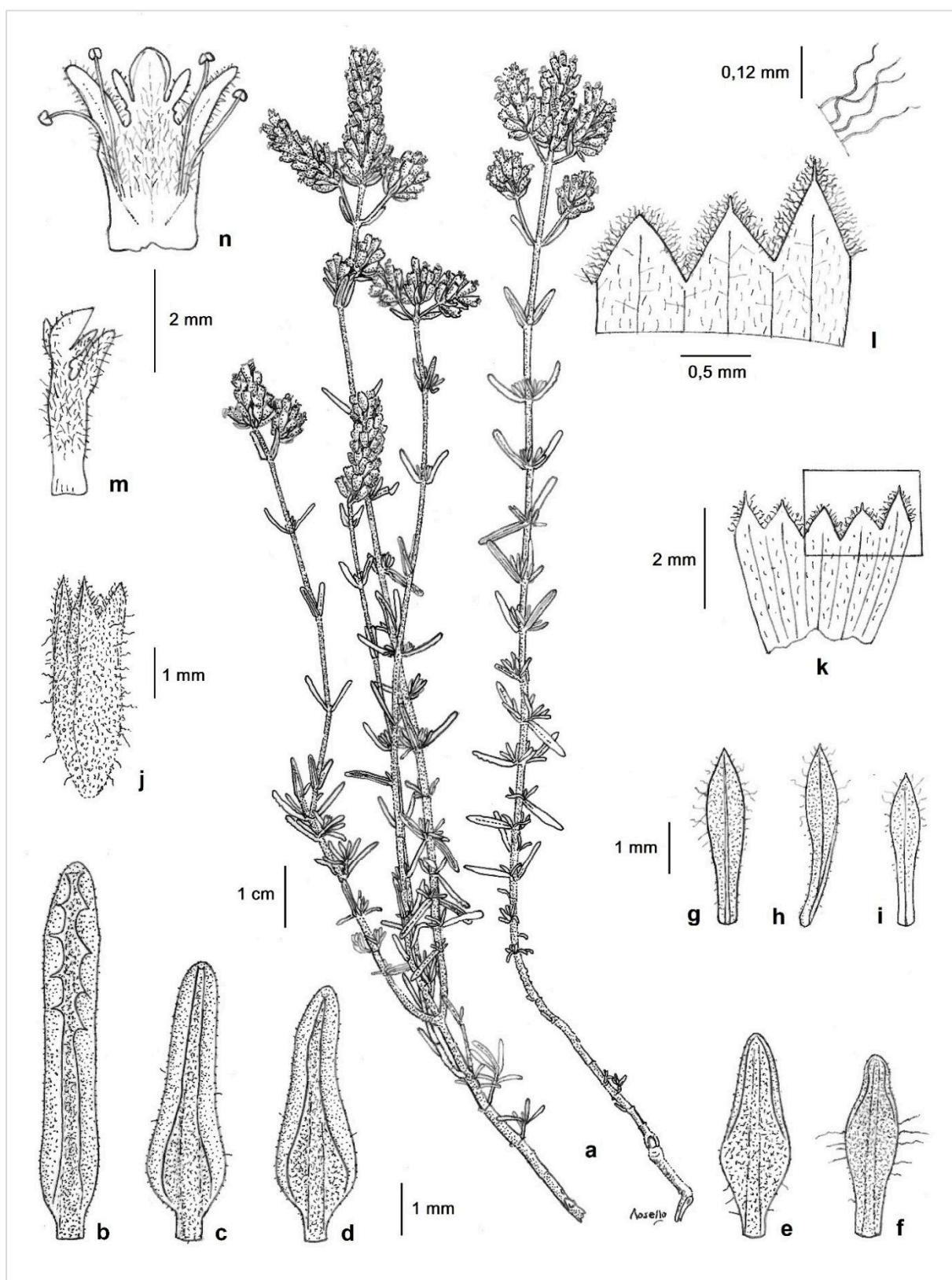


FLORA MONTIBERICA

Publicación periódica especializada en trabajos sobre la flora del Sistema Ibérico





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 senior y fundador de *Flora Montiberica*:

Gonzalo Mateo Sanz

Jardín Botánico. Universidad de Valencia.

C/ Quart, 80. 46008-Valencia (España)

Redactores: *Javier Fabado Alós* (Jardín Botánico, Universidad de Valencia) y *José Luis Benito Alonso* (Jolube Consultor Botánico y Editor, Jaca. www.jolube.es).

Página web: *José Luis Benito Alonso* (Jolube Consultor Botánico y Editor, Jaca. www.jolube.es).



Envío de manuscritos: jolube@jolube.net

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:

Juan A. Alejandro Sáenz (Herbarium Alexandre, Vitoria)

Manuel Benito Crespo Villalba (Universidad de Alicante)

P. Pablo Ferrer Gallego (Centro para la Investigación y Experimentación Forestal-CIEF. Generalitat Valenciana, Quart de Poblet, Valencia)

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

Emilio Laguna Lumbreras (Departamento de Medio Ambiente. Generalitat Valenciana)

Juan Manuel Martínez Labarga (E.T.S.I. de Montes, Forestal y del Medio Natural, Universidad Politécnica. Madrid)

M. Felisa Puche Pinazo (Universidad de Valencia)

Óscar García Cardo (IRIAF. Consejería de Desarrollo Sostenible. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Cuenca)

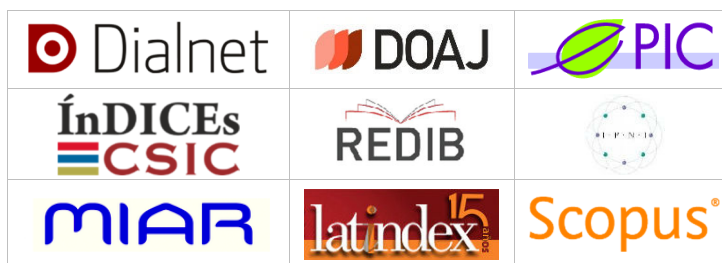
Editan: *Flora Montiberica* (Valencia) y Jolube Consultor Botánico y Editor (Jaca)

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

Depósito Legal: V-5097-1995

Impreso en España

Los contenidos de *Flora Montiberica* están indexados en:



Los contenidos de *Flora Montiberica* están indexados en base de datos de resúmenes *Scopus* de la editorial *Elsevier* desde 2014 y en MIAR (Matriz de Información para el Análisis de Revistas) desde 2016.

Portada: *Teucrium × cristinae* P.P. Ferrer, R. Barrero, P. Núñez & R. Roselló, **nothosp. nov.** (*Lamiaceae*) (véase pág. 108-117). Dibujo de Roberto Roselló.

FLORA MONTIBERICA

Volumen 95

Gonzalo Mateo Sanz, ed.



Valencia y Jaca, septiembre de 2024

(Distribución electrónica el 30 de septiembre de 2026)

SOBRE LA PRESENCIA DE *MELICA AMETHYSTINA* POURR. EN ESPAÑA Y SU RECIENTE DESCUBRIMIENTO EN LA SERRANÍA DE CUENCA

Óscar GARCÍA CARDO

CIAF Albaladejito. Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha (IRIAF). Ctra. Cuenca-Toledo, km. 174, 16194 Cuenca. ogcardo@jccm.es [orcid.org/0000-0002-5515-9348]

RESUMEN: Se comunica el hallazgo de tres nuevas poblaciones de *Melica amethystina* en el Sistema Ibérico meridional (provincia de Cuenca). Además, se analiza el estado y presencia de esta especie en España. **Palabras clave:** *Melica*; *Poaceae*; flora; plantas vasculares; Cuenca; Castilla-La Mancha; España.

ABSTRACT: On the presence of *Melica amethystina* Pourr. in Spain and its recent discovery in Serranía de Cuenca. The discovery of three new populations of *Melica amethystina* in the southern Iberian System (province of Cuenca) is reported; in addition, the status and presence of this species in Spain is analyzed. **Keywords:** *Melica*, *Poaceae*, flora, vascular plants, Cuenca, Castilla-La Mancha, Spain.

INTRODUCCIÓN

El género *Melica* L. está representado a nivel mundial por unas 92 especies, que se distribuyen por las zonas templadas del Hemisferio Norte, Sudáfrica y Sudamérica; de estas, 9 táxones tienen presencia confirmada en la Península Ibérica e Islas Baleares (CANTÓ & al., 2020). Una de ellas es *Melica amethystina* que se describió en el año 1788 por el botánico francés Pierre André Pourret (1754-1818), con localidad tipo en el pueblo francés de Saint Paul de Fenouillet (POURRET, 1788), dentro del Departamento de Pirineos Orientales, en la actual región de Occitania. Casi de forma paralela, en el año 1789, el botánico italiano Carlo Allioni (1728-1804) publica *Melica bauhini* All., con localidad tipo también en Francia, concretamente en el Condado de Niza (ALLIONI, 1789), nombre que acabaría siendo sinónimo del primero.

La distribución mundial conocida en la actualidad de *M. amethystina* tiene su núcleo principal en el suroeste de Francia y el noroeste de Italia, alcanzando España de forma aislada y finícola la sierra de Tramuntana en Mallorca (RODRÍGUEZ, 1879; BARCELÓ, 1879-1881; JBS-316-1 y 318-1, L. Sáez) y el cuadrante nororiental de la Península Ibérica (TISON & FOUCAULT, 2014; CANTÓ & al., 2020; ANTHOS, 2026; GBIF, 2026). En este último caso su presencia se confirma en *Flora iberica* (CANTÓ & al., 2020) en las provincias de Gerona, Guadalajara, Teruel y Zaragoza, aunque existen otras referencias no reconocidas ni confirmadas en dicha obra de las provincias de Toledo en los Yébenes (POMATA, 1883; ANTHOS, 2026, *ut. M. bauhini*) y Granada (GBIF, 2026, *ut. M. bauhini*), muy posiblemente correspondientes a otras especies próximas. En Cataluña esta especie se ha citado del Pirineo oriental (VAYREDA, 1882; VIÑAS, 1993; BOLÓS & VIGO, 2001; BOLÓS & al., 2005); sin embargo, estudios más recientes cuestionan su presencia en dicho territorio (AYMERICH & al., 2010); de hecho, no hemos detectado pliegos de herbario testigos de esta zona; sin embargo, la presencia en la provincia de Gerona está admitida en *Flora iberica* (CANTÓ & al., 2020). Para el resto de la Península Ibérica constan recolecciones que confirman su presencia en las provincias de Guadalajara (MA-10122, sin detallar localidad ni recolector), Zaragoza (MA-184047, Monasterio de Piedra, Alhama

de Aragón, VI-1955, E. Paunero, rev. P. Cantó, 11-2011) y Teruel (MA-169763, VI-1934, Hn° León; VAL-871546, Obón, XL93, 800 m, 20-V-1987, J.L. Lagares *ut. M. minuta*, rev. *ut. M. amethystina* Pourr., B. Miralles & J. Riera, 5-XII-2023).

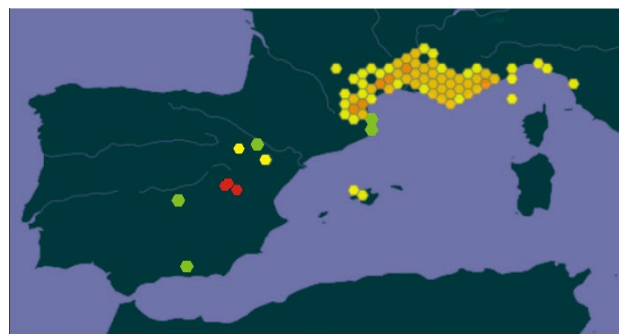


Fig. 1. Distribución actual conocida de *Melica amethystina*. Mapa adaptado de GBIF con nuevas localidades (color rojo), y con las dudosas o muy posiblemente erróneas (color verde).

Su semejanza con algunos de sus congéneres más comunes en el territorio español –sobre todo *M. minuta* y en menor medida *M. ciliata*– ha podido contribuir a generar una distribución confusa de *M. amethystina*, más amplia de lo que realmente parece ser. De la primera se diferencia por su lema peloso, mientras que de la segunda se separa por su panícula menos densa, con lema de pelos algo más cortos (c. 2-3 mm) y ausentes en el tercio apical de dicha pieza (ver fig. 2).

El descubrimiento de esta gramínea en la Serranía de Cuenca es compatible con el patrón corológico denominado “vía migratoria orófila catalana y maestracense” (GARCÍA CARDO, 2020; GARCÍA CARDO & al., 2024), que relaciona florísticamente el sur de Francia y el noreste de la Península Ibérica con el Sistema Ibérico meridional. Otras especies que ajustan su distribución a dicha “vía migratoria” y responden de forma aproximada a este patrón de distribución son *Astragalus hypoglottis* L., *Cotoneaster tomentosus* (Ait.) Lindl., *Genista ausetana* (O. Bolós & Vigo) Talavera, *G. hispanica* L. subsp. *hispanica*, *Hymenolobus procumbens* (L.) Nutt. subsp. *pauciflorus* (W.D.J. Koch) Schinz & Thell., *Lavandula angustifolia* Mill. subsp. *pyrenaica* (DC.) Guinea, *Rhamnus saxatilis* Jacq., *Satureja montana* L. y *Silene otites* (L.) Wibel.



Fig. 2. Detalle de espiguilla y cariopsis de *Melica amethystina* (IRIAF-6937). Véase la ausencia de pelosidad en el tercio apical del lema.



Fig. 3. *Melica amethystina* de la localidad de Villar del Humo (Cuenca), 31-VIII-2025 (IRIAF-6937).

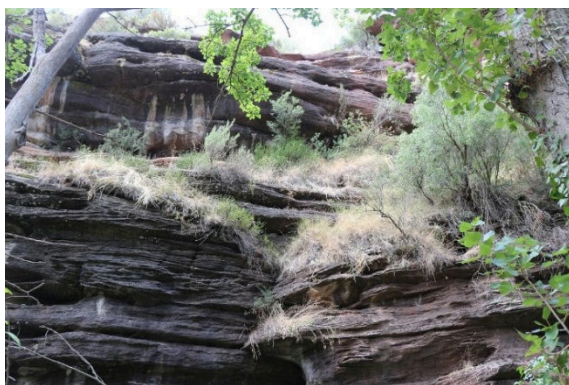


Fig. 4. Vista parcial de la población de *Melica amethystina* en Villar del Humo (Cuenca).

RESULTADOS

Melica amethystina Pourr.

***CUENCA:** 30TWK73, Cuenca, Hoz del Júcar, 950 m, roquedos y repisas de calizas umbrosas, 30-V-2025, Ó.G.C., ÓGC-6332 (IRIAF-7414). 30TWK85, Villalba de la Sierra, 1100 m, grietas de roquedos calizos, 24-VIII-2024, Ó.G.C., ÓGC-5267 (IRIAF-4953). 30SXX11, Villar del Humo, 940 m, repisas umbrosas sobre areniscas rojas triásicas, 12-I-2025, Ó.G.C., J.M. García Cardo & R. García Cardo, ÓGC-5660 (IRIAF-005347). Ibídem, 920 m, repisas umbrosas de areniscas rojas del Buntsandstein, 31-VIII-2025, Ó.G.C. & J.M. García Cardo, ÓGC-5886 (IRIAF-6937).

Las tres nuevas poblaciones descubiertas de *Melica amethystina* en la Serranía de Cuenca se asocian a comunidades rupícolas umbrosas y frescas dentro del piso bioclimático supramediterráneo, tanto sobre roquedos calizos (poblaciones de Cuenca y Villalba de la Sierra) como silíceos (Villar del Humo). En los dos primeros casos se trata de repisas y roquedos dolomíticos cretácicos turonienses, en los que aparecen como especies acompañantes *Anthyllis montana* L., *Antirrhinum pulverulentum* Lázaro, *Asplenium ceterach* L., *A. fontanum* (L.) Bernh., *A. ruta-muraria* L., *A. trichomanes* L. subsp. *pachyrachis* Ch. Lovis & Reichst., *Campanula rotundifolia* subsp. *hispanica* (Willk.) O. Bolòs & Vigo, *Cicerbita muralis* (L.) Wallr., *Chaenorhinum crassifolium* (Cav.) Kostel., *Chiliadenus glutinosus* (L.) Fourr., *Draba dedeana* Boiss. & Reut., *Erinus alpinus* L., *Galium lucidum* All., *Globularia borjae* (G. López) López Udias & al., *Hieracium amplexicaule* L., *H. murorum* L., *Linum salsoloides* Lam., *Potentilla caulescens* L., *Rhamnus pumila* Turra, *Sanguisorba rupicola* (Boiss. & Reut.) A. Br., *Sarcocapnos enneaphylla* (L.) DC., *Sedum album* L. subsp. *album* y *S. dasyphyllum* L., vegetación atribuida a la asociación *Antirrhinetum pulverulentum* F. Casas 1974. En el segundo caso –Villar del Humo– se trata de rellanos y grietas umbrosas de areniscas rojas triásicas del Buntsandstein, donde comparte hábitat con especies como *Asplenium adiantum-nigrum* L., *A. ceterach*, *Asplenium foreziense* Legrand ex Herib., *A. onopteris* L., *A. trichomanes* L. *quadrivalens* D.E. Meyer, *Geranium purpureum* Vill., *Narcissus portensis* Pugsley, *Polygala rupestris* Pourr., *Polypodium cambricum* L. subsp. *cambricum*, *Sedum album* L. subsp. *album*, *S. brevifolium* DC., *S. dasyphyllum* y *Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy, las cuales conforman una comunidad vegetal adscribible a la asociación *Pterogonio-Polypodietum vulgaris* Mateo 1983.

DISCUSIÓN

Los escasos registros confirmados de *M. amethystina* y el reducido material de herbario disponible indican que la especie está poco documentada en España y evidencian la rareza y singularidad de esta especie en este país. Con la información disponible en la actualidad, únicamente puede confirmarse fehacientemente su presencia –con localidades concretas dentro del territorio español– en las provincias de Teruel y Zaragoza, así como en la isla de Mallorca, más las citas aquí aportadas de la provincia de Cuenca. Para la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, las únicas localidades conocidas son las de la Serranía

de Cuenca (Cuenca, Villalba de la Sierra y Villar del Humo), a las que hay que sumar el pliego existente de la provincia de Guadalajara depositado en el Herbario del Real Jardín Botánico de Madrid (MA-10122), en el cual no se concreta la fecha ni el lugar de la recolección, ni siquiera quién la realizó.

MARCO NORMATIVO, AMENAZAS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

A pesar de la rareza y singularidad de *M. amethystina* en España, esta no está contemplada en ningún marco normativo de protección de especies vegetales, ni a nivel europeo (AA.VV., 1992), ni nacional (AA.VV., 2011) ni autonómico. Tampoco se incluye en la normativa de Castilla-La Mancha (AA.VV., 1998 y 2001b) ni en las últimas revisiones de las Listas Rojas nacionales (BAÑARES & al., 2008 y 2010).

El único marco legislativo vigente que respalda indirectamente su conservación en este territorio, es la normativa relacionada con la conservación de hábitats. Concretamente, a nivel europeo, es la Directiva 92/43/CEE (AA.VV., 1992), la que incluye en su anexo I como “Hábitats naturales de Interés Comunitario” y bajo los códigos 8210 y 8220 respectivamente las “pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica” y las “laderas y salientes rocosos silíceos con vegetación casmofítica”, hábitats en los que se integran las poblaciones conquenses de *M. amethystina*. A su vez estos hábitats también están contemplados como “Hábitat de Protección Especial” en la normativa sobre conservación de la naturaleza de Castilla-La Mancha (AA.VV., 1999, 2001a).

El cómputo de individuos de esta especie es tarea complicada, sobre todo debido a su carácter cespitoso (fig. 4). No disponemos de datos relativos a inventarios del resto de poblaciones españolas (salvo sus referencias bibliográficas y recolecciones). Sin embargo, en lo que respecta a las poblaciones aquí aportadas, y estimada visulamente, la mayor de todas es la de Villar del Humo (con unas 150 macollas en unos 300 m²), seguida de la de la Hoz del Júcar en las cercanías de la capital conquense (con unas 50 macollas en unos 150 m²) y de la de Villalba de la Sierra (unas 15 macollas en unos pocos metros cuadrados).

En la actualidad no se disponemos de información suficiente para la evaluación del grado de amenaza de esta especie según los criterios UICN (UICN, 2012a y b).

A nivel nacional, atendiendo a su rareza y singularidad, convendría incluirse en la Lista y el Libro Rojo de la flora vascular española (BAÑARES & al., 2008 y 2010), así como en el *Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha* (AA.VV., 1998 y 2001b) en la categoría “Vulnerable”, pues este promueve la inclusión de las especies que tienen en Castilla-La Mancha su límite de distribución, con pequeñas y frágiles poblaciones de carácter marginal o relictico (objetivo 3b). Por otra parte, la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha (AA.VV., 1999) menciona textualmente que se dará prioridad a la conservación a las especies endémicas, así como a aquellas otras cuya área de distribución sea muy limitada o su población muy escasa, y a las migratorias (art. 63.4) y que la categoría “Vulnerable” está destinada a aquellas especies amenazadas que corren el riesgo de pasar a las categorías anteriores -sensibles a la

alteración de su hábitat y en peligro de extinción- en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ella no son corregidos (art. 75.1c), situación en que se encuentran las poblaciones de *M. amethystina* en Castilla-La Mancha.

Debido a su ecología, *M. amethystina* se ubica en zonas poco accesibles, lo que en cierto modo asegura su supervivencia; sin embargo, las principales amenazas observadas en las poblaciones conquenses de *M. amethystina* son el uso turístico y recreativo (escalada), así como la “puesta en valor y accesibilidad” a enclaves con alto valor botánico (caso de Villar del Humo). En menor medida se han observado daños por herbivorismo.

Las principales medidas de conservación que se proponen para asegurar la conservación de esta especie en España son:

- Realizar prospecciones en zonas potenciales con el fin de detectar nuevas poblaciones.
- Revisión de pliegos de herbario, especialmente aquellos identificados como *M. minuta*.
- Inclusión en la normativa sobre conservación de especies, tanto a nivel regional (en las comunidades autónomas en las que está presente) como a nivel nacional.
- Recolección de semillas, para su depósito en bancos de germoplasma.

Agradecimientos: A Paloma Cantó (MAF), por su ayuda en la localización de los pliegos de esta especie empleados en *Flora iberica*, así como a los conservadores y técnicos de herbario Leopoldo Medina (MA), Javier Fabado Alòs y Jesús Riera (VAL), Neus Ibáñez y Neus Nualart (BC), por facilitar el acceso a los pliegos disponibles de esta especie en cada uno de sus herbarios.

BIBLIOGRAFÍA

- AA.VV. (1992). Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. *DOCE* L206.
- AA.VV. (1998). Decreto 33/1998, de 5 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha. *DOCM* 22: 3391-3398.
- AA.VV. (1999). Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza. *DOCM* 40: 4066-4091.
- AA.VV. (2001a). Decreto 199/2001, de 6 de noviembre de 2001, por el que se amplía el Catálogo de Hábitats de Protección Especial de Castilla-La Mancha, y se señala la denominación sintaxonomica equivalente para los incluidos en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza. *DOCM* 119: 12814-12825.
- AA.VV. (2001b). Decreto 200/2001, de 6 de noviembre de 2001, por el que se modifica el Catálogo Regional de Especies Amenazadas. *DOCM* 119: 12825-12827.
- AA.VV. (2011). Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. *BOE* 46: 20912-20951.
- AYMERICH, P., L. SÁEZ & C. BLANCHÉ (2010). *Llibre vermell de les plantes vasculars endèmiques i amenaçades de Catalunya*. Argania Editio, 255 pp.
- ALLIONI, C. (1789). *Auctarium ad floram pedemontanam cum notis et emendationibus*. Augustae Taurinorum. Joannes Michael Briolus.

- ANTHOS (2026). *Anthos. Sistema de información sobre plantas de España*. Real Jardín Botánico (CSIC)-Fundación Biodiversidad. <http://www.anthos.es>
- BARCELÓ Y COMBIS, F. (1879-1881). *Flora de las Islas Baleares, seguida de un diccionario de los nombres baleares, castellanos y botánicos de las plantas espontáneas y de las cultivadas*. Palma, establecimiento tipográfico de Pedro José Gelabert.
- BAÑARES, Á., G. BLANCA, J. GÜEMES, J.C. MORENO & S. ORTIZ (Eds.) (2008). *Lista Roja 2008 de la flora vascular española*. Ministerio de Medio Ambiente-Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas. Madrid.
- BAÑARES, Á., G. BLANCA, J. GÜEMES, J.C. MORENO & S. ORTIZ (Eds.) (2010). *Atlas y Libro Rojo de la flora vascular amenazada de España. Adenda 2010*. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.
- BOLÒS, O. DE & VIGO, J. (2001). *Flora dels Països Catalans*, vol. IV: 603-667. Ed. Barcino. Barcelona.
- BOLÒS, O. DE, J. VIGO, R.M. MASALLES & J.M. NINOT (2005). *Flora manual dels Països Catalans* (3ª ed. rev.). Barcelona: Pòrtic.
- CANTÓ, P., J. A. DEVESEA & C. ROMERO ZARCO (2020). *Melica* L. in S. Castroviejo (coord.) & J.A. Devesa & al. (eds.). *Flora iberica* 19(1): 52-66. Real Jardín Botánico-CSIC, Madrid.
- GARCÍA CARDO, Ó. (2020). *Atlas de la flora singular y amenazada de la provincia de Cuenca, amenazas, bases para la gestión y conservación*. Tesis Doctoral inéd. Universidad de Alcalá de Henares.
- GARCÍA CARDO, Ó., G. MATEO & J.M. MARTÍNEZ LABARGA (2024). *Catálogo florístico de la provincia de Cuenca*. Monografías de Flora Montib. 9. Jolube Consultor Botánico y Editor. Jaca.
- GBIF (2026). *The Global Biodiversity Information Facility*. Consultado en enero de 2026 en <http://www.gbif.org>.
- POMATA, E. (1883). Apéndice al catálogo de plantas recolectadas en estado espontáneo en la provincia de Toledo. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 12(2): 221-240.
- POURRET, P.A. (1788). Extrait de la chloris narbonensis, renfermée dans la relation d'un voyage fait depuis Narbonne jusqu'au Montserrat, par les Pyrénées. *Histoire et Memoires de l'Academie Royale des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse* 3: 297-333.
- RODRÍGUEZ, J.J. (1879). Excursión botánica al Puig de Torrella (Mallorca). *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 8: 39-64.
- TISON, J.M. & B. DE FOUCAULT (2014). *Flore de France*. Société botanique de France. Biotope Éditions.
- UICN (2012a). *Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1*. Segunda edición. Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido: UICN.
- UICN (2012b). *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: UICN.
- VAYREDA, E. (1882). *Nuevos apuntes para la Flora Catalana*. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 11: 41-151.
- VINAS I TEIXIDOR, X. (1993). *Flora i vegetacio de l'alta garrotxa*. Tesis Doctoral inéd. Universidad de Gerona.

(Recibido el 20-III-2026)

(Aceptado el 20-VII-2026)

LIMONIUM NOVOVALENTINUM (PLUMBAGINACEAE), NUEVA ESPECIE PARA LA FLORA IBÉRICA

P. Pablo FERRER GALLEGO^{1*}, Inmaculada FERRANDO PARDO¹, Rafael BARRERO SÁNCHEZ¹, Paula NÚÑEZ GÓMEZ¹, Roberto ROSELLÓ² & Juan B. PERIS²

¹Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000. Centro para la Investigación y la Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana (CIEF). Avda. Comarques del País Valencià, 114. 46930-Quart de Poblet (Valencia)

²Departamento de Botánica, Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia. Avda. Vicent Andrés Estellés, s/n. 46100-Burjassot (Valencia)

*autor para la correspondencia: pferrergallego@gmail.com

RESUMEN: Se describe *Limonium novovalentinum*, una especie distribuida en el centro-sur de la provincia de Valencia. Inicialmente fue confundida con *L. mansanetianum*, estudios posteriores revelan diferencias morfológicas y ecológicas respecto a esta especie y a *L. angustebracteatum*, justificando su reconocimiento como taxon independiente. Se distingue de ambos por el tamaño y forma de las hojas, flores e inflorescencias más pequeñas, polen tipo B y estigma “papillate”, y por crecer en suelos calizos perturbados, alejados de hábitats salinos o yesíferos. Además, se analiza el taxon *L. delicatulum* subsp. *valentinum*, descrito por Sandro Pignatti en 1962, confirmando que el nombre fue válidamente publicado y designando un lectotipo que permite establecer su identidad como conespecífico con *L. angustebracteatum*. **Palabras clave:** Península Ibérica; taxonomía; nomenclatura; especie nueva; endemismo; Comunidad Valenciana; conservación de especies; España.

ABSTRACT: *Limonium novovalentinum (Plumbaginaceae)*, a new species for the Iberian flora. *Limonium novovalentinum* is described as a species distributed in the central-southern part of Valencia Province. It was initially confused with *L. mansanetianum*; however, subsequent studies revealed morphological and ecological differences from this species and from *L. angustebracteatum*, supporting its recognition as an independent taxon. It differs from both species in the size and shape of the leaves, smaller flowers and inflorescences, type B pollen, and a papillate stigma, and in growing on disturbed calcareous soils, away from saline or gypsiferous habitats. In addition, the taxon *L. delicatulum* subsp. *valentinum*, described by Sandro Pignatti in 1962, is re-examined, confirming that the name was validly published and designating a lectotype that establishes its identity as conspecific with *L. angustebracteatum*. **Keywords:** Iberian Peninsula; taxonomy; nomenclature; new species; endemism; Comunidad Valenciana; species conservation.

INTRODUCCIÓN

Limonium Mill. (*Plumbaginaceae*) es un género de plantas con distribución subcosmopolita que comprende más de 600 especies, mostrando una elevada riqueza taxonómica especialmente en el área mediterránea (PIGNATTI, 1972; ERBEN, 1978; GREUTER & al., 1989; LLEDÓ & al., 2005; BRULLO & ERBEN, 2016; KOUTROUMPA & al., 2018; POWO, 2026).

La notable diversificación del género en el Mediterráneo se ha atribuido a la combinación de cambios geoclimáticos, como la crisis de salinidad del Messiniense, el inicio del clima mediterráneo y las fluctuaciones del nivel del mar durante el Plio-Pleistoceno, y a su reproducción asexual mediante apomixis, según recientes análisis macroevolutivos (KOUTROUMPA & al., 2021). La coexistencia de reproducción sexual y asexual, junto con la frecuente hibridación y poliploidía entre las especies mediterráneas, explica la notable complejidad taxonómica del género *Limonium* (PIGNATTI, 1971, 1972; ERBEN, 1979; COWAN, 1998; LLEDÓ & al., 2005, 2011). En consecuencia, en un género con estas características, la delimitación de las especies suele ser una tarea especialmente difícil (RICHARDS & al., 1996; LLEDÓ & al., 2011).

El género *Limonium* está representado en la Comunidad Valenciana por aproximadamente 28 especies y al menos 7 híbridos reconocidos (ERBEN, 1993; MATEO & CRESPO, 2014; MATEO & al., 2021). De estas especies, 20 son endemismos ibéricos, y 12 crecen exclusivamente en esta región (MATEO & CRESPO, 2014; FERRER & al., 2016). Algunas de ellas están además incluidas en el Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas (LAGUNA & al., 1998; AGUILELLA & al., 2010).

Durante los últimos años se ha profundizado en el estudio y revisión del género *Limonium* en el territorio valenciano. Como resultado de este trabajo, se han descrito dos nuevas especies: *L. irtaense* y *L. albuferae* (FERRER, 2015, 2016), ambas endémicas exclusivas de la Comunidad Valenciana. La primera cuenta con escasas poblaciones en el Parque Natural de la Sierra de Irta, en Castellón; la segunda, también microendémica valenciana, se encuentra únicamente en unas pocas poblaciones del Parque Natural de L'Albufera de Valencia. Ambas especies están catalogadas como “En peligro de extinción” en la Comunidad Valenciana (ANÓNIMO, 2022) y forman parte de programas de conservación de germoplasma, producción de planta y establecimiento de nuevas poblaciones mediante translocaciones.

Continuando nuestro estudio sobre la diversidad de este género en la flora valenciana, y a partir del seguimiento

demográfico, así como del estudio morfológico y ecológico de algunas poblaciones presentes en el centro-sur de la provincia de Valencia, se ha llegado a la conclusión de que estas poblaciones presentan cierta exclusividad con respecto a otras especies del territorio a las que en un primer momento se habían asignado.

Inicialmente, las poblaciones localizadas en los términos de Algemesí, Carlet, l'Alcúdia y Guadassuar fueron asignadas al endemismo valenciano *L. mansanetianum* M.B. Crespo & Lledó, presente en poblaciones muy cercanas, situadas a apenas unos kilómetros al sur (Fig. 1). Esta asignación, hoy considerada inapropiada, incrementó de manera significativa tanto el número de poblaciones como el total de ejemplares de la especie, lo que llevó a modificar su estatus y categoría de amenaza en los listados de flora protegida, pasando de "En peligro de extinción" a "Vulnerable". Sin embargo, un estudio minucioso de estas poblaciones mostró que las plantas presentan mayor semejanza con *L. angustibracteatum* Erben, aunque sin poder identificarse de manera satisfactoria con esta especie debido a una serie de caracteres clave para la diagnosis dentro del género.

Un análisis morfológico y taxonómico exhaustivo, que incluyó además *L. delicatulum* (Girard) Kuntze debido a su proximidad morfológica, ha permitido establecer una diferenciación clara entre estos táxones (véase Tabla 1). Como consecuencia, las poblaciones correspondientes al nuevo taxon, que hasta ahora se atribuían a *L. mansanetianum*, dejarán de formar parte del conjunto poblacional reconocido para dicha especie. Esta nueva delimitación afecta de manera significativa al cómputo total de individuos de la especie, un aspecto que deberá ser revisado y reevaluado en futuras actualizaciones de su estado de conservación.

Por otro lado, *L. angustibracteatum*, considerada por algunos autores como *L. delicatulum* subsp. *angustibracteatum* (Erben) Rivas-Martínez & Costa, es una especie endémica del este y sureste de España, presente en las provincias de Alicante, Almería, Castellón, Murcia y Valencia. Crece sobre suelos arcillo-arenosos, formando parte de comunidades halófilas de saladares litorales. La especie fue descrita a partir de material recolectado en Sagunto, en la "Playa del Puig", localidad cercana a la ciudad de Valencia (España).

No obstante, la presencia de esta especie en la Albufera de Valencia ya fue reseñada en el protólogo de *L. delicatulum* subsp. *valentinum*, publicado por Pignatti en 1962. En esta publicación (PIGNATTI, 1962), el autor menciona la recolección de una planta realizada el 18 de junio de 1952 junto al profesor José Mansanet en la Albufera de Valencia, para la cual publica una breve diagnosis acompañada del dibujo de una hoja. La búsqueda del material citado por Pignatti (gracias a la ayuda de Angelo Troia & Riccardo Guarino) nos ha permitido confirmar que se trata de *L. angustibracteatum* (véase comentarios más abajo), recolectada posteriormente también por Pilar Soriano y Rosa Pérez el 19 de julio de 1985 en el Espany de Puçol de la Devesa, y unos años más tarde por Isabel Mateu en 1989, también en El Saler de Valencia (VAL 78355, ex VAB92/2285); sin embargo, no

ha vuelto a ser localizada desde entonces (véase MATEO & VIZCAÍNO, 2023).

El estudio detallado de plantas procedentes de estas localidades del centro de Valencia (Algemesí, Carlet, l'Alcúdia y Guadassuar) ha revelado una morfología claramente diferenciada respecto a *L. mansanetianum* y algo divergente de lo conocido hasta ahora en *L. angustibracteatum*. Por ello, consideramos pertinente la descripción de un nuevo taxon, que además presenta una ecología notablemente distinta con respecto a las dos especies mencionadas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizaron ejemplares vivos y plantas germinadas a partir de semillas cultivadas en condiciones de invernadero en las instalaciones del Centro para la Investigación y la Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana (CIEF). Asimismo, se examinaron especímenes de herbario para evaluar los caracteres cuantitativos y cualitativos tradicionalmente utilizados en la taxonomía del género *Limonium* (véase, por ejemplo, PIGNATTI, 1962, 1971; ERBEN, 1993; CRESPO & LLEDÓ, 1998). El material recolectado de la nueva especie está conservado en el herbario VAL (Jardí Botànic de la Universitat de València). Los acrónimos de los herbarios citados en este trabajo se presentan conforme a lo publicado por THIERS (2026+).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Limonium novovalentinum P.P. Ferrer, I. Ferrando, R. Barrero, P. Núñez Gómez, R. Roselló & J.B. Peris, **sp. nov.**
Holotypus: ESPAÑA, VALENCIA, Algemesí, CV-42, margen de la carretera, 30SYJ2209543505, 12-IX-2024, P. Pablo Ferrer, Rafael Barrero & Paula Núñez (VAL 260505) (Fig. 2). **Isotypi:** VAL 260506, MA. **Paratypi:** (véase *Specimina visa selecta*).

Diagnosis: *Planta perennis 20-80 cm alt., folia virentis, 3-10(13) × 1,0-3,0(-3,5), oblanceolato-spatulatis obtusis, inflorescentia 10-20(25) cm longa, spiculis laxis 15-20(25) mm longis, bractea inferiore 1,2-1,4 × 0,7-1 mm longa, bractea media 2,0 × 1,0-1,2 mm longa, bractea superiore 3,0-3,3 × 1,8-2,1 mm longa, calyce 3,5-3,8(-4,0) mm, ex bractea superiore 1 mm exserto, petalo albo-violaceo 5,8-6,1 × 1,5 mm, semina 1,5 × 0,5 mm. Combinatione pollen/stigma: stigma papillate et pollinis grana reticulo angustioribus "B/papillate".*

Descripción: Planta perenne, de 20-80 cm de altura, con 1-6(9) escapes, glabra, de cepa algo gruesa y leñosa, en ocasiones formando macollas. Hojas de la roseta 3-10(13) × 1,0-3,0(3,5) cm, de oblanceoladas a espatuladas, ápice obtuso, emarginado, sin mucrón o con mucrón de hasta 0,5 mm de longitud, no coriáceas, blandas; con 1-3(7) nervios, el central marcado y visible, los laterales menos marcados y más finos; peciolo hasta 5 mm de anchura; hojas en parte marchitas en la floración. Escapo (20)30-45(50) cm, liso, erecto, recto, algo papiloso, de fino a algo grueso. Inflorescencia 10-20(25) cm de longitud, abierta o con espiguillas dispuestas de manera algo laxa no muy congestas, con silueta de tipo rómbica o lanceolada; ramas estériles ausentes o con solo 2-3 ramas basales estériles, en algunas ocasiones algo más numerosas, cortas y de primer

orden generalmente, en raras ocasiones de segundo orden también. Espigas 15–20(25) mm de longitud, rectas o muy poco arqueadas, erecto-patentes. Espiguillas 4–5 mm de longitud, con 4–5(6) espiguillas por centímetro y 2–3 flores por espiguilla. Bráctea externa 1,2–1,4 × 0,7–1 mm, con ápice romo, margen membranáceo. Bráctea media 2,0 × 1,0–1,2 mm. Bráctea interna 3,0–3,3 × 1,8–2,1 mm, obovada, con ápice romo a redondeado. Flores 4,5–5,5 mm de diámetro. Cáliz 3,5–3,8(–4,0) mm de longitud, que sobrepasa 1 mm a la bráctea interna; nervios del cáliz sin alcanzar la base de los dientes; dientes del cáliz 0,3–0,6 × 0,5–0,7 mm. Pétalos 5,8–6,1 × 1,5 mm, emarginados, cuneiformes, de violáceo pálido a blanquecino-violáceo. Estigmas filiformes, densamente cubiertos de papilas conoideas de ápice redondeado (tipo “papillate”). Polen de retículo estrecho (tipo “B”). Semilla 1,5 × 0,5 mm (Tabla 1, Figs. 2-6).

Etimología: El epíteto *novovalentinum* (del latín *novus*, “nuevo”, y *valentinum*, adjetivo latino que alude a la provincia de Valencia, Comunidad Valenciana, España) hace referencia al origen geográfico de la especie.

Fenología: Periodo de floración: julio–septiembre. Periodo de fructificación: julio–octubre.

Distribución y hábitat: Planta endémica del centro-sur de la provincia de Valencia, presente en los municipios de Algemesí, Carlet, l’Alcúdia y Guadassuar (Fig. 1). Habita en terrenos compactados, en suelos calizos y algo pedregosos, en márgenes de carreteras y caminos, y bordes de campos de cultivo, así como en zonas degradadas, alrededores de polígonos industriales, rotondas, vías de acceso a carreteras, en suelos no salinos.

Estado de conservación: Actualmente se conocen siete poblaciones distribuidas en un área de ocupación de 7 km² (Fig. 1). Según los datos del Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000, y gracias al trabajo de los técnicos Albert Navarro Peris y Josep Enric Oltra Benabent, el total de ejemplares censados en 2024 asciende a 9752. Con esta información, por el momento, la especie no se cataloga como amenazada según los criterios y categorías de la IUCN (2024). No obstante, dado el carácter dinámico y altamente modificable del hábitat donde se localizan estas poblaciones, sobre todo las instaladas en áreas agrícolas y márgenes de carreteras y caminos, así como en entornos próximos a zonas industriales, resulta necesario realizar seguimientos periódicos para conocer y evaluar su evolución a lo largo del tiempo. Asimismo, confiamos en que la publicación de este trabajo permita localizar nuevas poblaciones.

Amenazas: Entre las principales amenazas que afectan a estas poblaciones cabe destacar la expansión agrícola, la roturación del terreno, las actuaciones urbanísticas en las inmediaciones de polígonos industriales, así como las labores de mantenimiento y conservación de carreteras, entre otras.

Acciones de conservación: Se conserva material vegetal de reproducción en el Banco de Germoplasma de Flora Silvestre Valenciana, en las instalaciones del CIEF, donde se ha obtenido la propagación y cultivo de la planta.

Notas taxonómicas y nomenclaturales: *Limonium novovalentinum* es una especie próxima a *L. angustibracteatum*, del cual se diferencia por ser una planta en ocasiones de mayor altura, con hojas no coriáceas,

oblanceoladas o espatuladas (no ovadas u obovadas como en *L. angustibracteatum*), sin mucrón apical, o si presente, de tamaño mucho menor, con menor número de nervios visibles por el envés, a veces todas marchitas en la floración, pero generalmente solo con algunas (a veces la mitad de ellas) marchitas en el momento de la floración. En ocasiones con más de 3 ramas estériles en el momento de la floración. Inflorescencias y flores de menor tamaño, con espigas y espiguillas ligeramente menores; brácteas más pequeñas, tanto la externa, media como especialmente la interna; cálices y pétalos (así como el diámetro de las flores abiertas) también de menor tamaño. Ambas especies también se diferencian por el tipo de polen y estigma: polen tipo A (con retículo ancho) y estigma tipo “cob” en *L. angustibracteatum*, y polen tipo B (con retículo estrecho) y estigma “papillate” en *L. novovalentinum* (Tabla 1, Figs. 2-6).

Como se menciona en la introducción de este artículo, la nueva especie aquí descrita fue confundida durante varios años con *L. mansanetianum*, planta también de gran tamaño y que habita en lugares yesíferos próximos a las poblaciones conocidas del nuevo taxon. Sin embargo, *L. mansanetianum* suele ser una planta que alcanza mayor altura, pero con hojas casi siempre más pequeñas y generalmente presentes en la floración, con inflorescencias más ramificadas y mayores, espigas más largas, espiguillas más laxamente dispuestas en las espigas, bráctea externa menor pero la interna generalmente más larga y ancha; cálices (y dientes del cáliz) y pétalos de mayor tamaño, y de color violáceo más intenso (Tabla 1, Figs. 2-6).

El nuevo taxon muestra una ecología diferente a *L. angustibracteatum* y *L. mansanetianum*; mientras que *L. angustibracteatum* habita en suelos arenosos litorales (Orden *Limonietales*) y *L. mansanetianum* en terrenos de interior ricos en yesos y arcillas (Orden *Gypsophiletalia*), *L. novovalentinum* participa en comunidades vegetales instaladas en hábitats ruderales y alterados, no específicas, situadas en los márgenes de carreteras y caminos, y bordes de cultivo, en lugares donde podrían aprovecharse de fertilizantes utilizados en la agricultura, y que en consecuencia podrían llegar a producir plantas de mayor envergadura, vigor y desarrollo.

Con respecto a las poblaciones de *L. angustibracteatum* localizadas en El Saler, que representarían las más próximas a las poblaciones por ahora conocidas de la nueva especie que aquí se presenta, mencionar que fueron descritas como pertenecientes a un taxon nuevo por parte de Pignatti [*Limonium delicatulum* subsp. *valentinum* Pignatti in Collect. Bot. (Barcelona) 6: 306. 1962], varios años antes de la publicación de Erben. Sin embargo, para algunos autores (CRESPO & LLEDÓ, 1998), esta planta fue descrita sin indicación de tipo (*typi omissa*), por lo que según su interpretación resulta un nombre inválido. Sin embargo, en el protólogo se indica lo siguiente: “Questa forma mi è nota solo della Albufera de Valencia, dove la raccolsi il 18.6.1952 durante un’escursione effettuata sotto la guida del collega Mansanet di Valencia: essa sembra endémica di questo limitato territorio, e non ne ho mai trovato esemplari negli erbari da me riveduti”. Según el Art. 40.1 del Código Internacional de Nomenclatura (TURLAND & al., 2025) “Desde el 1 de enero de 1958, la publicación de nombre de un taxon nuevo de rango de género o inferior es válida solo cuando se indica el tipo del nombre...”; este artículo se completa con lo dispuesto en el Art. 40.3 del CIN, “Para el nombre de una nueva especie o de un

taxón infraespecífico publicado a partir del 1 de enero de 1958, la mención de un único espécimen, de una única recolecta o de una parte de ella, o de una ilustración es aceptable como indicación del tipo, incluso si ese elemento no está explícitamente designado como tipo (véase el Art. 40.4) o si consta de dos o más especímenes según la definición del Art. 8 (véase el Art. 40.5)". En el protólogo de *L. delicatulum* subsp. *valentinum* se indica claramente una recolección: "Albufera de Valencia, dove la raccolti il 18.6.1952 durante un'escursione effettuata sotto la guida del collega Mansanet di Valencia." Así, según esta información, existe una recolección realizada el 18 de junio de 1952 en la Albufera de Valencia, por Pignatti y Mansanet.

Por otro lado, en el protólogo también se menciona lo siguiente: «ssp. *valentinum* nobis "squamis elongates (12-15 mm longis), foliis majoribus, spicis longiusculis, laxis". Syn., Ic. et Exs. nulla.», junto a una ilustración de una hoja del nuevo taxon, incluida en la página 307: «Foglie di diverse sottospecie di *Limonium delicatulum* e specie affini: [...] = ssp. *valentinum* [...]». Esta ilustración forma parte de los elementos originales usados por el autor para la descripción de la planta (Fig. 7).

En lo que respecta al material de herbario, tras la búsqueda de pliegos perteneciente a la recolección mencionada en el protólogo ("Albufera de Valencia, dove la raccolti il 18.6.1952 durante un'escursione effettuata sotto la guida del collega Mansanet di Valencia"), hemos localizado tres pliegos en el herbario de Sandro A. Pignatti en Roma (herbario RO). Gracias a la ayuda de Agnese Tilia hemos podido estudiar exhaustivamente este material. Este material es de gran relevancia, y debe ser considerado como sintipo (Art. 40. Nota 3). El primer pliego contiene una planta, con hojas e inflorescencias inmaduras donde las flores no están formadas. Este material está acompañado de tres etiquetas, y sobre el pliego aparece estampado lo siguiente: "Erbario Pignatti" y el número "6351". En las etiquetas aparece anotado lo siguiente: 1) "Albufera Valencia / 17-18 giug / 1952" (todo manuscrito), 2) "Erbario Pignatti / 340 / Pianta raccolte in / Valencia / 195 / 18 Giu. 1952 / la Albufera / Legit Pignatti" (impreso y estampado), 3) "revis S. Pignatti n° 2503 / *L. delicatulum* / subsp. *valentinum* / Typus" (impreso y manuscrito). El segundo pliego de herbario también contiene una planta, con hojas y un escapo floral, pero las inflorescencias no tienen flores maduras, aunque aparece algún cáliz más desarrollado. El pliego también contiene un sobre con cáliz. Sobre el pliego aparece estampado lo mismo que en el pliego anterior, "Erbario Pignatti" y el número "63512" (Fig. 7). También contiene tres etiquetas con casi la misma información que contienen las tres etiquetas del pliego anterior, aunque cambian los números manuscritos que aparecen en la segunda y la tercera etiqueta: 1) "Albufera Valencia / 17-18 giugno / delicatula" (todo manuscrito), 2) "Erbario Pignatti / 342 / Pianta raccolte in / Valencia / la Albufera / 18 Giu. 1952" (impreso y estampado), 3) "revis S. Pignatti n° 2504 / *L. delicatulum* / subsp. *valentinum* / Typus" (impreso y manuscrito). El tercer pliego de herbario contiene inflorescencias con las espiguillas y las flores algo más desarrolladas que los dos pliegos anteriores. Sobre el pliego aparece estampado lo mismo que en los dos pliegos anteriores, "Erbario Pignatti" y el número "6351", y en esta ocasión cuatro etiquetas, pero con prácticamente la misma información que las etiquetas de los otros dos pliegos, salvo los números manuscritos en la segunda y tercera etiqueta: 1) "Albufera Valencia / 17-18 giugno / 1952" (todo manuscrito), 2) "Erbario Pignatti / 343 / Pianta raccolte in / Valencia / 18 Giu. 1952 / la Albufera / Legit

Pignatti" (impreso y estampado), 3) "revis S. Pignatti n° 2504 / *L. delicatulum* / subsp. *valentinum* / Typus" (impreso y manuscrito); y en la cuarta etiqueta tan solo aparece manuscrita la palabra "delicatula" (Fig. 7).

El estudio de todo este material nos permite designar un lectotipo para el nombre *L. delicatulum* subsp. *valentinum*, al tiempo que considerar que se trata de un sinónimo nuevo de *L. angustibracteatum*, siempre que se considere esta planta con rango de especie.

Limonium angustibracteatum Erben, Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 512. 1978

Holotypus: "Spanien, Prov. Valencia, zwischen Valencia und Sagunto, Playa del Puig, 3.9.1972", M-ERBEN [M-0173971]. **Isotypi:** B 10 0593682, MSB173739, G00440189, G00440187, M-0173970, MA 210455.

= *Limonium delicatulum* subsp. *valentinum* Pignatti, Collect. Bot. (Barcelona) 6: 306. 1962, **syn. nov.**

Lectotypus (hic designatus): "Albufera Valencia" 18-VI-1952, S. Pignatti [(Erbario Pignatti n° 342) "revis S. Pignatti n° 2504"], RO 6351 [especimen montado en tres pliegos de herbario] (Fig. 7).

Specimina visa selecta

***Limonium angustibracteatum*:** ESPAÑA: **ALICANTE**, cabo de las Huertas, 30SYH2648, s.d., *P. Vera* (VAL 178385). Novelda, márgenes del Vinalopó, 2-VIII-1959, *A. Rigual* (VAL 138855); ciudad de Alicante, 25-X-1984, *Castroviejo et al. s.n.* (MA-458656). El Altet, 24-VIII-1980, *K. Lewejohann CB1-80-107*, LUX MNHNL 148783; Jávea, Hafen, 23-VIII-1980, *K. Lewejohann CB1-80-105*, LUX MNHNL 148784; Elche, caude del río Vinalopó, 18-VII-1990, *Crespo s.n.* (VAL 24399); Elche, El Altet, 2-VII-1972, *Erben s.n.* (MA 212612); Cabo de las Huertas, 8-VIII-1959, *Rigual s.n.* (MA 374651); Cala de Benidorm, 29-VIII-1959, *Rigual s.n.* (MA 374681); Villena, 19-XI-1983, *Pastor s.n.* (VAL 2546). **ALMERÍA**, Almería, 30SWF47, 1956, *Jerónimo* (MA duplicado en VAL). **CASTELLÓN**: Almenara, VII-1914, *Beltrán s.n.* (MA 92030); Almenara, 30SYK30, 1987, *A. Aguilera, J. Mansanet, P. García s.n.* (VAL 78354). Benicàssim, El Quadre de Santiago, 23-VII-1992, *Riera s.n.* (VAL 26539); Burriana, VIII-1993, *Roselló s.n.* (MA 729734). Ibidem, VII-2005, *Roselló s.n.* (MA 729735); Castellón de la Plana, 28-VIII-1984, *García-Villaraco s.n.* (MA 394687); Nules, 1910, *Beltrán s.n.* (MA 92028). Torreblanca, Platja de Torrenostra, *V.J. Arán* (VAL 83908). Moncófar, partida Saladar, 30TYK4407, 3-VIII-1996, *C. Fabregat & S. López 7433-CFSL* (VAL ex VAB 963223). Torreblanca, Boca del Pantano, 31TBE6252, 8-VII-2000, *J.J. Herrero-Borgoñón* (VAL 43086). Xilxes, platja de Xilxes, 18-VII-1982, *J. Mansanet & A. Aguilera* (VAL 176291). **VALENCIA**, zwischen Valencia und Sagunto, Playa del Puig, 3-IX-1972", *M. Erben 45* (M-ERBEN [M-0173971], *holotypus*), (*isotypi*: B 10 0593682, MSB 173739, G00440189, G00440187, M 0173970, MA 210455). Albufera Valencia, 18-VI-1952, *S. Pignatti*, (RO 6351 [especimen montado en tres pliegos de herbario]; lectotypus de *L. delicatulum* subsp. *valentinum*). Puçol, 30SXJ38, 19-VII-1985, *P. Soriano & R. Pérez s.n.* (VAL 127084). El Saler, 1989, *Isabel Mateu* (VAL 78355 ex VAB 92/2285). El Saler, Estany de Puçol, 19-VII-1985, *P. Soriano & R. Pérez* (VAL ex VAB 14926). la Pobla de Farnals, 26-VI-1983, *G. Mateo* (VAL ex VAB 83/1190); Valencia, la Pobla de Farnals, 30SYJ3281, 17-VII-2023, *PPF & IF s.n.* (VAL 255071). Sagunt, Marjal del Moro, pr. Casa Rampete, 30SYJ3589, 13-XII-2005, *J. Fabado* (VAL 182811).

***Limonium mansanetianum*:** ESPAÑA: **VALENCIA**, Xàtiva, yesares pr. Loma Alta, 30SYJ1624, 60 m, 25-VIII-1996,

M.B. Crespo Villalba, E. Camuñas s.n. (ABH 18472, *holotypus*), (*isotypi*: ABH 72050, P01155189). Xàtiva, La Teixonera, 30SYJ1423, 12-VI-1996, J. Riera s.n. (VAL 38033). Manuel, Les Salines, 30SYJ1625, 5-XI-2008, A. Aguilera Palasi, C. Torres, M. Sánchez, E. Lluzar s.n. (VAL 194197). Ibid., 30SYJ1625, 6-X-2009, J. Güemes Heras, R. Herreros, P. Blasco, M. Peirats s.n. (VAL 200701). Ibid., 30SYJ1623525087, 13-VII-2023, P. Pablo Ferrer & Inma Ferrando s.n. (VAL 255075). Castelló (la Ribera Alta), camí de la Font Amarga, 30SYJ1532525128, 13-VII-2023, PPF & IF s.n. (VAL 255074).

Limonium novovalentinum: ESPAÑA: VALENCIA, Algemés, vía de acceso de la carretera y alrededores de la rotonda próxima al camí de l'Horta de Giner, 30SYJ2040, 17-VII-2023, P. Pablo Ferrer & Inma Ferrando s.n. (VAL 255070). Algemés, Camí Vell de Benifaió, 30SYJ 2143, 14-VII-2023 P. Pablo Ferrer & Inma Ferrando s.n. (VAL 255072). Algemés, camí del Molí Nou, margen de la carretera, 30SYJ2041, 22-VII-2024, P. Pablo Ferrer & Inma Ferrando s.n. (VAL 260503). Carlet, polígono industrial Ciutat de Carlet, carretera de la Creu Negra, margen de la carretera, 30SYJ1646, 22-VII-2024, P. Pablo Ferrer & Inma Ferrando s.n. (VAL 260504). Carlet, polígono industrial Ciutat de Carlet, 30SYJ1646, 17-VII-2023, PPF & IF s.n. (VAL 255073). Guadassuar, 30SYJ1843, camí del Carrascal, 22-VII-2024, PPF & IF s.n. (VAL 260502).

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Agnese Tilia (Herbario RO) y a Andrea Moro (Universidad de Trieste, Italia) por su apoyo en el estudio de los pliegos del Profesor S. Pignatti conservados en herbarios italianos. Gracias a Javier Fábado (Herbario VAL) por su valiosa colaboración en el análisis de los pliegos conservados en el herbario del Jardí Botànic de la Universitat de València. Los datos del censo de las poblaciones fueron proporcionados por el Servicio de Vida Silvestre y la Red Natura 2000, gracias al trabajo de Albert Navarro Peris y Josep Enric Oltra Benabent. Por último, agradecemos también la información facilitada por los compañeros Pilar Veintimilla, Pau Rodríguez y Liber Domínguez sobre el estado de conservación de algunas poblaciones de la nueva especie, así como la colaboración de José Gómez en la elaboración de las láminas.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILELLA, A., S. FOS & E. LAGUNA (eds.) (2010). *Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas*. Valencia: Colección Biodiversidad, 18. Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge, Generalitat Valenciana. València.

ANÓNIMO (2022) Orden 2/2022, de 16 de febrero, de la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica, por la que se actualizan los listados valencianos de especies protegidas de flora y fauna. *DOGV* 9285: 12677–12687.

BAKER, H.G. (1953). Dimorphism and monomorphism in the *Plumbaginaceae*: II. Pollen and stigmata in the genus *Limonium*. *Ann. Bot.* 17(3): 433–446.

BRULLO, S. & M. ERBEN (2016). The genus *Limonium* (*Plumbaginaceae*) in Greece. *Phytotaxa* 240(1): 1–212.

COWAN, R., M.J. INGROUILLE & M.D. LLEDÓ (1998). The taxonomic treatment of agamosperms in the genus *Limonium* Mill. (*Plumbaginaceae*). *Folia Geobot.* 33: 353–366.

CRESPO, M.B. & M.D. LLEDÓ (1998). *El género Limonium en la Comunidad Valenciana*. Conselleria de Medi Ambient, Generalitat Valenciana, Valencia, 118 pp.

ERBEN, M. (1978). Die Gattung *Limonium* im südwestmediterranen Raum. *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 14: 361–631.

ERBEN, M. (1979). Karyotype differentiation and its consequences in Mediterranean *Limonium*. *Webbia* 34: 109–417.

ERBEN, M. (1993). *Limonium* Mill. Pp. 2–143. In: CASTROVIEJO, S. & al. (eds.), *Flora iberica* 3. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.

FERRER GALLEGO, P.P. & al. (2015). A new polyploid species of *Limonium* (*Plumbaginaceae*) from the Western Mediterranean basin. *Phytotaxa* 234(3): 263–270.

FERRER GALLEGO, P.P. & al. (2016). *Limonium albuferae* (*Plumbaginaceae*), a new polyploid species from the Eastern Iberian Peninsula. *Phytotaxa* 252: 114–122.

KOUTROUMPA K. & al. (2018). An expanded molecular phylogeny of *Plumbaginaceae*, with emphasis on *Limonium* (sea lavenders): taxonomic implications and biogeographic considerations. *Ecol. Evol.* 8: 12397–12424.

GREUTER, W. & al. (1989). *Limonium*. *Med. Checklist* 4: 321–344.

IUCN Standards and Petitions Committee (2024). *Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 16*. Prepared by the Standards and Petitions Committee. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

KOUTROUMPA, K. & al. (2021). Geo-climatic changes and apomixis as major drivers of diversification in the Mediterranean Sea lavenders (*Limonium* Mill.). *Frontiers Pl. Sci.* 11(612258).

LAGUNA & al. (coord.) (1998). *Flora endémica, rara o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana, Conselleria de Medio Ambiente, Valencia.

LLEDÓ, M.D. & al. (2005). Molecular phylogenetics of *Limonium* and related genera (*Plumbaginaceae*): Biogeographical and systematic implications. *Amer. J. Bot.* 92: 1189–1198.

LLEDÓ, M.D. (2011). Endemism and evolution in Macaronesian and Mediterranean *Limonium* taxa. Pp. 325–337. In: BRAMWELL D. & J. CAUJAPÉ (ed.), *The biology of island floras*. Cambridge: Cambridge University Press.

MATEO, G. & M.B. CRESPO (2014) *Claves ilustradas de la Flora Valenciana*. Monografías de Flora Montiberica. 6. Jolube, Jaca.

MATEO, G., M.B. CRESPO & E. LAGUNA (2021). *Flora Valentina. Flora vascular de la Comunidad Valenciana*, vol. IV. Jolube, Jaca

MATEO, G. & A. VIZCAÍNO (2023). *Flora y vegetación del Parque Natural de l'Albufera*. Monografías de Botánica Ibérica, nº 28. Jolube Consultor Botánico y Editor, Jaca.

PIGNATTI, S. (1962). Studi sui *Limonium*, V. Note sulla sistematica delle specie iberiche di *Limonium*. *Collect. Bot. (Barcelona)* 6(1-2): 293–330.

PIGNATTI, S. (1971). Studi sui *Limonium*. VIII. Pp. 361–370. In: HEYWOOD, V.H. (ed.), *Flora europaea: notulae systematicae ad floram europaeam spectantes*, nº 11. *Bot. J. Linn. Soc.* 64: 353–381.

PIGNATTI, S. (1972). *Limonium* Mill. Pp. 38–50. In: TUTIN, T.G. & al. (eds.), *Flora Europaea*, vol. 3. Cambridge: Cambridge University Press.

POWO (2026). *Limonium* Mill. In: *Plants of the World Online*. <https://powo.science.kew.org/> (accessed 15 Feb 2026).

RICHARDS A.J. & al. (1996). Apomixis and taxonomy: an introduction. *Folia Geobot.* 3: 281–282.

TURLAND, N.J. & al. (eds.) (2025). *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Madrid Code)*. *Regnum Vegetabile* 162. University of Chicago Press, Chicago.

THIERS, B. (2026+). *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/ih/>.

(Recibido el 10-IV-2026).

(Aceptado el 31-V-2026).

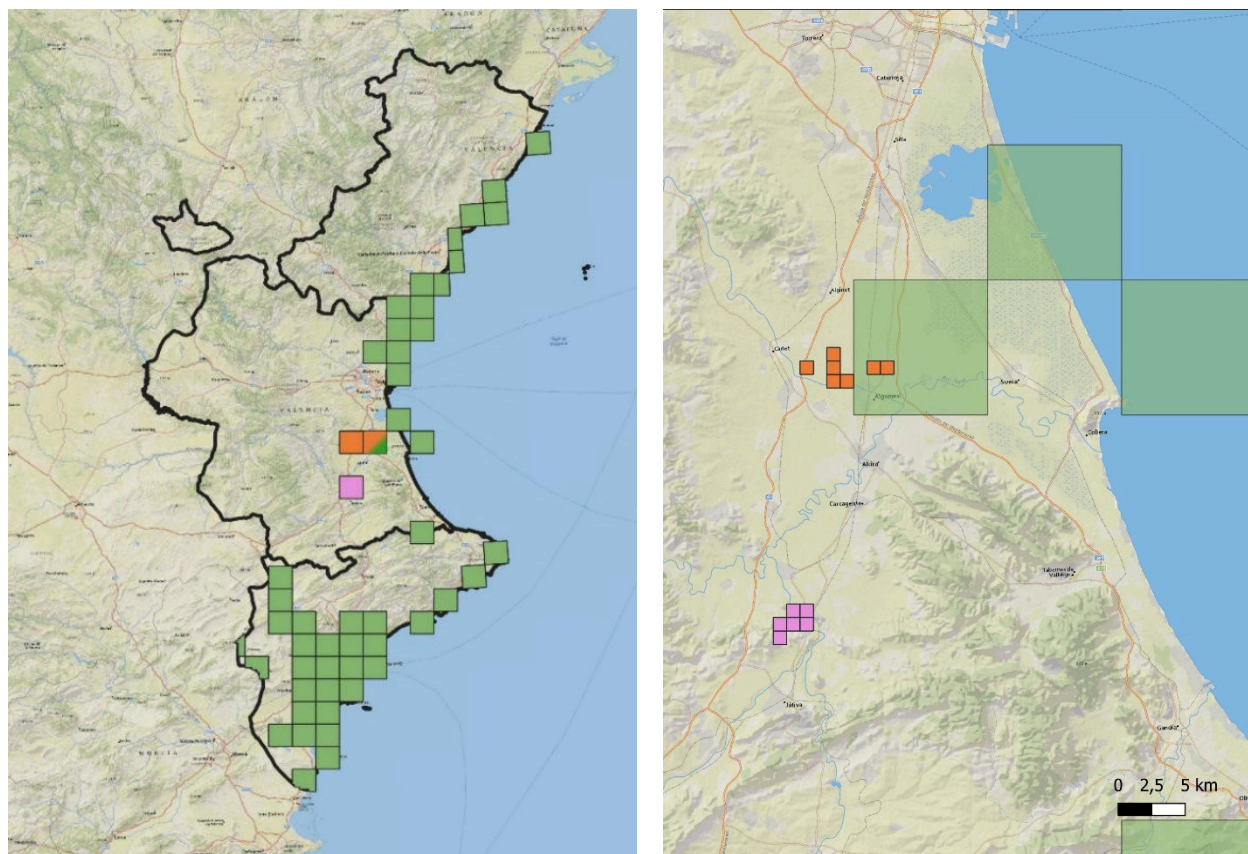


Fig. 1. Distribución de *Limonium angustebracteatum* (cuadrados verdes), *L. mansanetianum* (rosa) y *L. novovalentinum* (naranja) en la Comunidad Valenciana (mapa de la izquierda; los cuadrados representan cuadrículas UTM de 10 km de lado). **Mapa de la derecha:** Detalle de la distribución de *L. novovalentinum* (naranja) y *L. mansanetianum* (rosa) (los cuadrados representan cuadrículas UTM de 1 km de lado, también se representan las cuadrículas de 10 km de lado donde está presente *L. angustebracteatum*).

