófilo sobre yeso masivo, 3-X-2008, J.M.L. (v.v.). 30TVK9642, Barajas de Melo, pr. Casa del Espartal, 620 m, cerros yesíferos, 8-VI-2018, Ó.G.C. 30TWK0623, Villarrubio, lomas sobre el desvío a Tribaldos y Uclés desde la A3, 835 m, en pinar de *Pinus halepensis* de repoblación sobre yeso sacaroideo, 12-IX-2018, J.M.L. (20182-8/2018-09-12JML). 30TWK0037-0038, Barajas de Melo, vertientes al río Calvache desde el Cerro del Cerrado y desde la mesa del Pinar, 720-740 m, matorral gipsófilo en claros de carrascal-garriga sobre yeso masivo, 30-V-2003, J.M.L. (v.v.). 30TWK0433, Huelves, carretera de Barajas de Melo-Cañada del Torrejón, 760 m, en atochar con matorral gipsófilo sobre yeso masivo, 8-VI-2001, J.M.L. (v.v.). 30TWK0343, Barajas de Melo, La Celada, cerros próximos a la carretera a Leganiel, 730 m, en tomillar gipsófilo-atochar sobre yesos, 5-VI-2007, J.M.L. (11933-28/2007-06-05JML), J. Mota, F.J. Pérez-García, J.M. Medina & al. (MA

792069). 30TWK5950 5951, Villar de Domingo García, Villalbilla, entre el Pernal y Las Hoyetillas, vertientes al arroyo Sacedoncillo, 950-1000 m, en mosaico de sabino-enebral, carrascal, pinar de *Pinus nigra* subsp *salzmannii* y matorral mixto gipsófilo sobre yesos masivos, 25-V-2010, J.M.L. (v.v.), J. Mota, F. J. Pérez-García, J.A. Antonio-Garrido & al.

Endemismo ibérico que se extiende por el centro y sureste peninsular, así como en el valle del Ebro. Citado previamente en la provincia de Cuenca únicamente en Barajas de Melo (ARÁN & MATEO, 1999: 38; GASTÓN, 2001: 98) con las aportaciones aquí realizadas se amplía la distribución provincial.

BIBLIOGRAFÍA

ARÁN, V.J. & G. MATEO (1999, 2001, 2003) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, X, XIV, XVIII. *Fl. Montib.* 12: 33-39, 17: 24-30, 23: 3-8.

ATERIDO, L. (1899) Lista ordenada metódicamente de muchas plantas de la provincia de Cuenca. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.* 28: 195-202.

CABALLERO, A. (1948) Apuntes para una flórla de la Serranía de Cuenca. *Anales Jard. Bot. Madrid* 6(2): 503-547.

GALÁN, A. & S. CASTROVIEJO (2007) *Arum* L. in S. Castroviejo & al. (eds.). *Flora iberica* 18: 283-293. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.

CORONADO, A. (2015) *Catálogo de la flora vascular de la comarca de "El Campichuelo"*. Tesis doctoral. Universidad de Castilla-La Mancha.

DEVESA, J.A. (2014) *Silybum* Adans. in. J. A. Devesa & al. (eds.). *Flora Iberica* 16(1): 131-136. R. Jardín Botánico-CSIC. Madrid.

GARCÍA CARDO, Ó. (2006) Aportaciones a la flora del Sistema Ibérico Meridional. *Fl. Montib.* 33: 3-17.

GARCÍA CARDO, Ó. (2014) Aportaciones a la flora del Sistema Ibérico Meridional, IV. *Fl. Montib.* 58: 75-81.

GARCÍA CARDO, Ó. & I. SÁNCHEZ MELGAR (2005, 2007) Aportaciones a la flora de la provincia de Cuenca I, II. *Fl. Montib.* 29: 105-119, 35: 3-16.

GARCÍA CARDO, Ó. (2010, 2011, 2017, 2018) Aportaciones a la flora de la provincia de Cuenca III, IV, V, VI. *Fl. Montib.* 44: 23-31, 48: 52-64, 66: 3-10, 71: 9-17.

GARCÍA CARDO, Ó. & A. CORONADO (2011) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, V. *Fl. Montib.* 49: 72-75.

GARCÍA CARDO, Ó. & I. SÁNCHEZ MELGAR (2008) Aportaciones a la flora del Sistema Ibérico Meridional, II. *Fl. Montib.* 40: 13-24.

GASTÓN GONZÁLEZ, A. (2001) *Plantas silvestres de Barajas de Melo*. CEDER Alcarria Conquense.

GÜEMES, J. (1992) Anotaciones sobre el género *Fumana* (Dunal) Spach (Cistaceae). II, *Anales Jard. Bot. Madrid* 50(1): 134-135.

LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (1975) Aportaciones a la flora de la provincia de Cuenca. Nota I. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 32(2): 281-292.

LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (1976a) *Contribución al estudio florístico y fitosociológico de la Serranía de Cuenca*. Tesis doctoral. Departamento de Botánica, Facultad de Farmacia, Universidad Complutense. Madrid.

LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (1976b) Contribución al conocimiento fitosociológico de la serranía de Cuenca, I, Comunidades fruticosas: bosques, matorrales, tomillares y tomillar-praderas. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 33: 5-87.

MATEO, G. (1983) *Estudio sobre la Flora y Vegetación de las Sierras de Mira y Talayuelas*. Monografías nº 31 ICONA.

MATEO, G. (1996) Sobre la flora y vegetación de las Hoces del Cabriel (Cuenca-Valencia). *Fl. Montib.* 3: 34-43.

MATEO, G. (2013) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, XXVI. *Fl. Montib.* 55: 114-117.

MATEO, G. & V.J. ARÁN (1996a, 1996b, 1998, 2000, 2001, 2002) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, III, IV, VII, XII, XV, XII. *Fl. Montib.* 3: 92-96, 4: 32-37, 9: 28-36, 16: 10-18, 18: 45-50, 20: 1-5.

MATEO, G., V.J. ARÁN & A. CORONADO (2008, 2015) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, XXIV, XXVII. *Fl. Montib.* 40: 38-46, 61: 148-151.

MATEO, G., V.J. ARÁN, M.A. GÓMEZ-SERRANO & O. MAYORAL (2001) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, XIII. *Fl. Montib.* 17: 3-10.

- MATEO, G. & A. CORONADO (2006, 2007, 2010) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, XXII, XXIII, XXV. *Fl. Montib.* 32: 28-31, 36: 27-32, 44: 92-94.
- MATEO, G., A. CORONADO & Ó. GARCÍA CARDO (2016) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, XXIX. *Fl. Montib.* 65: 24-33.
- MATEO, G., C. FABREGAT & S. LÓPEZ UDIAS (1996) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, II. *Fl. Montib.* 2: 72-74.
- MATEO, G., C. FABREGAT, S. LÓPEZ UDIAS & F. MARÍN (1999) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, IX. *Fl. Montib.* 11: 38-43.
- MATEO, G., Ó. GARCÍA CARDO & J.M. MARTÍNEZ LABARGA (2017) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, XXX. *Fl. Montib.* 69: 3-11.
- MATEO, G., M.L. HERNÁNDEZ, S. TORRES & A. VILA (1995) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, I. *Fl. Montib.* 1: 33-37.
- MATEO, G. & M.L. HERNÁNDEZ (1998a, 1998b, 1999) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, V, VII, XI. *Fl. Montib.* 8: 33-41, 10: 49-53, 13: 26-33.
- MATEO, G., O. MAYORAL & M.A. GÓMEZ-SERRANO (2001, 2004). Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, XVI, XXI. *Fl. Montib.* 19: 45-52, 27: 42-46.
- MATEO, G. & J.M. MORENO (2003, 2004). Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, XIX, XX. *Fl. Montib.* 23: 25-28, 26: 3-6.
- MATEO, G., J. PISCO, A. MARTÍNEZ & F. MARÍN (1999) Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, VIII. *Fl. Montib.* 11: 9-11.
- MATEO, G., J. PISCO & N.E. MERCADAL (1996) Contribuciones a la flora del Sistema Ibérico, 9. *Lazaroa* 17: 161-165.
- MAYORAL, O. (2011) *Estudio florístico y aportaciones a la conservación del alto Cabriel (Cuenca)*. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.
- PÉREZ BADÍA, R., F. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, M.P. RODRÍGUEZ ROJO & J. ROJO ÚBEDA (2007) *Inventario de flora y vegetación del municipio de Enguñados (Cuenca)*. Memoria final. Área de Botánica Departamento de Ciencias Ambientales. Instituto de Ciencias Ambientales (ICAM). Universidad de Castilla-La Mancha.
- PERIS, J.B., J. PINILLOS, R. ROSELLÓ, G. STÜBING & S. CIRUJANO (1999) *Catálogo de flora y vegetación de la Reserva Natural de las Hoces del Cabriel en Cuenca*. Trab. Inéd. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- PINILLOS, J.A. (2000) *Estudio de la vegetación y la flora del campo de Garcimuñoz: baja y media Serranía (Cuenca)*. Universidad de Valencia.
- PIÑAS, F. (1995) *Cuenca. Hoz del Júcar, plantas de la ribera izquierda*. Ayuntamiento y Diputación Provincial de Cuenca.
- RIVAS GODAY, S., J. BORJA, F. ESTEVE, E. FERNÁNDEZ GALIANO, A. RIGUAL & S. RIVAS MARTÍNEZ (1959) Contribución al estudio de la *Quercetea ilicis* hispánica, *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 17(2): 285-403.
- RIVAS GODAY, S., E. FERNÁNDEZ GALIANO, A. RIGUAL, S. RIVAS-MARTÍNEZ, J. BORJA & A. MONASTERIO (1957) Aportaciones a la Fitosociología hispánica (Proyectos de comunidades hispánicas), Nota II (Comunidades gypsófitas frutícolas del Centro y Sudeste de España). *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 14: 433-500.
- RODRÍGUEZ ROJO, M.P., J. ROJO ÚBEDA & R. PÉREZ BADÍA (2009) La diversidad vegetal de La Manchuela Conquense: una comarca manchega con influencias setabenses y celtibérico-alcarreñas. *Lazaroa* 30: 35-47.
- TALAVERA, M., C. SÁNCHEZ CASIMIRO-SORIGUER & S. TALAVERA (2013) Crepis alpina en España. *Acta Bot. Malacitana* 38: 229-263.
- UNAMUNO, P.L.M. (1942) Contribución al estudio de los hongos microscópicos de la provincia de Cuenca, *Anales Jard. Bot. Madrid* 2: 7-86.
- WILLKOMM, H.M. (1893) *Supplementum prodromi florum hispanicae*. Stuttgart.

(Recibido el 26-IX-2018)

(Aceptado el 4-X-2018)

THYMELAEA CORIDIFOLIA (LAM.) ENDL. S.L., TAXON AUSENTE EN EL SISTEMA IBÉRICO SEPTENTRIONAL

**Juan A. ALEJANDRE SÁENZ¹, José Antonio ARIZALETA URARTE²
& Javier BENITO AYUSO³**

¹C/ Txalaparta, 3, 1º izda. E-01006. Vitoria (Álava)

²C/ Castilla, 35. E-26140. Lardero (La Rioja)

³C/ Cárcava, 1. E-26315. Alesón (La Rioja)

RESUMEN: Se discute y niega la presencia de *Thymelaea coridifolia* (Lam.) Endl. en el Sistema Ibérico Septentrional, contradiciendo lo que se afirmaba en el tratamiento del género para *Flora iberica*. Ello es consecuencia de la descripción toponímica incorrecta presente en la etiqueta del pliego MA 64789, que venía a ser el único testimonio de esa sorprendente disyunción geográfica. **Palabras clave:** Plantas vasculares, Corología, *Thymelaea coridifolia*, Sistema Ibérico septentrional, España.

ABSTRACT: *Thymelaea coridifolia* (Lam.) Endl. s.l., is absent in the northern Iberian Mountain range (N of Spain). The presence of *Thymelaea coridifolia* (Lam.) Endl. is discussed and denied in the northern Iberian Mountain range, which was affirmed in the treatment of the genus for *Flora iberica*, as a consequence of the incorrect toponimic description present in the label of the document MA 64789, which came to be the only testimony of that surprising geographical disjunction. **Keywords:** Vascular plants, Chorologie, *Thymelaea coridifolia*, Iberian Mountain range, Spain.

INTRODUCCIÓN

Thymelaea coridifolia (Lam.) Endl., Gen. Pl. Suppl. 4(2): 66 (1848) (*Thymelaeaceae*) s.l. es una especie dioica, perenne y sufruticosa de hábito postrado y difuso, que en situaciones favorables y de madurez puede presentar un aspecto tapizante, llamativo y característico en plena floración. El basiónimo de la especie –*Daphne coridifolia* Lam., Encycl. 3: 437 (1792)– lleva en el protólogo la descripción de la localidad como: “*Cette plante croit en Espagne, dans la Galice & nous a été communiquée par M. de Jussieu*”. ROTHMALER, 1935: 116, describe *Thymelaea dendrobryum* como especie nueva, que separa de *Th. coridifolia* por la concurrencia de pequeños

caracteres, a la vez que anota la localidad clásica: «*Regno Legion., in pascuis alpinis cacuminis Picón de La Baña, montiun Sierra Cabrera vert. Zamora, ad 2000 m alt., solo siliceo*». LAÍNZ, 1982: 47, rebaja formalmente al nivel de subespecie la propuesta de Rothmaler, dejando el taxon como *Thymelaea coridifolia* (Lam.) Endl. subsp. *dendrobryum* (Rothm.) Láinz; aludiendo, con comentarios precisos como fue siempre su norma, a las opiniones contrapuestas de diversos autores anteriores (cf. VICIOSO, 1946: 60). Posteriormente, a la par que en trabajos de florística regional se sigue sin crítica la propuesta de Láinz, o se obvia el asunto tomando la especie s.l.; otros autores como NIETO, 1985: 115, comentan con cierta amplitud el problema

taxonómico y los caracteres diferenciales entre los dos táxones: “el subalpino y el atlántico”. Esa misma actitud expectante y algo dubitativa, frente al valor real de las dos subespecies, se prolonga en el tiempo hasta el presente, en el comentario que le dedica CARLÓN (2014: 371) a la subsp. *dendrobryum*. Desde la perspectiva de quienes analizan el asunto priorizando el valor del *endemismo*, se opta por reforzar la separación de las dos especies (SILVA PANDO, 1994: 335, 2014: 42-48; JÍMENEZ ALFARO, 2014: 164).

GALICIA HERBADA (1995: 92), en su trabajo monográfico sobre la distribución geográfica del género *Thymelaea* en la Península Ibérica afirma respecto a la subsp. típica: *Caméfito rastrero, habitante de brezales atlánticos de zonas bajas que se desarrollan en lugares muy degradados sobre suelos pobres y erosionados, también en bordes de eucaliptales. 100-750 m. Endemismo ibero atlántico*. Y en relación a la subsp. *dendrobryum*: *caméfito prostrado que vive en los claros de brezales y en pastizales orófilos, frecuentemente sobre suelo silíceo. Es vicariante altitudinal de la subespecie anterior: 1200-2017 m. Endemismo ibero atlántico*. A estas descripciones y a los datos sobre testimonios bibliográficos y de pliegos de herbario se añade un mapa peninsular, en el que se refleja con claridad la “vicarianza” a la que alude el autor. En su conjunto viene a ser lo mismo que describe recientemente GARCÍA MARTÍNEZ (2008: 208), que de la especie s.st., afirma que *florece en marzo-abril, en brezales, en especial en el norte de Galicia. Es planta relativamente abundante, que a menudo pasa desapercibida, fuera de la época de floración por su aspecto de brezo o carroucha* [traducido del original en galego]; y sobre la subsp. *dendrobryum* anota: *en mayores altitudes aparece la subsp. dendrobryum, de hábito acostado –tapizante–. Florece más tarde, en correspondencia con la altitud, en abril-junio* [traducido del gallego y resumido]. VERA (1981: 21) incluye una frase que apunta un

detalle acertado: *pastizales escalonados en donde predomina Luzula caespitosa y Thymelaea dendrobryum*. SILVA PANDO (2014: 42), al comentar algunos táxones de interés, escribe este párrafo: *Como ejemplo tenemos Thymelaea dendrobryum que se desarrolla sobre litosuelos en las cimas de la Sierra, a partir de los 1.700 m de altitud y que presenta similitud con Th. coridifolia, taxón que crece en altitudes por debajo de 1.000 y en zonas de matorral*. En el mapa elaborado por GALICIA HERBADA (l.c.: 93), destaca el punto que señala el extremo oriental absoluto de la distribución histórica, admitida por entonces, de la especie, y particularmente de la subsp. *coridifolia*; que corresponde en cierta manera, tanto a la antigua cita debida a Pourret –que recogen WILLKOMM & LANGE (1870: 299), GUINEA (1949: 224, 1980: 622) y ASEGINOLAZA & al. (1984: 438-439)–, como al testimonio de una recolección reciente con pliegos en VIT 42790: «Kolitza, Balmaseda VN8082//gain batean txilardia 630 m//D.G., G.M.//, 8 ARB. 1983 C. Aseginolaza» [D.G., G.M por Daniel Gómez y Gabriel Montserrat] y en JACA 527883: Crestas junto a la Ermita de S, Sebastián en el monte Kolitza, 820-870 m s.n.m.// Valmaseda (Vizcaya)//U.T.M.: VN7983// Leg. G. Montserrat, D. Gomez et al.//8-Abril-1983. La referencia a Navarra que aparece en TAN (1980: 226-237), no parece que se haya tomado nunca en consideración; probablemente debido a lo inconcreto de los testimonios de la *List of selected exsiccatae* que presenta al final del documento. Los catálogos de AIZPURU (1991) y LORDA (2015: 224) no consideran la presencia de esta especie en ese territorio.

Respecto a la antigua cita de Pourret, el intento de revisar el presunto pliego de su herbario, encomendado a nuestro amigo Vicente Arán, se resolvió en fracaso, al comprobar que en esos días – finales de julio de 2018– ningún material de los conservados en MAF correspondía a esas características (GUTIÉRREZ & NAVARRO, 1989). Las evidencias pre-

sentes en los pliegos VIT 42790 y JACA 527883, producto de los intensos trabajos de prospección del territorio que se llevaron a cabo en aquellos años por el equipo que redactó el *Catálogo de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa*, aconsejaron a la Administración de la C.A.P.V. incluir el taxon en el Decreto 167/1996 sobre Especies Amenazadas con la categoría de *Vulnerable* (cf. URIBE-ECHEBARRÍA & al., 2006: 13, 31, 124 y 125; AA.VV., 2004: 38-40). Posteriormente otros trabajos de revisión de la situación de las poblaciones de plantas amenazadas de la región tienden a dar por desaparecida la población de la subsp. *coridifolia* vista por una sola vez en el Monte Koltza (cf. AA.VV., 2007: 59; PRIETO & al., 2007: 84 y 86; PATINO & al., 2013: 153); hasta tal punto que en las últimas ediciones del *Catálogo Vasco de Especies Amenazadas* ya no aparece este taxon (cf. AA.VV., 2011 y 2013).

La aparición del tratamiento del volumen 8º de *Flora iberica*, en el que se aborda el estudio de *Thymelaea* introduce una notable novedad en la corología de *Th. coridifolia* subsp. *coridifolia* al ampliar el área de esa subsp. hasta alcanzar el Sistema Ibérico septentrional en la localidad de Valvanera (La Rioja) (PEDROL, 1997: 60; ÁLVAREZ, 2001: 695). La sorprendente novedad se apoya en el hallazgo y estudio de un pliego de herbario, del que en la obra no se comentan sus características ni localización institucional. Aunque probablemente la notoriedad de esa novedad corológica pasa ampliamente desapercibida, a pesar de contravenir la interpretación geoclimática que se les había colgado a ambas subssp. –vicariantes altitudinales, una de ellas a baja altitud en zonas próximas al mar y la otra orófila, etc.–, el dato se asume aparentemente sin crítica; y entra en la bibliografía, al punto de que P. DUPONT (2015: 96, 111 y 413), en el comentario que le dedica a la subsp.

coridifolia anota: «Il y aurait une localité isolée dans la Rioja. C'est donc une eu-atlantique, endémique ibéro-atlantique. La distinction avec la subsp. *dendrobryum* venant à des altitudes plus élevées, n'est pas facile, l'ensemble étant eu-atlantique montagnard. Prudente párrafo que, unido a los otro dos que incluye en la misma obra, representan en ese momento un buen resumen de la situación del conocimiento sobre el asunto. Por otro lado, en PEDROL (l.c.: 60), tampoco se aclara si el acrónimo Bi (de Vizcaya) está soportado por la revisión de la recolección moderna, antes aludida o por el material visto en el Herbario Pourret; o por ambos.

En ALEJANDRE & al. (2016a: 96-97), planteamos dudas –pudiera decírsenos que exageradamente anticipadas y sin el necesario rigor al no haber consultado el aludido pliego– sobre la interpretación que se hace en *Flora iberica* de un único testimonio histórico, si éste terminara por tener más de una explicación alternativa y diferente a la que se le otorga; a la vez que alertábamos sobre las consecuencias desafortunadas que se derivarían de un posible error. Finalizábamos el texto con la siguiente frase: *En ausencia de confirmaciones actuales, nuestra opinión es que debiera tomarse esa cita histórica como poco convincente, y por lo tanto establecer una prudente cuarentena sobre la presencia de Th. coridifolia –sea cual fuere la subespecie– en el Sistema Ibérico*. Muy recientemente, J. Pedrol, en el contexto de algunos correos cruzados con nosotros sobre este asunto, nos prevenía sobre que el material del pliego que él había consultado y al que alude en *Flora iberica* indudablemente es de la subsp. *dendrobryum*, y que la atribución a la subsp. *coridifolia* en el texto de la publicación fue un lamentable lapsus de edición. Explicación que concuerda con lo que afirma la etiqueta de revisión, incluida en dicho pliego con fecha 6-1993.

OBJETIVO Y MÉTODO

El objetivo del presente trabajo ha sido el análisis de la falsabilidad de la indubitativa afirmación de la existencia –al menos pretérita– de *Thymelaea coridifolia* subsp. *coridifolia* en el entorno del Sistema Ibérico, en la Comunidad Autónoma de La Rioja (Lo) que se proponía en el tratamiento de *Flora iberica* (PEDROL, 1997: 60), y que desde entonces, se venía dando mayoritariamente por admitida. A medida de que se ha ido avanzando en el conocimiento y la valoración crítica de testimonios y de datos históricos de todo tipo, a los que hemos tenido acceso en relación a este asunto, se han ido acrecentando las dudas sobre el valor real del único testimonio material en el que descansaba esa afirmación. De tal manera que a medida de que se concluía el acopio de datos, lo evidente se trasladaba siempre hacia un mismo lado de la balanza. De ahí que finalmente nos hayamos propuesto la tarea de disipar lo mejor posible toda duda razonable respecto al nulo valor del testimonio aportado como “único” en el referido estudio.

En cuanto a la metodología utilizada ha sido la “normal” en estos casos. En primer lugar, puesto que el testimonio material que se aducía era un pliego de herbario de un determinado autor (Mariano Losa), se ha trabajado en la localización, estudio, descripción y reproducción –fotográfica o escaneado– de los pliegos de herbario depositados en las diversas instituciones que a priori pudieran haber tenido relación con dicho autor. La revisión de los documentos bibliográficos se ha tratado de hacer extensiva hacia las dos direcciones posibles, tanto la relacionada con la actividad exploradora, investigadora y biográfica de propio colector –con especial cuidado en cuanto a datos de fechas: años, localidades y topónimos, etc.–; como en lo referente al género *Thymelaea* y la corología de

las especies en el territorio septentrional de la Península Ibérica. Desde un principio se optó por no polarizar la atención en el tema de las dos subsp. de *Th. coridifolia*, al prever, acertadamente como más adelante se verá, que no iba a ser ese un asunto básico en esta investigación. Reconocemos que poco hemos aportado sobre el conocimiento del marco corológico de *Th. coridifolia* en su distribución oriental –es tarea de campo que debiéramos haber aportado por añadidura; o, mejor aún, que no hubiera hecho falta añadir porque su conocimiento ya formara parte y estuviera firmemente asentado en el saber de los botánicos regionales–. Lo que sobre este asunto concreto hemos incluido en la bibliografía o en pequeños detalles a lo largo de la exposición de los “Datos” trata de reflejar un hecho que por lo menos se puede calificar de curioso: la coincidencia que muestran ambos extremos distales de extensión hacia el Este de las subssp. *coridifolia* y *dendrobryum* a nivel del meridiano que pasa entre Castro Urdiales y los montes de Valnera, Somo y Ordunte. En ese contexto geográfico la presunta existencia (localización) de cualquiera de esas subssp. en el Sistema Ibérico riojano resultaba intrigantemente excéntrica. Sobre esta cuestión véase lo que apunta GALICIA (1995: 56-57), cuando alude al planteamiento teórico de MONTSERRAT & VILLAR (1972) respecto a las relaciones entre *Th. ruizii* y las atlánticas *Th. coridifolia*, *broteriana* y *procumbens*. Teniendo en cuenta el efecto de contención atribuible a la existencia de la “densa” área de *Th. ruizii* en la franja subcantábrica riojano-alavesa todavía resulta menos explicable la existencia de un núcleo o pequeña población de *Th. coridifolia* en el Sistema Ibérico. Ante esta singularidad, como mínimo se debería poner en práctica la cauta actitud de requerir comprobaciones extraordinarias para un fenómeno que tiene toda la traza de ser, como poco, excepcional.

DATOS

El pliego MA 82977 depositado en el Herbario del Real Jardín Botánico de Madrid (fig. 1), **es el único fundamento en que se basa *Flora iberica* para admitir la presencia de *Th. coridifolia* en el Sistema Ibérico** (com. personal de J. Pedrol). Procede, tal como denota el encabezamiento de la etiqueta impresa, del herbario personal de Carlos Pau, que llegó a la institución madrileña, poco más tarde del fallecimiento de éste, a principios del año 1938 (MATEO, 1995, 1996b: 57-58; CATALÁ, 2008: 139ss; DE JAIME, 2008). En el texto manuscrito de la etiqueta se pueden distinguir tres tipos de letras diferentes. Una principal, en tinta negra un poco deslavada, que por ser la primera es atribuible a Pau, que anota: «*Thymelaea coridifolia* Endl./Valnera//M. Losa/julio 1928». Una segunda letra, en tinta negra algo más intensa sobrescribe tres sílabas sobre las dos últimas de la original «Valnera» y añade otro texto nuevo, de tal forma que esa línea queda: «**Valbanera (Logroño)**»: Una tercera tinta, esta vez azul, sobrescribe una “v” sobre la “b” de **Valbanera**. Tras la atenta revisión de esta etiqueta se debe concluir que en la redacción prístina, en el espacio en donde estaba escrita la expresión “Valnera” —de tres sílabas— no pudo haberse escrito “Valvanera” —con cuatro sílabas—. Y es por esa razón que en su estado actual las tres última letras ocupan una parte de papel libre y no se reescriben sobre la escritura anterior. Quien hizo las rectificaciones —no pudo ser Losa, puesto que nunca llegó a visitar a Pau en su casa de Segorbe, y por lo tanto no pudo ver ese pliego— debió caer en el mismo tipo de error que se apreciaba en varias de las circunstancias protagonizadas por el botánico burgalés.