Tabla 1. Comparación entre la nueva especie y las más próximas desde el punto de vista morfológico utilizando los principales caracteres de diagnóstico utilizados para diferenciar lo táxones del género *Limonium*. Caracteres analizados y en parte extraídos de lo publicado por BAKER (1953), PIGNATTI (1962), ERBEN (1978, 1993) y LLEDO & al. (2005).

	<i>L. novovalentinum</i>	<i>L. angustibracteatum</i>	<i>L. mansanetianum</i>	<i>L. delicatulum</i>
Altura (cm)	20–80	20–70	10–90(100)	10–100
Hojas	oblanceoladas a espatuladas, ápice obtuso, emarginado, sin mucrón o con mucrón de hasta 0,5 mm, no coriáceas, blandas; 1–3(7) nervios; en parte marchitas en la floración	de ovadas a obovadas, ápice truncado u obtuso, o poco emarginado, generalmente con un mucrón de 1 mm; coriáceas; 5–11 nervios; presentes al mismo tiempo que las flores, o marchitas	oblanceoladas a espatuladas, ápice obtuso a agudo, mucronada, con mucrón de 0,5 mm, no coriáceas, blandas; 1–3(5) nervios; en parte marchitas en la floración	de ovadas a elípticas u obovadas, ápice de agudo a romo, mucronada, con mucrón de 1–5 mm, algo coriáceas; 4–10 nervios; presentes al mismo tiempo que las flores, no marchitas
Tamaño hojas (cm)	3–10(13) × 1,0–3,0(–3,5)	5–12(–15) × 1,4–3,5(–4,5)	2,0–6,0 × (0,5–)1,0–2,0	3,5–15(–20) × 2,0–5,0
Ancho del pecíolo (mm)	2–5	3–5	1–2,5	3–7
Ramas estériles (inflorescencia)	de ausentes a presentes, en general 2–3, en ocasiones algo más numerosas	ausentes, o en ocasiones 2–3	presentes, en general numerosas	ausentes
Espigas (mm)	15–20(–25)	15–35	15–60	5–30
Espiguillas (mm)	4–5	5–6	4,5–5,5	4,5–5,0
Espiguillas/cm	4–5(–6)	4–6	2–4	5–8(–11)
Flores por espiguillas	2–3	2–3	2–3	2–5(–12)
Bráctea externa (mm)	1,2–1,4 × 0,7–1	1,3–2,0 × 1,3–1,9	1,0–1,2 × 1,2–1,5	1,3–2,0 × 1,4–2,0
Bráctea media (mm)	2,0 × 1,0–1,2	1,5–2,2 × 1,1–1,9	1,3–1,6 × 1,0–1,2	1,4–2,0 × 1,1–1,6
Bráctea interna (mm)	3,0–3,3 × 1,8–2,1	3,3–4,3 × 2,3–3	3,2–4,0 × 2,0–2,6	3,0–4,0 × 2,6–3,6
Parte central de la bráctea interna	2,8–3,0 × 1,5–1,8	2,7–3,1 × 1,4–2,0	2,8–3,5 × 1,80–2,2	2,1–3,2 × 1,8–2,5
Diámetro flor (mm)	4,5–5,5	5,8–6,3	3,5–4,5	4,6–5,2
Cáliz (longitud mm)	3,5–3,8(–4,0)	3,5–4,3	4,5–5,0	3,1–4,0
Cáliz	excede la bráctea interna 1 mm; tubo más peloso solo por un lado	excede la bráctea interna 1–1,5 mm; tubo más peloso solo por un lado	excede la bráctea interna 2 mm; tubo peloso por todos los lados y en ocasiones más peloso solo por un lado	excede la bráctea interna 1 mm; tubo más peloso solo por un lado
Dientes del cáliz (mm)	0,3–0,6 × 0,5–0,7	0,6 × 1,1	0,5 × 1,0	0,5 × 1,0
Pétalos (mm)	5,8–6,1 × 1,5	6–6,8 × 1,5–2,0	7,0–7,5 × 1,6–2,0	5,6–6,4 × 1,3–1,8
Color pétalos	violáceo pálido-blanquecino-violáceo	azul-violáceo o violáceo-rojizos	violáceo pálido	violáceo-rojizos
Estigmas	filiformes, densamente cubiertos de papilas conoideas de ápice redondeado (tipo “papillate”)	no filiforme, no densamente papiloso, con superficie relativamente lisa o con papilas cortas y romas, tipo “cob” (no “papillate”)	filiformes, densamente cubiertos de papilas conoideas y subagudas (tipo “papillate”)	filiformes, densamente cubiertos de papilas conoideas y subagudas (tipo “papillate”)
Polen	retículo estrecho (tipo “B”)	retículo ancho (tipo “A”)	retículo estrecho (tipo “B”)	retículo estrecho (tipo “B”)



Fig. 2. Holotipo de *Limonium novovalentinum* P.P. Ferrer et al., Algemesí, CV-42, margen de la carretera, 30SYJ2209543505 (VAL 260505). © Imágenes del Herbario VAL, reproducidas con permiso.



Fig. 3. Hábito general de *Limonium novovalentinum* P.P. Ferrer & al. (Valencia, Algemesí); detalle de la planta completa, mostrando la roseta basal de hojas y la inflorescencia. Lámina R. Roselló.

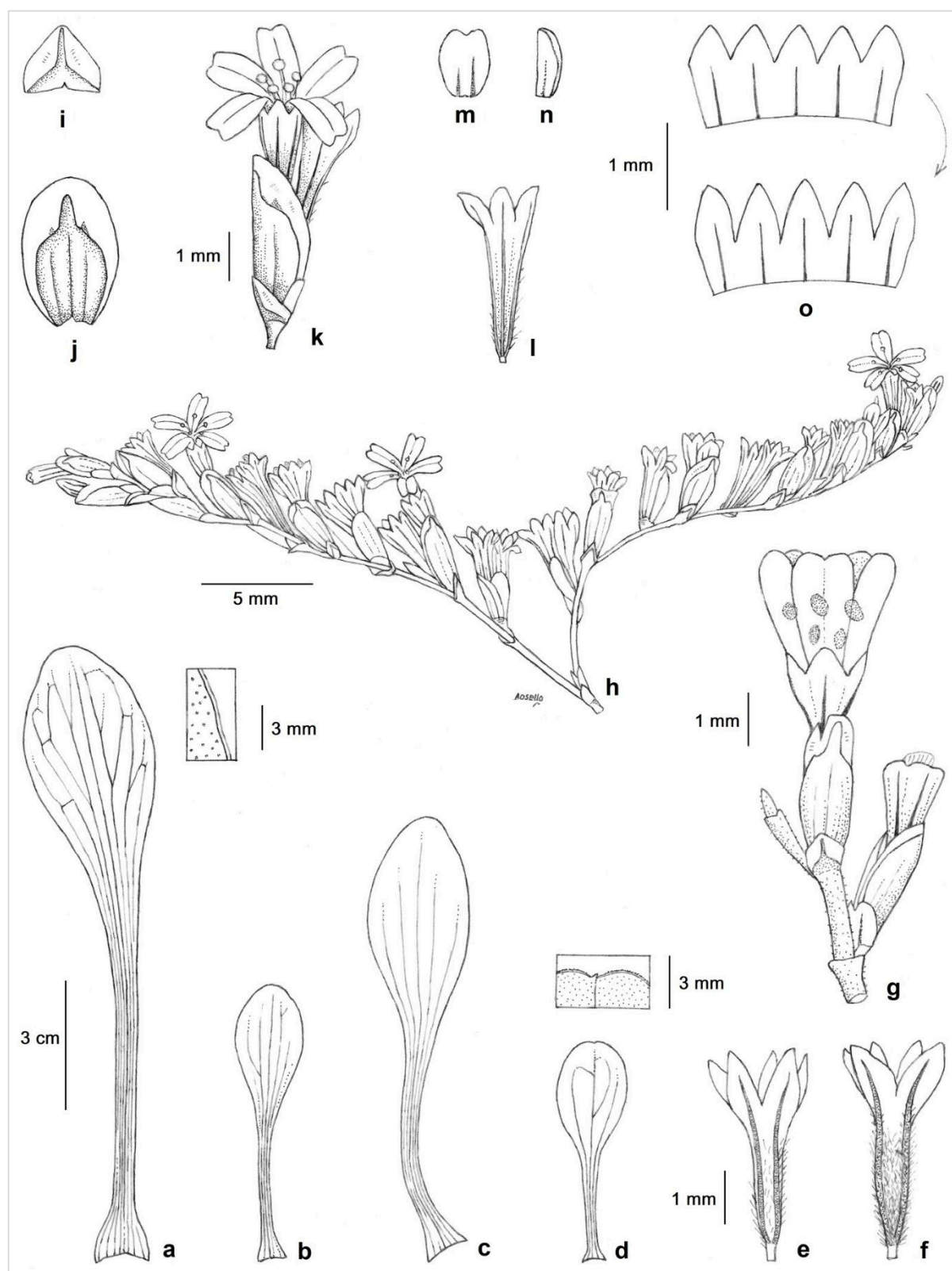


Fig. 4. *Limonium novovalentinum*, a, b, e, h-o) Algemés, Valencia; a) hoja y detalle; b) hoja; c) cáliz en postantesis; h) dos espigas con espiguillas y flores; i) bráctea externa; j) bráctea interna; k) espiguilla con flores; l) cáliz en postantesis; m, n) bráctea media; o) limbo del cáliz extendido, antes y después de la floración. *Limonium mansanetianum*; c, d, f, g) Manuel (Ribera alta), Paratge Les Salines, Valencia (VAL 194197): c) hoja; d) hoja y detalle; f) cáliz en postantesis; g) porción apical de ramilla de la inflorescencia. Lámina R. Roselló.



Figura 5. Comparación del hábito de crecimiento entre *Limonium mansanetianum* (ejemplar de la izquierda, procedente de Castelló, la Ribera Alta; VAL 255074) y *L. novovalentinum*, (ejemplares de la derecha procedentes de Carlet; VAL 255073).

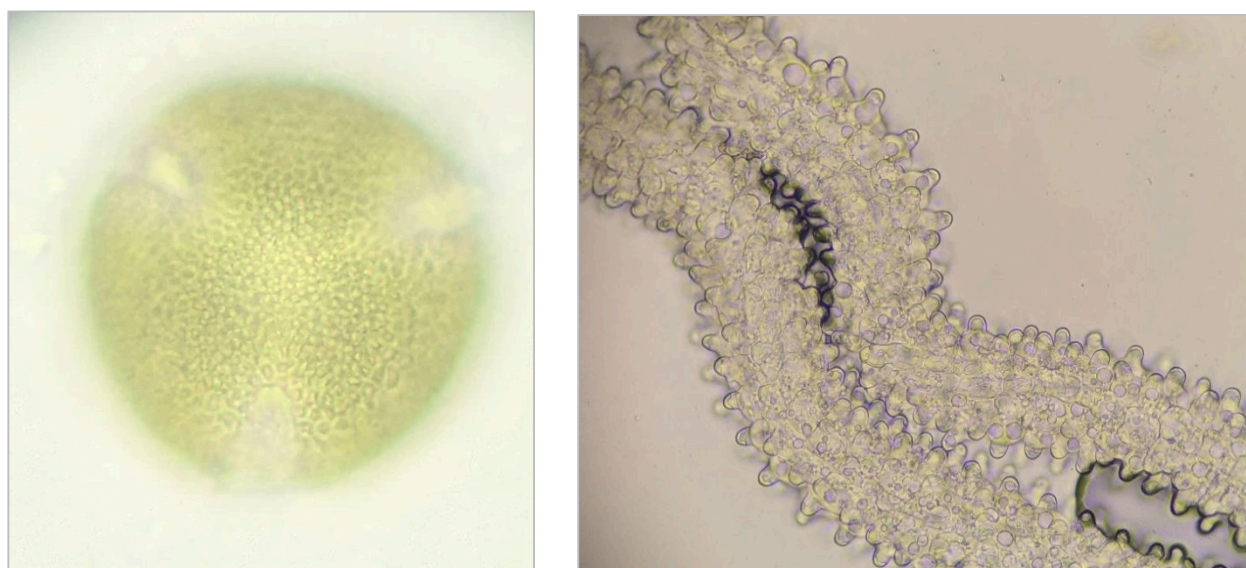


Figura 6. Detalle del polen de *Limonium novovalentinum*, con retículo estrecho (tipo “B”), y del estigma filiforme, densamente cubiertos de papilas conoideas de ápice redondeado (tipo “papillate”) (Valencia, Algemesí, VAL 260505).



Figura 7. Lámina incluida en el protólogo de *Limonium delicatulum* subsp. *valentinum* Pignatti (en Collect. Bot. (Barcelona) 6: 306. 1962) y material de herbario que componen el lectotipo del nombre, procedente de: “Albufera Valencia”, recolectado el 18 de junio de 1952 por S. Pignatti y conservado en el herbario de la *Università degli Studi di Roma La Sapienza* (código RO 6351).

© Imágenes del Herbario RO (Roma, Italia), reproducidas con permiso.

NOTICIAS BOTÁNICAS Y NATURALÍSTICAS ESPIGADAS EN *LA CLÍNICA* (ZARAGOZA, 1877-1885)

José María de JAIME LORÉN

Universidad CEU Cardenal Herrera. Facultad de Ciencias de la Salud. C/Ramón y Cajal, s/n.
46115-Alfara del Patriarca (Valencia). jmjaime@uchceu.es – ORCID: 0000-0002-9414-1285

RESUMEN: Noticias botánicas y naturalísticas espigadas en *La Clínica* (Zaragoza, 1877-1885). Estudio realizado sobre *La Clínica*, revista de medicina, cirugía y farmacia editada en Zaragoza entre 1877 y 1885. Incluye un número importante de noticias y de artículos de carácter naturalístico (botánico preferentemente), donde colaboraron farmacéuticos como Francisco Loscos Bernal, José Pardo Sastrón, Ricardo José Górriz o Pascual Bailón Hergueta, junto a un joven Santiago Ramón y Cajal que también da a conocer allí sus primeros artículos científicos. En total encontramos cerca de un centenar de artículos y una treintena de noticias sobre asuntos relacionados con las ciencias naturales, de los cuales aproximadamente las dos terceras partes son de tema botánico y el resto zoológico, con una interesante representación de referencias al evolucionismo. **Palabras clave:** Revista *La Clínica*; Historia de la Botánica; Historia de la Farmacia; Botánica farmacéutica; Zoología farmacéutica; Zaragoza; España.

ABSTRACT: Botanical and natural history news collected in *La Clínica* (Zaragoza, 1877-1885). This study examines *La Clínica*, a journal of medicine, surgery, and pharmacy published in Zaragoza between 1877 and 1885. It includes a significant number of news items and articles about natural history, especially botany. This scientific magazine published the works of prominent pharmacists, including Francisco Loscos Bernal, José Pardo Sastrón, Ricardo José Górriz, and Pascual Bailón Hergueta, as well as a young Santiago Ramón y Cajal, who published his first scientific articles there. Overall, we identified nearly one hundred articles and approximately thirty news reports addressing issues related to the natural sciences. Around two-thirds of these publications focused on botanical topics, whereas the remaining third focused on zoological subjects, with a noteworthy presence of references to evolutionary theory. **Keywords:** *La Clínica* Journal; History of Botany; History of Pharmacy; Pharmaceutical Botany; Pharmaceutical Zoology; Zaragoza; Spain.

INTRODUCCIÓN

Habíamos oído hablar de *La Clínica*, revista titulada “Semanario de medicina, cirugía y farmacia”, como la publicación donde tempranamente dio a conocer el joven Santiago Ramón y Cajal sus primeros estudios, pero también se incluye entre sus páginas una colección importante de artículos botánicos y naturalísticos, varios de ellos en relación con la farmacia y la medicina. Los hay de los farmacéuticos Francisco Loscos, José Pardo Sastrón, Juan Texidor, Pascual Hergueta o del entomólogo Ricardo J. Górriz.

La circunstancia de disponer de una colección completa de la revista en la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza accesible en línea, nos ha permitido un repaso y una lectura sosegada de los textos. Algunos de Górriz ya se habían publicado antes en revistas farmacéuticas y otros de Loscos se verterán después al suplemento 3º de su *Tratado de plantas de Aragón*, aunque no faltan los que son originales.

Recogemos asimismo un buen puñado de notas y noticias de interés naturalístico.

METODOLOGÍA

A lo largo del mes de marzo de este año 2026 hemos consultado en línea la colección completa de la revista *La Clínica* en la citada dirección electrónica, donde hemos tenido oportunidad de encontrar artículos y noticias de tema naturalístico o referidos a nuestros naturalistas. Ciertamente dominan claramente los de carácter médico-

sanitario, como cabe esperar del título y objetivos de la publicación, así como de sus editores y principales colaboradores mayoritariamente médicos; sin embargo, no falta tampoco información de sabor zoológico, botánico o incluso evolucionista que conviene conocer.

Naturalmente, el mayor interés se centra en los artículos de fondo dedicados a estos asuntos que firman generalmente conocidos farmacéuticos aragoneses, pero no hemos tenido inconveniente en recoger asimismo pequeñas o grandes noticias sueltas sobre estas mismas cuestiones que aparecen casi siempre de forma anónima y dispersa en secciones de la revista de carácter misceláneo o cronístico.

Algunos artículos aparecen de forma seriada a lo largo de varios números, dado que a veces se modifica o matiza el título en las distintas entregas, hemos preferido citarlos y contabilizarlos por separado.

El objetivo básico de nuestra investigación se ha centrado en los asuntos botánicos como corresponde a *Flora montiberica*, sin embargo, no hemos desdeñado la posibilidad de recoger igualmente otras informaciones naturalísticas interesantes sobre ciencias naturales.

LA REVISTA

La Clínica inició su andadura el 21 de octubre de 1877 y concluyó el 25 de septiembre de 1885. En estos nueve años se publicaron 394 números encuadrados en ocho tomos (1877 y 1878 van juntos), al final de cada uno van los índices de materias y de autores.

El fundador y propietario de *La Clínica* es Joaquín Gimeno Vizarra, profesor y desde 1879 catedrático de Patología general en la Facultad de Medicina de la Universidad de Zaragoza, quien considera colaboradores a todos los abonados. El precio de suscripción es de 2,50 pesetas (p.) al trimestre y 8 al año (30 para ultramar y extranjero). La redacción estaba en la calle del Coso 110, 2º piso. Suele constar cada número de ocho páginas montadas a dos columnas (tres las de anuncios). Imprime la Librería de Julián Sanz (Alfonso I 20).

Tabla 1. Números y paginación anual de *La Clínica* (1877–1885).

Año	Números	Páginas
1877	1-11	88
1878	12-63	416
1879	64-115	416
1880	116-167	416
1881	168-219	414
1882	220-272	444
1883	273-324	416
1884	325-376	413
1885*	1-18	432

*En 1885 se reinicia la numeración de la revista.

No hay otra presentación institucional ni exposición de objetivos que una nota breve en la primera Crónica de la semana que se limita a saludar al resto de la prensa profesional y generalista, a la Academia Médico-Quirúrgica de Zaragoza, al claustro de la Facultad de Medicina de la ciudad, así como a los profesores de medicina, cirugía y farmacia.

Lo mismo que sucede en el resto de la prensa médica, pronto aparecen problemas con el cobro de las suscripciones. A finales de mayo de 1878 se reclama la puesta al corriente de algunos impagados, en noviembre la crisis llega al punto que “Una gran parte de nuestros suscriptores de fuera de la capital están en descubierto con esta Administración por uno, dos, tres y cuatro trimestres, dando lugar a que el periódico tenga una marcha administrativa muy anormal”. Cuando está a punto de concluir este segundo año, recuerda que deben devolver los ejemplares enviados si no desean continuar la suscripción.

La revista se estructura en una serie de secciones fijas que se conservarán bastante pese a los cambios que sufra la publicación:

- Crónica de la semana: firmada por el director Joaquín Gimeno como “Dr. X”.
- Traducciones: artículos de la prensa científica europea en versión española.
- Academias: noticias de estas y otras instituciones similares.
- Sección oficial: disposiciones legales, reglamentos, etc.
- Casos prácticos: casos clínicos curiosos o interesantes.
- Botánica: durante los primeros años se mantuvo esta sección por las muchas colaboraciones que incluía.
- Miscelánea: noticias breves de tema científico-sanitario.
- Variedades: notas breves de tono más desenfadado.
- Bibliografía: reseñas de libros.
- Vacantes: plazas sanitarias que quedaban libres en pueblos y ciudades.

— Anuncios: últimas páginas con la advertencia: “La Redacción no interviene en ella para nada. Se reserva, sin embargo, el derecho a rechazar los que crea oportuno, y el de señalar precios de inserción para cada caso”.

La colección consultada no conserva las cubiertas exteriores salvo en algunos ejemplares. En uno de ellos de noviembre de 1881 figuran por este orden los redactores: Antonio Hernández, Enrique Riera, Félix Cerrada, Félix Aramendía, Florencio Ruiz, Francisco García Díaz, Francisco Criado, Francisco Rebullida, Hilarión Gimeno, Luis Vicente, Manuel S. Pastor, Pascual B. Hergueta, Pío Cerrada, Raimundo G. Quintero, Ricardo J. Górriz, Ricardo M. Esteban, Salustiano Fernández de la Vega, Santiago Ramón Cajal. Figuran pues con el rango de colaboradores los farmacéuticos y naturalistas Hergueta y Górriz.

Cuando el director propietario debía ausentarse de la ciudad solía dejar al frente del periódico a Manuel Gascón Román, tal como sucede en junio de 1879. Desde el 1 de enero de 1880 se hará cargo de la administración del periódico Julián Sanz en su establecimiento de imprenta y librería del nº 29 de la calle Alfonso I.

En el primer número de 1883 se anuncia un cambio importante pues un nuevo equipo redactor se hace cargo de la revista:

“Inaugura con este número sus tareas periodísticas una nueva redacción que en lo sucesivo tendrá a su cargo las columnas de *La Clínica*, y debemos comenzar esta ‘Crónica’ con el cumplimiento de un deber: el de tributar homenaje de recuerdo y gratitud al fundador de este semanario, a nuestro muy querido amigo el doctor Gimeno, ilustrado catedrático de esta Universidad que durante seis años ha trabajado con perseverancia laudable por aclimatar en Zaragoza un semanario de medicina, cirugía y farmacia. Continuadores nosotros de la obra del doctor Gimeno, a sus enseñanzas hemos de atenernos; que mucho puede aprenderse en la historia de *La Clínica* así en el terreno profesional como en el científico”.

A partir de ahora, Joaquín Gimeno figurará solo como fundador de la revista. No aparece el nombre del nuevo director y la revista conserva de momento idéntica estructura, solo que ahora la Crónica de la semana suele ser muy breve y la firma “Dr. F.” y no “Dr. X.” como antes.

Se informa en el último número de 1883 que, por sus muchas ocupaciones, dejan de prestar servicio en el periódico como directores Manuel Pastor y Francisco Rebullida, encargándose a partir de ahora el catedrático de Anatomía y secretario de la Facultad de Medicina de Zaragoza, vicepresidente del Ateneo de la ciudad y socio de la Real Academia Salustiano Fernández de la Vega, que figurará en adelante como director y propietario. A partir de ese momento la revista será también el órgano oficial de la citada Academia.

Como hasta ahora no se habían expresado formalmente las ideas de la revista, aprovechamos para recordar las que traía el nuevo director que vivía en Independencia 26, 2º izqdo., según informaba en el último número de 1883:

“Nuestros propósitos.

Al encargarnos hoy de esta publicación médica, cumpliremos en obsequio a la verdad y la gratitud hagamos constar en primer término cómo, *La Clínica* de hoy no será una

publicación nueva, sino la misma que, creada al calor de la inteligencia del catedrático de Patología general de esta Facultad don Joaquín Gimeno, y alimentada por la inverosímil actividad y especiales aptitudes de éste, ha constituido durante tantos años la única publicación que en Aragón se encargó de la siempre tan difícil como honrosa tarea de difundir en el mundo científico los trabajos de propios y extraños, y defender los tan sagrados intereses morales y materiales de la respetable clase médica; con iguales propósitos y émulos pues del que será siempre director fundador de este periódico, hemos decidido no escatimar sacrificio alguno que redunde en provecho de esta publicación, mejorándola cuanto nos sea posible ya en el orden material, ya en el científico, ya en celo y energía para defender los intereses de todos.

La parte material, y lo más pronto que la gestión administrativa lo permita, será mejorada en las condiciones del papel, en los tipos de letra, en la forma y volumen del periódico, y en la distribución más conveniente a nuestro juicio de los asuntos de que hemos de ocuparnos.

En el orden científico, este periódico, a más de los asuntos que incidentalmente reclamen su atención, constará siempre preferentemente: de un artículo doctrinal o de fondo; de otra traducción de las obras más selectas y reconocidamente clásicas; una revista de prensa científica, nacional y extranjera; y una sección en que, bajo el epígrafe de Sociedades científicas, se haga público cuanto de notable ocurra en las academias, universidades y ateneos, dando siempre la preferencia a las de Aragón, como cumple a un periódico que quisiera llegar a ser la prueba evidente de que, en actividad científica y literaria, no va detrás Zaragoza de las capitales de su misma clase.

En cuanto a nuestras relaciones, digamos sociales, hagamos constar de una vez para siempre, que esta publicación no es propiedad de nadie por serlo de toda la clase médica que quiera honrar nuestras columnas con el resultado de sus observaciones prácticas, con el producto de sus conceptos intelectuales o con el encargo de la defensa de sus intereses, siempre que no se inspiren en luchas o rivalidades personales que siempre rechazaremos; y que ajeno este periódico por su carácter científico, por su misión especial y por acuerdo de la redacción a todo móvil político, dispuesto se halla a combatir o elogiar ante todo gobierno y según a la clase convenga, todas aquellas disposiciones que con la enseñanza y la profesión médicas se relacionen.

Apuntar nuestros propósitos y demostrar sus inmensas dificultades es todo uno; por eso, y pues que nobles son nuestros fines, necesitamos y suplicamos el concurso de todos los hombres de ciencia que a ellos quieran concurrir. Y como la unión constituye la fuerza, nosotros que hoy ofrecemos nuestra humilde pero decidida y leal cooperación a todos los periódicos para el propósito general que nos es común, también con el bien entendido compañerismo de que seremos esclavos.

La Redacción”.

Con el nuevo enfoque la revista se hace más médica, menos farmacéutica y, por supuesto, deja de incluir artículos naturalistas. Es una publicación más dirigida a sanitarios de hospital o urbanos que a los que ejercen en el mundo rural. Los artículos son más largos y se concede

más importancia a las noticias de la prensa profesional y a las de academias.

En mayo de 1884 se reduce el tamaño de la letra para que quepa más texto, se incorpora el Sumario en la portada y, al parecer, desaparece bruscamente la publicidad a no ser que los números se encuadernen ahora sin esas páginas que solían ir aparte.

Cuando se cumple un año de la nueva dirección y propiedad de *La Clínica*, prosigue la idea de mejorarla “ya en el orden material, ya en el científico, ya en el celo y energía para defender los intereses de todos”. Sigue repasando los logros y anuncia que “nos faltaba un último sacrificio pecuniario y tampoco hemos vacilado un momento; desde el número próximo *La Clínica* será un nuevo periódico, inaugurando la segunda y breve época de su existencia trasformada en revista quincenal, que aparecerá los días 10 y 25 de cada mes por cuadernos de 24 a 30 páginas en 4º prolongado, de esmerada impresión, selecto papel”.

Editada a una sola columna, continúa siendo el órgano oficial de la Real Academia de Medicina de Aragón y se imprime en la Tipografía de La Derecha, Zaragoza, calle San Miguel (a veces Romero), 12, bajo.

El último número, al parecer, salió el 25 de septiembre de 1885, era el 18 que veía la luz este noveno y postrero año de vida de *La Clínica*.

NOTICIAS DE CARÁCTER BOTÁNICO Y NATURALÍSTICO

Como se ha comentado, *La Clínica* (LC) comienza con largos artículos que a menudo ofrece por entregas, a veces tomados de otras publicaciones, sigue luego ofreciendo noticias de academias, facultades, ateneos, legislaciones y, finalmente, en las secciones Miscelánea o Academias con notas breves sobre aspectos sanitarios, profesionales o de cualquier otra índole. En este primer apartado vamos a comentar estas notas indicando entre paréntesis el año, mes, día y página de su publicación.

Se ofrece al monarca y se destina al sitio de Aranjuez “una bellísima colección de ejemplares de Eucaliptus glóbulos, entre ellos algunos de especies desconocidas en nuestro país y que ha podido cultivar en sus criaderos de Barcelona el Sr. D. Pedro A. Ventalló, conocido por varios e interesantes trabajos agrícolas” (LC, 1877.10.21, p. 6).

El discurso de recepción en la Real Academia Española de Ciencias exactas, físicas y naturales de Joaquín González Hidalgo versó sobre “Algunas consideraciones acerca de la fauna malacológica en España”, en el que cita a Adanson, Risso, Cuvier, Lamarck, Pfeiffer, Dillwyn y otros (LC, 1877.10.28, p. 14-15).

En el Aquarium de aclimatación de París han ingresado algunas especies de pequeñas tortugas japonesas que “en vez de concha ostentan una lámina de filamentos verdosos, constituidos por millares de parásitos unidos entre sí”. En la misma sección se informa que el entomólogo americano M. Riby describe el *Uropoda americano*, ácaro que combate al coleóptero *Doryphora* que constituye una de las principales plagas de la patata; que en la sección de Ciencias del Ateneo de Madrid inicia la discusión del darwinismo sobre los orígenes de la vida y que en el acto de recepción en la Academia Española de Ciencias exactas, físicas y naturales, Mariano Laguna disertó sobre

“Los progresos verificados en el conocimiento de la reproducción de los vegetales, y en especial en el de la fecundación de las plantas fanerógamas” (*LC*, 1877.11.11, p. 31).

Noticia de las lecciones impartidas por los científicos Utor y Sáez de Montoya en el Conservatorio de Artes de Madrid sobre la alimentación mineral de los vegetales (*LC*, 1877.12.02, p. 54).

En su sección de Crónica semanal el Dr. X informa que ha recibido un ejemplar del *Tratado de plantas de Aragón*, obra de “uno de los más distinguidos botánicos que conocemos, un verdadero sabio, el Sr. D. Francisco Loscos, farmacéutico de Castelserás”, al que invita a colaborar en su revista. La obra ha sido publicada por *El Semanario farmacéutico* y en el ejemplar del obsequio indica su autor:

“Este Tratado no se vende: el Sr. Argenta se ha sorprendido de que le pidieran para el extranjero muchos ejemplares, habiendo arreglado solo 30; seis otros he recibido y distribuido a las tres diputaciones de Aragón; uno para mí, uno para mis dos hijos, uno para el periódico de Zaragoza *La Clínica*” (*LC*, 1878.03.03, p. 65).

En la sección de anuncios de este mismo número se informa del intento de crear una:

“Flora de Zaragoza. Se trata de formar un Herbario de Zaragoza el cual dará por resultado el Catálogo de plantas de esta ciudad: al efecto se invita y ruega a todos los profesores y otras personas, para que depositen en la Redacción de *La Clínica*, Coso 110, 2º, las plantas espontáneas cogidas por ellos en los términos de esta localidad. La Redacción se compromete a devolver a cada uno las mismas plantas que hayan presentado: inscribiendo antes en cada etiqueta, si fuere necesario, el nombre científico de cada una de ellas: el resultado final por grande o pequeño que sea, se imprimirá en folleto al fin del próximo verano, señalando minuciosamente en él los méritos de cada uno de sus autores” (*LC*, 1878.03.03, p. 72).

El farmacéutico zaragozano Bayod vende ya el “jarabe azul de violetas del año actual, que con tanta perfección elabora y que le ha valido honrosos premios en diferentes exposiciones” (*LC*, 1878.03.10, p. 79).

Se anuncia que del 16 al 23 del próximo agosto se celebrará en el palacio de Trocadero de París un congreso internacional de botánica y horticultura (*LC*, 1878.06.30, p. 207).

Debaten los botánicos franceses en su Academia sobre las teorías del naturalista Paul Bert acerca de la caída y la erección de la hoja de la sensitiva a lo largo del día y de la noche (*LC*, 1878.07.14, p. 222).

La Redacción acusa recibo del número 75 de *El Zookeryx*, revista ilustrada barcelonesa de zoología, zootécnica, agricultura, caza, pesca y equitación (*LC*, 1878.08.18, p. 263).

Prosigue sus investigaciones con sensitiva el botánico francés Paul Bert y concluye que en esta y otras plantas es suficiente para desarrollar sus actividades vitales la parte roja del espectro solar (*LC*, 1878.11.24, p. 375).

En la sección de Bibliografía se ofrecen los últimos ejemplares del *Álbum de la flora médico-farmacéutica e industrial, indígena y exótica, o sea Colección de láminas iluminadas de las plantas de aplicación en medicina,*

farmacia y artes de Vicente Martín de Argenta, al precio de 300 r.v. (*LC*, 1879.05.25, p. 167).

Lujosamente impresa ofrecía Francisco Loscos a sus suscriptores las etiquetas de la segunda centuria de su *Exsiccata*. “Como su contenido constituye un documento de sumo interés que no ha sido reproducido ni acaso se reimprimirá jamás, viene a ser de dominio exclusivo de los suscriptores a dicha obra”, *La Clínica* se ofrecía a imprimirle “tantos originales acopiados sobre muy reducidos límites a que el autor se contrae por necesidad” (*LC*, 1879.08.17, p. 262).

La Sociedad Linneana Matritense publicaba “un elegante folleto que contiene el resumen de los trabajos verificados por la misma durante el año 1878. Por separado publica además la descripción de cuatro plantas nuevas para la flora aragonesa, de las cuales tratará Loscos en *La Clínica* dentro de poco tiempo. Dicho ilustrado botánico ha sido nombrado con otros cinco señores, miembro honorario de aquella Sociedad (*LC*, 1879.08.24, p. 270).

El médico de Lérida Sr. Inglés informa que en los campos de las inmediaciones crece una hierba con propiedades antirrábicas. Aunque los casos clínicos que aporta no son concluyentes, la planta es conocida como *morron* o *morrons* y es de carácter rastrero (*LC*, 1879, 12.07, p. 390-391).

Casimiro Carilla, farmacéutico de Castejón de Monegros, estima que la planta recomendada para la rabia por el señor Inglés de Lérida es la anagálide roja o *Anagallis arvensis* L., suficientemente descrita en las obras de botánica (*LC*, 1879.12.21, p. 407).

En junio de 1880 se licenciaba en la Facultad de Medicina de Zaragoza Cristóbal Loscos Náguila, hijo del célebre botánico Francisco Loscos Bernal (*LC*, 1880.07.04, p. 209), y entre los alumnos premiados en la misma Facultad encontramos al que será gran naturalista y oceanógrafo Odón de Buen, nada menos que en las asignaturas de Ampliación de física, Química general, Zoología y botánica (*LC*, 1880.07.11, p.217).

A 24.072 r.v. (6.058 p.) ascendía la deuda que el ayuntamiento tenía contraída con el farmacéutico y naturalista de Molina de Aragón Pascual B. Hergueta, por los medicamentos servidos a los enfermos militares y paisanos pobres asilados en el hospital de Santo Domingo de esa ciudad desde octubre de 1874 a marzo de 1878. El caso acabó en los juzgados (*LC*, 1880.11.21, p. 369).

Entre los promotores de la Asociación Médico-Farmacéutica que pretende crearse en el partido judicial de Alcañiz, figuran los botánicos José Pardo Sastrón y Francisco Loscos Bernal (*LC*, 1881.04.10, p. 113).

Cuando el 3 de septiembre de 1881 se constituía la Asociación Médico-Farmacéutica del partido de Valderrobres, entre los asociados se contaba el botánico Francisco Loscos (*LC*, 1881.10.16, p. 329).

El botánico y farmacéutico bilbilitano Benito Manuel Vicioso y Trigo interpuso recurso en una causa fallada contra él por expendición de medicamentos sin fórmula realizado por su dependiente Ignacio Mata en su ausencia. Al parecer se trataba de un producto abortivo. El recurso presentado por Vicioso fue aceptado según la sentencia que se reproducía en la Sección oficial y el título “Recurso de casación interpuesto en causa por expendición de medicamentos sin fórmula” (*LC*, 1882.04.30, p. 140).

Fallece en Fiscal el farmacéutico y botánico Francisco Nuet “cuyos concienzudos trabajos de reconocimiento han contribuido a enriquecer el *Tratado de Plantas de Aragón* del Sr. Loscos” (LC, 1882.08.13, p. 283).

A glosar la obra del farmacéutico y entomólogo aragonés Ricardo J. Górriz titulada *Ensayo para la monografía de los coleópteros indígenas con aplicación a las ciencias médicas*, se dedica toda una Crónica de la semana (LC, 1883.01.28, p. 25) y uno de los apartados de Bibliografía donde se indica que es socio corresponsal de la Academia de Ciencias Naturales de Barcelona. El libro podía adquirirse por 6 p. (LC, 1883.01.28, p. 31).

El naturalista y titular de la parroquia de Santiago de Albarracín D. Bernardo Zapater, se ha propuesto publicar un “extenso catálogo de historia natural, producto de sus constantes investigaciones de 16 años que comprenderá en el orden de los lepidópteros más de 600 especies recogidas en la provincia de Teruel y principalmente de los alrededores de Albarracín” (LC, 1883.04.22, p. 121).

En la Exposición Farmacéutica Nacional celebrada en el Jardín botánico de Madrid en 1882, se otorgaron premios a los siguientes naturalistas (LC, 1883.04.22, p. 126; 1883.04.29, p. 133; 1883.05.06, p. 142-143; 1883.05.13, p. 150-151; 1883.05.20, p. 157-158):

III. Medallas de plata: Ricardo Górriz. Milagro (Navarra)

IV. Medalla de bronce: José Pardo Sastrón. Torrecilla de Alcañiz

VI. Premios en metálico:

— Custodio Campo y García. Madrid [Fiscal, Huesca]. “Premio de 500 p., mitad del ofrecido por el legatario fideicomisario de D. Francisco Almazán, habiendo acordado el Jurado que este premio se eleve hasta la suma de 1.000 p. en el caso de que lo permitan los fondos de que dispone para este objeto la Comisión Central de la Exposición Farmacéutica Nacional”

— Francisco Loscos Bernal. Castelserás. Premio de 250 p.

Gracias a las gestiones personales desarrolladas por el senador por la Universidad de Zaragoza Julián Calleja, se ha logrado una subvención de mil pesetas para material destinado al jardín botánico de la Facultad de Ciencias (LC, 1884.07.27, p. 238).

ARTÍCULOS DE CARÁCTER BOTÁNICO Y NATURALÍSTICO

El primer naturalista que hace su aparición en las páginas de *La Clínica* es, como era de esperar tras la referencia en marzo de 1878 a su *Tratado de Plantas de Aragón*, el farmacéutico y botánico de Castelserás Francisco Loscos Bernal, le seguirán sus colegas José Pardo Sastrón, Pascual Hergueta, Ricardo J. Górriz y otros que iremos anotando por orden de aparición. En cada cita indicamos autor, título del artículo, fecha y página de publicación, seguido de los comentarios que estimemos conveniente:

— [GIMENO, Joaquín]: “A la prensa” (LC, 1878.03.17, p. 82). Presentación ante los lectores de Francisco Loscos y de su proyecto de Flora aragonesa, con las dificultades que encuentra en su camino desprovisto siempre de cualquier tipo de ayuda material.

— LOSCOS, Francisco: [Carta a Joaquín Gimeno] (LC, 1878.03.17, p. 82). Solicita ayuda a la Diputación Provincial de Zaragoza y al Gobierno de la ciudad para la realización de una Flora de Zaragoza.

— LOSCOS, Francisco: “Más sobre la flora de Zaragoza” (LC, 1878.03.17, p. 82-83). Destaca los méritos de la *Flora cesaraugustana* de Pedro Gregorio Echeandía, pero insiste en la necesidad de ampliar ese estudio: “Es verdad que yo he sido el iniciador del Herbario de Zaragoza conforme lo ha publicado recientemente la prensa de esa ciudad; pero esa publicación se ha efectuado muy a deshora, pues hace muchos meses que yo había pretendido su divulgación sin haberla podido entonces conseguir, con el preciso objeto de allegar materiales para un ‘Suplemento’ a mis ‘Comentarios sobre la Flora de Zaragoza, el cual hubiera redundado en honra exclusiva de sus autores”.

— LOSCOS, Francisco: “Más y más sobre la flora de Zaragoza” (LC, 1878.03.24, p. 91-92). Después de destacar que “Mi lema es el trabajo”, lamenta el aislamiento científico en que siempre se ha movido, “No he tratado personalmente a ningún botánico del mundo, excepción hecha del malogrado D. Florencio Ballarín, mi querido maestro, D. Pascual Álvarez mi buenísimo amigo y D. José Valier, a quien accidentalmente conocí en 1868; pero no he logrado nunca hallarme en ocasión de penetrar el sentimiento íntimo de tantos otros naturalistas [...] Debo también declarar que como botánico no he visitado ningún jardín del mundo, solamente, sí, muy de corrido, el Botánico de Zaragoza y el jardín de la naturaleza; pero en unos montes como estos, extremadamente míseros y secos, es imposible observar, sin una diligencia inexplicable, los datos que de presente se requieren para trazar con probabilidad de acierto algún trabajo a fuerza de repetidas observaciones, que son indispensables para lograr la Flora de nuestra región, de cuyo grandioso suceso nos hallamos muy distantes [...] No quiero nada para mí: escribo a pie firme, con entera seguridad de que yo no he de ser el autor de la Flora de Aragón, aunque tengo por cierto que ha de publicarse más o menos tarde”. Como vemos, nada dice de José Pardo Sastrón.

— [GIMENO, Joaquín]: [Nota] (LC, 1878.03.31, p. 98). Lamenta la redacción que no pueda encargarse Loscos de formar la proyectada Flora de Zaragoza pues se trata de la persona idónea por sus conocimientos y recia voluntad.

— LOSCOS, Francisco: “La flora de Zaragoza (conclusión)” (1878.03.31, p. 98-99). Comenta la necesidad de contar con la colaboración de naturalistas distinguidos para hacer la Flora de Aragón, cita a ¿Wilkomm? “(Legión de Honor, Cruz de Carlos III) amigo mío, que se propone publicar prontamente algunas láminas de plantas aragonesas nuevas [...] Yo he remitido muchas semillas de especies muy raras a Dinamarca, Suiza, etc., y también al Botánico de Zaragoza, así como muchas raíces vivas, y todo por conducto de mi querido maestro D. Florencio Ballarín, procediendo en todas mis remesas sin uniformidad ni concierto, como que lo costeaba de mi bolsillo particular”. Queda el trabajo práctico para hacer la Flora de Zaragoza, “la parte más interesante de la cual podría yo hablar ventajosamente, supuesto que soy muy trabajador (práctico) y soy verdadero aragonés; pues acaso nadie como yo puede indicar con mayor acierto las

localidades especiales en donde crecen todas las especies más raras de Aragón, la época precisa de su recolección para trasladar al Botánico de Zaragoza y el lugar que le corresponde ocupar en él [...] Resumiendo: en los pequeños botánicos no debe admitirse absolutamente ninguna planta extranjera; en el de Zaragoza podrían figurar 300 especies zaragozanas, las más raras, y 700 otras, hasta 1.000 del resto de Aragón”. Comenta las dificultades que plantean algunas especies como la *Scorzonera Clusii* de Asso, pero especialmente *Hutchinsia Aragonensis* y *Euphorbia helioscopiaoides*, ambas “en litigio por espacio de 25 años; la primera reconocida por muchos como especie propia, y la segunda, negada en absoluto y sostenida tenazmente por mí, ha sido al fin aceptada como buena especie por todos los botánicos del mundo”. Tres años harán falta para culminar la Flora de Zaragoza, eso contando con recursos materiales y “un hombre inteligente, activo, que sea ARAGONÉS [sic]”, procediendo “con grandísima actividad y particularmente con grande patriotismo”.

– REDONDO, José: “Un recuerdo” (LC, 1878.04.14, p. 116). Extensa nota necrológica-biográfica dedicada a Florencio Ballarín Causada tras su reciente fallecimiento. Además de maestro de Francisco Loscos y de otros naturalistas aragoneses, fue doctor en Filosofía, Ciencias y Medicina, profesor de Botánica en la Universidad de Zaragoza antes de ser catedrático de Historia natural y decano de sus facultades de Filosofía y de Medicina

– [GIMENO, Joaquín]: [Nota] (LC, 1878.05.19, p. 156-157). A pesar de la escasez de recursos que padece Francisco Loscos en sus investigaciones botánicas, sus trabajos son reconocidos pues ha sido nombrado académico corresponsal de la Real de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Lange cita en su *Diagnoses plantarum Peninsulae Ibericae* la especie *Carex Loscosii* y Teixidor le ha dedicado la *Arenaria Loscosii*.

– LOSCOS, Francisco: “Género *Malva*: especies llamadas *M. parviflora* y *M. microcarpa*” (LC, 1878.05.19, p. 157-158). Sobre las escasas y poco importantes diferencias que encuentra entre estas dos malvas que se presentan con abundancia en el Bajo Aragón. Lamenta, por otra parte, que “Diferentes herbarios muy ricos de Zaragoza he visto salir en dirección al extranjero [fuera de Aragón] sin haberlo podido evitar mi persuasión y sin que hayamos reportado (según mi predicción) el más pequeño beneficio de semejante proceder”.

– DR. X [GIMENO, Joaquín]: [Proyectos de Francisco Loscos] (LC, 1878.06.02, p. 169). Comenta el director la última carta de Loscos comunicándole que “Faltos de vegetación estos montes por no haber llovido apenas en dos años, me veo en la necesidad de penetrar resueltamente en el estudio de la criptogamia, de las algas de agua dulce que son las únicas aquí abundantes en medio de tan espantosa sequía”. Se condeule el periodista porque el sabio “tropieza con el inconveniente de siempre, la falta de recursos en que le tiene sumido su amor a la ciencia y a su país. Necesita un microscopio apropiado, libros que le faciliten sus trabajos, etc., y como tanto aquél como éstos exigen dispendios, la dificultad presenta para el Sr. Loscos todos los caracteres de lo invencible. En este apuro, el célebre botánico, ha dirigido una exposición a cada una de las tres Excmas. Diputaciones de las tres provincias

aragonesas pidiendo que le concedan una subvención de 6.000 reales vellón que invertirá necesariamente en aquellos objetos de estudio; objetos de los cuales solo solicita el Sr. Loscos el usufructo, puesto que se compromete a devolverlos a las corporaciones citadas antes o después de su fallecimiento”.

– TEXIDOR, Juan: [Descripción de *Arenaria Loscosii*] (LC, 1878.07.28, p. 238). La redacción copia de *El Res-taurador farmacéutico* la descripción de *Arenaria* que Teixidor dedica a Francisco Loscos, y advierte que “Comienzan a tocarse los beneficios producidos por los Exiccatas de Aragón: vergonzoso es que se hayan abandonado por falta de recursos, y es ridículo que, cuando para todas las empresas se necesita de preferencia un hombre, aquí sucede precisamente lo contrario [...] son tantos y de tal magnitud los problemas presentados en las Exiccatas por el Sr. Loscos que aunque ellos se hallan a la disposición de todos los naturalistas más distinguidos del mundo, no es fácil aventurarse a contestar y decidir sobre seguro”.

– LOSCOS, Francisco: [Carta introductoria] “*Prodromus florum Hispanicae. Voluminis III. Pars. 3*” (LC, 1878.09.08, p. 281-283). Agradece Loscos en su carta el reconocimiento de la revista hacia sus Exiccatas de Aragón que desgraciadamente tiene olvidadas “pues hace diez meses que no he abandonado mi casa, y no es posible que un práctico, sin practicar acierte a fundar algún trabajo, torciéndole sus inclinaciones, privándole de todos sus deseos, condenándole a una quietud inconveniente [...] como tampoco me avergüenzo de haber gastado mis intereses en beneficio de la causa pública de mi país sin muestra de arrepentimiento”. Como *La Clínica* está dispuesta a publicar cuanto se escriba sobre la flora de Aragón, comienza Loscos por recensionar y dar su opinión sobre las plantas del país incluidas en el reciente volumen del *Prodromus* compuesto por Willkomm y Lange, “que son verdaderos sabios en su genuina significación”.

– DR. X [GIMENO, Joaquín]: [Sobre especies del género *Reseda*] (LC, 1879.06.08, p. 177-178). Comentarios sobre la opinión de Francisco Loscos en torno a las *Reseda phiteuma* y *R. Aragonensis*.

– LOSCOS, Francisco: “Botánica. Últimas noticias sobre la *Reseda phiteuma* y *Reseda Aragonensis*” (LC, 1879.06.08, p. 178). Tras exponer su opinión sobre la planta, al concluir reconoce el extremo cuidado que pone siempre en delimitar bien sus trabajos diferenciándolos de los ajenos:

“Es cierto que con lo dicho basta y es cuanto puedo decir respecto a la ciencia y escasos conocimientos, pero yo me atrevería a extenderme para trazar de la historia de la *Reseda Aragonensis* y de las vicisitudes y contradicciones que ha sufrido su nombre después de 30 años que yo distinguí esta planta como especie propia, pero mis amigos me han advertido cariñosamente que en mis publicaciones me ocupo demasiado de mi nombre.

Bien observo que hoy es moda firmar los escritos en singular hablando de los asuntos en plural, aunque sean varios los autores que no se nombran: si yo en los míos procediese de este modo, de seguro mentiría, atribuyendo a otras personas méritos o errores que no les pertenecen; no quiero hacer a nadie responsable de mis errores ni quiero ser ingrato privando de sus propios méritos a cada uno de los autores, dando al todo un colorido ambiguo e

informal: bien sé que en mis escritos sobran muchas palabras y acaso faltan otras, pero siempre procuro explicarme con la posible claridad aunque con mucha difusión y bien poca elegancia, defectos que son perdonables y son achaque de mi poco talento y de la ostentación inconsiderada en favor de las cosas de mi país”.

– LOSCOS, Francisco: “De las *Eruca sativa* y *Eruca vesicaria*” (LC, 1879.06.15, p. 187). Zanja definitivamente la cuestión de las diferencias entre estas especies pues, en su opinión, un error de imprenta en la obra de Asso ha sido la causa de retardar tanto la resolución de este problema que había ya planteado el mismo Cavanilles.

– LOSCOS, Francisco: “De los *Erodium malacoides* Willd. y de su variedad *subtrilobum* Loscos, Exicc. Arag. n. 26: caracteres que separan estas dos especies del *Erodium chium*” (LC, 1879.07.13, p. 219-220). Tal como había prometido con anterioridad, se ocupa ahora de estas especies añadiendo que “En diversas épocas me han aconsejado varios amigos que, la falta de recursos que por todas partes limita mis acciones, no hace al caso para la exposición de asuntos científicos, pero yo he creído siempre que mis alegatos son interesantes para atenuar mis defectos y para eximirme de responsabilidad.- A la casualidad, más no a la abundancia de recursos se debe mi permanencia en Chiprana en ocasión de publicar las notas referentes a los *Reseda*, *Eruca*, *Erodium* que debieron haberse publicado en años anteriores”.

– LOSCOS, Francisco: “De la *Arenaria Loscosii*, Texidor” (LC, 1879.08.03, p. 243-244). Planta procedente de las exsicatas de Loscos considerada y determinada como nueva por Texidor ante la satisfacción de su recolector que cultiva un par de ejemplares de la misma “en un tiesto con ocasión de estudiarlos y ampliar su descripción, en la que nada tengo que corregir” excepto unos pequeños detalles.

– LOSCOS, Francisco: “*Erodium subtrilobum* Loscos, Exicc. Fl. Aragonensis, cent. 1ª, n. 26; *Potamogeton (filiformis)* Loscos” (LC, 1879.08.17, p. 258-259). Como quedó incompleto el artículo que publicó el pasado 7 de julio, lo amplía su autor desde Castelserás el 7 de agosto, añadiendo ahora una cita a *Potamogeton (filiformis)* Loscos hallada por Manuel Grau el 22 de julio de 1864 en Caseras dentro del río Algás, posiblemente especie nueva del río Algás.

– LOSCOS, Francisco: “Dos plantas que pueden usarse en medicina” (LC, 1879.08.24, p. 267-268). Por una vez Loscos se pasa a la botánica farmacéutica ofreciendo de memoria, sin libros de consulta, las bondades medicinales “De la planta que nosotros llamamos *Asperula*, conocida también con el nombre de ‘Yerba tosquera’”, concretamente de *Asperula cynanchia* usada desde antiguo contra los cálculos y hoy olvidada salvo para algunos boticarios y curanderos. Desde 1853 conocía por la *Flora española* de Quer las bondades de *Asperula* para expulsar cálculos de orina. Por entonces estando en Chiprana, ensayó esta misma planta en forma de cocimientos con un anciano maestro que padecía mal de orina. En septiembre de ese mismo año marchó a ejercer a Castelserás donde la viuda del boticario Muñoz le contó que su marido había curado con una planta similar “a un enfermo muy hinchado”, citando a José Pardo como testigo de la conversación. De paso por Chiprana, al encontrarse con

aquel maestro “sin pronunciar una palabra, nos hizo señas atrayéndonos y nos condujo a su habitación: allí tomó un cacharrillo de hojalata que contenía tres o cuatro onzas de cálculos informes y erizados de picos, y sonándolos y volteándolos, nos preguntó si sabíamos qué piedras eran aquellas; no sabiendo que contestarle nos dijo: ‘son cálculos que arrojé con la planta que tú me diste y he quedado del todo bueno’”. Cuenta también que, en 1865 en Peñarroya, un niño de 7 años expulsó tras tomar el cocimiento de *Asperula* todas las piedras, como curaron de su hidropesía un año después en Castelserás las Cóleras (madre e hija) usando idéntico remedio por su virtud diurética. Sospecha, incluso, que a esta *Asperula* se refiere el “gran secreto” que circulaba por la prensa valenciana en 1865 según le informaba su amigo Pardo. La segunda planta que promete en el título trata “De la *Paronychia nivea* DC”, según le informaba un labrador de Chiprana en 1869 tenía la propiedad de “contener la diarrea”, como tuvo oportunidad de confirmar en Castelserás con dos niños y dos mujeres. “Basta una dracma de esta planta para una libra de cocimiento, pero siendo como es inocente, puede hacerse con doble cantidad por lo menos”. Y, fíjense en la generosidad del farmacéutico, “Escasea esta planta y la guardamos mucho para verdaderas necesidades. Si algún médico la necesita puede tomar en nuestra casa pagando los portes nada más, de lo cual recibiremos favor”.

– GÓRRIZ, Ricardo José: “Las caralejas” (LC, 1879.09.28, p. 309-310). Artículo publicado en *El Restaurador farmacéutico* que incluye observaciones parcialmente reproducidas también en los *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural* (t. 7, pág. 71-73).

– LOSCOS, Francisco: “Hieracios que crecen en la toza de Peñarroya” (LC, 1879.10.12, p. 322-323). Se ocupa sobre todo de *Hieracium Aragonense* y de varias otras especies de este complicado género. “En 1865 remitimos al extranjero un paquete de Hieracios que en el mismo año cogimos en la Toza”, mencionados ya en la *Serie imperfecta* y en el *Tratado de plantas de Aragón*, “y como nadie nos ha contestado directamente, la necesidad nos ha obligado a estudiar otro paquete que cogimos el 5 de junio de 1877”, incluido en Exiccata. “No puede darse un paso adelante en este asunto sin contar con grandes medios de que careció don Adolfo Scheele, y aun así, a fuerza de un ímprobo trabajo se logran solamente algunas ventajas con el auxilio indispensable de las descripciones publicadas por él mismo, pues es muy exacto cuanto este autor ha ponderado sobre las grandes dificultades que ofrece el reconocimiento de estas especies y aumenta mucho el mérito de sus trabajos en atención a los inconvenientes que superó con suma habilidad e inteligencia, legándonos una excelente clasificación que ha servido de fundamento a todos sus trabajos”. Solo con las muestras aragonesas que le enviaron, Scheele describió cuatro especies nuevas “pero no tuvo a la vista 500 individuos que no ha sido fácil separarlos prácticamente en cuatro grupos” que incluyen las especies típicas y sus variedades.

– LOSCOS, Francisco: “Notas” (LC, 1879.10.12, p. 323). A continuación del artículo anterior de los Hieracios, sin tener absolutamente nada que ver con ese tema, añade Loscos unas notas sobre las virtudes medicinales de *Herniaria annua* Lagasca (antidiarreica) y *H. fruticosa*

(antihemorroidal), con noticias comunicadas por Antonio Castro Remacha sobre la carrasquilla que se vende en las herboristerías de Zaragoza donde ofrecen como tal tanto *Rhamnus alaternus* como *Quercus ilex* con “todo cuanto los lectores quieran suponer”, le informa asimismo que *Centranthus ruber* es planta zaragozana pues abunda entre los caminos de Torrero.

– LOSCOS, Francisco: “¿*Alsine Jacquini*? – Exsiccata (páginas 67, 68 y 69)” (*LC*, 1879.10.19, p. 329-331). Corrige algunos errores de la Exsiccata relativos a la determinación de esta especie, que justifica en un extenso descargo de conciencia que conviene conocer para comprender bien sus méritos:

“Son muy naturales todos estos sucesos por cuanto el encargado de la Exsiccata [el propio Loscos] no ha sido el hombre científico, independiente por la abundancia de recursos y con sobrado tiempo para dedicarse a estudios serios como lo es el que ahora se ofrece [también Loscos]. Al contrario ha sucedido todo: hase convertido por necesidad en miserable especulador a fin de arbitrar recursos para poder continuar sus trabajos de todo género conducentes a un solo fin, y mientras él agotaba sus fuerzas materiales en esta empresa, sin un momento de reposo para dedicarse a estudios científicos, adelantando dinero prestado que no ha pagado todavía, extraño es el escaso favor que ha logrado en premio de sus afanes; basta repetir que en Aragón ha tenido un solo suscriptor -el Instituto de segunda enseñanza de Teruel- siendo muy notable que ni las sociedades científicas, ni escuelas, ni gobiernos han dado un paso en beneficio de la Exsiccata, salvo cien duros que entregó el Gobierno de Teruel.

Muchos lectores a juzgar por la presente publicación y sin otros antecedentes, atenuarán el mérito de la obra que publicamos bajo el título *Series Exsiccata Florae Aragonensis*, ignorando que cuenta con muchos suscriptores en toda Europa y en Inglaterra, de donde nos han pedido ejemplares después de publicada la lista de aquellos en nuestro *Tratado de plantas de Aragón*: en esta obra hemos manifestado minuciosamente los gastos enormes, sacrificios de todo género, inteligencia y porfiado empeño que se necesitaría todos en junto para dar cima a tan grande empresa: pero todas estas circunstancias reunidas no han bastado contra la pertinaz sequía que, si no ha frustrado todos nuestros intentos, ha reducido las colecciones a un número de plantas muy escaso, en ejemplares a veces pocos y muy malos, según se prueba con la *Alsine* arriba citada, siendo mucho peor todavía no haber podido adquirir y presentar otras especies nuevas tales como *Valerianella Martini*, cuyos nombres, ya publicados, no hay necesidad de repetir.

No han sido en manera alguna el descrédito ni falta de suscriptores las causas que han motivado la paralización de la Exsiccata y con ella la ruina de su autor; ha sido la obstinada sequía, a disgusto de todos los suscriptores a quienes no se ha podido completar sus pedidos a pesar de haberlos de pagar o pagados a precios exorbitantes.

Si, como en otras partes hemos publicado, es imposible que el individuo viva de ciertos trabajos al amparo de clases sociales, como sucede en otros países cultos, y aquí en muchos casos se hunde irremisiblemente el que no se halle directamente protegido por el gobierno [...]

El naturalista, en tanto, acorralado por falta de recursos, rebajado y oscurecido por la opinión pública frecuentemente dirigida por manduchones (o mandarines) despreocupados, contempla desde su retiro todo el cúmulo de ruinas, sin valor suficiente para exponer sus doctrinas ante autoridades que le condenarían antes de permitirle explicarlas [...] mas a pesar de tan tristes consideraciones, es imposible callar, aunque sea poniendo toda la reputación sobre el platillo de balanza tan infiel.

No creemos hallarnos ofuscados solicitando imposibles, porque si realmente la botánica es útil y por lo mismo se recomienda u obliga su estudio en las escuelas, es muy de razón que se proteja a las personas que procuran los adelantamientos de la ciencia [...]

Es innegable que todas las obras de alguna importancia, como lo es el *Catálogo de plantas de Aragón*, deben ofrecerse a beneficio del mundo, presentándolas con el mayor grado posible de perfección pues de lo contrario resultarían juicios poco halagüeños [...] Mas no se crea que nosotros nos explicamos así por hallarnos ofendidos del pequeño resultado de nuestros esfuerzos, pues sin inconveniente se puede afirmar y demostrar que el *Catálogo* de Aragón, que cuenta muchos autores, apenas tiene rival que se le iguale en otra provincia de España o del mundo, por el número y calidad de las especies que abraza; pero no le ha llegado, ni con mucho, el último grado hoy posible de perfección; y para los inteligentes no es un secreto nuestra proposición, pues, como hemos dicho, solo es permitido ver así las cosas a cierto número de gentes”.

Prosigue lamentando el olvido en que se tiene en España iniciativas como la suya, para concluir volviendo sobre *Potamogeton pusillus* L., planta que buscaba afanosamente desde hacía años y que el pasado agosto encontró abundante a orillas del Guadalope a su paso por Castelserás.

– ZAPATER, Bernardo; LOSCOS, Francisco: “Suplemento 1º al *Catálogo de plantas de Aragón*. Resumen de varios trabajos sobre la flora de Aragón recopilados por los Sres. Bernardo Zapater y D. Francisco Loscos” (*LC*, 1879.11.09, p. 355-356). Incluye los siguientes apartados:

— Sección primera: 14 especies nuevas citadas en la 3ª parte del volumen 3º del *Prodromus Florae Hispanicae* de Willkomm y Lange, indicando los autores que las proponen e incluyendo tres que crecen en Peñagolosa “porque esta eminencia toca en Teruel por su base, y su pico de 1811 metros dista solamente ocho kilómetros de Aragón”. Nótese los escrúpulos de Loscos para considerar aragonesa una especie.

— Sección segunda: ocho plantas nuevas descubiertas por Bernardo Zapater en la provincia de Teruel, con especial atención a *Draba Zapaterii* Willk. y *Saxifraga Blanca* Willk. (dedicada a su descubridora Blanca Catalán de Ocón)

— Sección tercera: seis plantas turolenses nuevas, cuatro de ellas propuestas por la Sociedad Linneana Matritense

— Conclusión: otras seis especies desconocidas hasta ahora en la provincia procedentes de la sierra de Albarracín

– ARAMBILET, Florencio P.: “Metamorfosis de la cantárida” (*LC*, 1879.11.16, p. 365-366). Este boticario

soriano se ocupa en Variedades de la cantárida, insecto de gran importancia vesicatoria en farmacia.

– PARDO SASTRÓN, José: “Del opio de Aragón” (LC, 1880.01.04, p. 4-5). Acababa de conocer la existencia de *La Clínica* este farmacéutico y botánico colaborador de Francisco Loscos, cuando enviaba un primer artículo que firma “P.”, al objeto de invitar a sus colegas a proveerse de las drogas medicinales que ofrece su entorno natural o que fácilmente pueden cultivar ellos en sus huertos:

“Ocho años hace ya que se usa este opio en Torrecilla y pueblos comarcanos, y todos los profesores, y no son pocos, que lo han usado en su práctica han obtenido con él brillantes resultados como lo atestiguan los documentos firmados por dichos profesores que obran en mi poder. Y obsérvese que el uso cotidiano y constante de este medicamento es en mi concepto la verdadera piedra de toque en la que se aquilata con toda exactitud el valor de un medicamento, hasta el punto de que si fuera posible que el análisis químico diera resultados que estuvieran en contradicción con los resultados terapéuticos, debíamos atenernos a los resultados prácticos y desechar el resultado del análisis químico.

Pero afortunadamente no nos hallamos en tal caso. El análisis químico hecho por entendidos profesores en Madrid y Barcelona no ha hecho más que confirmar los numerosos hechos prácticos recogidos por tantos com- profesores que han usado el opio aragonés”.