Con el fin de no apresurarse a suponer que esta interpretación, que se fundamenta en la confusión entre Valnera y Valva-

nera —se escriba con uve o con be— es arbitraria, es preciso repasar otras ocasiones en las que se aprecia que este error, que es común y de casi familiar presencia en los datos geográficos y toponímicos utilizados por Losa en sus escritos, y sobre todo en la redacción por terceras personas de las etiqueta de las plantas por él herborizadas. Ya en el texto publicado de su tesis doctoral sobre las papilionáceas de Burgos figuran estas líneas en uno de los párrafos en los que trata de describir la geografía y los límites de Burgos: «...Por el norte, las estribaciones del Pirineo Cantábrico; a estas montañas se les llama Montes del Somo, de Pas, con alturas de 1720 metros en el pico de Valvanera, ...». (LOSA, 1927: 8). Está nombrando a la conocida montaña pasiega de Castro Valnera como *Pico Valvanera*...; lo que se puede interpretar como una premonición o un maleficio que perdurará durante años en algunas de las etiquetas de colecciones de mayor interés de entre las que se deben a Losa.

Antes de poner otros ejemplos del mismo error localizados en etiquetas de los herbarios, conviene describir, aunque sea en pocas líneas, el modo de trabajo de Losa y la forma que adoptó para publicar y sobre todo para repartir los resultados de sus exploraciones botánicas. Esos años de exploraciones de campo se pueden dividir en tres etapas principales y bastante diferentes entre sí. Una primera, en la que se dedicó en exclusiva a la recolección de plantas de las fabáceas —Papilionáceas, dice él— de la provincia de Burgos, para su tesis doctoral; tarea que le ocupó su tiempo libre durante los primeros años después de finalizada en 1915 la licenciatura de farmacéutico y posteriormente los estudios de doctorado hacia 1919, mientras se ganaba la vida en las boticas de Neila, primero y Miranda de Ebro después. Entre 1919 y 1923 recolectó materiales de esa familia prácticamente aislado de toda influencia magistral

y de compañeros o instituciones que le pudieran ayudar. (LOSA, 1961: XXVIII.). Un fortuito encuentro, que tuvo lugar en los montes cercanos a la residencia de ambos, con el Hno. Elías, le facilitó el camino para ponerse en contacto con Carlos Pau; iniciándose así una relación de amistad y colaboración científica, que puede rastrearse en las cartas que desde el 9 de septiembre de 1935 hasta el 28 de mayo de 1936 (cf. MATEO, 1996) le dirigió Losa a Pau desde Miranda de Ebro. Lo esencial de entre las características de este segundo periodo de la vida de Losa es precisamente que esa relación, ya desde el mismo inicio –primero a través del propio Elías (carta del 1-IX-1925) y luego ya directamente–, se sostuvo en el envío de las recolecciones anuales para que Pau las determinara y corrigiera; de lo se derivó que en el herbario de Pau se fueran acumulando algunos “duplicados” de las recolecciones de Losa. Paralelamente un Losa ya más maduro y mejor colector, comenzó a enviar otros duplicados, en mayor cantidad, a Sennen para que este autor los repartieran en las series de *Exsiccata de Plantes d’Espagne* (LLENSÁ, 1937; SENNEN, 1932, 1936); además de algún intercambio de plantas con Font Quer, o más tarde con Dufour y otros. Son precisamente estos pocos canales –*renglones torcidos*, como son con los que a veces se escribe la historia–, los que han permitido que se conservara en diversos herbarios una buena parte de las recolecciones de Losa de aquellos 11 años de su vida: en el Herbario MA son pliegos que proceden del Herbario de Pau y algunos de los *Exsiccata* de Sennen; en el herbario BCN (CeDocBIV), se guardan unas decenas de pliegos: los de 1928 corresponden a Burgos, en el entorno de los montes de Castro Valnera; una amplia colección de números del año 1929 proceden de Valvanera, en La Rioja, (así se lo comunicaba Losa a Pau en carta de fecha, 7 de septiembre de 1929). De esa colección en la base de

datos de BCN aparece el n° 77691 de *Galeopsis tetrahit* con fecha de recolección 7-1929; un ejemplar del mismo *Exsiccata* conservado en el Herbario Sennen II del Colegio Bonanova n° 10881, precisa más la fecha, indicando: 29/07/1929 ¡!. Otro interesante conjunto de pliegos de 1957 procede también de los montes del entorno del Castro Valnera. Se sabe que también llegaron a otros herbarios los *exsiccata* de Sennen (es ejemplo de ello los que cita GALICIA, 1995; 94). Un detalle anecdótico, pero sin duda importante, es el que refiere el propio Losa en relación a destrucción por el fuego de parte del herbario que guardaba para sí (carta a Pau del 11 de octubre de 1932). El tercer periodo de la vida de Losa, a partir del año 1940, en el que gana la oposición a catedrático en la Universidad de Santiago de Compostela, donde inicia su carrera docente que le llevará finalmente en 1943 a Barcelona hasta su jubilación en el año 1963 (continuó en la UNAV y aportó plantas a ese herbario hasta 1965), trasciende el interés concreto de este documento, pues los territorios investigados y en los que herborizó en esos años fueron otros (MONTSERRAT, 1994a, 1994b), que apenas tienen que ver con el asunto *Valnera* vs. *Valbanera*. Aunque si se pueda destacar de entre ellos la existencia en BCN (CeDocBIV) de 16 pliegos atribuidos a M. Losa recolectados en el año 1957 en montes del entorno del Castro Valnera (Burgos), todos ellos de táxones de notable interés, más un pliego sin fecha con legit Losa & Ribas y otro de 1948, ambos del Pico o Castro Valnera.

De la lectura de las cartas enviadas por Losa a Pau y de lo que se ha podido deducir del manejo de las bases de datos de herbarios vía internet, escaneados solicitados por nosotros y enviados amablemente por los responsables de las instituciones, de las bases de datos accesibles en GBIF.ES, o directamente de las visitas a los propios herbarios, se constata que son

las colecciones de Losa de los años 1928 y 1929 las que concentran la casi totalidad de los pliegos que pueden haber padecido alguna confusión, o mostrar erróneamente en su etiqueta referencias equívocas a *Valnera* o a *Valbanera*. Previamente a la revisión crítica de las etiquetas conviene tener en cuenta que las que nosotros hemos visto y seleccionamos en la muestra no fueron escritas por el propio Losa sino por una tercera mano –Pau, Sennen, etc.– se presupone que siguiendo más o menos fielmente las instrucciones del colector. Y que además una buena parte de la incertidumbre que transmiten esas etiquetas se debe a correcciones –a veces burdas y hasta irresponsables al ser anónimas– hechas posteriormente a ser ingresadas en los herbarios en los que ahora se encuentran (es decir que las correcciones tampoco se pueden atribuir a Pau ni a Sennen). Las fechas de recolección vienen indicadas con el mes y el año, sin anotación del día; y sobre ellas hay que sopesar posibles errores, teniendo en cuenta alguna mala interpretación del último dígito del año en la propia etiqueta o incluso en la transcripción anterior. La expresión *Valvanera* [ésta es la forma en la que se escribe actualmente] con la que se alude al conocido Monasterio de la Demanda riojana, municipio de Anguiano, tanto Losa, siempre, como Pau, alguna vez –pliego MA 36, de *Botrychium lunaria*, con nota manuscrita de Pau– la escribieron con “b”. Por otra parte, se ha de tener presente que los pliegos de herbario atribuidos a Losa como colector, depositados hoy día en diversas instituciones, son producto de una distribución compleja. En ella intervinieron, en primer lugar el propio Losa, pero también con una cierta responsabilidad autónoma Sennen con sus exsiccata (Losa en la carta dirigida a Pau el 22-IX-1926 confiesa tener intención de «recoger el año que viene 30 pliegos de *Deveaua anthemoides* para el Hno. Sennen»), y también Pau al redactar las etiquetas y publicar las notas.

Por esta razón, de la mayor parte de las colecciones no hay forma de separar el pliego “original” de los “duplicados” (al menos en lo que se refiere a las colecciones de los años anteriores a 1932); aunque de prevalecer alguno sería el depositado en BCF. En relación al acierto que se puede esperar de los textos copiados en las diversas etiquetas merece la pena atender a lo que comenta Losa en la carta que envía a Pau el 6-II-1926, «*He leído también el artículo publicado en la revista de Zaragoza sobre las plantas que V. me reviso, he encontrado pequeños errores en las localidades, pero de eso es mía la culpa, pues alguna vez en el campo por ir de prisa no pongo la localidad donde cojo la planta, dejándolo a la memoria para ponerlo en casa, y alguna vez se me pasa sin ponerla o la pongo de prisa y resultan nombres tan casi ilegibles para los demás que no conocen las localidades recogidas.*». [se refiere al artículo: “Acerca de unas Plantas de Burgos” en *Bol. Soc. Iber. Ci. Nat* 24: 101-106]. Esa amistosa confesión personal sobre la existencia de errores en las publicaciones que se hacían sobre sus colecciones puede ampliarse naturalmente a las etiquetas de los pliegos (Losa nunca llegó a conocer las etiquetas del Herbario de Pau). Y tampoco está de más que se tenga en cuenta en relación a las fechas de las recolecciones, al menos en cuanto a los meses –junio y julio– que fueron los de mayor intensidad de trabajo en aquellos años.

El pliego BCN 147701 (Fig. 2) lleva una etiqueta impresa en la que destacan varios detalles; como que el encabezamiento Plantas de España y el nombre del colector M. Losa. forman parte del texto impreso. Así mismo se deduce que el pliego procede de las colecciones del Herbario BCF, de la Facultad de Farmacia, con el número 6193 [Herbario que Losa contribuyó a fundar en el año 1943 (IBÁÑEZ, 2009)]; que el contenido de los apartados **Especie** y **Localidad**, manuscrito con una cuidada letra caligráfica indica: «*Thymelaea coridifolia* Endl.//faldas del Castro

Valnera», y por debajo de esas líneas, con otra letra más descuidada se escribe: «junio 1928.». En la parte inferior de la etiqueta, a lápiz aparece anotado el número «1167». Una etiqueta de Revisión para *Flora iberica*, firmada por Joan Pedrol en VIII.1996 indica *Th. coridifolia* subsp. *dendrobryum*. La conjunción de los detalles de la etiqueta aludidos y la coincidencia de la presencia de Losa en la institución desvanecen cualquier duda sobre el hecho de que Losa, en el año 1928, herborizó y preparó duplicados de pliegos de ese taxon colectados en el Castro Valnera. En ese contexto, dar por verosímil que el contenido de este pliego y el de MA 82977 corresponden a una misma recolección no puede calificarse de arbitrario. O por lo menos, traslada el peso de la prueba a quien pretenda mantener que bajo la tachadura que aparece en el pliego de MA no figuraba anticipadamente el topónimo *Valnera*.

En cuanto a fechas, conviene precisar que todos los pliegos (6) de M. Losa depositados en BCN que refieren la localidad de “Valnera” o montes cercanos corresponden a junio de 1928. Y en contraposición, los que citan la localidad de “Valbanera” (más de 40) llevan por fecha julio de 1929. Si se compara estos datos con los de MA se advierte que los siete pliegos (nº 36, 46807, 51700, 55482, 408408, 433474 y 436147), que llevan escrita sin tachaduras la localidad de “Valbanera” [con “b”] corresponden a una recolección de julio de 1929 (¡coincidencia de fechas! y también con lo que escribe Losa a Pau en su carta del 7-IX-1929). Ninguno de los contenidos materiales de esos 7 pliegos sorprende y mucho menos repugna el conocimiento corológico aceptado en la bibliografía, ni la experiencia de quienes han estudiado la flora regional. Como tampoco resulta sorprendente ninguna de las citas que se han extraído de la base de datos del Herbario BCN. Cabe concluir

que prácticamente todos los registros de la base de datos del BCN de colecciones de M. Losa guardan una lógica y un sentido, que coincide con una parte de lo que se refleja en las etiquetas del herbario MA de los pliegos de Losa de los años 1928 y 1929. Sin embargo, y aquí surge el meollo del asunto, en el herbario MA aparecen una serie de pliegos con etiquetas en las que se ha modificado la localidad o en las que aparecen fechas incongruentes con las de los pliegos equivalentes de BCN; o que, pretenden localizar en los montes de Valvanera del Sistema Ibérico, taxones que se puede asegurar que ni están ni parece posible que hayan estado en esa zona en tiempos de Losa.

Obviamente hemos iniciado el repaso de esos pliegos con el referido MA 82977 de *Thymelaea coridifolia*, que lleva fecha de julio de 1928! (que muy probablemente debiera ser junio de 1928). Y continuamos con los siguientes:

– El pliego MA 2300 de *Huperzia selago* «Castro Valnera» de junio de 1928 tiene su equivalente en el BCN 124471 «Castro Valnera» también de junio de 1928.

– El pliego MA 467628 de *Primula farinosa* de «Álava: Puerto de las Estacas et pentes de Valnera» de junio de 1928 tiene su equivalente en BCN139519 «Álava: Puerto de las Estacas et pentes de Valnera», también de junio de 1928. En este caso ambos pliegos deben proceder de los Exsiccata de Sennen Plantes d’Espagne. Obviamente es errónea la “traducción” que hizo Sennen de los datos que le tuvo que aportar Losa, pues las dos localidades que se citan quedan en el límite geográfico cántabro-burgalés; en concreto el “puerto” es el de las Estacas de Trueba. Es útil destacar la fecha de la recolección que aparece en ambos pliegos, mes y año: junio de 1928, que refuerza la convicción sobre en qué momento visitó Losa, en los primeros años de su vida como botánico,

aquellas montañas para él tan lejanas. Otro pliego, MA 90704, lleva la misma leyenda en la etiqueta, por lo que parece ser del mismo origen. Idéntica explicación y valor testimonial merece el pliego N° 14017 del Herbario Sennen II conservado en el colegio La Salle, Bonanova – también de *Primula farinosa*–.

– El pliego MA 48001 de *Draba dedeana* «In cacuminis [¿?] Castro Valnera, 1720 m alt» de junio de 1928 tiene su equivalente en el BCN 115808 «Castro Valnera» también de junio, pero de 1930 [¿?]. En este caso en la base datos del BCN-CeDocBiV no consta el colector y probablemente el año esté equivocado y se trate de 1928 en vez de 1930. De ser veraz la altitud de la cita, representa un buen testimonio de que Losa alcanzó en esa excursión de junio de 1928 la cumbre más alta del macizo [según datos actuales esa cumbre tiene 1709 m]. La variedad *mawii* (= *D. mawii* Hook.) que anota Pau en su etiqueta, que es del todo inconsistente ya en su *locus classicus* de Pancorbo, citada en plena montaña cantábrica a esa altitud, viene a reforzar el criterio de que el comentario de *Flora iberica* sobre el dudoso valor de ese taxon se queda muy corto. (WILLKOMM, 1893: 305; BLANCA, 1993: 219; ALEJANDRE & al., 2006: 281). Que a Losa le debieron maravillarse estas montañas y su flora lo demuestra que volvió a ellas pasado el tiempo, en 1957, cuando ya contaba con 64 años, donde herborizó un ramillete de notabilísimas plantas, cuyos pliegos se conservan en BCN.

– El pliego MA 47673 de *Pritzelago alpina* subsp. *auerswaldii* «Valnera, 1200 m alt.» de junio de 1928 tiene su equivalente en BCN 124530 «Faldas de Pico Valnera (Burgos)» de junio de 1928. Pero en este caso la etiqueta del MA procedente del herbario de Pau, ha sido alterada con un inciso (va), escrito a lápiz entre las dos primeras sílabas de Val/va/nera (Fig. 3), de tal manera que en la base de datos

RJB colecciones el pliego aparece **erróneamente** como de «La Rioja, Valvanera». Este taxon, concretamente la subsp. *auerswaldii* no está presente en el Sistema Ibérico; a donde sí llega, pero *in extremis* y a altitud más baja, la subsp. *alpina*. (ALEJANDRE 1995: 59-60; ALEJANDRE & al., 2016: 26, ut *Hornungia alpina* subsp. *alpina*). Este es un buen ejemplo de que las correcciones que se hacen al contenido de las etiquetas de los herbarios deben, en primer lugar, ir firmadas y anotadas en etiqueta aparte, además de acompañadas de una explicación suficiente (sobre todo en casos, como el presente, en el que se corrige no la determinación sino los datos de recolección).

– El pliego MA 19743 de *Luzula pediformis* «Castro Valnera, 1700 m alt.» de julio de 1928 tiene su equivalente en BCN 28322 «Castro Valnera, piedras de la Cumbre» de junio de 1928. También en este caso la etiqueta del MA procedente del herbario de Pau, ha sido alterada con un inciso (va), escrito a lápiz entre las dos primeras sílabas de Val/va/nera (Fig. 3), de tal manera que en la base de datos *RJB colecciones* el pliego aparece **erróneamente** como de «La Rioja, Castro Valvanera» [la expresión “*Castro Valvanera*” es totalmente incorrecta]. En la base de datos *RJB colecciones*, la localidad que aparece indicada es «Castro Valvanera», que viene a ser como un paso más que se adentra en las arenas movedizas del mismo error. Así que hay que dejar constancia que el nombrado *Castro Valvanera* nada tiene que ver con el territorio de la Rioja y con el Sistema Ibérico. En este caso el conflicto se plantea entre la diferencia de meses: junio vs. julio, que es lógico que se decante a favor del BCN, que por lo que se ha visto en cuanto a este asunto, es fuente digna de mayor crédito. En cuanto a la corrección a lápiz tiene el aspecto de haber sido hecha por la misma mano que en el pliego anterior, por lo que

al ser anónima merece el mismo comentario crítico.

– Del pliego BCN 66916 de *Carex caryophyllea* «Faldas del Pico Valnera (Burgos)» colectado por Losa en junio de 1928, no hemos localizado con seguridad absoluta un equivalente en el Herbario MA. En todo caso, de entre la docena larga de pliegos de *Carex* que proceden de recolecciones de Losa del entorno de 1927 a 1930, el MA 17608 de *Carex praecox* Jaq. «Alaba [ilegible] Lagran», reúne varios detalles, que si se analizan con visión crítica, pueden derivar a palpables contradicciones hasta el punto de que se puede aventurar como probable candidato a esa equivalencia. El pliego lleva la conocida etiqueta del **Caroli Pau herbarium hispanicum** (como los MA 17372 y 18034, también de *Carex*), tiene fecha de recolección de julio 1929. Una etiqueta de revisión firmada por M. Luceño en XI-1989 indica que el material es heterogéneo: el ejemplar señalado con el 1– es *Carex caryophyllea* Latour. y el señalado con 2 – es *C. pilulifera* L. Ninguna de estas dos *Carex* figura en LOSA, 1928b, en donde comenta sus prospecciones en la sierra de Cantabria (Vi) durante julio de 1927, ni tampoco en LOSA, 1929a, las nombra entre los comentarios que dedica a X. Arizaga; ni en LOSA, 1930, en donde notifica sus hallazgos en otra parte de la misma sierra en el mes de julio de 1928; ni siquiera aparecen en LOSA, 1946, en el documento que resume sus investigaciones a lo largo de los años en esa sierra alavesa. Por otra parte, *Carex pilulifera* no es especie que se da por presente en la Sierra de Toloño [que Losa nombra como Sierra de Cantabria] (ASEGINOLAZA & al, 1984: 1089; AIZPURU & al., 1999: 626). Por todo lo cual es razonable buscar otra explicación. De entre las posible la más probable es que Pau se equivocase en la redacción de la etiqueta de ese pliego de su herbario, y que el verdadero origen al menos del ejemplar

de *Carex pilulifera* –y quizá de *C. caryophyllea*– haya que trasladarlo a las montañas del norte, a las que sabemos que Losa visitó en el año 1928, es decir a los montes del Castro Valnera, donde esas dos especies de *Carex* son tan abundantes como fáciles de ver.

– Los pliegos MA 60356 y 467524 de *Sarothamnus Losae* Pau llevan la misma etiqueta: «1928 - PLANTES DE ESPAGNE. – F. SENNEN//N.º 6692//**Sarothamnus losae** Pau//Santander. Espinosa de los Monteros, broussailles, 800 m.//VI// Leg. Dr. M. LOSA». En la base de datos *RJB Colecciones* aparece este pliego con la fecha: 1-6-1928.

La interpretación que hace VICIOSO, 1955: 210, sobre el mensaje de esa etiqueta es la correcta: «Burgos: Espinosa de los Monteros (Losa!)», evitando el error que se desliza en los Exsiccata de Sennen al nombrar la provincia de Santander. El pliego 11614 del Herbario Sennen II de Bonanova, mantiene el error inicial sobre la localidad Espinosa de los Monteros (Santander), pero certifica el mes y el año, 06/1928; que realmente es el dato que más interesa para situar con seguridad la presencia de Losa en aquellos montes del Castro Valnera.

– Los pliegos MA 40220 y MA467532 de *Ranunculus ololeucos* aparecen en la base de datos *RJB Colecciones* de la siguiente forma: «País Vasco, Alava, Puerto de las Estacas». La determinación histórica de *R. hololeucus* la precisa J. Pizarro en VI-1991 como *R. ololeucos* C.D.K. Cook [puede que sean estos materiales los que respalda la inclusión de “Vi” en *Flora iberica*]. Es evidente que ambos pliegos corresponden a recolección de Losa de junio de 1928; que es también la misma del pliego 10325 del Herbario Sennen II, conservado en el Colegio de La Salle Bonanova, que aparece en la base de datos como «*Ranunculus ololeucos* Lloyd/ Losa, Dr. M//06/1928//Puerto de las Estacas, Alava». Obviamente la alusión a Álava en los tres pliegos es erró-

nea, pues en todos los casos se están refiriendo al Puerto de las Estacas de Trueba, que hace límite entre la zona pasiega cántabra del municipio de La Vega de Pas y la burgalesa del municipio de Espinosa de los Monteros, que es uno de los tres nombrados puerto de montaña, junto a La Lunada y La Sía, que atraviesan de sur a norte los montes de Valnera. Es por eso, que aludir a estos pliegos nos sirve para dar fe de la actividad recolectora de Mariano Losa en el macizo del Castro Valnera en el mes de junio del año 1928.

– El pliego MA 36, con etiqueta HERBARIUM HORTI BOTANICI MATRITENSIS lleva mecanografiado: «*Botrychium lunaria* Sm.//Valbanera (Logroño//VII-1929//Leg. M. Losa//det. C. Pau». Lo notorio de este pliego es que contiene una lámina de papel diferente al del pliego, en el que se sujeta el único ejemplar del taxon y en el que aparece un texto autógrafo, firmado por el propio Pau: «De Valbanera/ (Logroño)/legit M. Losa, VII1929//C. Pau» Destaca la fecha y Valbanera escrita con “b”, por cuanto representan la consciencia de Pau en relación a estos dos detalles. Es demostrativo de que Pau conocía bien la fecha en que Losa estuvo herborizando en los montes riojanos del entorno del monasterio de Valvanera. – julio de 1929–. Fecha coincidente con lo que Losa comenta en la carta que le envía a Pau el 7 –IX-1929; y sobre todo con el conjunto de 40 pliegos conservados en el herbario BCN colectados por Losa en julio de 1929.

– El pliego MA 55482, con etiqueta totalmente impresa lleva el texto: «1929 - PLANTES D'ESPAGNE. – F. SENNEN//N.º 6954//*Potentilla argentea* L//Logroño: Valbanera, 1000 m.//1929 – VII //Leg. Dr. M. Losa». Se trata de un testimonio que no admite duda ni sobre su origen: esa especie la conocemos de varios barrancos de la cuenca del río Najerilla y en concreto del mismo sitio, con pliego ALEJ 3491/82 «Monasterio de Valvane-

ra, laderas muy caldeadas, suelos erosionados, 1050 m, VN1075//2 de Noviembre de 1982», ni sobre la fecha de recolección, mes y año. Entre los más de 40 pliegos de colectados por Losa de la misma fecha y lugar que se conservan en BCN está el nº 138472, también de *Potentilla argentea* L., del que se anota en la base de datos: «Valbanera (Logroño) debajo del convento//7, 1929//. Pt. de España». Sirven estos datos para confirmar la plena coincidencia de la información, extensible a los contenidos de las etiquetas de Losa en las que esté escrito “Valbanera” y fecha “VII-1929”. La alusión a “debajo del convento” concreta todavía algo más el ámbito en el que se realizaron los trabajos de exploración. Los pliegos BCN 11394, BCN 11428 BCN11429 de *Galeopsis*, todos ellos de Valbanera con fecha 7-1929 son los aludidos por Losa en la carta del 7 de septiembre de 1929: «*me refiero a dos especies del Genero Galeopsis, cojidas en los montes de Valvanera*». El pliego MA 51700 de *Sedum cepaea* «Logroño, Valvanera// Legit.: Losa», de la misma fecha de los anteriores, tiene su refrendo en recolecciones actuales a lo largo de las zonas bajas del valle junto a los ríos Najerilla y Tobía; coincidencia de interés pues se trata de una especie escasa y rara en el Sistema Ibérico (cf. ANTHOS; CASTRO-VIEJO & VELAYOS, 1997: 150).

– En SENNEN (1932: 27-29) el autor registra una serie de diagnosis de plantas entre las que aparecen varias de Piqueras, Anguiano y Valvanera, de recolecciones de M. Losa del año 1929. Entre las de Valvanera, destaca el Nº 6992, *Senecio adonidifolius* Lois. var. *gracilis* nov. «Hab.- Logroñe: Valbonera [sic] bois de Hêtres, 1350 m». De esta exsiccata procede el pliego PH 23429, que además de esos datos indica la fecha de recolección: «1929/07».

– Con el fin añadir algunos testimonios más de la actividad herborizadora de Losa en los montes cercanos a Espinosa

de los Monteros durante el mes de junio de 1928, aportamos datos de pliegos del herbario BCN (CeDocBiV) entresacados de un listado Excel de 1699 registros, que nos facilitó hace ya varios años Roser Guàrdia cuando les solicitamos poder consultar los testimonios que hubiese en su herbario de recolecciones de la provincia de Burgos. Aunque no consta en los registros el nombre del colector, parece claro que se trata de Losa. Son seis los pliegos: *Crepis paludosa*. «Bu: Prados de Espinosa, junio de 1928» BCN10082. *Turritis glabra*. «Bu: Espinosa de los Monteros, junio de 1928» BCN18626. *Callitriche verna* «Bu: Puerto de las Estacas, junio de 1928» BCN1958. *Pulmonaria vulgaris*. «Bu: Prados de Espinosa de los Monteros, junio de 1928» BCN22560. *Euphorbia angulata*. «Bu: Espinosa, junio de 1928» BCN39554. *Veronica langei* «Bu: Espinosa de los Monteros, junio de 1928» BCN45156. [No pueden ser recolecciones de Elías, pues para ese año ya no estaba en España (carta de Losa a Pau de fecha, 16-IX-1926: «Ya sabrá V que el H^{no} Elias se fue a Francia, no poder seguir aquí despues de los disgustos que tuvo con el superior» y carta del 18-X-1927: «pues al marchar el H^{no} Elias me comprometio para que en su lugar mandase plantas a Sennen de esta region.»)].

CONCLUSIONES

Se ha podido comprobar que en la actualidad se conservan testimonios en forma de pliegos de herbario de las recolecciones de Mariano Losa en diversos herbarios. Las principales colecciones se encuentran en el herbario MA (RJB de Madrid), BCN (CeDocBiV), BC (*Institut Botànic de Barcelona*) y PAMP (Universidad de Navarra); en este ultimo herbario casi un millar de pliegos, de fechas que no tienen apenas que ver con la labor recolectora de Losa centrada en el primer tercio del siglo pasado, que es la parte de

la historia del autor que ahora nos interesa resaltar. Proceden principalmente de los depósitos que el propio autor hizo durante varias etapas de su vida en las instituciones en las que trabajó; del herbario de Carlos Pau, a quien Losa enviaba cada años sus colecciones para que las estudiara y determinara, y de los Exsiccata de Sennen (*Plantes D'Espagne*), a quien Losa proporcionaba numerosas remesas de pliegos que consideraba de interés. Las etiquetas del herbario de Pau y las de los Exsiccata de Plantes d'Espagne fueron redactadas y editadas por ellos mismos, con base en la interpretación de la información proporcionada por Losa. De ahí que se adviertan en alguna de ellas diferencias en los datos, incluso en los principales: fechas, topónimos, y determinaciones.

Del estudio de diversos pliegos de herbario y del análisis comparado de bases de datos a las que hemos podido acceder se desprende una doble certidumbre en relación a las fechas (mes y año) en las que Losa visitó y herborizó en las dos zonas geográficas sobre las que se centraba el problema que se nos planteó de inicio. Losa estuvo en junio de 1928 (tal vez a finales, en días cercanos a julio) en los montes de Valnera, ascendiendo a ellos desde Espinosa de los Monteros, hasta llegar al menos al Puerto de las Estacas de Trueba y a la misma cumbre del Castro a “1720 m”. Durante ese año no consta ningún indicio de que visitara los parajes riojanos cercanos al monasterio de Valvanera. Al siguiente año, 1929, durante el mes de julio, realizó una notable recolección de plantas en “Valbanera”, de la que se conserva una buena representación en el herbario BCN (40 números) y en MA (menor representación). Ese año de 1929 Losa no estuvo ni se acercó a la zona de Espinosa de los Monteros.

Unas pocas etiquetas de los materiales recolectados por Losa conservados en el herbario MA, (precisamente de entre los que proceden del herbario de Pau que llegó a Madrid en 1938), presentan una manipulación anónima en las etiquetas, consistente en la sustitución del topónimo *Valnera* por *Valbanera*, mediante la inclusión de una sílaba escrita a lápiz o por tachaduras sobre el topónimo original. Son los MA 47673, MA 19743 y sobre todo el MA 82977. Las tres correcciones son erróneas y arbitrarias como tal como se ha explicado más arriba. Por lo que se concluye que al ser el pliego MA 82977 el único testimonio de la existencia pretérita de *Thymelaea coridifolia* en el Sistema Ibérico, y haberse podido demostrar mediante lo expuesto que la interpretación que se hizo en *Flora iberica* de ese testimonio es errónea, se concluye que esa especie *s.l.* se debe considerar que no forma parte de la flora de esa región.

AGRADECIMIENTOS: Reconocemos la deuda que hemos contraído con numerosas personas e instituciones que nos han proporcionado las informaciones imprescindibles para redactar este documento. A Joan Pedrol, con quien hemos cruzado correspondencia durante algún tiempo y que fue quien nos comunicó la existencia y posteriormente nos envió una fotografía del pliego MA 82977. A todo el personal del herbario del Real Jardín Botánico de Madrid, especialmente a Charo Noya, que sabemos que ha estado a nuestro lado en las pesquisas para localizar materiales de interés particular. A los técnicos y responsables del Archivo y Biblioteca del RJB de Madrid, sin cuya ayuda poco se puede hacer en Botánica desde nuestro apartado lugar de trabajo. A los responsables, investigadores y técnicos del Institut Botànic de Barcelona, a su directora Teresa Gartner, a Laura Gabioli, quienes nos han enviado excelentes escaneados de las 29 cartas dirigidas por Mariano Losa a Carlos Pau, que se guardan en el Archivo histórico de su institución y a Neus Nualart por atender nuestras consultas sobre el herbario BC. A la dirección del CeDocBiV de

la Universidad de Barcelona y en especial a Roser Guàrdia del Herbario BCN por el escaneado del pliego BCN 147701 (BCF6193) y el envío de un archivo con los datos de los pliegos de Losa conservados en ese herbario; a quienes les agradecemos muy especialmente la autorización para el caso de que precisemos publicarlos. A José Pizarro, responsable del herbario MAF que permitió y ayudó a nuestro amigo Vicente Arán en los intentos fallidos de localizar el pliego MAF 52501 y el de *Paserina cantabrica* en el herbario de Pourret. A Patxi Heras del herbario VIT, con quien hemos consultado, mano a mano, pliegos del género *Thymelaea* y especialmente el VIT 42790. A Daniel Gómez del Herbario JACA, del Instituto Pirenaico de Ecología-CSIC, por facilitarnos varias fotografías de un pliego de *Thymelaea coridifolia*, además de datos informatizados de otros pliegos del herbario. A Ricardo Ibáñez Gastón, de la Universidad de Navarra, por atender nuestra solicitud sobre pliegos de Mariano Losa conservados en el herbario PAMP. A Carlos Aedo, del RJB de Madrid, por sus consejos y oportuna orientación en importantes detalles de esta investigación. A Mikel Lorda por atender nuestra petición de ayuda en relación a la presencia de *Thymelaea coridifolia* en Navarra. A Gonzalo Moreno Moral, que alarga nuestra visión en dirección a la Cordillera Cantábrica, ahora que la tutela magistral de Manuel Laínz la notamos un poco más lejana, aunque tan cercana como siempre en lo inagotable de sus escritos. A Gonzalo Mateo y a su indómita obstinación por mantener la publicación de *Flora Montiberica*, en la que tanto cabe y tan cómodos se sienten “gentes” —como diría Dersu Usala— que se dispersan por valles y montañas en busca de su verdad.

BIBLIOGRAFÍA

- AA. VV. (1996) *DECRETO 167/1996 de 9 de julio, por el que se regula el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre y Marina*. B.O.P.V. n.º 140 de 22 de julio de 1996: 11613-11617.
- AA. VV. (2004) *Estudio para la conservación de la flora singular y amenazada de los Montes de Ordunte*. Secc. Botánica. Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao para el

- Gobierno Vasco. 119 pp. + 6 de Anexo.
- AA. VV. (2005) *Flora del País Vasco*. www.nekanet.net/Naturaleza/especies/flora/ficha
- AA. VV. (2011) *ORDEN de 10 de enero de 2011, de la Consejera de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca, por la que se modifica el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre y Marina*. B.O.P.V. n° 37 de 23 de febrero de 2011. 12 pp.
- AA. VV. (2013) *ORDEN de 18 de junio de 2013, de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial, por la que se modifica el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre y Marítima*. B.O.P.V n° 128 de 5 de julio de 2013.
- AEDO, C., C. HERRÁ, M. LAÍN, E. LORIENTE, G. MORENO MORAL & J. PATALLO (1985) Contribución al conocimiento de la flora montañesa, IV. *Anales Jard. Bot. Madrid* 42(1): 197-213 (203).
- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P. CATALÁN & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1991) *Catálogo florístico de Navarra (primer borrador + Extensión con observaciones)*. Documento inédito. 236 + 97 pp. (220 y 89).
- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & I. ZORRAKIN (eds.) (1999) *Claves ilustradas de la flora del País Vasco y territorios limítrofes*. Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz. 831 pp.
- AIZPURU, I., I. TAMAIO, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, J. GARMENDIA, L. OREJA, J. BALENTZIA, S. PATINO, A. PRIETO, J.A. CAMPOS, I. GARCÍA & M. HERRERA (2010a) *Lista Roja de la Flora Vascular de la CAPV*. Sociedad de Ciencias Aranzadi. IHOBE. Gobierno Vasco. 348 pp.
- AIZPURU, I., I. TAMAIO, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, J. GARMENDIA, L. OREJA, J. BALENTZIA, S. PATINO, A. PRIETO, J.A. CAMPOS, I. GARCÍA & M. HERRERA (2010b) *Fichas de cada uno de los táxones evaluados para la Lista Roja de la Flora Vascular de la CAPV*. Sociedad de Ciencias Aranzadi. IHOBE. Gobierno Vasco. 337 pp.
- ALEJANDRE, J.A. (1995) Plantas raras del Macizo Ibérico septentrional, más que nada. *Fontqueria* 42: 51-82 (60).
- ALEJANDRE, J.A., J.M. GARCÍA-LÓPEZ & G. MATEO, (eds.) (2006) *Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos*. Junta de Castilla y León y Caja Rural de Burgos. 924 pp.
- ALEJANDRE, J.A., J.A. ARIZALETA & J. BENITO AYUSO (2016a) Adiciones y revisiones a la flora vascular silvestre de La Rioja, II. *Fl. Montib.* 63: 86-100.
- ALEJANDRE, J.A., J.A. ARIZALETA, J. BENITO AYUSO & G. MATEO (2016b) *Actualización del catálogo de la flora vascular silvestre de La Rioja. Estado de conocimiento en el invierno-primavera 2015-2016*. Ed. Jolube. Jaca. 106 pp.
- ÁLVAREZ, I. (ed.) (2001) *Claves de Flora iberica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Vol. I. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid. 776 pp.
- ANTHOS (2018) *Sistema de información de las plantas de España*. Real Jardín Botánico, CSIC y Fund. Biodiversidad. [www.anthos.es].
- ARIZALETA, J.A. (1991) Actualización del catálogo florístico de La Rioja (Recopilación de las especies citadas en la bibliografía). *Zubía, Monográfico* 3: 143-284.
- ARIZALETA, J.A., L.M. MEDRANO, J. BENITO & J.A. ALEJANDRE (1996) *Estudio básico de la flora vascular de La Rioja para la elaboración del Catálogo de Especies de la Flora Silvestre amenazada de La Rioja*. Consejería de Turismo y Medio Ambiente. Gobierno de La Rioja (Inédito).
- ARIZALETA, J.A., L.M. MEDRANO, J. BENITO & J.A. ALEJANDRE (2000) *Inventariación de la flora Vascular Silvestre de La Rioja*. Consejería de Turismo y Medio Ambiente. Gobierno de La Rioja (Inédito).
- BLANCA, G. (1993) *Draba* L., in S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora iberica*. Vol. IV, Cruciferae-Monotropaceae. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid. 730 pp. (219).
- ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ, X. LIZAUR, G. MONTERRAT, G. MORANTE, M.R. SALAVERRÍA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & J.A. ALEJANDRE (1985) *Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria. 1149 pp. (438).
- CADIÑANOS, J.A., E. FIDALGO & A. LLORENTE (2010) Aportaciones a la flora vascular de Vizcaya, Guipúzcoa y Cantabria (III). *Munibe (Cien. Natur.)* 58: 31-38 (35).
- CARLÓN, L. (2014) *El herbario JBAG-LAÍN: significación fitogeográfica e histó-*

- rica y evaluación crítica de táxones nuevos y las combinaciones nomenclaturales basadas en sus materiales. Tesis doctoral. Universidad de Oviedo. Dpto. de Biología. 443 pp..
- CARRASCO, M.A. (1975) Contribución a la obra taxonómica de Carlos Pau. *Trab. Dep. Bot. (Bot. Compl.)* 8. 331 pp.
- CASTROVIEJO, S. & M. VELAYOS (1997) *Sedum* L., in S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora ibérica* 5: 121-158. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- CATALÁ, J.I. (2008) La relación de Carlos Pau con los naturalistas valencianos, in J.M. DE JAIME LORÉN (coord.) *Carlos Pau Español: en los 150 años del nacimiento y 70 de la muerte del gran botánico y farmacéutico de Segorbe (1857-1937). Ponencias del Congreso celebrado en Segorbe el 12 de Abril de 2008*. Ayuntamiento de Segorbe e ICAP. 171 pp. (139-151).
- DE JAIME LORÉN, J.M. (2008) Carlos Pau Español: en los 150 años del nacimiento y 70 de la muerte del gran botánico y farmacéutico de Segorbe (1857-1937). Moncada (Valencia). Universidad CEU Cardenal Herrera. Servicio de Publicaciones. 43 pp.
- DEL CASTILLO RODRÍGUEZ, C. (2010) Obra científica del farmacéutico y botánico burgalés Taurino Mariano Losa España. *Estudios Mirandeses* 30: 195-214. Fundación Cultural "Profesor Cantera de Burgos". Miranda de Ebro.
- DUPONT, P. (1962) La flore atlantique européenne. Introduction a l'étude du secteur ibéro-atlantique. *Doc. Prod. Vég. Ser. Europe-Atlantique, I: Généralités*. CNRS. Toulouse. 414 pp. (138).
- DUPONT, P. (1955) Contribution a la flore du nord-ouest de l'Espagne (II). *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse* 90: 429-440 (432).
- DUPONT, P. (2015) Les plantes vasculaires atlantiques, les pyrénéo-cantabriques et les éléments floristiques voisins dans la Péninsule ibérique et en France. *Soc. Bot. Centre-Ouest* 45. 494 pp. (96, 111, 413).
- DURÁN, J.A. (2014) Catálogo de la flora vascular de Cantabria. *Monografías de botánica ibérica* 14. 423 pp. (241). Jolube Ed. Jaca.
- GALICIA HERBADA, D. (1995) Distribución del género *Thymelaea* Miller (Thymelaeaceae) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Candollea* 50: 51-129. (92-95).
- GALICIA HERBADA, D. (2006) Origin and diversification of *Thymelaea* (Thymelaeaceae). Inferences from a phylogenetic study based on ITS (rDNA) sequences. *Pl. Syst. Evol.* 257: 159-187.
- GARCÍA MARTÍNEZ, X.R. (2008) *Guía das plantas de Galicia*. Ed. Xerais de Galicia. Vigo. 509 pp. (208).
- GONZÁLEZ ZAPATERO, M.A. & J.A. ELENA ROSSELLÓ (1985) Contribución al conocimiento cariológico de los brezales del centro-occidente español. *Studia Bot.* 4: 173-177 (174).
- GREDILLA, F. (1913) *Corografía botánica*, in F. CARRERAS. *Geografía general del País Vasco-Navarro*: 459-567 (524). A. Martín. Barcelona.
- GUINEA, E. (1949) *Vizcaya y su paisaje vegetal (Geobotánica vizcaína)*. Junta de Cultura de Vizcaya. Bilbao. 432 pp. (224).
- GUINEA, E. (1953) *Geografía botánica de Santander*. Diputación Provincial. Santander. 420 pp. (142 y 145).
- GUTIÉRREZ, M. & C. NAVARRO (1989) El herbario de P.A. Pourret (1754-1818) conservado en MAF. *Acta Bot. Malac.* 14: 193-195.
- IBÁÑEZ, R. (2009) El herbario PAMP de la Universidad de Navarra. Informatización y adaptación a la red GBIF de la colección de plantas vasculares. *Bol. AHIM* 11: 20-22.
- JIMÉNEZ ALFARO, B. (2009) Flora vascular endémica y subendémica orocantábrica. in F. LLAMAS & C. ACEDO (coords.). *Botánica Pirenaico-Cantábrica en el siglo XXI*. Área de Publicaciones de la Universidad de León. 739 pp. (145-189).
- LAÍN M. & cols. (1975) Aportaciones al conocimiento de la flora cantabro-astur, XI. *Bol. Inst. Est. Asturianos, ser. C.*, 22: 3-44.
- LAÍN M. (1982) *Mis contribuciones al conocimiento de la flora de Asturias*. Instituto de Estudios Asturianos. Oviedo. 102 pp. (47-48).
- LENSÁ, S. (1937) Un gran botaniste qui vient de disparaître. Le Frère Sennen (1861-1937). *Bull. Soc. Bot. France* 84: 161-176.
- LOIDI, J., J.A. FERNÁNDEZ PRIETO, M. HERRERA & A. BUENO (2014) La vegetación de la comarca burgalesa de Espinosa de los Monteros. *Guineana* 20. 139 pp. Universidad del País Vasco.
- LORDA, M. (2013) Catálogo florístico de Navarra. *Monografías de Botánica Ibérica* 11. 281 pp. (224). Ed. Jolube. Jaca.
- LOSA, M. (1926) Una excursión por la sierra

- de La Demanda. *Bol. Soc. Ibér. Cien. Nat.* 25: 178-184.
- LOSA, M. (1927) Estudio de las papilionáceas de la provincia de Burgos y principalmente de las medicinales. *Mem. Soc. Ibér. Cienc. Nat.* 5. Tip. Gambón. Zaragoza. 100 pp. (8).
- LOSA, M. (1928a) Una nueva localidad para la *Saxifraga conifera* Coss. *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat.* 28: 211-212.
- LOSA, M. (1928b) Plantas de la Sierra de Cantabria. *Cavanillesia* 1: 103-108.
- LOSA, M. (1929a) Algunos comentarios a las listas de plantas que D. Javier de Arizaga recogió en el término de Pipaón (Alava). *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. Secc. Biol.* 29: 37-44.
- LOSA, M. (1929b) Formas nuevas de plantas. *Mem. Real. Soc. Esp. Hist. Nat.* 15: 169-172.
- LOSA, M. (1930) *Trifolium arizagae*. *Voz Farm.* 9: 395.
- LOSA, M. (1933) Una forma nueva de *Saxifraga canaliculata*, Boiss. et Reut. *Voz Farm.* 39: 163.
- LOSA, M. (1933) Notas botánicas. *Saxifraga losae* Sennen. *Voz Farm.* 42: 290-291.
- LOSA, M. (1940) Contribución al estudio de la flora de Álava. *Anales Real Acad. Farmacia* 6(2): 278-333.
- LOSA, M. (1946) *Contribución al estudio de la flora de Álava (Noticia de algunas plantas que viven en la sierra de Cantabria)*. Diputación Foral de Álava. Vitoria. 79 pp.
- LOSA, M. (1956) Resumen de un estudio comparativo entre las floras de los Pirineos francoespañoles y los montes cántabroleoneses. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 13: 233-267.
- LOSA, M. (1958) Catálogo de las plantas que se encuentran en los montes palentino-leoneses. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 15: 243-376.
- LOSA, M. (1961) Discurso de D. Mariano Losa España, in E. FERNÁNDEZ GALIANO. La Segunda Reunión Botánica Peninsular. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 18: I-XXXIV (XXVIII-XXXII).
- MATEO, G. (1994) Sobre la correspondencia enviada por Losa a Carlos Pau (1925-1936). In J.M. LOSA (coord.). *Libro de actas, ponencias y trabajos presentados durante los actos de las Jornadas Conmemorativas de primer centenario del Nacimiento del Profesor T.M. Losa España*. (65-71). Granada.
- MATEO, G. (1995) Carlos Pau Español. La botánica extraacadémica, in J.M. CAMARASA & E. ROCA (eds.). *Ciència i Tècnica a l'època contemporània als Països Catalans: una aproximació biogràfica als darrers 150 anys*. 1150 pp. (732-760). Barcelona.
- MATEO, G. (1996a) La red de recolectores de Carlos Pau como continuación de la "Agencia de Castelserás" de Francisco Loscos. *Fl. Montib.* 2: 5-15.
- MATEO, G. (1996b) Algunos rasgos de la figura de José Cuatrecasas y su correspondencia con Carlos Pau. *Fl. Montib.* 4: 54-60 (57-58).
- MATEO, G. (1996c) *La correspondencia de Carlos Pau: Medio siglo de historia de la Botánica española*. Imprenta Llorens. Valencia. 293 pp.
- MERINO, B. (1906) *Flora descriptiva é ilustrada de Galicia*, Vol. II. 627 pp. (517).
- MONTSERRAT, P. (1994a) Las campañas botánicas del profesor Losa España en la Cordillera Cantábrica. In J.M. LOSA (ed.). *Actas, ponencias y trabajos presentados durante los actos de las Jornadas Conmemorativas de primer centenario del Nacimiento del Profesor T.M. Losa España*. (37-53). Granada.
- MONTSERRAT, P. (1994b) Mis recuerdos de joven botánico. In J.M. LOSA (ed.). *Actas, ponencias y trabajos presentados durante los actos de las Jornadas Conmemorativas de primer centenario del Nacimiento del Profesor T.M. Losa España*. (89-91). Granada.
- NIETO, G. (1985) Estudio crítico de la flora orófila del suroeste de León: Montes Aquilianos, Sierra del Teleno y Sierra de la Cabrera. *Ruizia* 3. Real Jardín Botánico de Madrid. 239 pp. (115-116).
- OTXOA, E., T. OYANARTE, S. PATINO, J. VALENCIA, E. MIGUEL, A. PRIETO & J. ELORZA (2007) *Cartografiado a escala 1:5.000 de las poblaciones vizcaínas de plantas incluidas en el Catálogo vasco de especies amenazadas. Fase III*. Departamento de Botánica de la Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao. 74 pp. (59).
- PATINO, S., J. VALENCIA, J. ELORZA, E. MIGUEL, E. OTXOA, E. DÍAZ, O. ORRANTI A & A. PRIETO (2013) *Actualización de la cartografía a escala 1:5000 de las poblaciones vizcaínas de las plantas incluidas en el Catálogo vasco de especies amenazadas*. Botánica de la Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao. 173 pp.
- PAU, C. (1925) Acerca de unas plantas de Burgos: *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 24: 101-106.

- PAU, C. (1926) Más plantas de Burgos. *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 25: 79-84.
- PEDROL, J. (1997) *Thymelaea* Mill., in S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora iberica*, vol. VIII, *Haloragaceae-Euphorbiaceae*. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid. 375 pp.
- PRIETO, A., J.A. CAMPOS, J. GARMENDIA, J. LOIDI, L. OREJA, S. PATINO & J. VALENCIA (2007) Flora amenazada presente en la región eurosiberiana de la Comunidad Autónoma del País Vasco. *Naturalia Cantabrigiae* 3: 79-91 (84 y 86).
- RAMIL, P. & al. (2008) Os Hábitats de Interesse Comunitario en Galicia. *Fichas descriptivas. Monografías do Ibader*. Universidade de Santiago de Compostela. Lugo.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. (1979). Brezales y jarales de la Europa occidental (Revisión Fitosociológica de las clases *Calluno-Uliceta* y *Cisto-Lavanduletea*. *Lazaroa* 1: 5-127 (79).
- ROTHMALER, W. (1935) Plantae novae vel criticae Peninsulae Ibericae. *Cavanillesia* 7: 111-121 (116-117).
- SEGURA, A., G. MATEO, G. & J.L. BENITO (2000) *Catálogo florístico de la provincia de Soria* (segunda edición). Diputación Provincial de Soria. Soria. 377 pp.
- SENNEN, F. (1932a) Breves diagnoses des formes nouvelles parues dans nos exsiccata. "Plants d'Espagne-F. Sennen". *Extret Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.* 32(4). 32 pp. (26 a 29).
- SENNEN, F. (1932b) Breves diagnoses des formes nouvelles parues dans nos exsiccata. "Plants d'Espagne - F. Sennen". *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.* 32(4): 88-119. (113-116)
- SENNEN, F. (1932c) Exsiccata «Plantes d'Espagne». Vingt-cinq ans de publication. *Bull. Soc. Bot. France* 79: 227-230.
- SENNEN, F. (1936) *Diagnoses des nouveautés parues dans les exsiccata Plantes d'Espagne et du Maroc de 1928 à 1935*. Imprenta Anglada. Vic. 308 pp.
- SILVA-PANDO, F.J. (1994) Flora y series de vegetación de la sierra de Ancares *Fontqueria* 40: 233-388 (242 y 335).
- SILVA-PANDO, F.J. (2008) Las plantas endémicas y subendémicas de Galicia *Bol. Biga* 3. 150 pp. (134-135).
- SILVA-PANDO, F.J. (2014) Especies y hábitats de interés para la conservación de la Sierra de Ancares (Lugo-León), in M.A. RODRÍGUEZ GUITIÁN & A. RIGUEIRO (coords.) *A Reserva de Biosfera dos Ancares Lucenese, Montes de Cervantes, Navia e Becerreá (Lugo)*. Recursos Rurais Serie Cursos 7. IBADER. Lugo. 142 pp. (42-48)
- TAN, K. (1980) Studies in the Thymeleaceae, II: a revisión of the genus *Thymelaea*. *Not. Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 38(2): 189-246.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M., I. ZORRAKIN, J.A. CAMPOS & Á. DOMÍNGUEZ (2006) *Flora vascular amenazada en la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Ed. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz, 389 p. (31, 124, 125 y 368).
- VERA, M.L. (1981) Pastizales de la alta montaña cantábrica. *Pastos* 11: 15-24.
- VICIOSO, C. (1946) Notas sobre la Flora Española. *Anales Jard. Bot. Madrid* (6)(2): 5-92 (60-61).
- VICIOSO, C. (1955) Genístes españolas, II. *Erinacea*, *Spartium*, *Retama*, *Chamaecytisus*, *Sarothamnus*, *Calicotome*, *Adenocarpus*. *Bol. Ins. For. Inv. Exp.* 72: 155-258. (210).
- VILLAR, L. (2009) La obra botánica del Dr. D. Pedro Montserrat Recoder o sesenta años de estudios pirenaico-cantábricos, in F. LLAMAS & C. ACEDO (eds.). *Botánica Pirenaico-Cantábrica en el siglo XXI*. Área de Publicaciones de la Universidad de León. 739 pp. (15-60).
- VILLAR, L. (2010) Losa España, M.T.. in G. LARGIER (coord. cient.). Les botanistes de la flore pyrénéenne. *Les feuilles du pin à crochets* 9. 311 pp. (168).
- WILLKOMM, M. (1893) *Supplementum Prodrimi Florae Hispanicae*. Stuttgart. 370 pp.
- WILLKOMM, M. & J. LANGE (1870) *Prodrum Florae Hispanicae*, I. Stuttgart. 316 pp.
- ZUBÍA, I. (1921) *Flora de La Rioja*. Imprenta y Librería Moderna. Logroño. Reimpresión de 1983 de la edición homónima de 1921. Biblioteca de Temas Riojanos. Inst. Est. Riojanos. CSIC. Logroño. 213 pp. + 41 pp. tablas y resúmenes. 2ª ed. corregida y aumentada de 1993. Biblioteca de Temas Riojanos. Inst. Est. Riojanos. CSIC. Logroño. 273 pp.