– PARDO SASTRÓN, José: “Te de Aragón. *Jasonia glutinosa* DC” (LC, 1880.03.28, p. 99-100). “Otro de los productos exóticos de gran consumo en España y del cual buenamente podría prescindirse, si no en todos, en la mayor parte de los casos, es el té oriental de nuestras farmacopeas”. Sin alcanzar el precio del opio, supone asimismo una notable pérdida de divisas su importación de Oriente. Menciona de pasada la salvia como posible sustituta del té, “esa planta tan abundante en nuestra tierra como que hemos visto quemar carretadas de salvia como sahumero en las calles en épocas de epidemia, de esa planta tan española hasta en el nombre, y que a pesar de sus propiedades medicinales indudablemente más enérgicas que las del té, no ha podido tomar carta de naturaleza entre los chinos, no ha podido allá hacerse de moda como entre nosotros su té, y al parecer ha cesado el antiguo comercio en el cual, según se cuenta, era cosa corriente el cambio de una caja de salvia por otra de té”. Conocíamos los sahumerios citados de plantas aromáticas en las calles aragonesas durante los periodos de epidemia, al objeto de limpiar el ambiente de miasmas peligrosos. Sigue tratando de *Jasonia glutinosa* DC y otras especies similares del mismo género.

– GÓRRIZ, Ricardo José: “Milabro de las sidas” (LC, 1880.05.16, p. 157-158). Insecto vesicante, artículo tomado de *El Restaurador farmacéutico*.

– GÓRRIZ, Ricardo José: “Carraleja rugosa” (LC, 1880.06.06, p. 181-182). Artículo de *El Restaurador farmacéutico*.

– LOSCOS, Francisco: “*Tratado de plantas de Aragón*. (Artículo final de la parte segunda)” (LC, 1880.08.01, p. 242-243). Comenta el *Prospectus* que ha editado Mauricio Willkomm anunciando su publicación sobre plantas nuevas recientemente descubiertas en España e islas Baleares cuyas muestras ya presentó en 1878 al Congreso

Internacional de París. “Yo ignoraba hasta hoy los propósitos del señor Willkomm a causa de no hallarme, desde algunos años hace, en relaciones directas con él; de lo cual se infiere que para emprender su obra no ha tenido necesidad de mis nuevos servicios”. Tal vez “durante nuestros cambios de plantas el Sr. Willkomm entresacó muchas semillas de especies raras de Aragón, preparándose con anticipación al mejor éxito de su obra, y que contando hoy con abundantes materiales no ha tenido necesidad de nuevas adquisiciones”. Lamenta que “Las plantas nuevas recientemente descubiertas en Aragón no bajan de cincuenta y debieran haberse publicado aquí reunidas en un libro, repitiendo por tercera vez que, ‘láminas de plantas nuevas no tiene, sino muy raras, la provincia de Teruel (o de Zaragoza), pudiendo tenerlas acaso en mayor número que ninguna otra provincia de España’”.

– LOSCOS, Francisco: “*Tratado de plantas de Aragón*. (Artículo final de la parte segunda) (conclusión)” (LC, 1880.08.08, p. 250-251). Sigue Loscos envidiando las facilidades que encuentran los extranjeros para desarrollar sus investigaciones botánicas, mientras él “Animado de miras patrióticas y siendo Aragón inaccesible a mis pretensiones, recurrí a la Sociedad Botánica Barcelonesa, a la Sociedad Linneana Matritense, al muy acreditado publicista D. Mariano de la Paz Graells, apoyando mis demandas con excelentes regalos de semillas, raíces vivas y plantas en herbario, todo acopiado, embalado y transportado a mis expensas a fin de conseguir la misma publicación que hoy efectúa el Sr. Willkomm, bajo las mismas formas aunque de menor extensión: generalmente alegaron todos la falta de recursos excepto el Sr. Graells que me comunicó su confianza de obrar en parte, más o menos tarde”. Después de regalar sus libros en Zaragoza, Barcelona y Madrid, así como a las diputaciones provinciales aragonesas, “parecía razón que éstas suscribieran a favor mío la obra de Willkomm”, única forma que tiene para conocer esta obra inaccesible para el bolsillo de Loscos. Por último, “Desde las columnas de *La Clínica* pido a las diputaciones y escuelas de Aragón que concedan una pequeña subvención (100 duros) para invertirla en breves excursiones, transportes y comunicaciones de los botánicos aragoneses y D. Bernardo Zapater, de Albarracín, y D^a Blanca de Catalán, de Valdecabriel, con el preciso objeto de ganar la benevolencia del Sr. Willkomm en favor de las cosas de Aragón”.

– LOSCOS, Francisco: “Del estramonio como remedio contra la rabia” (LC, 1880.09.19, p. 299-300). Pese a su “escasa afición a la botánica aplicada”, recoge Loscos una fórmula publicada en *El Faro católico aragonés*, nótese el tipo de lecturas que frecuentaba, que ofrece un misionero destacado en China para tratar la rabia o hidrofobia. Se trata de estramonio, sin especificar la parte útil de la planta. Ironiza el boticario que, a falta de otro remedio “contra la terrible enfermedad, no encuentro inconveniente que beba el cocimiento citado un enfermo que esté verdaderamente rabioso, y digo verdaderamente, por cuanto ese cocimiento asesinaría sin falencia a otra persona robusta que no se halle acometida del mal de rabia, por ser el estramonio muy venenoso aun en pequeñas cantidades. Sabido es que sus semillas producen locura que priva enteramente del conocimiento durante muchas horas [...] El burro no come

el estramonio aunque se halle hambriento. Las cabras lo comen todo con grande afán [...] Si se necesita fresco o semillas frescas, en mi huerto lo hallarán durante septiembre y parte de octubre del presente año, y se regalará a quien lo pida con carta de profesor”.

– LOSCOS, Francisco: “Uso de las arañas en las fiebres intermitentes” (*LC*, 1880.10.10, p. 323). El anuncio de Aranidina en píldoras contra las fiebres intermitentes visto en *El Semanario farmacéutico*, lleva al autor a narrar la siguiente anécdota escuchada de viva voz, pero al parecer recogida en un manuscrito que debió encontrarse en Monesma, y que dice:

“Hacia el año 1833 llegó un nuevo compañero al convento de Trinitarios de Barbastro y encontró a todos los frailes enfermos de tercianas incurables con el uso de la quina, prometiendo llevar a buen término la curación de todos ellos. Al efecto hizo coger todas las arañas que se hallaron en las cuadras de la casa, y cortando con tijera la mitad posterior de su cuerpo, y amasando las porciones cortadas con una parte de trementina igual a ellas, formó un emplastro homogéneo el cual aplicado sobre las sienes y muñecas (¿sobre el pulso?), produjo vejigas y todos quedaron curados de las tercianas”.

Habla también el manuscrito de la virtud vulneraria del aceite común cocido con escarabajos. En cualquier caso, para entonces no se conocía otro antitípico o antipirético que pueda reemplazar a los alcaloides de las quinas. Se han usado diversos preparados de arsénico blanco contra las tercianas que dan diarreas e hinchazones como efecto secundario, las píldoras de telaraña son muy inseguras, la *Veronica assoana* o hierba de los ermitaños (así llamada en Caspe por recibirla del ermitaño de la Magdalena donde abunda), es eficaz, pero produce asimismo efectos indeseables. Concluye informando de un posible vermífugo que ha ensayado con éxito personalmente:

“En muchos casos he dado muerte a insectos o gusanos, más hace pocos días, por la ausencia momentánea del médico, me vi en la necesidad de examinar un niño que tenía el oído relleno con seis grandes gusanos largos de un centímetro: en el momento de echar ocho o diez gotas de aguarrás sobre los gusanos, éstos salieron fuera asfixiados por el terrible veneno.

Lo más recomendable de este medicamento es el ser bálsamo curador en enfermedades de cirugía, siendo tan inocente que puede beberse como medicamento para uso interno”.

– HERGUETA, Pascual Bailón: “Primera manifestación científica de las producciones naturales que se encuentran en el partido judicial de Molina de Aragón en la provincia de Guadalajara. Botánica. Repertorio de las plantas estudiadas y clasificadas según el método de familias y sistema sexual de Carlos Linneo. Clase 1ª Dicotiledóneas o exógeas” (*LC*, 1881.01.30, p. 35). Se presenta el autor como “Pascual Bailón Hergueta, licenciado en Farmacia, subdelegado de Sanidad, vocal nato de la Junta de Sanidad del partido, exdirector científico del Colegio de 2ª enseñanza de dicha ciudad, socio corresponsal de los ilustres Colegios de Farmacéuticos de Madrid y Granada, y socio honorario de la Asociación Médico-Farmacéutica del distrito judicial de Aliaga en la provincia de Teruel”. En la sección de Botánica, mineralogía y zoología dio a luz una serie de artículos con las producciones naturales de la zona molinesa donde ejercía.

– HERGUETA, Pascual Bailón: “Malváceas. - Líneas. - Geraniáceas” (cont.) (*LC*, 1881.02.06, p. 42).

– HERGUETA, Pascual Bailón: “Producciones del partido de Molina de Aragón” (cont.) (*LC*, 1881.03.06, p. 75-76).

– HERGUETA, Pascual Bailón: [“Producciones del partido de Molina de Aragón”] (cont.) (*LC*, 1881.03.13, p. 83-84).

– GÓRRIZ, Ricardo José: “Los insectos” (*LC*, 1881.03.20, p. 91-92). Artículo sacado de *El Restaurador farmacéutico*.

– GÓRRIZ, Ricardo José: “Bibliografía” [*Apuntes de Zoología médico-farmacéutica y fármaco-zoológica*, Juan Texidor Cos]. Amplia reseña dedicada a la obra de este catedrático de la Escuela de Farmacia de Barcelona (*LC*, 1881.03.20, p. 95).

– HERGUETA, Pascual Bailón: “Plantas que vegetan en el partido de Molina de Aragón, provincia de Guadalajara (cont.)” (*LC*, 1881.03.27, p. 98-99).

– GÓRRIZ, Ricardo José: “Milabro erizado” (*LC*, 1881.03.27, p. 102-103).

– HERGUETA, Pascual Bailón: “Plantas que vegetan en el partido de Molina de Aragón, provincia de Guadalajara (cont.)” (*LC*, 1881.05.01, p. 140-141).

– HERGUETA, Pascual Bailón: “Plantas que vegetan en el partido de Molina de Aragón, provincia de Guadalajara (cont.)” (*LC*, 1881.05.15, p. 154-155).

– HERGUETA, Pascual Bailón: “La Academia Molinesa” nombra socio de Honor a *La Clínica* (*LC*, 1881.06.05, p. 178-179).

– HERGUETA, Pascual Bailón: “Plantas que vegetan en el partido de Molina de Aragón, provincia de Guadalajara (cont.)” (*LC*, 1881.06.12, p. 188).

– HERGUETA, Pascual Bailón: “Plantas que vegetan en el partido de Molina de Aragón, provincia de Guadalajara (cont.)” (*LC*, 1881.06.19, p. 195-196).

– CRIADO AGUILAR: “Una palabra más sobre el origen del hombre”. Publicado ya en *La Revista ilustrada* (*LC*, 1881.06.26, p. 201-202).

– HERGUETA, Pascual Bailón: “Plantas que vegetan en el partido de Molina de Aragón, provincia de Guadalajara (cont.)” (*LC*, 1881.06.26, p. 202-204).

– GÓRRIZ, Ricardo José: “Cerocoma de Schefero” (*LC*, 1881.06.26, p. 205-206). Insecto con propiedades vesicantes.

– CRIADO AGUILAR: “Una palabra más sobre el origen del hombre” (cont.) (*LC*, 1881.07.03, p. 209-210).

– GÓRRIZ, Ricardo José: “Milabro de 12 puntos” (*LC*, 1881.07.03, p. 212-213).

– HERGUETA, Pascual Bailón: “Plantas que vegetan en el partido de Molina de Aragón, provincia de Guadalajara (cont.)” (*LC*, 1881.07.10, p. 219-220).

– GÓRRIZ, Ricardo José: “Cerocoma de Schefero” (*LC*, 1881.07.10, p. 221-222). Insecto con propiedades vesicantes.

– HERGUETA, Pascual Bailón: “Plantas que vegetan en el partido de Molina de Aragón, provincia de Guadalajara (cont.)” (*LC*, 1881.07.24, p. 236-238).

– HERGUETA, Pascual Bailón: “Plantas que vegetan en el partido de Molina de Aragón, provincia de Guadalajara (cont.)” (*LC*, 1881.07.31, p. 243-244).

- GÓRRIZ, Ricardo José: “Enas” (*LC*, 1881.08.21, p. 269).
- TEXIDOR, Juan: “Un nuevo emplasto vesicante” (*LC*, 1881.09.11, p. 293-294). Artículo publicado en *El Restaurador farmacéutico* donde el autor reconoce que “El distinguido entomólogo y entusiasta farmacéutico D. Ricardo J. Górriz es quien ha elaborado el emplasto de *Oenas afer*, insecto muy afine a la cantárida que ha recogido en gran cantidad en Milagro de Navarra, y se halla extendido por Europa, en la que también es común el *Oe. Crasicornis* Fabr. Ignoramos que se hubiese ya ensayado en terapéutica el citado insecto, por lo menos desconocemos por completo la existencia de observaciones acerca de su acción vesicante, pues solo por referencia sabemos que Leclerc lo estudió cayendo luego en el olvido”.
- HERGUETA, Pascual Bailón: “Plantas que vegetan en el partido de Molina de Aragón, provincia de Guadalajara (cont.)” (*LC*, 1881.10.09, p. 322-323).
- HERGUETA, Pascual Bailón: “Plantas que vegetan en el partido de Molina de Aragón, provincia de Guadalajara (cont.)” (*LC*, 1881.11.06, p. 356-357).
- GÓRRIZ, Ricardo José: “Milabro de Fuesslin” (*LC*, 1881.11.13, p. 363-364).
- HERGUETA, Pascual Bailón: “Plantas que vegetan en el partido de Molina de Aragón, provincia de Guadalajara (cont.)” (*LC*, 1881.11.13, p. 364-365).
- GÓRRIZ, Ricardo José: “Milabro de los hieracios” (*LC*, 1881.11.20, p. 369-370).
- HERGUETA, Pascual Bailón: “Plantas que vegetan en el partido de Molina de Aragón, provincia de Guadalajara (cont.)” (*LC*, 1881.11.20, p. 370-371).
- HERGUETA, Pascual Bailón: “Plantas que vegetan en el partido de Molina de Aragón, provincia de Guadalajara (cont.)” (*LC*, 1881.11.27, p. 379-380).
- HERGUETA, Pascual Bailón: “Plantas que vegetan en el partido de Molina de Aragón, provincia de Guadalajara (cont.)” (*LC*, 1881.12.04, p. 387-388).
- HERGUETA, Pascual Bailón: “Plantas que vegetan en el partido de Molina de Aragón, provincia de Guadalajara (cont.)” (*LC*, 1881.12.11, p. 395-396).
- GÓRRIZ, Ricardo José: “Milabro de Dufour” (*LC*, 1881.12.25, p. 412-413).
- GÓRRIZ, Ricardo José: “Milabro flexuoso” (*LC*, 1882.01.22, p. 28-29).
- GÓRRIZ, Ricardo José: “Milabro negro” (*LC*, 1882.02.04, p. 45-46).
- TEXIDOR, Juan: “Emplasto vesicante de milábridos” (*LC*, 1882.04.02, 106-107). Sobre las propiedades medicinales de estos insectos con cita a los trabajos de Ricardo J. Górriz y otros autores.
- GÓRRIZ, Ricardo José: “Observaciones sobre la formación de las agallas del roble” (*LC*, 1882.04.23, p. 130-131). Cita el trabajo ADLER DE SCHLESWIG (1881): *La generation alternante cher les equipides*. Trad., anotado y aumentado por J. Lichtenstein.
- ANÓNIMO: “Darwin” (*LC*, 1882.05.14, p. 158). Con motivo del fallecimiento del naturalista Carlos Roberto Darwin, en la revista le dedican una interesante semblanza biográfica.
- M.S.P. [PASTOR, Manuel S.]: “Bibliografía” [*Zoología médico-farmacéutica*, de Juan Texidor] (*LC*, 1882.05.28, p. 195). En la sección se glosan las diferentes entregas que se van publicando de esta obra que dedica una especial atención a los trabajos entomológicos de Ricardo J. Górriz.
- GÓRRIZ, Ricardo José: “Observaciones prácticas acerca de los glicero-extractos” (*LC*, 1883.01.14, p. 11-12).
- GÓRRIZ, Ricardo José: “Observaciones prácticas sobre los extractos vegetales acuosos” (*LC*, 1883.01.21, p. 18-19).
- GIMENO, Hilarión: “Un nuevo libro. *Ensayo para la monografía de los coleópteros meloideos indígenas con aplicación a las ciencias médicas*, por D. Ricardo José Górriz (conclusión)” (*LC*, 1883.02.25, p. 62). Extensa glosa del libro de este farmacéutico y entomólogo de Cariñena que residía en Milagro (Navarra).
- GIMENO, Hilarión: “Un nuevo libro. *Ensayo para la monografía de los coleópteros meloideos indígenas con aplicación a las ciencias médicas*, por D. Ricardo José Górriz (conclusión)” (*LC*, 1883.03.04, p. 69-70). Concluye la glosa que el boticario Hilarión dedica a la obra de su colega.
- GÓRRIZ, Ricardo José: “Bibliografía [Lecciones de farmacozoología y de mineralogía y geología farmacéuticas de Fructuoso Plans Pujol]” (*LC*, 1883.03.18, p. 83-84).
- GÓRRIZ, Ricardo José: “Aparato bucal de los insectos de la tribu de los vesicantes” (*LC*, 1883.07.08, p. 211-212).
- GÓRRIZ, Ricardo José: “*Pyrota mylabrina*, Chevr.” (*LC*, 1883.07.29, p. 237-238).
- PUERTA RÓDENAS, Gabriel de la: “Origen botánico de algunas materias medicinales” (*LC*, 1883.08.19, p. 262-263). Ante las dudas que ofrecen varias obras sobre el origen botánico de ciertas partes o productos vegetales de uso medicinal, aclara las cosas en relación a la calaguala pata de perdiz y la resina elemí.
- ANÓNIMO: “Jardín Botánico de Madrid” (*LC*, 1883.10.21, p. 334-335). En la sección de Variedades se publica una breve historia de este Jardín que tiene su origen en los jardines de plantas medicinales establecidos en la Huerta de la Priora, Soto de Migas-calientes y en el Real Sitio de San Ildefonso, hasta llegar al fundado por Carlos III en el paseo del Prado. Trata de sus principales directores y trae el número aproximado de especies cultivadas. Tomado de la *Revista de conocimientos útiles*.
- ANÓNIMO: “Jardín Botánico de Madrid (conclusión)” (*LC*, 1883.10.28, p. 342-343). En la misma sección de Variedades incluye los Herbarios que contiene el Jardín, Número de pliegos, Biblioteca e Idea general del Jardín, para concluir con una breve semblanza de otros jardines botánicos españoles. Tomado de la *Revista de conocimientos útiles*.
- GÓRRIZ, Ricardo José: “*Pyrota mylabrina*, Chevr.” (*LC*, 1883.11.11, p. 356-357).
- PUERTA RÓDENAS, Gabriel de la: “Estudio de las quinas” (*LC*, 1883.12.09, p. 385-386). Bastantes citas químicas a pie de página.
- PUERTA RÓDENAS, Gabriel de la: “Estudio de las quinas” (*LC*, 1883.12.16, p. 395-396). Bastantes citas químicas a pie de página.

– PUERTA RÓDENAS, Gabriel de la: “Caracteres para distinguir las partes vegetales de uso medicinal” (*LC*, 1883.12.23, p. 402-403).

– ARAMENDÍA: Revista de la prensa nacional (*LC*, 1885.01.10, p. 12-13). Reseña del compendio que hace R.S. en *El Siglo médico* de los trabajos del Dr. Campardón acerca del *Lythrum salicaria*.

– GÓRRIZ, Ricardo José: “Reconocimiento de la corteza de quebracho” (*LC*, 1885.02.10, p. 54-56).

– GÓRRIZ, Ricardo José: “Reconocimiento de opios comerciales” (*LC*, 1885.02.25, p. 76-79).

– GÓRRIZ, Ricardo José: “Reconocimiento de un extracto de opio comercial” (*LC*, 1885.03.10, p.102-104). *La Clínica navarra* reproducirá el artículo unas semanas después.

– GÓRRIZ, Ricardo José: “El extracto glicérico de opio y la obtención indirecta de la narcotina” (*LC*, 1885.03.25, p. 124-126).

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Analizados los datos presentados, advertimos la presencia en *La Clínica* de 31 noticias y 92 artículos de carácter botánico o naturalístico. No son pocos si tenemos en cuenta que se trata de una revista de medicina, cirugía y farmacia, donde las ciencias auxiliares no tienen un protagonismo preferente.

A destacar que los cambios editoriales que se inician en 1884 y culminan en 1885 van a reforzar los contenidos médicos en detrimento de los farmacéuticos y, por ende, de ciencias naturales y otras aplicadas a la medicina.

Centrándonos en las colaboraciones de carácter naturalístico, tal como ya hemos indicado incluimos en la contabilidad cada una de las entregas que se publican de las que van seriadas, pues no es raro que se modifique el título dentro de una misma serie.

En cuanto a contenidos, de los 92 artículos publicados de tema naturalístico 59 (prácticamente las dos terceras partes) son de tema botánico, y 33 (la tercera parte

restante) de otros aspectos de las ciencias naturales (preferentemente zoológicos con una discreta presencia del evolucionismo). Similar proporción encontramos en el reparto de las 31 noticias naturalísticas.

Distribuidos por autores y teniendo en cuenta lo dicho sobre la contabilidad de los artículos seriados, los más asiduos colaboradores fueron:

- Ricardo José Górriz: 26, tema preferentemente entomológico-farmacéutico
- Pascual Bailón Hergueta: 21, casi exclusivamente sobre flora de Molina de Aragón
- Francisco Loscos Bernal: 20, acerca siempre de la flora aragonesa

BIBLIOGRAFÍA

- ECHEANDÍA, P.G. (1861). *Flora cesaraugustana. Curso práctico de botánica*. 52 pp. Madrid
- LANGE, J. (1878). *Diagnoses plantarum Peninsulae Ibericae*. Separata 22 pp. Separata. Havniae
- LOSCOS BERNAL, F. (1886). *Tratado de plantas de Aragón*. 628 pp. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel
- QUER, J. (1762-1784). *Flora española, o historia de las plantas que se crían en España*. 4 v. Madrid
- WILLKOMM, M. & LANGE, J. (1861-1880). *Prodromus Florae Hispanicae*. 3 v. Stuttgart

REVISTAS

- Anales de la Sociedad Española de Historia Natural** (1878). v. 7, 159 pp. Madrid.
- La Clínica** (1877-1884). 9 v. Zaragoza.
- El Restaurador farmacéutico** (1878-1881). 4 v. Madrid.
- Revista popular de conocimientos útiles** (1883). v. 13-14. Madrid.
- El Semanario farmacéutico** (1880). v. 8, 104 pp. Madrid.
- El Siglo médico** (1885). v. 32. Madrid.

(Recibido 29-IV-2026)

(Aceptado 25-V-2026)



Fig. 1. Portada del primer número de la revista *La Clínica*. Biblioteca de la Universidad de Zaragoza, colección digital de *La Clínica*.



Fig. 2. Portada interior de la revista *La Clínica* con los nombres de los redactores. Biblioteca de la Universidad de Zaragoza, colección digital de *La Clínica*.

NEW COMBINATIONS IN THE GENUS *PSEUDODICTAMNUS* FABR. (*LAMIACEAE*)

P. Pablo FERRER GALLEGO

Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000, Centro para la Investigación y la Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana (CIEF). Av. Comarques del País Valencià, 114. 46930-Quart de Poblet (Valencia), Spain.
pferrergallego@gmail.com

ABSTRACT: New nomenclatural combinations are proposed in the genus *Pseudodictamnus* Fabr. (*Lamiaceae*, *Lamioideae*): *P. hirsutus* subsp. *gracilis*, *P. hirsutus* subsp. *inermis*, *P. hirsutus* subsp. *intermedius*, *P. hirsutus* subsp. *maroccanus*, *P. hirsutus* subsp. *saharicus*, and *P. vellereus*. Lectotypes are designated for *P. hirsutus* subsp. *gracilis*, *P. hirsutus* subsp. *inermis*, *P. hirsutus* subsp. *intermedius*, and *P. vellereus*, based on specimens preserved in the herbaria P, RAB, and MUB. **Keywords:** *Ballota hirsuta*; basionym; *Labiatae*; lectotype; *Marrubieae*; nomenclature.

RESUMEN: Nuevas combinaciones en *Pseudodictamnus* Fabr. (*Lamiaceae*: *Lamioideae*). Se proponen nuevas combinaciones nomenclaturales en el género *Pseudodictamnus* Fabr. (*Lamiaceae*, *Lamioideae*): *P. hirsutus* subsp. *gracilis*, *P. hirsutus* subsp. *inermis*, *P. hirsutus* subsp. *intermedius*, *P. hirsutus* subsp. *maroccanus*, *P. hirsutus* subsp. *saharicus* y *P. vellereus*. Se designan lectotipos para *P. hirsutus* subsp. *gracilis*, *P. hirsutus* subsp. *inermis*, *P. hirsutus* subsp. *intermedius* y *P. vellereus*, basados en especímenes conservados en los herbarios P, RAB y MUB. **Palabras clave:** *Ballota hirsuta*; basónimo; *Labiatae*; lectotipo; *Marrubieae*; nomenclatura.

INTRODUCTION

Based on a phylogenetic analysis of nuclear and plastid DNA sequences, SIADATI & al. (2018) demonstrated that the traditional circumscription of *Ballota* L. (*Lamiaceae*, *Lamioideae*, *Marrubieae*) comprises two well-supported clades, corresponding to the genera *Ballota* s.str. (characterized by a calyx limb regularly dentate and 5-toothed) and *Pseudodictamnus* Fabr. (with the calyx limb undulate, crenate, or irregularly dentate, bearing 10 to many teeth).

Pseudodictamnus hispanicus (L.) Salmaki & Siadati, based on *Marrubium hispanicum* L. (= *Ballota hispanica* (L.) Benth.), is the type species of the resurrected genus *Pseudodictamnus* (see SIADATI & al., 2018). MOENCH (1794: 399–400) first assigned species to this genus, although his *P. acutus* is a superfluous name because he considered Linnaeus's *M. hispanicum* as a synonym, disregarding the available epithet *hispanicum*.

Pseudodictamnus hirsutus (Willd.) Salmaki & Siadati, based on *Marrubium hirsutum* Willd., traditionally treated in the floristic literature as *Ballota hirsuta* (Willd.) Benth. (*Labiata*. Gen. Spec.: 595. 1834 [see also page 592 "Species e genere excludendae" *M. hirsutum* Willd. = *Ballota hirsuta*], see BENTHAM (1834)) (see e.g., IPNI, 2025 at www.ipni.org), or erroneously as "*Ballota hirsuta* Benth." (see e.g., POWO, 2025; and many references in floristic and taxonomic works), is a perennial species. It is characterized by hirsute stems bearing glandular and eglandular simple and stellate hairs, papillae, and glands; lower and middle cauline leaves cordate or truncate at the base, ovate or suborbicular, and crenate; campanulate calyx, irregularly dentate, with 10 or more lobes, up to 2 mm, triangular-acuminate, sometimes dentate, and mucronulate; the corolla is purple or white. The species occurs in south-western Europe (Portugal and Spain, incl. in the Balearic Islands) and North Africa (Morocco,

Algeria, Tunisia, Libya, and Chad), and has been introduced in Corsica (POWO, 2025).

This species is morphologically variable, especially in North Africa, where several taxa have been recognized at different taxonomic ranks. This variation has frequently been treated at subspecific rank (see PATZAK, 1959; GREUTER, 1984; REJDALI, 2002; OUYAHYA, 2007; DOBIGNARD & CHATELAIN, 2012; FENNANE & al., 2021).

In this context, the updated systematic and nomenclatural circumscription (SIADATI & al., 2018) calls for further nomenclatural adjustments.

NOMENCLATURAL TREATMENT

Pseudodictamnus hirsutus (Willd.) Salmaki & Siadati in Siadati & al. in Taxon 67: 779. 2018 [nom. cons. prop.] = *Marrubium hirsutum* Willd., Sp. Pl. 3: 113. 1800 [basionym] = *Ballota hirsuta* (Willd.) Benth., *Labiata*. Gen. Spec.: 595. 1834 = *Zapateria hirsuta* (Benth.) Pau, Not. Bot. Fl. Españ. 1: 17. 1887

TYPUS: Spain, s.d., *Willdenow s.n.*, B–W 10924 [two sheets: -01 0! and -02 0! (iso-)], **typ. cons. prop.** (FERRER & SÁEZ, 2026) (see Fig. 1).

Note: SALMAKI & SIADATI (in SIADATI & al., 2018) proposed the combination on *Marrubium hirsutum* Willd., and cited: "Holotype: loc. non indic. (B barcode B -W10923 -01 0!)". However, Willdenow did not designate a type, and it cannot be established that he used only this one element when preparing the protologue. The specimen B-W 10923 is mounted on five herbarium sheets (identified as B-W 10923 -01 0, 10923 -02 0, 10923 -03 0, 10923 -04 0, and 10923 -05 0). Salmaki & Siadati (l.c.) mentioned only a part of the specimen (B–W 10923 -01 0) as the "holotype". However, this type indication is ineffective because the term holotype cannot be corrected to lectotype because the requirement of Art. 7.11 (Madrid ICN; TURLAND & al., 2025) to include, on or after 1 January 2001, the phrase "designated here" or a similar expression was not met. On the other hand, FERRER & SÁEZ (2026) proposed the specimen bearing barcode B barcode B -W10924 -01 0 as the conserved type.

Pseudodictamnus hirsutus subsp. **gracilis** (Maire) P.P.Ferrer, **comb. nov.**

≡ *Ballota hirsuta* var. *gracilis* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 31: 36. 1940 [basonym] ≡ *B. hirsuta* subsp. *gracilis* (Maire) Ouyahya in Trav. Inst. Sci., sér. Bot. 37: 255. 2005.

LECTOTYPE (designated here): Morocco, In rupestr. calcareis faucium amnis Todgha Atlantis Majoris 1400 m, 23-VI-1939, *R. Maire* 479, P00083200. **Isolectotype:** MPU004290. Other original material (syntypes): MPU004288 (gathering Maire 1932), and MPU004289, RAB077686 (gathering: Maire et Weiller, n° 361).

Note: The protologue includes a brief description “Rami graciles laxius villosi; folia parva; verticillastri vix usque ad 20 mm diam. Corollae albiae labium intus atropurpureo maculatum” [“Branches slender, more loosely hairy; leaves small; whorls scarcely up to 20 mm in diameter. Corollas whitish, the lower lip inside spotted dark purple”], followed by the provenances “Anti-Atlas : pâturages pierreux du Siroua au dessus de Tachokht (Maire 1932). Grand Atlas : georges du Dades et du Todgha (Maire et Weiller, n°s 361, 479).

Pseudodictamnus hirsutus subsp. **inermis** (Emb. & Maire) P.P. Ferrer, **comb. nov.**

≡ *Ballota hispanica* var. *inermis* Emb. & Maire, Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc 17: 45. 1927 [basonym] ≡ *B. hirsuta* var. *inermis* (Emb. & Maire) Maire, Cat. Pl. Maroc 3: 636. 1934 ≡ *B. hirsuta* subsp. *inermis* (Emb. & Maire) Dobignard, J. Bot. Soc. France 46-47: 56. 2009.

LECTOTYPE (designated here): Morocco, Rif: In rupibus calcareis montis Azrou, 1700-1900 m, 26-VI-1926, *M.L. Emberger*, RAB044472. **Isolectotypi:** P00083198, MPU000203.

Note: In the protologue is mentioned “var. *inermis* Emb. et Maire, n. var. – A var. *hispida* differ bracteis nec non calycis dentibus vix nevis mucronatis. Corolla intus purpurea nec. albida a var. *intermedia* et var. *bullata* recedit. / Hab. in rupibus calcareis montis Azrou, 1700-1900 m.” [trans.: var. *inermis* Emb. et Maire, nov. var. – From var. *hispida* it differs in the bracts as well as in the calyx teeth, which are scarcely or not at all mucronate. The corolla is purple on the inside, not whitish, and it departs from var. *intermedia* and var. *bullata*. / Habitat: on the limestone cliffs of Mount Azrou, 1700–1900 m.”].

Pseudodictamnus hirsutus subsp. **intermedius** (Murb.) P.P. Ferrer, **comb. nov.**

≡ *Ballota hirsuta* [β] var. *intermedia* Batt. in J.A. Battandier & al., Fl. Algérie, Dicot.: 702. 1890 [basonym] ≡ *B. acuta* var. *intermedia* (Batt.) Murb. in Acta Univ. Lund. 34(7): 39. 1898 ≡ *B. hirsuta* subsp. *intermedia* (Batt.) Patzak in Ann. Naturhist. Mus. Wien 63: 60. 1959.

LECTOTYPE (designated here): Algeria, El Kantara, rochers calcaires, IV-1892, *J.A. Battandier s.n.*, P00083199. **Isolectotype:** MPU007809.

Note: The protologue is very brief: “Même type mais velu. El Kantara”.

Pseudodictamnus hirsutus subsp. **maroccanus** (Murb.) P.P. Ferrer, **comb. nov.**

≡ *Ballota acuta* [β] var. *maroccana* Murb., Acta Univ. Lund. 34(7): 38. 1898 [basonym] ≡ *B. hirsuta* subsp. *maroccana* (Murb.) Patzak in Ann. Naturhist. Mus. Wien 63: 59. 1959.

Original material: Not found.

Note: The protologue of the name (see <https://archive.org/details/contributionsl00murbich/page/n191/mod/e/2up>) includes a description: “Albescens, breviter floccoso-tomentosa; folia caulina cordata, breviuscule petiolata; bracteolae quam in praecedente breviores, acutae, mucronulatae, exteriores oblanceolatae, interiores lineares; calycis dentes late triangulares, breviter mucronulati; corollae limbus intus purpureus, striis maculisque albidis variegatus” [trans.: Albescens, shortly floccose-

tomentose; cauline leaves cordate, shortly petiolate; bracteoles as in the preceding species, shorter, acute, slightly mucronulate, outer ones oblanceolate, inner ones linear; calyx teeth broadly triangular, shortly mucronulate; corolla limb purple internally, variegated with whitish stripes and spots], followed by two synonyms: “Syn.: *Marrubium crispum* Desf. Fl. atl. II p. 24 (1800) (Vidi specim. auth.); non Linné. — *Ball. hirsuta* α a Benth. Lab. gen. et. sp. p. 595 (1832–36).”, and the provenance: “Distribution géographique. Maroc: Env. de Keïra (Balansa 1867); Taferdin, Daou Issaren, Haha (Ibrahim 1887); entre Mogador et Maroc (Ibrahim 1883); Sidi Ouasmin (Ibrahim 1889); vallée de l'Oued Mikès (Grant 1888); Ida Ouchemlal (Mabdoché 1875). — Algérie. Prov. d'Or.: »In montibus incultis prope Mascar» (Desf. Hb. fl. atl.)”.

In the paragraph on geographical provenance, several gatherings are listed; if any herbarium material originates from them and is extant, it constitutes syntype material for the name.

Pseudodictamnus hirsutus subsp. **saharicus** (Diels) P.P. Ferrer, **comb. nov.**

≡ *Ballota acuta* [ε] var. *saharica* Diels in Bot. Jahrb. Syst. Beibl. 120: 113. 1917 [basonym] ≡ *B. hirsuta* var. *saharica* (Diels) Maire, Mission Hoggar 2: 187. 1933 ≡ *B. hirsuta* subsp. *saharica* (Diels) Greuter & Burdet in Willdenowia 14: 300. 1984.

Original material: Not found.

Note: Friedrich Ludwig Emil Diels (1874–1945) was a German botanist based in Berlin. Diels's herbarium was preserved at B. GREUTER (1984) did not designate a type for this name.

The protologue includes a brief description: “Albescens, breviter floccoso-tomentosa; folia caulina petiolata cordata, superior cordato-orbiculata; bracteolae muticae, exteriors oblanceolato-lineares, interiores breviores lineares” [trans.: Whitish, shortly floccose-tomentose; cauline leaves petiolate, cordate, the upper ones cordate-orbicular; bracteoles awnless, the outer ones oblanceolate-linear, the inner ones shorter, linear], followed by several geographical provenances and gatherings: “Tahart, im steinigen Oued, noch nicht blüh. am 24. Februar (n. 75), blüh. am 20. April (n. 244). Oued Ahetesin den Oudän-Bergen, in dem oberen steinigen Teil des Oueds. Blüht “violett” 13. März (n. 132); Oued Ouhet, blüh. 7. April (n. 197)”.

Pseudodictamnus vellereus (Maire, Willer & Wilczek) P.P. Ferrer, **comb. nov.**

≡ *Ballota vellerea* Maire, Willer & Wilczek, Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 26: 121. 1935 [basonym] ≡ *B. hirsuta* subsp. *vellerea* (Maire, Willer & Wilczek) Maire in É. Jahandiez & al., Cat. Pl. Maroc 4: 1112. 1941.

LECTOTYPE (designated here): Morocco, in rupestribus calcareis ad radices australes Anti-Atlantis infra Içafen, 800-1000 m, 6-IV-1934, *R. Maire s.n.*, MPU007770. **Isolectotype:** W10943.

Note: The protologue includes a brief diagnosis: “Habitus *B. hirsutae* Benth., a qua differ indumento longe et molliter lanato: limbo calycino minore (4 mm longo) sub anthesi haud patulo” [trans.: “Habit of *B. hirsuta* Benth., from which it differs by its long and softly woolly indumentum: calyx limb smaller (4 mm long), not spreading at anthesis] followed by the provenance “Hab. in rupestribus calcareis Anti-Atlantis infra Icafen”.

REFERENCES

- BENTHAM, G. (1832–1836). *Labiatum genera et species*. London: James Ridgway & Sons.
 DOBIGNARD, A. & C. CHATELAIN (2012). *Index synonymique de la Flore d'Afrique du Nord*. Vol. IV. Éditions des Conservatoire et Jardin Botaniques, Genève.
 FENNANE, M., I. IBN TATTOU & J. EL OUALIDI (2021). *Livre rouge de la flore vasculaire du Maroc*. Travaux de l'Institut Scientifique, Série Botanique, n° spécial **Premier centenaire** de l'Institut Scientifique, Rabat. 750 pp.

- FERRER GALLEG0, P.P. & SÁEZ, L. (2026). (3180) Proposal to conserve the name *Marrubium hirsutum* (*Ballota hirsuta*, *Pseudodictamnus hirsutus*) (*Lamiaceae*) with a conserved type. *Taxon* 75(4): e70221.
- GREUTER, W. (1984). *Ballota hirsuta* subsp. *saharica* in GREUTER, W. & TH. RAUS (eds.). *Med-Checklist Notulae*, 10. *Willdenowia* 14: 299–308.
- IPNI (2025). *International Plant Names Index*. *Pseudodictamnus hirsutus* (Willd.) Salmaki & Siadati. <https://www.ipni.org/search?q=Pseudodictamnus%20hirsutus>. Consultado el 12 Diciembre de 2025.
- MOENCH, C. (1794). *Methodus plantas horti botanici et agri Marburgensis, a staminum situ describendi*, vol. 2. Marburgi Cattorum [Marburg]: in Officina Nova Libraria Academiae.
- OUYAHYA, A. (2007). *Ballota* L. Pp. 458–460. In: FENNANE & al. (eds.), *Flore Pratique du Maroc*, vol. 2. Institut Scientifique, Université Mohammed V, Agdal, Rabat.

- PATZAK, V.A. (1959). Revision der Gattung *Ballota* Section *Acanthoprasium* und Section *Beringeria*. *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 63: 33–81.
- POWO (2025). *Pseudodictamnus*. Plant of the World Online. Royal Botanic Gardens, Kew. (accessed in October 2025).
- REJDALI, M. (2002). *Ballota* L. Pp. 513–515. In: VALDÉS, B. & al. (eds.), *Catalogue des plantes vasculaires du N du Maroc*, vol. 2. CSIC, Madrid.
- SIADATI, S. & al. (2018). Untangling the generic boundaries in tribe Marrubieae (*Lamiaceae*: Lamioideae) using nuclear and plastid DNA sequences. *Taxon* 67(4): 770–783.
- TURLAND, N.J. & al. (eds.) (2025). *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Madrid Code)*. Regnum Vegetabile, 162, Chicago.

(Recibido el 29-IV-2026).

(Aceptado el 30-V-2026)



Figure 1. Specimen proposed as the conserved type for the name *Marrubium hirsutum* Willd. (currently *Pseudodictamnus hirsutus* (Willd.) Salmaki & Siadati); with details of the calyces [B–W 10924 and is mounted on two herbarium sheets, indicated as -01 0 (left) and -02 0 (right; iso-)]. © Herbarum B, reproduced with permission.

LAS COMUNIDADES VEGETALES DE LA MONTAÑA PASIEGA Y SU ENTORNO (CANTABRIA-BURGOS-VIZCAYA)

Juan Antonio DURÁN GÓMEZ¹ & Rubén RAMÍREZ RODRÍGUEZ²

¹ Consultor ambiental. C/ San Marcelo, 12, 9º D. 28017-Madrid. juanantod@hotmail.com

² Investigador independiente. Cantabria. rubenrr2608@gmail.com

RESUMEN: En este trabajo se aborda el estudio de las comunidades vegetales presentes en el entorno de las montañas Pasiegas, de la cordillera Cantábrica. Para cada comunidad vegetal se aporta: (i) unidad sintaxonómica (en la mayoría de los casos al nivel de asociación); (ii) descripción; (iii) si procede, el hábitat de interés comunitario (Directiva 92/43/CEE) en el que se incluye la comunidad vegetal; y (iv) principales taxones. **Palabras clave:** Cantabria; País Vasco; Burgos; Castilla y León; montaña Pasiega; Valnera; Zalama; comunidades vegetales; cordillera Cantábrica; fitosociología; España.

ABSTRACT: Plant communities of the Montaña Pasiega and surrounding areas (Spain). This work examines the plant communities present in the area surrounding Pas Mountains, belonging to the Cantabrian Mountains. For each plant community, we provide: (i) syntaxonomic unit (in most cases at the association level); (ii) description; (iii) if applicable, the habitat of Community interest (Directive 92/43/EEC) in which the plant community is included; and (iv) main taxa. **Keywords:** Cantabria; Burgos; Castile and Leon; Basque Country; Valnera; Zalama; plant communities; Eastern Cantabrian Mountains; phytosociology; Spain.

INTRODUCCIÓN

La Montaña Pasiega (a veces llamada Montaña Oriental y Pasieguería), en sentido amplio, comprende los territorios de montaña del tramo oriental de la cordillera cantábrica situados entre el puerto del Escudo (1011 m) al oeste y el puerto de los Tornos (910 m) al este. En su vertiente norte, perteneciente en su mayor parte a Cantabria, incluye los tramos altos de las cuencas de los ríos Pas, Pisueña, Miera y Asón. En la vertiente sur, en su mayor parte de Burgos, comprende las cuencas de los ríos Nela, Engaña, Trueba y Cerneja. Su sector principal es el macizo de Castro Valnera, cuya cumbre más alta tiene el mismo nombre (1718 m), siendo la más alta existente a lo largo de los más de 260 km que hay entre el Cueto Ropero, de Alto Campoo (1817 m), y el Zazpigazna (1759 m) del Pirineo occidental. Un pequeño sector pertenece a Vizcaya, gran parte de la cuenca del río Carranza, afluente del Asón.

Al oeste de dicho macizo se sitúan los Montes del Somo, siendo su cima más alta el Coteru o Coteru La Brena (1501 m), mientras que hacia el este existen otras montañas divisorias entre Burgos y Cantabria, destacando las cumbres de Picón del Fraile (1618 m), Busturejo (1518 m), Peña Lusa (1572 m) y Alto de Imunia (1512 m), Alto de Tiñones (1451 m) y Cañoneros o Cañoneras (1275 m).

Al sur del nacimiento del río Trueba hay una corta alineación montañosa en la que están el Nevero del Polluelo (1513 m), Pico de la Churra (1497 m) y Carrascosa (1358 m). En la vertiente cántabra hay numerosos ramales secundarios: sierra del Hornijo (1251 m), sierra Helguera (1166 m), Peña Rocías (1338 m), sierra de la Vaga (Pizarras, 1478 m), Mortillano (1409 m), Porracolina (1413 m), Picones de Sopena (Pico del Haya, 1587 m), etc. Las cotas inferiores vienen a ser de 800 m en la vertiente sur y los 75 en la norte.

También se incluye en este estudio el extremo oeste de los Montes de Ordunte, el entorno del pico Zalama (1340 m), por proximidad geográfica y similitud ecológica.

Biogeográficamente, el territorio se enmarca en la región Eurosiberiana, subregión Atlántica-Centroeuropa, provincia Atlántica Europea, subprovincia Cántabro-Atlántica y sector

Cántabro-Vascónico. Dentro de este, la vertiente norte se incluye en el distrito Santanderino-Vizcaíno –incluido el distrito Valnerano-Trasmerano propuesto por RIVAS MARTÍNEZ & al., 2007–, mientras que la vertiente sur o del Ebro pertenece al distrito Cántabro meridional (FDEZ. PRIETO & al., 2020, 2023).

La zona registra una pluviosidad media anual de las más altas de toda la cordillera cantábrica y la península Ibérica, alcanzando los 3000-3500 mm (ROMERO & al., 2022), es decir, ombroclima ultrahiperhúmedo, siendo muy importante la precipitación registrada en forma de nieve (<https://www.aemet.es>). En cambio, en algunos puntos del valle de Soba existen zonas de sombra de lluvias, con precipitaciones inferiores a los 1000 mm anuales (ombroclima húmedo inferior; HERRERA, 1995). La temperatura media anual oscila entre los 12-14 °C de las zonas más bajas y los 6-8 °C de las cumbres más altas. Los pisos bioclimáticos que se distinguen con claridad son el montano o supratemplado (desde 700/900 a 1700/1800 m) y el colino o mesomontano (por debajo de 700 m; RIVAS MARTÍNEZ & al., 2002, 2007). Por debajo de los 200 m (Ruesga-Ramales y Entrambas-mestas), se insinúa el piso termotemplado o termocolino, debido a la presencia de comunidades de laurel. Dentro del piso montano, el altimontano muestra una clara transición hacia el subalpino u orotemplado debido a: (i) un acusado efecto cacuminal de la vegetación relacionado con una intensa innivación invernal (seguida a menudo de un rápido deshielo originado por el viento sur) y los fuertes vientos; (ii) el límite superior de la vegetación arbórea (timberline) desciende hasta unos 1380 m, en comparación con los 1500-1900 m, según zonas, que alcanzan en tramos más occidentales de la cordillera Cantábrica; y (iii) ciertas especies muestran efecto pedinótico con relación al resto de la cordillera, como por ejemplo, *Vaccinium uliginosum*, que en la vertiente burgalesa de Castro Valnera desciende a tan solo 1350 m (BLANCO & al., 2010, inéd.; ALEJANDRE & al., 2026). Como nota ilustrativa de todo ello, hay una torca cerca de Torcaverosa sobre la que escribía OBREGÓN (1993: 74): “la he conocido con varios metros de nieve a mediados de agosto”, algo que ya debe ocurrir muy raramente.

Desde el punto de vista geológico (IGME, 2021), adquieren mucha importancia los materiales calcáreos (calizas, urgonianas sobre todo y margas), con un relieve kárstico que es protagonista en gran parte de estas montañas: garmas (lapiaces), como las de la cumbre del Mortillano; amplias dolinas como el Hoyón de Saco; poljes como el de Brenavinto; grandes pasillos y zonas de pavimentos calcáreos entre los Collados del Asón y Bustalveinte, cerca del Alto de la Posadía y del Collado de los Lobos, incluyendo parajes como Castros de Horneo y Canal Honda, la base de Peña Lusa, o la amplia cumbre del Picón del Fraile; torcas (simas) de gran desarrollo, como por ejemplo las del sistema de Cueto-Coventosa-Cuvera; la cascada de Cailagua, de unos 70 m de caída. Hay antiguos circos glaciares en el Hondojo y vestigios de valles en forma de U, como en Bustalveinte, alto Miera, etc. Asimismo, hay grandes extensiones en las que predominan materiales silíceos (areniscas y microconglomerados), como en la cabecera de la cuenca del Pas, cumbre del Castro Valnera, entre el Alto de Imunia y el Zalama, etc. Son frecuentes los mosaicos de distintos materiales.

Las unidades de vegetación potencial del territorio se expresan en la catena de la figura 1, en base a la bibliografía aplicable a la zona y datos propios (RIVAS MARTÍNEZ, 1987; HERRERA, 1995; FDEZ. RODRIGUEZ-ARANGO & al., 2007; RIVAS MARTÍNEZ & al., 2011; LOIDI & al., 1997a y b, 2014).

El francés Pierre Dupont (1925-2017) fue el primer botánico que exploró con cierto detalle la flora del macizo de Castro Valnera, pero estudiando su flora, sin abordar prácticamente la vegetación, y después de él numerosos autores (cf. DUPONT, 1975; MORENO & SÁNCHEZ, 1994; BARRIEGO & GASTÓN, 2002; ARGÜELLES & al., 2005; ALEJANDRE & al., 2006, 2012a y b, 2024; HERRERA ROVIRA, 2013; GOÑI, 2023).

El estudio más relevante que aborda la vegetación de esta zona es la tesis doctoral de HERRERA (1995), centrado en la cuenca del Asón. Los autores que atienden a la vegetación del macizo de Castro Valnera en particular son LOIDI & al. (1997a y b, 2014). Además, diversos trabajos abordan algunos aspectos particulares de vegetación que afectan a esta zona, como la vegetación de la alta montaña calcárea (HERRERA & al., 1991) y otros de sus bosques y otros aspectos (DÍAZ & al., 1982; AEDO & al., 1990; LORIENTE, 1993; DURÁN, 1994, 2012a, 2019; RUIZ DE LA TORRE, 1998; DIEGO & GARCÍA, 2003; EZQUERRA & GIL, 2004; ALONSO, 2005; CADIÑANOS & al., 2011; GARCÍA DÍAZ, 2016; DÍAZ DE PAZ, 2017; GALÁN & GARCÍA, 2018; JIMÉNEZ & RAMOS, s.f., inéd.; RAMÍREZ & DURÁN, 2024; CARRAL & LLANA, s/f). También se ha tomado información de algunos estudios de campo inéditos (BLANCO & al., 2010; DURÁN, 2007a y b).

En el presente artículo estudiamos las comunidades vegetales detectadas en la Montaña Pasiega. Para cada comunidad vegetal se aporta: (i) unidad sintaxonómica (en la mayoría de los casos al nivel de asociación); (ii) descripción; (iii) si procede, el hábitat de interés comunitario (en adelante HIC) en el que se incluye la comunidad vegetal; y (iv) principales taxa que hemos observado en el cortejo local de cada comunidad vegetal del territorio.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo se sustenta en base a: (i) los datos que otros autores recogieron y publicaron de la zona, muy especialmente HERRERA (1995), LOIDI & al. (1997a y b, 2014), y (ii) los datos florísticos y de vegetación recogidos durante las diferentes campañas de campo que se han llevado a cabo anualmente, y durante más de dos décadas.

Para la nomenclatura taxonómica seguimos a POWO (2026), salvo *Q. ilex* subsp. *gracilis* (RIVAS MARTÍNEZ & al., 2001). El tratamiento sintaxonómico sigue a RIVAS MARTÍNEZ & al., 2001, 2002, 2011, y otros trabajos posteriores (LOIDI & al., 2014; COLLADO, 2018; DÍAZ GONZÁLEZ, 2020; DURÁN, 2020; FDEZ. PRIETO & al., 2023). Siguiendo el enfoque fitosociológico de estos autores, junto a datos propios, las unidades de vegetación potencial que se pueden reconocer en las montañas pasiegas se muestran en la fig. 1. Las comunidades vegetales, en la mayor parte de los casos clasificadas a nivel de asociaciones fitosociológicas, se relacionan, en el caso que proceda, con un HIC protegido por la Directiva Hábitats (DIRECTIVA 92/43/CEE). Para su identificación hemos utilizado los diferentes manuales publicados a nivel nacional y europeo (RIVAS MARTÍNEZ & PENAS, 2004; VV.AA., 2009; EC, 2013). Asimismo, nos hemos valido de la transversalidad entre sistemas de clasificación para relacionar, mediante las llamadas pasarelas, las unidades fitosociológicas directamente con los HICs, o pasando previamente por el sistema EUNIS (DÍAZ GONZÁLEZ, 2020; RAMÍREZ, 2021a y b). Finalmente, los principales taxa de cada comunidad vegetal corresponden a las especies características y diferenciales de las mismas (HERRERA, 1995; RIVAS MARTÍNEZ & al., 2001, 2002, 2011; datos propios).

CATÁLOGO DE COMUNIDADES VEGETALES

A) BOSQUES

Abedulares montanos-altimontanos (*Luzulo henriquesii-Betuletum celtibericae*; “Comunidad de *Sorbus aucuparia* y *Betula celtiberica*”). Los bosques silícícolas de abedul (*Betula celtiberica*) marcan habitualmente el límite superior de la vegetación potencial arbórea en los sustratos silíceos de la cordillera Cantábrica, ascendiendo hasta unos 1800 m de altitud. RIVAS MARTÍNEZ (1987) cartografió una mancha de vegetación potencial de abedular en torno a la zona de cumbre de Castro Valnera, por encima de 1500 m, pero esta zona, afectada por un efecto cacuminal de tendencia subalpina potenciado por vientos gélidos e innivación prolongada, presenta una vegetación de enebrales rastreros. Ese tipo de abedulares aparecen en la zona en taludes de umbría de pendiente muy fuerte y suelo muy escaso, entre (1050) 1200-1300 m, con algunos vestigios al oeste del portillo de la Sía, en la cabecera del arroyo Zalama, y también en la divisoria de La Peña-Cantos Calientes. Además, hay topónimos alusivos al abedul en zonas hoy deforestadas, como “Hazas de la Vidulosa”, al oeste del puerto de Estacas de Trueba, y “Vidular”, bajo el Cotero La Brena.

Además de esta situación, sirven como etapas de degradación o regeneración prebosque del hayedo oligótrofo de la asociación *Saxifrago hirsutae-Fagetum*, lo que se aprecia por ejemplo junto al portillo de la Sía y entre Collados de Asón y Bustalveinte, entre 1000 y 1200 m. Pero también hay abedulares que son comunidades permanentes en dos situaciones diferentes:

— En coluviones, en parte de morrena de glaciación, a veces por debajo del nivel del hayedo, entre 950 y 1200 m, en zonas difíciles de colonizar por parte de aquel. Se encuentran en el Monte Busturejo, en Sel del Cuende, y junto a la depresión de Brenavinto, en la margen izquierda del arroyo Rubridillo, en las fuentes del Asón, así como cerca La Desecha, entre la Brena y la Sierra de Helguera. Más al oeste también se reconocen por encima de los 1050 m, bajo la Colladía de la Hormaza, y a menor altitud en la subida norte al puerto de Estacas de Trueba.

En la vertiente burgalesa hay algunos pequeños ejemplares en la cabecera del río Engaña.

– En borde de turbera, con especies turfófilas y sauces (*Salix aurita*, *S. atrocinerea*, *S. caprea*). Este caso se da en la base del Monte Llusías, por debajo del hayedo, en torno a 950 m.

Principales taxa: *Betula celtiberica*, *Aria edulis* (*Sorbus aria*), *Hedlundia mougeotii* (*S. mougeotii*), *Sorbus aucuparia*, *Salix atrocinerea*, *S. caprea*, *Fraxinus excelsior*, *Ilex aquifolium*, *Vaccinium myrtillus*, *Calluna vulgaris*, *Erica arborea*, *E. vagans*, *Avenella flexuosa*, *Luzula sylvatica*, *Thelypteris limbosperma*. Carece de ciertos elementos occidentales de los abedulares orocantábricos típicos, como *Saxifraga spathularis*.

Abedulares-saucedas colinos-submontanos (*Rhamno frangulae-Betuletum celtibericae*). Se sitúan por debajo de los 900 m, y se caracterizan por su abundancia en sauces (*Salix atrocinerea*), que frecuentemente predominan en las facies más pioneras, mientras que suelen faltar serbales y mostajos. En el territorio son escasos, pudiendo destacarse su presencia en el fondo del valle del río Cerneja, donde forman una especie de bosque ripario diseminado con alisos (*Alnus glutinosa* s.l.). En la cuenca del Asón hay pequeños bosquetes entre Peña Becerral y la Brenía, y llama la atención un pequeño en la subida al puerto de Collados del Asón, a unos 600 m. En la cuenca del Miera, hay prebosques de abedules entre Bernallán y La Concha; también cerca de la margen oriental del Miera entre La Concha y San Roque de Riomiera. En la cabecera del Pas hay pequeños grupos en el monte de Las Garmas y entre los montes Colina y Helguerón.

Alamedas arbóreas de álamo temblón (*Betula pendulae-Populetalia tremulae*). Rodales de álamo temblón (*Populus tremula*), a menudo desarrollados a partir de los estolones emitidos por uno o unos pocos individuos. Podría tratarse tanto de comunidades permanentes, como de etapas seriales de otros bosques. Este árbol escasea en las montañas Pasidegas, existiendo unos pocos rodales en el municipio de Arredondo, entre 200 y 400 m: al N de El Hojón, entre La Roza y Bustablado (*J. Busqué*, com. pers.), y en torno a La Roza.

Hayedos acidófilos submontanos-montanos (*Saxifraga hirsutae-Fagetum sylvaticae*). Bosques de hayas (*Fagus sylvatica*) silicícolas bastante puros, en los que los árboles acompañantes solo suelen aparecer en bordes y claros, desarrollados a altitudes de entre (500) 700 y 1350 m, aproximadamente, sobre laderas húmedas con suelos profundos y pobres, preferentemente en umbría. Se localizan sobre todo en las cuencas altas en torno al portillo de la Sía y al puerto de Los Tornos en la cuenca del Asón, en Valdició y subida al portillo de Lunada (estos últimos en parte sobre calizas lavadas) en la cuenca del Miera, así como en las cuencas de los arroyos Ruyemas y Aguasal en la cuenca del Pas. No faltan tampoco en la vertiente sur, por ejemplo, entre el Portillo de la Sía y Los Tornos, en el valle del río Cerneja. En Vizcaya los hay en la cuenca alta del arroyo de Pozo Negro.

No obstante, los hayedos (los robledales también, pero se han recuperado bastante en las zonas bajas) han sido diezmadados en gran parte de estas montañas incluso en las laderas más empinadas, a diferencia de lo que ocurre en valles más occidentales de Cantabria, en especial desde el siglo XVIII, en relación con las producciones de hierro locales, los Altos Hornos de las localidades de Liérganes y La Cavada, y la explotación de carbón vegetal (AEDO & al., 1990; EZQUERRA & GIL, 2006; DÍAZ DE PAZ, 2017; REGIL, 2020). Esto se percibe especialmente en torno a los puertos de Estacas de Trueba y de Lunada.

En ambientes altimontanos muy lluviosos se distingue una raza particular con *Thelypteris palustris* (subsp. *oreopteridetosum limbospermae*). En los ecotonos con los hayedos éutrofos (*Carici sylvaticae-Fagetum*), o sobre calizas lavadas, se presentan algunos elementos basófilos (*Carex sylvatica*, *Helleborus viridis* subsp. *occidentalis*, etc.). HIC 9120.

Principales taxa: *Fagus sylvatica*, *Aria edulis*, *Betula celtiberica*, *Sorbus aucuparia*, *Ilex aquifolium*, *Daphne laureola*, *Vaccinium myrtillus*, *Hedera hibernica*, *Avenella flexuosa*, *Carex caudata*, *C. pilulifera*, *Luzula sylvatica*, *Oxalis acetosella*, *Saxifraga hirsuta*, *Athyrium filix-femina*, *Blechnum spicant*, *Dryopteris affinis*, *D. dilatata*, *Polystichum aculeatum*.

Hayedos y robledal-hayedos acidófilos colinos (*Hypoxis pulchri-Quercetum roboris fagetosum sylvaticae* fase de *Fagus sylvatica* dominante). Bosques de hayas (*Fagus sylvatica*) silicícolas que viven a altitudes de entre 300 m o menos y unos 600 m. Suele tratarse de hayedos con proporción variable de robles (*Quercus robur*) dispersos, desde formaciones de robledal-hayedo a hayedos casi puros. Suelen faltar los serbales y mostajos, así como ciertos helechos y otros elementos propios de los hayedos montanos. Este tipo de hayedos está presente en el monte los Llaguíos al N de Roza (Arredondo), o en la parte baja de los hayedos de Calseca y Valdició, cuenca alta del Pisueña y la parte baja de los de la cabecera de la cuenca del Pas. Su composición florística es muy similar a la de los robledales acidófilos de *Q. robur* (véanse más abajo).

Hayedos neutrófilos mesófilos (*Carici sylvaticae-Fagetum sylvaticae*). Bosques de hayas desarrollados sobre sustratos calcáreos más o menos profundos, con arcillas, limos y gravas más o menos ricos en carbonato cálcico, a una altitud entre 650 y 1380 m. Estos hayedos se desarrollan a menudo en alternancia con los hayedos acidófilos, destacando su presencia en la cuenca del Asón entre Peña Lusa y el Picón del Fraile, como bajo Peña Lusa, en la Sierra Helguera, Ojón, Monte Busturejo, Brenavinto, y los Montes Lusías, Moncrespo y sierra de la Vaga. En la cuenca del Miera se encuentra el hayal de la Zamina, y también en la zona de Calseca-Valdició. En la cuenca alta del Pas, en Selviejo (Luena), ya fuera del área estudiada. En Bustalveinte y Picón del Fraile crecen hayedos raquíuticos, que apenas superan los 2-3 m de alto, en mosaico con enebral rastrero, por encima de los 1250 m de altitud. En la vertiente burgalesa hay hayedos neutrófilos en algunos pasos de montaña como el portillo de Lunada, entre Las Machorras al Pico de la Churra, el Portillo de Sotoscuevas y entre El Bernacho y en el pasillo entre el Castro Valnera y la Cubada Grande.

Principales taxa: *Fagus sylvatica*, *Aria edulis*, *Corylus avellana*, *Daphne laureola*, *Ilex aquifolium*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex caudata*, *C. sylvatica*, *Convallaria majalis*, *Galium odoratum*, *Helleborus viridis* subsp. *occidentalis*, *Hepatica nobilis*, *Mercurialis perennis*, *Oxalis acetosella*, *Sanicula europaea*, *Saxifraga hirsuta*, *Dryopteris affinis*, *D. filix-mas*, *Gymnocarpium robertianum*, *Polystichum aculeatum*. Debido al fuerte lixiviado de los suelos por la elevada precipitación, son frecuentes especies acidófilas tales como *Avenella flexuosa* y *Vaccinium myrtillus*.

Hayedos neutrófilos subrupícolas (*Carici sylvaticae-Fagetum sylvaticae* subsp. *seslerietosum argenteae*). Se encuentra en las zonas kársticas cántabro-vascónicas, y son muy semejantes a los hayedos piceo-europeos subrupícolas (*Carici caudatae-Fagetum sylvaticae*). En ellos aparecen *Sesleria argentea*, *Polystichum lonchitis*, *Brachypodium rupestre* y *Carex caudata* (más constante), así como especies rupícolas, como

Asplenium trichomanes aggr. En las zonas más térmicas llegan a contactar con encinares.

Robledales albares acidófilos (*Pulmonario longifoliae-Quercetum petraeae*). El bosque de roble albar (*Quercus petraea*) adquiere bastante importancia en el paisaje de la zona basal de la vertiente burgalesa o meridional de las montañas pasiegas silíceas, especialmente en torno a la zona de Las Machorras, y la cuenca alta del río Trueba, entre 850-950 m, si bien en gran parte se encuentran en forma de monte hueco o adehesados. En la vertiente norte, donde el hayedo se muestra más competitivo, su presencia se restringe a la cabecera del arroyón de la Magdalena, en la zona de Sel del Manzano-Resconorio-Puerto de la Matanela (Cantabria), entre 650-950 m de altitud, en alguna ocasión pequeños rodales de porte ahilado dentro del hayedo. También existe un pequeño rodal mixto con roble común y haya en el camino que conduce a la cascada de Cailagua. Es más habitual en la vertiente norte el híbrido *Q. × rosacea*.

Principales taxa: *Quercus petraea*, *Aria edulis*, *Betula celtiberica*, *Sorbus aucuparia*, *Ilex aquifolium*, *Vaccinium myrtillus*, *Hedera hibernica*, *Lonicera periclymenum*, *Anemone nemorosa*, *Avenella flexuosa*, *Euphorbia dulcis*, *Holcus mollis*, *Hypericum pulchrum*, *Physospermum cornubiense*, *Pulmonaria longifolia*, *Rubra holostea*, *Teucrium scorodonia*, *Dryopteris filix-mas*.

Robledales de roble común y robledales-hayedos acidófilos (*Hyperico pulchri-Quercetum roboris*). Estos bosques de roble común (*Quercus robur*) en Cantabria son a menudo llamados cajigales en Cantabria, aunque en realidad este mismo nombre, como ocurre con el de carballedas/cabayedas en otras regiones, se aplica a distintas especies de robles según la comarca de Cantabria que se considere. Se desarrollan sobre sustratos silíceos (sobre todo areniscas), en una amplia franja que va de 200 a 700 m (900 m junto a Cabañas de Virtus). Están bien representados en la parte baja de las laderas de la amplia concha de valles pasiegos, así como en la cabecera de los valles del Pisueña. En la cuenca del Miera y del Asón se encuentran más dispersos, en ocasiones mezclados con los robledales neutrófilos, entre La Concha y San Roque de Riomiera y hacia Linto. En la cuenca del Asón se encuentran en distintos enclaves de Soba: Incedo, La Gándara, Santayana, Las Pilas, Sangas, Fresnedo, entre Asón y la cascada de Cailagua, etc. En la vertiente burgalesa o meridional tienden a desplazar a los robledales de *Q. petraea* en la parte más occidental y de mayor oceanidad en el alto valle del Nela y parte de la del Engaña. Debido a ese amplio rango de altitud, presentan gran variabilidad, pues en las zonas más bajas pueden enriquecerse en elementos termófilos, tanto lauroides (*Laurus nobilis*, *Arbutus unedo*, *Rosa sempervirens*, *Smilax aspera*), como helechos tropicaloides (*Cystopteris diaphana*, *Dryopteris aemula* (más transgresor, a veces a más de 1000 m), *Hymenophyllum tunbri-gense*, *Thelypteris pozoi*, *Vandenboschia speciosa*, *Woodwardia radicans*). Por el contrario al adentrarse en los valles y ascender en altitud desaparecen estas especies, y también los castaños y en cambio aparecen *Sorbus aucuparia*, *Aria edulis*, *Quercus × rosacea*, etc., existiendo zonas de amplia transición hacia hayedos (subas. *fagetosum sylvaticae*, y en menor medida hacia robledales de *Q. petraea*. *Q. pyrenaica* es frecuente en orientaciones este, más secas.

Principales taxa: *Quercus robur*, *Castanea sativa*, *Betula celtiberica*, *Corylus avellana*, *Frangula alnus*, *Ilex aquifolium*, *Pyrus cordata*, *Salix atrocinerea*, *Hypericum androsaemum*,

Ruscus aculeatus, *Vaccinium myrtillus*, *Hedera hibernica*, *Lonicera periclymenum*, *Euphorbia dulcis*, *Holcus mollis*, *Hypericum pulchrum*, *Luzula sylvatica*, *Melampyrum pratense*, *Teucrium scorodonia*, *Viola riviniana*, *Athyrium filix-femina*, *Blechnum spicant*, *Dryopteris affinis*, *D. affinis* subsp. *borreri*, *D. dilatata*.

Robledales de roble común, fresnedas y bosques mixtos caducifolios neutrófilos (*Polysticho setiferi-Fraxinetum excelsioris*). Bosques que, en su aspecto maduro, en la mayoría de los casos adoptan la fisonomía de un robledal de roble común (*Quercus robur*), pero en los que es frecuente la participación de otras frondosas, principalmente caducifolias, en especial en áreas calizas karstificadas o laderas en pendiente, zonas en las que aparece la facies de bosque mixto o polifito, mientras que, en las fases juveniles, pueden dominar fresnos (*Fraxinus excelsior*) o ninguna especie de forma clara. En el territorio se encuentran en las zonas basales de la vertiente cántabra, desde casi el nivel del mar hasta unos 500 m, principalmente sobre calizas y margas, aunque en ocasiones también sobre areniscas enriquecidas en carbonato cálcico. Destaca su presencia en los fondos de valle de los ríos Asón (donde debido a la temporalidad superficial del cauce de este río, en forma de fresneda sustituyen a la aliseda casi completamente entre la cascada de Cailagua y el pueblo de Arredondo), Gándara y Miera y de forma más puntual en el arroyón de la Magdalena, o en Pandillo. En la ribera del río Carranza (Vizcaya-Cantabria), seco superficialmente, también aparecen fresnedas en posición riparia, en lugar de alisedas. En la vertiente burgalesa, se ven desplazados por los melojares neutrófilos, aunque en zonas relativamente próximas también hay robledal de *Q. robur* de carácter algo más continental (*Crataego laevigatae-Quercetum roboris*). HIC 9160.

Principales taxa: *Quercus robur*, *Acer campestre*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*, *Tilia platyphyllos*, *Ulmus glabra*, *Corylus avellana*, *Hypericum androsaemum*, *Hedera hibernica*, *Arum italicum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex sylvatica*, *Helleborus viridis* subsp. *occidentalis*, *Hepatica nobilis*, *Lamium galeobdolon* subsp. *montanum*, *Mercurialis perennis*, *Primula vulgaris*, *Pulmonaria longifolia*, *Sanicula europaea*, *Asplenium scolopendrium*, *Polystichum setiferum*.

Robledales de tociu (melojares) acidófilos (*Melampyrum pratensis-Quercetum pyrenaicae*). Están dominados por el roble rebollo o melojo (*Quercus pyrenaica*) y tienen su óptimo bajo ombroclima subhúmedo, por lo que en ombroclimas húmedos o hiperhúmedos, como ocurre en el área estudiada, buscan las solanas y laderas silíceas orientadas al este, de espaldas a los vientos húmedos, que al mismo tiempo tengan mejor drenaje, más secas, y suelos menos profundos. Por lo general se encuentran reducidos a grupos pequeños de robles jóvenes estoloníferos entre formaciones de tojal-brezal. No obstante, parte de sus representaciones, situadas sobre suelos más profundos, parecen corresponder a prebosques de sustitución de otros robledales de *Quercus robur* y/o *Q. petraea*, debido a que *Q. pyrenaica*, gracias a su sistema radical con propagación mediante estolones, puede comportarse como una especie pionera, capaz de mantenerse en zonas alteradas pese a repetidos incendios. Son más corrientes en la vertiente meridional o burgalesa, en las zonas de menor altitud, entre 650 y 800 m de altitud. En la vertiente norte aparecen de forma muy esporádica, entre 400 y 900 m en torno a la cabecera del Gándara, la sierra de Helguera y en el arroyo Rolacias. En cambio, en las cuencas altas de Miera y Pas el rebollo escasea. HIC 9230.

Principales taxa: *Quercus pyrenaica*, *Ilex aquifolium*, *Hedera hibernica*, *Lonicera periclymenum*, *Betonica officinalis*, *Euphorbia dulcis*, *Holcus mollis*, *Hypericum pulchrum*, *Melampyrum pratense*, *Potentilla erecta*, *Blechnum spicant*, *Pteridium aquilinum*. En Burgos, más bien por debajo de los 800 m, fuera del ámbito estudiado, suelen estar acompañados por *Physospermum cornubiense* (raza cántabra meridional, de influencia occidental, subsp. *physospermum cornubiensis*) y por *Q. petraea* en lugar de *Q. robur*.

Robledales de tociu (melojares) neutrófilos (*Pulmonario longifoliae-Quercetum pyrenaicae*). A diferencia de los anteriores, se establecen sobre suelos margosos y calizos, entre 750 y 950 m. Se encuentran en la zona basal de la vertiente burgalesa. Por otra parte, a la montaña pasiega como tal no llegan los quejigares o robledales de roble enciniego neutrófilos (*Pulmonario longifoliae-Quercetum fagineae*), más xerófilos. HIC 9160.

Principales taxa: *Quercus pyrenaica*, *Acer campestre*, *Corylus avellana*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, *Hedera hibernica*, *Brachypodium sylvaticum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Helleborus viridis* subsp. *occidentalis*, *Hepatica nobilis*, *Pulmonaria longifolia*, *Viola hirta*.

Robledales de roble pubescente (*Rosa arvensis-Quercetum pubescentis*). Bosque de robles híbridos desarrollados sobre sustratos calizos o margosos. Estas formaciones penetran hacia el este de Cantabria desde la vecina Euskadi (ASEGINO-LAZA & al., 1989). Se conoce un único bosque cerca de Rocías (Arredondo), entre 250 y 300 m de altitud.

Principales taxa: *Quercus pubescens* subsp. *subpyrenaica*, *Q. ilex* subsp. *gracilis*, *Q. ilex* subsp. *ilex*, *Q. robur*, *Q. × kerneri*, *Hedera hibernica*, *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Brachypodium rupestre*, *Hepatica nobilis*, *Pulmonaria longifolia*, *Teucrium scorodonia*, *Vincetoxicum hirsutaria*, *Viola hirta*, *Asplenium onopteris*.

Acebales o carrascales (*Frangula alni-Pyretum cordatae* facies de *Ilex aquifolium*). Orla perennifolia de acebo (*Ilex aquifolium*) de porte arborescente y en ocasiones arbóreo. A menudo se considera que son formaciones favorecidas por los ganaderos de modo tradicional, ya que le brinda al ganado abrigo y alimento. Se consideran aquí como una facies particular de los espinales acidófilos caracterizados por *Frangula alnus* y *Pyrus cordata*, con un cortejo florístico intermedio entre estas formaciones y la del robledal y hayedo al que sustituyen u orlan. En las montañas Pasiegas, es raro que llegue a formar rodales reconocibles, entre 380 y 800 m, aunque hay algunas cerca de las localidades de Rocías, Incedo y Sel del Hoyo. Hay toponimia alusiva a ellos como “Carrascal de Cocejón” y “Carrascal de San Miguel” en Luená, o “Carrascal del Enguino” al N de Ancillo, cerca de Ramales. HIC 9380.

Principales taxa: *Ilex aquifolium*, *Quercus robur*, *Frangula alnus*, *Vaccinium myrtillus*, *Agrostis capillaris*, *Dryopteris affinis* aggr., *Pteridium aquilinum*.

Avellanadas eútrofas (*Saxifraga hirsutae-Coryletum avellanae*). Prebosques, a veces reducidos a setos, de *Corylus avellana*, desarrollados en sustratos principalmente calizos, más o menos profundos, sobre suelos básicos o neutros, que constituyen una etapa de sustitución de robledales mixtos y hayedos mesoéutrofos, más comunes en el piso mesotemplado que en el supratemplado. En la cuenca del Asón, aparecen a lo largo del valle de dicho río, por ejemplo, cerca de la cascada de Calagua y en Rolacías. En la cuenca del Miera hay ejemplos entre Calseca y Valdició, cerca de Rocías, etc.

Principales taxa: *Corylus avellana*, *Quercus robur*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Ilex aquifolium*, *Rubus ulmifolius*, *Ruscus aculeatus*, *Dioscorea communis*, *Hedera hibernica*, *Clematis vitalba*, *Rubia peregrina*, *Arum italicum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex sylvatica*, *Helleborus viridis* subsp. *occidentalis*, *Hepatica nobilis*, *Lamium galeobdolon* subsp. *montanum*, *Mercurialis perennis*, *Primula acaulis*, *Saxifraga hirsuta*, *Asplenium scolopendrium*, *Dryopteris affinis* s.l., *Polystichum setiferum*.

Avellanadas oligótrofas (*Betulenion fontqueri-celtibericae*). A diferencia de las anteriores prosperan sobre suelos ácidos. Abundan hacia la parte baja y el fondo de valle de los arroyos Pandillo y Rucobao (cuenca alta del Pas), y en torno a San Roque de Riomiera, en ambos casos orlando a robledales oligótrofos de *Quercus robur*.

Principales especies: *Corylus avellana*, *Salix atrocinerea*, *Frangula alnus*, *Vaccinium myrtillus*, *Hedera hibernica*, *Agrostis capillaris*, *Anemone nemorosa*, *Oxalis acetosella*, *Blechnum spicant*, *Dryopteris affinis* s.l., *D. dilatata*.

Alisedas cántabras orientales neutrófilas (*Hyperico androsaemi-Alnetum glutinosae*). Bosques riparios de aliso o “alisa” (*Alnus glutinosa* s.l.), desarrollados en riberas fluviales no afectadas normalmente por estiajes muy acusados, exigiendo un nivel freático alto persistente y cierta profundidad de suelo. Se localizan en la vertiente norte de las montañas Pasiegas. En el tramo alto del río Asón, así como en buena parte de los ríos Carranza, Gándara y Miera, no se cumplen estas condiciones, por lo que ceden el protagonismo a fresnedas neutrófilas menos exigentes y a saucedas arbustivas. Hay alisedas entre el nacimiento del río Gándara y el pueblo de La Gándara (donde ascienden a 560 m y se enriquecen con *Salix alba*), en el río Asón entre Arredondo y Ramales (muy puntual también aguas arriba de Arredondo). En el resto de la vertiente norte se observan en la cuenca del Pas y algunos afluentes, sobre todo aguas abajo de Vega de Pas. HIC 91E0.

Principales taxa: *Alnus glutinosa* s.l., *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Corylus avellana*, *Salix atrocinerea*, *S. eleagnos*, *Hypericum androsaemum*, *Hedera hibernica*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex pendula*, *C. remota*, *Circaea lutetiana*, *Euphorbia dulcis*, *Lysimachia nemorum*, *Oxalis acetosella*, *Athyrium filix-femina*, *Blechnum spicant*, *Polystichum setiferum*.

Alisedas acidófilas de barranco (*Stegogrammo pozoii-Alnetum glutinosae*). Formaciones muy puntuales de aliseda representadas en algunos barrancos silíceos, reducidas a grupos y rodales de alisos inmersos en una matriz de robledal acidófilo. Es en estos ambientes de robledales de fondo de barranco con alisos más o menos diseminados donde aparecen, en los taludes silíceos, helechos de tendencia subtropical como *Dryopteris aemula*, *Hymenophyllum tunbrigense*, *Vandenboschia speciosa*, *Thelypteris pozoii*, y *Woodwardia radicans*. Se reconocen en tramos de los arroyos Pandillo y de Rucabao, Aldano, Hormillas, Bardalón, etc. Cerca del río Pisueña también se localiza la única población cántabra de *Dryopteris remota*. HIC 91E0.

Alisedas-fresnedas cántabro-vascónicas meridionales y neutrófilas (*Carici pendulae-Fraxinetum excelsioris*). Estas alisedas, que pueden tener a veces una fisonomía de fresnedas en una banda exterior, sustituyen a las de las asociaciones anteriores en la vertiente meridional, y se diferencian de ellas sobre todo porque su matiz más continental y al mismo tiempo de transición hacia la región Mediterránea al avanzar hacia el sur.

Aparecen entre 650 y 750 m, en las cuencas de los ríos Trueba y Redondo, Trema, etc. Asimismo, se reconoce en el río Cérneja, y en el arroyo del Ventorrillo junto al puerto de los Tornos (todavía en Cantabria), en torno a 900 m. HIC 91E0.

Principales taxa: *Alnus glutinosa* s.l., *Fraxinus excelsior*, *Ulmus minor*, *Corylus avellana*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, *V. opulus*, *Hedera hibernica*, *Lonicera periclymenum*, *L. xylosteum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Crepis lampsanoides*, *Elymus caninus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Filipendula ulmaria*, *Heracleum sphondylium*.

Alisedas pantanosas (*Carici lusitanicae-Alnetum glutinosae*). Desarrolladas generalmente en fondos de valle planos más o menos permanentemente inundados por agua estancada o sin apenas flujo, visible a ras de suelo incluso en verano. Su posición típica en la cornisa Cantábrica es cerca del litoral, en zonas internas de los estuarios, pero de forma puntual aparecen en zonas de montaña. Solo hay fragmentos juveniles e incipientes de aliseda en la cabecera del arroyo Ventorrillo y sobre todo aguas arriba de la presa o laguna de los Tornos, entre 890 y 920 m, en contacto con turberas ácidas. Su área potencial se percibe debido a las comunidades de macollas de grandes cárices y rodales de saucedas con alisos y abedules dispersos.

Principales taxa: *Alnus glutinosa* s.l., *Betula celtiberica*, *Salix atrocinerea*, *Carex paniculata* subsp. *lusitanica*.

Alisedas de ladera. En laderas de inclinación media o pronunciada del piso mesotemplado o colino, hay alisedas fuera de su típica ubicación ribereña, debido a una alta humedad edáfica por flujo lateral en profundidad y la alta pluviosidad climática reinante; otras pueden tener un origen antrópico, por ejemplo, en represamientos de humedad ocasionados por la presencia de carreteras y caminos. La bibliografía sobre ellas es todavía escasa, existiendo referencias previas de taludes adyacentes a ríos y regatos sobre sustrato silíceo del norte de Navarra y este de Guipúzcoa (LOIDI & al. (1997a: 245-248, 254). Presentan un cortejo florístico propio de los robledales colindantes (según los anteriores autores, relación con el orden *Quercetalia roboris*, pero quizá también de *Fagetalia*, si se distinguieran formaciones más neutrófilas además de las acidófilas). Destaca la aliseda de la Escampada de Asón, y hay algunas en cabeceras de arroyos cerca de las aldeas de Setal, San Bartolomé y Sangas, en laderas de interfluvios entre La Mogosa y El Prado, y también cerca de la subida al puerto de los Tornos. En la cuenca del Miera hay algún rodal al sur de Linto y al oeste de Merilla. En la cuenca del Pas, cerca de Pandillo y de Entrambasmiestas.

Encinar basófilo castellano-cantábrico (*Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae*). Formación de encinas de bellotas dulces (*Quercus rotundifolia*) e híbridas (*Q. ilex* subsp. *gracilis*), de la que se encuentra una irradiación aislada, subrupícola en la vertiente burgalesa, en torno a 860 m, en el monte Torme, en la zona de Las Machorras. HIC 9340.

Principales taxa: *Quercus rotundifolia*, *Q. ilex* subsp. *gracilis*, *Q. faginea*, *Acer campestre*, *Aria edulis*, *Amelanchier ovalis*, *Juniperus oxycedrus*, *Rhamnus alpina*, *Rh. cathartica*, *Hepatica nobilis*, *Rubia peregrina*, *Sesleria argentea* subsp. *hispanica*, *Asplenium trichomanes* aggr.

Encinar basófilo cantábrico (*Lauro nobilis-Quercetum ilicis*). Bosques dominados por encinas híbridas y de bellotas amargas (*Quercus ilex*, siendo en general más abundante la subsp. *gracilis* que la *ilex*), que se desarrollan como comunidades edafoxerófilas en la vertiente septentrional, desde casi el nivel del mar hasta unos 700 m. Se encuentran entre la sierra del Hornijo y el Pico San Vicente, así como entre Arredondo y

Bustablado y el entorno de Collados del Asón. En la cuenca del Miera solo se han localizado en Linto, faltando en la cabecera del Pas. Crecen sobre calizas, raramente sobre areniscas (al E de Incedo). En las zonas altas, especies como *Laurus nobilis* o *Smilax aspera* desaparecen, incorporándose de forma escasa *Rhamnus alpina*, *Viburnum lantana* y *Juniperus communis*. HIC 9340.

Principales taxa: *Quercus ilex* subsp. *ilex* y *gracilis*, *Amelanchier ovalis*, *Arbutus unedo*, *Rhamnus alaternus*, *Ruscus aculeatus*, *Hedera hibernica*, *Rubia peregrina*, *Brachypodium rupestre*, *Sesleria argentea* subsp. *hispanica*, *Vincetoxicum hirsutifolium*, *Asplenium trichomanes* s.l.

Bosques de coníferas. El tejo (*Taxus baccata*), que no es una conífera *sensu stricto*, abunda sobre algunos roquedos calcáreos con orlas espinosas abiertas de *Berberidion* cercanas al collado de la Espina o Alto de los Machucos, a 850 m, en formaciones muy abiertas, en las que no llegan a verse juntos más de 2-3 ejemplares. En el resto del territorio el tejo aparece muy disperso. En cuanto a los pinares de pino silvestre (*Pinus sylvestris*) altimontanos, actualmente desaparecidos, entraron en decadencia en la zona desde hace unos 2420 años, coincidiendo con la expansión de los hayedos y la deforestación para pastos, y solamente hubo un pequeño repunte hace unos 440 años, relacionado con la denominada Pequeña Edad del Hielo (PÉREZ & al., 2016a y b). Hay algún toponimo alusivo a pinares, como por ejemplo “El Pinión”, al oeste del puerto de los Tornos.

Plantaciones forestales. Estas formaciones arbóreas, generalmente monoespecíficas, aunque las incluimos dentro de este apartado de “bosques”, queremos subrayar que ecológica y estructuralmente presentan grandes diferencias con respecto a los bosques naturales autóctonos, por lo que, en sentido estricto, no deberían incluirse ni sinonimizarse a éstos. Generalmente ocupan superficies reducidas en la zona, siendo la especie más utilizada el pino silvestre (*Pinus sylvestris*), normalmente mediante aterrazamientos, con la finalidad de protección de cuenca. En general se encuentran mermadas y en un estado de desarrollo de regular a malo, sobre todo debido a ubicarse en laderas y cumbres expuestas a reiterados incendios. En la divisoria norte-sur de estas montañas se localizan entre el portillo de la Sía y el puerto de los Tornos y alrededores, y también por la vertiente burgalesa en torno a la cabecera del río Nela y hacia el puerto del Escudo. Desde dichas repoblaciones es frecuente ver ejemplares dispersos o pequeños grupos de pinos asilvestrados. Además, se ha utilizado *Pinus nigra* subsp. *nigra* (cara norte del puerto de la Braguía) y *P. pinaster* (San Pedro de Soba). En cotas más bajas de la vertiente norte hay plantaciones de pino de Monterrey (*Pinus radiata*), y además, de eucaliptos (*Eucalyptus nitens*, *E. globulus*), especialmente en la cuenca del Asón. Son frecuentes las plantaciones de chopos (*Populus × canadensis*, *P. nigra*) a orillas del río Asón y del bajo Gándara, y más raros aún rodales de ciertas frondosas, como de *Robinia pseudoacacia* al sur de Ramales, o de *Quercus rubra* en Linto. Por último, hay reforestaciones con especies autóctonas como por ejemplo de hayas entre Calseca y Valdició, y otras mixtas de *Salix atrocinerea*, *Betula celtiberica*, *Fagus sylvatica*, *Aria edulis*, etc., cerca de la carretera que sube al portillo de Lunada.

B) MATORRALES

Enebrales subalpinos acidófilos quionofobos (*Vaccinio microphylli-Juniperetum alpinae*). Matorrales dominados sobre todo por enebro rastrero (*Juniperus communis* var. *saxatilis*)

[*J. c. subsp. alpina*)] limitados a la cumbre del macizo de Castro Valnera y entorno, adaptados a la poca profundidad de suelo y a los fuertes vientos, pero con cobertura nival efímera, desarrollándose sobre todo en estaciones xéricas tales como crestos rocosos de cumbre, cornisas, espolones o laderas inclinadas y pedregosas. Se desarrollan sobre todo en torno a la plataforma de cumbres de Castro Valnera y Cubada Grande, por encima de los 1500 m, descendiendo de forma puntual a unos 1350 m, sobre todo en la vertiente burgalesa. HIC 4060.

Principales taxa: *Juniperus communis* var. *saxatilis*, *Calluna vulgaris*, *Genista pilosa*, *Vaccinium microphyllum*, *V. myrtillus*, *Rosa pendulina*, *Festuca eskia*, *Nardus stricta*.

Enebrales rastreros subalpinos basófilos (*Daphno cantabricae-Arctostaphyletum uvae-ursi*). Crecen en las rasas calizas karstificadas con innivación efímera de las cumbres situadas aproximadamente por encima de 1200 m –puede descender de forma puntual hasta unos 1000 m en espolones rocosos–. Es difícil deslindar el límite potencial exacto con los hayedos, como consecuencia de la intensa acción humana, sobre todo por el uso del fuego, elemento por otra parte muy perjudicial para estos enebrales rastreros, que tras repetidos incendios mueren y son reemplazados por brezales. Las zonas donde se reconoce esta formación son el Picón del Fraile, Bustalveinte, Peña Lusa, cumbre del Mortillano, y zonas calizas entre el portillo de Lunada y la cima del Castro Valnera.

Principales taxa: *Juniperus communis* var. *saxatilis*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Daphne laureola*, *Genista hispanica* subsp. *occidentalis*, *Erica vagans*, *Helianthemum nummularium*, *Teucrium pyrenaicum*, *Globularia nudicaulis*, *Helictotrichon cantabricum* (diferencial de la raza cántabro-vascónica, subas. *helictotrichetosum cantabrici*), *Sideritis hyssopifolia*.

Piornales de *Genista florida* (*Cytisus cantabrici-Genistetum polygaliphyllae*). Piornales o escobales supratemplados dominados por *Genista florida* subsp. *polygaliphylla*, que pueden alcanzar gran porte, hasta casi unos 3 m de altura en los suelos más profundos. Se desarrollan en la zona entre 650-1250 m de altitud, siendo una etapa serial retamoide relacionada con los robledales y hayedos acidófilos. Son formaciones escasas y finícolas que aparecen sobre todo en la vertiente meridional, en torno a Espinosa de los Monteros y las Machorras. En raras ocasiones lleva *Adenocarpus complicatus* indicando un aspecto más xerófilo (subas. *adenocarpetosum complicati*). En la vertiente N aparece algún rodal empobrecido de la comunidad presidido por *Cytisus dieckii*, escindido de *C. cantabricus* (FDEZ. PRIETO & al. 2017), por ejemplo, en la subida al puerto de Estacas de Trueba.

Principales taxa: *Genista florida* subsp. *polygaliphylla*, *Cytisus dieckii*, *Daboecia cantabrica*, *Erica arborea*, *E. vagans*, *Rubus ulmifolius*, *Ulex gallii*, *Teucrium scorodonia*, *Pteridium aquilinum*.

Brezales altos de *Erica arborea* y *E. lusitanica* (*Pteridio aquilini-Ericetum arboreae*). Los brezales altos se comportan como una etapa sucesional de los bosques caducifolios acidófilos, desempeñando un papel parecido al de los escobales antes descritos. Son muy escasos en la zona, representados por exiguos rodales de *Erica arborea* en Torcamaniza, umbría del pico de San Vicente, en la subida al puerto de Estacas de Trueba, etc. Hay formaciones similares de *Erica lusitanica*, que tienden a sustituir a las anteriores en los niveles bajos de la mitad oriental de Cantabria, en la misma sierra, cerca de Bolaiz (al S de Ramales de la Victoria), o cerca de Incedo, junto al regato de la Fuente de los Muertos, a veces con *E. arborea*.

Brezales-arandaneras altimontanos (*Daboecion cantabricae*). Comunidad dominada por brecinas (*Calluna vulgaris*) y arándanos (*Vaccinium myrtillus*), en la que los brezos (*Erica* spp.) tienen una presencia secundaria e irregular, que recuerda a los brezales enanos orocantábricos de la asociación *Carici asturicae-Callunetum vulgaris*. Se localizan entre 1150 y 1400 m o más, en torno a las zonas de cumbres y puertos, en el Castro Valnera Picón Blanco, portillo de la Sia, etc. HIC 4030.

Principales taxa: *Calluna vulgaris*, *Daboecia cantabrica*, *Erica cinerea*, *E. tetralix*, *E. vagans*, *Juniperus communis* var. *saxatilis*, *Vaccinium myrtillus*, *Avenella flexuosa*, *Carex asturica*, *Gentiana lutea*, *Potentilla erecta*, *Solidago virgaurea*.

Arandaneras y brezales húmedos quionófilos (*Erico tetralicis-Vaccinietum microphylli*). Matorrales de óptimo en el piso orotemplado orocantábrico parecidos a los anteriores, codominados de arándanos (*Vaccinium myrtillus* y *V. uliginosum*), brecina (*Calluna vulgaris*) y enebro rastrero (*Juniperus communis* var. *saxatilis*), sobre suelos mal drenados y algo hidromorfos debido a la acumulación de nieve por largo tiempo, en hondonadas y laderas poco inclinadas, incorporándose especies higrófilas como el brezo de turbera (*Erica tetralix*), juncos (*Juncus squarrosus*), etc. Se encuentran entre 1400 y 1718 m, entre las cumbres de Castro Valnera y Cubada Grande. HIC 4060.

Principales taxa: *Calluna vulgaris*, *Erica tetralix*, *Glandora prostrata*, *Juniperus communis* var. *saxatilis*, *Nardus stricta*, *Vaccinium microphyllum*, *V. myrtillus*, *Avenella flexuosa*, *Gentiana lutea*, *Juncus squarrosus*.

Tojales-brezales húmedos (*Erico tetralicis-Ulicetum gallii*). Formaciones de brezos y tojos caracterizadas por el brezo de turbera (*Erica tetralix*) en laderas y rellanos sobre suelos más o menos hidromorfos debido a la elevada precipitación de las zonas más altas y las abundantes nieblas, con presencia generalizada en sustrato silíceo, desde 850 m hasta las cumbres. Además del aspecto típico, se reconoce uno altimontano (>1150 m) con *Juniperus communis* var. *saxatilis*, *Genista pilosa*, *Gentiana boryi**, *Huperzia selago*, *Narthecium ossifragum**, *Rosa pendulina* y *Sanguisorba officinalis* (las especies señaladas con *, también en zonas más bajas, tienden a aparecer en zonas higroturbosas). HIC 4020; HIC 4030.

Principales taxa: *Erica tetralix*, *E. cinerea*, *E. vagans*, *Calluna vulgaris*, *Ulex gallii*, *Agrostis curtisii*, *Carex binervis*, *C. pilulifera*, *C. asturica*, *Euphorbia polygalifolia*, *Molinia caerulea* s.l., *Potentilla erecta*, *Scilla verna*, *Serratula tinctoria*, *Sphagnum* spp.

Tojales-brezales de niveles bajos y medios (*Pteridio aquilini-Ericetum vagantis*). Es el tipo de matorral más común desde los niveles bajos hasta unos 1200 (1500) m, aproximadamente, como principal etapa serial de los bosques caducifolios sobre sustratos silíceos y en menor medida calcáreos más o menos descalcificados. En zonas con ligera hidromorfía puede incorporarse *Genista micrantha* (subas. *genistetosum micranthae*); sobre suelos más ricos en carbonato cálcico se enriquecen en *Genista hispanica* subsp. *occidentalis*. HIC 4030.

Principales taxa: *Erica cinerea*, *E. vagans*, *Calluna vulgaris*, *Daboecia cantabrica*, *Ulex gallii*, *Alpagrostis setacea*, *Arrhenatherum longifolium*, *Brachypodium rupestre*, *Carex pilulifera*, *Cirsium filipendulum*, *Euphorbia polygalifolia*, *Molinia caerulea* s.l., *Potentilla erecta*, *Pteridium aquilinum*.

Tojales-brezales xerófilos del piedemonte meridional (*Halimio umbellati-Daboecietum cantabricae*). Su presencia se circunscribe a algunas zonas basales con suelos erosionados

en los que aflora la roca arenisca de la vertiente burgalesa, en Redondo y el Alto de la Varga. Difieren de la anterior asociación sobre todo por la presencia de elementos típicamente mediterráneos tales como *Cistus lasianthus* subsp. *alyssoides*, *C. umbellatus* y *Genista tridentata* subsp. *cantabrica*. HIC 4030.

Tojales-brezales termófilos y oceánicos (*Erico vagantis-Ulicetum europaei*, *Ulici gallii-Ericetum ciliaris*). Formaciones caracterizadas por la presencia de especies más termófilas, como *Ulex europaeus* y *Erica ciliaris*, que se desarrollan en las zonas basales y de altitud relativamente baja de la vertiente norte (en general a menos de 600 m), teniendo las formaciones ricas en brezo ciliado un carácter más higrófilo y ombrófilo. Los matorrales ricos en *U. europaeus* restringen su presencia sobre todo hacia el extremo norte, entre Ramales y Arredondo y los ricos en *E. ciliaris* se encuentran en niveles bajos de los valles de la cabecera del Pas, cerca de Arredondo, y entre Hoyo-fresno y la sierra de Hornijo.

Aliagares o cascaulares basófilos. Matorrales de aspecto pulviniforme dominados por *Genista hispanica* subsp. *occidentalis* y más raramente *G. scorpius*, y en menor medida *Erica vagans*, que crecen sobre suelos calcáreos por lo general no demasiado profundos. Los aliagares típicos (*Helictotricho cantabrici-Genistetum occidentalis*) se encuentran desde los niveles basales a menos de 650 m hasta unos 1100 m de altitud, pero por encima de dicha cota y hasta unos 1450 m de altitud aparecen otras formaciones relacionadas con los enebrales rastreros (*Daphno cantabricae-Arctostaphyletum uva-ursi helictotrichetosum cantabrici* facies de *Genista*) en los que la aliaga puede ser dominante localmente. Los aliagares son abundantes en ambas vertientes de las montañas pasiegas calcáreas, en torno al Castro Valnera (enclaves calizos), Picón del Fraile, Peña Lusa, Picón Blanco, sierra del Hornijo, etc. Cabe subrayar que un buen número de especies tienden a ser mucho más abundantes -incluso algunas exclusivas- en la vertiente sur, más mediterránea (*Aphyllanthes monspeliensis*, *Carduncellus mitissimus*, *Coronilla minima*, *Eryngium campestre*, *Genista scorpius*, *Koeleria vallesiana*, *Linum appressum*, *Onobrychis conferta* subsp. *hispanica*, *Thymelaea ruizii*, *Thymus praecox* subsp. *polytrichus*; con más influencia de la asociación más mediterránea *Arctostaphylo-Genistetum occidentalis*), mientras que otras en cambio lo son más en la vertiente septentrional, más eurosiberiana (*Daphne cneorum*, *Lithodora diffusa*, *Globularia nudicaulis*, *Helictotrichon cantabricum*, *Potentilla montana*, *Seseli cantabricum*, *Sideritis hyssopifolia*, *Teucrium pyrenaicum*, *Thymus praecox* subsp. *britannicus*). En la zona de cumbres se incorporan especies propias de los enebrales subalpinos, como *Juniperus communis* var. *saxatilis*, *Arctostaphylo uva-ursi*, *Teucrium chamaedrys*. HIC 4090.

Principales taxa (además de los ya mencionados): *Brachypodium rupestre*, *Bromus erectus*, *Carex humilis*, *Euphorbia flavicomis* subsp. *occidentalis*, *Festuca* gr. *rubra*, *Helianthemum canum*, *H. nummularium*, *Sesleria argentea*.

Zarzal-espinal neutro-basófilo castellano-cantábrico y cántabro meridional (*Lonicera etruscae-Rosetum agrestis*). Matorrales de orla presentes sobre sustratos calcáreos en la vertiente meridional y burgalesa, entre 650 y 1100 m de altitud.

Principales taxa: *Amelanchier ovalis*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus alpina*, *Rh. cathartica*, *Rosa agrestis*, *R. blanda*, *R. canina*, *R. corymbifera*, *R. mi-*

crantha, *R. squarrosa*, *R. spinosissima*, *Rubus caesius*, *R. ulmifolius*, *Viburnum lantana*, *Lonicera etrusca*, *L. periclymenum* s.l., *L. xylosteum*.

Zarzal-espinal mesoéutrofo cántabro-atlántico (*Tamo communis-Rubetum ulmifolii*). Sustituyen a los anteriores en la vertiente norte, desde los niveles basales hasta unos 1000 m de altitud. En la zona se diferencian dos subasociaciones, la típica (*loniceretosum periclymeni*) y la termófila (*rosetosum sempervirentis*), desarrollada a menos de 600 m, y que porta especies como *Arbutus unedo*, *Quercus ilex* s.l., *Phillyrea latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Rosa sempervirens* y *Smilax aspera*.

Principales taxa: *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Sambucus nigra*, *Rosa agrestis*, *R. andegavensis*, *R. canina*, *R. micrantha*, *R. nitidula*, *R. squarrosa*, *Rubus ulmifolius*, *Clematis vitalba*, *Dioscorea communis*, *Hedera hibernica*, *Lonicera periclymenum* s.l., *Rubia peregrina*.

Zarzal-espinal oligótrofo cántabro-atlántico (*Frangulo alni-Pyretum cordatae*). Orlas espinosas de los bosques acidófilos, a menudo reducidas a zarzales más o menos puros. Son escasas y aparecen entre Arredondo y Rocías, en la falda de la Sierra de Helguera y cuenca alta del Pas.

Principales taxa: *Frangula alnus*, *Pyrus cordata*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Ilex aquifolium*, *Malus sylvestris*, *Salix atrocinerea*, *Daboecia cantabrica*, *Erica vagans*, *Rosa* gr. *canina*, *Rubus ulmifolius*, *Ulex gallii*, *Hedera hibernica*, *Lonicera periclymenum* s.l., *Potentilla erecta*, *Teucrium scorodonia*.

Espinal basófilo rupícola cántabro-vascónico (*Rhamno alpini-Berberidion vulgaris*). Formaciones arbustivas abiertas y mal estructuradas que crecen en roquedos calcáreos, caracterizadas por la presencia de *Ribes alpinum* y *Rhamnus alpina*, además de *Taxus baccata*, *Crataegus monogyna* y *Corylus avellana*, presentes en el piso supratemplado. Todavía en fase de estudio, son muy similares a las descritas en la vertiente vizcaína de los Montes Vascos (ONAINDÍA, 1985). Por un lado, constituyen la etapa serial de hayedo subrupícola, y, por otro lado, en donde este no tiene suficiente suelo para desarrollarse, son una comunidad permanente. Se reconocen en torno al Collado de la Espina o Alto de los Machucos, en la falda oriental de Peña Lusa, entre la Peña de Hornijo y San Pedro, y en los farallones rocosos de la vertiente norte del portillo de Lunada. Más al oeste, en calizas jurásicas cercanas a Selviejo, también con tejos y hayedo subrupícola (J. Varas com. pers.). Otras especies que participan en estas comunidades son: *Erica vagans*, *Juniperus communis* var. *saxatilis*, *Aria edulis*, *Fagus sylvatica*, *Daphne laureola*, *Vaccinium myrtillus*.

Saucedas riparias arbustivas montanas pirenaicas y cántabro-vascónicas meridionales (*Salicetum lambertiano-angustifoliae*). Comunidades pioneras en la colonización de las riberas, sobre los suelos más pedregosos e inestables, y soportando directamente las avenidas fluviales. En la vertiente meridional existen saucedas montanas entre 650 y 950 m, en los cursos de agua que bajan del puerto de Estacas de Trueba, así como entre la Loma y Espinosa de los Monteros y Las Machorras. Son muy raras en la vertiente norte, existiendo cerca del nacimiento del río Gándara, a 560 m de altitud, donde también se incorpora *S. triandra* f. *glaucophylla* (*S. t.* subsp. *discolor*).

Principales taxa: *Salix eleagnos* (*S. e.* subsp. *angustifolia*), *S. purpurea* (la subsp. *lambertiana* actualmente se considera un híbrido con *S. atrocinerea*, *S. × lambertiana*), *S. atrocinerea*,

Aria edulis, *Fraxinus excelsior*, *Populus nigra*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Rubus caesius*, *Saponaria officinalis*, *Scrophularia auriculata*, *Equisetum ramosissimum*.

Saucedas riparias orocantábricas (*Salicetum cantabricae*). Saucedas cuyo límite oriental se encuentra en este territorio, se desarrollan a similar altitud, y apenas difieren de las anteriores, salvo por la presencia de *Salix cantabrica* y *S. × expectata* (*S. atrocinerea* × *S. cantabrica*). Se conocen de los cursos de agua que bajan del puerto de Estacas de Trueba así como en el río de Ulemas, hacia Cornejo.

Saucedas riparias arbustivas colinas ovetenses y Santanderino-vizcaínas (*Fraxino excelsioris-Salicetum angustifoliae*). Estas saucedas sustituyen a las anteriores en niveles inferiores de Asturias, Cantabria y Vizcaya (LADERO & al., 1987 (ficha 19); DURÁN, 1994; LARA & al., 2004: 129). Están compuestas por *Salix eleagnos* y *S. atrocinerea*, siendo raras otras especies de sauces. Se localizan en la zona entre los 100 y los 700 m de altitud, de forma intermitente en tramos altos de la cuenca de los ríos Asón y Miera, y de modo más puntual en las riberas del Gándara y los arroyos Pandillo y Rucobao, estos últimos de la cuenca alta del Pas.

Principales taxa: *Salix eleagnos*, *S. atrocinerea*, *Fraxinus excelsior*, *Populus nigra*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Frangula alnus*, *Hypericum androsaemum*, *Rubus ulmifolius*, *Crepis lampsanoides*, *Eupatorium cannabinum*, *Clematis vitalba*, *Scrophularia auriculata*, *Tussilago farfara*, *Equisetum arvense*, *E. ramosissimum*.

Saucedas de regato (*Hyperico androsaemi-Salicetum atrocinereae*). Bosques de *Salix atrocinerea*, desarrollados en cursos de agua de escaso caudal y de régimen menos torrencial que las saucedas anteriormente descritas. Muy escasas en la zona se pueden señalar por ejemplo en torno al nacimiento del Gándara, en los ríos Yera y Pandillo y en Calseca.

Principales taxa: *Salix atrocinerea*, *Fraxinus excelsior*, *Rubus ulmifolius*, *Hypericum androsaemum*, *Angelica sylvestris*, *Solanum dulcamara*, *Athyrium filix-femina*.

Madroñales y matorrales de agracio o labiarnago calcícolas (*Phillyreo latifoliae-Arbutetum unedonis*). Matorrales de talla media o alta, que orlan o sustituyen a los encinares cantábricos, aunque también en ocasiones son comunidades permanentes, y que suelen estar dominadas por *Arbutus unedo* y *Phillyrea latifolia*. Se localizan en la cuenca del Asón, a altitudes menores de 600 m, en las vertientes norte y oeste de la sierra del Hornijo y en la subida a los Collados del Asón.

Principales taxa: *Arbutus unedo*, *Phillyrea latifolia*, *P.I.* subsp. *media*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus alaternus*, *Quercus ilex* s.l., *Erica vagans*, *Rosa sempervirens*, *Rubus ulmifolius*, *Ruscus aculeatus*, *Hedera hibernica*, *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Brachypodium rupestre*.

Madroñales silicícolas (*Ulici gallii-Arbutetum unedonis*). Pequeños rodales en laderas y escarpes silíceos de arenisca, sobre todo orientados al este. Se localizan en el tramo bajo del valle del río Aldano (San Pedro del Romeral).

Principales taxa: *Arbutus unedo*, *Salix atrocinerea*, *Ulex gallii*, *Arrhenatherum longifolium*, *Pteridium aquilinum*.

Lauredales (*Tamo communis-Lauretum nobilis*). Formaciones dominadas por el laurel (*Laurus nobilis*), especie de afinidades subtropicales que busca climas oceánicos o atemperados y relativamente húmedos. En el territorio hay rodales pequeños en la zona basal periférica y hasta unos 300 m de altitud, en taludes silíceos sobre la carretera de Entrambasmestas a Vega de Pas, así como en el tramo inferior del arroyón de la

Magdalena, junto al río Asón entre Riba y Lastras y de modo menos claro entre esta zona y Ramales. Como nota discordante, en el valle del Miera, en extraplomos orientados al oeste, hay matorrales abiertos de *Rhamnus alaternus* y *Laurus nobilis* a unos 700 m, cerca de El Rancho, próximo a La Concha.

C) PASTOS

Pastos basófilos y quionófilos altimontanos (*Aquilegio pyrenaicae-Seslerietum albicantis*). Crecen sobre todo en suelos profundos y frescos de umbrías de pie de cantil, a menudo fuertemente innivados, en territorios altimontanos navarro-alaveses y cántabro-meridionales. Se reconocen dos subasociaciones, una típica (*seslerietosum albicantis*), y otra de biotopos sometidos a mayor innivación (*horminetosum pyrenaici*), con *Horminum pyrenaicum*, *Soldanella alpina* y *Bistorta vivipara*. Se ubican por encima del nivel del bosque, al menos entre 1.300-1.630 m, contactando con enebrales rastreros éutrofos y con comunidades de paredones calizos. Se localizan entre Peña Lusa, Picón del Fraile, portillo de Lunada, y en las calizas cercanas a la cumbre silícea del Castro Valnera. HIC 6170.

Principales especies: *Sesleria albicans*, *Alchemilla plicatula*, *Alpagrostis schleicheri*, *Anemone pavoniana*, *Aquilegia pyrenaica*, *Carex sempervirens*, *Festuca* gr. *rubra*, *F. × picoeuropeana*, *Globularia nudicaulis*, *Helianthemum nummularium*, *Hepatica nobilis*, *Hypericum nummularium*.

Céspedes de repisas rocosas silíceas de cumbres (*Festucion airoidis*). Se localizan en pequeñas repisas y recovecos de roquedos más o menos umbríos afectados por prolongada cobertura nival, con predominio de *Oreojuncus trifidus* (*Juncus trifidus*). Comunidades similares se han encontrado en el Parque Nacional de Picos de Europa (FDEZ. PRIETO & al., 2013) y Alto Campoo (DURÁN & RAMÍREZ, 2025). En este caso, se desarrolla en el entorno de las cumbres a partir de (1050) 1200 m hasta más de 1700 m, más empobrecida (sin *Agrostis rupestris*) y se puede mencionar, de este a oeste, en Vizcaya, sobre La Peña, y entre Burgos y Cantabria: cerca del Portillo Ocejó (cordal de Cañoneras), zona de cumbres de Castro Valnera, Cubada Grande, La Churra-Montes de Somo, Coteru La Brena y Cantos Calientes.

Principales taxa: *Avenella flexuosa* subsp. *iberica*, *Oreojuncus trifidus*.

Pastos psicroxerófilos orocantábricos orotemplados acidófilos con *Festuca eskia* (Transición entre *Serratulo seoanei-Nardetum strictae* y *Teesdaliopsis confertae-Festucetum eskiae*). Formaciones de pasto discontinuo caracterizadas por la abundancia de *Festuca eskia*, sometidos a fenómenos de crioturbación y cuya ubicación típica es la de disponerse en pequeñas gradas en forma de media luna. En la zona, se disponen en pequeñas franjas de las laderas, con componente de solana, al pie de roquedos, formando a veces rodales densos en escalones, gradas en la ladera al pie de roquedos silíceos, sobre suelos bien drenados a pesar de la elevada pluviometría (DUPONT, 1975; LOIDI & al., 1997a: 8, 28 y 44-45; 1997b: 208; 2014; ALEJANDRE & al., 2012b). La presencia de esta especie queda restringida a la zona de la triple cumbre del Castro Valnera (la del Castro propiamente dicho, la del Alto de los Dojos y otra sin nombre), entre 1600 y 1710 m, y muy puntual en la cara oeste de la Cubada Grande, a unos 1580 m, y se circunscriben total o casi totalmente a la vertiente burgalesa. Se comporta en este caso como una comunidad permanente finícola y relictas, más bien que como etapa de sustitución de los enebrales rastreros subalpinos, creciendo en mosaico con ellos. Por otra parte, en

estas montañas no ha sido hallada la característica de asociación *Teesdalia conferta*. Resulta difícil establecer su equivalencia HIC por encontrarse en condiciones intermedias entre varios de ellos.

Principales taxa: *Festuca eskia*, *Alpagrostis setacea*, *Calluna vulgaris*, *Daboecia cantabrica*, *Luzula pediformis*, *Meum athamanticum*, *Nardus stricta*, *Rosa pendulina*, *Thymelaea coridifolia* subsp. *dendrobryum*, *Vaccinium microphyllum*, *V. myrtillus*.

Pastizales anuales basófilos (*Minuartia hybridae-Saxifragetum tridactylitae*). Formaciones herbáceas de escasa talla dominadas por terófitos efímeros asentados sobre suelos calcáreos someros. En estas montañas se conocen al menos en Helguero (zona basal de la sierra del Hornijo. En la vertiente burgalesa, en zonas más bien externas y de mayor tendencia mediterránea se da otra asociación (*Bupleuro baldensis-Arenarietum ciliaris*).

Principales taxa: *Saxifraga tridactylites*, *Cardamine hirsuta*, *Catapodium rigidum*, *Minuartia hybrida*.

Pastizales anuales acidófilos (*Filagini minimae-Airetum praecocis*). Pastizales desarrollados en claros de brezal con suelo pedregoso, habiéndose detectado al menos en la vertiente sur, aproximadamente entre 650-1000 m, entre Espinosa de los Monteros y el Pico La Churra, cerca de Cornejo, así como en la parte baja de la solana sobre el río Cerneja.

Principales especies: *Aira praecox*, *Festuca myuros* (*Vulpia myuros*), *Logfia gallica*, *Lotus hispidus*, *Romulea bulbocodium*, *Sabulina tenuifolia*, *Sedum anglicum*, *Tuberaria guttata*.

Cervunales (*Serratulo seoanei-Nardetum strictae*, *Jasione laevis-Danthonietum decumbentis nardetosum strictae*). Pastos ricos en cervuno (*Nardus stricta*) desarrollados sobre sustratos silíceos y relativamente higrófilos. En unos casos se trata de etapas seriales de los hayedos acidófilos, y en otros se comportan como comunidades permanentes en depresiones y al pie de escarpes, donde tiende a acumularse la nieve. Se desarrollan sobre todo desde los 900 m hasta la zona de cumbres silíceas, a ambos lados de la divisoria, en torno a las cumbres de Castro Valnera, La Churra, los portillos de la Sía y de Lunada, en la zona de Cantos Calientes-La Peñuca, puertos de Estacas de Trueba y Los Tornos y Los Machucos. HIC 6230.

Principales taxa: *Nardus stricta*, *Agrostis capillaris*, *A. hesperica*, *Carex binervis*, *C. panicea*, *Danthonia decumbens*, *Euphorbia polygalifolia*, *Festuca nigrescens*, *Galium saxatile*, *Gentiana pneumonanthe*, *Gentianella campestris*, *Jasione laevis*, *Juncus squarrosus*, *Lotus alpinus*, *Molinia caerulea* s.l., *Pedicularis sylvatica*, *Polygala serpyllifolia*, *Potentilla erecta*, *Serratula tinctoria*, *Veronica officinalis*.

Pastos de diente montanos oligótrofos con presencia solo ocasional de cervuno. Pastos densos, de suelos ácidos en general profundos, representados por dos asociaciones, una presidida por *Alpagrostis setacea* (*Agrostis curtisii*; *Carici piluliferae-Agrostietum curtisii*), más común en la zona, y que se encuentra sobre todo en altitudes comprendidas entre los 900 y los 1450 m, que se ha señalado entre el puerto de los Tornos y el Zalama (DARQUISTADE & al., 2004), pero que también aparece, por ejemplo, en el entorno de los portillos de La Sía y de Lunada, en la que se puede distinguir una variante higrófila y de tendencia higróturbosa, al estar los suelos peor drenados, caracterizada por especies como *Carex panicea*, *Dactylohriza maculata*, *Erica tetralix*, *Juncus squarrosus*, *Molinia caerulea* s.l. y *Scorzonera humilis*. Otros tipo de pastos (*Jasione laevis-*

Danthonietum decumbentis) se desarrolla sobre suelos en general algo menos lavados, y a diferencia de los anteriores, suele carecer de especies como *Agrostis hesperica*, *Alpagrostis setacea*, *Calluna vulgaris*, *Carex binervis*, *C. pilulifera*, *Festuca hirtula*, *Trocdaris verticillata*, *Vaccinium myrtillus*, pero en cambio alberga más elementos de las clases *Molinio-Arrhenatheretea* y *Festuco-Brometea*, tales como *Achillea millefolium*, *Bellis perennis*, *Carex caryophyllea*, *Chamaemelum nobile*, *Colchicum montanum* (*Merendera montana*), *Plantago lanceolata*, *P. media*, *Potentilla montana*, *Trifolium pratense* y *T. repens*. Esta asociación *Jasione-Danthonietum* es frecuente sobre todo hacia la parte oeste de la zona estudiada, en los interfluvios entre las cabeceras de los afluentes del Pas. La presencia de cervuno (*Nardus stricta*) es solo ocasional en ambas asociaciones, sobre todo en zonas con acumulación de nieve (subas. *nardetosum strictae*).

Principales taxa (comunes a ambas asociaciones): *Agrostis capillaris*, *Danthonia decumbens*, *Festuca hirtula*, *F. nigrescens*, *Galium saxatile*, *Hypochaeris radicata*, *Jasione laevis*, *Luzula campestris*, *Pilosella officinarum*, *Polygala serpyllifolia*, *Potentilla erecta*, *Scilla verna*, *Serratula tinctoria*, *Veronica officinalis*.

Pastos altos acidófilos de *Arrhenatherum longifolium* (*Carici piluliferae-Pseudarrhenatheretum longifolii*). Pastos oligótrofos gestionados por quema, siega y pastoreo, de distribución cántabro-vascónica, descritos inicialmente en Francia y apenas estudiados en la cornisa Cantábrica (FOUCAULT, 1986; BERAESTEGLI, 2013). Está dominado por *Arrhenatherum longifolium*, que es propia de las comunidades de tojal-brezal (*Calluno-Ulicetea*), junto a especies típicas de otros pastizales acidófilos. Se ha reconocido en El Cocejón o Vega Escobosa y en la solana del río Cerneja, bajo El Pinión, a altitudes de entre 750 y 950 m, confirmandose su presencia en Cantabria. Únicamente hemos identificado la subasociación típica (*pseudarrhenatheretosum longifolii*), sin que se perciba presencia de la neutrófila, *brachypodietosum pinnati*, con *Brachypodium rupestre* y *Galium verum*.

Principales taxa: *Arrhenatherum longifolium* (*Pseudarrhenatherum longifolium*), *Alpagrostis setacea*, *Avenella flexuosa*, *Carex pilulifera*, *Danthonia decumbens*, *Erica cinerea*, *E. vagans*, *Helictochloa marginata*, *Potentilla erecta*, *Serratula tinctoria* s.l., *Ulex gallii*, *Pteridium aquilinum*.

Pastos acidófilos e higrófilos de *Molinia* (*Centaureo radiatae-Molinietum caeruleae*). Prados de suelos pobres en nutrientes y permanentemente húmedos dominados por *Molinia caerulea* o por algunas especies de juncos. Ocupa suelos calcáreos descarbonatados, turbosos o arcillo-limónicos, pobres en fósforo y nitrógeno, pero con humedad casi permanente y nivel de agua algo fluctuante, pudiendo soportar cierta sequía en la superficie. A menudo derivan de turberas desecadas y en vías de mineralización. Al aumentar la humedad deja paso a comunidades turfófilas, y al disminuir a otros pastizales menos exigentes. Se han encontrado al menos en la subida al portillo de Lunada, en torno a 1000 m de altitud, en relación con las turberas y con la serie de los hayedos oligótrofos. HIC 6410.

Principales taxa: *Molinia caerulea*, *Trocdaris verticillata*, *Centaurea nigra* s.l., *Danthonia decumbens*, *Betonica officinalis*, *Juncus acutiflorus*, *Lysimachia tenella*, *Potentilla erecta*.

Lastonares calcícolas cántabro-vascónicos meridionales (*Calamintho acini-Seseliatum montani*). Pastizales con abundancia de las gramíneas *Brachypodium rupestre* y *Bromus erectus*, que desempeñan el papel de etapas de sustitución de

robledales de *Quercus faginea* y *Q. pyrenaica* y de hayedos sobre sustratos calcáreos. En algunas zonas son ricos en orquídeas, considerándose como hábitat prioritario para su conservación. Se encuentran en niveles bajos de la vertiente sur o burgalesa, frecuentemente en mosaico con las formaciones de aliajar, entre 640 y 800 m de altitud, en el piedemonte meridional. HIC 6210.

Principales taxa: *Anacamptis pyramidalis*, *Brachypodium rupestre*, *Briza media*, *Bromus erectus*, *Carduncellus mitissimus*, *Carex flacca*, *C. humilis*, *Clinopodium alpinum*, *Dactylis glomerata*, *Eryngium campestre*, *Helictochloa pratensis* subsp. *iberica*, *Koeleria vallesiana*, *Ononis spinosa*, *Ophrys apifera*, *Orchis antropophora*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla verna*, *Sanguisorba minor* s.l., *Seseli montanum*.

Lastonares calcícolas xerófilos cántabro-vascónicos septentrionales (*Helictotricho cantabrici-Seslerietum hispanicae*). Lastonares caracterizados por *Helictotrichon cantabricum* y *Sesleria argentea* (*S. hispanica*) que crecen sobre suelos pedregosos, calcáreos, poco profundos y bien drenados, colonizando también repisas calcáreas e intersticios de suelo entre el lapiaz. Comunidad que sustituye, como etapa serial, a encinares, hayedos y bosques mixtos caducifolios subrupícolas degradados, y en zonas rocosas muy abruptas pueden ser comunidades permanentes. Esta asociación se encuentra desde los niveles basales hasta la zona de cumbres, como por ejemplo entre el portillo de Lunada y el Picón de Fraile, donde se incorporan especies más orófilas, como *Carex sempervirens* y *Vicia pyrenaica*. HIC 6210.

Principales taxa: *Helictotrichon cantabricum*, *Sesleria argentea*, *Brachypodium rupestre*, *Briza media*, *Carex flacca*, *C. humilis*, *Dactylis glomerata*, *Dianthus hyssopifolius*, *Festuca* gr. *rubra*, *Glandora diffusa*, *Helianthemum nummularium*, *Linum catharticum*, *Lotus corniculatus*, *Origanum vulgare* s.l., *Pimpinella saxifraga*, *Potentilla montana*, *Scabiosa columbaria*, *Seseli cantabricum*, *Teucrium pyrenaicum*.

Lastonares calcícolas mesófilos cántabro-atlánticos (*Seselio cantabrici-Brachypodietum rupestris*). Prados dominados generalmente por *Brachypodium rupestre*, que prosperan sobre suelos profundos bien drenados y no demasiado ricos en carbonato cálcico. Sustituyen sobre todo a robledales, tanto acidófilos como neutrófilos, a menudo desarrollados a partir de prados de siega embastecidos o bien en taludes marginales y zonas similares, o bien formando mosaico con matorral y otros tipos de pastos, por ejemplo, en el ascenso tanto al portillo de Lunada como a los Collados del Asón o en las laderas del valle de Rolacías o del Porracolina, por debajo de 1000 m de altitud. HIC 6210.

Principales taxa: *Brachypodium rupestre*, *Bromus erectus*, *Centaurea nigra* s.l., *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Festuca* gr. *rubra*, *Lotus corniculatus*, *Potentilla montana*, *Seseli cantabricum*.

Prados de diente mesófilo supratemplados eútrofos (*Merendero pyrenaicae-Cynosuretum cristati*). Pastos vivaces de diente presididos por hemicriptófitos que se desarrollan sobre suelos profundos, bien estructurados y sometidos a pastoreo intensivo, razón por la cual a menudo presentan aspecto densamente cespitoso y ralo. Están presente desde los niveles superiores del piso mesotemplado al piso supratemplado (550-1150 m), en los márgenes de los caminos, en mosaico con los tojaes-brezales y en las comunidades herbáceas adaptadas al pisoteo. Se pueden citar entre otros sitios entre Asón y Bustalveinte, en el Portillo de la Sía, Los Machucos, Cabañas del

Chumino, cerca del Portillo de Lunada, entre Las Machorras y el pico de la Churra. En algunas zonas con surgencias subterráneas de agua, se incorporan especies higrófilas como *Bistorta officinalis* (subas. *bistortetosum officinalis*), al menos en la vertiente meridional, por ejemplo, entre el portillo de la Sía y el puerto de Estacas de Trueba.

Principales taxa: *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bellis perennis*, *Chamaemelum nobile*, *Merendera montana*, *Cynosurus cristatus*, *Dactylis glomerata*, *Festuca nigrescens*, *Galium verum*, *Holcus lanatus*, *Leontodon saxatilis*, *Lolium perenne*, *Lotus corniculatus*, *Plantago lanceolata*, *P. media*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus bulbosus*, *R. repens*, *Trifolium pratense*, *T. repens*.

Prados de siega y/o de diente de manejo intenso (*Lino biennis-Cynosuretum cristati*). Prados perennes sobre suelos profundos que suelen ser segados dos o más veces al año y a menudo también pastados y abonados, algunos incluso resembrados. Su presencia se limita a zonas de fondo de valle, próximas a la zona basal septentrional, en los alrededores de Arredondo, valle de Ruesga, Ramales de la Victoria, etc.

Principales taxa: *Anthoxanthum odoratum*, *Bellis perennis*, *Cynosurus cristatus*, *Dactylis glomerata*, *Gaudinia fragilis*, *Holcus lanatus*, *Linum bienne*, *Lolium arundinaceum*, *L. perenne*, *Lotus corniculatus*, *Plantago lanceolata*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, *Trisetum flavescens*, *Veronica chamaedrys*.

Prados de siega mesófilos cantábricos (*Malvo moschatae-Arrhenatheretum bulbosi*). Prados que albergan algunas herbáceas que no soportan más de una o dos siegas anuales al año, como *Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosum*, sobre suelos profundos y frescos. Se encuentran en zonas bajas de la vertiente meridional, sobre todo en fondos de valle, aproximadamente entre 700 y 1200 m. HIC 6510.

Principales taxa: *Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Avenula pubescens*, *Bromus hordeaceus*, *Cerastium holosteoides*, *Cynosurus cristatus*, *Dactylis glomerata*, *Holcus lanatus*, *Malva moschata*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *P. trivialis*, *Ranunculus bulbosus* s.l., *Trifolium dubium*, *T. pratense*, *T. repens*, *Trisetum flavescens*.

Prados-juncuales basófilos con *Molinia* (*Molinio arundinaceae-Schoenetum nigricantis*). Prados dominados por *Schoenus nigricans* y *Molinia caerulea*, termo-supratemplado, sobre laderas con surgencias y taludes por los que gran parte del año discurren aguas ricas en carbonato cálcico. Se encuentran en general por debajo de los 600 m, en Collados de Asón, cerca de Valle (Ruesga) y en laderas rezumantes de la parte inferior del valle del arroyo de Rolacías. HIC 6420.

Principales taxa: *Schoenus nigricans*, *Molinia caerulea* (incl. subsp. *arundinacea*), *Brachypodium rupestre*, *Erica vagans*, *E. ciliaris*, *Helictotrichon cantabricum*.

Pastizal higrófilo de *Plantago serpentina* (*Prunello hyssopifoliae-Plantaginetum serpentinae*). Pastizal higrófilo encharcado y desecado anualmente, de óptimo meso-supramediterráneo, presente en pequeñas depresiones del terreno y cunetas. Se encuentran en la zona basal de la vertiente meridional entre 600 y 850 m.

Principales taxa: *Plantago serpentina*, *Prunella hyssopifolia*, *Agrostis stolonifera*, *Briza media*, *Carex flacca*, *Deschampsia caespitosa*, *Festuca* gr. *rubra*, *Jasione tuberosa*, *Koeleria vallesiana*, *Lotus corniculatus*, *Plantago lanceolata*, *Phleum bertolonii*.

Prados-juncuales y prados húmedos relacionados. Prados húmedos termo-supratemplados habitualmente cercanos a cursos de agua, zonas turbosas o encharcadas. Algunos se presentan en suelos poco ácidos y con fuerte presión ganadera, presididos por *Juncus conglomeratus* y *J. effusus* (*Loto pedunculati-Juncetum conglomerati*), mientras que otros son más hidromorfos y ácidos (*Senecio aquatici-Juncetum acutiflori ranunculetosum despecti*), con predominio de *Juncus effusus* y *J. acutiflorus*, y con especies acidófilas y turfófilas (*Agrostis hesperica*, *Carex demissa*, *C. echinata*, *Narthecium ossifragum*, *Potentilla erecta*, *Viola palustris* s.l., *Sphagnum* spp.). En suelos mucho más compactados y nitrificados debido a la presencia prolongada de ganado aparecen otras formaciones en las que suele predominar *Juncus inflexus* (*Mentha longifoliae-Juncetum inflexi* [vertiente norte, niveles bajos], *Mentha suaveolentis-Juncetum inflexi*, *Potentilla montanae-Menthetum suaveolentis* [las dos últimas en la vertiente meridional, al menos]).

Otras especies: *Anthoxanthum odoratum*, *Briza media*, *Caltha palustris*, *Carex leporina*, *Glyceria declinata*, *Holcus lanatus*, *Jacobaea aquatica*, *Juncus articulatus*, *Lotus pedunculatus*, *Mentha longifolia*, *M. suaveolens*, *Molinia caerulea* s.l., *Ranunculus flammula*, *R. repens*, *Silene flos-cuculi*, *Succisa pratensis*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, *Trocdaris verticillata*.

Prados y gramales pisoteados y alterados (*Lolietum perennis*, *Trifolium fragiferi-Cynodontetum dactyli*). Los prados ricos en *Plantago major* aparecen dispersos por toda la zona, y los gramales se han localizado al menos en el arroyo Leolorna, de curso temporal, en la cabecera del Gándara.

Principales especies: *Cynodon dactylon*, *Lolium perenne*, *Plantago major*, *P. media*, *Poa annua*, *Ranunculus ficaria*, *R. repens*, *Trifolium fragiferum*, *T. repens*.

Herbazales megafórbicos de montaña. Comunidades con aspecto diverso en las que dominan herbáceas de gran porte (megaforbios) o lianas, sobre suelos más o menos húmedos y ricos en materia orgánica, que crecen en situaciones de luminosidad variable. Se han localizado herbazales de este tipo sobre calizas (*Myrrhido odoratae-Valerianetum pyrenaicae*) en torcas y repisas entre Bustalveinte y la cumbre del Picón del Fraile, o cerca de la cumbre del Mortillano. En sustrato silíceo, aparecen comunidades en las que participan *Adenostyles alpina* subsp. *pyrenaica* y *Allium victorialis* (*Allio victorialis-Adenostyletum pyrenaicae*), las cuales crecen en grietas, canales y pies de cantiles silíceos prolongadamente innivados. Fragmentos de estas comunidades aparecen cerca de las cumbres de Castro Valnera y Cubada Grande. Además, hay otras comunidades pendientes de estudio presididas por *Aconitum lamarckii* y gentianales de *Gentiana lutea*, y en cotas inferiores otras bajo dosel forestal con *Chaerophyllum hirsutum*. HIC 6430.