(Recibido el 5-IX-2018.

Aceptado el 24-IX-2018)

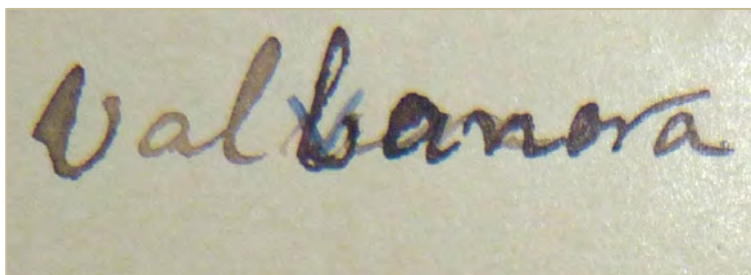
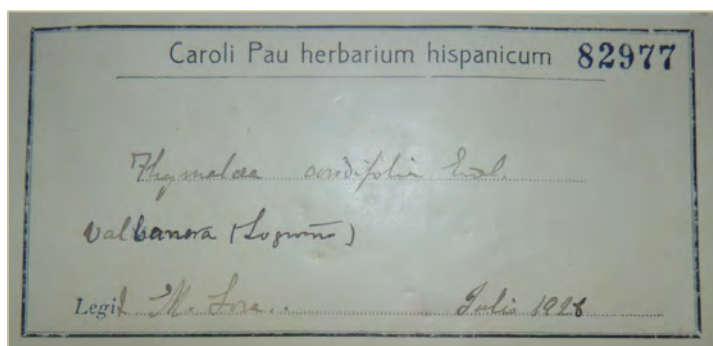
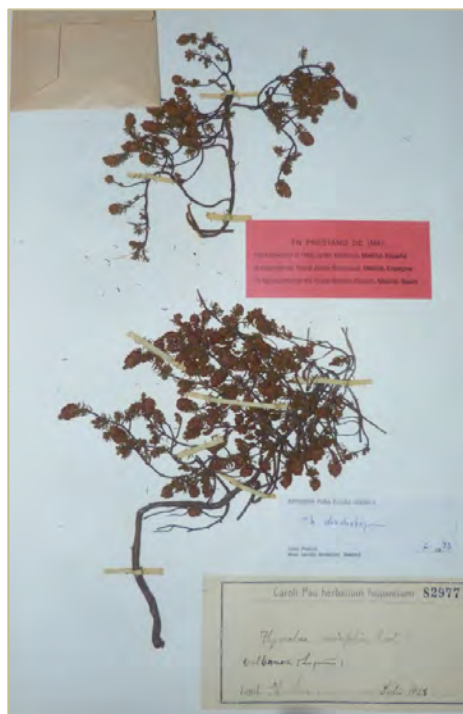


Fig. 1. Pliego MA 82977. Testimonio “único” en el que basa *Flora iberica* la presencia de la especie en el Sistema Ibérico. La etiqueta ha sido modificada erróneamente. El texto original «Valnera» se ha sustituido por «Valbanera (Logroño)».



Fig. 2. Pliego BCF 6193 colectado por M. Losa en Castro Valnera (Burgos). Citado por GALICIA, 1995: 94; forma parte de una colección con testimonios en BM y MAF.

TANACETUM VAHLII DC. (ASTERACEAE) EN LA PROVINCIA DE BURGOS. NUEVAS APORTACIONES

Julián ALCALDE DE MIGUEL¹ & Javier ALCALDE PASCUAL²

¹C/ San Hipólito 9, bajo D. 42001-Soria. asterjam@hotmail.com

²Facultad de Biología, Ciencias Ambientales y Química.

Universidad de Alcalá de Henares. Ctra. N-II, km 33,6.

28805-Alcalá de Henares. Madrid. javier_espejon@hotmail.com

RESUMEN: Se precisa el área de distribución de *Tanacetum vahlII* para la provincia de Burgos, aportando numerosas localizaciones que duplican el área actual hacia el Oeste, con la contribución de 7 nuevas cuadrículas UTM de 10 × 10 km. Se analiza el hábitat y se aportan algunos datos sobre las características de las poblaciones y criterios con los que valorar su figura de protección. **Palabras clave:** Flora, plantas vasculares, Compositae, flora protegida, Burgos, España.

ABSTRACT: *Tanacetum vahlII* DC. (Asteraceae) in the province of Burgos (N of Spain). The area of *Tanacetum vahlII* is specified for the Burgos province, providing numerous locations that duplicate the current area towards the West, with the contribution of seven new UTM squares of 10 × 10 km. The habitat is analysed and some data on the characteristics of the populations and the criteria with which to assess their figure of protection are provided. **Keywords:** Flora, vascular plants, protected flora, Compositae, Burgos, Spain.

INTRODUCCIÓN

Antes de este trabajo, en la provincia de Burgos se conocía *Tanacetum vahlII* DC. en 7 cuadrículas UTM de 10 × 10 km (ALEJANDRE & al., 2006, 2012, 2017 ANT-HOS, 2017; MOLINA, 2008). A partir de aquí, se ha buscado ampliar su área mediante numerosas jornadas de campo centradas en la búsqueda en zonas que se consideraban potencialmente apropiadas. El resultado ha sido la ampliación de su área en Burgos de 7 cuadrículas UTM de 10 × 10 km, lo que supone un incremento de su distribución del 100 %. Se analiza el hábitat seleccionado por la especie en las nuevas poblaciones conocidas. Debido a que la especie no es difícil de reconocer, una vez familiarizados con ella, y a que las poblaciones presentan por lo general reducido tamaño, las determi-

naciones se han realizado en el campo y no ha sido necesario, salvo en algún caso concreto, conservar testimonios de herbario. Además, dado su estatus de protección legal, esta actitud es la que nos ha nos ha parecido la más correcta.

DISTRIBUCIÓN

Tanacetum vahlII es un endemismo del Sistema Ibérico que presenta una distribución disyunta a lo largo de los macizos calcáreos y parameras de mediana altitud. Se reparte en 4 grandes áreas por las provincias de Burgos, Soria, Guadalajara, Teruel y Zaragoza.

Se han prospectado las comarcas burgalesas de La Ribera y La Sierra, estando presente en ésta última en el LIC de la Red Natura 2000 “Sabinars del Arlanza”. La distancia entre el punto más septen-

trional, en Tejada, y el más meridional, en Peñaranda de Duero, es de 32,6 km. La distancia entre el punto más oriental, en Navas del Pinar, y el más occidental, en Cilleruelo de Arriba, es de 34,7 km. La especie se distribuye por las cuencas de los ríos Arlanza, Esgueva, Gromejón, Bañuelos, Aranzuelo, Arandilla, Pilde, Perales, Duero y Lobos

BIOLOGÍA

Se trata de un caméfito sufruticoso hermafrodita que florece entre los meses de mayo y julio. Presenta polinización entomófila no especializada y dispersión por barocoria o zoocoria; y reproducción asexual cuando las plantas son pisoteadas o fragmentadas en los bordes de caminos. (MOLINA, 2008).

ECOLOGÍA

Se encuentra en depresiones con sustrato húmedo durante todo el invierno, finales de otoño y principios de la primavera, en ambientes esteparios de los sabinas albares continentales. Casi siempre sobre sustratos calcáreos de arcillas margosas que presentan alta capacidad de retención hídrica y que a su vez presentan un cierto grado de alteración natural (fendas de expansión, aporte de sedimentos, etc.) o alteración antrópica (compactación y nitrificación en bordes de caminos o cultivos abandonados).

También frecuente márgenes de lechos de arroyos de zonas cársticas donde el agua aflora ocasionalmente en superficie durante muy pocos días. Es común su presencia en bordes de cultivos con caminos, siempre que exista un mínimo margen proporcionado por un talud, cuneta o arbolillo (por lo general sabinas), que impidan el labrado total. Se observa también en vías pecuarias, lo que confirma que un manejo de ganado adecuado y equilibrado es beneficioso para la especie, ya que por lo que se ha podido comprobar

es perjudicial tanto el exceso como el defecto de ganado, siendo incluso peor el defecto, pues cuando aumentan otras plantas la competencia envejece a la especie.

CATEGORIAS DE PROTECCIÓN

Figura en la Lista roja de la flora vascular española (BAÑARES & al. 2008) en la categoría de Vulnerable.

Incluida en el Decreto 63/2007, de 14 de junio de Flora Protegida de Castilla y León, en la categoría de Vulnerable.

Incluida en el Decreto 33/1998 de 5 de mayo del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla La Mancha en la categoría de Vulnerable.

RESULTADOS

A continuación, se presentan las cuadrículas UTM 1×1 km junto con las localidades de las citas. Con un asterisco se resaltan las nuevas cuadrículas UTM y el resto corresponden a las ya conocidas, pero también visitadas durante el presente trabajo. Todas las localidades pertenecen a la provincia de Burgos.

*30TVM4824, Tubilla del Lago, Fuente Lobo, 920 m, mata de 3 × 0,40 m en la cañada del Marojal, en la linde del camino y los cultivos, tiene serio peligro de desaparecer por roturación; y otra mata de 2 × 0,30 m siguiendo el camino junto al monte, aguas al río Gromejón, 2-IX-2017.

*30TVM4739, Cilleruelo de Arriba, Fuente-nava, 970 m, matas en umbría a media ladera de antigua forestación que va mal (curioso lugar, no cuneta ni camino). Entorno de sabinar, encinas, aliaga y gayuba cercana. También dos rodales de molíneas al oeste, aguas al arroyo del Pontón, río Cobos-Henar y al Esgueva, punto más Noroccidental en la provincia de Burgos y por consiguiente de la especie en general, 3-I-2017.

*30TVM4839, Pinilla Trasmonte, Valdegollo, 980 m, monte nº 644 del CUP "Los Llanos", orilla del pinar pudio junto a enebros y gayuba; lindando con labores, cercano al arroyo del Pontón, 1-V-2017.

*[30TVM4740](#), Cilleruelo de Arriba, camino y vía pecuaria de Fuentelapeña, 990 m, mojonera con Pinilla Trasmonte, aguas al arroyo del Pontón, I-V-2017. *[30TVM4840](#), Pinilla Trasmonte, Palenzuela-Fuentelapeña, 990 m, en cuneta y talud del camino junto labores del arroyo del Pontón entre pinar pudio, 1-V-2017.

*[30TVM5314](#), Zazuar, El Arenal, 870 m, en talud de la BU-V-9301 hacia Vadocondes junto a un viñedo, única mata observada en el término municipal y cuadrícula, un ensanche de la carretera acabaría con la especie aquí, 17-XII-2016.

*[30TVM5625](#), Baños de Valdearados, camino de Las Fuentes, 893 m, junto río Bañuelos varias matas salpicadas a lo largo del camino, 18-XII-2016. *[30TVM5526](#), Ibidem, cañada entre ctra. Caleruega y arroyo Languanvieja “umbria Cabeayusta” 920 m, en vallejo empradizado y junto a repoblación de *Pinus nigra*, aguas al río Bañuelos, 18-XII-2016. *[30TVM5225](#), Ibidem, El Manzano, talud en carretera de Tubilla del Lago con mayor superficie, 906 m, aguas al río Bañuelos, 18-XII-2016. *[30TVM5423](#), Ibidem, Vandalla, 912 m, carretera de Hontoria de Valdearados en un entradero a labores que coincide con una vía pecuaria, 1m², aguas al río Bañuelos, 18-XII-2016.

*[30TVM5829](#), Caleruega, Carrahontoria, 930 m, BU-910 y en vía pecuaria contigua, aguas al río Gromejón, 4-IX-2017. *[30TVM5828](#) Ibidem, Las Crucejas, 936m, BU-923, en la trinchera, aguas al río Bañuelos, 12-VIII-2016. *[30TVM5723](#) Hontoria de Valdearados, camino junto río Aranzuelo por Las Quintanas y siguiendo el camino frente la posada Salaverri y mojón cotos Hontoria-Quintanilla de Ricuerda, 880 m, 27-XII-2016. *[30TVM5931](#) Caleruega, junto a BU-910, pequeñas cárcavas empradizadas en la umbria de las antenas del pueblo muy próximo al casco urbano, 950 m, cercano al río Gromejón, 12-VII-2015.

*[30TVM5936](#), Espinosa de Cervera, los Colmenares, 1000 m, junto a la ctra. a Valdeande y al río Esgueva, 30-III-2018.

*[30TVM5232](#), Santa María del Mercadillo, BU-V-9141. PK-12.700 en talud y en vallejo contiguo, 975 m, zahorra caliza y tomillares en umbria, aguas al río Esgueva, 6-VIII-2016.

*[30TVM5831](#), Valdeande, El Tallar, 1005 m, Cañada Real Segoviana en la pradera junto quejigos y en el borde de parcela agrícola,

(peligro por roturaciones), aguas al arroyo de la Laguna y al río Gromejón, 27-II-2017.

*[30TVM5632](#), Ibidem, Ermita del Juncal, 975 m, vallejo umbria junto a carretera, próximo al río Esgueva, peligro por repoblación de pinos y acondicionamiento de la entrada a parcelas, 28-II-2017.

*[30TVM5734](#), Ibidem, corrales de la Hondonada, 991 m, junto a la ctra. de Espinosa de Cervera y cercano al río Esgueva, 30-III-2018. [30TVM5842](#), Briongos de Cervera, Tenada de Valdeavellano, 1100 m, ambiente serrano de sabinar junto camino y río Rebriongos-Esgueva, 15-IV-2017. [30TVM5445](#), Tejada, La Hoz, 1080 m, BU-V-9004 ambiente de sabinar serrano, aguas arroyo Matacarrascosa y río Arlanza, punto más al Norte, 18-I-2017. [30TVM5543](#), Ibidem Las Rasillas, 1150 m, altitud máxima, junto al camino de Briongos, muy buena población en la intersección de la meseta caliza con sabinas y el pinar siliceo con callunar, aguas al Mataviejas y Arlanza, 31-III-2018.

[30TVM6718](#), Brazacorta, Ribacuervos, 915 m, junto al camino de Valverde y vía pecuaria, aguas al río Pilde, 28-XII-2016. [30TVM6919](#), Ibidem, Carrecoruña, 950 m, antiguo trazado del camino colonizando este y en estado de expansión, barranco del arroyo de Valdemaría y al río Pilde, 2011.

[30TVM6313](#), Casanova, El Peñuco, desde 896 m a 958 m, varios puntos a lo largo del camino y en el barranco, blanqueras erosionadas con *Genista rigidissima*, aguas bajo junta de los ríos Pilde y Perales, 3-XII-2016. [30TVM6414](#) Ibidem, La Rierta, 875 m, ctra. Cuzcurrita mojonera en liego y cuneta hacia carretera casi en el asfalto, frente junta de los ríos Pilde y Perales, 4-XII-2016. [30TVM6514](#), Cuzcurrita, Valdehornillos, 880 m, en la carretera pasado el pueblo hacia Bocigas de Perales, en cuneta y talud calizo en umbria, cerca del río Perales, 4-XII-2016.

[30TVM6216](#), Peñaranda de Duero, Valdebenito, 865 m, camino junto río Arandilla y a un canal, 4-I-2017. [30TVM6013](#), Ibidem, camino de Langa por La Jabinada, 912 m, punto más al Sur, 5-XII-2017. [30TVM6113](#), Ibidem, Peñacaracena, 912 m, tres matas buenas en el talud del camino, aguas al Hondo de la Vid y al río Duero, 5-XII-2017.

*[30TVM6421](#), Arandilla, Valdeporquero, 900 m, ladera junto a la C-111 en la entrada al camino, 920 m, laderas de tomillares entre la

ribera del río Arandilla y los páramos cultivados, 17-XII-2016.

*30TVM6629, Arauzo de Salce, camino bajo la Balsa, 950 m, cuneta y talud erosionado muy cercano al río Aranzuelo, 2014. *30TVM6224, Arauzo de Torre, al pie de Cerro Gallego, 945 m, al sur del término municipal en borde de camino con tierra de labor, aguas al arroyo del Barranco y río Aranzuelo, 6-IX-2016. *30TVM6527, Ibidem, camino de Santo Domingo, 970 m, junto a finca de forestación, sobre sustratos calcáreos de arcillas margosas, aguas a los ríos Aranzuelo y Arandilla, 6-VIII-2016. *30TVM6426, Ibidem, barranco al sur del Alterón, 940 m, aguas al río Aranzuelo, 6-09-2016. *30TVM6525, Coruña del Conde, Piconisio, 980 m, camino a Arauzo de Torre, en el talud norte del camino 2 matas sueltas y otra extensa de 7m de larga, entre cultivos rodeados de quejigar, aguas al río Aranzuelo, 28-XII-2016. *30TVM6821, Ibidem, San Gregorio, 940 m, junto al camino a Brazacorta en zahorras calizas, 2011. *30TVM6525, Ibidem, El Picacho, en arroyo barranco entre cultivos y quejigos sueltos, 981 m, aguas al río Arandilla, 5-XII-2016. *30TVM6922, Ibidem, Alto del Caballo, 950 m, en erial junto al camino, aguas al río Arandilla, 22-VIII-2018. *30TVM6820, Ibidem, Monte de la Dehesa, 910 m, talud del camino a Brazacorta, agua arroyo de los Ajares y de la Nava y al Arandilla, 2011. *30TVM6626, Peñalba de Castro, Hoya Muela, 945 m, cuneta y talud entre cultivos, aguas al arroyo Ciruelos y río Arandilla, 6-XII-2016. *30TVM6626, Ibidem, Las Calveras, 965 m, vía pecuaria Cañada Real Segoviana, aguas al arroyo Ciruelos y río Arandilla, 6-IX-2016.

30TVM6935, Arauzo de Miel, Ctra. Pinarejos, 1070 m, meseta caliza con sabinar y *Pinus sylvestris*, arroyo Lastrilla al río Aranzuelo, 24-VIII-2015. 30TVM6735, Ibidem, Hoz ctra. D^a Santos, 1010 m, ambiente serrano de sabinar, arroyo Lastrilla al río Aranzuelo, 24-VIII-2015. 30TVM6436, Ibidem, El Encinar, río Bañuelos, 1020-1050 m, camino y barranco del Monte n° 202 del CUP Cerro Santa Olalla y otros, 9-VIII-2017. 30TVM6630, Arauzo de Salce, "Bodegas", 950 m, cercano al pueblo y río Aranzuelo, 6-IX-2016.

30TVM6034, Caleruega, Las Cerradas, 1000 m, BU-910 en el talud hacia Espinosa, aguas al río Gromejón, 12-VII- 2015. 30T

VM6333, Ibidem, Los jabalines 1004 m, junto a la carretera a Arauzo de Miel, aguas al río Gromejón, 31-III-2018.

30TVM6538, Doña Santos, camino al norte del pico de Las Majadas, 1092 m, 24-VIII-2015. 30TVM6836 Ibidem, Monte n° 202 del CUP, 1065 m, NE de Majada Somera orilla BU-V-9213, aguas arroyo Cavachuelas y al río Aranzuelo, 24-VIII-2015. 30TVM6137, Espinosa de Cervera, Arroyo BU-910, 1010 m, graveras y senderos junto al puente de aguas de varios arroyos al Esgueva, 12-VII-2015. 30TVM6438, Ibidem, Hoz Redondilla, 1060 m, en el arroyo Mayor-Esgueva, 24-VIII-2015. 30TVM6339, Ibidem, camino de Talamanquilla en la umbria de Matarruda, 1100 m, ambiente serrano con pinar de *Pinus nigra* repoblado en estado de latizal, aguas al arroyo de la Hoz-Esgueva, 15-VIII-2017. 30TVM6339, Hortezielos, Santo Domingo de Silos, en el arroyo de La Hoz, al pie del Pico del Congosto junto a pinar repoblado de *Pinus nigra* en estado de latizal, 1085 m, 16-VIII-2017.

30TVM6141, Hortezielos, Santo Domingo de Silos, Camino de los Vinateros, 1130 m, orillas de carretera BU-910 y arroyuelo en lastras calizas, río de Las Fuentes-Esgueva, 12-VII-2015. 30TVM6643, Peñacoba, Hoz a Silos, 1110 m, ambiente de sabinar, aguas al río Mataviejas-Arlanza, 17-VIII-2017.

30TVM7324, Hinojar del Rey, camino del Pontón en las cercanías del pueblo en erial erosionado y en la pradera del arroyo junto a la ermita del Güezo, 950 m, 27-X-2016. 30TVM7323, Ibidem, El Henar, 970 m, cunetas y vaguada en umbria en ambiente de sabinar, aguas al río Güezo, 27-X-2016. 30TVM7423, Ibidem, orillas del camino de Ortiz a Hoyales incluido el arroyo de Valdeherrerros, 970 m, junto a retazos de monte sabinar y cultivos en terra rossa, aguas al río Güezo, 3-I-2017. 30TVM7223, Ibidem, camino de Vallejuela, 1000 m, cunetas y bordes del camino en umbria de sabinar con ericas, aguas al río Güezo, 22-VIII-2018. 30TVM7429, Huerta de Rey, cara N de Pico Llano, 991 m, en el talud de la carretera a Espejón, cultivos en la base rodeados de monte de quejigos, aguas al río Dor-Arandilla, 22-VIII-2014.

30TVM7333, Huerta de Rey, camino de las aulas de la naturaleza y arroyo Arandilla, 1050 m, ambiente serrano norteño de sabinar, *Pinus nigra salzmannii* y *Pinus sylvestris*, 27-IV-2014. 30TVM7232, Ibidem, Cerrozuela cara

NE, 1030 m, junto al camino a Espejón y en la vía pecuaria Cañada Real Segoviana, aguas al río Arandilla, 2011. 30TVM7232, Ibidem, Hocca, 1020 m, en el fondo del desfiladero en ambiente de sabinar serrano, aguas al río Arandilla, 22-VIII-2014. 30TVM7433, Ibidem, Monte nº 226 del CUP El Pinar, 1070 m, camino y arroyo de Pauleda en ambiente de pinar serrano, aguas al río Arandilla, 27-IV-2014. 30TVM7434, Ibidem, Monte nº 226 del CUP El Pinar, 1070 m, camino y arroyo del Chorrón en ambiente de pinar serrano, aguas al río Arandilla, 27-IV-2014. 30TVM7836, La Gallega, Río de la Huerta hasta Río Lobos, 1100 m, muy buena población en vaguada entre lastras calizas y camino a Espejón, alimentada por trampales del pinar de cotas más altas, 2011. 30TVM7936, Ibidem, puente sobre el río Lobos en la vía pecuaria Cañada Real Segoviana, 1080 m, 2011. 30TVM7939,

Ibidem, La Cavada, 1060 m, pequeña cárcava arcillosa entre suelos muy heterogéneos con callunas, enebros, pinos y muy cercano a un excelente trampal con especies protegidas, al N. de la N-234 y fuera ya de su zona tipo, aguas a río de la Vega-Ciruelos-Arlanza, 20-VIII-2014.

30TVM8132, Navas del Pinar, Hontoria del Pinar, 1130 m, al pie del Pico Navas en el borde del Parque Natural del Cañón del Río Lobos, colonizando la antigua mina de caolín, punto más al Este de la provincia de Burgos, 2011. 30TVM8032, Ibidem, 1115 m, muy buena población en Ctra. de Espejón sobre suelo silíceo, en ambiente de pinar, 2011. 30TVM8036, Rabanera del Pinar, Valdeabajas, 1090 m, pequeño raso calizo entre monte comunero pinar de *Pinus sylvestris*, aguas al río Lobos, 13-XII-2015.

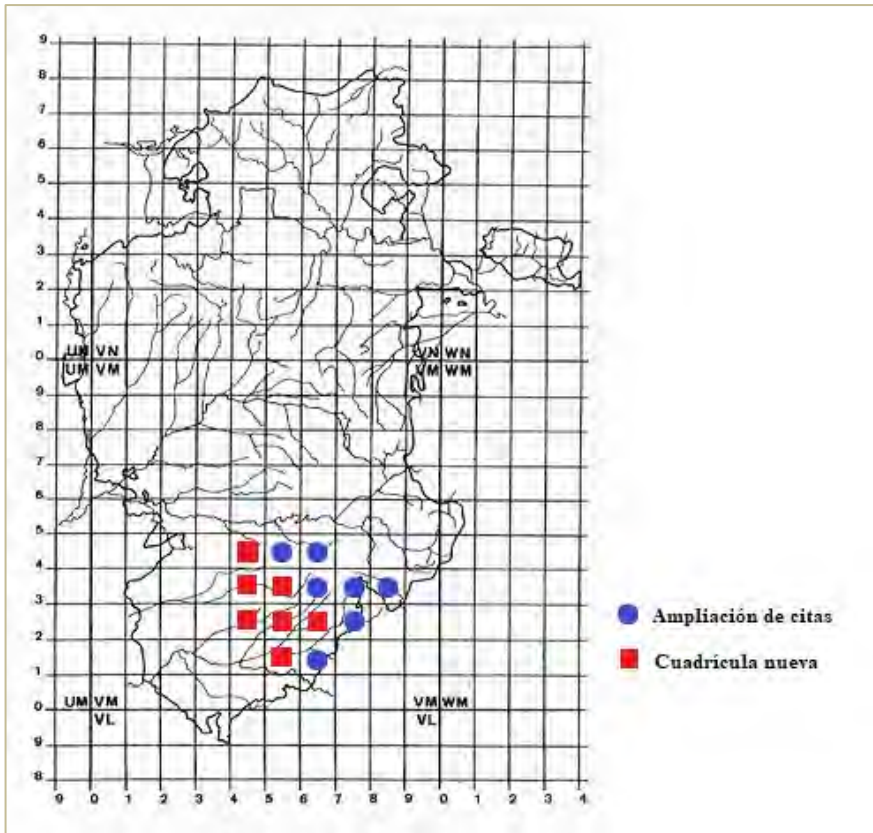


Fig. 1: Mapa de las cuadrículas UTM 10 × 10 km de la provincia de Burgos

AMENAZAS

La principal amenaza es la concentración parcelaria con la creación de nuevos caminos y la desaparición de bordes y linderos. Además, actividades agrarias como la roturación de los suelos, las reforestaciones, ampliación de carreteras y la alarmante disminución de la ganadería extensiva, son otras afecciones significativas.

CONCLUSIONES

Las nuevas poblaciones estudiadas se encuentran en un rango altitudinal entre los 865 m y los 1150 m s.n.m. A pesar de este aumento en su área de distribución, sigue siendo una especie amenazada debido al aislamiento de sus poblaciones, generalmente pequeñas y fragmentadas, y en zonas propensas a su alteración. Por ello debe valorarse con detenimiento y responsabilidad cualquier cambio en su figura de protección, sobre todo en base a su área de ocupación y no al número de cuadrículas UTM o extensión de presencia. La catalogación del grado de amenaza como Vulnerable de la Lista Roja 2008 de la flora vascular española, según los criterios de la UICN es la adecuada. La conservación de *T. vahlii* pasa por eliminar los factores de amenaza y realizar un correcto manejo de la especie.