Principales taxa: *Aconitum lamarckii*, *A. napellus*, *Adenostyles alpina* subsp. *pyrenaica*, *Allium victorialis*, *Bupleurum angulosum*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Gentiana lutea* subsp. *lutea*, *Heracleum sphondylium* subsp. *pyrenaicum*, *Myrrhis odorata*, *Ranunculus thora*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Valeriana pyrenaica*, *Veratrum album*.

D) TURBERAS, TREMEDALES Y VEGETACIÓN ACUÁTICA

Turberas y tremedales ácidos (*Anagallido tenellae-Juncetum bulbosi*, *Drosero intermediae-Rhynchosporium albae*, *Erico tetralicis-Sphagnetum acutifolii*, *Erico tetralicis-Trichophoretum germanici*, *Tetralico-Narthecietum ossifragi*).

Comunidades dominadas por hemicriptofitos, geófitos y briófitos, desarrolladas en sustratos turbosos ácidos y húmedos, en rellanos y laderas con mal drenaje, y relacionadas con pequeños arroyos. Estudiadas en la zona por diversos autores (HERRERA, 1995; LOIDI & al., 1997b, 2014; ALBERDI & al., 2004, inéd.; DURÁN, 2020). Las turberas son muy abundantes en las zonas silíceas, destacando su presencia en ambas vertientes en torno a las subidas a los puertos de montaña (Escudo, Matanela, Magdalena, Estacas de Trueba, Lunada, La Sia y Los Tornos). HIC 7140.

Principales taxa: *Agrostis hesperica*, *Caltha palustris*, *Carex demissa*, *C. echinata*, *C. flacca*, *C. laevigata*, *C. lepidocarpa*, *C. muricata*, *C. nigra*, *C. panicea*, *Dactylorhiza maculata*, *Drosera intermedia*, *D. rotundifolia*, *Erica tetralix*, *Eriophorum angustifolium*, *Gentiana boryi*, *G. pneumonanthe*, *Juncus bulbosus*, *J. squarrosus*, *Lysimachia tenella*, *Menyanthes trifoliata*, *Molinia caerulea* s.l., *Narthecium ossifragum*, *Parnassia palustris*, *Pedicularis sylvatica*, *Pinguicula grandiflora*, *Rhynchospora alba*, *Scutellaria minor*, *Trichophorum caespitosum* s.l., *Trocdaris verticillata*, *Viola palustris* s.l., *Wahlenbergia hederacea*, *Aulacomnium palustre*, *Sphagnum compactum*, *S. denticulatum*, *S. flexuosum*, *S. papillosum*, *S. quinquefarium*, *S. recurvum*, *S. tenellum*.

Turberas ácidas de cobertor (Además de las comunidades mencionadas en las turberas y tremedales ácidos, también entran otras comunidades menos higrófilas como por ejemplo praderas de *Centaureo radiatae-Molinietum caeruleae*). Topográficamente, a diferencia de las anteriores, se localizan en collados de montaña y cimas con altas precipitaciones, estando más vinculadas a las precipitaciones que al agua del subsuelo (ombrotóricas). En estas turberas la presencia de ciperáceas es más significativa que la presencia de esfagnos. Las montañas pasiegas albergan una de las concentraciones más importantes de este tipo de turberas en la península ibérica, que tienen en la cordillera Cantábrica su límite meridional de distribución, siendo la más oriental conocida la de Zalama (con su parte principal en Vizcaya), con prolongación también en la de Ilosos del Zalama. Continuando en dirección oeste, hay algunas en collados de la divisoria Burgos-Cantabria: subida de El Bernacho al Castro Valnera, collado de la Canal, Pico del Rostro, Matas del Pardo, Collado de Hormaza, La Marruya, El Coter, Coter de la Osera y Peña Ojastra-La Peñuca. Otras están situadas íntegramente en Burgos (Sel de la Peña, Cercio, Coter Senantes) y otras en Cantabria: Alto de Pipiones, Llanos de Sotombo, Coterotejo y Picogeniro. Han sido estudiadas en la zona por varios autores (HERAS, 1990, 2002; HERAS & INFANTE, 2003, 2008, 2017, 2018; ALBERDI & al., 2004, inéd.; CHICO & al., 2019ab, 2020). HIC 7130.

Principales taxa: flora similar a la de las otras turberas ácidas, pero ciertas especies abundan más en turberas de cobertor, como *Eriophorum vaginatum* y *Gentiana boryi*.

Tremedales neutro-basófilos (*Eleocharitetum quinqueflorae*, *Primulo farinosae-Caricetum lepidocarpae* subasociaciones *caricetosum lepidocarpae*, *schoenetosum nigricantis* y *bartsietosum alpinae*; las tres razas son, respectivamente, mesomontana, submontana y altimontana). Tremedales sobre sustratos calcáreos que se encuentran en el territorio (tanto en Burgos como en Cantabria) a altitudes comprendidas entre los 550-1600 m en torno al puerto de Estacas de Trueba, subida al Castro Valnera, y portillo de Lunada-Bustalveinte. HIC 7230.

Principales taxa: *Allium schoenoprasum*, *Bartsia alpina*, *Carex davalliana* (escasa y muy característica), *C. echinata*, *C.*

flacca, *C. lepidocarpa*, *C. pulicaris*, *C. lepidocarpa*, *Eleocharis quinqueflora*, *Juncus articulatus*, *Molinia caerulea* s.l., *Pinquicula grandiflora*, *Primula farinosa*, *Schoenus nigricans*, *Tofieldia calyculata*, *Selaginella selaginelloides*, *Soldanella alpina* subsp. *cantabrica*, *Palustriella commutata*, *P. falcata*.

Pozas y zonas más prolongadamente encharcadas de turberas y tremedales ácidos (*Hyperico elodis*-*Potamogeton oblongi*, *Sphagno-Utricularietum minoris*). Las comunidades ricas en *Potamogeton polygonifolius* e *Hypericum elodes* son muy comunes en las turberas y tremedales ácidos de toda la zona, en las zonas encharcadas y también cuando hay arroyos que las atraviesan. Las comunidades con *Utricularia minor* son muy raras, solo encontradas al este del puerto de los Tornos. HIC 3110; HIC 3160.

Principales taxa: *Hypericum elodes*, *Menyanthes trifoliata*, *Potamogeton polygonifolius*, *Sphagnum* spp., *Utricularia minor*.

Masas de agua estancada. Son muy escasas las masas de agua estancada con lámina de agua libre en este contexto geográfico, y son casi todas de origen artificial. Destaca en la cuenca del arroyo del Ventorrillo (Cantabria) el embalse denominado “laguna del Ventorrillo” o de Los Tornos, construido a finales de la década de 1980, sobre un sustrato higroturboso y que suele mantener un nivel de inundación relativamente regular, motivos por los que tiene una alta naturalidad, habiendo sido colonizado por interesantes comunidades helofíticas y acuáticas dominadas por *Carex rostrata* (*Caricetum rostratae*) y *Utricularia australis* (*Potamo-Utricularietum australis*). También hay algunas pequeñas balsas ganaderas colonizadas sobre todo por *Potamogeton polygonifolius*, por ejemplo, en la ladera sobre el embalse anterior, o cerca del portillo de la Sía. En el extremo noroeste del ámbito estudiado están los “Pozos de Noja” (Miera-Liérganes), dos pequeños embalsamientos en zonas turbosas. Además, en el paraje de El Pozo, cerca de Brenavinto, el agua tiende a menudo a fomar un represamiento natural de agua, en el que aparecen algunas comunidades de espadaña (*Typhetum latifoliae*). Otras pequeñas charcas, en sustrato silíceo, son colonizadas por *Ranunculus peltatus*, *R. tripartitus* y *Callitriche stagnalis* (*Callitrichetum stagnalis*, *Ranunculetum peltati*, *Ranunculetum tripartiti*), en ambas vertientes del portillo de la Sía, y en Fuente Fría (sierra de Hornijo). Otras comunidades son las de *Glyceria declinata*, y, en algunas charcas de turberas burgalesas comunidades de *Nymphaea alba*. HIC 3150.

Comunidades higrófilas de zonas temporalmente inundadas (*Gnaphalio uliginosi*-*Peplidetum portulae*, *Cicendietum filiformis*). En algunas cubetas temporalmente inundadas en la zona de collados, divisoria entre Burgos y Cantabria, al oeste del Portillo de la Sía, muy cerca de Peña Imunia hay comunidades con *Gnaphalium uliginosum*, *Lythrum portula* y *Spergularia rubra*. En algunas zonas arenoso-arcillosas relacionadas con turberas hay comunidades de *Cicendia filiformis*, como en la vertiente sur del puerto de los Tornos.

Comunidades acuáticas en cursos de agua (*Potamion pectinatus*). Cerca de Ramales de la Victoria, en el corto río de Fuente Iseña se han observado comunidades de *Potamogeton pectinatus* y *Ranunculus* sect. *Batrachium*.

Principales especies: *Gnaphalium uliginosum*, *Montia fontana* s.l., *Ranunculus* sect. *batrachium*, *Callitriche* sp. HIC 3260.

Comunidades fontinales (*Cardamino flexuosae*-*Chrysosplenietum oppositifolii*). Presentes en algunas zonas con tendencia al encharcamiento, en especial en hayedos, como por ejemplo en la vertiente norte del portillo de la Sía. Con *Cardamine raphanifolia*, *C. flexuosa* y *Chrysosplenium oppositifolium*.

Herbazales de fangos fluviales (*Bidention tripartitae*). Festoneando los meandros divagantes del río Leolorna, de curso temporal, y afluente del Gándara en su tramo superior, hay una comunidad con *Persicaria hydropiper* (*Polygonum hydropiper*), *P. maculosa* y *Solanum dulcamara*, bajo la bóveda de una dehesa sobre sustrato silíceo de *Quercus robur* y *Q. pyrenaica*. Contacta hacia su parte superior con gramales de *Cynodon dactylon*. Comunidades parecidas han sido estudiadas en otros territorios cantabro-vascónicos, en sedimentos fangosos de textura fina que quedan al descubierto durante el estiaje en remansos de cursos de agua y orillas de embalses (LOIDI & al., 1997b: 454).

Herbazales higrónitrófilos de graveras fluviales. En cauces de torrentes temporales que permanecen secos buena parte del año, con lechos compuestos por cantos o guijarros de diversos tamaños, o pedreras fluviales de cursos de agua permanentes que quedan descubiertas por largos períodos de tiempo, aparecen comunidades herbáceas algo heterogéneas y muy abiertas, integradas sobre todo por especies nitrófilas e higrófilas, algunas de ellas alóctonas. Aparecen en tramos medios y altos del río Asón y del Miera y en la parte baja del valle de Rolacías.

Principales taxa: *Clinopodium menthifolium*, *Impatiens balfourii*, *Lythrum salicaria*, *Sonchus oleraceus*, *Rumex* sp. pl.

E) HÁBITATS ROCOSOS

Canchales de grandes bloques silíceos con helechos. Se desarrollan en los intersticios entre grandes bloques y depósitos morénicos, originados por gelifracción periglaciaria y movimientos de los glaciares, de naturaleza silícea, aproximadamente entre 1200 m y 1710 m, en escasos enclaves entre el Portillo de la Sía y el Alto de Imunia y en el Castro Valnera.

Principales especies: *Dryopteris affinis* subsp. *cambrensis*, *D. dilatata*, *D. expansa*, *D. oreades*, *Polystichum aculeatum*, *P. lonchitis*. En la zona parece faltar *Cryptogramma crispa*.

Canchales de gleras silíceas de bloques menores. Cancchales de derrubios de ladera situados sobre todo entre 700 y 1300 m, en la subida al puerto de Estacas de Trueba y también entre dicha zona y la Marruya, así como en la vertiente sur o burgalesa de esta última zona. Son colonizados por comunidades en las que intervienen helechos dispersos (*Pteridium aquilinum*, *Dryopteris affinis*), crasuláceas (*Sedum anglicum*), musgos y líquenes.

Canchales de grandes bloques calizos con helechos (*Cystopteris pseudoregiae*-*Dryopteridetum submontanae*). En intersticios entre grandes bloques calcáreos y fisuras de lapiaz crece esta comunidad, rica en helechos, propia de los pisos supratemplado superior a orotemplado de la subprovincia Orocantábrica. De forma muy escasa hay indicios de la misma entre el Portillo de la Sía y Peña Lusa, y en formaciones kársticas como las del Picón del Fraile, entre Asón y Bustalveinte y la cabecera del barranco de Posadía.

Principales taxa: *Dryopteris mindshelkensis*, *Gymnocarpium robertianum*, *Polystichum aculeatum*, *P. lonchitis*, *Cystopteris fragilis*, *C. pseudoregia*.

Canchales de gleras calcáreas (*Iberido apertae*-*Linarion propinqua*). Comunidades en gleras calcáreas situadas en un

amplio intervalo altitudinal, entre prácticamente el nivel del mar y unos 1600 m de altitud, en la cuenca del Asón. Comprende dos variantes bastante diferentes, una mesotemplada con *Geranium purpureum* y *Vincetoxicum hirundinaria*, y otra supratemplada superior, con especies más orófilas como *Scrophularia canina* subsp. *crithmifolia*, *Valeriana montana* y *Vicia pyrenaica*. Hay pequeños canchales calcáreos entre Asón y Bustalveinte, Picón del Fraile, sierra del Hornijo, y subiendo a Rocías.

Comunidades de crasuláceas sobre litosuelos silíceos (*Agrostio durieui-Sedetum pyrenaici*). Formaciones de plantas crasas perennes o anuales (generos *Sedum* y *Sempervivum*, principalmente), acompañadas por musgos y líquenes, que colonizan repisas, rellanos y roquedos silíceos horizontales, con suelos incipientes, litosuelos que se generan por meteorización de la roca madre silícea en roquedos horizontales con escasa capacidad de retención hídrica. Se localizan por encima de los 1200 m, entre el portillo de la Sía y el Alto de Imunia, junto a la cumbre del Castro Valnera, y también en La Peña (San Pedro de Romeral) y Cubada Grande (ya en Burgos). HIC 8230.

Principales taxa: *Agrostis truncatula* subsp. *durieui* (*A. durieui*; *A. truncatula* subsp. *commista*), *Sedum anglicum*, *S. brevifolium*.

Comunidades casmofíticas de roquedos calcáreos. Comunidades meso-supratempladas especializadas que se instalan en fisuras de roquedos calcáreos, muy abundantes en las montañas calizas, en ambas vertientes, destacando su presencia en Mortillano, Peña Lusa, Picón del Fraile y entre el Pico la Brena y Castro Valnera. Se reconocen al menos tres comunidades, que se suceden altitudinalmente: (i) comunidad termomesotemplada, que asciende hasta unos 700 m (*Centrantho lecoqii-Phagnaletum sordidi*); (ii) comunidad supratemplada inferior, que se encuentra hasta unos 900-1100 m de altitud (*Crepidio albidiae-Erinetum alpini saxifragetosum trifurcatae*); y (iii) comunidad altimontana (supratemplada superior), por encima de 1100 m, en una raza particular santanderino-vizcaína (*Dethawia tenuifoliae-Potentilletum alchimilloides globularietosum repentis*). En algunos extraplomos calcáreos o pequeños abrigos de cantiles calcáreos aparecen otras comunidades, espeluncícolas, dominadas por *Petrocoptis glaucifolia* (*Petrocoptidetum glaucifoliae*), acompañada en ocasiones por *Adiantum capillus-veneris*, cuya presencia indica escurritia. Se desarrolla en la subida a Collados del Asón y entre dicha zona y el Mortillano, entre Linto y San Roque de Riomiera, en Merilla, etc. (HERRERA, 1995; FDEZ. CASAS & al., 1994; LORENTE, 1997), al menos entre 300 y 700 m. HIC 8210.

Principales taxa: *Alpagrostis schleicheri*, *Anemone pavoniana*, *Antirrhinum braunblanquetii*, *Arenaria grandiflora*, *Asplenium ruta-muraria*, *A. trichomanes* aggr., *A. viride*, *Campanula hispanica*, *Carex sempervirens*, *Chaenorhynchum origanifolium*, *Crepis albida* s.l., *Erinus alpinus*, *Dethawia splendens* subsp. *cantabrica*, *Globularia nudicaulis*, *G. repens*, *Hieracium* gr. *mixtum*, *Hypericum nummularium*, *Petrocoptis glaucifolia*, *Potentilla alchemilloides*, *Saxifraga paniculata*, *S. trifurcata*, *Sesleria argentea* (incl. subsp. *hispanica*), *Valeriana apula*, *V. lecoqii*, *V. montana*.

Comunidades de roquedos y tobas rezumantes (*Hyperico nummularii-Pinguiculetum coenocantabricae*, *Eucladio-Adiantetum capilli-veneris*). Vegetación termo-mesotemplada representada entre la zona basal y unos 700 m de altitud, en roquedos y taludes calcáreos rezumantes de modo permanente

o casi. Las especies más características de estas formaciones son *Pinguicula grandiflora* y *Adiantum capillus-veneris*, junto con diversos briófitos. Se localizan, por ejemplo, en el nacimiento del Gándara, la subida a Collados del Asón, el valle del arroyo Rolacías, la boca de la cueva de la surgencia de Cuvera (Arredondo) o el tramo bajo del río Aldano. HIC 7220.

Principales taxa: *Adiantum capillus-veneris*, *Campanula rotundifolia* (incl. subsp. *legionensis*), *Hypericum nummularium*, *Pinguicula grandiflora*, *Tofieldia calyculata*, *Eucladium verticillatum*, *Hymenostylum recurvirostre*, *Cratoneuron commutatum*, *Pellia fabroniana*.

Comunidades de helechos en taludes silíceos húmedos sombríos (*Dryopterido aemulae-Hymenophylletum tunbrigensis*, *Mnio horni-Vandenboschietum speciosae*, *Thelypterido pozzoi-Woodwardion radicans*). Vegetación termo-mesotemplada, dominada por helechos que se instalan en taludes silíceos húmedos, a menudo rezumantes, en ambientes de barrancos abrigados con gran humedad ambiental que recrean un microclima subtropical. Las comunidades de *Woodwardia* suelen desarrollarse en grandes taludes, mientras que las de *Vandenboschia* prefieren pequeños recovecos y cortados umbrios y las de *Hymenophyllum* más bien en taludes y bloques sin apenas sustrato, mientras que son algo menos exigentes otras dominadas por *Cystopteris diaphana* o *Thelypteris pozzoi*. En estas montañas estas comunidades se concentran en la cuenca del Pas, en los arroyos Aldano, Bustalvain, Rucabao, Aguasal, Ruyemas, Bortalón, Hormillas, etc.

Principales especies: *Cystopteris diaphana*, *Dryopteris aemula*, *Hymenophyllum tunbrigense*, *Thelypteris pozzoi*, *Vandenboschia speciosa*, *Woodwardia radicans*, diversos briófitos.

Comunidades murícolas nitrófilas (*Oxalido corniculatae-Parietarietum judaicae*, *Cymbalarietum muralis*, *Polypodietum cambrici*). Su presencia en la zona suele limitarse a viejas tapias de los pueblos de la vertiente norte, por lo general a menos de 700 m de altitud, por ejemplo, en Lanestosa (Vizcaya), Arredondo, Ramales de la Victoria, Quintana y Rozas.

Principales taxa: *Asplenium ceterach*, *A. ruta-muraria*, *A. trichomanes* aggr., *Chelidonium majus*, *Cymbalaria muralis*, *Hedera hibernica*, *Parietaria judaica*, *Polypodium cambricum*, *Umbilicus rupestris*.

F) VEGETACIÓN NITRÓFILA Y RUDERAL

Herbales ruderales orófilos (*Chenopodio bonihenrici-Senecionetum nebrodensis*). Formaciones herbáceas nitrófilas presentes en ambientes frecuentados por ganado, como apriscos y rediles en ambiente de alta montaña. En ellas domina *Blietum bonus-henricus*, pero en este caso falta *Senecio duriae* (*S. nebrodensis*). Aparecen entre 1200 y 1500 m, por ejemplo, en las Motas y cerca del Portillo de la Sía.

Principales taxa: *Cerastium arvense*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Geranium pyrenaicum*, *Malva moschata*, *Sisymbrium chrysanthum*, *Poa alpina*, *Urtica dioica*.

Herbales ruderales generalistas (*Galio aparines-Anthriscetum sylvestris*, *Galio aparines-Conietum maculati*, *Helminthio echinoidis-Melilotetum albae*, *Matricario-Polygonetum arenastri*, *Sisymbrio officinalis-Hordeetum murini*, *Urtico dioicae-Sambucetum ebuli*). Formaciones herbáceas de porte variable que aparecen en lugares alterados por la presencia del hombre o del ganado, especialmente en márgenes de carreteras, caminos, etc., incluyendo formaciones postradas adaptadas al pisoteo dominadas por especies como *Matricaria discoidea*.

Algunas limitan su presencia a alguna de las vertientes, como las de *Anthriscus sylvestris*, en la vertiente sur.

Principales taxa: *Anthriscus sylvestris*, *Arctium minus*, *Brosmus diandrus*, *Conium maculatum*, *Erigeron canadensis*, *Foeniculum vulgare*, *Galium aparine*, *Geranium pyrenaicum*, *Helminthotheca echinoides*, *Hordeum murinum* s.l., *Lamium maculatum*, *Malva multiflora*, *Matricaria discoidea*, *Melilotus albus*, *Polygonum aviculare*, *Rumex obtusifolius*, *Sambucus ebulus*, *Sisymbrium officinale*, *Urtica dioica*.

Herbazales escionitrófilos (*Geranio robertianii*-*Caryolophetum sempervirentis*). Esporádicos en la vertiente meridional, con *Pentaglottis sempervirens*.

Cardales (*Carduo nutantis*-*Cirsietum richterani* y otras comunidades). Comunidades nitrófilas altas de cardos, indiferentes edáficas, que se desarrollan cerca de apriscos de ganado, escombreras, pastos y taludes nitrificados. Están más caracterizadas en zonas altas (La Sía, Trueba, etc.). En zonas bajas de la vertiente norte hay cardales de *Cirsium vulgare* sin cardos orófilos, por ejemplo, cerca de Ramales y Rasines.

Principales taxa: *Arctium minus*, *Dipsacus fullonum*, *Cirsium arvense*, *C. richterianum*, *C. vulgare*, *Jacobaea vulgaris*, *Urtica dioica*, *Verbascum pulverulentum*.

DISCUSIÓN

La vegetación de la montaña Pasiega presenta una notable diversidad vegetal debido a la confluencia de: (i) un fuerte gradiente climático conforme a la altitud y a la orientación (condiciones climáticas entre la vertiente septentrional y meridional muy contrastadas), variedad edáfica, y posición biogeográfica. Las altas precipitaciones, criptoprecipitaciones (por ejemplo, es frecuente la formación de nieblas), y las bajas temperaturas registradas en el territorio explican la relativa abundancia de diferentes hábitats higroturberosos (turberas, tremedales, paraturberas, brezales húmedos y prados higrófilos), así como la presencia de ciertas formaciones poco comunes, como las alisedas de ladera.

Las comunidades que presentan una posición finícola en la cordillera Cantábrica tienen especial relevancia biogeográfica. Entre estas están los pionales o escobonales supratemplados dominados por *Genista florida* subsp. *polygaliphylla* y las saucedas de *Salix cantabrica*, desarrollándose de forma escasa en las estribaciones meridionales, así como los pastos psicroxerófilos orocantábricos orotemplados acidófilos con *Festuca eskia*. Además, aparecen en la zona algunas comunidades de óptimo pirenaico, como el robledal de *Quercus pubescens*.

Biogeográficamente, el carácter transicional del territorio explica, en parte, que algunas comunidades vegetales se encuentren empobrecidas de elementos característicos o enriquecidas con otros elementos, generando combinaciones florísticas intermedias de difícil encuadre sintaxonómico. Esta circunstancia nos ha llevado a ser prudentes, y optar por no especificar una unidad sintaxonómica concreta antes que forzar una asignación y errar en el diagnóstico. Algunos ejemplos de comunidades que requieren un mayor estudio son: alamedas arbóreas de *Populus tremula*, alisedas de ladera, comunidades de *Calluna vulgaris* y *Vaccinium myrtillus*, comunidades de *Ribes alpinum* y *Rhamnus alpina*, céspedes de repisas rocosas silíceas de cumbres, comunidades de nenúfares, comunidades acuáticas de *Potamogeton pectinatus* y *Ranunculus* sect. *Batrachium*, herbazales de fan-

gos fluviales, herbazales higronitrófilos de graveras fluviales, canchales de grandes bloques silíceos con helechos, canchales de gleras silíceas de bloques menores, comunidad de *Linaria propinqua*, comunidades del *Thelypterido pozzoi*-*Woodwardion radicans* y cardales de *Cirsium vulgare*, entre otros.

De manera similar ocurre con la correspondencia entre las unidades fitosociológicas y los HICs. Algunas unidades pueden estar relacionadas con varios HICs, mientras que en otras la correspondencia permanece incierta. Al igual que con la asignación sintaxonómica, en caso de duda, hemos optado por no especificar el HIC. Sobre la presencia del HIC 6140 en la Cordillera Cantábrica, aunque hubo cierta controversia en reconocerlo, en DURÁN & al. (2024) se discute detalladamente sobre su presencia en la Cordillera Cantábrica (Peña Prieta), así como se reconoce en Alto Campoo (DURÁN & RAMÍREZ, 2025) y ahora en este trabajo. En otros casos, hay comunidades como los bosques de abedules (*Betula celtiberica*) y roble albar (*Quercus petraea*) que no están incluidos dentro de ningún HIC, pero que, sin embargo, presentan importantes y singulares elementos florísticos y faunísticos, así como un alto valor ecológico y de conservación, características todas ellas para considerar su inclusión dentro de la Directiva Hábitats (DURÁN & al., 2023).

Desde el punto de vista de la conservación y gestión, algunos hábitats han sufrido importantes cambios y/o son más sensibles a sufrir alteraciones naturales y/o antrópicas, potenciales y/o reales. En consecuencia, presentan una alta susceptibilidad, lo que determina su especial vulnerabilidad, y su interés como foco de atención para tomar adecuadas medidas de conservación y gestión. Los hayedos (los robledales también, pero se han recuperado bastante en las zonas bajas) han sido diezmadados en gran parte de estas montañas, incluso en las laderas con mayor pendiente, a diferencia de lo que ocurre en valles más occidentales de Cantabria, en especial desde el siglo XVIII, en relación con las producciones de hierro locales, los Altos Hornos de las localidades de Liérganes y La Cavada, y la explotación de carbón vegetal (AEDO & al., 1990; EZQUERRA & GIL, 2006; DÍAZ DE PAZ, 2017; REGIL, 2020). Las comunidades higroturfófilas cuentan con una amplia representación en la zona. Entre ellas, turberas y tremedales ácidos, turberas ácidas de cobertor, y tremedales neutro-basófilos son hábitats raros, singulares, relictos, susceptibles a sufrir cambios motivados por causas naturales o antrópicas, y de un alto valor ecológico y de conservación; además, es en esta zona de la montaña Pasiega donde se concentran importantes extensiones de turberas de cobertor, probablemente, en importancia a nivel ibérico, solo después de la sierra do Xistral en Galicia. Por otro lado, cabe destacar que los tremedales neutro-basófilos son especialmente raros en Cantabria, localizándose, además de en las montañas pasiegas, en Picos de Europa y en el NO de la comarca de Campoo (DURÁN & RAMÍREZ, 2025; RAMÍREZ & al., 2025). En general, las amenazas a las que se pueden enfrentar son similares en todas ellas (VV.AA., 2009). En particular, en la zona que nos ocupa, estos hábitats han sido afectados por: (i) incendios reiterados; (ii) disminución y mayor irregularidad de las precipitaciones, así como aumento de las temperaturas como consecuencia de los efectos del cambio climático (GIORGI & LIONELLO, 2008; TUEL & ELTAHIR, 2020); (iii) desecación y matorralización; y (iv) instalación y desarrollo de parques eólicos (ALFARO & al., 2022). Asimismo, cabe destacar el papel tan importante que juega la ganadería extensiva, siempre y cuando haya un control

sobre la presión y el tipo de ganado que garantice un equilibrio seminatural, en el mantenimiento de ciertos hábitats como las turberas y tremedales, así como los pastos orófilos (véase también VV.AA., 2003).

Agradecimientos: a Javier Berzosa Aránguez, Emilio Blanco Castro, Juan Busqué Marcos, Alfonso Ceballos Horna, Francisco Javier Goñi Hernando, Gonzalo Moreno Moral, José Luis Reñón Ramos, Gonzalo Valdeolivas Bartolomé, Jesús Varas Cobo y Juan José Vega de la Torre.

BIBLIOGRAFÍA

- AEDO, C., C. DIEGO, J. C. GARCÍA CODRÓN & G. MORENO MORAL (1990). *El Bosque en Cantabria*. Biblioteca básica, 3. Ed. Univ. de Cantabria-Asamblea Reg. de Cantabria. Santander.
- ALBERDI, L., Á. DUQUE & J. GARCÍA PÉREZ (2004, inéd.). *Inventariación y propuestas de gestión de las turberas existentes en el LIC ES1300002 Montaña Oriental*. CETYMA, S.L.
- ALEJANDRE, J.A. & J.M. GARCÍA LÓPEZ (2024). Apuntes botánicos sobre el macizo de Castro Valnera. *Sedex 19. Bol. Soc. Española de Espeleología y Ciencias del Karst* 19: 127–156.
- ALEJANDRE, J.A., J.M. GARCÍA LÓPEZ & G. MATEO (eds.) (2006). *Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos*. Ed. Junta de Castilla y León / Caja Rural de Burgos.
- ALEJANDRE, J.A., J.M. GARCÍA LÓPEZ & G. MATEO (coord.) (2012a). *Anuario botánico de Burgos, I. Adiciones y revisiones al atlas de la flora vascular de Burgos 2007–2012*. Ed. Caja de Burgos.
- ALEJANDRE, J. A., J. J. BARREDO, J. BENITO AYUSO, M. J. ESCALANTE, J. M. GARCÍA-LÓPEZ, G. MATEO, C. MOLINA, G. MONTAMARTA & M. Á. PINTO (2012b). *Festuca eskia* Ramond ex DC. en el macizo del Castro Valnera (extremo oriental de la Cordillera Cantábrica). Corrección de un error que quiere ser además un homenaje. *Flora Montiber.* 53: 11–28.
- ALEJANDRE, J. A., J. J. BARREDO, M. J. ESCALANTE, J. M. GARCÍA-LÓPEZ & J.R. PÉREZ RETAMERO (2026). Adiciones y revisiones al atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, XV. *Flora Montiber.* 94: 63–95.
- ALFARO-SAIZ, E., Y. ALONSO-VILLADANGOS & C. ACEDO (2022). El futuro es hoy: el reto de una transición energética compatible con la conservación vegetal. *Conservación Vegetal* 26: 17–21.
- ALONSO, E. (2005). *Guía de la Naturaleza y Etnografía. Montaña oriental de Cantabria. Paraíso por descubrir*. Fundación Naturaleza y Hombre. Parlamento de Cantabria.
- ARGÜELLES, J.M., L. CARLÓN, G. GÓMEZ CASARES, J.M. GONZÁLEZ DEL VALLE, M. LAÍN, G. MORENO MORAL & Ó. SÁNCHEZ (2005). Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica, VII. *Bol. Cien. Nat. R.I.D.E.A.* 49: 147–193.
- ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ GARCÍA, X. LIZAUR, G. MONSERRAT, G. MORANTE, M.R. SALAVERRÍA & P.M. URIBARRÍA (1989). *Vegetación de la comunidad autónoma del País Vasco*. Ed. V. Medio Ambiente. Gov. Vasco. 361 pp.
- BARIEGO, P. & A. GASTÓN (2002). Catálogo florístico de los montes de Ordunte (Burgos, España). *Ecología* 16: 97–152.
- BERASTEGI, A. (2013). Prados y pastizales en Navarra: descripción, tipificación y ecología. *Guineana* 19: 1–505.
- BLANCO CASTRO, E., J.A. DURÁN GÓMEZ, H. SÁINZ OLLERO, A. CEBALLOS HORNA & P. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ (2010, inéd.). *Censo de especies vegetales de interés en la Montaña Pasiega (Cantabria - Burgos)*. Informe técnico. Fundación Naturaleza y Hombre. Astillero (Cantabria). 64 pp.
- CADIÑANOS, J.A., P.J. LOZANO, M. GURRUTXAGA, R. VARELA, P. FERNÁNDEZ-PERIANES, M.Á. LOZANO & Á. MARTÍNEZ-MONTECELLO (2011) *Paisajes de transición y gradientes biogeográficos*. Dpto. de Geografía, Prehistoria y Arqueología Universidad del País Vasco (UPV -EHU). Bilbao.
- CARRAL, J.M. & E. LLANA (s/f, anterior a 2007). *Parque Natural. Los Collados del Asón* (folleto). Dir. Gral. de Montes y Conservación de la Naturaleza. Consejería de Ganadería, Agricultura y Pesca, Gobierno de Cantabria.
- CHICO, G., B. CLUTTERBUCK, R. LINDSAY, N.G. MIDGLEY & J. LABADZ (2019a). Identification and classification of unmapped blanket bogs in the Cordillera Cantábrica, northern Spain. *Mires and Peat* 24: 1–12.
- CHICO G., B. CLUTTERBUCK, R. LINDSAY, N.G. MIDGLEY & J. LABADZ (2019b). Application of terrestrial laser scanning to quantify surface changes in restored and degraded blanket bogs. *Mires and Peat* 24: 1–24.
- CHICO G., B. CLUTTERBUCK, J. CLOUGH, R. LINDSAY, N.G. MIDGLEY & J.C. LABADZ (2020). Geo-hydromorphological assessment of Europe's southernmost blanket bogs. *Earth Surface Processes & Landforms* 45: 2747–2760.
- COLLADO MORENO, J. (2018) Actualización de la checklist de unidades de vegetación de España y Portugal. Revisión 2002 - 2017. Departamento de Farmacología, Farmacognosia y Botánica. Fac. de Farmacia, Univ. Complutense de Madrid.
- DARQUISTADE, A., A. BERASTEGI, J. A. CAMPOS & J. LOIDI (2004). Pastizales Supratemplados Cantábros-Euskaldunes de *Agrostis curtisii*: Caracterización y Encuadre Fitosociológico. *Silva Lusitana* 12: 135–194.
- DÍAZ DE PAZ, A. (2017). *El Bosque Atlántico en Cantabria en la Historia (Robles, hayas, castaños...)*. Ed. Librucos. Torrelavega.
- DÍAZ GONZÁLEZ, T.E., J. GUERRA & J.M. NIETO (1982). Contribución al conocimiento de la clase *Adiantetia* Br.-Bl. 1942 en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 38(2): 497–506.
- DÍAZ GONZÁLEZ, T. E. (2020). La vegetación del Principado de Asturias (España) (Esquema sintaxonómico de las comunidades vegetales). *Bol. Ciencias y Tecnología R.I.D.E.A.* 55 (II): 339–646.
- DIEGO LIAÑO, C. & J. C. GARCÍA CODRÓN (2003). La corona y los pueblos en la explotación de los montes de Cantabria: deforestación y gestión del bosque en la segunda mitad del siglo XVIII. *Cuad. Soc. Esp. Cienc. For.* 16:215–220.
- DIRECTIVA 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los habitats naturales y de la fauna y flora silvestres. 7–50 pp. Consejo de Europa. L 206.
- DUPONT, P. (1975). Sur l'intérêt phytogéographique du Massif du Castro Valnera (Montagnes Cantabriques orientales). *Anales Inst. Bot. Cavanilles*. 32 (2): 389–396.
- DURÁN GÓMEZ, J.A. (1994). Los bosques riparios de Cantabria I. *Botánica Cantabra* III: 49–64. [Lorient, E., (ed.) Santander]DURÁN GÓMEZ, J.A. (2007a, inéd.). *Censo de las poblaciones cantábricas de Gentiana boryi Boiss. (Burgos-Cantabria)*. Fundación Naturaleza y Hombre. Astillero (Cantabria). 36 pp.
- DURÁN GÓMEZ, J.A. (2007b, inéd.). *Memoria de vegetación del Lugar de Interés Comunitario (LIC) de la Montaña Oriental (Cantabria)*. En relación con la cartografía de vegetación del LIC de Montaña Oriental. Para Ecoestudios Cantábricos, S.L. 71 pp.
- DURÁN GÓMEZ, J.A. (2012). *El tejo (Taxus baccata L.) en Cantabria*. Ed. Asociación de Amigos del Tejo y las Tejedas (ATT-ARBA). 28 pp. Madrid.
- DURÁN GÓMEZ, J.A. (2019). Los bosques riparios de Cantabria II. Saucedas de *Salix atrocinerea* y avellanadas relacionadas. *Flora Montiberica* 75: 94–100.
- DURÁN GÓMEZ, J.A. (2020). Esquema sintaxonómico de las comunidades vegetales de Cantabria, 2020. *Flora Montiber.* 76: 56–92.
- DURÁN GÓMEZ, J.A., R. RAMÍREZ RODRÍGUEZ, J. BERZOSA ARÁNGUEZ & J.E. BLANCO CASTRO (2023). Sobre la importancia de proteger y conservar los robledales, abedulares y bosques afines de las montañas ibéricas. *Flora Montiber.* 87: 3–13.
- DURÁN GÓMEZ, J.A., R. RAMÍREZ RODRÍGUEZ, J. BERZOSA, E. BLANCO, A. CEBALLOS & J. VARAS COBO (2024). Sobre la presencia del hábitat “6140 pastos pirenaicos y cantábricos de *Festuca eskia*” en los pisos subalpino y alpino de la cordillera Cantábrica y su relación con el Pirineo. *Flora Montiber.* 88: 146–156.

- DURÁN, J.A. & R. RAMÍREZ RODRÍGUEZ (2025). Las comunidades vegetales presentes en Alto Campoo y su entorno (Cantabria-Palencia). *Flora Montiber.* 92:58-76.
- EC-EUROPEAN COMMISSION (2013). *Interpretation manual of European Union habitats – EUR 28*. DG Environment, Nature ENV B.3, Strasbourg.
- EZQUERRA, J. & L. GIL (2004) *La transformación histórica del paisaje forestal en Cantabria*. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- FERNÁNDEZ CASAS, J., R. GAMARRA & M. J. MORALES ABAD (eds.) (1994). Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 21. *Fontqueria* 39: 281-394.
- FERNÁNDEZ PRIETO, J. A., H.S. NAVA, M.A. FERNÁNDEZ, M. HERRERA, Á. BUENO, M. SANNA & E. CIRE (2017). What is (and what is not) *Cytisus cantabricus*? *Phytotaxa* 308: 219-231.
- FERNÁNDEZ PRIETO, J. A., J. AMIGO, A. BUENO, M. HERRERA, M. A. RODRÍGUEZ-GUITIÁN & J. LOIDI (2020). Nota 1: Justificación de una nueva delimitación de los territorios iberoatlánticos peninsulares. *Naturalia Cantabricae* 8(2): 30–37.
- FERNÁNDEZ PRIETO, J.A., J. AMIGO, Á. BUENO, M. HERRERA, M.A. RODRÍGUEZ GUITIÁN & J. LOIDI (2023). Bosques y orlas de los territorios atlánticos del Noroeste Ibérico. *Guineana* 23: 240 pp.
- FERNÁNDEZ PRIETO, J. A. & Á. BUENO (2013) Mapa de vegetación 1:10.000 del Parque Nacional Picos de Europa. Memoria de análisis global de la vegetación del Parque Nacional Picos de Europa. Organismo Autónomo Parques Nacionales, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.
- FOUCAULT, B. (1986). Données systématiques sur la végétation prairiale mésophile du Pays basque et des Landes de Gascogne (France). *Doc. Phytosoc.* X(1): 203-219.
- GALÁN DÍAZ, J. & M. GARCÍA ANTÓN (2018). Introducción a la flora de los bosques del valle de Valdebezana (Burgos). *Flora Montiberica* 71: 61-84.
- GARCÍA DÍAZ, J. (2016). *El bosque en Cantabria*. Ed. Estudio. Santander.
- GIORGI, F. & P. LIONELLO (2008). Climate change projections for the Mediterranean region. *Glob. Planet. change* 63: 90–104.
- GOÑI HERNANDO, F. J. (2023). *Plantas de la cuenca del río Asón*. Autoedición.
- HERAS P. (1990). Estudio briológico de las turberas de los Tornos y Zalama. Cuadernos de la Sección de Ciencias Naturales, Eusko Ikaskuntza (Sociedad de Estudios Vascos) 7: 119–137.
- HERAS P. (2002). *Determinación de los Valores Ambientales de la Turbera del Zalama y Propuestas de Actuación para su Conservación*. Medio Ambiente del Gobierno Vasco: Vitoria.
- HERAS P. & M. INFANTE (2003). La turbera cobertor del Zalama (Burgos - Vizcaya): un enclave unico en riesgo de desaparición. *Estudios Museo de Ciencias Naturales de Alava* 18–19: 49–57.
- HERAS P. & M. INFANTE (2008). Windfarms and mires in the Basque Country and north-west Navarra, Spain. *Mires and Peat* 4: 1–14.
- HERAS P. & M. INFANTE (2018). The Zalama blanket bog. In *Inventary, Value and Restoration of Peatlands and Mires: Recent Contributions*, FERNÁNDEZ-GARCÍA J.M. & F.J. PÉREZ (eds). HAZI Foundation: Bizkaia; 183–200.
- HERAS P. & M. INFANTE, X. PONTEVEDRA-POMBAL & J.C. NÓVOA-MUÑOZ (2017). Spain. In *Mires and Peatlands of Europe. Status, Distribution and Conservation*, Joosten H., F. Tanneberger & A. Moen (eds.). E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung: Stuttgart; 639–656.
- HERRERA, M. (1995). Estudio de la vegetación y flora vascular de la cuenca del río Asón (Cantabria). Tesis Doctoral. *Guineana* 1: 1-438. Universidad del País Vasco.
- HERRERA, M., J. LOIDI & J. A. FERNÁNDEZ PRIETO (1991). Vegetación de las montañas calizas vasco-cantábricas: Comunidades culminícolas. *Lazaroa* 12: 345–359.
- HERRERA ROVIRA, J. (2013). *Etnobotánica en Miera*. Ed. Herrera Rovira. 206 pp. Santander.
- IGME (2021). Mapa Geológico de España a escala 1:50:000. WMS 1.3.0. Instituto Geológico Minero de España.
- JIMÉNEZ ALBARRÁN, M.J. & A. RAMOS NUÑEZ (inéd., s.f.; 1982 o posterior). *El valle del río Pas. El medio físico y su paisaje*. Dpto. Botánica, Facultad de Biología, Universidad Complutense.
- LARA, F., R. GARILLETI & J.A. CALLEJA (2004). *La vegetación de ribera de la mitad norte española*. Ed. CEDEX. Ministerio de Fomento-Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- LOIDI, J., I. BIURRUN & M. HERRERA (1997a). El paisaje vegetal del Norte-Centro de España. *Itinera Geobot.* 9: 5–160.
- LOIDI, J., I. BIURRUN & M. HERRERA (1997b). La vegetación del centro-septentrional de España. *Itinera Geobot.* 9: 161–618.
- LOIDI, J., J.A. FERNÁNDEZ PRIETO, M. HERRERA & Á. BUENO (2014) La vegetación de la comarca burgalesa de Espinosa de los Monteros. *Guineana* 20: 1–139.
- LORIENTE, E. (1993). Los bosques de abedules en Cantabria. *Botánica Cantabra* 1: 37-48.
- LORIENTE, E. (1997). Cinco interesantes plantas de Cantabria. *Botánica cantabra*, VI: 9-16. Santander.
- MORENO MORAL, G. & Ó. SÁNCHEZ PEDRAJA (1994). El macizo del Castro Valnera: Un importante enclave botánico. *Boletín del Museo de las Villas Pasiégas*, 20: 4 pp. Asociación científico-cultural de estudios pasiegos. Vega de Pas.
- OBREGÓN, F. (1993). *50 rutas por las montañas de Cantabria*. Editorial Estudio. Santander.
- ONAINDÍA, M. (1985). *Estudio florístico, fitosociológico y ecológico de la comarca de Las Encartaciones y Macizo del Gorbea*. Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco.
- PÉREZ DÍAZ, S., J.A. LÓPEZ SÁEZ, X. PONTEVEDRA, M. SOUTO & D. GALOP (2016a). 8000 years of vegetation history in the northern Iberian Peninsula inferred from the palaeoenvironmental study of Zalama ombrotrophic bog (Basque-Cantabrian Mountains, Spain). *Boreas*, DOI: 10.1111/bor.12182. <https://doi.org/10.1111/bor.12182>.
- PÉREZ DÍAZ, S., S. NÚÑEZ DE LA FUENTE, M. FROCHOSO, R. GONZÁLEZ PELLEJERO, F. ALLENDE & J.A. LÓPEZ SÁEZ, (2016b). Seis mil años de gestión y dinámica antrópica en el entorno del Parque Natural de los Collados del Asón (Cordillera Cantábrica Oriental). *Cuaternario y Geomorfología*, 3 (3-4): 49-73. <https://doi.org/10.17735/cyg.v30i3-4.49677>.
- POWO (2026). "Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet; <https://powo.science.kew.org/> Retrieved August 2026."
- RAMÍREZ RODRÍGUEZ, R., M.J. BANUELOS, E. CIRE, R.L. ÁLVAREZ, J. VALDERRABANO, P. GARCÍA, G. GONZÁLEZ, J.L. MARQUÍNEZ & J.A. FERNÁNDEZ (2021a). Hábitats terrestres de interés comunitario y prioritarios presentes en el Principado de Asturias. *Naturalia Cantabricae* 9(2): 139–219.
- RAMÍREZ RODRÍGUEZ, R., M.J. BAÑUELOS, E. CIRE, R.L. ÁLVAREZ, J. VALDERRABANO, P. GARCÍA, G. GONZÁLEZ, J.L. MARQUÍNEZ & J.A. FERNÁNDEZ (2021b). Hábitats EUNIS Terrestres y Litorales del Principado de Asturias. *Naturalia Cantabricae* 9(1):1-138.
- RAMÍREZ RODRÍGUEZ, R. & J.A. DURÁN GÓMEZ (2024). Checklist de las plantas vasculares alpinas de la cordillera Cantábrica compartidas con el Pirineo. *Flora Montiber.* 89: 42–49.
- RAMÍREZ RODRÍGUEZ, R., J.A. DURÁN GÓMEZ & J. VARAS COBO (2025). Caracterización y estado de conservación del tremedal neutro-basófilo de Abiada (Cantabria). *Flora Montiber.* 92: 113–116.
- REGIL TRUEBA, C. (2020). *La transformación histórica de las cubiertas forestales en la montaña oriental de Cantabria: el caso del valle de Soba*. Tesis doctoral. Universidad de Cantabria, Programa de Doctorado de Geografía e Historia. Santander.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. (1987). *Mapa de series de vegetación de España 1:400.000*. ICONA. Serie Técnica. 268 pp. + 30 mapas. Madrid.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. (2007) Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España, I. *Itinera Geobot.* 17.

- RIVAS MARTÍNEZ, S. & coautores (2011). Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España [Memoria del mapa de vegetación potencial de España, 2011. Parte II. *Itinera Geobot.* 18 (1) y (2): 1-800.
- RIVAS MARTÍNEZ, S., F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, J. LOIDI, M. LOUSÁ & Á. PENAS (2001). Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobot.* 14: 5-341.
- RIVAS MARTÍNEZ, S., T.E. DÍAZ, F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, J. IZCO, J. LOIDI, M. LOUSÁ & Á. PENAS (2002). Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. *Itinera Geobot.* 15 (2 vol.): Part I: 5-432, Part II: 433-922.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. & Á. PENAS (coord. cient., 2004). *Atlas y manual de los hábitats de España*. Ministerio de Medio Ambiente de España. D.G. Conservación de la Naturaleza. Madrid. 492 pp.
- ROMERO LEÓN, F., Á. DUQUE, J.M. CARRAL, J. BERASATEGI, Á. POMBO, G. MORENO, J.J. RODRÍGUEZ VELASCO & M. ANDRÉS (2022). El máximo pluviométrico de los Montes de Pas: gradientes y nuevas estimaciones. *Calendario Meteorológico* 2022: 336-349.
- RUIZ DE LA TORRE, J. & al. (1998). *Mapa Forestal de España. Escala 1: 200.000. Hoja 5-2 "Reinosa"*. D.G. de Conservación de la Naturaleza. Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Superior de Ingenieros de Montes. Madrid.
- TUEL, A. & E.A.B. ELTAHIR (2020). Why is the mediterranean a climate change hot spot? *J. Clim.* 33: 5829-5843.
- VV.AA. (junio 2003). *Informe para la conservación de la montaña pasiega. Montaña oriental cántabro-burgalesa*. Mesa eólica de las Merindades-Fund. Naturaleza y Hombre-Fund. Oso Pardo-SEO-Birdlife 82 pp. www.fnyh.org/montana_pasiega/Informe.pdf.
- VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Madrid.

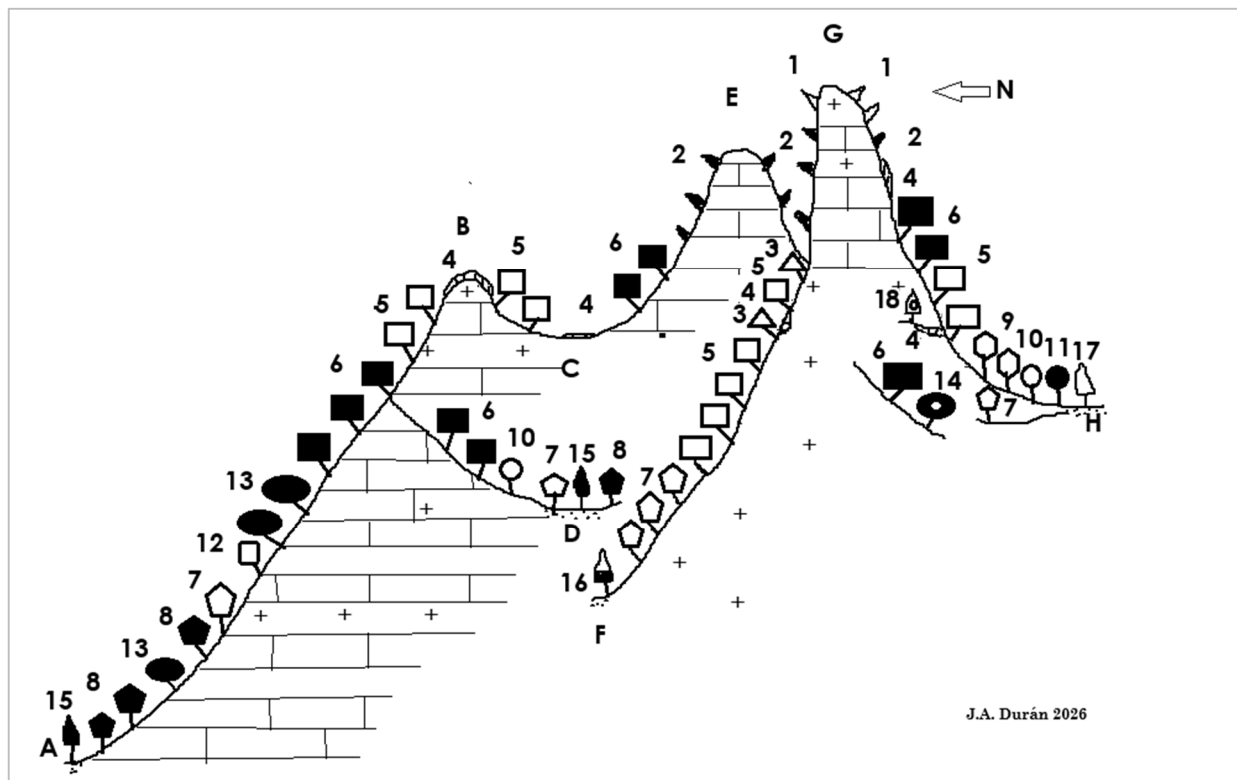


Fig. 1. Catena de vegetación potencial de las montañas pasiegas. A. Valle del Asón, Arredondo (150 m); B. Alto de Pipiones (1339 m); C. Brenlengua (1070 m); D. Cabecera del río Gándara (560 m); E. Picón del Fraile (1618 m); F. Pandillo (500 m); G. Castro Valnera (1718 m); H. Valle del río Trueba (980 m).

1. Mosaico de enebrales rastreros (*Vaccinio microphylli-Junipero alpinae* S.) y pastizales de diente silicícolas de óptimo orotemplado; 2. Mosaico de sabinales rastreros basófilos, pastizales y comunidades rupícolas calcícolas de óptimo orotemplado (*Daphno cantabricae-Arctostaphylo uvae-ursi* S.); 3. Abedulares altimontanos y de orla de zonas turbosas (*Luzulo henriquesii-Betulo celtibericae* S.); 4. Comunidades permanentes de turberas (de cobertor, tremedales ácidos y turberas básicas); 5. Hayedos meso-supratemplados cántabro-vascónicos acidófilos (*Saxifraga hirsutae-Fago sylvaticae* S.); 6. Hayedos supratemplados neutrófilos cántabro-atlánticos y orocantábricos (*Carici sylvaticae-Fago sylvaticae* S.); 7. Robledales de roble común termo-supratemplados cántabro-vascónicos acidófilos (*Hyperico pulchri-Quercu roboris* S.); 8. Robledales y bosques mixtos caducifolios termo-supratemplados cántabro-vascónicos y ovetenses neutrófilos (*Polysticho setiferi-Fraxino excelsioris* S.); 9. Robledales albares meso-supratemplados cántabro-vascónicos acidófilos (*Pulmonario longifoliae-Quercu petraeae* S.); 10. Robledales de tociu (melojares) termo-supratemplados cántabro-vascónicos acidófilos (*Melampyro pratensis-Quercu pyrenaicae* S.); 11. Robledales de tociu (melojares) supramediterráneos ibéricos serranos y cántabros meridionales neutrófilos y temporihigrófilos (*Pulmonario longifoliae-Quercu pyrenaicae* S.); 12. Robledales de roble pubescente cántabro-vascónicos neutrófilos (*Roso arvensis-Quercu pubescentis* S.); 13. Encinares termo-mesotemplados cántabro-atlánticos (*Lauro nobilis-Quercu ilicis* S.); 14. Encinares meso-supramediterráneos y supratemplados castellano-cantábricos (*Spiraeo obovatae-Quercu rotundifoliae* S.); 15. Alisedas neutrófilas cantábricas orientales (*Hyperico androsaemi-Alno glutinosae* S.); 16. Alisedas acidófilas de barranco (*Stegnogrammo pozoii-Alno glutinosae* S.); 17. Alisedas y fresnedas cántabro-vascónicas meridionales (*Carici pendulae-Fraxino excelsioris* S.); 18. Alisedas pantanosas (*Carici lusitanicae-Alno glutinosae* S.).

(Recibido el 05-V-2026)

(Aceptado el 25-IV-2026)

NOVEDADES PARA LA ORQUIDOFLORA DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Víctor GONZÁLEZ GARCÍA^{1,2}, Jorge PÉREZ ARIENZA³, Héctor MORENO ARCOS⁴,
Álvaro DÍAZ PASTOR⁵ & Javier GÓMEZ AOIZ⁶

¹ Instituto Mixto de Investigación en Biodiversidad – IMIB (Univ. Oviedo-CSIC-Princ. Asturias). 33600-Mieres (Asturias)

² Departamento de Organismos y Sistemas (Botánica), Universidad de Oviedo. 33071-Oviedo (Asturias)
gonzalezgvictor@outlook.es / gonzalezgvictor@uniovi.es. ORCID: 0000-0002-8949-7943

³ Sección de Botánica, Asociación Iberozaa, 28028-Madrid (Madrid)
botanica.iberozaa@gmail.com / perezarienza16@gmail.com

⁴ 28008-Madrid. hectormorenoarcos@gmail.com

⁵ 28911-Leganés (Madrid). alvaro.diaz.pastor@gmail.com

⁶ Arce Consultoría, Turismo y Comunicación. 28860-Paracuellos de Jarama (Madrid). javier.gomez.aoiz@gmail.com

RESUMEN: En el siguiente trabajo se aportan cerca de un centenar de nuevas localidades inéditas de orquídeas para la Comunidad Autónoma de Madrid. De los taxones tratados en este trabajo, tres especies (*Anacamptis fragrans*, *Ophrys ficalhoana*, *O. picta*) y seis híbridos (*Anacamptis* × *parvifolia*, *A.* × *rayyana*, *Ophrys* × *juarezii*, *O.* × *piscinica*, *Serapias* × *todaroi*, × *Serapicamptis capitata*) se citan por primera vez para la CAM. También se proporciona el mapa de distribución actualizado, en cuadrículas de 10 × 10 km de todos los taxones tratados. **Palabras clave:** corología; España; flora; Madrid; *Orchidaceae*; Península Ibérica.

ABSTRACT: *Novelties and chorological notes for the orchid flora of Madrid (Spain).* In this paper we present nearly one hundred new and previously unpublished orchid records for the Community of Madrid. Among the taxa discussed in this paper, three species (*Anacamptis fragrans*, *Ophrys ficalhoana*, *O. picta*) and six hybrids (*Anacamptis* × *parvifolia*, *A.* × *rayyana*, *Ophrys* × *juarezii*, *O.* × *piscinica*, *Serapias* × *todaroi*, × *Serapicamptis capitata*) are reported for the first time in the Community of Madrid. We also provide updated distribution maps, based on 10 × 10 km grid cells, for all the taxa covered in this work. **Keywords:** chorology; flora; Iberian Peninsula; Madrid; *Orchidaceae*; Spain.

INTRODUCCIÓN

El número de orquídeas descritas para la Comunidad Autónoma de Madrid (CAM) ha ido variando desde los primeros intentos en establecer un catálogo florístico para la región. CEBOLLA & RIVAS (1994) dieron una lista inicial de 40 especies. Posteriormente, LÓPEZ (2007) ascendió dicho número a 47 y, con la última revisión de la flora vascular madrileña (GRIJALBO, 2023a), el número se incrementó hasta al medio centenar.

Recientemente se ha publicado la Guía de campo de las orquídeas y narcisos de la Comunidad Autónoma de Madrid (GÓMEZ & MOLINA, 2024), representando el trabajo más completo hasta la fecha sobre esta familia botánica en la CAM. Allí se considera la presencia de 52 especies y 7 híbridos, dos pertenecientes al género *Anacamptis* y otros cinco al género *Ophrys*. El presente trabajo utiliza esta guía como base para la distribución y listado de especies.

METODOLOGÍA

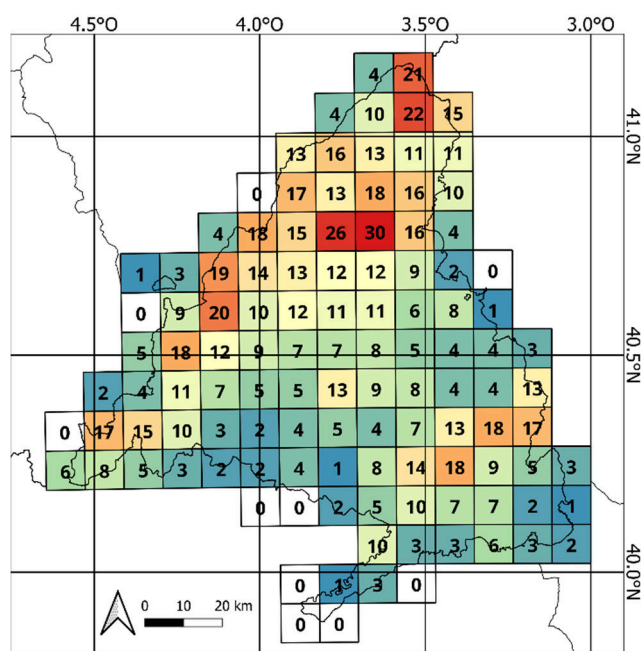
La obtención de nuevas localidades ha tenido lugar mediante numerosas prospecciones en el campo y el uso tanto de plataformas de ciencia ciudadana (p. ej., iNaturalist) como de redes sociales. Cuando ha sido posible, se ha intentado confirmar *in situ* las observaciones obtenidas de estas dos últimas fuentes. Para las observaciones cuyas coordenadas no estaban disponibles públicamente, se contactó a los autores correspondientes y se solicitó su autorización para incluirlas en el presente estudio. Los datos reflejados en este trabajo se corresponden con todos aquellos recopilados hasta el 30 de noviembre de 2025.

Para cada taxon se presenta un mapa de distribución en la CAM, con cuadrículas UTM de 10 × 10 km. Las cuadrículas de nueva cita se indican con un círculo blanco y las ya conocidas con uno rojo. En el caso de los híbridos, las cuadrículas donde coexisten ambos parentales se representan en morado. Todas las cuadrículas UTM están disponibles en: <https://zenodo.org/records/17815058> (GONZÁLEZ & al., 2025b).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Gracias a este estudio, se han podido confirmar tres primeras citas de especies (*Anacamptis fragrans*, *Ophrys ficalhoana* y *O. picta*) y seis nuevos híbridos (*Anacamptis* × *parvifolia*, *A.* × *rayyana*, *O.* × *juarezii*, *O.* × *piscinica*, *Serapias* × *todaroi* y × *Serapicamptis capitata*). Ascendiendo el número de especies conocidas para el territorio a 55 y el de híbridos, a 13.

De las especies e híbridos ya conocidos se amplía la distribución de 27 de ellos en casi un centenar de nuevas poblaciones. Aun así, como se muestra en el Mapa 1, varias cuadrículas, mayormente marginales, siguen huérfanas de cualquier registro. Por el contrario, destacan la Sierra Oeste, el sector central de la Sierra de Guadarrama y su piedemonte, hasta el valle del Jarama, la Sierra del Rincón y Somosierra, y la Alcarria Madrileña, donde podemos observar cuadrículas que superan o se acercan a la veintena de especies. Estas áreas conservan mayor naturalidad y albergan especies ecológicamente exigentes (GRIJALBO, 2023b). Otras orquídeas, en cambio, prosperan en ambientes rurales o perturbados, como cultivos, márgenes viarios y zonas verdes urbanas (FEKETE & al., 2020; REWICZ & al., 2017).



Mapa 1. Riqueza de especies de orquídeas en la CAM. Para cada cuadrícula se indica el número total de especies (no híbridos) conocidas hasta el momento. Los colores cálidos indican mayor riqueza que los colores fríos.

Algunas de las especies consideradas extintas por CEBOLLA & RIVAS (1994), como *Himantoglossum hircinum* (L.) Spreng, *Listera ovata* (L.) R.Br. y *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall, continúan presentes en la CAM. El caso de *Orchis patens* es distinto: probablemente no está presente en la Península Ibérica y sus antiguas citas podrían corresponder a *O. cazorlensi* Lacaita (Aedo in CASTROVIEJO, 1986-2021). Los propios autores ya dudaban de la fiabilidad de esta cita, atribuida a Lange. En el caso de *O. militaris* L., CEBOLLA & RIVAS (1994) mencionan una profunda transformación del entorno donde Cutanda la citó originalmente; desde entonces no ha vuelto a ser encontrada en la región. Existen además discrepancias taxonómicas entre catálogos recientes. LÓPEZ (2007) no menciona *Anacamptis champagneuxii* (Barnéoud) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, probablemente por considerarla sinónimo de *A. morio*, ni *O. pallens*, cuya presencia en la CAM podría haber pasado desapercibida debido a las restricciones de acceso de la localidad donde fue observada originalmente. Por su parte, GRIJALBO (2023a) descartó la presencia de *O. militaris*, *O. pallens*, *O. patens* y *Gymnadenia conopsea*, esta última únicamente mencionada previamente por LÓPEZ (2007).

***Anacamptis champagneuxii* (Barnéoud) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase**

MADRID: 30TVK3264, Parque Forestal de Polvoranca, zona adhesionada de *Quercus suber* L. con *Fraxinus angustifolia* Vahl y *Phillyrea angustifolia* L., sobre sustrato arenoso, 680 m, 12-IV-2025, A. García Rodríguez, J. Fernández Fernández.

***Anacamptis fragrans* (Pollini) R.M. Bateman [*Orchis coriophora* subsp. *fragrans* (Pollini) K. Richt.]**

*MADRID: 30TVL2827, Rascafría. Población de alrededor de 20 plantas, en una zona abierta con presencia puntual de *Quercus pyrenaica* Willd. sobre sustrato calcáreo, 1142 m, 22-VI-2024, HMA, JPA (Fig. 1). 30TVL3130, Pinilla del Valle, pradera xerófila junto a borde de camino, 1092 m, 27-VI-2024, L. X. Córdoba Toro. 30TVL6226, Dehesa de la Oliva, en retamar junto a unos cortados calizos, acompañada de *Aphyllanthes monspeliensis* L. y *Linum*

suffruticosum L., 882 m, 31-V-2024, L. Pokorny.