AGRADECIMIENTOS: A Carlos Molina, Gonzalo Montamarta y Mark Vrecun.

BIBLIOGRAFÍA

ALEJANDRE, J.A., J.M. GARCÍA-LÓPEZ & G. MATEO (eds) (2006) *Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos*. Junta de Castilla y León y Caja Rural de Burgos. 924 pp.
ALEJANDRE, J.A., C. ALLUÉ, E. ÁLVAREZ, V.J. ARÁN, P. BARBADILLO, J.J. BARREDO, J. BENITO, Á. DE LA FUENTE, M.J. ESCALANTE, J.M. GARCÍA-LÓPEZ, R.M. GARCÍA VALCARCE, L. MARÍN, G. MATEO, C. MOLINA, G. MONTAMARTA, G. MORENO, J.M. PÉREZ DE ANA, M.A.

PINTO, A. RODRÍGUEZ, M. SÁIZ, R. SÁNCHEZ & R. SERNA (2017) *Anuario Botánico de Burgos II. Adiciones y revisiones al Atlas de la Flora vascular del Burgos 2013-2017*. Diputación Provincial de Burgos. 156 pp.
ALEJANDRE, J.A., V.J. ARÁN, P. BARBADILLO, P. BARRIEGO, J.J. BARREDO, J. BENITO AYUSO, M.J. ESCALANTE, J.M. GARCÍA-LÓPEZ, L. MARÍN, G. MATEO, C. MOLINA, G. MONTAMARTA, J.M. PÉREZ DE ANA, S. PATINO, M.A. PINTO & J. VALENCIA. (2012) *Anuario Botánico de Burgos I. Adiciones y revisiones al Atlas de la Flora vascular del Burgos 2007-2012*. Aula de Medio Ambiente, Caja de Burgos, 176 pp.
ANTHOS (2017) *Sistema de información de las plantas de España*. Real Jardín Botánico-CSIC y Fundación Biodiversidad. Recurso electrónico en www.anthos.es.
BOCYL (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. n.º 119: 13197-13204.
GARCÍA LÓPEZ, J.M. (2011) *Otros burgaleses... La flora protegida*. Publicaciones de la Caja de Burgos. 183 pp.
LÓPEZ UDÍAS, S., C. FABREGAT., J. FABADO & E. PICORNELL (2016) Nuevos datos para la flora de Aragón, II. *Fl. Montib.* 64: 20-25.
MOLINA MARTÍN, C. (2008) *Tanacetum vahlii*. *Ficha Catálogo de Flora Protegida en Castilla y León*. Convenio específico de colaboración entre la Universidad de León y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León para la realización de trabajos científicos vinculados al desarrollo del Decreto 63/ 2007, de 14 de junio, por el que crean el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Microrreserva de flora. 12 pp.
SEGURA, A., G. MATEO, G. & J.L. BENITO ALONSO (2000) *Catálogo florístico de la provincia de Soria* (segunda edición). Diputación Provincial de Soria. Soria. 377 pp.
VV.AA. (2000) Lista Roja de Flora Vascular Española (valoración según categorías UICN). *Conservación Vegetal* 6 (extra): 11-38.

(Recibido el 15-II-2018)
(Aceptado el 10-IX-2018)



Fig. 2: *Tanacetum vahlII* en flor.



Fig. 3: Detalle de hojas y capítulos fructificados de *Tanacetum vahlII*.

LA NATURALEZA EN LA TOPONIMIA ESPAÑOLA, III

Gonzalo MATEO SANZ

Jardín Botánico. Universidad de Valencia. C/ Quart, 80. 46008-Valencia.
Gonzalo.mateo@uv.es

RESUMEN: Se continúa aquí la serie de trabajos que intentan ayudar a entender la importante influencia en la toponimia española de las extintas lenguas nativas ibéricas, junto con la lengua vasca, su heredera y superviviente actual como lengua viva. Ello restringido a nuestro área de conocimiento, que son las Ciencias de la Naturaleza. **Palabras clave:** toponimia, Iberia, Península Ibérica, naturaleza.

ABSTRACT: *The nature in the Spanish toponymy, III.* This is the second part of a series of works that try to help understanding the important influence of iberic ancient and extinct language -together with the Basque living language- in the present Spanish toponymy. It is presented restricted to our area of knowledge: Natural History. **Keywords:** Spain, Iberian Peninsula, toponymy, Natural History.

INTRODUCCIÓN

Con esta tercera entrega continuamos la serie recientemente iniciada (ver Mateo, Fl. Montib. 69: 94-122; 71: 38-57) para señalar la importante influencia de las lenguas autóctonas peninsulares en la toponimia española. Es esencial revisar bien la introducción del primer artículo para entender el sentido y las fuentes de donde surge esta información, especialmente el detallado diccionario terminológico de base y las referencias bibliográficas allí señaladas.

En todo caso, subrayar que renunciamos a incluir los topónimos diminutivos (tipo Aliaguilla, Higuieruelas, etc.), pues -aunque comparten una raíz que parece antigua- han debido originarse en tiempos recientes y nuestra intención es señalar los topónimos originados antes de las invasiones conocidas habidas en nuestra era o poco antes de ella.

También es importante recordar que las etimologías aquí presentadas y sus posibles traducciones al castellano actual

se basan en lo detectado en la bibliografía -cuando las hipótesis son claras y asumibles- o en hipótesis propias, en caso contrario. Tanto en uno como en otro caso, no se pretende dejar zanjado un tema tan amplio y complejo, sino ofrecer una recopilación de los términos que parecen tener más clara afinidad a raíces euskéricas, ibéricas o al menos pre-romanas. La investigación más fina, caso a caso, deberá ir dando una luz más clara y definitiva al respecto.

TOPÓNIMOS ESPAÑOLES (sobre el medio natural)

CONTINUACIÓN

B (continuación)

Bea (Lu Po So Te) -as (H Gr J): ver Bera
Beacán (Or): sobre la ribera (*bera-gain*)
Beamud (Cu): bajo la loma (*be-amuno*)
Beán (C): bajo la cima (*be-ana*)
Beares (S) -ariz (Or): bajo el robledo (*be-ares/aritz*)
Bearin/-ín (Na): bajo los carneros (*be-ari-n*)

- Beasain/-áin (SS) -oain (Na): el alto bajo las peñas (*be-aiz-ain*)
- Beaskoain/-coain (Na): la cima de más abajo (*be-asko-ain*)
- Beba (C): bajo la cortada (*be-eba*)
- Beballea (SS): bajo los ríos (*be-bai-era*)
- Bebares (O): robledal bajo la cortada (*be-eba-ares*)
- Beberino (Le): bajo la cima de la ribera (*be-bera-ain*)
- Beca (PM) -co (C) -che (C Lu) Beg (Ab) -xe/je (Lu Or) -xo/jo (C) -xa/ja (Po): corderos (*beke*)
- Bécares (Le): robledal de los corderos (*beke-aretz*)
- Becedas (Av) -eas (M) -oña (SS): lugar de corderos (*beke-eta/onía*)
- Becedón (Bu O): junto a los corderos (*beke-eta-on*)
- Beceite (Te): lugar de corderos (*beke-itu*)
- Becerral (Lu) -rrea (Lu): retamal de los corderos (*beke-erratz*)
- Becharro (O): hondonada de los corderos (*beke-arroi*)
- Bechí/-txí (Cs) -cín (Lu): agua oscura (*betz-i/ü*)
- Beconuño (Sa): colina de abajo (*be-ko-muño*)
- Bédar (Al) -roa (Bi) -dro (Lu): hierbas (*bedar*)
- Bedarona (Bi): colina de hierbas (*bedar-ona*)
- Bedriñana (O): cima con hierbas (*bedar-in-ana*)
- Bedrobe (C): las mejores hierbas (*bedar-obe*)
- Begatxeta/-cheta (Na): peñas de los corderos (*beke-atx-eta*)
- Beget (Ge): abundantes corderos (*beke-eta*)
- Begonte (Lu): hondo de los corderos (*beke-ond*)
- Begoña (Bi Or): muela de corderos (*beke-oña*)
- Beguda (B): terreno pantanoso con corderos (*beke-uda*)
- Begur (Ge): el agua del ojo [surgencia] (*beg-ur*)
- Beis (C): vaca
- Behobia/-via (SS): el vado de las yeguas (*behor-ibi-a*)
- Beiciella (O): hondonada de vacas (*behi-zilla*)
- Beifar (O): paraje de vacas (*behi-fara*)
- Beigondo (C): muchas cimas con vacas (*b-gon-doi*)
- Beintza/-nza (Na): muchos altos con vacas (*behi-ain-tza*)
- Beirada (Or): las riberas (*bera-ada*)
- Beirán (Po Lu): sobre la ribera (*bera-an*)
- Beisnadas (O): excrementos de vaca (*beis-nata*)
- Beitureira (C Lu): fuentes de las vacas (*behi-itur-era*)
- Béixech (L): vacas bravías (*behi-seku*)
- Beizama (SS): desfiladero de las vacas (*behi-zama*)
- Béjar (Sa Mu): matorral de las vacas (*behi-jara*)
- Bejarín (Gr): sobre llanos con vacas (*behi-ara-ain*)
- Bejeres (C): lugar de vacas (*behi-erez*)
- Bejís (Cs) -jes (S): peñas a la vista (*begi-aiz*)
- Bekea (Bi) -cea (CR) los corderos (*beke-a*)
- Bel (Cs): negro, oscuro
- Belabartze/-rce (Na): los pantanos negros (*belabart-tze*)
- Belagua (Na): aguas oscuras (*bel-aguai*)
- Belako (Bi): punta negra (*bel-ako*)
- Belarra (Hu): la hierba (*belar-a*)
- Belaskoain/-coáin (Na): alto de la peña negra o de los cuervos (*bel-aitz-ko-ain*)
- Belategi/-gui (SS): sitio de cuervos (*belategi*)
- Belauntza/-unza (SS): paraje con abundancia de cuervos (*bel-aune-tza*)
- Beldredo (O): los ríos negros (*bel-ter-eta*)
- Belecón (Or) -icón (C): cima oscura (*belegon*)
- Beleigán (Lu Or): sobre la orilla oscura (*bel-ehi-gain*)
- Belesar (Lu Or Po) -ser (Ge) Belsar (C Lu): tierra de peñas negras (*bel-aiz-ara*)
- Belesende (Lu): junto al prado (*belese-ande*)
- Belhay (Na): cuesta oscura (*bel-ai*)
- Belianes (L): llano oscuro (*bel-llan*)
- Belide (Lu) -llida (Cs): charco o pozo negro (*bel-ido*)
- Belinchón (Cu): junto al humedal del ganado (*abel-aintxi-on*)
- Belir (C): helechar oscuro (*bel-ira*)
- Bellai/-ay (Or O): cuesta oscura (*bel-ai*)
- Bellcaire/Belc- (Ge L): piedras calizas oscuras (*bel-kare*)

- Bellestar (Cs Hu): río de rocas oscuras (*bel-aiz-tar*)
- Bellisens (T): el humedal de las peñas oscuras (*bel-aiz-aintzi*)
- Bello (O C Te): charco o laguna oscuros (*bel-ido*)
- Bellojín (Vi): remanso oscuro del río (*bel-osin*)
- Bellús (V) -luso (C): peñas oscuras (*bel-utx*)
- Bellostas (Hu): el seto oscuro (*bel-osta*)
- Belcoi/-coy (C): cima oscura (*bel-goi*)
- Beloi/-oy (Lu): colina oscura (*bel-oin*)
- Belocoy (C): lugar de ganado (*abel-okí*)
- Belosiña (Lu): el pozo negro (*bel-osin-a*)
- Belovio (O): hondonada oscura (*bel-obi*)
- Beltejar (So): matorral de rapaces (*belete-jara*)
- Bemposta (Or Po): tierra quemada (*benabustu*)
- Benabarre (Hu) -varri (Hu): monte de abajo (*benabarre*)
- Benachera (Cs): las peñas del monte (*benatx-era*)
- Benagalbón (Ma): junto al monte pelado (*benagalb-on*)
- Benagéber/-aixeve (V): bajo el monte quemado (*benaxe-be*)
- Benajarafe (Ma): bajo el monte del matorral (*benajara-pe*)
- Benalaz (V): el alto del arroyo (*benalatz*)
- Benamocarra (Ma): el alto de tierra compacta (*benamok-arra*)
- Benante (L): junto a la cima (*benande*)
- Benaocaz (Ca): peñas del alto de la montaña (*benaoa-aiz*)
- Benaoján (Ma): el alto del bosque (*benaoihan*)
- Benaque (Ma): el alto de los chivos (*benaker*)
- Benares (Gu): el alto del encinar (*benares*)
- Benasque (Hu) -es (Cs): el último monte (*benaszen*)
- Benazolve (Le): monte bajo la cueva (*benazulo-be*)
- Bencarrón (Se): junto al monte áspero (*benakarro-on*)
- Benicollón (Hu): monte junto a la balsa (*benicollon*)
- Bendoiro (Po): monte del río (*benator*)
- Bendrade (C): monte de los ríos (*benatarada*)
- Bendrís (PM): monte del encinar (*benadaritz*)
- Benegorri (Na): monte pelado (*benagorri*)
- Beneira (C): los altos (*benera*)
- Beneixama/-jama (A): alto sobre el arroyo (*benaixama*)
- Benés (L) -eso (C) -sa (A) Bens (C): peñas del alto (*benais*)
- Benet (B): los altos (*beneta*)
- Beniaia/-aya (A): el alto de la cuesta (*beniaia*)
- Beniáján (Mu): junto al alto de la cuesta (*beniaian*)
- Benialbo (Za): monte del río (*benialp*)
- Beniarbeig (A): ladera de la cueva alta (*beniarbeegi*)
- Beniárdá (A): monte que tiene viñas (*beniarda*)
- Beniarrés (A): alto de las ovejas (*beniarrés*)
- Beniatjar (V): llano del monte rocoso (*beniatjar*)
- Benibás (C): monte del bosque (*benibaso*)
- Benicadell (V) (antigua Peña Cadiella): el monte del puerto (*benikadella*)
- Benicull (V): alto sobre la desembocadura del río (*benicull*)
- Benidorm (A): monte de laderas secas (*benidorm*)
- Benimarfull (A): monte de matorrales espesos (*benimarfull*)
- Benimassot/-asot (A): el hondo del canal principal (*benimassot*)
- Beniopa (V): monte de la concavidad (*beniopa*)
- Beniparrell (V) Bini- (PM): alto con ganado extendido (*beniparrell*)
- Benipeixcar (V): bajo el monte de la peña caliza (*benipeixcar*)
- Benissa/-isa (A): monte sobre el mar (*benissa*)
- Benissanet (T): alto sobre arroyos (*benissanet*)
- Benissanó/-sanó (V): junto al alto sobre el arroyo (*benissanon*)
- Benissivá (A): valle sobre el arroyo (*benissivar*)
- Benissoda (V) (antigua Benisso): monte del gran juncal (*benissoda*)

- Benissuera/-isuera (V): monte de la madera (*beni-zur-a*)
- Benitorafe (Al): hondonada del monte del río (*beni-tor-abe*)
- Beniure/-lliure (L): el alto del agua (*beni-ur*)
- Benizar (Ab): la parte superior del monte (*beni-zar*)
- Benllera (Le): el alto del pinar (*ben-ler-a*)
- Bentartea (Na): el robledo de la venta (*benta-arte-a*)
- Benuza (Le) -nza (C): las peñas del alto (*ben-utx/aiz-a*)
- Benzúa (O): las peñas (*ben-tzu-a*)
- Beoburu (Na): cima de yeguas (*behor-buru*)
- Beortegi/-egui (Na) Beot- (Vi): lugar de yeguas (*behor-tegi*)
- Bera (Na) -ira (Gal) -ire (Na) -iro (C Lu Or) Bra (C Lu): lugar bajo, ribera
- Beraiko/-ico (Na): higueras de la ribera (*bera-iko*)
- Beraitz/-áiz (Na): rocas de la ribera (*bera-aiz*)
- Beramendi (Na): monte de la ribera (*bera-mendi*)
- Berana (S) -no (Bi) -án (Or) Bran (C): sobre la ribera (*bera-ana*)
- Beranga (O S) -go (Bi): prado de la ribera (*bera-angio*)
- Berasain/-aín (Na): alto del herbazal (*beratz-ain*)
- Berastegi/-gui/Berasa- (SS): paraje de herbazales (*beratz-tegi*)
- Beratón (So): junto al herbazal (*beratz-on*)
- Beratz/-aza (Bi): los herbazales (*beratz-tza*)
- Berbecha (C): los corderos en el humedal (*berr-beke-a*)
- Berbegal (Hu): junto a los corderos en el humedal (*berr-beke-alde*)
- Berbeguera (O): los corderos del humedal (*berr-beke-era*)
- Berbellido (Gu): el charco o pozo del humedal oscuro (*berr-bel-ido*)
- Berbén (Ca): el humedal principal (*berr-ben*)
- Berberana (Bu): sobre la ribera fangosa (*berr-bera-ana*)
- Berberote (Po): la ribera fangosa fría (*berr-bera-ots*)
- Berbes (O) -sa (O): el bosque del molino (*ber-besa*)
- Berbetouros (Lu): el extremo bajo el alto (*ber-be-toro*)
- Berbia (C) -bio (O): las dos cimas (*ber-bi-a*)
- Berbinzana (Na): sobre el humedal de las terneras (*berr-bintxe-ana*)
- Bérbola (O): la cima redonda (*ber-bol-a*)
- Bercedo (Bu S) -ceo (Lo) -cero (Va): matorrales (*berez-eta/era*)
- Bérchules (Gr): matorral pelado (*berez-ul*)
- Bercial (To Sg Ca Av): junto al matorral (*berezi-alde*)
- Berció (O): junto al matorral (*berezi-on*)
- Bercuta (V): terreno aguanoso apartado (*berex-uda*)
- Berdejo (Z) -eja (Te) -elle (Or): lugar donde hay humedales (*berr-degi/dela*)
- Berdía (C): multitud de humedales (*berr-dia*)
- Berdica (A): la cuesta de abundantes humedales (*berr-di-ika*)
- Berdoias/-yas (C) -dices (O): peñas de los altos (*ber-doi/di-aiz*)
- Berea (Lu): cumbre seca (*ber-ear*)
- Beredo (Or): muchas cumbres (*ber-eta*)
- Beresna (O): cima apartada (*berex-ana*)
- Beret (L) -ete (Lu): las cimas (*ber/bere-eta*)
- Berezano (SS): cima apartada (*berez-ana*)
- Berga (B Lu) -ge (Te) -ja (Al): ladera o vertiente
- Bergame (O): arroyo de la ladera (*berga-ama*)
- Berganciano (Sa): sobre el humedal de la ladera (*berga-aintzi-ana*)
- Bergantes (Cs Te): vertiente del pescado (*berga-antes*)
- Berganzo (Vi) -nza (Vi): el pastizal de la ladera (*berga-angio*)
- Bergaña (C): sobre la ladera (*berga-ana*)
- Bergara (SS): helechal de la ladera (*berga-ara*)
- Bergasa (Lo) -aza (Lu Or) -zo (Lu) -zos (Lu Or Po): las peñas de la ladera (*berga-atx-a*)
- Berger (PM): ladera quemada (*berga-er*)
- Bergondo (C) -onda/uenda (Vi) -unde (Po): junto a la ladera (*berga-ondo*)
- Berguño (O): paraje de ribera (*bera-gune*)
- Berguza (Hu) -gús (B): peñas de la ladera (*berga-utx/a*)
- Berjada (J): muchas laderas (*berga-ada*)

Berlán (Lu) -lanas (Av): llano de altura (*ber-lan*)
 Berlenga (Ba Ca Le So) -gas (Bu): llano alto (*ber-langa*)
 Bermaña (Po): sobre el arroyo alto (*ber-ama-ana*)
 Bermás (C): abundancia de cimas (*ber-masa*)
 Bermellar (Sa): tierra de cimas mojadas (*ber-mela-ara*)
 Bermuín (Po) -mún (Gal) -úi/uy (C): alto de la colina (*ber-muino*)
 Bernadal (O) -zal (O): valle sin alturas (*ber-na-tal*)
 Bernal (Mu) -ales (Bi S): cima tranquila (*ber-nale*)
 Bernardos (Sg Po) -des (Bi S) la cuesta empinada del alto (*ber-narda*)
 Bernedo (Vi): que tiene cimas (*ber-na-eta*)
 Bernés (C): peñas de la cima (*ber-n-aiz*)
 Berninches (Gu): el humedal de la ribera (*ber-n-ainzi*)
 Berodia (O): los campos (*bero-di-a*)
 Beroitz/-óiz (Na): peñas calientes (*bero-aiz*)
 Berola (Cs): lugar de campos (*bero-ola*)
 Berones (O): peñas del campo (*bero-n-aiz*)
 Beronia (Lo) -ñes (O) Bernia (A): tierra cálida/de campos (*bero-onia*)
 Berrande (Or): junto al humedal o matorral (*berro/berr-ande*)
 Berrandúlez (Bu): las peñas peladas del humedal grande (*berr-andi-ul-aiz*)
 Berredo (Or Po): lugar de matorrales o humedales (*berr/berro-eta*)
 Berrendiola (SS): lugar de grandes humedales (*berr-andi-ola*)
 Berresonaga (Bi): paraje junto a las peñas del humedal (*berr-aiz-on-aga*)
 Berriatua/-túa (Bi): los numerosos zarzales (*berrio-atu-a*)
 Berriel (LP): el ganado del zarzal (*berrio-ele*)
 Berrikano/-cano (Vi): sobre el zarzal (*berrio-gain*)
Berrio (Bi) -ia (S): el(los) zarzal o jaral
 Berriosuso (Na): zarzal quemado (*berrio-sutsu*)
 Berriozabal/-ábal (Bi): zarzal ancho (*berrio-zabal*)
 Berriozabaleta (Bi): zarzales anchos (*berrio-zabal-eta*)
 Berriozar (Na): zarzal viejo (*berrio-zar*)

Berriz/Bé- (Bi) -rres (C Po): peñas del humedal (*berr-aiz*)
 Berrizaun/-ún (Na): el arroyo mayor del humedal (*berr-iz-aun*)
Berro (Na Ab) -os (O): matorral, humedal
 Berroa (Na): el matorral o humedal (*berro-a*)
 Berrobi (SS): hondo del humedal (*berro-obi*)
 Berrocal (Ba H Sa Sg) -es (Sa): junto a la montaña aislada o del humedal (*ber/berr-oka-alde*)
 Berroeta/-ueta (Na): matorrales (*berro-eta*)
 Berroia/-oya (Bi Na) -jas (Bi) -rroy (Hu) -oxe/ge (C): humedal frío (*berr-oiha*)
 Berrón (O Bu): cerca del humedal (*berr-on*)
 Berrós (L) -zo (Po): humedal frío (*berr-ots*)
 Berrueco (M Z J Sa) -os (Ba): montaña del humedal (*berr-oka*)
 Berrueño (O): se dan humedales (*berro-ena*)
 Berrueza (Na) -ez (P) -ueces (Va P Mu): (las) rocas del humedal/matorral (*berro-aiz*)
 Berruete (Sg) -rueta (Na): cursos de agua del humedal (*berr-ue/uga-eta*)
 Berruga (C O) -as (O): el cauce del humedal (*berr-uga*)
 Berrugoso (O): el cauce del humedal frío (*berr-uga-ots*)
 Berrún (So): lugar del humedal (*berro-une*)
 Berselos (Lu): pastizal del alto (*ber-sela*)
 Bertiz/Bér- (Na) Bertí (B): junto a las peñas (*berta-aiz*)
 Bertizarana (Na): el valle junto a las peñas (*berta-aiz-aran-a*)
 Bertonía (Lu) -ña (C): cerca de la colina (*berta-ona*)
 Berulfe (Lu): bajo la peña pelada (*ber-ul-pe*)
 Berzana (O): sobre la ensenada o concavidad (*berex-ana*)
 Berzosa (So Bu M P): las cimas frías (*bertz-ots-a*)
 Bes (Lu Or) -zas (Te): bosque (*besa*)
 Besada (Or P): los bosques (*besa-ada*)
 Besalú (Ge): tierra de bosques (*besa-lur*)
 Besande (Le): junto al bosque (*besa-ande*)
 Besaña (C) -sán (L): sobre el bosque (*besa-ana*)
 Besaya (S): la ladera del bosque (*basa-ai-a*)
 Bescanó (Ge): junto al alto del bosque (*besa-gain-on*)
 Bescarán (L): el valle del bosque (*besa-ko-aran*)

- Besedo (O): los bosques (*besa-eta*)
 Beselga (V): el campo de labor del bosque (*besa-elge-a*)
 Besiáns (Hu): llano del bosque (*besa-llan*)
 Besiberri (Hu): el bosque nuevo (*besa-berri*)
 Besomaño (Po): sobre el bosque de la meseta (*besa-ama-ana*)
 Besoy (S): la colina del bosque (*besa-oin*)
 Bepén (Hu): el alto del bosque (*besa-bena*)
 Bestar (Lu) -ta (C Lu): el río del bosque (*besa-tar*)
 Besteiro (Po) -os (Or): el río del bosque (*besa-ter*)
 Besterrexulfe/-julf (Lu): bajo las peñas peladas del límite (*baster-aiz-ul-pe*)
 Besuyo (O): bosque pelado (*besa-ul*)
 Besura (Lu C): el agua o arroyo del bosque (*besa-ur-a*)
 Betán (Or): donde las vacas (*bet-an*)
 Betanzos (Lu C): prados de vacas (*bet-angio*)
 Betar (Or) -arra (Po): llano de vacas (*bet-ara/arra*)
 Betarrés (Bu): peñas del llano de vacas (*bet-arra-aiz*)
 Betato (Hu): rebaños de vacas (*bet-ato*)
 Betelu (Na): abedul
 Bétera (V): tierra baja (de *bete-era*)
 Beteta (Cu) -as (CR): muchas vacas (*bet-eta*)
 Betés (Hu) -sa (Hu) -tiés (A): peñas de vacas (*bet-aiz/a*)
 Betlán (L): llano de vacas (*bet-lan*)
 Betoño (Vi): colina de vacas (*bet-oña*)
 Betris (C): peñas del llano de las vacas (*bet-ara-aiz*)
 Beuda (Ge): bajo el terreno aguanoso (*be-uda*)
 Beuvas (Po): bajo el vado (*be-uba*)
 Beveraso (O): peñas bajo la cima (*be-ber-atx*)
 Beya (Ge) -yo (O): las vacas (*behi-a*)
 Bezana (Bu S) -nes (O): sobre el bosque (*besa-ana*)
 Bezares (Bu Lo): bosque de robles (*besa-aretz*)
 Bezi/-ci (Bi): bajo el juncal (*be-zihí*)
 Bezmúy (O): bosque oscuro (*beza-muin*)
 Béznar (Gr): el manantial del bosque (*beza-narb*)
 Bezviz/Bézqu- (Na): bosque tranquilo (*be-za-kite*)
 Biabaño (O): sobre dos ríos (*bi-aba-ana*)
 Biaiz (O): dos rocas (*bi-aiz*)
 Biamón (O): dos lomas (*bi-amuno*)
 Biar (A): el llano del río (*abi-ara*)
 Biascas (Hu) -esca (S) -cas (Hu O): dos peñascos (*bi-aizko*)
 Bibiles (Hu): peñas redondas (*bibil-aiz*)
 Bibioj (Cs): lugar redondo (*bibil-oz*)
 Bicerreán (C): sobre los dos márgenes (*bi-zerro-an*)
 Bichicán (Lu): dos pequeñas cimas (*bi-txiki-kan*)
 Bicorp (V): simiente (*bikor*)
 Bicos (Lu): higos o higueras (*biko*)
 Bicuera (V): dos encinares (*bi-kerk*)
 Bidasoa/Vid- (Na): el arroyo (*bidaso-a*)
 Bidural (O): dos fuentes potentes (*bi-tur-al*)
 Bielsa (Hu, ant. Belse): muchos cuervos (*bela-tza*)
 Bielva (S): el río negro (*bela-aba*)
 Bies (Hu): dos peñas (*bi-aiz*)
 Bifós (Or): dos pozos (*bi-pozu*)
Bigas/gues (B): ternera
 Bigaña (O): colina de las terneras (*biga-ana*)
 Bigezal/-güézal (Na): dos lodazales (*bi-gezal*)
 Bigornia (So): el alto de dos cimas (*bi-koro-oña*)
 Biguria/Vig- (Na): el agua de las terneras (*biga-uri-a*)
 Bikarregi/Vicarregui (Bi): dos parajes calizos (*bi-kare-egi*)
 Bilaro/Vill- (Bi): hondonada del cercado (*bil-aro*)
 Biltz (Z): oscuro (*beltz*)
 Bimeda (O): dos estrechos (*bi-medar*)
 Binacúa (Hu): dos aguas (*bin-aigua*)
 Binagrella (PM): dos altos con tomillo (*binagar-elar*)
 Bincle (PM): rebaños de terneras (*binga-ele*)
 Biniac (PM): los altos (*beni-ak*)
 Biniagual (PM): el alto del arroyo (*bini-aguai*)
 Binibeca (PM): el alto de los corderos (*bini-beke-a*)
 Biniés (Hu): el alto rocoso (*bini-aiz*)
 Binué (Hu) -ueste (Hu): dos ríos (*bin-uestx*)
 Biñón (O): dos buenos brezales (*bi-iñ-on*)

- Biomba (O): bajo dos lomas (*bi-oma-be*)
 Biqueira (C): los dos robledales (*bi-ker-a*)
 Birbigueira (Lu) -queira (Po): los dos pequeños robledales (*birr-bi-ker-a*)
 Birigoyo (SCT): alto minúsculo (*birr-goi*)
 Birizo (C): dos peñas (*bir-aiz*)
 Birruzas (S): peñas minúsculas (*birr-aiz*)
 Bisaurín (Hu) -urri (Hu): ventisquero dorado (*bisu-aurrin*)
 Biscarbó (L): junto a dos cuevas (*bis-karbo-on*)
 Biscarreta (Na) -et (Na): las crestas (*bizkar-eta*)
 Biscarri (L): cresta pedregosa (*bizkar-harri*)
 Biscarrués (Hu): cauces en las crestas (*bis-kar-ueiz*)
 Biscoy (A): dos cimas (*bis-goi*)
 Bisjueces (Bu): dos hoces (*bis-otz*)
 Biskaia/Vizcaya (Bi Lu): los dos puertos (*bis-kai-a*)
 Bistulfe (Lu): bajo dos montes (*bis-tol-pe*)
 Bitienes (O): pequeña elevación (*bit-ien*)
 Bitles (PM): pequeña cueva (*bit-leze*)
 Biure (Ge T): dos cursos de agua (*bi-ur*)
 Biurrana (Na): sobre dos cursos de agua (*bi-ur-ana*)
 Biurrun/-ún (Na): colina de dos ríos (*bi-ur-uno*)
 Bizkarra/Bizc- (Bi Hu) -orro (S): la cresta (*bizkar-a*)
 Bizkarreta/Bizc- (Na): las crestas (*bizkar-eta*)
 Bizmay (Al): dos mesetas (*biz-mai*)
 Blacha (Av): las peñas de la vega (*bala-atx-a*)
 Blacos (So): punta del valle (*bala-ako*)
 Blancas (Te): el valle curvo (*bala-ank-a*)
 Blancones (Ge): junto al valle curvo (*bal-ank-on*)
 Blánquez (Al): peñas del valle curvo (*bal-ank-aiz*)
 Blascoeles (Av): el rebaño de la peña negra (*bel-aiz-ko-eles*)
 Blesa (Te): las peñas oscuras (*bel-aiz-a*)
 Boborás (Or): peñas de las yeguas (*bohor-aiz*)
 Bocacara (Sa): cumbre sin abertura (*abo-ka-kara*)
 Boche (Ab): lugar rocoso (*botxe*)
 Bochones (Gu): peñas junto al terreno pedregoso (*botxe-on-aiz*)
 Bocianco (Va): pastizal alegre (*boz-angio*)
 Bocibrón (O): junto a la vega alegre (*boz-iber-on*)
 Bocígano (Gu): cumbre pedregosa (*botxe-gain*)
 Bocigas (So Va) -ixa/ja (C) Buciegas (Cu): altura alegre (*boz-iga*)
 Bogarra (Ab, ant Bigerra): abundancia de terneras (*biga-era*)
 Boiles (O): peñas de las avispa (*boilli-aiz*)
 Boimazán (C): el manantial del desagüe del molino (*bol-ima-zan*)
 Bolarque (Gu): encinar del llano del molino (*bol-ara-ker*)
 Bolave (Hu): hondonada del molino (*bol-abe*)
 Bollacín (S): cima de piedras de molino (*bol-aiz-ain*)
 Bonache (J) Buen- (Cu): peñas de la cima (*bon-atx*)
 Bonares (H): encinar en la cima (*bon-ares*)
 Bonastre (T): arroyo de las peñas de la cima (*bon-aiz-ter*)
 Bonera (O): cimas abundantes (*bon-era*)
 Bones (O): peñas de la cima (*bon-aiz*)
 Boneta (Cs): muchas cimas (*bon-eta*)
 Boniches (Cu): cima quemada (*bon-itx*)
 Boñales (Sa): encinar en la cumbre (*bon-ales*)
 Boñar (Le): cima seca (*bon-iar*)
 Boñices (So): cima quemada (*bon-ize*)
 Boqueixón/-jón (C): junto a las peñas de los chivos (*boke-aiz-on*)
 Bóquer (PM): los machos cabríos (*boke-era*)
 Borau (Hu): delante del agua borboteante (*borbor-aur*)
 Borba (A): el manantial (*borb-a*)
 Borbalán (SCT): el llano del manantial (*borb-a-lan*)
 Borbán (Lu Or): sobre el manantial (*borb-ana*)
 Borbén (Po): hay manantiales (*borb-ena*)
 Borbolla (O): lugar de manantiales (*borb-ola*)
 Borbote (Po): manantial frío (*borb-ots*)
 Borbotó (V): junto al manantial frío (*borb-ots-on*)
 Borburanes (O): sobre el arroyo del manantial (*borb-ur-ana*)

- Bordalarrea (Na): el yermo de la cabaña (*borda-larre-a*)
- Bordalba (Z): el río de la cabaña (*borda-alba*)
- Bordallet (B): la cueva de la cabaña (*borda-leze*)
- Bordecorex (So): las peñas afiladas de la cabaña (*borda-kora-aiz*)
- Bores (O S): peñas del borde (*bor-aiz*)
- Borleña (S): el pinar alto (*bor-lehen-a*)
- Bormoyo (C): manantial frío (*born-oiha*)
- Bormujos (Se) -utos (Se): peñas del manantial (*born-utx*)
- Bornais (C): rocas del manantial (*born-aiz*)
- Bornalle (C): robledal del manantial (*born-ale*)
- Bornazal (O): junto a las peñas del manantial (*born-aiz-al*)
- Borneta (PM): los manantiales (*born-eta*)
- Bornos (Ca): el lugar del manantial (*born-oz*)
- Bornova (Gu): la concavidad del manantial (*born-oba*)
- Borobia (So) la hondonada del extremo (*bor-bi-a*)
- Boronat (PM) -ndés (O): peñas junto al extremo (*bor-on/ondo-aitz*)
- Boroza (Po) -ox (To): hoz del extremo (*bor-otz/a*)
- Borquería (Lu): robledal del límite (*bor-ker*)
- Borracán (O): alto de los corderos (*borro-gain*)
- Borralla (Po) -as (C): la cuesta de los corderos (*borro-ai-a*)
- Borrallada (C): cuestras de los corderos (*borro-ai-ada*)
- Borrás (B) -rrés (Hu) -rres (O) -ajos (Or): peñas de corderos (*borro-aiz*)
- Borrassá (Ge): donde las peñas de los corderos (*borro-aiz-an*)
- Borrasre (Hu): río de las peñas de corderos (*borro-aiz-ter*)
- Borrazás (C): peñas con corderos (*borro-az-aiz*)
- Borreca (Le): arroyo del extremo (*bor-reka*)
- Borrell (Ge): rebaño de corderos (*borro-ele*)
- Borrell (Or) -nes (Le): hay corderos (*borro-ena*)
- Borricén (Mu): hay peñas con corderos (*borro-aiz-ena*)
- Borrigón (Lu): cima de corderos (*borro-gon*)
- Borriol (Cs): lugar de corderos (*borro-ola*)
- Borroado (Lu): abundantes corderos (*borro-ada*)
- Borroto (S): aliagar de los corderos (*borro-ote*)
- Borruga (Or): el río de los corderos (*borro-uga*)
- Bortedo (Bu): lugar montañoso (*bortu-eta*)
- Bostronizo (S): peñas junto al zarzal (*boros-ta-on-aiz*)
- Botazo (SCT): desprendimiento de piedras (*bota-aiz*)
- Botorrita (Z): hojas para curtir (*bot-orri-ta*)
- Boucillao (Lu): lugar de la hondonada del molino (*bolu-zilla-oz*)
- Boutrín (Po): el alto del río del molino (*bolu-ter-ain*)
- Brácana (Co Gr) -gaña (C Lu Po): el alto sobre la ribera (*bera-gain-a*)
- Bragunde (C): lugar de ribera (*bera-gune*)
- Brallans (Hu): llano de la ribera (*bera-llan*)
- Bralo (C): campo de la ribera (*bera-alor*)
- Brancio (Lu): pastizal de la ribera (*bera-angio*)
- Brandales (O): valle sobre la cima (*ber-antal*)
- Brandariz (C Po) -rís (C): robledal junto a la ribera (*bera-ande-aritz*)
- Brandía (C): la ribera grande (*bera-andi-a*)
- Brandián (C Lu): sobre la ribera grande (*bera-andi-an*)
- Brandilanes (Za): llano de la ribera grande (*bera-andi-lan*)
- Brandín (Or): alto de la ribera grande (*bera-andi-ain*)
- Brandomés (Po): peñas de la colina de la ribera grande (*bera-andi-oma-aiz*)
- Brandoñas (C): peñas junto a la ribera grande (*bera-andi-on-aiz*)
- Brandufe (Po): bajo la ribera grande (*bera-andi-pe*)
- Brántega (Po): paraje de la ribera grande (*bera-andi-aga*)
- Brántuas (C): peñas de la ribera grande (*bera-andi-aiz*)
- Branzá (C): sobre la ribera grande (*bera-anza-an*)
- Braña (Gal O Le) -as (C Lu O) -ño (C) -es (O): en lo alto de la cima (*ber-ana*)

- Brañavara (O): las hierbas del alto de la cima (*ber-ana-bara*)
- Brañaverniz (O): las rocas al pie de la braña (*braña-berna-aiz*)
- Brañobe (Lu): bajo la braña (*ber-ana-be*)
- Brañuas (O): humedal en la braña (*ber-ana-uda*)
- Brañueta (O) -to (O): las brañas (*ber-ana-eta*)
- Braxe/-ge (C): peñas de la ribera (*bera-atx*)
- Brazal (C Mu): junto a las peñas de la ribera (*ber-aiz-alde*)
- Brea (Gal Z M): cumbre seca (*ber-ear*)
- Breanca (C): la cima curva (*ber-ank-a*)
- Breda (Ge): las riberas (*bera-eta*)
- Brégola (O): el alto de la cima (*ber-gol-a*)
- Bregua (C): ribera del sur (*bera-egu-a*)
- Brei/-ey (Po): cuesta de la ribera (*ber-egi*)
- Bréixome/-jome (Or): colina apartada (*berex-oma*)
- Brenzo (C) -os (Po): prado de la ribera (*bera-angio*)
- Brenzós (Po): lugar del prado de la ribera (*bera-angio-oz*)
- Bretó (Za) -tón (C O): junto al matorral (*berez-on*)
- Bretocino (Za): sobre el desfiladero apartado (*berez-otz-aín*)
- Briás (So Lu): peñas altas (*ber-aiz*)
- Bricheiro (Lu): los altos quemados (*ber-ixe-era*)
- Brichs (L): cima quemada (*ber-ixe*)
- Brigos (Lu): lugar de terneras (*briga-oz*)
- Brihuega (Gu): la montaña de las terneras (*briga-oka*)
- Briña (Po) -as (Lo) -iño (C): el alto de la cima (*ber-ain-a*)
- Briñáns (C): prado del alto de la cima (*ber-ain-ang.*)
- Briviesca (Bu, ant. Berobeska): cima aguda (*ber-besku*)
- Briz (S L): peñas altas (*ber-aiz*)
- Broca (Po) -cá (B) -oza (Lu): la cima de la montaña (*ber-oka*)
- Brocermo (Lu): el yermo de la cima de la montaña (*ber-oka-ermu*)
- Brocos (Po): lugar de la cima de la montaña (*ber-oka-oz*)
- Brollón (Lu) junto a la avena de la ribera (*bera-olho-on*)
- Bronchales (Te): el robledal de la buena cima (*ber-ontx-ale*)
- Brondo (PM): junto al alto (*ber-ondo*)
- Broña (C) -ño (C): el alto de la colina (*ber-oña*)
- Broto (Hu) Broz (Lu) -zo (C Lu): cima fría (*ber-ots*)
- Brovales (Ba): encinar de la concavidad de la cima (*ber-oba-ale*)
- Brualla (O) -lles (O): robledal de la cima (*buru-ales*)
- Brufe (C): bajo la cima (*buru-pe*)
- Brugos (Le) Bruch (B): peñas altas (*buru-utx*)
- Bruicedo (Lu): paraje de peñas altas (*buru-aiz-eta*)
- Bruiteira (O): los toros de la cima (*buru-it-era*)
- Brul (O) -ull (B PM): cabeza pelado (*buru-ul*)
- Brulles (Bu): peñas del alto pelado (*buru-ul-aiz*)
- Brunsó (Ge): el prado de la cima (*buru-n-solo*)
- Brunyola/-ñola (Ge): lugar de cumbres (*buru-n-ola*)
- Bruzos (Lu): peñas altas (*buru-utx*)
- Bubaces (Or): la boca del arroyo (*abu-bak*)
- Búbal (Hu Lu): la boca oscura (*abu-balz*)
- Buerba (Hu): el río del extremo (*buer-aba*)
- Bugallido (C): la ciénaga o laguna del pastizal del límite (*buga-ala-ido*)
- Bugéjar (Gr): tierra de peñas fronter. (*buga-aiz-ara*)
- Buiña (C) -as (Or): el brezal de la boca o abertura (*abo-iñ-a*)
- Buira (Hu L) -ro (C): los helechos de la abertura (*abo-ira*)
- Buisán (Lu Hu): junto al manantial del arroyo (*abo-aiz-ande*)
- Buiturón (C) -trón (H): junto a la fuente abultada (*bui-turr-on*)
- Buixcarró (V): junto a la gran peña caliza (*bui-iz-kare-on*)
- Buiza (Le): el manantial del arroyo (*abo-iz-a*)
- Bujalance (Co): llanura limítrofe (*buga-lanza*)
- Bujalaro (Gu): prado fronterizo (*buga-larr*)
- Bujalcayado (Gu): cuestras de separación en el límite (*buga-alka-ai-ada*)

- Bujaraiza (J): las peñas de la tierra limítrofe (*buga-ara-aiz-a*)
- Bujaraloz (Z): barrizal de la tierra fronteriza (*buga-ara-loitze*)
- Bujarrabal (Gu): valle llano fronterizo (*buga-arra-bal*)
- Bullidoso (O): el pozo de la laguna del molino (*bullo-ido-os*)
- Bultzu, bulzu, -se (O) -so (Lu): cascada
- Buño (C O): colina
- Buniel (Bu): colina helada (*bun-jela*)
- Bunyola/Buñ- (PM) -ol (V) -uel (Na): lugar de colinas (*bun-ola*)
- Buñales (Hu): encinar de la colina (*bun-ale*)
- Burbia (Le): las dos cimas (*buru-bi-a*)
- Burbunera (Co): colinas altas (*buru-bun-era*)
- Burbustu (Bi): la cima quemada (*buru-bustu*)
- Burcio (CR): el juncal en el alto (*buru-zi-a*)
- Búrdalo (Cc) -llos (Lu) -lla (Lu): la parte alta del valle (*buru-tal/a*)
- Burdés (Po): dehesa alta (*buru-deza*)
- Bureba (Bu): cimas cortadas (*buru-eba*)
- Burés (C B): peñas de la cima (*buru-aiz*)
- Bureta (Z) -ete (Mu): las cumbres (*buru-eta*)
- Burgi/-ui (Na): aladierno
- Burio (S): cigüeña
- Burixó (PM): cigüeñas (*burio-txori*)
- Buriz (Lu): arroyo de las cigüeñas (*burio-iz*)
- Burlata/-ada (Na): el arroyo del alto (*buru-latz-a*)
- Burleo (C): cima llana (*buru-leu*)
- Burón (Le O): buena arcilla (*buro-on*)
- Burraco (Se): la punta de la cima (*buru-ako*)
- Burres (C): peñas de la cima (*buru-aiz*)
- Burriana (Cs): la laguna o zona pantanosa interior (*burria-anna*)
- Bursó (C): junto a ladera inclinada (*burs-on*)
- Bur (P) cabeza, cima, lugar prominente
- Buruaga (Vi): paraje de cumbres (*buru-aga*)
- Burunchel (J): llano en la cima (*buru-n-zela*)
- Buruntza/-nza (SS) -nda (Na): los sedimentos o residuos de la cima (*buru-undar*)
- Burzó (C): junto a las peñas del alto (*buru-aiz-on*)
- Busa (L) -so (O): la ladera inclinada (*burs-a*)
- Busante (O): junto a la pendiente (*burs-ande*)
- Busantiane (O): sobre la gran pendiente (*burs-andi-ana*)
- Buscalque (Or) -te (Lu): ladera caliza (*burs-kalk*)
- Buscarés (Ge) -rós (Ge): ladera de piedra caliza (*burs-kare-aiz*)
- Buseco (O): gran pendiente (*burs-eko*)
- Busel (C): el ganado en pendiente (*burs-ele*)
- Busgulmar (Lu): el límite del alto inclinado (*burs-gol-mar*)
- Businán (O): sobre zona quemada (*busti-n-an*)
- Buslavín (O): sobre tierra llana inclinada (*burs-lab-ain*)
- Busllaz (O): arroyo inclinado (*burs-latz*)
- Busmente (O): monte en pendiente (*burs-mendi*)
- Busnela (Bu): el zarzal en pendiente (*burs-nahal-a*)
- Busnullán (Lu): la pendiente en el llano pelado (*burs-n-ul-llan*)
- Busot (A): aliagar en pendiente (*burs-othe*)
- Busquístar (Gr): el río en ladera caliza (*burs-gisu-tar*)
- Bustamante (S): monte quemado (*busti-mendi*)
- Bustar (Sg): tierra húmeda o quemada (*busti-u-ara*)
- Bustaregas (Lu) -riega (O) -rga (Le): tierra que recibe lluvias (*busti-ara-eka*)
- Bustarel (O): tierra de prados húmedos (*busti-ara-ela*)
- Bustares (Gu): encinar húmedo o quemado (*busti/-tu-ares*)
- Bustarvelle (Lu) -viejo (M): tierra húmeda oscura (*busti-ara-bel*)
- Bustasur (S): el arroyo de las peñas mojadas (*busti-aiz-ur*)
- Bustate (Lu): la puerta húmeda (*busti-ate*)
- Bustellán (O): llano quemado/mojado (*bustu/i-llan*)
- Bustió (O) -os (O): lugar húmedo (*busti-oz*)
- Bustofreán (Lu): sobre la ribera húmeda (*busti-bera-an*)
- Bustoto (O): aliagar quemado (*bustu-othe*)
(continuará)

BIBLIOGRAFÍA

Véase fascículo primero.

(Recibido el 18-IX-2018)

(Aceptado el 26-IX-2018)

CONTRIBUCIONES A LA FLORA DE LA CORDILLERA IBÉRICA, XVII

Gonzalo MATEO SANZ

Jardín Botánico. Universidad de Valencia. C/Quart, 80. 46008-Valencia.

gonzalo.mateo@uv.es

RESUMEN: Se indican diversos táxones de plantas vasculares recolectados en la provincia de Soria, que resultan de interés para el catálogo florístico provincial. **Palabras clave:** flora, Cordillera Ibérica, Soria, Zaragoza, España.

ABSTRACT: *Contributios to the Flora of the Iberic Mountains (C Spain), XVII.* Several taxa of vascular plants collected in the mountains of C and NE Spain are here indicated and commented. **Keywords:** flora, Iberian Range, Soria, Zaragoza, C of Spain.

INTRODUCCIÓN

Continuamos con esta nota la serie recientemente abierta sobre la parte de la Cordillera Ibérica que había quedado descolgada de otras series anteriores, concretada a los territorios de las provincias limítrofes de Soria y Guadalajara (cf. MATEO, 2016). Durante los últimos años del pasado siglo y comienzos del presente mantuvimos abierta una serie de aportaciones a la flora del Sistema Ibérico, particularmente para las provincias que no tenían una serie propia, pero ello fue variando con los años y quedó prácticamente extinta. Sus primeras aportaciones aparecen señaladas en la entrega 13^a (MATEO, 2000) y se amplía posteriormente a otras dos (MATEO, TORRES & FABBADO, 2003 y 2005)

En cuanto a los trabajos específicos sobre las provincias de Soria y Guadalajara, puede consultarse lo comentado en la introducción a la nota anterior (cf. MATEO, 2016).

Los puntos en que se han detectado las plantas se presentan sobre cuadrículas de 1 km de lado, según cartografía UTM, para favorecer su uso en bases de datos y su expresión sencilla en cartografía de flora. Para ello hemos consultado en el campo diferentes tipos de mapas y de aparatos de localización por satélite, pero finalmente hemos corroborado y pasado a definitivos los datos (toponimia, altitud, municipio, etc.) consultando la página de IBERPIX (www.ign.es/iberpix2/visor/) editada por el Instituto Cartográfico Nacional de España, empleando el datum ETRS89.

LISTADO DE PLANTAS

Agrostis delicatula Pourr.

SORIA: 30TVL9973, Retortillo de Soria, arroyo de Carramonte, 1260 m, pastizales vivaces sobre suelo silíceo en orla de melojar, 14-VII-2017, G.M. (v.v.).

No aparece indicada en la zona meridional de la provincia, al sur del Duero (SEGURA & al., 2000, ANTHOS), ni nos consta haya sido citada posteriormente.

Helianthemum × carolipaui Cuatrec. nothosubsp. **molinae** Mateo, nothosubsp. nova (*croceum stoechadifolium* × *hirtum*)

Holotypus: Hs, Soria: Recuerda, arroyo de Fuente Arenaza pr. Mosarejos, 30TVL9784, 1070 m, matorral seco sobre calizas, inter parentes, 11-VI-2018, G. Mateo (VAL 238574).

Diagnosis: *A tipo differt habito viridiorre, cum pilis stellatis planioris, foliis tenuioris, cum nerviis secundariis inaparentis, etc.*

Difiere de la forma tipo por su color más verdoso, presencia de pelos estrellados más aplanados, hojas más finas, con nervios secundarios menos marcados, etc.

Este híbrido se describió del sur de Albacete sobre *H. croceum* subsp. *cavanillesianum*, mientras que las poblaciones de la zona lo hacen sobre *H. croceum* subsp. *stoechadifolium*, de modo que debe constituirse en un taxón aparte, del que no nos consta la existencia de nombre válido.

Se dedica el taxon a Carlos Molina, en homenaje a su fructífera dedicación al estudio de la flora soriana de las últimas décadas.

Helianthemum × hispidum (Lam.) Dunal (*apenninum* × *hirtum*)

SORIA: 30TVL9370, Retortillo de Soria, barranco del Hocino, 1340 m, matorrales secos sobre calizas, 14-VII-2018, G.M. (v.v.).

Híbrido que debe estar bastante extendido por la provincia, pero que solamente vemos citado previamente en una localidad de la zona media de la misma (Fuente-pinilla, MATEO, 2014).

Monotropa hypopitys L.

SORIA: 30TWM0822, Muriel Viejo, pr. Las Vaquerizas, 1040 m, pinar albar sobre suelo silíceo húmedo, 17-VII-2018, G.M. (v.v.).

Parece resultar más rara en Soria de lo que cabría esperar, ya que solamente la vemos señalada en cuatro puntos de su zona norte (cf. SEGURA & al., 2000; ANTHOS).

Polypogon viridis (Gouan) Breistr.

SORIA: 30TWM4318, Los Rábanos, márgenes del embalse, 1020 m, juncas ribereñas, 16-VII-2018, G.M. (v.v.).

Planta termófila, poco citada en la provincia, donde debe extenderse bastante por las partes baja, pero que en ANTHOS sólo se señala de unos pocos puntos, curiosamente situados en áreas más frescas.

Radiola linoides Roth

SORIA: 30TVL9973, Retortillo de Soria, arroyo de Carramonte, 1260 m, regueros silíceos húmedos, 14-VII-2017, G.M. (v.v.). 30TWM1019, Muriel de la Fuente, monte de El Soto, 1040 m, arenales silíceos con humedad estacional, 16-VII-2018, G.M. (v.v.).

Ampliamos los limitados puntos que aparecen señalados en SEGURA & al., 2000 y en ANTHOS, ampliando su distribución conocida a la parte meridional provincial.