Especie similar a su pariente *A. coriophora* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, de la cual se diferencia por sus flores de color blanco verdoso a púrpura, de olor agradable, y un espolón cónico curvado desde la base. *A. coriophora* presenta flores más oscuras, de pardo-rojizo a verde oliva, inodoras o de olor desagradable, y un espolón grueso y recto que sólo se curva hacia el extremo. A nivel de hábitat *A. fragrans* crece en terrenos calcáreos y secos, mientras que *A. coriophora* prefiere los sustratos arcillosos y húmedos, preferentemente neutros o ligeramente ácidos (DELFORGE, 2018; SERRA & al., 2019). Su aparente rareza regional justificaría evaluar su posible inclusión en el catálogo madrileño de especies amenazadas.,

***Anacamptis × gennarii* (Rchb.f.) Nazzaro & la Valva [*A. morio* × *A. papilionacea*]**

MADRID: 30TVK4791, La Granjilla, San Sebastián de los Reyes, carrascal joven de *Quercus rotundifolia* Lam. y retama, con la presencia de ambos parentales y *A. champagneuxii*, sobre sustrato básico, 665 m, 15-IV-2024, J. Rodríguez Palomino. 30TVL3823, Bustarviejo, tomillar junto a pinar de repoblación, sobre sustrato arenoso, 1359 m, 18-V-2024, A.A. Subiran, R. Marín Torralba. 30TVL3824, Bustarviejo, tomillar junto a pinar de repoblación, sobre sustrato arenoso, 1417 m, 18-V-2024, S. López Castelo. 30TVL4415, entre Guadalix de la Sierra y Venturada, pastizal abierto con presencia de arbolado joven y otras orquídeas, como ambos parentales, pero también *A. champagneuxii*, *A. × subpapilionacea*, *Ophrys picta* y *O. scolopax*, 882 m, 22-V-2022, C. Fenoll (Fig. 2). 30TVL4514, entre Guadalix de la Sierra y Venturada, continuación de la población anterior, 887 m, 20-IV-2021, M. Rasca. 30TVL5239, Paredes de Buitrago, pastizal xerófilo, 993 m, 25-IV-2025, M.A. Bermejo Roa. 30TVL5713, entre Talamanca de Jarama y Valdepiélagos, campo de cultivo de cereal, 684 m, 13-IV-2025, L. Esteban Pascual.

***Anacamptis laxiflora* (Lam.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase**

MADRID: 30TVL5227, El Berrueco, prado húmedo situado junto a la carretera con presencia puntual de *Quercus pyrenaica*, en compañía de *A. coriophora*, *Serapias lingua* y *S. vomeracea* (Burm. fil.) Briq., 931 m, 11-VI-2024, JPA.

***Anacamptis papilionacea* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase**

MADRID: 30TVK0495, Urbanización Jardín de Reyes, San Lorenzo de El Escorial, matorral abierto con cistáceas, retamas y quercíneas, junto a repoblación de *Pinus halepensis* Mill., 1070 m, 03-V-2025, J. Gómez. 30TVK0758, Villamanta, retamal en zona adhesionada con *Quercus rotundifolia*, sobre suelo arenoso, 613 m, 8-IV-2025, A. Jiménez Segura. 30TVK1667, Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama, zona adhesionada con *Q. rotundifolia* y repoblación de *P. pinea* L., con presencia de numerosas cistáceas y labiadas, 994 m, 26-IV-2025, L. Sáez Moreno. 30TVK1874, Villanueva de la Cañada, parcela con bosque de *Q. rotundifolia*, con algún *P. pinea*, y sotobosque de *Cistus ladanifer* L., *C. salvifolius* L. y *Cytisus* sp., 633 m, 12-IV-2025, J. Maldonado González. 30TVK2052, Batres, colada bordeada por un mosaico de bosque de *Quercus rotundifolia*, matorral de *Cistus albidus* L. y *C. ladanifer* y prados de anuales, en zona herbosa y húmeda, 569 m, 14-IV-2024, S. Delgado López. 30TVK2498, Hoyo de Manzanares, en el entorno del Parque de la Cabilia, ejemplar único. Estrato arbóreo compuesto por *Q. rotundifolia* y *Juniperus oxycedrus* L. parcialmente adhesionado, sobre arenas silíceas. Aparecen también otras orquídeas como *Orchis mascula* (L.) L., *A. champagneuxii* y *Serapias lingua*, 1037 m, 1-V-2022. HMA, Y. Aranda Ramos. 30TVK2594, Hoyo de Manzanares, cerca del parque de las Colinas, un único ejemplar en zona aclarada de encinar de *Q. rotundifolia* con

ejemplares dispersos de *J. oxycedrus* y presencia de especies propias de las etapas de sustitución del encinar mediterráneo acidófilo, como *Cistus ladanifer*, *Thymus mastichina* (L.) L. o *Lavandula pedunculata* (Mill.) Cav., 913 m, 18-IV-2021, HMA. 30TVL5612, Talamanca de Jarama, campo de cultivo de cereal, 663 m, 13-IV-2025, L. Esteban Pascual.

La ubicación de la población cercana a El Parque de las Colinas, en el margen de un camino sobre la banda de desbroce de un área cortafuegos, y la aparición de un único ejemplar en esta zona, parecen indicar una posible translocación accidental.

Anacamptis × parvifolia (Chaub.) H. Kretzschmar, Ecarius & H. Dietr. [*A. coriophora* × *A. laxiflora*]

*MADRID: 30TVL5227, El Berrueco. Prado húmedo a pleno sol junto a la carretera con presencia de ambos parentales, sobre sustrato granítico, 931 m, 11-VI-2024, JPA (Fig. 3).

Anacamptis × rayyana Robles, D. Quintana & M. Becerra [*A. champagneuxii* × *A. laxiflora*]

*MADRID: 30TUK8264, Cadalso de los Vidrios, prado húmedo sobre sustrato ácido, con la presencia de uno de sus parentales, *A. champagneuxii*, mientras que el otro parental, *A. laxiflora*, sólo fue detectado en una pradera cercana a 200 m del híbrido, 778 m, 13-V-2025, JPA (Fig. 4). 30TVK0180, Fresnedillas de la Oliva, en zona algo más seca de un prado húmedo con presencia de ambos parentales en las cercanías, 879 m, 20-V-2025. J. L. Muddeman, L. Herrera Álvarez, J. L. Pascual Contreras.

Anacamptis × subpapilionacea (R. Lopes) F.M. Vázquez [*A. champagneuxii* × *A. papilionacea*]

MADRID: 30TVK1689, Los Ranchos, en carrascal silicícola de *Quercus rotundifolia* y *Juniperus oxycedrus*, con afloramientos graníticos, junto con otras orquídeas como *A. champagneuxii*, *A. morio*, *Orchis tenera* y *Ophrys tenthredinifera*, no habiéndose encontrado ejemplares de *A. papilionacea* en una distancia inferior a 1 km, 904 m, 24-IV-2022, G. Núñez-Lagos Laborda. 30TVK4093, Parque de los Alcornocales, Tres Cantos, zona adhesionada cerca del entorno urbano, 737 m, 17-IV-2025, D. M. Horta Ramírez. 30TVK4791, La Granjilla, San Sebastián de los Reyes, carrascal joven de *Q. rotundifolia*, con la presencia de los parentales y *A. morio*, sobre sustrato básico, 665 m, 15-IV-2024, J. Rodríguez Palomino. 30TVK7668, Las Villas de Nuevo Baztán, terreno agrícola abandonado reasilvestrado en tomillar-carrascal, con presencia de otras orquídeas, como ambos parentales, *Neotinea conica* (Willd.) R.M. Bateman, *Ophrys incubacea* Bianca y *O. speculum* Link, 833 m, 16-IV-2025, HMA, JPA, VGG, A. Martínez Atienza, N. Nedev Lyudmilov (Fig. 5). 30TVL4415, entre Guadalix de la Sierra y Venturada, pastizal abierto con arbolado joven y otras orquídeas, como ambos parentales, pero también *A. morio*, *A. × gennarii*, *Ophrys picta* y *O. scolopax*, sobre sustrato calizo, 882 m, 22-V-2022, C. Fenoll. 30TVL5906, Valdetorres de Jarama, campo de cultivo de cereal, 692 m, 13-IV-2025, L. Esteban Pascual. 30TVL6702, Ribatejada, retamar abierto de *Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss. con *Genista hispanica* L., 777 m, 6-V-2022, D. Laorden Romero.

Este híbrido comparte muchas similitudes con *A. × gennarii*, taxón al cual a veces se subordina bajo la fórmula *A. × gennarii* notosubsp. *subpapilionacea* (R. Lopes) H. Kretzschmar, Ecarius & H. Dietr. Ambos híbridos comparten el parental *A. papilionacea*, pero se pueden diferenciar morfológicamente. *A. × gennarii* presenta un aspecto general más próximo al parental *A. papilionacea*, con sépalos muy largos y más horizontales. Labelo más horizontal, incluso plegado hacia arriba, con motas más evidentes, contrastadas y aisladas. Bráctea muy ancha y larga que tiende a cubrir los sépalos. Espolones más cortos e incluso ocultos por la bráctea. *A. × subpapilionacea* presenta a priori una

inflorescencia más laxa, tipo *A. champagneuxii*, con el labelo difusamente rayado y caído en forma de tejado.

Epipactis kleinii M.B. Crespo, M.R. Lowe & Piera

MADRID: 30TVK8674, Pezuela de las Torres, pinar de repoblación de *Pinus halepensis* en ladera orientada al oeste sobre sustrato calcáreo, 726 m, 11-V-2024, JPA.

Dado que, debido a su fenología, la planta aún no presentaba flores en el momento de la observación, su identificación se basó en caracteres vegetativos diagnósticos.

Epipactis phyllanthos G.E. Sm. [*Epipactis fageticola* (C.E.Hermos.) Devillers-Tersch. & Devillers.]

MADRID: 30TVL6240, Puebla de la Sierra, rebollar dominado por *Quercus pyrenaica*, sobre sustrato ácido, 1227 m, 03-VII-2025, V. Alonso Ochoa. 30TVL6241, al norte de Puebla de la Sierra, rebollar poco denso de *Quercus pyrenaica*, 1249 m, 12-VI-2025, J. Toledano Portal.

Epipactis tremolsii Pau [*Epipactis helleborine* subsp. *tremolsii* (Pau) E. Klein.]

MADRID: 30TVK8672, Pezuela de las Torres, zona de ladera orientada al este con dominancia de *Quercus rotundifolia* y *Q. faginea* Lam., sobre sustrato calcáreo, 774 m, 11-V-2024, JPA. 30TVK8673, Pezuela de las Torres, zona abierta con presencia de *Q. rotundifolia* Lam. y *Q. faginea*, sobre sustrato calcáreo, 716 m, 11-V-2024, JPA.

Himantoglossum robertianum (Loisel.) P. Delforge

MADRID: 30TVL1202, Alpedrete, cerca del Castillo de Mataespesa, dehesa de *Quercus rotundifolia* con ejemplares dispersos de *Juniperus oxycedrus* sobre sustrato granítico, 962 m, 13-III-2023, JPA. 30TVL3510, Soto del Real, quejigar de *Quercus faginea* orientado al norte sobre sustrato calcáreo, en compañía de *Aphyllanthes monspeliensis*, *Paeonia broteri* Boiss. & Reut., *Smyrnium perfoliatum* L. y otras orquídeas como *Anacamptis champagneuxii*, *Ophrys lutea* y *O. scolopax*, 925 m, 7-V-2025, JPA. 30TVL6024, Patones, borde de camino en zona abierta con ejemplares dispersos de *Q. rotundifolia* y *Cytisus scoparius* (L.) Link sobre sustrato calcáreo, 878 m, 29-IV-2025, JPA.

Limodorum abortivum (L.) Swartz.

MADRID: 30TVK8070, Olmeda de las Fuentes, quejigar de *Quercus faginea* orientado hacia el noroeste sobre sustrato calcáreo, 784 m, 16-IV-2025, HMA, JPA, VGG, A. Martínez Atienza, N. Nedev Lyudmilov. 30TVK8675, Pezuela de las Torres, quejigar de *Quercus faginea* sobre sustrato calcáreo, 807 m, 11-V-2024, JPA. 30TVK8771, Pezuela de las Torres, quejigar de *Quercus faginea* sobre sustrato calcáreo, 689 m, 11-V-2024, JPA. 30TVK8772, Pezuela de las Torres, zona abierta con presencia de *Q. faginea*, sobre sustrato calcáreo, 741 m, 11-V-2024, JPA. 30TVL5532, entre Robledillo de la Jara y Cervera de Buitrago, bosque mixto de *Q. faginea* y *Q. pyrenaica*, 1004 m, 26-V-2025, M. Á. Bermejo Roa. 30TVL6130, El Atazar, bajo pinar de repoblación, 952 m, 8-V-2024, D. Gaona Carrilero, J. de Santos Antón.

Limodorum trabutianum Batt.

MADRID: 30TVK8675, Pezuela de las Torres, quejigar de *Quercus faginea* sobre sustrato calcáreo, 809 m, 11-V-2024, JPA (Fig. 6).

En esta localidad se hallan las dos especies del género *Limodorum* presentes en territorio ibérico. Aunque ambas presentan requerimientos ecológicos similares, se pueden diferenciar a nivel morfológico: *L. abortivum* presenta un labelo articulado y un largo espolón, al contrario que *L. trabutianum*. La coexistencia de ambas especies, junto con su tendencia a la autopolinización, ha hecho que algunos autores la consideren una forma aberrante de *L. abortivum* (DELFORGE, 2018).

Neotinea maculata (Desf.) Stearn

MADRID: [30TUK9464](#), Aldea del Fresno, camino a la Presa de Picadas, en encinar de *Quercus rotundifolia*, con presencia de *Narcissus coronatus* DC., *N. cantabricus* DC. y su híbrido *N. × susannae* Fern.Casas. 16-III-2024. HMA, VGG, M. Sánchez Aceituno. [30TVL1202](#), Alpedrete, cerca de la Casa de la Zarzuela, dehesa de *Quercus rotundifolia*, sobre sustrato granítico, 965 m, 27-XI-2022, JPA, J. Toledano Portal.

En ambos casos sólo se observaron rosetas basales, con suficientes caracteres para su identificación: escasas hojas, netamente lanceoladas y con punteaduras pardo-violáceas a lo largo de la lámina y nervio principal de las hojas.

Neottia nidus-avis (L.) Rich.

MADRID: [30TVK8675](#), Pezuela de las Torres, pequeña población de cuatro plantas creciendo en plena sombra en un quejigar de *Quercus faginea*, situado en zona de ladera orientada al este, sobre sustrato calcáreo, en compañía de *Aphyllanthes monspeliensis*, *Genista scorpius* (L.) DC., *Globularia vulgaris* L., *Linum narbonense* L., *Saponaria ocymoides* L. y otras orquídeas como *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce y *C. longifolia* (L.) Fritsch, 811 m, 11-V-2024, JPA.

Aunque existen citas previas de la especie en hábitats similares en la provincia de Guadalajara, en la CAM solo se conocía de algunas zonas montañosas y húmedas del norte, como en los pinares de Cercedilla o el Hayedo de Montejo, siendo esta la primera cita en la Alcarria madrileña.

Ophrys dyris Maire

MADRID: [30TVL5722](#), Arroyo Canco de la Cabeza, Patones, tomillar, sobre sustrato básico, 841 m, 12-IV-2025, J. Baonza Díaz. [30TVL5823](#), Patones, tomillar, sobre sustrato básico, 879 m, 6-IV-2024, J. A. Calleja Alarcón. [30TVL6130](#), El Atazar, retamal-tomillar con presencia de otras orquídeas como *Cephalanthera longifolia* y *Orchis mascula*, sobre sustrato básico, 941 m, 8-IV-2023, D. Gaona Carrilero. [30TUK86](#), aunque desconocemos su localidad exacta, sabemos de la presencia de esta orquídea en dicha cuadrícula.

Ophrys ficalhoana (J.A.Guim.) Wucherpff.

*MADRID: [30TUK6656](#), El Juncal, Cenicientos, zona de viñedos, conviviendo con *Anacamptis morio* y *Serapias lingua*, 659 m, 30-IV-2024, L. Berzas (Fig. 7). [30TVK2584](#), Finca "La Talavera", Las Rozas, pastizal en zona adeshada de *Quercus rotundifolia*, 732 m, 13-V-2025, C. Blanco. [30TVL4214](#), Guadalix de la Sierra, quejigar de *Quercus faginea* mezclados con *Q. rotundifolia*, en ladera orientada al norte sobre sustrato calcáreo, acompañada por *Aphyllanthes monspeliensis*, *Genista scorpius*, *Globularia vulgaris*, *Paeonia broteri* y otras orquídeas como *A. champagneuxii*, *Cephalanthera damasonium*, *C. longifolia*, *Ophrys incubacea*, *O. lutea*, *O. scolopax* y *O. speculum*, 887 m, 7-V-2025, JPA (Fig. 8).

Especie escasa en la CAM que podría ser fácilmente incluida en el Listado y Catálogo Madrileño de Especies Amenazadas. Sin embargo, la lista patrón de especies silvestres presentes en España la considera sinónimo de *Ophrys tenthredinifera*, a pesar de que esta reconoce otros taxones de *Ophrys* de delimitación específica más controvertida, como *Ophrys malacitana* M.R.Lowe, I. Phillips & Paulus.

Se diferencia de *O. tenthredinifera*, más abundante en la CAM y estrechamente relacionado, por sus flores de mayor tamaño, labelo cuadrado-trapezoidal y más abierto, y un apículo más ancho y desarrollado, con una pilosidad más abundante. También difieren en su fenología: la floración de *Ophrys tenthredinifera* es más temprana.

Ophrys × juarezii J.I. Peris [*O. dyris* × *O. lupercalis*]

*MADRID: [30TVK6841](#), Belmonte de Tajo, plantación de pinos, 758 m, 15-III-2025, ADP, Noelia Álvarez Prieto y P. González Lominchar (Fig. 9).

En algunos puntos de la CAM, como en Arganda o el propio Belmonte de Tajo, se observa lo que podríamos denominar "vasconización", en referencia a *O. vasconica* (O. & E. Danesch) Delforge, un taxón del norte ibérico y suroeste francés al que se le asume un origen híbrido entre *Ophrys dyris* y *O. lupercalis*. Esta introgresión se manifiesta en caracteres intermedios: algunas poblaciones de *O. dyris* presentan el surco en la garganta característico de *O. lupercalis*, mientras que algunos ejemplares de *O. lupercalis* muestran una mayor pilosidad y un labelo similar al de *O. dyris*.

Ophrys × llenasii (Duffort ex E.G. & A. Camus) G. Keller & Soó [*O. × breviappendiculata* (Duffort ex E.G. Camus & A. Camus) G. Keller & Soó, *O. incubacea* × *O. scolopax*]

MADRID: [30TVK5274](#), Coslada, Parque del Humedal, parque urbano, bajo un dosel de *Elaeagnus angustifolia* L., *Tamarix* sp. y *Ulmus pumila* L., 11-V-2025, 619 m, S. Milán Contreras. [30TVK8063](#), Villar del Olmo, borde de camino en zona abierta con dominancia de *Quercus rotundifolia* y *Q. faginea*, sobre sustrato calcáreo, 815 m, 17-IV-2024, JPA (Fig. 10). [30TVL3410](#), Soto del Real, zona abierta orientada al norte, con ejemplares dispersos de *Q. rotundifolia* y *Q. faginea*, varios individuos híbridos acompañados de ambos parentales y de otras especies del género, como *Ophrys lutea* y *O. speculum*, 7-V-2025, JPA.

Ophrys lupercalis Devillers-Tersch. & Devillers

MADRID: [30TVK5374](#), Parque Forestal de Polvoranca, céspedes en zona ajardinada bajo arbolado. 680 m, 1-IV-2025, P. González Lominchar. [30TVK6359](#), Arganda del Rey, Dehesa del Carrascal, zona abierta con presencia de *Quercus rotundifolia* y *Pinus halepensis*, sobre sustrato arenoso, 728 m, 19-III-2024, JPA. [30TVK7957](#), Carabaña, cerca del campo de tiro, borde de un camino en pinar de *Pinus halepensis*, sobre sustrato calcáreo, 710 m, 6-III-2024, JPA. [30TVK7984](#), Los Santos de la Humosa, zona abierta con presencia de *Quercus coccifera* L. y *Q. rotundifolia*, sobre sustrato calcáreo, 794 m, 16-III-2024, JPA.

Además de estas poblaciones, debemos hacer mención a una planta encontrada en el Parque del Cerro, Coslada, de floración claramente tardía, más robusta, de labelo con mayores proporciones y un mayor número de flores que las *Ophrys lupercalis* con las que convive. Dichos caracteres podrían atribuirse a plantas bajo el binomen *Ophrys fusca* Link s. str., especie cuya distribución se limitaría al centro de Portugal y a Badajoz (BENITO, 2017). Sin embargo, sería necesario un mayor seguimiento del individuo. La citamos como sigue:

Ophrys gr. *fusca* Link: [30TVK5374](#), Parque de El Cerro, Coslada, parque urbano con plantación de *P. halepensis*, sobre sustrato arenoso, 644 m, 05-IV-2024, ADP, R. Carrero Martínez, M. Cantalapiedra Axpe (Figs. 11, 12).

Ophrys lutea Cav.

MADRID: [30TVK3162](#), Fuenlabrada, margen de camino circundado por cultivos de cereal y rodales de *Pinus* sp. plantados, 680 m, sobre sustrato arenoso, 12-IV-2025, A. García Rodríguez, J. Fernández Fernández. [30TVK3579](#), junto al Hipódromo de la Zarzuela, herbazal xerófilo, algo ajardinado y con abundancia de la aloctona *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, 612 m, 25-IV-2025, A. García Rodríguez, C. Villalta Alarcón, R. Abad Calderón, S. de la Quadra-Salcedo. [30TVK3877](#), Ciudad Universitaria, zona ajardinada con repoblación de *P. pinea*, 649 m, 29-IV-2024, A. A. Subiran, E. Forgiione Ciarrochi. [30TVK6938](#), Colmenar de Oreja, mosaico agropecuario con olivares y parches de terrazas abandonadas con herbazales arvenses de anuales, sobre sustrato básico, 736 m, 3-V-2025, S. Delgado López.

30TVK8086, Los Santos de la Humosa, borde de un camino en una ladera dominada por *Quercus faginea* y *Q. rotundifolia* sobre sustrato calcáreo, 728 m, 4-V-2024, JPA.

Ophrys × pantaliensis Kohlmüller, Riech. & M. Schöbinger [*O. incubacea* × *O. speculum*]

MADRID: 30TVK5274, Coslada, Parque del Humedal, parque urbano con presencia de ambos parentales, en el borde de un camino bordeando una plantación de *Pinus halepensis*, 623 m, 20-IV-2024, ADP, HMA, JPA, VGG, R. Carrero Martínez (Fig. 13). 30TVK5374, Coslada, Parque de El Cerro. Parque urbano, con ambos parentales, bajo una plantación de *Pinus halepensis* y sobre sustrato arenoso, 644 m, 20-IV-2024, ADP, HMA, JPA, VGG.

Ophrys picta Link subsp. *picta* [*Ophrys scolopax* subsp. *apiformis* (Desf.) Maire & Weiller]

*MADRID: 30TVL3410, Soto del Real, zona adhesada con dominancia de *Quercus rotundifolia*, sobre sustrato calizo, acompañada de otras orquídeas como *Anacamptis coriophora*, rodal con menos de 10 ejemplares, 911 m, H. Díez Navarro (Fig. 14). 30TVL4114, Guadalix de la Sierra, campo seminaturalizado con *Q. faginea*, *Q. rotundifolia*, *Juniperus oxycedrus*, *Aphyllanthes monspeliensis*, *Paeonia broteri*, *Daphne gnidium* L. y diferentes especies de orquídeas como *A. papilionacea*, *Ophrys lutea* y *Ophrys speculum*, 858 m, 6-V-2023, HMA, JPA, VGG, A. Martínez Atienza, M. Sánchez Aceituno, J. Toledano Portal.; 30TVL4215, Guadalix de la Sierra, junto al Cementerio Municipal, tanto en el borde de la carretera como en el campo en barbecho en transición hacia un tomillar con *Phlomis lychnitis* L., *Sideritis incana* L., *Thymus mastichina* y junto a otras orquídeas como *Ophrys speculum* y *Orchis purpurea*, 859 m, 6-V-2023, HMA, JPA, VGG, A. Martínez Atienza, M. Sánchez Aceituno, J. Toledano Portal (Fig. 15). 30TVL4415, entre Guadalix de la Sierra y Venturada, pastizal abierto con presencia de arbolado joven y otras orquídeas como *A. champagneuxii*, *A. morio*, *A. papilionacea* y *Ophrys scolopax*, 882 m, 22-V-2022, C. Fenoll. 30TVL4716, Venturada, margen de camino que atraviesa un bosque joven de *Q. faginea* y *Q. rotundifolia*, conviviendo con otras orquídeas como *A. champagneuxii*, *Ophrys incubacea*, *Ophrys lutea* y *Ophrys speculum*, 828 m, 6-V-2023, HMA, JPA, VGG, A. Martínez Atienza, M. Sánchez Aceituno, J. Toledano Portal.

En la Península Ibérica se aceptan dos subespecies: *Ophrys picta* subsp. *picta*, distribuida por el sur y oeste peninsular (BENITO, 2017) y *O. picta* subsp. *naifarroana* Robles & M. Becerra, propia del cuadrante noreste de la Península y, muy posiblemente, el sureste de Francia (ROBLES & BECERRA, 2021). Las plantas madrileñas muestran una mayor afinidad morfológica con la subespecie nominal, de aspecto más estilizado, que con las poblaciones nororientales, más redondeadas.

El pequeño tamaño y el aspecto más estilizado y fusiforme de las flores, con una longitud media del labelo de 6,85 mm (máx. 7,20; mín. 6,59) en Venturada y 7,62 mm (máx. 8,25, mín. 6,43) en Guadalix de la Sierra, permitieron diferenciarlas de *O. scolopax* Cav., de flores mayores, porte más robusto y floración generalmente más tardía.

La ausencia de esta especie en la lista patrón de especies silvestres presentes en España, ni siquiera como sinónimo de *Ophrys scolopax*, puede complicar futuros esfuerzos de conservación de esta especie, tan localizada en la CAM.

Ophrys × piscinica P. Delforge & C. Delforge [*O. incubacea* × *O. lutea*]

*MADRID: 30TVK6360, Dehesa del Carrascal, plantación de *Pinus halepensis* con sotobosque de *Cistus salviifolius*, *Quercus coccifera*, *Q. faginea*, *Rosmarinus officinalis* L. y *Thymus vulgaris* L., entre

otras. Dos pies, junto a varias especies de orquídeas que incluyen ambos parentales, 693 m, 13-IV-2025, M. Bravo-Hernández (Fig. 16).

Ophrys scolopax Cav.

MADRID: 30TVK7957, Carabaña, zona rocosa en pinar de *Pinus halepensis* sobre sustrato calcáreo, 640 m, 28-V-2023, JPA. 30TVK8673, Pezuela de las Torres, zona abierta con dominancia de *Quercus faginea* y *Q. rotundifolia* sobre sustrato calcáreo, 716 m, 11-V-2024, JPA. 30TVK8675, Pezuela de las Torres, quejigar de *Quercus faginea* sobre sustrato calcáreo, 815 m, 11-V-2024, JPA.

Ophrys tenthredinifera Willd.

MADRID: 30TVK3162, Fuenlabrada, margen de camino circundado por cultivos de cereal y rodales de pinos plantados, sobre sustrato arenoso, 680 m, 12-IV-2025, A. García Rodríguez, J. Fernández Fernández. 30TVK7042, Belmonte de Tajo, pinar de repoblación de *Pinus halepensis* sobre sustrato calcáreo, en compañía de otras orquídeas del mismo género como *Ophrys incubacea*, *Ophrys lupercalis* y *Ophrys speculum*, 743 m, 9-IV-2025, JPA. 30TVK7867, Eurovillas, parque urbano con encinar de *Quercus rotundifolia*, en compañía de otras orquídeas como *Anacamptis papilionacea*, *Cephalanthera longifolia*, *Ophrys incubacea* y *Orchis tenera*, 842 m, 16-IV-2025, HMA, JPA, VGG, A. Martínez Atienza, N. Nedev Lyudmilov. 30TVL1010, Aula de Naturaleza de la Paloma, Cercedilla, bajo dosel arbóreo, posible translocación accidental, 1253 m, 9-IV-2025, L. Bezares Fernández. 30TVL1202, Alpedrete, paisaje adhesado con *Quercus rotundifolia*, sobre sustrato arenoso y con la presencia de otras orquídeas como *A. champagneuxii* y *Orchis mascula*, 951 m, 11-IV-2025, A. A. Subiran, H. Díez Navarro. 30TVL1501, dehesa camino de Alpedrete, zona adhesada con *Quercus rotundifolia*, 935 m, 31-III-2024, M. A. Soto. 30TVK19, factible, localidad exacta desconocida.

Orchis italica Poir.

MADRID: 30TVK6259, Dehesa del Carrascal, plantación de *Pinus halepensis* con sotobosque formado por *Cistus salviifolius*, *Quercus coccifera*, *Q. faginea*, *Rosmarinus officinalis* y *Thymus vulgaris*, entre otras, 683 m, 8-IV-2025, L. Herrera Álvarez, L. Pascual Contreras, Á. de Castro Sáez. 30TVL4015, Guadalix de la Sierra, zona sombría en bosque mixto de *Q. faginea* y *Q. rotundifolia* con presencia de *Juniperus oxycedrus* y *Thymus* sp., sobre sustrato calizo, en solana, 902 m, 7-IV-2024, I. Mancebo Ferreira. 30TUK96, 30TVK76, aunque sabemos de la presencia de esta especie en ambas cuadrículas, su localización exacta es incierta.

Sospechamos que las poblaciones de *Orchis italica* en la CAM podrían ser más numerosas de lo estimado inicialmente, como sugiere el reciente hallazgo de varias localidades, coincidente con primaveras especialmente húmedas.

Orchis purpurea Huds.

MADRID: 30TVL43, aunque desconocemos la localidad exacta, la proximidad de otras poblaciones conocidas en la CAM hace más que plausible su presencia en esta cuadrícula.

Orchis tenera (Landwehr) Kreutz

MADRID: 30TVK1689, Los Ranchos, en carrascal silicícola de *Quercus rotundifolia* y *Juniperus oxycedrus*, con afloramientos graníticos, junto con otras orquídeas como *Anacamptis champagneuxii*, *A. morio*, *A. × subpapilionacea* y *Ophrys tenthredinifera*, 904 m, 24-IV-2022, G. Núñez-Lagos Laborda. 30TVK8675, Pezuela de las Torres, borde de un camino en ladera bajo *Quercus faginea*, sobre sustrato calcáreo, 786 m, 11-V-2024, JPA.

Algunas plantas presentes en ciertos puntos del centro y norte de la CAM presentan caracteres similares a *Orchis olbiensis* Reut. ex Gren., como el espolón largo y recto o las máculas del labelo cubriendo los lóbulos laterales del mismo (Fig. 17). Sin embargo, la variabilidad morfológica dentro del grupo *O. mascula*, incluyendo *O. tenera*, y la ausencia de otros carac-

teres diagnósticos de *O. olbiensis*, junto con la distancia respecto a las poblaciones conocidas más próximas y las diferencias en tamaño y fenología, nos llevan a descartar, por el momento, su presencia en la CAM.

Serapias lingua L.

MADRID: 30TVK18, cita para la que desconocemos la localidad exacta. Consideramos admisible su presencia en esta cuadrícula, dada la relativa frecuencia de la especie y la adyacencia de otras cuadrículas con presencia confirmada.

Serapias parviflora Parl.

MADRID: 30TVK2565, campus de la universidad Rey Juan Carlos, borde de camino junto a un descampado con vegetación nitrófila y con presencia de otras orquídeas como *Ophrys speculum*, 653 m, 20-V-2025, B. Fierro Leva, L. J. Cuéllar Sánchez. 30TVK3263, Parque Forestal de Polvoranca, pasto xerófilo ajardinado con arbolado ornamental, 674 m, 23-V-2025, H. Díez Navarro. 30TVL4815, urbanización Cotos de Monterrey, margen de camino en encinar abierto sobre sustrato calcáreo, 919 m, 15-V-2025, Á. Fernández Cancio.

Serapias × todaroii Tineo [*S. lingua* × *S. parviflora*]

*MADRID: 30TVL4815, urbanización Cotos de Monterrey, lateral de un camino en encinar abierto de *Quercus rotundifolia* sobre sustrato calcáreo, 918 m, 28-V-2025, JPA (Fig. 18).

La planta presentaba caracteres intermedios entre ambos parentales, como una única callosidad en la base del labelo, a pesar de que sólo uno de ellos –*S. parviflora*– se encontraba en las inmediaciones.

× **Serapicampsis capitata** (E.G. Camus) H. Kretzschmar, Eccarius & H. Dietr. [*Anacamptis morio* × *Serapias lingua*]

*MADRID: 30TVL3413, Soto del Real, prado húmedo típico del piedemonte madrileño, con *Anacamptis morio*, *A. champagneuxii*, *Serapias lingua* y *S. vomeracea*, sobre sustrato calizo, 939 m, 18-V-2025, Ó. Vilches Mendoza (Fig. 19).

Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich.

MADRID: 30TVK1996, Moralarzal, en el entorno del Arroyo de Peregrinos. Pequeña población en un área del dominio del encinar acidófilo mediterráneo de *Quercus rotundifolia* con *Juniperus oxycedrus*, en terreno parcialmente encharcado sobre arenas silíceas, 914 m, 25-VI-2022, HMA (Fig. 20).

Especie incluida en el anexo IV de la Directiva Hábitats (especies de animales y plantas de interés comunitario que requieren una protección estricta incluso fuera de la Red Natura 2000) (UNIÓN EUROPEA, 1992) y también en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (GOBIERNO DE ESPAÑA, 2011).

Spiranthes spiralis (L.) Chevall.

MADRID: 30TVL1402, Alpedrete, en zona algo húmeda de un carrascal dominado por *Quercus rotundifolia*, sobre sustrato ácido, 934 m, 23-IV-2025, S. Milán Contreras.

Aunque la planta no se encontraba en anthesis, dada su fenología tardía, la morfología de sus hojas presentaba caracteres diagnósticos que permitieron su identificación.

TAXONES QUE HAN DE BUSCARSE

Además de los taxones mencionados a lo largo del texto, hemos encontrado registros de otras especies e híbridos que también podrían estar presentes y considerarse novedades para la CAM. Sin embargo, debido a diferentes factores hemos decidido no citarlas formalmente por el momento. Los taxones y las razones serían las que siguen:

Anacamptis collina (Banks & Sol. ex Russell) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chas. Jardín Botánico de Alcalá de Henares, III-2025. Planta de origen incierto que podría haber sido translocada accidentalmente con el movimiento de sustrato, como ocurrió con una *Orchis italica* en el Jardín Botánico Atlántico de Gijón (GONZÁLEZ & al., 2025a), o por mediación de algún animal.

Ophrys bombyliflora Link. 19-IV-2025. L. Ruiz. El único registro de esta especie para la CAM procede de una publicación en redes sociales. Sin embargo, su presencia resulta sorprendente, ya que su distribución ibérica se restringe al centro y sur de Portugal, a Andalucía y a Extremadura. La ausencia de una localidad precisa que permita corroborar la cita, junto con este patrón de distribución, nos lleva a cuestionar su establecimiento en la CAM, pese a que sus orquídeas acompañantes (*Ophrys lutea* y *O. speculum*) son frecuentes en la región.

Ophrys × nouletii E.G. Camus [*O. scolopax* × *O. sphegodes*]. Sierra de Guadarrama, 26-V-2025. R. Martínez Pesquera (Fig. 21). Los rasgos de las plantas encontradas parecen corresponderse con la hibridación de *Ophrys scolopax* y *Ophrys sphegodes* Mill., más que con la mayormente abundante *Ophrys incubacea*. Sin embargo, dado que la localización exacta de estas plantas es incierta y que debería hacerse un minucioso análisis morfológico para poder diferenciarlo con claridad del híbrido similar *Ophrys × llenasii*, hemos preferido no dar formalmente esta cita por el momento.

Ophrys × todaroana Macch. [*O. incubacea* × *O. sphegodes*]. Villar del Olmo, Tomillar-encinar, 816 m, 11-IV-2024, M. Cantalapiedra Axpe. Debido a las similitudes morfológicas entre ambos parentales resulta complicada la distinción de plantas híbridas, por lo que no es descartable que la planta encontrada se trate de una *Ophrys incubacea* de pigmentación aclarada en cavidad estigmática y pseudocecelos, emulando a los de una *Ophrys sphegodes*, parental que no ha sido encontrada en la zona.

AGRADECIMIENTOS: a los autores nos gustaría agradecer a la Asociación Iberoza por la organización de las Jornadas de Orquídeas de la CAM y también a los organizadores del Biomaratón de Flora Española, eventos en los cuales se encontraron algunas de las novedades citadas en este trabajo. También a las personas que nos han acompañado en el campo durante los muestreos y a los observadores de plataformas de ciencia ciudadana y redes sociales cuyas observaciones han contribuido a completar este trabajo: Adrián García Rodríguez, Alejandro Martínez Atienza, Ander A. Subiran, Andrés Jiménez Segura, Ángel Fernández Cancio, Ángela de Castro Sáez, Borja Fierro Leva, Concepción Blanco, Cristina Fenoll, Cristina Villalta Alarcón, Daniel Gaona Carrilero, David Laorden Romero, Diana M. Horta Ramírez, Elisa Forgiione Ciarrocchi, Enrique Fabra Santamaria, Gonzalo Núñez-Lagos Laborda, Hugo Díez Navarro, Iván Mancebo Ferreira, Jacobo Maldonado González, Javier Fernández Fernández, Javier Gómez, Jesús Toledano Portal, John L. Muddeman, Jorge Baonza Díaz, Jose Lucas Pascual Contreras, Juan A. Calleja Alarcón, Juan C. Cepeda Espinosa, Juan de Santos Antón, Juan Rodríguez Palomino, Leticia Sáez Moreno, Letizia Herrera Álvarez, Lisa Pokorny, Lorenzo Esteban Pascual, Lourdes Berzas, Lucas Pascual Contreras, Lucía Bezares Fernández, Luis Javier Cuéllar Sánchez, Luis Ruiz, Luisa Xiomara Córdoba Toro, María Sánchez Aceituno, Miguel Ángel Bermejo Roa, Miguel Ángel Soto, Miguel Rasca, Miriam Bravo-Hernández, Manex Cantalapiedra Axpe, Nikola Nedev Lyudmilov, Noelia Álvarez Prieto, Óscar Vilches Mendoza, Paula González Lominchar, Raúl Marín Torralba, Rubén Abad Calderón, Rubén Martínez Pesquera, Rufino Carrero Martínez, Samuel Milán Contreras, Santiago Delgado López, Sergio López Castelo, Sol de la Quadra-Salcedo, Víctor Alonso Ochoa y Y. Aranda Ramos.

BIBLIOGRAFÍA

- BENITO AYUSO, J. (2017). *Estudio de las orquídeas silvestres del Sistema Ibérico*. Tesis doctoral. 752 pp. Departamento de Botánica y Geología. Universitat de València.
- CASTROVIEJO, S., coord. (1986-2021). *Flora iberica, I-XII*. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- CEBOLLA LOZANO, C. & M.A. RIVAS PONCE, (1994). Atlas Florae Matritensis. *Fontqueria* 41: 1-207.
- DELFORGE, P. (2018). *Guía de campo de las orquídeas de Europa, Norte de África y Próximo Oriente*. Editorial Omega. Barcelona. 544 pp.
- FEKETE, R., J. BÓDIS, B. FÜLÖP, K. SÜVEGES, R. URGYÁN, T. MALKÓCS, O. VINCZE, S. LÚIS & V.A. MOLNÁR (2020). Roadsides provide refuge for orchids: characteristics of the surrounding landscape. *Ecology and Evolution* 10(23): 13236-13247. <https://doi.org/10.1002/ece3.6920>
- GOBIERNO DE ESPAÑA (2011). Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. *BOE* 46: 20912-20951.
- GÓMEZ AOIZ, J. & F. MOLINA SÁNCHEZ (2024). *Guía de campo de las orquídeas y narcisos de la CAM*. Editorial Arce. Madrid. 216 pp.
- GONZÁLEZ GARCÍA, V., Á. ARGÜELLES LONGO & L. CARLÓN (2025a). Orchids of the Principality of Asturias (Northwestern Spain). *Mediterranean Botany* 46(2): e100745. <https://doi.org/10.5209/mbot.100745>.
- GONZÁLEZ GARCÍA, V., J. PÉREZ ARIENZA, H. MORENO ARCOS, Á. DÍAZ PASTOR & J. GÓMEZ AOIZ. (2025b). *Dataset: Orchids of Madrid (Central Spain)* [Data set]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17815058>
- GRIJALBO CERVANTES, J. (2023a). *Catálogo actualizado de la flora vascular de la CAM (España)*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.33853.84967>
- GRIJALBO CERVANTES, J. (2023b). *Vegetación de Madrid*. Javier Grijalbo Cervantes editor. Madrid. 542 pp.
- LÓPEZ JIMÉNEZ, N. (2007). *Las plantas vasculares de la CAM: catálogo florístico, claves dicotómicas y estudio detallado de la familia "Compositae Giseke"*. Tesis doctoral. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- MTERD (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico) (2025). Lista patrón de las especies silvestres presentes en España. *Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*. Disponible en: <https://iepn.es/recursos/listas-controladas> [consultado 14-X-2025].
- REWICZ, A., A. BOMANOWSKA, M.V. SHEVERA, J.K. KUROWSKI, K. KRASÓN & K.M. ZIELINSKA (2017). Cities and disturbed areas as man-made shelters for orchid communities. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca* 45(1): 126-139. <https://doi.org/10.15835/nbha45110519>
- ROBLES DOMÍNGUEZ, E. & M. BECERRA PARRA (2021). Contribución al conocimiento de la orquídeoflora de la Comunidad Foral de Navarra (Noreste de la Península Ibérica). *Acta Botanica Malacitana* 46: 21-30.
- SERRA, L., C. FABREGAT, J.E. OLTRA, E. LAGUNA, J. BENITO AYUSO, E. MARTÍ & J. CATALÁ (2019). *Guía de las orquídeas de la Comunitat Valenciana*. Colección Biodiversidad 22. Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural. València. 367 pp.
- UNIÓN EUROPEA (1992). Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora (Annex IV). *BOCE* L206: 7-50.
- VÁZQUEZ PARDO, F.M. (2009). Revisión de la familia *Orchidaceae* en Extremadura (España). *Folia Botanica Extremadurensis* 3: 5-362.

(Recibido el 06-V-2026) (Aceptado el 30-VI-2026).



Fig. 1. *Anacamptis fragrans* (Rascafría, 22-VI-2024, HMA).



Fig. 2. *Anacamptis* × *gennarii* (Guadalix de la Sierra, 22-V-2022, C. Fenoll).



Fig. 3. *Anacamptis* × *parvifolia* (El Berrueco, 11-VI-2024, JPA).



Fig. 4. *Anacamptis* × *rayyana* (Cadalso de los Vidrios, 13-V-2025, JPA).



Fig. 5. *Anacamptis* × *subpapilionacea* (Las Villas de Nuevo Baztán, 16-IV-2025, VGG).



Fig. 6. *Limodorum trautmanianum* (Pezuela de las Torres, 11-V-2024, JPA).



Fig. 7. *Ophrys ficalhoana* (Cenicientos, 30-IV-2024, L. Berzas).



Fig. 8. *Ophrys ficalhoana* (Guadalix de la Sierra, 7-V-2025, JPA).

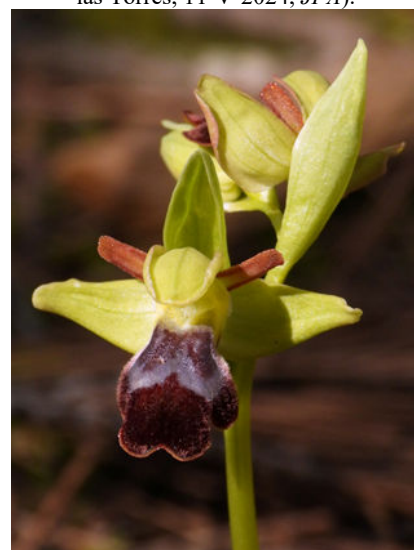


Fig. 9. *Ophrys* × *juarezii* (Belmonte de Tajo, 15-III-2025, ADP).



Fig. 10. *Ophrys* × *llenasii* (Villar del Olmo, 17-IV-2024, JPA).



Fig. 11. *Ophrys* gr. *fusca*, (Coslada, IV-2024, ADP).



Fig. 12. *Ophrys* gr. *fusca*, (Coslada, IV-2024, ADP).



Fig. 13. *Ophrys* × *pantaliciensis* (Coslada, 20-IV-2024, VGG).



Fig. 14. *Ophrys picta* subsp. *picta* (Soto del Real, 19-V-2025, H. Díez Navarro).



Fig. 15. *Ophrys picta* subsp. *picta* (Guadalupe de la Sierra, 6-V-2023, VGG).



Fig. 16. *Ophrys* × *piscinica* (Dehesa del Carrascal, 13-IV-2025, M. Bravo Hernández).



Fig. 17. *Orchis* gr. *mascula* con características similares a *Orchis olbiensis* (Collado-Villalba, 15-V-2021, JPA).

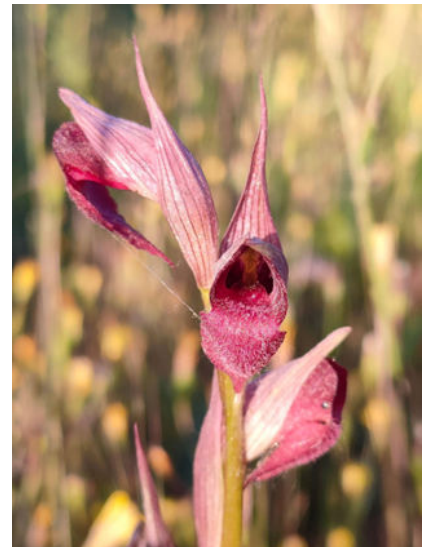


Fig. 18. *Serapias* × *todaroi* (Cotos de Monterrey, 28-V-2025, JPA).



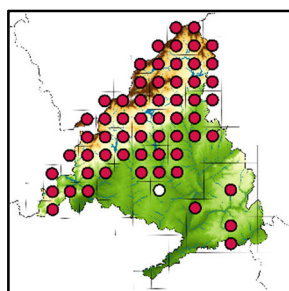
Fig. 19. × *Serapicampsis capitata* (Soto del Real, 18-V-2025, Óscar Vilchez).



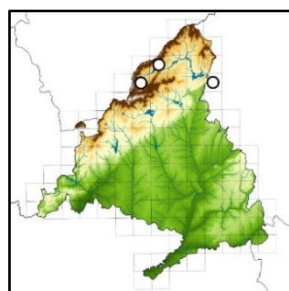
Fig. 20. *Spiranthes aestivalis* (Moralzarzal, 25-VI-2022, HMA).



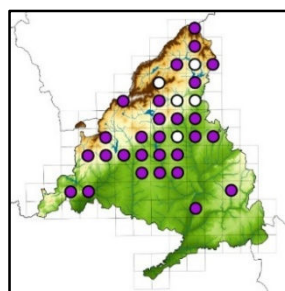
Fig. 21. *Ophrys* cf. × *nouletii* (Sierra de Guadarrama, 26-V-2025, R. Martínez Pesquera).



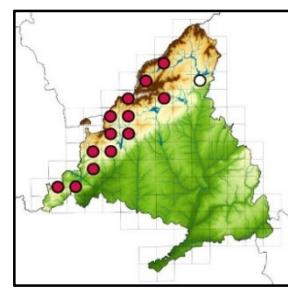
Mapa 2. *Anacamptis champagneuxii*



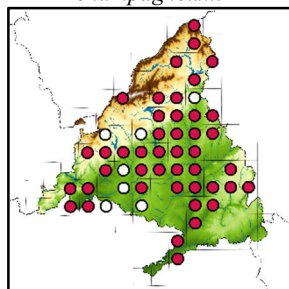
Mapa 3. *Anacamptis fragrans*



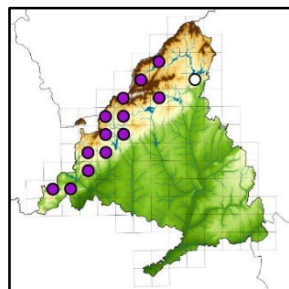
Mapa 4. *Anacamptis* × *gennarii*



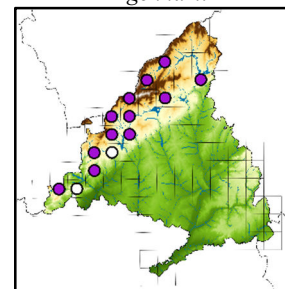
Mapa 5. *Anacamptis laxiflora*



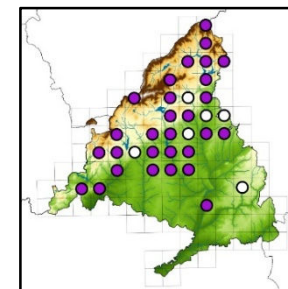
Mapa 6. *Anacamptis papilionacea*



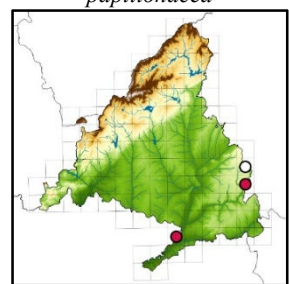
Mapa 7. *Anacamptis* × *parvifolia*



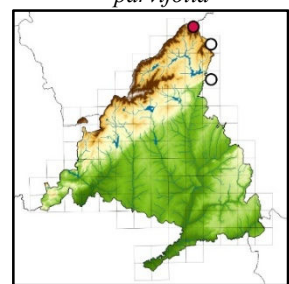
Mapa 8. *Anacamptis* × *rayyana*



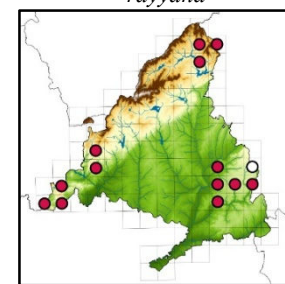
Mapa 9. *Anacamptis* × *subpapilionacea*



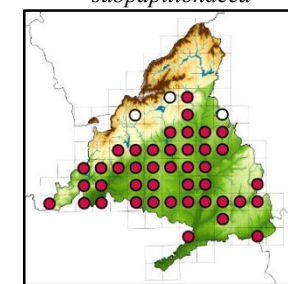
Mapa 10. *Epipactis kleinii*



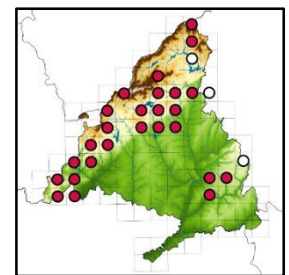
Mapa 11. *Epipactis phyllanthes*



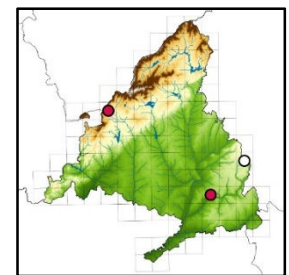
Mapa 12. *Epipactis tremolsii*



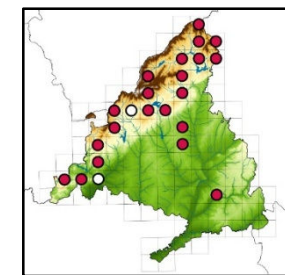
Mapa 13. *Himantoglossum robertianum*



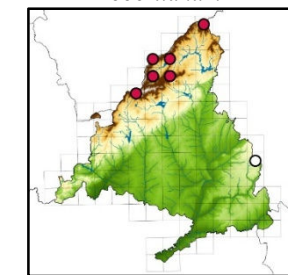
Mapa 14. *Limodorum abortivum*



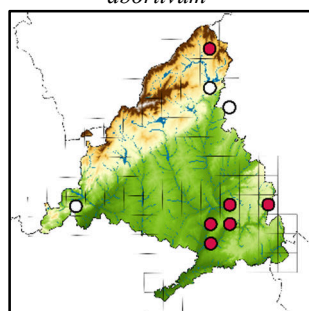
Mapa 15. *Limodorum trabutianum*



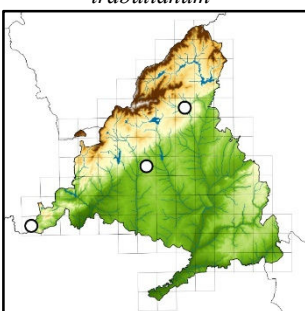
Mapa 16. *Neotinea maculata*



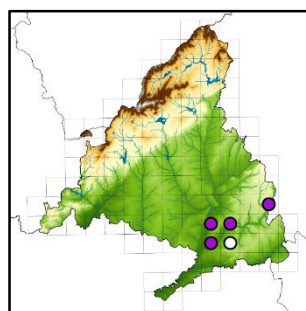
Mapa 17. *Neottia nidus-avis*



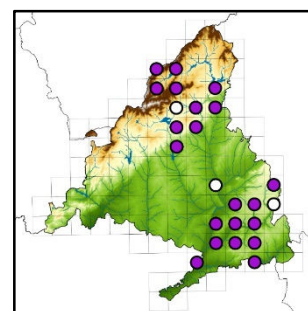
Mapa 18. *Ophrys dysris*



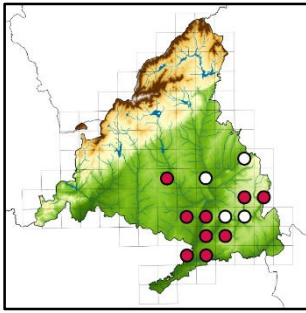
Mapa 19. *Ophrys ficalhoana*



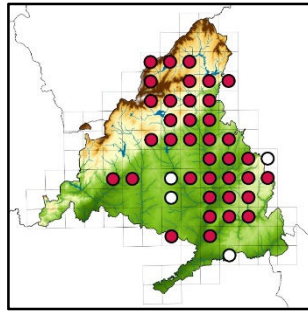
Mapa 20. *Ophrys* × *juarezii*



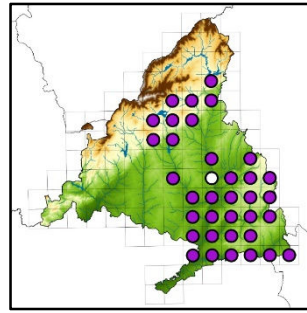
Mapa 21. *Ophrys* × *llenasii*



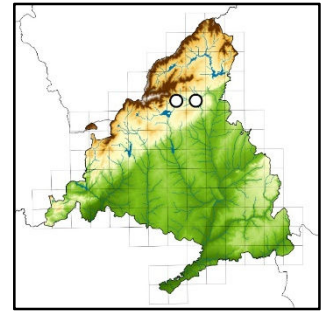
Mapa 22. *Ophrys lupercalis*



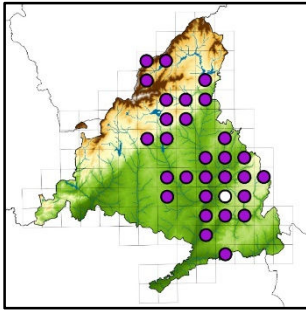
Mapa 23. *Ophrys lutea*



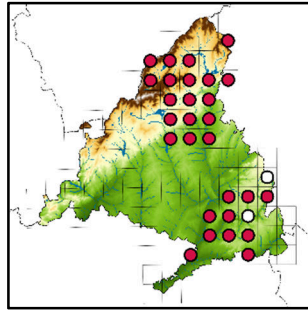
Mapa 24. *Ophrys x pantaliensis*



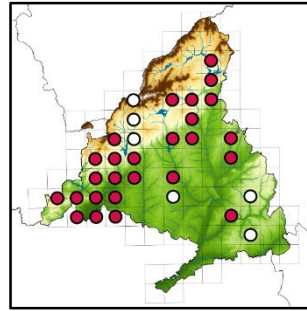
Mapa 25. *Ophrys picta*



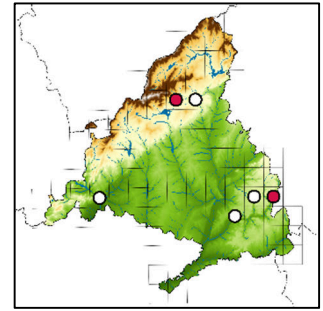
Mapa 26. *Ophrys x piscinica*



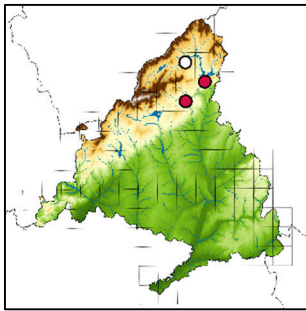
Mapa 27. *Ophrys scolopax*



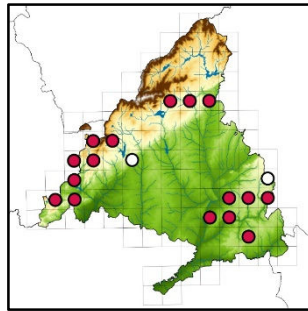
Mapa 28. *Ophrys tenthredinifera*



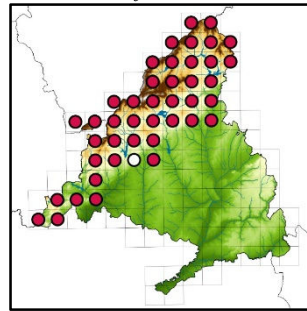
Mapa 29. *Orchis italica*



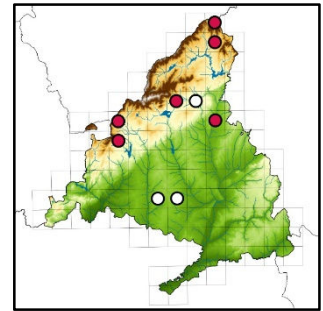
Mapa 30. *Orchis purpurea*



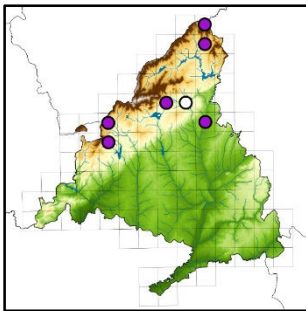
Mapa 31. *Orchis tenera*



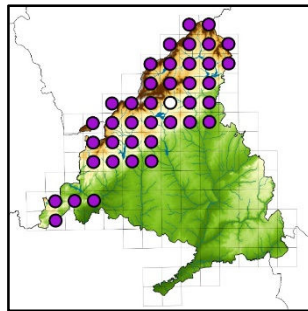
Mapa 32. *Serapias lingua*



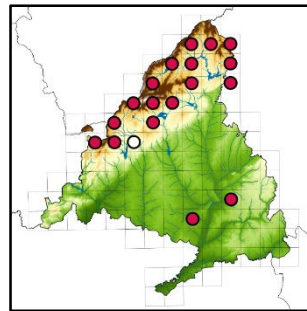
Mapa 33. *Serapias parviflora*



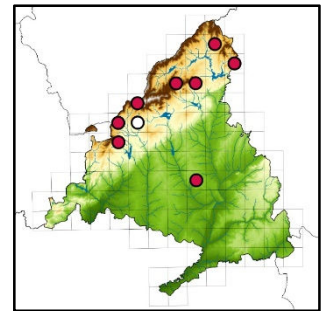
Mapa 34. *Serapias x todaroi*



Mapa 35. *xSerapicampitis capitata*



Mapa 36. *Spiranthes aestivalis*



Mapa 37. *Spiranthes spiralis*

APORTACIONES AL CONOCIMIENTO DE *STERNBERGIA LUTEA* (*AMARYLLIDACEAE*) EN EL NO DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

Jaime GARCÍA GILA¹, Lydia BLANCO DE PAZ² & Andrea VAQUERO RODRÍGUEZ³

¹ Departamento de Botánica y Fisiología Vegetal. Universidad de Salamanca. Facultad de Farmacia, 4ª planta. Avda. Licenciado Méndez Nieto s/n. 37007-Salamanca. jaimeg10.11@gmail.com. ORCID: 0000-0002-4921-0178

² Departamento de Ciencias Naturales. Instituto de Educación Secundaria Condesa Eylo Alfonso.

Pl. Condesa Eylo, 1. 47007-Valladolid. lydiablancodepaz@gmail.com

³ Departamento de Neurociencias (Univ. del País Vasco - UPV/EHU). Facultad de Medicina y Enfermería. Barrio Sarriena, s/n. 48940-Leioa (Vizcaya). andreavaquero1@gmail.com. ORCID: 0000-0002-9118-3177

RESUMEN: Se documentan ocho nuevas poblaciones (cuatro subespontáneas y cuatro cultivadas) de *Sternbergia lutea* (L.) Ker Gawl. ex Spreng. (*Amaryllidaceae*) en el límite noroccidental de su distribución ibérica, aportando dos nuevas localidades de cultivo para la provincia de Zamora y ampliando su distribución conocida para la provincia de Valladolid. Se analizan aspectos de ecología y se describe su uso etnobotánico como planta ornamental funeraria vinculada a cementerios, hecho poco documentado en la bibliografía etnobotánica española. **Palabras clave:** corología; etnobotánica; *Sternbergia lutea*; *Amaryllidaceae*; Valladolid; Zamora; Castilla y León; España.

ABSTRACT: Contributions to the knowledge of *Sternbergia lutea* (*Amaryllidaceae*) in NW of the Iberian Peninsula. Eight new populations (four subspontaneous and four cultivated) of *Sternbergia lutea* (L.) Ker Gawl. ex Spreng. are documented at the northwestern limit of its Iberian distribution. These findings provide the first two documented cultivated localities in the province of Zamora and expand the known distribution within the province of Valladolid. Aspects of its ecology are discussed, and its ethnobotanical use as a funerary ornamental plant linked to cemeteries is described, a fact poorly documented in Spanish ethnobotanical literature. **Keywords:** chorology; ethnobotany; *Sternbergia lutea*; *Amaryllidaceae*; Valladolid; Zamora; Castille and Leon; Spain.

INTRODUCCIÓN

Sternbergia lutea (L.) Ker Gawl. ex Spreng. es una planta bulbosa, con floración entre los meses de septiembre y noviembre, que vive en bordes de caminos, olmedas, repisas y pies de roquedos, con distribución predominantemente circummediterránea en el sur de Europa, la Península Ibérica, las Islas Baleares, el norte de África y el oeste de Asia (CASTROVIEJO, 1986-2021). En la Península Ibérica se distribuye por el centro y este del territorio (Fig. 1), siendo frecuente su cultivo como planta ornamental (MORALES & CASTILLO, 2004).

En este trabajo se presentan ocho nuevas localizaciones de *S. lutea* localizadas en el límite noroccidental de su distribución ibérica, cuatro de ellas consideradas como poblaciones subespontáneas. Se amplía así el conocimiento de su presencia en la provincia de Valladolid, y se documenta por primera vez su cultivo en la provincia de Zamora. Asimismo, también se aportan observaciones sobre su autoecología y su uso etnobotánico como planta ornamental funeraria vinculada a cementerios.

MATERIALES Y MÉTODOS

La nomenclatura sigue *Flora iberica*. Los mapas de distribución se elaboraron con datos de: ANTHOS (2025), el Banco de Datos de Biodiversidad de Cataluña (BDBC, 2025), el Banco de Datos de Biodiversidad de la Comunidad Valenciana (BDBCv, 2025) y GBIF.ORG (2025). Asimismo, las citas referidas a Portugal han sido extraídas de DOMINGUES DE ALMEIDA (2015). Los mapas se elaboraron con QGIS 3.34.

El material recolectado se depositó en MA (Herbario del Real Jardín Botánico de Madrid).

Se han considerado como poblaciones subespontáneas aquellas que poseen indicios de su procedencia desde poblaciones cultivadas, pero que no precisan de intervención humana para su establecimiento y posterior viabilidad (PYŠEK & al., 2004).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Sternbergia lutea (L.) Ker Gawl. ex Spreng.

Poblaciones subespontáneas:

VALLADOLID: 30TUM1728 (41.785165°, -5.192013°; población I en la Fig. 1), Villagarcía de Campos, 717 m, en un talud a los pies de la tapia norte del cementerio de San Boal, 04-X-2025, JGG, AVR & M. Rodríguez (Fig. 2A y 3) (MA-01-00970028). Ibidem (41.786854°, -5.192282°; población II en la Fig. 1), 716 m, en cuneta del camino que parte del cementerio de San Boal hacia el río Sequillo, 12-X-2025, JGG, AVR & F. Cebrián (Fig. 2B). 30TUM5413 (41.655945°, -4.748406°; población III en la Fig. 1), barrio Girón (Valladolid), 708 m, en corte de talud sin vegetación del jardín de una vivienda particular, 09-X-2025, JGG (Fig. 2C). 30TUM9808 (41.618387°, -4.217015°; población IV en la Fig. 1), Quintanilla de Arriba, 746 m, margen desbrozado del camino de subida a la ermita del Cristo, 11-X-2025, JGG y J. C. Gila Tejero (Fig. 2D)

Poblaciones cultivadas y de interés etnobotánico:

VALLADOLID: 30TUM5413 (41.656249°, -4.745654°), barrio Girón (Valladolid), 694 m, cultivada en alcorque municipal bajo un ejemplar de *Syringa vulgaris* L., 09-X-2025, JGG. 30TUM9808 (41.621891°, -4.212838°), Quintanilla de Arriba, 742 m, cultivada sobre varias tumbas y en alcorques del cementerio municipal, 1-XI-2025, JGG y AVR (Fig. 2E y 2F). **ZAMORA:** 29TGO3517 (41.670444°, -6.168157°), Samir de los Caños, 801 m, cultivada en alcorque municipal bajo un ejemplar de *Rosmarinus officinalis* L., 11-X-2025, L. Blanco de Paz.

30TUM0441 (41.897837°, -5.361924°), Villamayor de Campos, 696 m, cultivada en alcorque de un patio particular bajo un rosal ornamental, 12-X-2025, JGG y J. M. Lozano Rodríguez.

Ecología. En la población I estudiada en la localidad de Villagarcía de Campos, resulta destacable la capacidad de adaptación de *S. lutea*, pues se localiza sin enterrar sobre el sustrato, quedando los bulbos sobre la superficie del suelo bajo una capa de vegetación herbácea (Fig. 3A y 3B). Este hecho es importante, pues los bulbos (Fig. 3C), que son sus únicos órganos de reserva, quedan a merced tanto de la intensa desecación durante el verano castellano como durante las heladas del invierno.

Consideramos que esta circunstancia puede producirse sin derivar en la muerte de los bulbos gracias al efecto nodriza que la vegetación herbácea superior ejerce protegiéndolos de los extremos de temperatura. Asimismo, consideramos como importante el efecto protector que las túnicas de los bulbos ejercen frente a la desecación. Ambos hechos son significativos, pues es una especie en la que las variaciones de temperatura afectan en gran medida a la producción de flores y hojas, así como al desarrollo axilar de bulbillos (Fig. 3D) (MANAFI & NAZARI, 2021). No obstante, cabe destacar que algunos de los bulbos colectados sí presentaron síntomas de deshidratación.

Uso etnobotánico de *Sternbergia lutea* como planta ornamental funeraria: Aunque en las visitas a los cementerios de Samir de los Caños y de Villagarcía de Campos, realizadas los días 11 y 12 de octubre de 2025, respectivamente, no se encontraron ejemplares de *S. lutea*, según testimonios de varias vecinas de Villagarcía de Campos, en «tiempos pasados era frecuente ver a una planta de flor amarilla similar a la del azafrán, en los bordes de las tumbas del cementerio viejo de Villagarcía de Campos, entre los meses de octubre y noviembre». Sin duda alguna esta planta se trata de *S. lutea*, pues al mostrarles fotografías de esta la han reconocido sin dificultad. Queda constancia, por tanto, del empleo de *S. lutea* como planta ornamental funeraria en la localidad de Villagarcía de Campos.

Asimismo, también se pudo registrar el uso de esta planta como ornamento funerario sobre algunas tumbas del cementerio de Quintanilla de Arriba (Valladolid) (Fig. 2E y 2F).

Estos registros podrían considerarse como inusuales, pues no hemos localizado referencias a este uso concreto en la bibliografía etnobotánica española consultada. No obstante, en otros países europeos como Serbia y Hungría, se plantan en los cementerios bulbos de *Sternbergia colchiciflora* Waldst. (MOLNÁR & al., 2018), muy similar en su flor y en época de floración a *S. lutea*. Tal y como indican MORALES & CASTILLO (2004): “Según BONAFÉ (1977: 333), en el norte de África es frecuente que se cultive esta planta en los cementerios musulmanes”. También se ha citado su uso en Turquía (YAZICI & al., 2016).

A partir de estas observaciones, y considerando las categorías de uso de la etnoflora ibérica empleadas por MORALES & al. (2011), podríamos añadir a los usos tan bien conocidos de *S. lutea* como planta ornamental, su uso en el folclore popular (plantas ceremoniales, ritos religiosos, etc.), no tan bien documentado en la bibliografía etnobotánica.

Dado que este trabajo no tiene como motivación principal esclarecer si el uso de esta planta como ornamento funerario o religioso se trata de algo generalizado o frecuente en los pueblos de la Península Ibérica, sería interesante que, en trabajos posteriores llevados a cabo en otras regiones de la Península Ibérica, se hiciera el esfuerzo de confirmar este hallazgo para otras localidades, ya sea de forma empírica o a través de testimonios.

Agradecimientos: a los vecinos de la localidad de Villagarcía de Campos: M.^a de la Concepción Rodríguez, M.^a Teresa Rodríguez, M.^a Jesús Rodríguez, Félix Cebrián y Sebastián, por sus interesantes comentarios y puntualizaciones sobre la historia del cementerio de San Boal y los alrededores de Villagarcía de Campos. A Juan Carlos Gila Tejero, por su ayuda con los testimonios de los vecinos de Quintanilla de Arriba.

BIBLIOGRAFÍA

- ANTHOS (2025). *Sistema de información de las plantas de España*. Real Jardín Botánico, CSIC-Fundación Biodiversidad.
- BDBC (2025). *Banc de Dades de la Biodiversitat de Catalunya*. (<http://biodiver.bio.ub.es/biocat/index.jsp>). Accedido el 19-10-2025.
- BDBCV (2025). *Banc de Dades de la Biodiversitat de la Comunitat Valenciana*. (<https://bdb.gva.es/va/>). Accedido el 19-10-2025.
- BONAFÉ, F. (1977). *Flora de Mallorca I*. Editorial Moll. Palma de Mallorca.
- CASTROVIEJO, S., coord. (1986-2021). *Flora iberica, I-XXI*. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- DOMINGUES DE ALMEIDA, J. (2015). Anotações e novidades respeitantes à flora portuguesa. *Research Gate*. DOI: 10.13140/RG.2.1.2357.2323
- GBIF.ORG (2025). *Global Biodiversity Information Facility*, <https://www.gbif.org/es/>.
- MANAFI, H. & F. NAZARI (2021). The effect of storage temperature on biochemical changes in autumn daffodil bulbs [*Sternbergia lutea* (L.) Ker Gawl. ex Spreng.] and its impact on interactions with photoperiod and morphological indices. *Acta Physiologiae Plantarum* 43: 11.
- MOLNÁR, V. A., A. MÉSZÁROS, A.I. CSATHÓ, G. BALOGH, A. TAKÁCS, V. LÖKI, A. LOVAS-KISS, J. TÖKÖLYI, L. SOMLYAY & N. BAUER (2018). Distribution and seed production of the rare, dry grassland specialist *Sternbergia colchiciflora* (Amaryllidaceae) in Pannonian cemeteries. *Tuexenia* 38: 371-384.
- MORALES, R. & J. CASTILLO (2004). El género *Sternbergia* (Amaryllidaceae) en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 61(2): 119-128.
- MORALES, R., J. TARDÍO, L. ACEITUNO, M. MOLINA & M. PARDO DE SANTAYANA (2011). Biodiversidad y Etnobotánica en España. *Memorias R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 9: 157-207.
- PYŠEK, P., D. M. RICHARDSON, M. REJMÁNEK, G. L. WEBSTER, M. WILLIAMSON & J. KIRSCHNER (2004). Alien plants in checklists and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists. *Taxon* 53(1): 131-143. DOI: 10.2307/4135498
- YAZICI, K., H. KÖSE & B. GÜLGÜN (2016). Using beautiful flowering bulbous (geophytes) plants in the cemetery gardens in the city of Tokat. *J. Int. Environmental Application & Science* 11(2): 216-222.

(Recibido el 6-V-2026)

(Aceptado el 1-IX-2026)

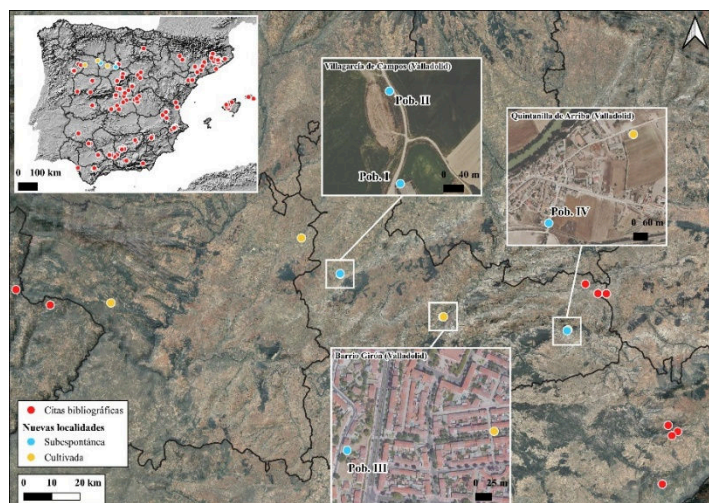


Fig. 1. Distribución conocida de *Sternbergia lutea* en la Península Ibérica (puntos rojos) y nuevas poblaciones subspontáneas (puntos azules) y cultivadas (puntos naranjas) localizadas en las provincias de Valladolid y Zamora.



Fig. 2. *Sternbergia lutea*. A-D: poblaciones subspontáneas I-IV. E-F: Evidencias del empleo de *S. lutea* como ornamento funerario en el cementerio de Quintanilla de Arriba (Valladolid), 1-XI-2025.

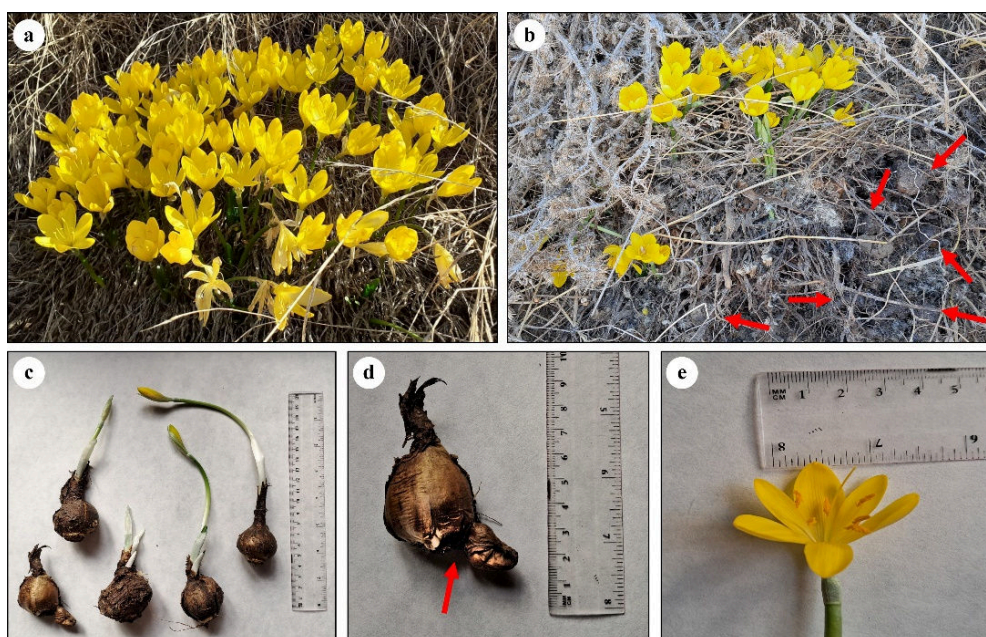


Fig. 3. Población I de *Sternbergia lutea*. A-B: floración en octubre de 2023 y 2025; las flechas indican bulbos superficiales bajo la vegetación seca. C: bulbos recolectados. D: bulbo con bulbillo lateral. E: flor.

MISCELÁNEA DE NUEVOS HÍBRIDOS PARA LA FLORA ESPAÑOLA

Santiago PATINO SÁNCHEZ¹, Pello URRUTIA URIARTE² & Javier VALENCIA JANICES¹¹ Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao (Herbario SESTAO).

C/ Los Baños 55, bajo. Apdo. de correos 41. 48910. Sestao (Bizkaia-Vizcaya). botanikasestao@gmail.com

² Herbario Digital Xavier de Arizaga (HDXA), <https://herbario.ian-ani.org/>. Instituto Alavés de la Naturaleza. Apdo. 2092. C/ Pedro de Asúa 2, 3º. 01080. Vitoria-Gasteiz (Álava). huetoabajo29@gmail.com

RESUMEN: Se describen y comentan cuatro nuevos híbridos para la flora española: *Dianthus* × *fonte-covensensis nothosp. nov.* [= *D. hyssopifolius* L. subsp. *hyssopifolius* × *D. legionensis* (Willk.) F.N. Williams]; *Teucrium* × *riverae* De la Torre & Alcaraz nothosubsp. *caragolensis nothosubsp. nov.* [= *T. capitatum* L. subsp. *majoricum* (Rouy) T. Navarro & Rosúa × *T. dunense* Sennen]; *Erodium* × *sanzensis nothosp. nov.* [= *E. burgalensis* Losa × *E. cicutarium* (L.) L'Hér. subsp. *cutarium*] y *Narcissus* × *eljensis nothosp. nov.* (= *N. bulbocodium* L. subsp. *bulbocodium* × *N. vitekii* P. Escobar), considerando que el tipo de *N. × trevejensis* Patino, Urrutia & Valencia es un ejemplar teratológico del primero de los parentales y, por tanto, su nombre un sinónimo heterotípico del mismo. **Palabras clave:** *Dianthus*; *Teucrium*; *Erodium*; *Narcissus*; hibridación; taxonomía; España.

ABSTRACT: Miscellany of new hybrids for the Spanish flora. Four new hybrids for the Spanish flora are described and discussed: *Dianthus* × *fonte-covensensis nothosp. nov.* [= *D. hyssopifolius* L. subsp. *hyssopifolius* × *D. legionensis* (Willk.) F. N. Williams]; *Teucrium* × *riverae* De la Torre & Alcaraz nothosubsp. *caragolensis nothosubsp. nov.* [= *T. capitatum* L. subsp. *majoricum* (Rouy) T. Navarro & Rosúa × *T. dunense* Sennen]; *Erodium* × *sanzensis nothosp. nov.* [= *E. burgalensis* Losa × *E. cicutarium* (L.) L'Hér. subsp. *Cicutarium*]; and *Narcissus* × *eljensis nothosp. nov.* (= *N. bulbocodium* L. subsp. *bulbocodium* × *N. vitekii* P. Escobar). The type of *N. × trevejensis* Patino, Urrutia & Valencia is considered to be a teratological specimen of the first parental taxon and, therefore, its name is a heterotypic synonym thereof. **Keywords:** *Dianthus*; *Teucrium*; *Erodium*; *Narcissus*; hybridization; taxonomy; Spain.

LABURPENA: Híbrido berrien nahasketa Espainiako florarentzat. Espainiako florarako lau híbrido berri deskribatu eta komentatzen dira: *Dianthus* × *fonte-covensensis nothosp. nov.* [= *D. hyssopifolius* L. subsp. *hyssopifolius* × *D. legionensis* (Willk.) F.N. Williams]; *Teucrium* × *riverae* De la Torre & Alcaraz nothosubsp. *caragolensis nothosubsp. nov.* [= *T. capitatum* L. subsp. *majoricum* (Rouy) T. Navarro & Rosúa × *T. dunense* Sennen]; *Erodium* × *sanzensis nothosp. nov.* [= *E. burgalensis* Losa × *E. cicutarium* (L.) L'Hér. subsp. *cutarium*] eta *Narcissus* × *eljensis nothosp. nov.* (= *N. bulbocodium* L. subsp. *bulbocodium* × *N. vitekii* P. Escobar); kontuan hartuta *N. × trevejensis* Patino, Urrutia & Valencia-ren tipoa lehenengo gurasoaren ale teratologikoa dela eta, beraz, bere izena haren sinonimo heterotipikoa da. **Hitz gakoak:** *Dianthus*; *Teucrium*; *Erodium*; *Narcissus*; hibridazioa; taxonomia; Espainia.

INTRODUCCIÓN

Durante las campañas que realizamos desde el Herbario Digital Xavier de Arizaga (HDXA) y en otros viajes particulares, hemos tenido ocasión de observar algunos híbridos de distintas especies que consideramos novedosos y que por pertenecer a distintos géneros los presentamos agrupados en este trabajo para darlos a conocer sin enmarcarlos en trabajos monográficos más específicos.

Las fotografías de estos pliegos pueden verse en el HDXA y los materiales de referencia consultarse en el herbario SESTAO.

Dianthus* × *fonte-covensensis Patino, Urrutia & Valencia, **nothosp. nov.** (Fig. 1) [= *D. hyssopifolius* L. subsp. *hyssopifolius* × *D. legionensis* (Willk.) F.N. Williams]

Descriptio: *Species habitu medio inter parentales quibuscum habitat. A Diantho hyssopifolio subsp. hyssopifolio differt floribus amplitudine minore, petalis roseis dentatis sed haud laciniatis, et cum macula aequa*

viridula-helva longis pilis albentibus exulta multo rarioribus, etiam in ungula; bracteis calycinis medio calyce longioribus, subito acuminatis, acumine in mucronem curvum desinente atque longiore quam bractee basis, et calyce purpurascens sub plenitudinem.

A Diantho legionense differt petalis pallidioribus, roseis, in dentes apicales desinentibus multo profundiores et cum conspicua macula viridante pilis comitata rarioribus et multo brevioribus; calyce viridulo-purpureo, maiore; bracteis calycinis in apicem desinentibus multo elongatiorem.

Holotypus: Hs, OURENSE, 29TPG8687, Carballeda de Valdeorras, puerto de Fonte da Cova, pastos de alta montaña mediterránea, Si, 1766 m, 17-VII-2025. Leg.: F. Morillo, S. Patino P. Urrutia & J. Valencia (SESTAO 28072) (Fig. 6A).

Descripción y comentarios: Especie de características intermedias a las de los taxones parentales con las que convive. De *D. hyssopifolius* subsp. *hyssopifolius* se diferencia por las flores de menor tamaño; por los pétalos rosados, dentados, pero no laciniados y con

mácula uniformemente verdosa-amarillenta provista de pelos largos blanquecinos, mucho menos densos y uña incluida; por las brácteas calicinales más largas que la mitad del cáliz, bruscamente acuminadas, con acumen que acaba en punta curvada y más largo que la base de la bráctea y por el cáliz que se vuelve purpúreo en la madurez.

De *D. legionensis* difiere por los pétalos más pálidos, de color rosado, acabados en dientes apicales mucho más profundos y con vistosa mácula verdosa provista de pelos menos numerosos y mucho más cortos; por el cáliz verdoso-purpúreo, de mayor tamaño; por las brácteas calicinales acabadas en un ápice mucho más prolongado.

D. hyssopifolius subsp. *hyssopifolius* es una de las especies que se hibrida con más facilidad en el género, al menos en la Península Ibérica, y que aparece en 6 de los 7 híbridos que figuran en BERNAL & al. (1990). Estos autores manifiestan: “Taxón muy variable y altamente hibridógeno, según toda evidencia, pero cuyos presuntos híbridos, en gran parte, no han sido estudiados como se debe”.

Distribución. El área potencial en la que podrían localizarse nuevas poblaciones para este híbrido es en las montañas del NW y C de la Península Ibérica donde puedan solaparse los dos taxones parentales, *D. legionensis*, acidófila y de área más restringida y *D. hyssopifolius* subsp. *hyssopifolius*, ubiquista e indiferente al sustrato.

Etimología. El nombre hace referencia al puerto de Fonte da Cova, en el límite entre León y Orense, donde recolectamos el holotipo.

Teucrium × riverae De la Torre & Alcaraz nothosubsp. **caragolensis** Patino, Urrutia & Valencia, **nothosubsp. nov.** (Fig. 2) [= *T. capitatum* L. subsp. *majoricum* (Rouy) T. Navarro & Rosúa × *T. dunense* Sennen]

Descriptio: Planta habitu medio inter parentales quibuscum habitat in vicinia. A *Teucrio dunense* differt floribus roseis, amplitudine minore; foliis brevioribus atque subter stricte cumulatis, quae pili stellati tegunt breviores, non lanei, limbum videri sinentes; inflorescentia longiore, nonnullis constituta verticillastris capitulorum, et calycibus non ita laneis, pilis brevioribus tectis.

A *Teucrio capitatum* subsp. *majoricum* differt maioribus floribus, cum corollis aspectu roseo pallido, et lobulo inferiore albescente; foliis longioribus, pilosis et viridiscente-cinereo aspectu; capitulis inflorescentiae maiore magnitudine et amplioribus calycibus, lanosioribus, cum profundioribus dentibus.

Holotypus: Hs, ISLAS BALEARES, 31SED0347, Mallorca, Santanyi, platja des Caragol, arenales costeros, 1 m, 20-V-2025. Leg.: A. Salazar & P. Urrutia (SESTAO 26010) (Fig. 6B).

Descripción y comentarios: Especie de características intermedias a las de los taxones parentales con las que convive en las cercanías. De *T. dunense* se diferencia por las flores rosadas, de menor tamaño; por las hojas más cortas y fuertemente agrupadas en la parte inferior, cubiertas por pelos estrellados más cortos, no lanosos, que dejan ver el limbo; por la inflorescencia más alargada, formada por varios verticilastros de cabezuelas

y por los cálices no tan lanosos, cubiertos de pelos más cortos.

De *T. capitatum* subsp. *majoricum* se diferencia por sus flores mayores, con corolas de aspecto rosado pálido, con el lóbulo inferior blanquecino; por sus hojas más largas, pelosas y de aspecto verde-ceniciento; por las cabezuelas de la inflorescencia de mayor tamaño y por los cálices más grandes, más lanosos y con los dientes más profundos.

Ecología. La planta vive en los preciosos arenales de la Platja des Caragol, entre las ruinas de los búnkeres que se conservan. Convive en estos ambientes con *T. dunense* del que destaca por el tono general de la planta más verdoso y por sus flores rosadas. En las cercanías, pero en ambientes más rocosos y también en pinares costeros, encontramos, frecuente, el otro progenitor, *T. capitatum* subsp. *majoricum*.

El híbrido de *T. dunense* Sennen × *T. capitatum* subsp. *gracillimum* (Rouy) Valdés Bermejo (*Teucrium* × *riverae* De la Torre & Alcaraz) fue descrito por DE LA TORRE & ALCARAZ (1992) de Alicante en ambientes arenosos similares; por tanto, tras la descripción de nuestra nothosubespecie se le adjudica el autónimo de nothosubsp. *riverae*.

En NAVARRO (2010) se citan numerosos híbridos de diversas subespecies de *T. capitatum* con otras especies de este género.

Distribución. Este híbrido queda limitado, por la restricción geográfica de uno de sus parentales, a las Islas Baleares.

Etimología. El nombre de la planta hace mención a estos maravillosos parajes costeros donde la vimos en un viaje vacacional.

Erodium × sanzensis Patino, Urrutia & Valencia, **nothosp. nov.** (Fig. 3) [= *E. burgalensis* Losa × *E. cicutarium* (L.) L' Hér. subsp. *cuticarium*]

Descriptio: Planta habitu medio inter parentales quibuscum viciniae habitat. Ab *Erodio cicutarium* subsp. *cuticarium* differt quod vivax sit et crassum habeat caudicem ligneum; petalis superioribus late ellipticis, paene suborbicularibus, cum parva macula basale pro nervis in basi notatis tridentis instar; foliis minus profunde resectis, rariores pilos subpatentes in facie ostendentibus; et quod fructus raro vel numquam fert.

Ab *Erodio burgalense* differt petalis longis minus quam 10 mm., pallidioribus et cum maculis multo minoribus ac minus conspicuis; radiis umbellae floralis curtioribus minus quam 10 mm., sepalis minoribus quam 6 mm. et in pilos hyalinos desinentibus; foliis plus profuse resectis; quod raro vel numquam fructus fert; et fossulis mericarpiorum glandulis carentibus.

Holotypus: Hs, BURGOS, 30TVM9952, Quintanar de la Sierra, Fuente Sanza, pastos nitrogenados en claros de pinar de *P. sylvestris*, 1260 m, 20-VII-2025. Leg.: F. Morillo, S. Patino P. Urrutia & J. Valencia (SESTAO 28089) (Fig. 6C).

Descripción: Especie de características intermedias a las de los taxones parentales con las que convive en las cercanías. De *E. cicutarium* subsp. *cuticarium* difiere por ser vivaz y poseer una gruesa cepa leñosa; por los pétalos superiores anchamente elípticos, casi suborbiculares, y provistos de una mácula basal pequeña, en lugar de los

nervios marcados en la base en forma de tridente; por sus hojas menos profundamente recortadas y con menos pelos subpatentes por el haz y por su escasa o nula fructificación.

De *E. burgalensis* difiere por sus pétalos menores de 10 mm de longitud, más pálidos y con máculas mucho menores y menos conspicuas; por los radios de la umbela floral más cortos, de menos de 10 mm; por sus sépalos menores de 6 mm y acabados en pelos hialinos; por las hojas más profusamente recortadas; por su escasa o nula fructificación y por las fosetas de los mericarpos sin glándulas.

Distribución, ecología y comentarios: Planta que encontramos en las estribaciones meridionales de la Sierra de Urbión y cuya área estaría restringida a las provincias de Burgos y Soria, donde vive el endemismo *E. burgalensis* y donde se encuentra con la especie ubiquista *E. cicutarium* subsp. *cutarium*. Vive en pastos nitrificados y pisoteados, en claros de pinar de *P. sylvestris* sobre los 1250 m. No conocemos muchas referencias de híbridos silvestres peninsulares en el género *Erodium* L'Hér., excepto los de PÉREZ DACOSTA (2022) y menos entre una especie anual o bienal y otra vivaz. Tampoco aparece referencia alguna en NAVARRO (2014). Sin embargo, los ensayos de hibridación de GUITTONNEAU (1972) sugerían que pudiera ser factible este mestizaje.

Etimología: El nombre hace referencia al topónimo de Fuente Sanza, en el nacimiento del río Arlanza, en la localidad burgalesa de Quintanar de La Sierra. Topónimo al que LOSA (1934), en el trabajo en el que describe *E. burgalensis*, se refiere como “Fuente Sante”.

Narcissus* × *eljensis Patino, Urrutia & Valencia, **nothosp. nov.** (Fig. 4) (*N. bulbocodium* L. subsp. *bulbocodium* × *N. vitekii* P. Escobar)

En PATINO & al. (2023) describimos *N. × trevejensis* Patino, Urrutia & Valencia atribuyéndole el mestizaje de los dos parentales que ahora citamos. Lo recolectamos en la Sierra de Gata, en la provincia de Cáceres, concretamente en Eljas (y no en San Martín de Trevejo, como publicamos). Los comentarios que recibimos de algunos colegas expertos, pusieron en duda la bondad de este híbrido argumentando, razonablemente, que podría tratarse de una malformación o de un ejemplar teratológico de *N. bulbocodium* L. subsp. *bulbocodium*. Una duda que ha estado dando vueltas en nuestras cabezas y removiendo nuestras conciencias por, tal vez, habernos precipitado.

Con el afán de intentar resolver esta duda, volvimos en marzo de 2026 al lugar donde herborizamos el ejemplar que describimos y tras recorrer toda la planicie y alrededores de Los Cortaderos, observamos numerosos ejemplares de las dos especies parentales (las dos únicas especies florecidas en ese lugar y momento fenológico). También algún ejemplar con los tépalos recomidos y la corona anular que se parecía a nuestro “*trevejensis*” y que no dimos por bueno. Sin embargo, gracias a la persistencia y al azar, dimos con un ejemplar claramente híbrido entre los dos narcisos citados, muy distinto al que consideramos como “holotypus” en la publicación de 2023 y que ahora debemos enmendarla: el holotipo de *Narcissus* ×

trevejensis Patino, Urrutia & Valencia se interpreta aquí como un ejemplar teratológico referible a *N. bulbocodium* subsp. *bulbocodium*. En consecuencia, *Narcissus* × *trevejensis* Patino, Urrutia & Valencia, pro hybr., se considera un sinónimo heterotípico de *N. bulbocodium* subsp. *bulbocodium*. Según algunos expertos en el género *Narcissus* L. este híbrido pudiera corresponder a un cruce entre *N. bulbocodium* subsp. *bulbocodium* × *N. coronatus*. Si bien esta última especie no estaba presente en la amplia zona de «Los Cortaderos», con fondos muy húmedos rodeados de pedregales graníticos, sí la observamos en el entorno del puerto de Santa Clara, en ambiente de marojales y de los brezales seriales de estos bosques. La experiencia nos indica que los polinizadores no encontrarían obstáculos para salvar estas distancias de aproximadamente 1,30 km en línea recta, por lo que la hipótesis no parece, a priori, descartable.

Para intentar afinar en las especies parentales, recurrimos a las secciones foliares de las especies implicadas (Fig. 5).

N. bulbocodium subsp. *bulbocodium* (Fig. 5A) presenta una sección transversal plano-convexa, trapezoidal, con 2 quillas más prominentes en la cara abaxial que destacan del resto y un parénquima sin lagunas bien definidas.

N. vitekii (Fig. 5B) presenta una sección cóncavo-convexa, con los extremos superiores biselados, con 4-5 quillas prominentes, regulares y agudas y sin grandes lagunas en su parénquima.

N. coronatus Redouté (Fig. 5, D y E) presenta una sección transversal cilíndrico-acanalada, cóncavo-convexa, con las quillas de la cara abaxial poco prominentes y con un parénquima lagunoso, con lagunas bien definidas entre los haces vasculares.

N. × eljensis (Fig. 5C) presenta una sección cóncavo-convexa, con los extremos superiores ligeramente biselados, con las quillas irregulares, muy pronunciadas y agudas y sin lagunas observables.

Estas observaciones concuerdan con las consideraciones sobre la anatomía de *Narcissus* de DORDA & FERN. CASAS (1984, 1989). En este último trabajo se representan varias secciones foliares de híbridos entre especies de la sección *Apodanthi* A. Fern. y *Jonquilla* DC. con *N. coronatus* Redouté, como son: *N. × carringtonii* Rozeira, *N. × rupidulus* Fern. Casas & Susanna y *N. × ponsii-sorollae* Fern. Casas. En todos los casos se observan amplias y características lagunas en el parénquima medular de las zonas medias y/o apicales de las hojas. No en nuestro caso.

Comparando dichas secciones foliares podemos descartar la participación de *N. coronatus* en el origen de este híbrido.

Por otra parte, la disposición y longitud de los estambres también es clara: *N. bulbocodium* y *N. coronatus* presentan estambres largos que llegan hasta la boca de la corona cuando no son directamente exsertos. Sin embargo, tanto *N. vitekii* como el híbrido que estudiamos tienen estambres cortos, que sólo llegan hasta la base de la corona. Otro carácter esclarecedor.

Aclarado el tema, describimos ahora el nuevo híbrido:

Narcissus* × *eljensis Patino, Urrutia & Valencia **nothosp. nova** (= *N. bulbocodium* L. subsp. *bulbocodium* × *N. vitekii* P. Escobar)

Descriptio: *Species habitu medio inter parentales. A Narcisso bulbocodio subsp. bulbocodio differt quod longior sit planta ac magnitudine maiore; foliis suberectis; quia biflora sit; quod tubus corollae curvus sit et strictius conicus, tepalis longioribus atque largioribus, et staminibus inclusis brevioribus atque directis.*

A N. vitekii differt proceritate ampliore atque floralium partium magnitudine; foliis subviridibus, haud glaucis; tubo corollae magis curvo atque dilatato in parte distale; tepalis multo longioribus et pro portione gracilioribus; et corolla obconica, haud anulare et multo maiore.

HOLOTYPUS: Hs, CÁCERES, 29TPE8757, Eljas, Sierra de Gata, Los Cortaderos, 1092 m, pastos húmedos en claros de matorral sobre suelo granítico, 12-III-2026, Palacios, Patino & Urrutia (SESTAO 28600) (Fig. 6D).

Descripción: Ejemplar con caracteres intermedios entre los de las dos especies parentales. De *N. bulbocodium* subsp. *bulbocodium* difiere por ser planta más elevada y de mayores dimensiones; por las hojas suberectas; por ser biflora; por el tubo de la corona curvado y más estrechamente cónico; por los tépalos más largos y anchos y por los estambres incluidos, más cortos y rectos.

De *N. vitekii* difiere por su mayor porte y tamaño de todas las piezas florales, sus hojas verdosas, no glaucas; por el tubo de la corola más curvado y ensanchado en la parte distal; por los tépalos mucho más alargados y estrechos en proporción y por la corona obcónica, no anular y de mucho mayor tamaño.

Su carácter híbrido ha sido ratificado con el estudio de la viabilidad polínica con el método de la tinción del polen con lactofenol-carmin acético 1:1. Los datos arrojan una fertilidad mínima: 1 grano fértil sobre 543 granos contados, es decir una viabilidad del 0,18% (Fig. 4).

Distribución, ecología y comentarios: la planta solo la conocemos de este lugar de la Sierra de Gata y no podrá hallarse mucho más lejos debido a la restricción geográfica que impone *N. vitekii*. Es por tanto un elemento endémico de la zona. Lo encontramos aislado en pastos sobre suelo granítico a medio camino entre las laderas pedregosas donde habita *N. vitekii* y las planicies más húmedas donde encontramos a *N. bulbocodium* subsp. *bulbocodium*.

Etimología: El nombre hace referencia al municipio de la Sierra de Gata de Eljas (Cc), donde encontramos la planta.

Agradecimientos: A nuestro amigo Javier Gil Tormes por su amistad y trabajo con la diagnosis latina. A Juan Antonio Rico por su ayuda con el inglés. A Josu Fernández de Arroyabe, Mariflor Morillo y Juan Carlos Palacios por acompañarnos y compartir con nosotros algunas de las excursiones. A Carlos Aedo y P. Pablo Ferrer Gallego por asesorarnos en temas nomenclaturales en los que no somos muy duchos. A Fernando Ureña, por sus siempre atinados comentarios y su enorme trabajo para avanzar en el conocimiento del género *Narcissus* L., aunque a veces, como en este caso, tengamos opiniones diversas. A J.L. Benito por sus observaciones, asesoramiento y correcciones para pulir el texto.

BIBLIOGRAFÍA

- BERNAL, M., M. LAÍN & F. MUÑOZ GARMENDIA (1990). *Dianthus* L. in S. Castroviejo & al. (Eds.). *Flora iberica II: Platanaceae-Plumbaginaceae (partim)*: 426-462. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- DE LA TORRE, A. & F. ALCARAZ (1992). Híbridos nuevos en el género *Teucrium* L. (*Lamiaceae*). *Acta Botanica Malacitana* 17: 135-143.
- DORDA, E. & F.J. FERNÁNDEZ CASAS (1984). Estudios morfológicos en el género *Narcissus* L. sección de la hoja. *Fontqueria* 5: 15-22.
- DORDA, E. & F.J. FERNÁNDEZ CASAS (1989). Estudios morfológicos en el género *Narcissus* L. anatomía de la hoja y del escapo. *Fontqueria* 27: 103-162.
- GUITTONNEAU, G.-G. (1972). Contribution a l'étude biosystématique du genre *Erodium* L'Hér. dans le bassin méditerranéen occidental. *Boissiera* 20: 9-154.
- LOSA, T. M. (1934). *Erodium burgalensis* nov. Sp = *E. robustum* Pau, in schedam. *La Voz Farm.* 5: 462.
- NAVARRO, T. (2010). In R. Morales & al. (Eds.) *Flora iberica XII: Verbenaceae-Labiatae-Callitrichaceae*. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- NAVARRO, C. (2014). *Erodium* L'Hér. In Castroviejo & al. (eds). *Flora iberica IX: Rhamnaceae-Polygalaceae*: 316-372. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- PATINO, S., URRUTIA, P. & J. VALENCIA (2023). Observaciones sobre algunos *Narcissus* L. del occidente de la Península Ibérica. *Flora Montiberica* 85: 46-49.
- PÉREZ DACOSTA, J.M. (2022). Cuatro nuevos híbridos arvenses en la Comunidad Valenciana. *Flora Montiberica* 84: 67-68.

(Recibido el 22-V-2026)

(Aceptado el 25-VI-2026)



Fig. 1. A-D: *Dianthus* $\times$ *fonte-covensensis* Patino, Urrutia & Valencia. **E:** El híbrido *Dianthus* $\times$ *fonte-covensensis* (centro) entre *D. legionensis* (izda.) y *D. hyssopifolius* subsp. *hyssopifolius* (dcha.) (HDXA 13074).

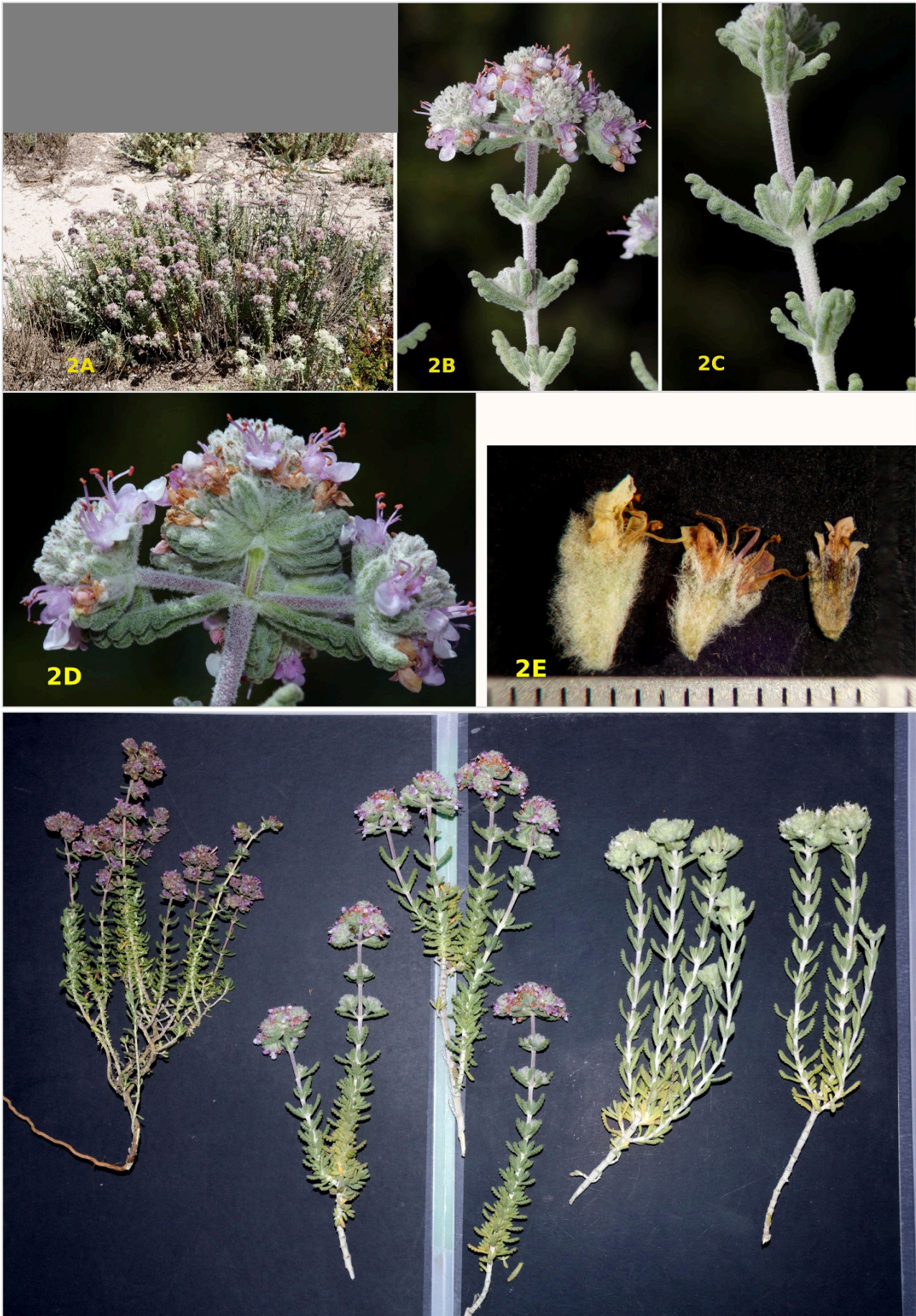


Fig. 2. A-D: *Teucrium* × *riverae* De la Torre & Alcaraz nothosubsp. *caragolensis* Patino, Urrutia & Valencia.
E: Flores del híbrido (centro) entre las de *T. dunense* (izda.) y *T. capitatum* subsp. *majoricum* (dcha). **F:** Ramitas del híbrido (centro) entre las de *T. capitatum* subsp. *majoricum* (izda.) y *T. dunense* (dcha). (HDXA 12974).



Fig. 3. A-G: *E. x sanzensis* Patino, Urrutia & Valencia (HDXA 13093, 13094). H: *E. x sanzensis* Patino, Urrutia & Valencia (abajo dcha.) junto a sus progenitores, *E. burgalensis* (dcha. y arriba) y *E. cicutarium* subsp. *cicutarium* (izda.).

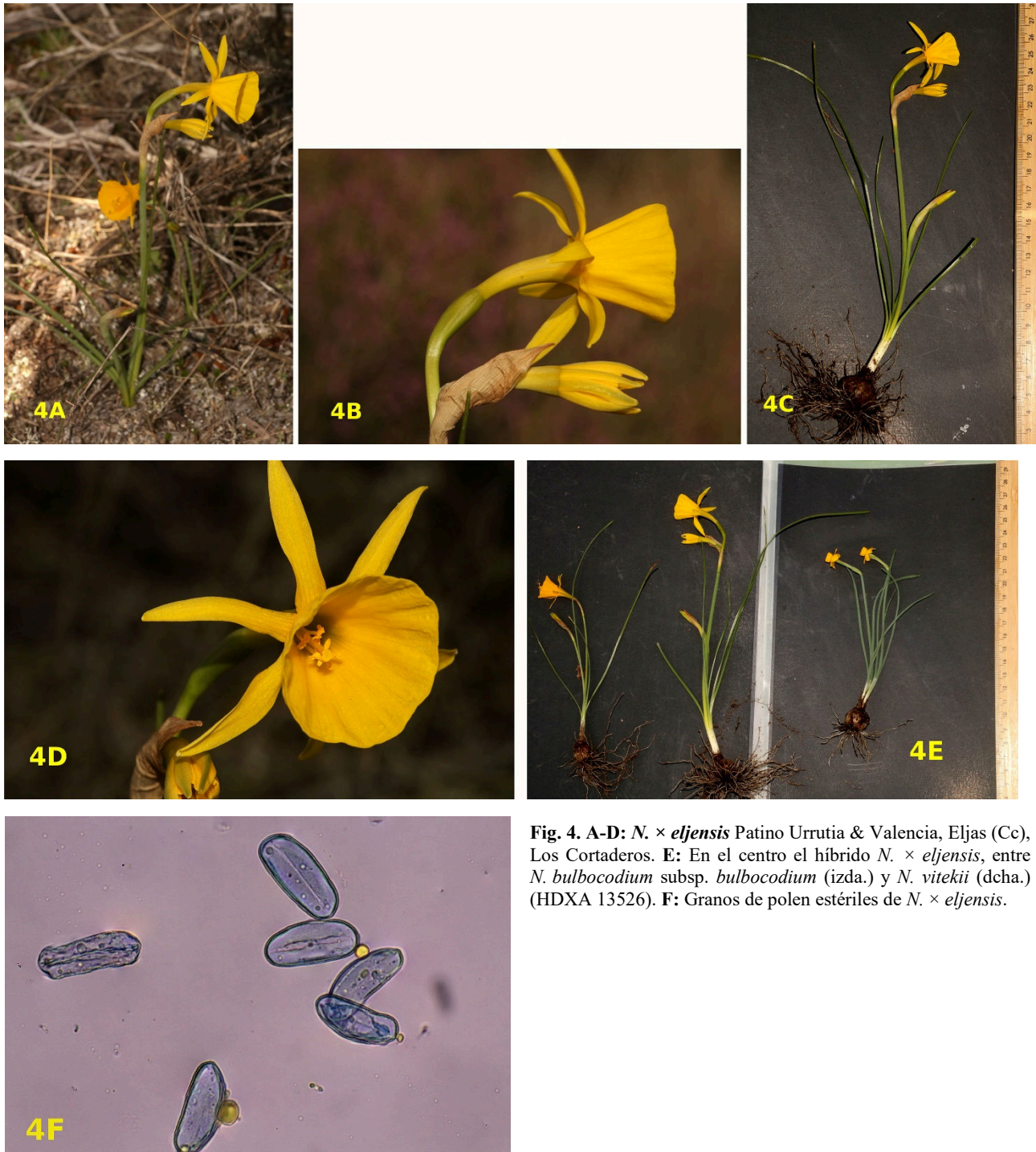


Fig. 4. A-D: *N. x eljensis* Patino Urrutia & Valencia, Eljas (Cc), Los Cortaderos. E: En el centro el híbrido *N. x eljensis*, entre *N. bulbocodium* subsp. *bulbocodium* (izda.) y *N. vitekii* (dcha.) (HDXA 13526). F: Granos de polen estériles de *N. x eljensis*.

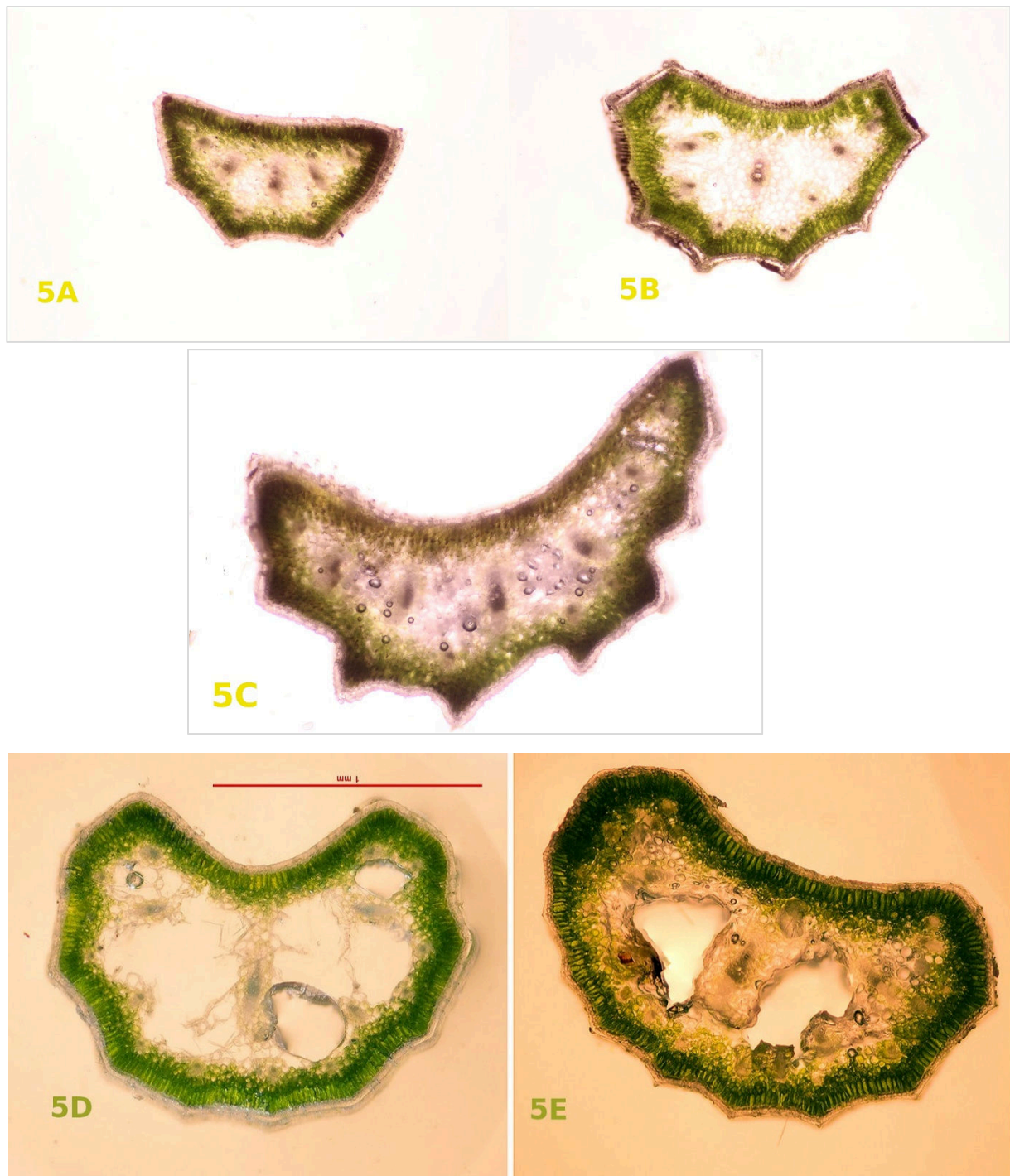


Fig. 5. Secciones foliares. **A:** *N. bulbocodium* subsp. *bulbocodium*, Eljas (Cc). **B:** *N. vitekii*, Eljas (Cc). **C:** *N. × eljensis*, Eljas (Cc). **D:** *N. coronatus*, Arnedo, Peña Isasa (Lo). **E:** *N. coronatus*, Cidamón (Lo).

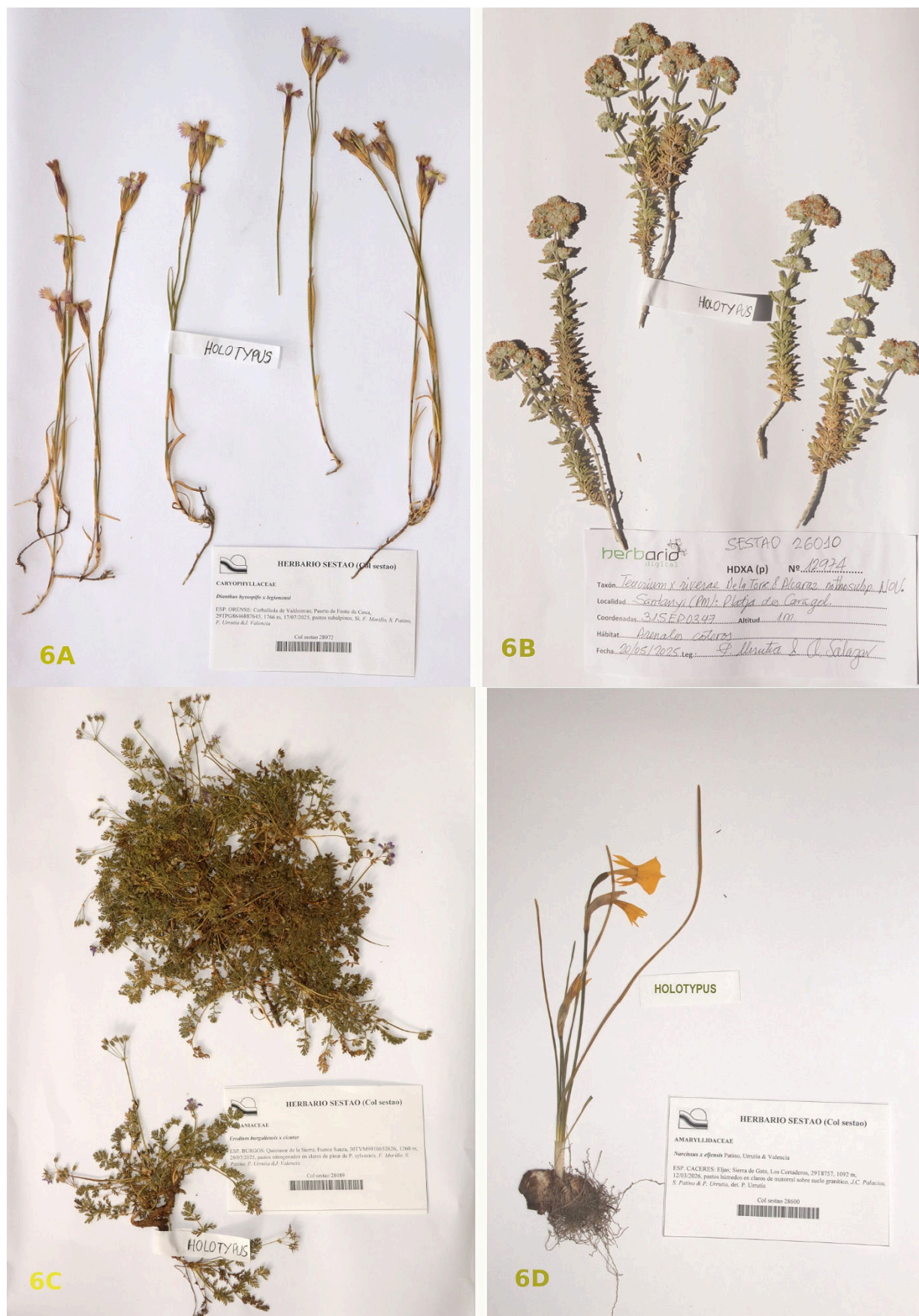


Fig. 6. HOLOTYPUS. A: *Dianthus × fonte-covensis* Patino, Urrutia & Valencia (SESTAO 28072). **B:** *Teucrium × riverae* De La Torre & Alcaraz nothosubsp. *caragolensis* Patino, Urrutia & Valencia (SESTAO 26010). **C:** *Erodium × sanzensis* Patino, Urrutia & Valencia (SESTAO 28089). **D:** *Narcissus × eljensis* Patino, Urrutia & Valencia (SESTAO 28600).

OPHRYS TENTHREDINIFERA WILLD., NUEVA ORQUÍDEA PARA LA PROVINCIA DE SEGOVIA

Teófilo MARTÍN GIL¹ & Honorio IGLESIAS GARCÍA²

¹ C/ Miguel de Unamuno, 7, bloque I, 1º A, 28660-Boadilla del Monte (Madrid)
teomartingil@telefonica.net

² C/ Peña del Hombre, 17. 40422-Otero de Herreros (Segovia)
honorio_iglesias@yahoo.es

RESUMEN: Se presenta el hallazgo de *Ophrys tenthredinifera* Willd., en el pie de monte de la vertiente septentrional de la Sierra de Guadarrama (Sistema Central). Constituye novedad para la flora de Segovia (Castilla y León) y tiene un destacable interés biogeográfico en el contexto de su distribución peninsular. Se aporta información sobre su localización, ecología, parámetros poblacionales, estado de conservación y propuesta de protección. Además, se incluyen fotografías que ilustran el hallazgo y mapa provincial de localización en cuadrículas UTM de 10×10 km. **Palabras clave:** *Ophrys tenthredinifera*; *Orchidaceae*; novedad; corología; Segovia; Castilla y León; España.

ABSTRACT: *Ophrys tenthredinifera* Willd., new orchid for the province of Segovia. The discovery of *Ophrys tenthredinifera* Willd. in the foothills of the northern slope of the Sierra de Guadarrama (Central System) is hereby reported as a new record for the *Orchidaceae* family in the province of Segovia (Castile and León) and is of significant biogeographical interest in the context of its distribution on the Iberian Peninsula. Information is provided on its location, ecology, population parameters, conservation status as well as a proposal for protection. Furthermore, photographs confirming the discovery and a provincial map showing the corresponding 10×10 km UTM which summarises its distribution, are included. **Keywords:** *Ophrys tenthredinifera*; *Orchidaceae*; new record; chorology; Segovia; Castile and León; Spain.

+

INTRODUCCIÓN

El género *Ophrys* presenta una elevada complejidad taxonómica y su circunscripción varía considerablemente según los autores (PEDERSEN & FAURHOLDT, 2007; DELFORGE, 2018; BENITO, 2021). En la Península Ibérica se han reconocido recientemente alrededor de 40 taxones. *Ophrys tenthredinifera* se diferencia de *O. ficalhoana* por el labelo más comprimido lateralmente, el apéndice basal menor y la pilosidad supra-apical escasa. También presenta una floración más temprana, generalmente entre febrero y abril (BENITO 2017, 2021).

En la Península Ibérica se distribuye con continuidad en la mitad sur, la costa mediterránea e Islas Baleares, más concretamente en las comunidades autónomas de Andalucía (Al, Ca, Co, Gr, J, H, Ma, Se), Murcia, Extremadura (Ba, Cc), Castilla-La Mancha (Cr, To), Comunidad Valenciana (A, Cs, V), Cataluña (B, Ge, T), Aragón (Hu, Te, Z), Navarra, Madrid e Islas Baleares (Ca, Fo, Ib, Mll, Mn). Sobre su presencia en Castilla y León, donde su descubrimiento en el territorio es relativamente reciente, se conocen únicamente tres referencias bibliográficas previas, en concreto dos en la provincia de Ávila, vertiente meridional y septentrional de la Sierra de Gredos (SÁNCHEZ & al., 2019; VEGA, 2019) y una en la provincia de Valladolid, comarca de Tierra de Pinares (MARTÍN & RICO, 2024). En cuanto a su ecología, se desarrolla en pastizales, matorrales abiertos, pinares, encinares y sus áreas ecotonales, en exposiciones de sol y media sombra, con clara preferencia por los sustratos calizos, aunque también se presenta con relativa frecuencia sobre sustratos neutros y ácidos, en un rango altitudinal comprendido entre 0-1000 msnm. (ALDASORO & SÁEZ, 2005; BENITO 2017, 2021).

Durante más de dos décadas hemos realizado prospecciones de orquídeas silvestres en la provincia de Segovia, las cuales han ampliado notablemente el conocimiento corológico y ecológico de la orquidoflora segoviana. El listado de orquídeas silvestres ha aumentado en 11 taxones y 1 híbrido, (MARTÍN & GILA, 2019, MARTÍN & al., 2022). Este trabajo, enmarcado en el conjunto de estudios sobre orquídeas silvestres en el ámbito provincial y dirigido a seguir avanzando en la elaboración de un listado completo de la orquidoflora provincial, describe la primera población de *O. tenthredinifera* en Segovia.

MATERIAL Y MÉTODOS

Respecto a la nomenclatura y la autoría del taxon, si bien inicialmente hemos tomado como referencia básica *Flora iberica* (ALDASORO & SÁEZ, 2005), finalmente se han seguido las directrices y criterios establecidos para el género, grupo y taxon en dos trabajos de referencia, la Tesis Doctoral “Estudio de las orquídeas silvestres del Sistema Ibérico” (BENITO, 2017) y el estudio “El grupo *Ophrys tenthredinifera* (*Orchidaceae*) en la Península Ibérica e Islas Baleares” (BENITO, 2021). Desde el punto de vista biogeográfico, esta franja de territorio del piedemonte de la Sierra del Quintanar, se sitúa en el sector Guadarrámico de la subprovincia Carpetano-Leonesa de la provincia Mediterránea Ibérica Occidental (RIVAS-MARTÍNEZ & al., 2002).

La georreferenciación se ha hecho con la aplicación del Instituto Geográfico Nacional IGN (www.ign.es). Las coordenadas UTM se indican en Datum ETRS89.

Para proteger la población, formada por solo tres ejemplares, se proporciona únicamente la cuadrícula UTM de 10 × 10 km.

RESULTADOS

Ophrys tenthredinifera Willd.

***SEGOVIA:** 30TUL91, Otero de Herreros, El Boleo, encinar abierto con orla arbustiva espinosa y matorral disperso, sustrato silíceo, 1081 m, 19-IV-2023, H. Iglesias & T. Martín, (Fig. 2).

La población está formada por tres rosetas agrupadas, posiblemente originadas por propagación vegetativa de un mismo individuo. Las inflorescencias estaban parcialmente consumidas por herbívoros y la fructificación aparentemente abortada, con tan sólo un par de flores secas. Al año siguiente, hicimos un seguimiento continuo de su estado fenológico, observando el 04/04/2024 los 3 ejemplares con la inflorescencia desarrollada en plena floración, lo cual nos ha permitido comprobar todos los caracteres morfológicos y biométricos diagnósticos diferenciales. La identificación como *O. tenthredinifera*, se apoya en caracteres morfológicos diagnósticos principales: labelo de forma subrectangular a subtrapezoidal con la mitad superior comprimida y los bordes inferiores notoriamente incurvados, apéndice apical o gútula pequeño, rectangular en sentido vertical y mechón de pelos poco desarrollado. Por otra parte, de los 3 ejemplares en floración han sido obtenidos caracteres biométricos de diagnóstico que se corresponden con la orquídea en cuestión. Las plantas tienen un porte o altura media de 18,6 cm (21, 18 y 17 cm respectivamente). Las inflorescencias son laxas con 4-5 flores. El óptimo desarrollo de las inflorescencias, nos ha permitido tomar las medidas de los órganos florales en la tercera flor desde la base de la inflorescencia. Los sépalos laterales miden de 5×13 mm y el sépalo central de 5×12 mm. Los pétalos de 3×4 mm, mientras que los labelos miden 12×14, 11×17 y 10×15 mm respectivamente. El apéndice apical o gútula de 1,5×2 mm.

Se desarrolla a plena luz, en un claro de encinar supramediterráneo silicícola guadarrámico que corresponde al *Junipero oxycedri-Quercetum rotundifoliae* Rivas-Martínez 1965 (RODÁ & al., 2009). Está asentado sobre afloramientos de gneis en pequeño vallejo orientado al noroeste y con exposición de solana. Se trata de ambientes esclerófilos dominados por encinares o carrascales de *Quercus ilex* subsp. *ballota* (Desf.) Samp., en formaciones con porte de mata y estructuras abiertas debido al manejo tradicional (carboneo, leñas y pastoreo), que favorecen la presencia de sus etapas seriales, jarales (*Cistus laurifolius* L.), escobonales (*Cytisus scoparius* (L.) Link subsp. *scoparius*), berceales (*Stipa gigantea* Link subsp. *gigantea*) y tomillares (*Thymus zygis* L. subsp. *zygis* y *T. mastichina* L. subsp. *mastichina*), caracterizados por la pobreza de su cortejo florístico debido a su emplazamiento en el piedemonte serrano.

Toda el área inmediata a ella y su entorno, aun cuando presentan amplitud de hábitat potencial propicio disponible para que la población pudiera ser más numerosa, ha sido prospectada minuciosamente en la búsqueda de más ejemplares, sin obtener ningún resultado positivo.

DISCUSIÓN

El hallazgo constituye la primera cita de *O. tenthredinifera* para Segovia y eleva a 47 el número de taxones de *Orchidaceae* conocidos en la provincia (MARTÍN & GILA, 2019; MARTÍN & al., 2022), aplicando criterios conservadores y sintéticos (AEDO & HERRERO, 2005). En el contexto castellano-leonés, reviste una notable importancia biogeográfica, siendo la cuarta referencia y la más oriental en el territorio de la comunidad, mientras que para el Sistema Central es la tercera localidad, la segunda hallada en la vertiente septentrional de este macizo montañoso. En este amplio contexto geográfico montañoso y mesetario, ha sido citada con anterioridad en Ávila: Sierra de Gredos, vertiente meridional-Ramacastañas (SÁNCHEZ & al., 2019) y vertiente septentrional-El Tiemblo (VEGA, 2019), así como en la provincia de Valladolid, comarca de Tierra de Pinares-Megeces (MARTÍN & RICO, 2024). Todas las referencias bibliográficas previas a estos primeros registros en Castilla y León, habían definido con bastante concreción una distribución general peninsular circunscrita a la mitad sur, litoral mediterráneo hasta Cataluña, valle del Ebro y puntualmente Navarra, Huesca, Zaragoza y Teruel (BENITO 2017, 2021), fijándose hasta ese preciso momento los límites de su área de distribución en el centro peninsular en el Sistema Central. Sin embargo, los recientes hallazgos de poblaciones de esta orquídea en la vertiente septentrional del Sistema Central y la submeseta norte (VEGA, 2019; MARTÍN & RICO, 2024), incluida la presente localidad, confirman su presencia al norte del Sistema Central en ambientes con valores climáticos rigurosos y a mayores altitudes. Estos hallazgos podrían reflejar una expansión reciente hacia el norte, aunque no puede descartarse que respondan a un incremento del esfuerzo de prospección o a la detección de poblaciones previamente inadvertidas. La aparición de nuevas poblaciones en ambientes con condiciones climáticas más severas, además de redefinir los límites de su área de distribución, nos permite comprobar la capacidad de expansión de esta orquídea silvestre hacia el norte, aun cuando con carácter general se señalan diversos factores que determinan y condicionan su distribución, como son la preferencia por zonas con climas suaves y su ausencia a ciertas altitudes, no tanto por la planta sino porque el insecto polinizador tolera mal el frío (BENITO, 2021). La revisión y análisis exhaustivo de los registros altitudinales de *O. tenthredinifera* en la península ibérica (BENITO 2017, 2021; DÍAZ & GÓMEZ, 2022), nos ha proporcionado información que señala que las localidades a mayor altitud hasta el momento citadas, se encuentran en Teruel (Ferreruela de Huerva, 1035 m.), Jaén (Valdepeñas de Jaén, 1025 m.) y Granada (Granada, 1010 m.), de modo que la nueva localidad hallada en Segovia (Otero de Herreros, 1081 m.) podría ser la población que se encuentra a mayor altitud en el ámbito peninsular. Las poblaciones que se encuentran a mayores altitudes o en su límite altitudinal hasta ahora conocido, están integradas por un reducido número de ejemplares, como el caso de la localidad citada compuesta únicamente por 3 ejemplares o por ejemplo la de Ferreruela de Huerva en Teruel, con tan solo 1 ejemplar (BENITO, 2021). En concreto, su localización en Otero de Herreros en un emplazamiento finícola y en sustrato silíceo que es menos favorable para la especie, son factores limitantes que parecen

jugar un papel determinante para su presencia y el reducido tamaño de la población.

CONSERVACIÓN

La distribución conocida de *O. tenthredinifera* en Castilla y León está representada únicamente por 4 localidades aisladas. Los datos poblacionales muestran resultados muy diferentes en función de su emplazamiento geográfico, de modo que la población de Ávila, vertiente sur de Gredos-Ramacastañas, resulta ser *Ophrys* más común de la vertiente sur (SÁNCHEZ & al., 2019), mientras que de la población también abulense localizada en la vertiente norte-El Tiemblo, no se aportan datos poblacionales (VEGA, 2019).

La población de Tierra de Pinares-Megeces (Valladolid) es muy escasa con sólo 8 ejemplares (MARTÍN & RICO, 2024).