Ribes uva-crispa L.

SORIA: 30TVL9370, Retortillo de Soria, alto barranco del Hocino, 1340 m, escarpes rocosos calizos, 14-VII-2018, G.M. (v.v.).

Se conocen algunas citas dispersas por la provincia, en las zonas bajas más bien asilvestrado (cf. SEGURA & al., 2000; ANTHOS), siendo en este caso una población en paraje poco accesible que parece silvestre.

Salix × matritensis Pau & C. Vic. (*purpurea* × *salviifolia*)

SORIA: 30TWM0919, Muriel de la Fuente, pr. Taina de la Tejera, 1020 m, márgenes de arroyo, 17-VII-2018, G.M. (v.v.).

Debe presentarse bastante dispersa, aunque escasa, por buena parte de la provincia, aunque sólo nos consta cita previa en Fuente-pinilla (MATEO, 2014).

Salix × pseudosalviifolia T.E. Díaz & Puente (*eleagnos* × *salviifolia*)

SORIA: 30TWM5663, Yanguas, valle del Cidacos pr. barranco de Sancabrás, 900 m, riberas fluviales, 15-VII-2018, G.M. (v.v.).

No puede ser planta común, pero sí debe aparecer dispersa por diferentes

zonas de la provincia, en la que sólo nos consta la cita previa en El Burgo de Osma (MATEO, 2014).

Sideritis × **pau** Font Quer (*hirsuta* × *incana*)

SORIA: 30TVL8879, Carrascosa de Arriba, valle del río Manzanares hacia Hoz de Arriba, 1120 m, matorrales secos sobre calizas, 18-VII-2018, G.M. (VAL 238499).

Este híbrido tiene la historia asociada de haber sido buscado en la Sierra Ministra por el propio Font Quer, que predijo su existencia en la zona (cf. FONT QUER, 1922), habiendo sido visto posteriormente en algunas localidades dispersas más (cf. SEGURA & al., 2000).

Teucrium expassum subsp. **neilense** Mateo & M.B. Crespo

***ZARAGOZA:** 30TXM0419, Purujosa, Collado de la Estaca, 1460 m, pasto-matorral sobre calizas, G.M. (v.v.).

Desde su reciente descripción, a partir de muestras de la Sierra de Neila (Burgos, cf. MATEO & CRESPO, 2015), no había vuelto a ser detectada, aunque es segura su presencia en además en las provincias de Soria y La Rioja.

Thymus × **eliasii** Sennen & Pau (*mastichina* × *vulgaris*)

SORIA: 30TVL8879, Carrascosa de Arriba, valle del río Manzanares hacia Hoz de Arriba, 1120 m, matorrales secos sobre calizas, 18-VII-2018, G.M. (VAL 238500).

Debe ser más raro que el anterior, sobre todo por la cierta incompatibilidad de sustratos entre los parentales. Solamente lo vemos citado del entorno de Miño (cf. SEGURA & al., 2000).

Thymus × **genesianus** P. Galán (*mastichina* × *praecox* subsp. *britannicus*)

***SORIA:** 30TVL9973, Retortillo de Soria, arroyo de Carramonte pr. Castro, 1260 m, pastizal vivaz sobre suelo silíceo en orla de melojar, 14-VII-2017, G.M. (VAL 238469).

Su localidad clásica es burgalesa (cf. GALÁN, 1989), aunque también se indica

de León. No nos consta se haya mencionado posteriormente de Soria.

Thymus × **monrealensis** Pau ex R. Morales (*vulgaris* × *zygis*)

SORIA: 30TVL8879, Carrascosa de Arriba, valle del río Manzanares hacia Hoz de Arriba, 1120 m, matorrales secos sobre calizas, 18-VII-2018, G.M. (v.v.).

Un híbrido que debe estar extendido por las zonas bajas y secas de la provincia, pero del que solamente se conocen unas pocas menciones (cf. SEGURA & al., 2000).

Thymus × **montamartae** Mateo, nothosp. nova (*praecox* subsp. *britannicus* × *zygis* subsp. *zygis*)

Holotypus: Hs, Soria: Oncala, Puerto de Oncala, 30TWM5545, 1450 m, matorral-pastizal sobre suelo silíceo, 15-VII-2018, G. Mateo (VAL 238503).

Diagnosis: A *Thymo zygide* differt habito minus lignoso, foliis latoris (c. 5-8 × 1,5-2,5[3] mm) minus ciliatis, inflorescentiis densioris, calycis minus pilosis, corollis roseis et majoris (c. 4,5-5 mm), etc.

A *Thymo praecoce* differt habito lignosiore, foliis angustioris ad basim ciliatioris, inflorescentiis laxioris et subspicatis, calycis viridioris, corollis pallide roseis, etc.

Difiere de *Th. zygis* subsp. *zygis* principalmente por su porte menos leñoso, sus hojas más anchas (c. 5-8 × 1,5-2,5[3] mm), menos ciliadas en la base; inflorescencia más condensada, y -aunque de tendencia algo espigada- con verticilastros más contiguos; cálices menos pelosos, corolas algo rosadas y mayores (c. 4,5-5 mm), etc.

De *Th. praecox* subsp. *britannicus* difiere por su porte algo más leñoso, hojas más estrechas y más ciliadas en la base; inflorescencia más laxa y de tendencia espigada, cálices más verdosos, corolas de color menos intenso, etc.

Este género, del que se han descrito tantos híbridos (cf. MORALES, 2010), aún sigue mostrando otros inéditos, lo que

seguramente seguirá ocurriendo durante bastantes años.

Se dedica el nuevo híbrido a nuestro colega Gonzalo Montamarta, por sus muchos años dedicado al estudio de la flora soriana.

Thymus × navarroii Mateo & M.B. Crespo (*izcoi* × *vulgaris*)

GUADALAJARA: 30TWL6935, Anquela del Ducado, pr. Prado del Masegar, 1260 m, claros de melojar sobre arenas silíceas, 13-VII-2018, G.M. (v.v.).

Descrita de zonas próximas del mismo Señorío de Molina (MATEO & CRESPO, 1993) y posteriormente ampliada a unas pocas áreas periféricas (MATEO, PISCO & MERCADAL (1996). Seguramente llegue a alcanzar las provincias periféricas, junto con el endemismo local *T. izcoi*.

Thymus praecox Opiz subsp. **britannicus** (Ronniger) Holub

SORIA: 30TVL9370, Retortillo de Soria, barranco del Hocino, 1340 m, matorral sobre terrenos calizos escapados, 14-VII-2018, G.M. (VAL 238470).

En la flora provincial no se señala en la mitad sur provincia, aunque sí el endemismo del Sistema Central, *Th. bracteatus* Lange ex Cutanda, que no se cita para Soria en *Flora iberica* (MORALES, 2010). Creemos que lo que aparece en esta zona es la especie aquí indicada, cuyas poblaciones enlazan con las vecinas segovianas.

BIBLIOGRAFÍA

- ANTHOS (2018) *Sistema de información sobre las plantas de España*. www.anthos.es.
- FONT QUER, P. (1922) En busca de un nuevo híbrido. Una excursión botánica a Sierra Ministra *El Restaurador Farm.* 77: 3-8.
- GALÁN, P. (1989) Un nuevo híbrido del género *Thymus*. *Anales Jard. Bot. Madrid* 45(2): 562-563.
- MATEO, G. (2000) Contribuciones a la flora del Sistema Ibérico, XIII. *Fl. Montib.* 14: 14-16.
- MATEO, G. (2014) De flora soriana, XI. *Fl. Montib.* 58: 57-68.
- MATEO, G. (2016) Contribuciones a la flora del Sistema Ibérico, XVI. *Fl. Montib.* 65: 39-43.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (1993) Consideraciones sobre algunos tomillos ibéricos y sus híbridos. *Rivasgodaya* 7: 127-135.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2015) Novedades taxonómicas y nomenclaturales para la flora del Sistema Ibérico, I. *Fl. Montib.* 59: 88-96.
- MATEO, G., J. PISCO & N.E. MERCADAL (1996) Contribuciones a la flora del Sistema Ibérico, 9. *Lazaroa* 17: 161-165.
- MATEO, G., C. TORRES & J. FABADO (2003, 2005) Contribuciones a la flora del Sistema Ibérico, XIV y XV. *Fl. Montib.* 25: 6-9, 30: 43-45.
- MORALES, R. (2010) *Thymus* L. in S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora iberica*, 12. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- SEGURA, A., G. MATEO & J.L. BENITO (2000) *Catálogo florístico de la provincia de Soria*. 2ª Ed. Excm. Diputación Provincial. Soria.

(Recibido el 21-IX-2018.

Aceptado el 1-X-2018)

TRES NUEVAS ESPECIES DE LABIADAS (LAMIACEAE) PARA LA FLORA DE LA PROVINCIA DE SEVILLA

José Manuel HERRERA RODRÍGUEZ¹, Íñigo PULGAR SAÑUDO²,
Ramón MORALES VALVERDE³ & Santiago MARTÍN BRAVO²

¹ C/Sor María Trillo, 15. 41620-Marchena (Sevilla). herrera1988@hotmail.com

² Área de Botánica. Departamento de Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica.
Univ. Pablo de Olavide. Carretera de Utrera, Km 1. 41013-Sevilla.
inigo.pulgar@gmail.com; smarbra@upo.es

³ Real Jardín Botánico, CSIC. Plaza de Murillo, 2. 28014-Madrid.
morales@rjb.csic.es

RESUMEN: Se aportan datos sobre tres especies de la familia Labiatae no registradas hasta la fecha para la flora vascular nativa de la provincia de Sevilla: *Sideritis paulii*, *Sideritis tragoriganum* y *Thymus vulgaris* subsp. *vulgaris*. **Palabras clave:** Corología, Lamiaceae, Flora Iberica, novedad corológica, Andalucía, España.

ABSTRACT: Three new Labiatae for Seville province (Spain). We present data about three new species belonging to Labiatae family not previously recorded for the vascular native flora of Seville province: *Sideritis paulii*, *Sideritis tragoriganum* and *Thymus vulgaris* subsp. *vulgaris*. **Keywords:** Chorology, Lamiaceae, Flora Iberica, new record, Andalusia, Spain.

ESPECIES CONSIDERADAS

Sideritis paulii Pau

≡ *S. arborescens* subsp. *paulii* (Pau) P.W. Ball

***SEVILLA:** 30STG4636. Alcalá de Gadaíra, Monumento Natural riberas del Gadaíra, Cerro de los Ángeles, eucaliptar sobre suelos calcareníticos, c. 50 m, 6-VI-2014, A. Gálvez Montes 202AGM14. (UPOS 9687); 30STG5133. Ídem, cornisa del Alcor entre el castillo de Marchenilla y el castillo del Gandul (San Juan de Dios), en laderas rocosas calcareníticas, 50 m, 4-V-2017, S. Martín-Bravo 29SMB17, C. Salazar & A. Rivas. (UPOS 10558).

Endemismo ibérico distribuido por el C y SW de la Península (MORALES, 2010). En Andalucía es dado a conocer por HEYWOOD (1972) que lo cita para las provincias de Sevilla y Córdoba. SOCORRO & al., (1986) señalan la presencia de la especie en las comarcas de los Pedroches, Aracena, Campiña Alta y Sierra

Norte cordobesa, en esta última comarca también registrada ese mismo año por PUJADAS & HERNÁNDEZ-BERMEJO (1986). Tras la revisión del género para Andalucía Occidental, SOCORRO (1987) limita su distribución a las comarcas Condado-Aljarafe, Campiña Baja y Campiña Alta. MORALES & al.. (2000) lo ubican en la comarca de Aracena, y posteriormente MORALES (2010) da la distribución de la especie en Andalucía Occidental para la provincia de Córdoba y Huelva. Novedad para la provincia de Sevilla *sensu* MORALES (2010).

Sideritis tragoriganum Lag.

***SEVILLA:** 30SUG0313 La Puebla de Cazalla, Cerro Banderas, sobre margas, 481 m, 27-V-2018. J.M. Herrera & I. Pulgar SSSE0257. (UPOS 10556). 30SUG0313 Ídem, lentiscar secundario sobre margas, 481 m, 2-VI-2018, J.M. Herrera & Í. Pulgar SSSE0374. (UPOS 10557).

Según MORALES (2010) se trata de un endemismo ibérico distribuido por el E y S de la Península, alcanzando Andalucía oriental (provincias de Almería, Granada, Jaén y Málaga). La especie no es tratada en la flora de Andalucía Occidental (SOCORRO, 1987). Novedad para la provincia de Sevilla y Andalucía occidental.

***Thymus vulgaris* subsp. *vulgaris* L.**

*SEVILLA: 30STG4636. Alcalá de Guadaira, Monumento Natural riberas del Guadaira, Cerro de los Ángeles, roquedos calcareníicos, c. 50 m. 18-III-2014, A. Gálvez Montes 100AGM14. (UPOS 9679).

Especie que se distribuye principalmente por el E de la Península Ibérica, que resulta más rara por el S (MORALES, 2010). Esta especie no es tratada en la flora de Andalucía Occidental (MORALES, 1987), donde sólo se conocen dos citas posteriores para el litoral de la provincia de Cádiz en el que la especie parece haberse asilvestrado (MARTÍN-MOSQUERO, 1998; GAMARRA & MORALES, 2002). Novedad para la provincia de Sevilla.

BIBLIOGRAFÍA

GAMARRA, R. & R. MORALES (2002) Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 25. Mapa 0822. *Cavanillesia al-tera* 2: 351-362.

- HEYWOOD, V.H. (1972) *Sideritis* L. In T.G. Tutin & al. (eds.) *Flora Europaea* 3: 138-143.
- MARTÍN-MOSQUERO, M.A. (1998) *Thymus vulgaris* L., novedad para la flora de Andalucía Occidental. *Acta Bot. Malacitana* 23: 259-260.
- MORALES, R. (1987) *Thymus* L. In B. Valdés, S. Talavera & E.F. Galiano (eds.) *Flora vascular de Andalucía occidental* 2: 441-446. Ketrés, Barcelona.
- MORALES, R. (2010) *Sideritis* L. In R. Morales, A. Quintanar & F.J. Cabezas (eds.) *Flora iberica* 12: 234-288. CSIC, Madrid.
- MORALES, R. (2010) *Thymus* L. In R. Morales, A. Quintanar & F.J. Cabezas (eds.) *Flora iberica* 12: 349-409. CSIC, Madrid.
- MORALES, M., R. TAMAJÓN, J.M. DELGADO & J.M. MUÑOZ (2000) Novedades corológicas para la flora de la provincia de Huelva (comarcas de Aracena y Sierra Norte). *Lagascalía* 21: 351-364.
- PUJADAS, A. & J.E. HERNÁNDEZ-BERMEJO (1986) Contribución al conocimiento de la Flora arvense y ruderal de la provincia de Córdoba. *Lagascalía* 14: 203-225.
- SOCORRO, O., M.L. ZAFRA & I. TÁRREGA (1986) *Sideritis arborescens* Salzm. ex Benth. y *Sideritis* × *gaditana* Rouy en Andalucía Occidental. *Acta Bot. Malacitana* 11: 215-220.
- SOCORRO, O. (1987) *Sideritis* L. In B. Valdés, S. Talavera & E.F. Galiano (eds.) *Flora vascular de Andalucía occidental* 2: 428-433. Ketrés, Barcelona.

(Recibido el 28-IX-2018.
Aceptado el 4-X-2018)

DE FLORA VALENTINA, XVII

Gonzalo MATEO SANZ

Jardín Botánico. Universidad de Valencia. C/ Quart, 80. 46008-Valencia.
Gonzalo.mateo@uv.es

RESUMEN: Se comunican los hallazgos de una serie de especies de plantas vasculares detectadas en la Comunidad Valenciana, que resultan novedosas o poco conocidas en la misma. **Palabras clave:** plantas vasculares, flora, Valencia, España.

ABSTRACT: *De Flora valentina, XVII.* Several new or rare taxa of vascular plants found in the west of the Valencia region (E of Spain) are here commented. **Keywords:** Vascular plants, flora, distribution, Valencia, Spain.

INTRODUCCIÓN

El presente artículo es el número 17 de una serie, dedicada a dar a conocer las novedades para la flora valenciana que detectamos en nuestras frecuentes salidas al campo. Las trece anteriores se concretan a las siguientes referencias, por orden cronológico: MATEO & FIGUEROLA (1986 y 1987), MATEO (1989), MATEO & MARÍN (1995 y 1996), MATEO (2001, 2002a, 2005, 2008, 2010, 2011, 2013, 2014) y MATEO & PIERA (2016, 2017a y 2017b).

Las más recientes sirven de complemento de los volúmenes aparecidos de la obra *Flora valentina* (MATEO, CRESPO & LAGUNA, 2011, 2013, 2015) y de las *Claves ilustradas de la flora valenciana* (MATEO & CRESPO, 2014). Por otro lado, la publicación *on line* de las citas y mapas del Banco de Datos de Biodiversidad de la Comunidad Valenciana (en adelante BDBCv), muy documentado en lo que se refiere a bibliografía, pliegos de herbario y observaciones de campo de numerosos botánicos y naturalistas, permite un testeo bastante eficaz de las referencias existentes para las plantas de los volúmenes futuros de la obra indicada, por lo que se

ha utilizado como base de comprobación para las especies que teníamos por sospechosas de novedosas o poco citadas, junto con la página de ANTHOS (2017). El apartado de recolector de las muestras figura siempre abreviado, ya que corresponde en todos los casos a recolecciones propias del autor.

LISTADO DE PLANTAS

Andrachne telephioides L.

VALENCIA: 30SYK2904, Sagunto, El Estepar, 180 m, terreno pedregosos calizo, 4-III-2018, G.M. (v.v.).

Especie rara en la provincia, aunque algo dispersa y de la que van apareciendo nuevas poblaciones paso a paso.

Centaurea bofilliana Sennen

VALENCIA: 30SXJ4567, Venta del Moro, pr. El Boquerón, 630 m, herbazales nitrófilos, 27-IX-2017, G.M. (v.v.). 30SXJ4779-4780, Caudete de las Fuentes, valle del río Madre pr. La Noria, 780 m, 27-IX-2017, G.M. (v.v.).

Planta recientemente reivindicada como buena especie, fácilmente distinguible de la cercana *C. calcitrapa*, con la que convive o a la que sustituye en áreas inte-

riores de altitud moderada. Aparece reflejada en el BDBCv a través de unos pocos puntos en el término de Requena y el Valle de Ayora.

Chaenorhinum exile (Coss. & Kralik) Lange

VALENCIA: 30SXJ3379, Villargordo del Cabriel, pr. Corral de los Llanos, 730 m, yesares, 16-V-2017, G.M. (v.v.).

Se trata de una valiosa especie, rara en esta provincia, de la que se han detectado media docena de puntos dispersos por sus áreas interiores (cf. BDBCv).

Cnicus benedictus L.

VALENCIA: 30SXJ7072, Requena, Llanos del Rebollar, 740 m, campos de secano sobre sustrato arenoso, 20-V-2017, G.M. (v.v.).

Especie muy rara en la provincia, aunque bastante más extendida por las áreas manchegas vecinas, ya citada en algunos escasos y dispersos puntos de las áreas más interiores.

Epilobium brachycarpum C. Presl.

***ALICANTE:** 30SYH4699, Vall d'Ebo, barranco de Cocons, 390 m, márgenes de caminos, 24-IX-2018, G.M. (v.v.).

Especie exótica, originaria de Norteamérica, que parece estar en fase de expansión por la Península, pero que no vemos recogida en las síntesis previas sobre flora valenciana o alicantina (MATEO & CRESPO, 2014; SERRA, 2007; etc.) ni tiene ficha en el BDBCv.

Gypsophila pilosa Huds.

VALENCIA: 30SXJ3871, Venta del Moro, pr. Casas de Rey, 760 m, campos de secano, 21-I-2018, G.M. (v.v.).

Planta escasa en la provincia, de la que se señalan en BDBCv unos pocos puntos, concretados a la zona baja del valle del Turia y del término de Requena.

Picris hispanica (Willd.) P.D. Sell

VALENCIA: 30SXJ3379, Villargordo del Cabriel, pr. Corral de los Llanos, 730 m, claros de matorral sobre suelo yesoso, 16-V-2017, G.M. (fig. 1). 30SXJ6672, Requena, pr. Don

Andrés, 740 m, tomillares sobre sustrato básico margoso, 20-V-2017, G.M. (v.v.).

Una interesante especie, que se hace presente en tierras valencianas -sobre todo en los años lluviosos- en áreas secas continentales, afectando más que nada a la provincia de Alicante, con poblaciones mucho más laxas en las partes más interiores de la de Valencia (cf. BDBCv).



Fig. 1: *Picris hispanica* en Villargordo del Cabriel (Valencia)

Silene oropedium Coss.

VALENCIA: 30SXJ6972, Requena, pr. Casa de Carrero, 760 m, pastizales secos anuales sobre sustrato básico margoso, 20-V-2017,

G.M. (fig. 2). 30SXJ7072, Requena, Rebollar, 740 m, 20-V-2017, G.M. (v.v.).

Es una planta rara pero algo extendida por la Meseta de Requena, pero que en el BDBCv solamente se refleja de una zona muy limitada del término de Cofrentes.



Fig. 2: *Silene oropediorum* en Requena (Valencia).

Teucrium x guarae-requena P.P. Ferrer & al. (*gnaphalodes x ronnigeri*)

***ALICANTE:** 30SXH9390, Beneixama, La Replana, 960 m, claros de matorrales sobre calizas, 30-V-2018, G.M. (v.v.).

Se trata de un híbrido muy escaso, del que sólo se tenía noticia de su recolección original (FERRER & al., 2012), como se aprecia en la ficha del BDBCv, correspondiente al término valenciano de Fon-

tanares, junto a la zona aquí señalada, fronteriza entre las provincias de Valencia y Alicante.

Trisetum loefflianum (L.) C. Presl

***VALENCIA:** 30SXJ3379, Venta del Moro, valle del Cabriel, pr. Los Cárcelos, 490 m, pastizales secos anuales sobre suelo margoso, 19-V-2018, G.M. (v.v.).

Planta de la que se tenía constancia de su presencia por diversas áreas cercanas de la provincia de Cuenca, entre Minglanilla e Iniesta, cuya presencia en estos parajes secos y continentales era muy previsible.

Verbascum x uechtritzi Fritze ex Willk. (*giganteum x sinuatum*)

ALICANTE: 30SYH4699, Vall d'Ebo, pr. Font de la Serra, 390 m, márgenes de caminos, 24-IX-2018, G.M. (v.v.).

Híbrido muy poco citado para la provincia de Alicante, sólo algo extendido en el área de La Marina Alta, como se puede apreciar en las síntesis de SERRA (2007: 775) y el BDBCv.

BIBLIOGRAFÍA

- ANTHOS (2016) *Sistema de información de las plantas en España*. Real Jardín Botánico-Fundación Biodiversidad. <http://www.anthos.es>
- MATEO, G. (1989) De flora valentina, III. *Anales de Biología* 15 (Biol. Veg., 4): 153-158.
- MATEO, G. (2001) De flora valentina, VI. *Fl. Montib.* 19: 5-7
- MATEO, G. (2002a) De flora valentina, VII. *Fl. Montib.* 22: 45-47.
- MATEO, G. (202b) Nuevos táxones del género *Helianthemum* Mill. en la zona oriental de la Península Ibérica, I. *Fl. Montib.* 50: 30-43.
- MATEO, G. (2005) De flora valentina, VIII. *Fl. Montib.* 29: 92-95.
- MATEO, G. (2008) De flora valentina, IX. *Fl. Montib.* 39: 32-35.
- MATEO, G. (2010) De flora valentina, X. *Fl. Montib.* 46: 41-45.
- MATEO, G. (2011) De flora valentina, XI. *Fl. Montib.* 49: 10-14.
- MATEO, G. (2013, 2014) De flora valentina, XII y XIII. *Fl. Montib.* 55: 86-96, 58: 10-17.

- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2014) *Claves ilustradas para la flora valenciana*. Jolube Ed. Jaca.
- MATEO, G., M.B. CRESPO & E. LAGUNA (2011, 2013, 2015) *Flora valentina*, vols. 1, 2 y 3. Valencia.
- MATEO, G. & R. FIGUEROLA (1986) De flora valentina, I. *Collect. Bot.* (Barcelona) 16(2): 377-382.
- MATEO, G. & R. FIGUEROLA (1987) De flora valentina, II. *Anales de Biología* 13 (*Biol. Veg.*, 3): 43-47.
- MATEO, G. & F. MARÍN (1995) De flora valentina, IV. *Fl. Montib.* 1: 38-40.
- MATEO, G. & F. MARÍN (1996) De flora valentina, V. *Fl. Montib.* 4: 26-28.
- MATEO, G. & M. PIERA (2016) De flora valentina, XIV. Novedades para el Valle de Ayora (Valencia). *Fl. Montib.* 64: 57-61.
- MATEO, G. & M. PIERA (2017a) De flora valentina, XV. *Fl. Montib.* 66: 131-136.
- MATEO, G. & M. PIERA (2017b) De flora valentina, XVI. *Fl. Montib.* 68: 61-67.
- SERRA, L. (2007) Estudio crítico de la flora vascular de la provincia de Alicante: aspectos nomenclaturales, biogeográficos y de conservación. *Ruizia* 19: 1-1414.

(Recibido el 28-IX-2018)

(Aceptado el 4-X-2018)

RESEÑA BIBLIOGRÁFICA

Estudio monográfico sobre los géneros *Hieracium* y *Pilosella* en España.

Gonzalo Mateo Sanz y Fermín del Egidio Mazuelas. 2017. Monografías de Flora Montiberica, nº 20. Jolube Consultor Botánico y Editor. Jaca. 422 pp. ISBN 978-84-945880-8-2.



Por fin ve la luz una obra muchos años esperada, aunque seguro que aún incompleta, porque los géneros tratados deparrarán todavía nuevas incorporaciones de especies a describir en los próximos años. Para muchos botánicos españoles, los nombres de los autores de libro, los profesores Gonzalo Mateo y Fermín del Egidio, están unidos a la hieraciología o estudio de los géneros *Hieracium* o *Pilosella*, auténticos ‘hot spot’ de la diversidad vegetal ibérica. Probablemente habría que dedicar varias vidas de un botánico, monográficamente dedicados a estos dos géneros, para desmembrar suficientemente su diversidad, pero los autores del libro ahora reseñado, en su calidad de

principales expertos españoles, presentan un avance sustancial en el conocimiento de este grupo de asteráceas. Cabe destacar que, aunque los autores lo son también de la revisión de estos géneros para *Flora iberica*, mucho más sintética que la ahora aportada, la amplísima bibliografía producida por los autores del libro ahora reseñado –sólo en la serie ‘Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* en España’ se acercan ya a los 30 artículos– aboga por la edición de un texto mucho más amplio que aquella revisión.

El libro sigue un esquema parecido al de otras obras editados por el Dr. Gonzalo Mateo, con las siguientes partes bien definidas: introducción, revisión histórica y terminológica; claves dicotómicas, acompañadas esta vez con ilustraciones de muchas de las especies, a partir de pliegos de herbario; descripción de las especies; síntesis de resultados obtenidos; bibliografía; e índice de los nombres científicos de las especies. De todos estos apartados, recomendamos leer muy atentamente la extensa introducción, que permite no sólo conocer los antecedentes de estudio de estos dos géneros, sino también la propuesta metodológica que hacen los autores y que sirve de hilo conductor para interpretar las razones que les han movido para la descripción o la recombinación nomenclatural de muchas de las especies españolas actuales.

Los autores siguen inicialmente las directrices de K. Zahn distinguiendo entre especies principales o primarias, usualmente diploides, y aquellas que han derivado de las diferentes combinaciones hibridógenas entre las primeras, que a menudo quedan fijadas posteriormente mediante fenómenos de apomixis; éstas últimas son las especies secundarias, y en ellas abundan particularmente los triploides y tetraploides. Se recomienda prestar particular atención a la explicación de la propuesta metodológica complementaria

de los autores del libro, que partiendo de la idea inicial de Zahn, denominando A a las especies primarias y B o C a las secundarias –B cuando se comportan como primarias aparentando ser especies bien definidas- producto de hibridación de las primarias, añaden dos nuevos escalones interpretativos: D para las especies intermedias con 2 pasos previos de hibridación, en consecuencia trihíbridas, y E para las que tienen 4 parentales. A medida que se desciende por la escala que va de B o C a E, la influencia de cada parental respecto al resto puede dar lugar a rasgos concretos que justifican la separación específica de los diversos táxones abarcados por cada combinación. Por ejemplo, si se habla de un trihíbrido, es fácil que como mínimo pueda expresarse en hasta 3 especies (cada una de ellas próxima a uno de los parentales), pero también son factibles formas intermedias entre todos ellos, que pueden elevar notablemente la diversidad esperable.

En conjunto, los autores proponen para España y territorios limítrofes de Portugal y la cara francesa de los Pirineos un total de 339 especies del género *Hieracium* –más otras 32 dudosas, de presencia no comprobada- y 72 de *Pilosella* –más 4 dudosas. Las especies de los tipos A y B, aquellas que quizá con menos dificultad pueden reconocerse por quienes intenten identificar la filiación de un ejemplar, son 41 en *Hieracium* y 13 en *Pilosella*.

Por supuesto, como toda obra que se haga sobre estos géneros tan complejos, el lector encontrará algunos puntos flojos que son difícilmente salvables. Además de la necesaria dificultad y aridez del contenido, echará de menos sobre todo ilustraciones de la mayoría de especies, facilitadas a un tamaño que permita apoyar las identificaciones; por supuesto, más difícil sería aún cotejar las láminas que se aportan –realizadas sobre pliegos de herbario de algunas de las especies-, con

imágenes tomadas del natural sobre plantas vivas. No obstante, cabe indicar que esos elementos complementarios bien podrían aportarse en el futuro a través de páginas web u otros repositorios de imágenes; también debe recordarse que las especies han de identificarse necesariamente sobre material de herbario, con caracteres que en muchos casos son difíciles de apreciar al natural en el campo.

La obra ahora editada acaba provisionalmente con la gran dificultad que implicaba tener que consultar los abundantes artículos ya mencionados; aunque se describirán en el futuro nuevas especies, éstas podrán modificar ligeramente las claves de identificación, pero difícilmente implicarán cambios drásticos en el esquema taxonómico principal adoptado por los autores. Además de felicitar a los Dres. Mateo y del Egidio por este avance en la hieraciología española, hay que agradecer al Dr. José Luis Benito y su editorial Jolube por el formato sencillo empleado en la edición, que sigue afianzando el excelente camino recorrido por la serie *Monografías de Flora Montiberica*.

Emilio Laguna

RESEÑA BIBLIOGRÁFICA

Árboles monumentales y singulares del Parque Natural de Puebla de San Miguel. Jesús Monedero Ramos. Generalitat Valenciana – Parque Natural de Puebla de San Miguel. Valencia. 220 pp. ISBN 978-84-482-6209-9.

El biólogo, agente medioambiental y artista gráfico sobre temas de medio natural Jesús Monedero, nos adentra con este libro en el conocimiento de los árboles más sobresalientes del Parque Natural de Puebla de San Miguel, uno de los espacios protegidos más singulares de la Comunidad Valenciana, dado que entre otros méritos alberga las mejores y más exten-

sas masas de sabinars albares a nivel regional. Sin duda el autor es el mejor conocedor de este patrimonio para la zona abarcada en el libro, no sólo por haber trabajado en ella a diario desde ya cerca de tres décadas, sino por haber realizado en los últimos años un excelente trabajo técnico de localización y datación de la edad de centenares de sabinas albares (*Juniperus thurifera*), muchas de las cuales se encuentran ya catalogadas o protegidas conforme a la legislación valenciana sobre el patrimonio arbóreo monumental.

El libro posee una amplia introducción en la que se hace una aproximación tanto a los aspectos teóricos sobre el arbolado monumental –como el mero hecho de definir qué es un árbol, tarea no tan sencilla– como a la caracterización de la zona de estudio, a la normativa medioambiental y al estatus de protección de la zona. Posteriormente se da paso a las fichas sobre los árboles, donde se aporta una descripción detallada para los ejemplares más relevantes –44 de *J. thurifera*, 5 de *Pinus sylvestris*, 6 de *P. nigra* subsp. *salzmannii*, 4 de *Quercus ilex* subsp. *rotundifolia* y 1 de *Populus nigra*–, con comentarios breves pero expuestos en un adecuado lenguaje técnico-divulgativo, acompañadas de fotografías y de datos dendrométricos y de ubicación; estas fichas principales ocupan 2 páginas por cada árbol. Para los ejemplares que aun siendo sobresalientes no alcanzan las dimensiones o formas peculiares destacables de los anteriores, se añaden fichas sintéticas para 344 ejemplares, donde se dan datos resumidos de sus dimensiones, ubicación, propiedad, etc., junto a una fotografía por cada árbol, a razón de 3 especímenes por página. En total se aportan datos sobre más de 400 ejemplares, lo que permite justificar ampliamente que el parque natural esté considerado a menudo como la zona con mayor concentración de árboles sobresalientes en el territorio valenciano. Como simple retazo

al respecto, basta decir que para los 44 ejemplares ya citados de sabina albar se calculan en todos los casos edades superiores a los 550 años, y al menos 3 de ellas alcanzan o superan los 900 años de edad.



El libro finaliza con referencias puntuales a ejemplares de otras especies, un interesante capítulo sobre rutas recomendadas para conocer el patrimonio arbóreo del parque natural, y un apartado sintético sobre conservación y divulgación. Cierran el libro una reseña de las normas legales vigentes, y un apartado bibliográfico.

Jesús Monedero aporta además al libro algunos de sus dibujos, tanto en la portada general como en las que inician cada capítulo de fichas. Conviene recordar que, además de haber protagonizado numerosas exposiciones con su obra artística, Monedero es autor de la cuidada obra ‘Làmines de flora valenciana’, editado por la Generalitat Valenciana en 2004 dentro de las actividades para la celebración del bicentenario de la muerte del botánico

Antonio José de Cavanilles y Palop. La técnica pictórica es reseñable, no sólo por sus evidentes resultados sino por su sencillez, ya que el autor ha usado tradicionalmente lápices de colores para dibujar del natural.

Además de felicitar al autor, resaltamos desde aquí la iniciativa de su publicación por el parque natural, que permite conocer de manera rápida y sencilla su extraordinario acervo de árboles multicentenarios. Sólo cabe animar desde aquí a los lectores, para realizar los recorridos recomendados en el libro y conocer la particular diversidad y belleza de ese patrimonio arbóreo.

Emilio Laguna

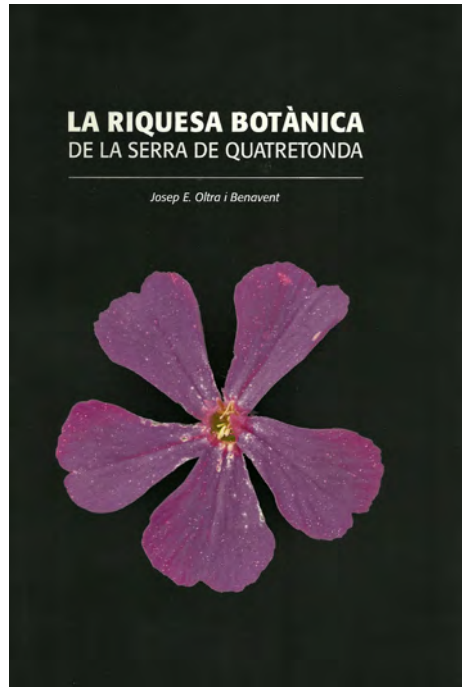
RESEÑA BIBLIOGRÁFICA

La riqueza botànica de la Serra de Quatretonda. Josep E. Oltra i Benavent. Ajuntament de Quatretonda, Valencia. 190 pp. ISBN 978-84-697-6617-0.

El botánico de Quatretonda Josep Enric Oltra, autor de diversos libros sobre la flora y etnobiología de la comarca de La Vall d'Albaida y otras colindantes del S de la provincia de Valencia, aporta ahora esta obra cuyo uso, sin duda, no se restringirá a consultas sobre la flora vascular y vegetación del término municipal al que se refiere el texto, ya que aporta abundantes elementos que permiten su utilización para amplias zonas próximas, incluyendo comarcas vecinas como La Safor o La Costera. El texto, escrito en valenciano, es de fácil comprensión para castellanohablantes que no usen esa otra lengua, dado que en gran parte contiene términos técnicos, sustancialmente similares.

El libro tiene una cuidada edición en sus aspectos técnicos y gráficos, permitiendo una lectura relativamente cómoda. Posee una amplia introducción, que facilita a quienes lo lean suficiente información sobre el área a la que se refiere el

trabajo: situación, geología y relieve, edafología, clima, hidrología, bioclimatología, biogeografía y antecedentes en el estudio botánico de la sierra de Quatretonda. Otro tanto cabe indicar de los capítulos finales, donde se da especial prioridad a la conservación de la flora sobresaliente, mediante un apartado relativo a las microrreservas de flora y espacios de la red Natura 2000 que abarcan parte del término municipal, y otro en el que se sintetizan los datos florísticos y se aporta una amplia lista de especies de interés, más allá de las estrictamente protegidas. Cierran el libro los capítulos relativos al glosario, bibliografía, e índices de nombres comunes y científicos.



La parte principal del libro corresponde a las fichas sobre especies, con dos tratamientos diferenciados. De un lado, las especies no protegidas, que se exponen agrupadas en capítulos para 8 grandes grupos de hábitats, y que se presentan mediante reseñas sintéticas y 1-2 fotografías por taxon, a razón de hasta 3 espe-

cies por página. Este apartado recoge un total de 178 fichas sencillas. El otro tratamiento es el relativo a las especies protegidas, donde se aporta un texto mucho más amplio, a plana completa, acompañada de mapa con reseña de cuadrículas UTM de 1x1 km donde se han localizado dicho taxon, y 2-3 fotografías de gran tamaño en la página opuesta. Esta segunda parte abarca fichas completas de 22 especies.

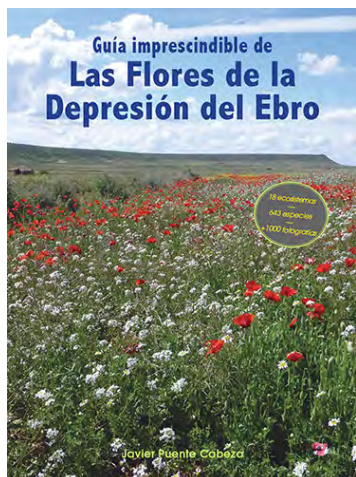
Para los dos grupos de especies, éstas están ordenadas por el nombre popular o un tecnofitónimo propuesto para aquellos casos en que no se ha localizado un nombre vernáculo concreto, y combinaciones de ambos cuando el nombre popular no identifica suficientemente un taxon por aludir a varios de ellos indistintamente. Los nombres técnicos propuestos siguen

el modelo tradicional francés, esto es, derivan de la adaptación del nombre científico.

Las 200 especies tratadas en las fichas son sólo una pequeña parte de las 741 más 8 híbridos de flora vascular que el autor ha ido localizando en el término de Quatretonda, pero cubren suficientemente tanto lo relativo a las más representativas de los diferentes tipos de paisajes locales, como las que deben conocerse por tratarse de plantas con protección legal.

Sin duda Quatretonda es uno de los de municipios con mayor riqueza y diversidad de flora vascular del territorio valenciano, y el libro de Josep E. Oltra ayudará a que se conozca y divulgue el conocimiento sobre sus especies más reseñables.

Emilio Laguna



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 Egidio

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: 26,95€ + 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

Orquídeas de la provincia de Cuenca

Guía de campo

Agustín Coronado Martínez y Eduardo Soto Pérez

Colección Guías imprescindibles de flora, 4

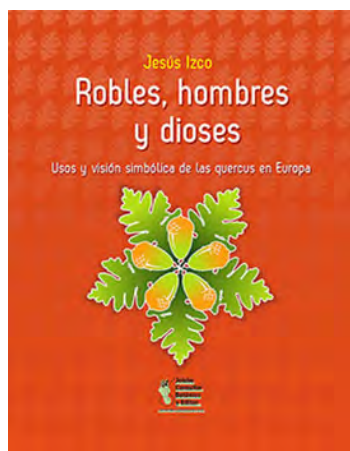
Encuadernación rústica cosida 14,8 × 21 cm

252 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: mayo de 2017

ISBN: 978-84-945880-5-1

PVP: 25,95€ + envío



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 Túrria

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: 15,00€ + envío





Las plantas en la cultura tradicional de Ávila: Etnobotánica abulense

Emilio BLANCO CASTRO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 16

Encuadernación rústica cosida 17 × 21,5 cm

344 páginas en **color**

Fecha lanzamiento: mayo de 2015

ISBN: 978-84-943561-0-0

PVP: 28€ + 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

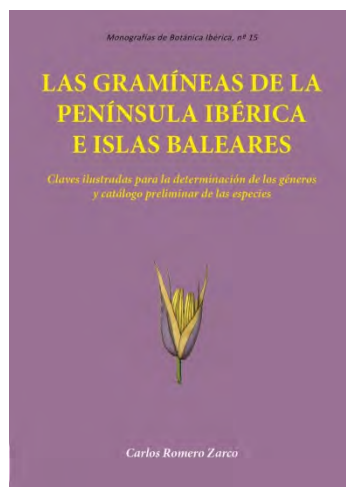
Encuadernación rústica cosida 17 × 24 cm

172 páginas en **color**

Fecha lanzamiento: abril de 2015

ISBN: 978-84-943561-1-7

PVP: 17,95€ + envío



La cara amable de las malas hierbas

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

Encuadernación rústica cosida 25 × 20 cm

240 páginas en **COLOR**

Primera edición: septiembre de 2013

ISBN: 978-84-8380-313-4

PVP: 25€ + envío

Orquídeas de Aragón

Conchita MUÑOZ ORTEGA

Col. *Guías imprescindibles de flora*, nº 2

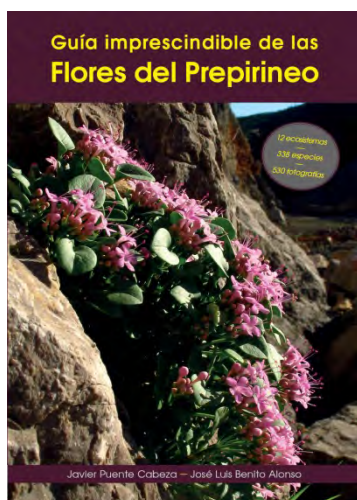
Encuadernación rústica cosida 10 x 21 cm

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 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

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 cosida 17 x 24 cm

115 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: diciembre de 2016

ISBN: 978-84-945880-2-0

PVP: 9,95€ + 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 cosida 21 × 27 cm

252 páginas en color

Fecha lanzamiento: diciembre de 2016

ISBN: 978-84-945880-1-6

PVP: 30€ + envío

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 € + envío



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

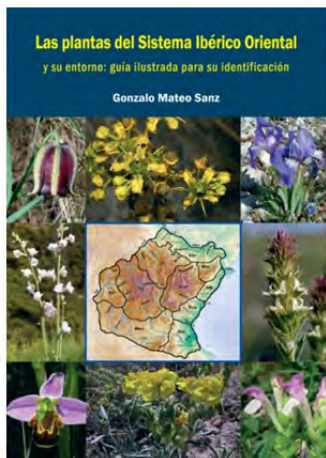
Encuadernación rústica cosida A4

106 páginas en blanco y negro

Primera edición: abril de 2016

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

PVP: 9,50 € + envío



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

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

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

Naturaleza de la Comarca Gúdar-Javalambre, 1.

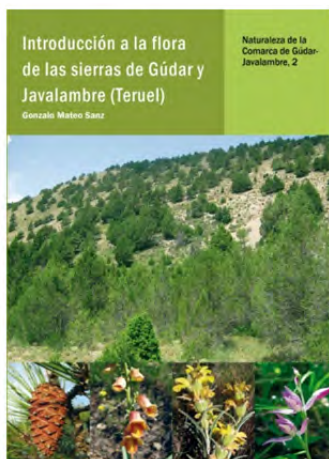
Editan: Comarca de Gúdar-Javalambre y Jolube
Consultor-Editor Botánico

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

Primera edición: agosto de 2013

ISBN: 978-84-939581-5-2

PVP: 12,50€ + envío



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

Gonzalo MATEO SANZ

Naturaleza de la Comarca Gúdar-Javalambre, 2.

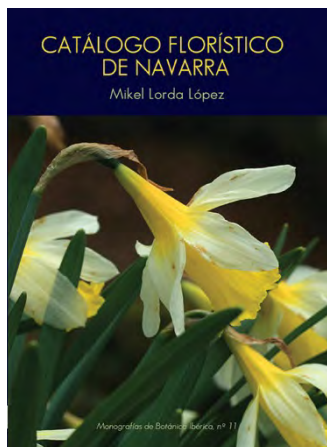
Editan: Comarca de Gúdar-Javalambre y Jolube
Consultor-Editor Botánico

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

Primera edición: agosto de 2013

ISBN: 978-84-939581-6-9

PVP: 12,00€ + envío



Catálogo florístico de Navarra

Mikel LORDA LÓPEZ

Monografías de Botánica Ibérica, nº 11

Encuadernación rústica 17 × 24 cm

280 páginas en blanco y negro

Primera edición: noviembre de 2013

ISBN: 978-84-939581-9-0

PVP: 16,95 € + envío

Actualización del catálogo de la flora vascular silvestre de La Rioja

Juan A. ALEJANDRE, José Antonio Arizaleta Urarte, 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



Catálogo de la flora vascular de Cantabria

Juan Antonio DURÁN GÓMEZ

Monografías de Botánica Ibérica, nº 13

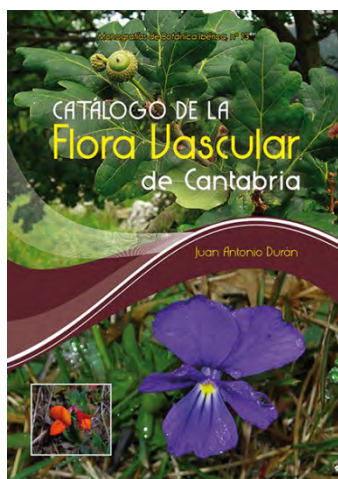
Encuadernación rústica cosida 17 × 24 cm

423 páginas en blanco y negro

Primera edición: abril de 2013

ISBN: 978-84-941996-2-2

PVP: 19,95 € + 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 cosida 17 × 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

Wild Flowers of Ordesa and Monte Perdido National Park (Spanish Pyrenees)

José Luis BENITO ALONSO

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 1

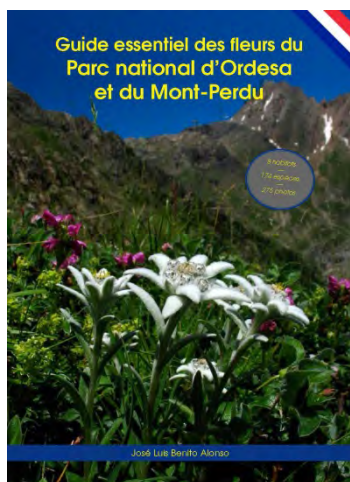
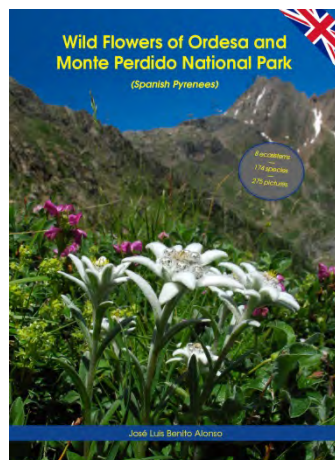
Sewn book paperback 17 × 23,5 cm

96 color pages. With 275 full-colour plates

First edition: June 2014

ISBN: 978-84-941996-5-3.

Price: 15,00 € + envío



Guide essentiel des fleurs du Parc national d'Ordesa et du Mont-Perdu

José Luis BENITO ALONSO

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 1

Encuadernación rústica cosida 17 × 23,5 cm

96 pages en couleur, avec 275 photographies.

Première édition : juin 2014

ISBN : 978-84-613-1776-9

Prix : 15,00 € + envío

Catálogo de la flora vascular de la provincia de Ciudad Real

Carlos José Martín-Blanco y María Andrea Carrasco de Salazar

Monografías de la Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos, 1

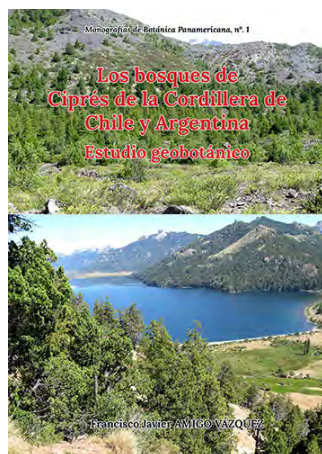
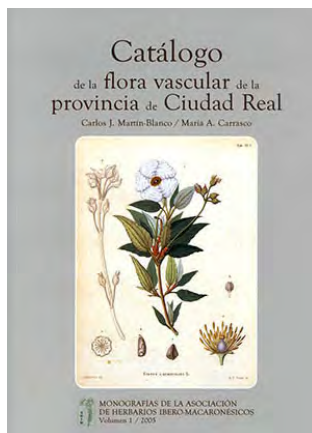
Encuadernación rústica cosida 17 × 24 cm

581 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: 2005

ISBN: 84-609-4922-2

PVP: 24€ + envío



Los bosques de Ciprés de la Cordillera de Chile y Argentina

Estudio geobotánico

Monografías de Botánica Panamericana, n° 1

Encuadernación grapada 17 × 24 cm

40 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: octubre de 2017

ISBN: 978-84-945880-7-5

PVP: 7,50€ + 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, n° 7

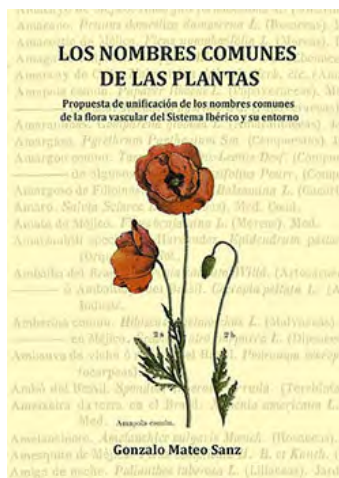
Encuadernación rústica cosida 17 × 24 cm

115 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: diciembre de 2016

ISBN: 978-84-945880-2-0

PVP: 9,95€ + envío



FLORA MONTIBERICA

Vol. 72. Valencia y Jaca, XI-2018 (Distribución electrónica: 10-XI-2018)

ISSN papel: 1138-5952 – ISSN Internet: 1988-799X

P.V.P.: 15 €

ÍNDICE

Virgile NOBLE, Daniel PAVON y Llorenç SÁEZ – Sobre la presencia de <i>Fumaria bicolor</i> Nicotra (Papaveraceae) en la Península Ibérica	3
Aurelio PEÑA RIVERA, Fernando José FELIU MORTE, José Luis LOZANO TERRAZAS & Óscar GARCÍA CARDÓ – Contribución al conocimiento de la distribución y demografía de <i>Euonymus latifolius</i> (L.) Mill. (<i>Celastraceae</i>) en el Sistema Ibérico	8
José María de JAIME LORÉN – Estudios del botánico Antonio Campillo Marco en la Universidad de Zaragoza	17
José María de JAIME LORÉN – Nuevas noticias del botánico aragonés Martín Sessé Lacasta	38
P. Pablo FERRER-GALLEGÓ, Manuel B. CRESPO, José Luis SOLANAS, Inmaculada FERRANDO & Emilio LAGUNA – <i>Centaurea aspera</i> subsp. <i>geladensis</i> , subsp. nov. (sect. <i>seridia</i> (Juss.) DC., <i>Asteraceae</i>), un nuevo taxon para la flora valenciana	25
Daniel DE LA TORRE LLORENTE – Novedades corológicas y citas interesantes en el Monte de El Pardo y en la Casa de Campo de Madrid	34
Roberto ROSELLÓ, P. Pablo FERRER-GALLEGÓ, Alberto GUILLÉN, Jesús RIERA, José GÓMEZ, Emilio LAGUNA & Juan Bautista PERIS – Sobre la variabilidad infraespecífica de <i>Sideritis fruticulosa</i> Pourr. (<i>Labiatae</i>)	39
Gonzalo MATEO SANZ Óscar GARCÍA CARDÓ & Juan Manuel MARTÍNEZ LABARGA – Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, XXXI	61
Juan A. ALEJANDRE SÁENZ, José Antonio ARIZALETA URARTE & Javier BENTÓ AYUSO – <i>Thymelaea coridifolia</i> (Lam.) Endl. s.l., taxon ausente en el Sistema Ibérico septentrional	69
Julián ALCALDE DE MIGUEL & Javier ALCALDE PASCUAL – <i>Tanacetum vahlil DC.</i> (<i>Asteraceae</i>) en la provincia de Burgos. Nuevas aportaciones	89
Gonzalo MATEO SANZ – La Naturaleza en la toponimia española, III	96
Gonzalo MATEO SANZ – Contribuciones a la flora de la Cordillera Ibérica, XVII	106
José Manuel HERRERA RODRÍGUEZ, Íñigo PULGAR SAÑUDO, Ramón MORALES VALVERDE, Santiago MARTÍN BRAVO – Tres nuevas especies de Labiadas (<i>Lamiaceae</i>) para la flora de Sevilla	110
Gonzalo MATEO SANZ – De Flora Valentina, XVII	112
Emilio LAGUNA – Reseñas bibliográficas	116