La nueva población de la localidad segoviana de Otero de Herreros arroja la pobre cifra de 3 ejemplares; se trata de la población más escasa de esta orquídea en Castilla y León. Por tanto, *O. tenthredinifera* es la orquídea silvestre más rara y escasa en la provincia de Segovia. La población hallada, se mantiene en un aceptable estado de conservación, no apreciándose evidencias de alteraciones del área donde se encuentra, ni de su entorno. En este sentido, entre los principales factores potenciales de amenaza sobre el hábitat, encinares supramediterráneos silicícolas, cabe destacar los posibles cambios de uso del suelo que provocarían la alteración irreversible del hábitat y en menor medida el aprovechamiento de pastos de la cabaña ganadera, que puede ocasionar daños directos por el riesgo de pisoteo y de consumo accidental de los ejemplares por el propio ganado vacuno o incluso por herbívoros silvestres (conejo y corzo). El sistema tradicional de aprovechamiento de pastos que se desarrolla en este enclave, mediante el mantenimiento de una carga ganadera en niveles estables que no supera la capacidad de carga, en nuestra opinión debe mantenerse para favorecer la estructura, composición y dinámica positiva de los encinares y sus comunidades vegetales. Los encinares supramediterráneos silicícolas, se encuentran listados como hábitat de interés comunitario con código 9340 “Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*” (ANÓNIMO, 2007a; ESCUDERO & al., 2008), debiendo adecuarse su gestión y manejo a criterios de mantenimiento y conservación, que permitan compatibilizar los aprovechamientos económicos con el mantenimiento y mejora de los suelos y la vegetación. La localidad se encuentra ubicada en el interior del espacio natural protegido de la Red Natura 2000 denominado ZEC ES4160111 “Valles del Voltoya y el Zorita” (ANÓNIMO, 2015b), el cual establece en su correspondiente Plan Básico de Gestión y Conservación, unos objetivos y medidas de conservación de sus valores esenciales, entre los que se encuentran calificados como valores cuya conservación es prioritaria los encinares. En este contexto, las disposiciones contenidas en los respectivos Planes Básicos de Gestión de los espacios naturales incluidos en la Red Natura 2000, conforme al artículo 61.2 de la Ley 4/2015, del Patrimonio Natural de Castilla y León (ANÓNIMO, 2015a), serán vinculantes para planes, programas y proyectos tanto de las administraciones públicas, como de particulares.

Atendiendo a la extremada rareza y escasez de esta orquídea silvestre en Castilla y León, consideramos que sería conveniente establecer un régimen de protección mediante su inclusión en el listado de especies silvestres en régimen de protección especial y en el Catálogo de Especies Amenazadas de Castilla y León (ANÓNIMO, 2007b, ANÓNIMO, 2015a). En todo caso, respecto a la nueva localidad de *O. tenthredinifera*, consideramos imprescindible el establecimiento de acciones directas de protección a través de una planificación de vigilancia, seguimiento y protección preventiva, basada en la realización de censos periódicos y la búsqueda sistemática de subpoblaciones o de nuevas poblaciones en otras áreas que presenten condiciones propicias para la presencia de este taxón. Estas acciones han de ser complementadas con la vigilancia y control del mantenimiento de los aprovechamientos silvopastorales en los niveles actuales, así como de cualquier actividad de modificación sustancial del hábitat, principalmente desmontes, prospecciones mineras, proyectos de instalación de huertos fotovoltaicos y sus infraestructuras de transporte (tendidos eléctricos) y plantaciones forestales.

Agradecimientos: A Javier Cubo.

BIBLIOGRAFÍA

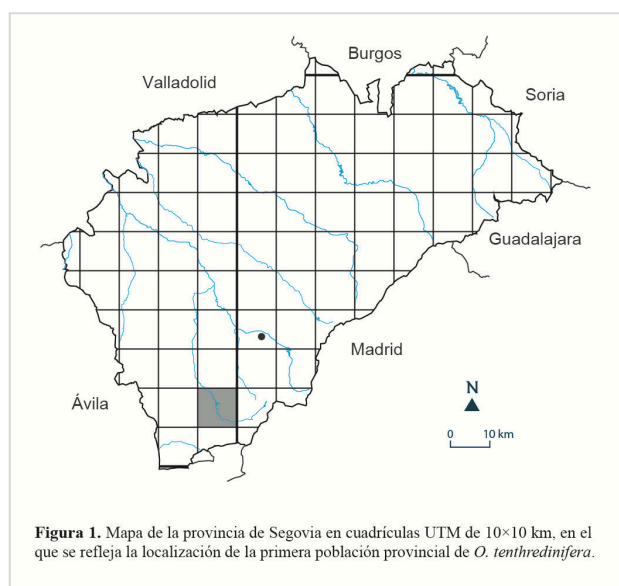
- ALDASORO, J.J. & L. SÁEZ (2005). *Ophrys* L. in *Flora iberica* 21:165-195. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- ANÓNIMO (2007a). Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. *Boletín Oficial del Estado* núm. 299: 51275-51327.
- ANÓNIMO (2007b). Decreto 63/2007, de 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. *Boletín Oficial de Castilla y León* 119: 13197-13204. Valladolid.
- ANÓNIMO (2015a). Ley 4/2015, de 24 de marzo, del Patrimonio Natural de Castilla y León. *Boletín Oficial de Castilla y León* 61: 23956-24016. Valladolid.
- ANÓNIMO (2015b). DECRETO 57/2015, de 10 de septiembre, por el que se declaran las zonas especiales de conservación y las zonas de especial protección para las aves, y se regula la planificación básica de gestión y conservación de la Red Natura 2000 en la Comunidad de Castilla y León. *Boletín Oficial de Castilla y León* 178: 51723-52118. Valladolid.
- BENITO AYUSO, J. (2017). *Estudio de las orquídeas silvestres del Sistema Ibérico*. Tesis Doctoral. 752 pp. Departamento de Botánica y Geología. Univ. de Valencia.
- BENITO AYUSO, J. (2021). El grupo *Ophrys tenthredinifera* (Orchidaceae) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Flora Montib.* 80: 57-92.
- DELFORGE, P. (2018). *Guide des Orchidées d'Europe d'Afrique du Nord et du Proche-Orient*. Delachaux et Niestlé, Lausanne, 544 pp.
- DÍAZ PADILLA, A. M. & M. GÓMEZ GONZÁLEZ (2022). Orquídeas silvestres en Chiclana de Segura, un “jardín oculto” en Sierra Morena. *Flora Montib.* 82:3-14.
- ESCUDERO, A.; J.M. OLANO; R. GARCÍA CAMACHO; P. BARRIEGO; C. MOLINA; J.A. ARRANZ SANZ; J. I. MOLINA GARCÍA & F.J. EZQUERRA (2008). *Guía básica para la interpretación de los hábitats de interés comunitario en Castilla y León*. Junta de Castilla y León. Consejería de Medio Ambiente. Valladolid. 432 pág.
- MARTÍN GIL, T. & J. GILA MARAZUELA (2019). Novedades para la orquidoflora de la provincia de Segovia. *Munibe, Cien. Nat.* 67:133-152.

- MARTÍN GIL, T., J. GILA MARAZUELA, & J. RICO BARROETA (2022). Dos novedades corológicas para la orquidoflora de la provincia de Segovia. *Flora Montib.* 84: 69-72.
- MARTÍN GIL, T. & J. RICO BARROETA (2024). Dos novedades para la orquidoflora de la provincia de Valladolid. *Flora Montib.* 89:122-125.
- PEDERSEN, H. A. & N. FAURHOLDT (2007). *Ophrys the bee orchids of Europe*. Royal Botanic Gardens, Kew. 295 pp.
- RIEHELMANN, A. & H. KOHLMÜLLER (2019). *Ophrys alpujata*, eine neue Orchideenart aus der Provinz Málaga. *Ver. Arbeitskrs. Orchid.* 36(1):265-276.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., T.E. DÍAZ, F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, J. IZCO, J. LOIDI, M. LOUSÁ & Á. PENAS (2002). Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. *Itin. Geobot.* 15(1): 1-432.

- RODÀ, F., J. VAYREDA & M. NINYEROLA (2009). 9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*. En: VV.AA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 94 p.
- SÁNCHEZ VILLEGAS, R. & al. (2019). Novedades corológicas para la flora vascular de la Sierra de Gredos (Sistema Central, España). *Flora Montib.* 75:101-110.
- VEGA, M.A. (2019). 117.- Aproximación al catálogo de Orquídeas del municipio de El Tiemblo (Ávila). *Folia Botanica Extremadurensis*, 13(2): 133-137.

(Recibido 23-V-2026)

(Aceptado 10-IX-2026)



***VERBASCUM* × *LANGRAIZOKENSIS*, NOTHOESPECIE INÉDITA EN EL GÉNERO *VERBASCUM* L. (*SCROPHULARIACEAE*)**

José Ramón LÓPEZ RETAMERO & Pello URRUTIA URIARTE

Herbario Digital Xavier de Arizaga (HDXA), herbario.ian-ani.org. Instituto Alavés de la Naturaleza.
Apdo. 2092. C/ Pedro de Asúa 2, 3º. 01080-Vitoria-Gasteiz (Álava). huetoabajo29@gmail.com

RESUMEN: Se describe y comenta un híbrido inédito en el género *Verbascum* L.: *Verbascum* × *langraizokensis* J. R. López Retamero & P. Urrutia (*V. pulverulentum* Vill. × *V. virgatum* Stokes).
Palabras clave: *Verbascum*; *Scrophulariaceae*; hibridación; taxonomía; País Vasco; España.

ABSTRACT: *Verbascum* × *langraizokensis* J.R. López Retamero & P. Urrutia a unpublished hybrid in the genus *Verbascum* L. A previously unpublished hybrid in the genus *Verbascum* L. is described and discussed: *Verbascum* × *langraizokensis* J. R. López Retamero & P. Urrutia (*V. pulverulentum* Vill. × *V. virgatum* Stokes). **Keywords:** *Verbascum*; *Scrophulariaceae*; hybridization; taxonomy; Basque Country; Spain.

LABURPENA: *Verbascum* × *langraizokensis* J. R. López Retamero & P. Urrutia, *Verbascum* L. generoan argitaratu gabeko híbrido bat (*Scrophulariaceae*). *Verbascum* L. generoan argitaratu gabeko híbrido bat deskribatu et komentatzen da: *Verbascum* × *langraizokensis* J. R. López Retamero & P. Urrutia (*V. pulverulentum* Vill. × *V. virgatum* Stokes). **Hitz gakoak:** *Verbascum*; *Scrophulariaceae*; hibridazioa; taxonomia; Euskal Herria; Espainia .

INTRODUCCIÓN

El híbrido que presentamos, fruto del trabajo que realizamos desde el Herbario Digital Xavier de Arizaga (HDXA), nos resulta sorprendente, pues conociendo la gran facilidad de mestizaje del género, no parece haber sido descrito ni nombrado a día de hoy. Y eso, a pesar de que las especies progenitoras son de amplia distribución europea y, además, están naturalizadas en otras partes del mundo. En ninguna de las siguientes obras hemos encontrado referencias a este mestizaje: BROTERO (1804); GRENIER & GODRON (1850); BOREAU (1840); BEGUINOT (1900-1902); FOURNIER (1928); FRANCHET (1868); ROUY (1909); MURBECK (1933); BENEDÍ (2009); TISON & DE FOUCAULT (2014); KLESCZEWSKI (2023, 2025, 2026); KLESCZEWSKI & al. (2023ab, 2024abcde, 2025ab); KLESCZEWSKI & ALÉGOT (2025); KLESCZEWSKI & BARTHELD (2023); KLESCZEWSKI & GIARDI (2023a, 2024ab, 2025); KLESCZEWSKI & NIEBLER (2025); KLESCZEWSKI & ROSSI (2023abc).

Tampoco las consultas al IPNI (2026), GBIF (2026), TELA BOTÁNICA (2026), FLORA WEB (2026), BONAP (2026), POWO (2026), PLANTATLAS2020 (2026) han dado resultados positivos, exceptuando una observación de visu del 2001, en el sureste de Inglaterra, recogida en GBIF (2026).

No hemos localizado ningún nombre notoespecífico previamente publicado para esta combinación parental, por lo que proponemos aquí un nombre nuevo..

Verbascum* × *langraizokensis J.R. López Retamero & P. Urrutia, **nothosp. nov.** (Fig. 1)

(= *V. pulverulentum* Vill. × *V. virgatum* Stokes)

Holotypus: Hs, ÁLAVA, 30TWN1540, Iruña de Oca, Nanclares de la Oca, cruce al Garbigune, cunetas de la carretera, 479 m, 08-VI-2026. Leg.: J.R. López Retamero & P. Urrutia (SESTAO 26020).

Descriptio: *Planta nascitur habitu medio prae speciebus parentalibus quibuscum habitat. A V. pulverulento differt quod*

floccoso-tomentosa non sit; foliis subamplexicaulibus vel leviter decurrentibus, margine dentato-crenato; calycibus corollaeque ampliore magnitudine, hac cum pilis glandulosis, petalis cum macula purpurea atque filamentis cum pilis purpureis, et capsula maiore. A V. virgato differt quod vegetabile sit colore viridi-cinereo; crine multo densiore, cum pilis stellatis vel pluries ramosis; foliis aspectu utrimque coactiliario; floribus in copiosioribus fasciculis; calycibus minoribus, et coopertis densibus pilis simplicibus, pluries ramosis et glandulosis; et capsula minore quam 6 mm., dense tomentosa.

Nota: nomen ad oppidum Nanclares de la Oca/Langraiz Oka refert.

Descripción: La planta resulta de aspecto intermedio con respecto al de sus especies parentales, con las que convive. De *V. pulverulentum* se diferencia por no ser floccosa-tomentosa; por las hojas subamplexicaules o levemente decurrentes, de borde dentado-crenado; por el cáliz y la corola de mayor tamaño; ésta con pelos glandulosos, pétalos con mancha purpúrea y filamentos con pelos purpúreos y por la cápsula de mayor tamaño. De *V. virgatum* se diferencia por ser una planta de color verde-grisáceo; por su pilosidad mucho más densa, con pelos estrellados o pluriramificados; por sus hojas afieltradas por ambas caras; por sus flores más numerosas en cada fascículo; por sus cálices de menor tamaño y cubiertos por densos pelos simples, pelos pluriramificados y pelos glandulosos; cápsula menor de 6 mm, densamente tomentosa. (Fig. 1). Las diferencias principales del híbrido frente a sus especies parentales pueden observarse en la Tabla 1. En ella se examinan morfológicamente el único ejemplar híbrido hallado y las especies parentales próximas. Fotografías de estos pliegos pueden observarse en el herbario digital HDXA y los materiales de referencia consultarse en el herbario SESTAO donde están depositados.

Etimología: El nombre hace referencia al nombre euskérico de la localidad donde lo herborizamos, Nanclares de la Oca / Langraiz Oka.

Agradecimientos: A nuestros amigos Javier Gil Tormes, que viene siendo nuestro latinista de cabecera, Javier Valencia Janices siempre dispuesto a echar una mano con la maquetación y a José Luis Benito por sus atinadas correcciones.

BIBLIOGRAFÍA

- BEGUINOT, A. (1900-1902). *Verbascum* L. In A. Fiori & G. Paoletti, *Flora analitica d'Italia; II*. Tipografia del seminario, Padova: 407-417.
- BENEDÍ, C. (2009). *Verbascum* L. In C. Benedí & al. (eds.), *Flora Iberica*, XIII. *Plantaginaceae-Scrophulariaceae*, Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid: 49-97.
- BONAP (2026). *BONAP's North American Plant Atlas*. <https://bonap.net/Napa/TaxonMaps/Genus/County/Verbascum>. Consulta el 10/06/2026.
- BOREAU, A. (1840). *Flore du centre de la France [première édition]*, II. Éd. Librairie encyclopédique de Roret. París, 589 pp.
- BROTERO, F. A. (1804). *Flora lusitanica*, I. Typographia regia, Lisbonne, 607 p.
- FLORA WEB (2026). *Daten und Informationen zu Wildpflanzen Deutschlands*. www.floraweb.de. Consulta el 12/06/2026.
- FOURNIER, P. (1928). *Flore complète de la plaine française, [...] région parisienne, Ouest, Centre, Nord, Est*. Paul Lechevalier, París, 632 p.
- FRANCHET, A. (1868). Essai sur les espèces du genre *Verbascum* croissant spontanément dans le Centre de la France et plus particulièrement sur leurs hybrides. *Mémoires de la Société académique de Maine-et-Loire* XXII: 65-204.
- GBIF (2026). *GBIF.org*. Consulta 12.07.2026. <https://www.gbif.org/es/occurrence/6302562018> [*Verbascum pulverulentum* × *virgatum*].
- GRENIER, C. & D. A. GODRON (1850). *Flore de France [...]*, tome deuxième. Sainte-Agathe Ainé, Besançon, 760 pp.
- IPNI (2026). *International Plant Names Index. Published on the Internet*, <https://www.ipni.org>. Consulta el 10/06/2026.
- KLESCZEWSKI, M. (2023). Molènes híbrides de France, 5 - *Verbascum* × *murbeckii* Teyber (*V. phlomoides* L. × *V. pulverulentum* Vill.). *Carnets botaniques* 158: 1-13.
- KLESCZEWSKI, M. (2025). Molènes híbrides de France, 20 - *Verbascum* × *pseudoblattaria* (Gaudin) Schleich. ex W.D.J. Koch (*V. blattaria* L. × *V. lychnitis* L.). *Carnets botaniques* 255: 1-15.
- KLESCZEWSKI, M. (2026). Molènes híbrides de France, 24 - *Verbascum* × *tomentosulum* Freyn. (*V. chaixii* Vill. × *V. sinuatum* L.). *Carnets botaniques* 307: 1-12.
- KLESCZEWSKI, M. & ALÉGOT, B. (2025). Molènes híbrides de France, 23 - *Verbascum* × *laramberguei* Rouy (*V. boerhavia* L. × *V. thapsus* L.). *Carnets botaniques* 281: 1-14.
- KLESCZEWSKI, M. & BARTHELD, R. (2023). Molènes híbrides de France, 8 - *Verbascum* × *debeauxii* Gaut. ex Rouy (*V. densiflorum* Bertol. × *V. sinuatum* L.). *Carnets botaniques* 171: 1-14.
- KLESCZEWSKI, M., CHAGNEAU, D., GIARDI, L. & SCHWAB, P. (2025a). Molènes híbrides de France, 19 - *Verbascum* × *nothum* W.D. J. Koch (*V. densiflorum* Bertol. × *V. pulverulentum* Vill.). *Carnets botaniques* 239: 1-15.
- KLESCZEWSKI, M. & GIARDI, L. (2023a). Molènes híbrides de France, 7 - *Verbascum* × *mixtum* Ramond ex DC. (*V. nigrum* L. × *V. pulverulentum* Vill.). *Carnets botaniques* 169: 1-16.
- KLESCZEWSKI, M. & GIARDI, L. (2024a). Molènes híbrides de France, 10 - *Verbascum* × *semialbum* Chaub. ex St.-Amans (*V. nigrum* L. × *V. thapsus* L.). *Carnets botaniques* 182: 1-17.
- KLESCZEWSKI, M. & GIARDI, L. (2024b). Molènes híbrides de France, 12 - *Verbascum* × *macilentum* Franch. (*V. blattaria* L. × *V. pulverulentum* Vill.). *Carnets botaniques* 194: 1-17.
- KLESCZEWSKI, M. & GIARDI, L. (2025). Molènes híbrides de France, 22 - *Verbascum* × *humnickii* Franch. (*V. densiflorum* Bertol. × *V. thapsus* L.). *Carnets botaniques* 269: 1-15.
- KLESCZEWSKI, M., GIARDI, L. & MUNOZ, F. (2024a). Molènes híbrides de France, 9 - *Verbascum* × *godronii* Boreau (*V. pulverulentum* Vill. × *V. thapsus* L.). *Carnets botaniques* 177: 1-18.
- KLESCZEWSKI, M., GIARDI, L. & ROSSI, S. (2024b). Molènes híbrides de France, 11 - *Verbascum* × *regelianum* Wirtg. (*V. lychnitis* L. × *V. pulverulentum* Vill.). *Carnets botaniques* 185: 1-18.
- KLESCZEWSKI, M., GIARDI, L. & SCHWAB, P. (2025b). Molènes híbrides de France, 21 - *Verbascum* × *ramigerum* Link ex Schrad. (*V. densiflorum* Bertol. × *V. lychnitis* L.). *Carnets botaniques* 258: 1-15.
- KLESCZEWSKI, M., GIARDI, L. & VALLEZ, E. (2024c). Molènes híbrides de France, 17 - *Verbascum* × *martini* Franch. (*V. densiflorum* Bertol. × *V. virgatum* Stokes). *Carnets botaniques* 229: 1-12.
- KLESCZEWSKI, M., MACIUGA, N., GIARDI, L. DAVYDOV, D. A., ALLAIN, P. & LECOMPTE, C. (2024d). Molènes híbrides de France, 13 - *Verbascum* × *schiedeanum* Koch (*V. lychnitis* L. × *V. nigrum* L.). *Carnets botaniques* 196: 1-23.
- KLESCZEWSKI, M., MALÉCOT, V., GIARDI, L. & LE BORGNE, E. (2024e). Molènes híbrides de France, 14 - *Verbascum* × *fluminense* A. Kern. ex Rouy nothosubsp. *fluminense* (*V. chaixii* Vill. subsp. *chaixii* × *V. pulverulentum* Vill.). *Carnets botaniques* 216: 1-15.
- KLESCZEWSKI, M. & NIEBLER F. (2025). Molènes híbrides de France, 18 - *Verbascum* × *longeracemosum* Chaub. ex St.-Amans (*V. sinuatum* L. × *V. thapsus* L.). *Carnets botaniques* n° 237: 1-18.
- KLESCZEWSKI, M., PEGATOQUET, E. & GIARDI, L. (2024 f). Molènes híbrides de France, 15 - *Verbascum* × *ruscinonense* Rouy (*V. boerhavia* L. × *V. sinuatum* L.). *Carnets botaniques* 223: 1-12.
- KLESCZEWSKI, M. & ROSSI, S. (2023a). Molènes híbrides de France, 1 - *Verbascum* × *geminatum* Freyn (*V. blattaria* L. × *V. sinuatum* L.). *Carnets botaniques* 124: 1-12.
- KLESCZEWSKI, M. & ROSSI, S. (2023b). Molènes híbrides de France, 2 - *Verbascum* × *hybridum* Brot. (*V. pulverulentum* Vill. × *V. sinuatum* L.). *Carnets botaniques* 136: 1-17.
- KLESCZEWSKI, M. & ROSSI, S. (2023c). Molènes híbrides de France, 4 - *Verbascum* × *pseudosinuatum* Hausskn. (*V. phlomoides* L. × *V. sinuatum* L.). *Carnets botaniques* 148: 1-12.
- KLESCZEWSKI, M., ROSSI S. & DAVYDOV, D. A. (2023a) 3. Molènes híbrides de France, 3 - *Verbascum* × *flagrifforme* Pfund (*V. blattaria* L. × *V. phlomoides* L.). *Carnets botaniques* 142: 1-20.
- KLESCZEWSKI, M., ROSSI S., LE BORGNE, E., GIARDI L., MÉTIER, S. & VUILLEMOT, E. (2023b). Molènes híbrides de France, 6 - *Verbascum* × *thapsi* L. (*V. lychnitis* L. × *V. thapsus* L.). *Carnets botaniques* 162: 1-13.
- KLESCZEWSKI, M., WOLF, D. & GIARDI L. (2024g). Molènes híbrides de France, 16 - *Verbascum* × *bastardii* Roem. & Schult. (*V. blattaria* L. × *V. densiflorum* Bertol.). *Carnets botaniques* 227: 1-21.
- MURBECK, S. (1933). *Monographie der Gattung Verbascum*. Lunds Universitets Årsskrift, N. F., Avd. 2, 29 (2): 1-628.
- PLANTATLAS2020 (2026). *Botanical Society of Britain & Ireland*. Consulta el 13/06/2026.
- POWO (2026). *Plants of the World Online*. Royal Botanic Gardens, Kew. Consulta el 10/06/2026.
- ROUY, G. (1909). *Flore de France*, XI. Société des Sciences Naturelles de la Charente-inférieure, 429 p.
- TELA BOTANICA (2026) <https://www.tela-botanica.org/?s=Verbascum+x>. Consulta el 10/06/2026.
- TISON, J. M & DE FOUCAULT, B. (2014). *Flore Gallica. Flore de France*. Ed. Biotopé. Méze. 1196 p.

Tabla 1. Principales características morfológicas entre las especies parentales y su híbrido.

	<i>V. pulverulentum</i> Vill.	<i>V. × langraizokensis</i> López Retamero & P. Urrutia	<i>V. virgatum</i> Stokes
Hábito, inflorescencia	Planta notoriamente flocoso-tomentosa, verde-cenicienta; inflorescencia muy ramificada en el tercio (medio) superior.	Planta no flocoso-tomentosa, de color verde intermedio, verde-grisácea; inflorescencia racemiforme superiormente, con algunas ramas en la parte inferior.	Planta pubescente, verde oscura; inflorescencia generalmente racemiforme, o con algunas ramificaciones en la parte inferior.
Pilosidad	Indumento blanquecino o amarillento, formado por pelos estrellados.	Indumento denso, de pelos estrellados o pluriramificados y algunos glandulíferos.	Indumento de pelos simples o bi(tri)furcados y glandulíferos.
Hojas medias	Ovadas, subenteras, redondeadas en la base, no decurrentes, con borde finamente crenulado o dentado. Flocoso-tomentosas, de color ceniciento.	Ovado-lanceoladas, dentadas o crenadas, subamplexicaules o levemente decurrentes. Hojas de color verde-grisáceo, densamente afieltradas por ambas caras, con pelos estrellados o pluriramificados.	Ovado-lanceoladas, dentadas o crenadas, subamplexicaules o levemente decurrentes. Hojas de un verde mate, glabrescentes por el haz, con pelos simples o poco ramificados.
Brácteas	2-3 veces más largas que el pedicelo, lineares, enteras, flocosas.	Algo más largas que el pedicelo, lineares, enteras, afieltradas.	Algo más largas que el pedicelo, lanceoladas u ovado-lanceoladas, agudas, enteras. Con pelos glandulíferos.
Flores	De 3-10 por fascículo, en cada bráctea, tomentosas.	De 3-10 por fascículo, en cada bráctea, tomentosas y glandulosas.	2-5 por fascículo en cada bráctea, con pelos glandulíferos.
Cáliz	2-3 mm, tomentoso-algodonoso. Sépalos de 1,8-2,5 mm.	De 4-5,5 mm, con densos pelos simples, ramificados y glandulosos. Sépalos de 4-5 mm de longitud.	6-7,5 mm, con pelos glandulíferos o bifurcados. Sépalos de 5-5,5 mm de longitud.
Corola	18-25 mm, pubescente por fuera, pétalos sin mancha.	De 28-30 mm, glandulífera por fuera, pétalos con mancha purpúrea.	28-35 mm, glandulífera por fuera, pétalos con mancha purpúrea.
Estambres	Filamentos con todos los pelos blanquecinos.	Filamentos con pelos purpúreos, mezclados con otros blanquecinos.	Filamentos con pelos purpúreos, mezclados con otros blanquecinos o amarillentos.
Cápsula	3,5-4 mm de longitud, 2 veces más larga que el cáliz, tomentosa.	De 4,5-5,5 mm, poco más larga que el cáliz, densamente tomentosa.	6-8 mm de longitud, poco más larga que el cáliz, esparcidamente glandulosa.

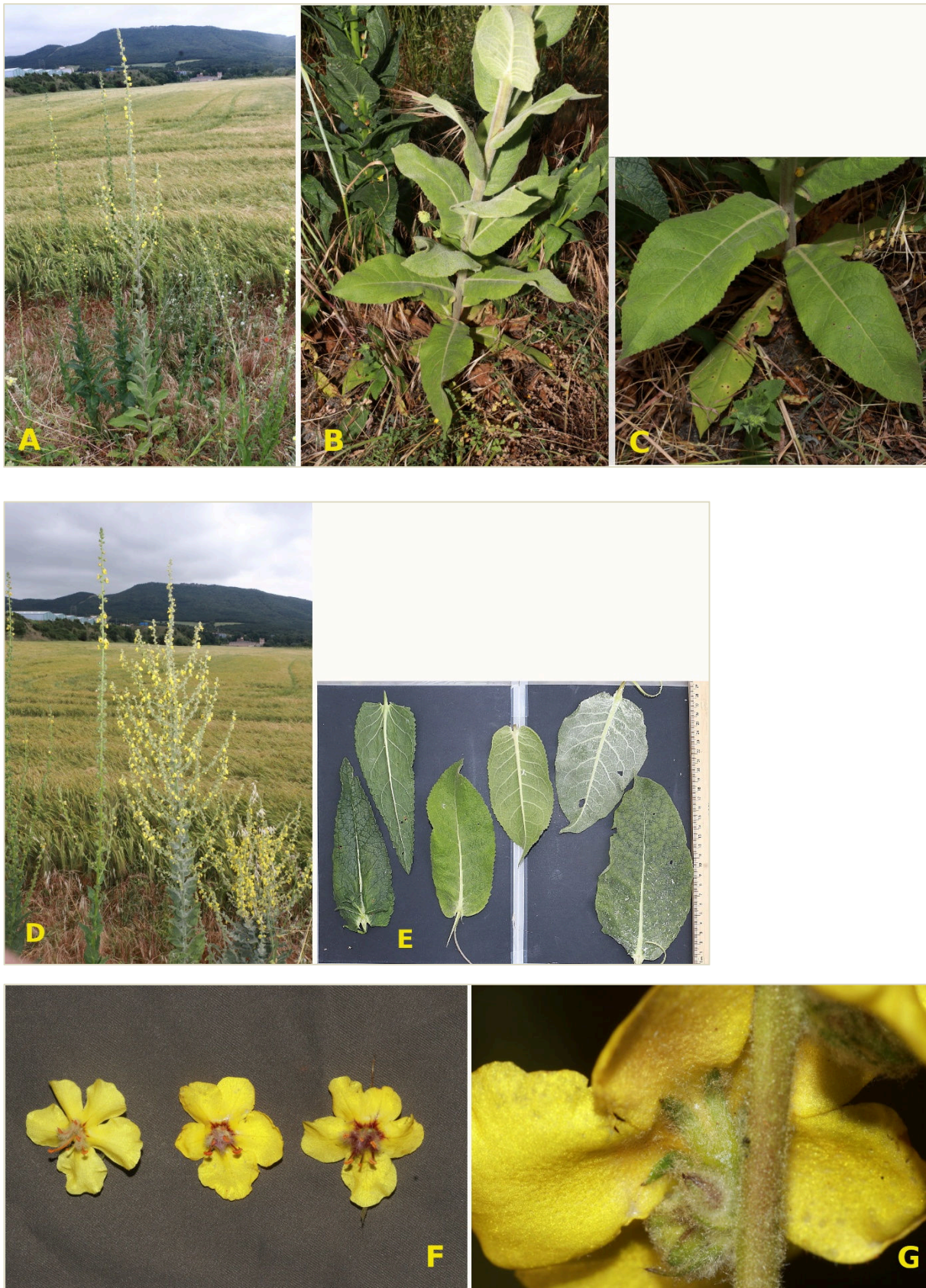


Fig. 1. *Verbascum* × *langraizokensis* J.R López Retamero & P. Urrutia. **A-C:** porte y hojas del híbrido. **D:** las especies parentales, *V. virgatum* (izda.) y *V. pulverulentum* (mitad dcha.). **E:** hojas basales del híbrido (centro) frente a las de *V. virgatum* (izda.) y *V. pulverulentum* (dcha.). **F:** corolas y estambres del híbrido (centro), frente a las de *V. pulverulentum* (izda.) y *V. virgatum* (dcha.). **G:** cáliz del híbrido (SESTAO 26020, HDXA 13709).

(Recibido el 04-VII-2026)
(Aceptado el 10-VIII-2026)

NUEVA ESPECIE Y DATOS COROLÓGICOS EN *TARAXACUM* F.H. WIGG. SECT. *NAEVOSA* M.P. CHRIST. (*COMPOSITAE*) DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

Antonio GALÁN DE MERA & Eliana LINARES PEREA

Laboratorio de Botánica. Facultad de Farmacia. Universidad San Pablo-CEU.
Apartado 67. 28660-Boadilla del Monte (Madrid). agalmer@hotmail.com, elialinper@gmail.com

RESUMEN: Describimos *T. septentrioibericum* A. Galán & E. Linares, sp. nova. como nueva especie de la Cordillera y Costa Cantábrica sobre la base de las diferencias encontradas entre las diferentes especies de *Taraxacum* sect. *Naevosa* de la Península Ibérica, Además, se aportan novedades corológicas sobre *T. drucei* Dahlst., localizado como una novedad para la provincia Vizcaya, en el País Vasco, *T. naevosiforme* Dahlst., como primera cita ibérica, y *T. pseudomarklundii* Soest, que se extiende hacia el occidente al menos hasta Asturias. Se aporta una tabla de caracteres para comparar las distintas especies de la sección presentes en la Península, así como fotografías ilustrativas para identificar las novedades. **Palabras clave:** *Asteraceae*; dientes de león; distribución; ecología; taxonomía; Spain.

ABSTRACT: New species and chorological data on *Taraxacum* F.H. Wigg. sect. *Naevosa* M.P. Christ. from the Iberian Peninsula. Based on the differences observed among the various species of *Taraxacum* sect. *Naevosa* in the Iberian Peninsula, we describe *T. septentrioibericum* A. Galán & E. Linares, sp. nova, as a new species from the Cantabrian Mountain Range and Cantabrian Coast. In addition, new chorological data are provided for *T. drucei* Dahlst., recorded as a novelty for the province of Biscay, in the Basque Country, *T. naevosiforme* Dahlst., reported here for the first time in the Iberian Peninsula; and *T. pseudomarklundii* Soest, which extends westwards at least as far as Asturias. A character table is included to compare the different species of the section present in the Peninsula, together with illustrative photographs to facilitate the identification of the newly reported taxa. **Keywords:** *Asteraceae*; dandelions; distribution; ecology; taxonomy; Spain.

INTRODUCCIÓN

Durante la redacción del género *Taraxacum* F.H. Wigg. para la obra “*Flora iberica*” habíamos reconocido la sección *Naevosa* M.P. Christ., que reúne a un grupo de especies con hojas verdes, frecuentemente con manchas purpúreas, a menudo ásperas, con la epidermis gruesa, punteada, y pelos cortos y dispersos, (RICHARDS, 2012a, 2020); brácteas externas de ovadas a ovado-lanceoladas o lanceoladas, de adpresas a recurvadas, con margen escarioso; y aquenios con escuámulas o espículos cortos hacia el ápice, el resto liso o rugoso (GALÁN, 2017). En aquella ocasión indicábamos solo dos especies: *T. drucei* Dahlst., del norte peninsular entre las cuatro provincias gallegas y San Sebastián, y *T. penyalarensis* A. Galán, Linares & Vicente Orell., de la alta montaña del Sistema Central (Madrid y Segovia). Sin embargo, los estudios de MATYSIAK & al. (2014) y de DAY & RICHARDS (2020) sobre *T. pseudomarklundii* Soest y la guía de campo de RICHARDS (2021) nos han llevado a reconsiderar el número de especies con una nueva, *T. septentrioibericum* A. Galán & E. Linares, sp. nova, junto a algunas aportaciones corológicas interesantes de territorios próximos al mar Cantábrico.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para determinar las especies citadas y detectar la nueva, hemos recurrido tanto a distintos estudios generales del género (FRANCO & ROCHA, 1984; DUDMAN & RICHARDS, 1997; DUDMAN & al., 2006; UHLEMANN, 2003; MATYSIAK & al., 2014; GALÁN, 2017; RICHARDS, 2021) como a pliegos de los herbarios BM, E, JACA,

JBAG, L, LISE, P, S y USP, a nuestro banco de imágenes de distintos países europeos y al portal PHOTOFLORA (2026).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

***Taraxacum septentrioibericum* A. Galán & E. Linares, sp. nov.** (fig. 1 y 2)

Holotypus: Hs, CANTABRIA: 30TVP1086108239, Santa Justa, El Higuero, 44 m, 16-V-2025, ELP & AGM (USP 3764). Isotypus (MA).

Paratypi: Hs, ASTURIAS: 30TUN5150196638, Poo de Cabrales, 161 m, 15-V-2025, ELP & AGM (USP 3758, 3759, 3761, 3767, 3775). CANTABRIA: 30TVN1151563300, Aldueso, 810 m, 11-V-2026, ELP & AGM (USP 3777). 30TVN0918159725, Julióbriga, 918 m, 14-V-2025, E. Linares & A. Galán (USP 3757). 30TVN2054365342, Lanchares, 865 m, 12-V-2026, ELP & AGM (USP 3793). 30TVN1540462486, Monegro, 844 m, 12-V-2026, ELP & AGM (USP 3789). 30TVP1086108239, Santa Justa, El Higuero, 44 m, 16-V-2025, ELP & AGM (USP 3753, 3754, 3755, 3762, 3765, 3766). 30TVN1266663690, Villapaderne, 919 m, 11-V-2026, ELP & AGM (USP 3783). VIZCAYA: 30TWP0630605517, Plentzia, 106 m, 17-V-2025, ELP & AGM (USP 3774).

Diagnosis: Leaves with recurved lateral lobes and frequently with teeth on the lower margin; terminal lobe sagittate, more elongated than the lateral ones, with concave lower margins. Capitula with outer bracts appressed to recurved. green to purplish toward the margins and apex on both surfaces, becoming purplish at maturity, with a whitish to purplish margin. Outer surface of the ligules slightly brown to pale pink, with the apex somewhat pinkish or yellow. Pollen scarce to abundant. Achenes ochre to dark brown, with erose scales and short spicules toward the apex, the rest rough, with

protuberances extending to the base, and with the ribs close together.

Descripción: Hierba hasta de 31 cm. **Tallos** erectos, poco más largos que las hojas, glabrescentes, de verdosos a purpúreos en toda su longitud. **Hojas** 6-21,1 × 1,2-6,2 cm, pecioladas, de contorno lanceolado, irregulares, pinnatisectas, verdes o glaucas, muchas veces con manchas purpúreas, en ocasiones con nervadura secundaria purpúrea, ásperas, de epidermis muy gruesa y rugosa, punteada y con algunos pelos cortos uniseriados de c. 0,5 mm; **nervio medio** con estrías longitudinales, de verde a purpúreo aunque rara vez en toda la longitud de la hoja; **lóbulos laterales** 4-7 por hemilimbo, de 2,8-31,1 × 3-30,3 mm, de deltoides a hamosos, a veces con nervadura purpúrea, con el margen distal de entero a dentado, con numerosos dientes de 0,6-4,7 × 1-3,9 mm, sobre todo en los lóbulos inferiores, de convexo a sigmoide; el **margen proximal** a menudo con varios dientes de 1,5-6,5 × 1-4,4 mm, de recto a cóncavo; interlóbulos purpúreos, muchas veces con un diente de 1,5-9,3 × 1,0-7,1 mm; lóbulo terminal 10,5-60,0 × 12,1-59,8 mm, de triangular a sagitado, con nervadura verde blanquecina, con los márgenes laterales rectos o convexos, enteros, incisos o con algún diente de 1,2-3,1 × 1,7-3,7 mm, y los basales de rectos a cóncavos, a veces con algún diente de 0,9-3,4 × 1,4-2,7 mm; peciolo de verde a purpúreo, de menos de un tercio de la longitud del limbo, a veces anchamente alado hasta la mitad del limbo. **Capítulo** 25-30 mm de diámetro en la anthesis. **Receptáculo** 6-7 mm de diámetro, con alveolos inconspicuos. **Involucro** 12,5-19,7 × 6,5-10,4 mm; brácteas externas (3,4) 5,0-10 (13,2) × 1,1-3,5 mm, lanceoladas, de adpresas a recurvadas aún en el botón floral, con un margen blanquecino o purpúreo de 0,2-0,6 mm, de verdes a purpúreas hacia los márgenes y el ápice por ambas caras, purpúreas al madurar, glabras, a veces cilioladas en los márgenes, sin callo subapical. **Flores** hermafroditas, anteras sin polen o con polen escaso o abundante, irregular. **Corolas** 10-16 mm, amarillas, las más externas del capítulo con una banda ancha de color pardo rosado por la parte externa, purpúrea en la desecación, las internas con los dientes amarillos o ligeramente rosados. Ramas estilares amarillo verdosas. **Aquenios** de color ocre a pardo oscuro; cuerpo 2,6-3,4 mm, con escuámulas erosas y espículos cortos hacia el ápice, el resto rugoso, con protuberancias hasta la base, con las costillas próximas; cono 0,4-0,7 mm, subcilíndrico; pico 6,9-8,4 mm, de pardo-verdoso a blanquecino. **Vilano** 5,1-6,2 mm, con las cerdas blancas y el anillo de apertura y cierre de blanquecino a pardo oscuro.

Etimología: El epíteto específico se refiere a su distribución por el norte de la Península Ibérica.

Relaciones taxonómicas: *T. septentrioibericum* está relacionado con *T. catodontum* Sahlin del Pirineo por la estructura de sus hojas con lóbulos dentados en el margen inferior, el lóbulo terminal a veces inciso, el peciolo en ocasiones alado, brácteas externas del involucro emarginadas o con un margen inconspicuo, las anteras muchas veces con abundante polen, y los aquenios de color pardo oscuro (SAHLIN, 1984). Sin embargo, las brácteas externas del involucro de *T. septentrioibericum*

son de adpresas a recurvadas (vs. de erectas a patentes en *T. catodontum*), las lígulas externas presentan por la parte externa una banda ancha de color pardo rosado (vs. violeta oscuro en *T. catodontum*), dientes de las lígulas internas amarillos o ligeramente rosados (vs. purpúreos en *T. catodontum*), ramas estilares amarillo verdosas (vs. verdes en *T. catodontum*) y el cuerpo de los aquenios mide de 2,6-3,4 mm (vs. 3,7-4,2 mm en *T. catodontum*), y el cono 0,4-0,7 mm (vs. 0,8 mm en *T. catodontum*).

También es parecido a *T. naevosiforme* Dahlst., pero a diferencia de éste, presenta los lóbulos laterales dentados en el margen proximal, a veces con nervadura secundaria purpúrea; las brácteas externas del involucro de adpresas a recurvadas, más anchas, de 1,1-3,5 mm (vs. de adpreso-patentes en el ápice a recurvadas, de 1,5-1,8 mm en *T. naevosiforme*), con margen blanquecino o purpúreo de 0,2-0,6 mm (vs. blanquecino y de solo hasta 0,2 mm en *T. naevosiforme*), parte externa de las lígulas marginales de color pardo rosado (vs. gris purpúreo en *T. naevosiforme*), dientes de las lígulas internas amarillos o ligeramente rosados (vs. solo amarillos en *T. naevosiforme*), y con frecuencia sin polen o con polen escaso (vs. con polen abundante en *T. naevosiforme*) (tabla 1).

El capítulo en no pocas ocasiones es semejante al de *T. gaelorum* Richards con las brácteas externas del involucro purpúreas en la mitad superior por ambas caras, incluso con polen nulo o escaso (RICHARDS, 2021). La principal diferencia está en las hojas. El lóbulo terminal viene a ser más grande que los laterales, incluso alargado, y los lóbulos laterales hamosos, con forma de gancho, además podemos observar venas secundarias purpúreas como en *T. boekmanii* Borgv. (sect. *Hamata* H. Øllg.) (GALÁN & LINARES, 2024), aunque las fotos del holotipo de *T. gaelorum* presentan lóbulos foliares semejantes a *T. nordstedtii* Dahlst. (RICHARDS & DOOGUE, 2017). RICHARDS & DOOGUE incluyen, por tanto, al *T. gaelorum* en la sección *Celtica* A.J. Richards, pero las hojas de gran parte de nuestro material son ásperas, y a veces con las manchas purpúreas de *Naevisa*. La foto del capítulo que muestra RICHARDS (2021) tiene las brácteas externas del involucro marginadas, aunque con el margen purpúreo, lo cual ocurre también en parte de nuestras plantas, como carácter de *Naevisa*.

Hábitat: *T. septentrioibericum* prefiere prados aprovechados por ganadería vacuna, desde áreas montanas en contacto con bosques de *Quercus robur* L. a zonas cercanas al mar.

Taraxacum drucei Dahlst. in Rep. Bot. Soc. Exch. Club Brit. Isles 6: 773 (1923) (fig. 2)

= *T. lainzii* Soest in Trab. Jard. Bot., Santiago de Compostela 7: 5 (1954)

***VIZCAYA:** 30TWP0635005607, Plentzia, margen de camino, 122 m, 17-V-2025, ELP & AGM (USP 3773).

Material adicional recolectado: CANTABRIA: 30TVP1638704032, Ramera (Barreda), 21 m, 15-V-2025, ELP & AGM (USP 3771). Id. 30TVP1639304032, ELP & AGM (USP 3772).

Esta población de *T. drucei* es primera cita para Vizcaya; esta especie habita prados y bosques húmedos y está bastante extendida por el N de España desde Guipúzcoa hasta Ourense y Pontevedra (GALÁN, 2017).

Fuera de la Península la encontramos en Escocia, Irlanda (RICHARDS, 2021) y Francia (PHOTOFLORA, 2026).

Observaciones: Nuestras colectas en Vizcaya y Cantabria (en la zona de la localidad típica) presentan hojas con el lóbulo terminal más ancho que los laterales y redondeado, como la iconografía de RICHARDS (1972), las brácteas externas de adpresas a recurvadas, verde-oscuras, con margen blanquecino de 0,2-0,5 mm, las lígulas interiores del capítulo con el ápice rojizo, y el cuerpo de los aquenios de color verde oliva a pajizo, lo que coincide con las características que DUDMAN & RICHARDS (1997) y RICHARDS (2021) indican para las plantas de Gran Bretaña e Irlanda. En el portal PHOTOFLORA (2026) es posible observar que lo mismo que ocurre con nuestras poblaciones, las hojas pueden no presentar las máculas purpúreas que caracterizan a la sección, pero la coloración purpúrea es típica en los interlóbulos.

Como sugieren RICHARDS (1992) y DUDMAN & al. (2006), *T. lainzii*, descrito de Cantabria (ut provincia de Santander) (VAN SOEST, 1954), es un sinónimo de *T. drucei*. Vistos los pliegos de M. Láinz, identificados por J.L. Van Soest (JBAG-Láinz 5010, 5011), las hojas son similares a las del material de Richards e incluso no son maculadas. *T. lainzii* también está citado de los alrededores de Lisboa (FRANCO & ROCHA, 1984), pero no hemos encontrado pliego que lo confirme.

* **Taraxacum naevosiforme** Dahlst. in Ark. Bot. 12(2): 49 (1912) (fig. 3)

VIZCAYA: 30TWP0650605517, Plentzia, bosque de *Quercus ilex*, 106 m, 17-V-2025, ELP & AGM (USP 3776).

Especie atlántica que se distribuye por Gran Bretaña e Irlanda, Noruega y Suecia (KIRSCHNER & al., 2026) ocupando desde pastizales húmedos hasta áreas litorales (RICHARDS, 2021). Nuestra cita es la primera localidad de la Península Ibérica, en los pastizales de los claros de un bosque de *Quercus ilex* L. bastante umbrío.

Observaciones: Se caracteriza por sus hojas de color verde oscuro, manchadas de púrpura, con lóbulos laterales de deltoides a hamosos, dentados en el margen distal, a veces también en el proximal, muy agudos en el ápice; brácteas externas del involucre de adpreso-patentes a recurvadas, algo marginadas, de color verde por ambas caras y purpúreas solo en el ápice; lígulas internas con los dientes amarillos; y anteras fértiles con polen abundante. Los aquenios son de color pardo oscuro (DUDMAN & al., 2006; RICHARDS, 2021).

Taraxacum pseudomarklundii Soest in Trab. Jard. Bot., Santiago de Compostela 7: 6 (1954) (fig. 4)

***ASTURIAS:** 30TUN6199599010, San Pedro de Plecín, Alles, 283 m, 15-V-2025, ELP & AGM (USP 3768).

Material adicional recolectado: **CANTABRIA:** 30TVP1613903748, Ramera (Barreda), 15 m, 15-V-2025, E. Linares & A. Galán (USP 3769, 3770).

Observaciones: Considerando el material tipo (JBAG-Láinz 5013 (1-3), holotypus; JBAG-Láinz 12829, isotypus) así como otras colectas de Francia (L 3676984, L 3676985, L 3676986, P 04132237), esta especie se distingue por sus hojas glaucas; lóbulos laterales deltoides o hamosos, con un diente triangular muy notorio 1,9-4,9

mm en su margen distal, a veces también en su lado proximal; lóbulo terminal trilobulado. Brácteas externas del involucre 3,6-6,1 × 0,8-2,3 mm, de ovado-lanceoladas a lanceoladas, adpresas, pero se van recurvando en la maduración, marginadas, verde-oscuras y purpúreas hacia los márgenes y el ápice del haz y el envés. Capítulo con los dientes de las lígulas internas purpúreas; anteras sin polen o con polen escaso. Aquenios de color verde oliva a pajizo; cuerpo 2,5-2,7 mm, con escuámulas erosas y espículos cortos hacia el ápice, el resto con pequeñas protuberancias casi hasta la base; cono 0,3-0,4 mm, cilíndrico; pico 7,7-8,3 mm, verdoso. Vilano 4,8-5,2 mm, blanco.

Los caracteres de nuestro material son coincidentes con el protólogo de la especie (VAN SOEST, 1954), incluso en la ausencia o escasez de polen, y sobre todo en la estructura de las hojas, frecuentemente con un diente notorio en los lóbulos distales.

Recientemente DAY & RICHARDS (2020) citaron a *T. pseudomarklundii* en el SO de Inglaterra (S de Devon), y posteriormente en Irlanda (RICHARDS, 2021). A pesar de que MATYSIAK & al. (2014) sugirieron que *T. pseudomarklundii* es un grupo de especies muy variable, las plantas inglesas no coinciden con la descripción de VAN SOEST (1954), puesto que presentan brácteas externas del involucre con un largo acumen que no está presente en las ibéricas, glaucas (vs. verde oscuras y purpúreas hacia los márgenes y el ápice en las ibéricas), 7-10 × 3-4 mm (vs. 3,6-6,1 × 0,8-2,3 mm en las ibéricas), y anteras con mucho polen (vs. polen ausente o escaso en las ibéricas). Sin embargo, las plantas del S de Devon, aunque presentan hojas con los lóbulos más irregulares que las ibéricas, en sus lóbulos se puede ver algún diente notorio.

GALÁN (2017) sinonimizó *T. pseudomarklundii* a *T. duriense* Soest y a *T. hiemale* Soest, que son endemismos ibéricos, basándose en pliegos de Francia, donde no aparecen hojas ni con manchas en el haz ni con diente notorio en el margen distal (L 4261483, L 3676984, L 3676985), como ocurre en los materiales de *T. duriense* (LISE 6417, LISE 17448, LISE 32503) y *T. hiemale* (LISE 32498) de Portugal. Sin embargo, las manchas purpúreas en las hojas de algunas plantas ibéricas, el diente notorio en el margen distal de los lóbulos, y las anteras estériles o con polen escaso, no dejan dudas de que *T. pseudomarklundii* es una especie diferente de las praderas atlánticas de España y Francia.

Nuestras plantas de Santander han sido colectadas en Ramera, en la localidad tipo (VAN SOEST, 1954), que es un barrio junto a la estación de tren de Barreda, al norte de Torrelavega, siendo la más oriental de la Península y, hasta el momento, la más cercana al núcleo de materiales de Francia (PHOTOFLORA, 2026). Además, aportamos una nueva cita de Asturias. En ambos casos, las plantas se encuentran en praderas antropizadas, la de Asturias junto a las ruinas románicas de San Pedro de Plecín. MATYSIAK & al. (2014) indican que el tipo de *T. pseudomarklundii* procede de Galicia pero, aunque es posible que *T. pseudomarklundii* se encuentre también en esta región, no lo hemos encontrado en el NO de España.

Límites de la sección *Naevosa* y comparación de caracteres entre las especies de la Península Ibérica

En la Península Ibérica podemos distinguir hasta 6 especies de la sección *Naevisa*, que se distribuyen por la mitad norte. Todas ellas presentan hojas ásperas cuyo haz puede presentar máculas purpúreas, y estos son los únicos caracteres que en realidad distingue a esta sección (RICHARDS, 2012a, 2020) lo cual empaña sus límites respecto a otras secciones como *Celtica* A.J. Richards y *Taraxacum*, pues en ambas pueden aparecer dichos caracteres. De esta forma, DAY & RICHARDS (2020) indican que *T. pseudomarklundii* (*Naevisa*) podría pertenecer a la sección *Celtica* puesto que presenta solo 24 cromosomas en vez de los 32 de *Naevisa*. Algo similar podría suceder con la sección *Hamata* H. Øllg., cuyos representantes ibéricos, *T. subhamatum* M.P. Christ. y *T. marklundii* Palmgr., sólo presentan 24 cromosomas (NIJS & STERK, 1982; GALÁN, 2017) pero los lóbulos foliares laterales son muy frecuentemente hamosos, las brácteas externas del involucre recurvadas ya en el botón floral, a veces marginadas, y aquenios de color pardo o pajizo (TRÁVNÍČEK & VAŠUT, 2011; RICHARDS, 2012b, GALÁN & LINARES, 2022), como en la sección *Naevisa*. La sección *Taraxacum* puede contener poblaciones de una especie tanto triploides como tetraploides, lo cual indica hibridaciones entre diferentes secciones (MÁRTONFIOVÁ, 2011).

No obstante, las especies con hojas ásperas consideradas en la Península Ibérica presentan caracteres comparables, sobre todo en la estructura de sus hojas, del involucre, la coloración de las ligulas, y la coloración y medidas de los aquenios, como para incluirlas dentro de la sección *Naevisa*. Sus semejanzas y diferencias las detallamos en la tabla 1.

BIBLIOGRAFÍA

- DAY, J.J. & J. RICHARDS (2020) *Taraxacum pseudomarklundii*, a south-western European species, native in South Devon (v.c.3). *British & Irish Bot.* 2(1): 73-76. <https://doi.org/10.33928/bib.2020.02.073>.
- DUDMAN, A.A. & A.J. RICHARDS (1997) *Dandelions of Great Britain and Ireland*. Botanical Society of the British Isles, Londres.
- DUDMAN, A.A., A.J. RICHARDS & P.D. SELL (2006) *Taraxacum* Wigg. nom. conserv. in P. Sell & G. Murrell (eds.). *Flora of Great Britain and Ireland* 4: 120-201. Cambridge University Press, Cambridge.
- FRANCO, J.A. & M.L. ROCHA AFONSO (1984) *Taraxacum* Weber in J.A. Franco (ed.). *Nova flora de Portugal* 2: 522-534. Sociedade Astória, Lisboa.
- GALÁN DE MERA, A. (2017) *Taraxacum* F.H. Wigg. [nom. cons.] in S. Talavera, A. Buira, A. Quintanar, M.Á. García, M. Talavera, P. Fernández & C. Aedo (eds.). *Flora iberica* 16 (2): 963-1062. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- GALÁN DE MERA, A. & E. LINARES PEREA (2022) Nuevas citas de *Taraxacum* F.H. Wigg. (*Asteraceae*) para la flora ibérica. *Acta Bot. Malac.* 47: 87-91. <https://doi.org/10.24310/abm.v47i.14725>.
- GALÁN DE MERA, A. & E. LINARES PEREA (2024) *Taraxacum fagacearum* sp. nov. (*Compositae, Cichorieae*), y notas corológicas sobre otros dientes de león de la península ibérica. *Acta Bot. Malac.* 49: 17878. <https://doi.org/10.24310/abm.49.2024.17878>.
- KIRSCHNER, J., J. ŠTĚPÁNEK & W. GREUTER (2026) *Taraxacum* in W. Greuter & E. Von Raab-Straube (eds.). *Compositae. Euro+Med PlantBase*. <https://europlusmed.org/>. Consulta realizada el 24/04/2026.
- MÁRTONFIOVÁ, L. (2011) Comparison of breeding behaviour of *Taraxacum* sect. *Ruderalia* and *Taraxacum* sect. *Erythrosperma* (*Asteraceae*). *Thaiszia J. Bot.* 21: 177-184.
- MATYSIAK, J.P., J.M. TISON & Y. FERREZ (2014) *Taraxacum* F.H. Wigg. in J.M. Tison & B. De Foucault (coords.). *Flora Gallica. Flore de France*: 477-508. Biotope Éditions, Mèze.
- NIJS, J.C.M. & A.A. STERK (1982) IOPB Chromosome Number Reports LXXVI. *Taxon* 31(3): 580-582. <https://doi.org/10.1002/j.1996-8175.1982.tb03560.x>.
- PHOTOFLORE (2026) Base de données de photos de plantes essentiellement de la flore européenne: 200608 photos en ligne. <http://www.photoflora.fr/RechTax.php>. Consulta realizada el 05/05/2026.
- RICHARDS, A.J. (1972) The *Taraxacum* Flora of the British Isles. *Watsonia* 9 (Supplement): 1-141.
- RICHARDS, A.J. (1992) The *Taraxacum* flora of the Sierra de Guadarrama and its surroundings (Spain). *Anales Jard. Bot. Madrid* 50(2): 201-208.
- RICHARDS, A.J. (2012a) *Taraxacum* Section *Naevisa*. *Plant Crib* 3 (2012): 1-7.
- RICHARDS, A.J. (2012b) *Taraxacum* section *Hamata*. *Plant Crib* 3 (2012): 1-10.
- RICHARDS, A.J. (2020) *Taraxacum* Section *Naevisa*. *Plant Crib* 3 (2020): 1-7.
- RICHARDS, A.J. (2021) *Field Handbook to British and Irish Dandelions*. B.S.B.I. Handbook nº 23. Botanical Society of Britain and Ireland, Durham.
- RICHARDS, A.J. & D. DOOGUE (2017) Notes on some *Taraxacum* (*Asteraceae*) from Ireland including description of four new species in section *Celtica*. *New J. Bot.* 7(2-3): 136-146. <https://doi.org/10.1080/20423489.2017.1408176>.
- SAHLIN, C.I. (1984) New Pyrenean species of *Taraxacum* (*Compositae*). *Pirineos* 121, 5-27.
- TRÁVNÍČEK, B. & J. VAŠUT (2011) Notes on the genus *Taraxacum* in Slovakia. I. *Taraxacum* sect. *Hamata*: a new group of dandelions in Slovakia. *Biologia* 66(4): 595-603. <https://doi.org/10.2478/s11756-011-0058-6>.
- UHLEMANN, I. (2003) *Die Gattung Taraxacum (Asteraceae) im östlichen Deutschland. Eine vorläufige Zusammenfassung*. Ampyx-Verlag, Halle.
- VAN SOEST, J.L. (1954) Sur quelques *Taraxaca* de la province de Santander. *Trab. Jard. Bot., Santiago de Compostela* 7: 5-9.

(Recibido el 25-V-2026)
(Aceptado el 28-IX-202X)

Tabla 1. Tabla comparativa entre las especies de *Taraxacum* sect. *Naevosa* de la Península Ibérica.

Caracteres	<i>Taraxacum catodontum</i>	<i>Taraxacum drucei</i>	<i>Taraxacum naevosiforme</i>	<i>Taraxacum penyalarensense</i>	<i>Taraxacum pseudomarklundii</i>	<i>Taraxacum septentrioibericum</i>
Caracteres de las hojas	Lóbulo terminal de triangular a sagitado con los márgenes convexos, a veces dentado. Lóbulos laterales hamosos, margen distal entero, el proximal con varios dientes que se pueden extender a los interlóbulos. Sin nervadura secundaria purpúrea.	Lóbulo terminal triangular con los márgenes convexos, enteros. Lóbulos laterales deltoides, márgenes generalmente enteros. Sin nervadura secundaria purpúrea.	Lóbulo terminal sagitado con los márgenes rectos, enteros. Lóbulos laterales de deltoides a hamosos, margen distal con algún diente, el proximal entero. Sin nervadura secundaria purpúrea.	Lóbulo terminal triangular-sagitado, con los márgenes ligeramente convexos, a veces dentados. Lóbulos laterales deltoides, márgenes enteros o denticulados. Sin nervadura secundaria purpúrea.	Lóbulo terminal trilobulado, con los márgenes enteros. Lóbulos laterales deltoides o hamosos, con un diente triangular muy notorio en su margen distal. Sin nervadura secundaria purpúrea.	Lóbulo terminal de triangular a sagitado, con los márgenes rectos o convexos, enteros, incisos o con algún diente. Lóbulos laterales de deltoides a hamosos, margen distal entero o con algún diente, el proximal con varios dientes que se pueden extender a los interlóbulos. A veces con nervadura secundaria purpúrea.
Disposición y medidas (mm) de las brácteas externas del involucre	De adpresas a recurvadas, 12-15 × 3-6, emarginadas	De adpresas a recurvadas, 2,9-6,7 × 1,4-2,9, Margen blanquecino 0,2-0,5	De adpresas a recurvadas, 4,3-7,6 × 1,5-1,8 Margen blanquecino 0,0-0,2	De recurvadas a reflejas, 4-7 × 1,6-4,2 Margen blanquecino 0,2-0,4	De adpresas a recurvadas 3,6-6,1 × 0,8-2,3 Margen blanquecino 0,2-0,3	De adpresas a recurvadas, (3,4) 5,0-10 (13,2) × 1,1-3,5 Margen blanquecino o purpúreo 0,2-0,6
Color de la parte externa de las lígulas marginales	Violeta oscuro	Pardo rosado	Gris purpúreo	Violeta oscuro	Gris oscuro	Pardo rosado
Color de los dientes de las lígulas internas	Purpúreo	Rojizo	Amarillo	Amarillo	Purpúreo	Amarillo o ligeramente rosado
Polen	Abundante	Abundante	Abundante	Abundante	Sin polen o escaso	Sin polen, escaso o abundante
Color de las ramas estilares	Verde	Amarillo	Amarillo	De verdoso a purpúreo	De amarillo a purpúreo	Amarillo verdoso
Color de los aquenios	Pardo oscuro	De verde oliva a pajizo	Pardo oscuro	Verde pálido	De verde oliva a pajizo	De ocre a pardo oscuro
Longitud del cuerpo de los aquenios (mm)	3,7-4,2	2,7-3,2	2,6-3,1	2,5-3,2	2,5-2,7	2,6-3,4
Longitud del cono (mm)	c. 0,8	0,3-0,5	0,2-0,5	0,7-1,1	0,3-0,4	0,4-0,7

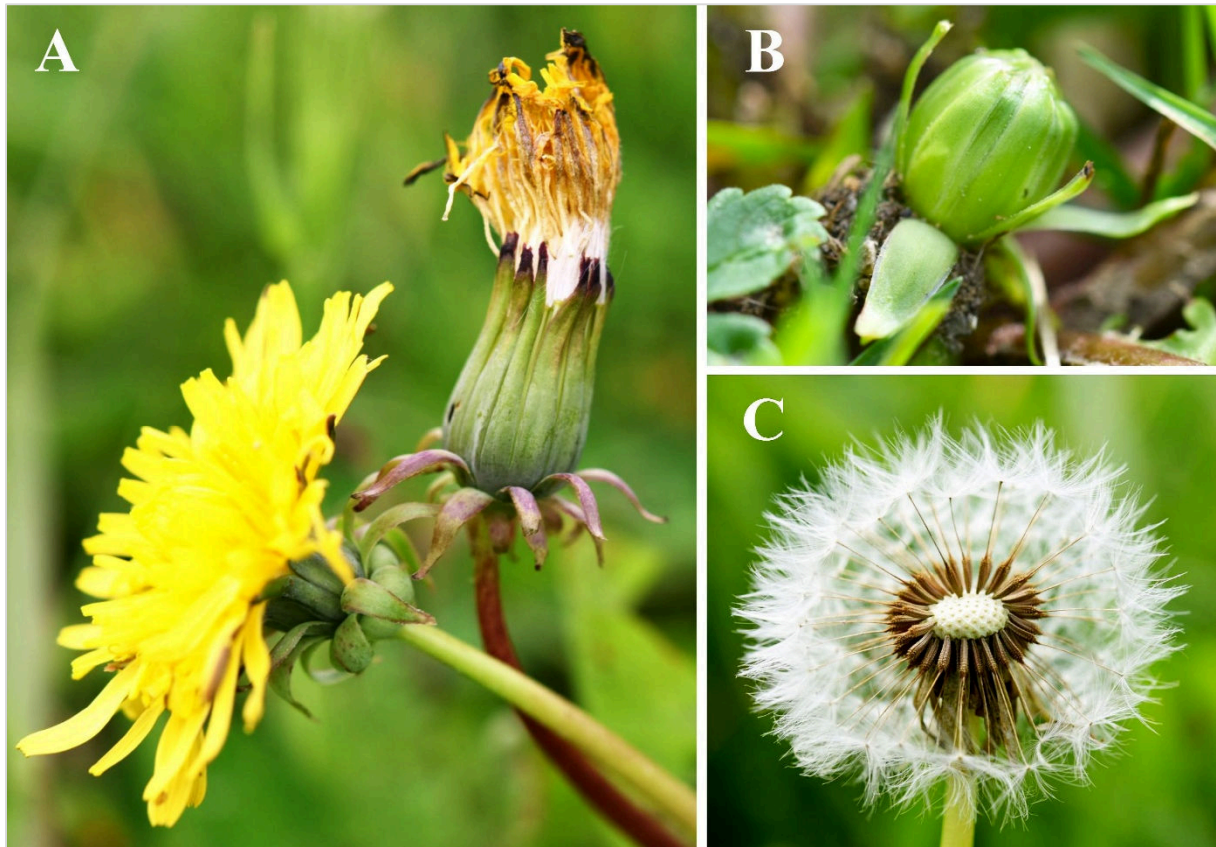


Fig. 1. *Taraxacum septentrioibericum* A. Galán & E. Linares, sp. nov. **A.** Capítulos en antesis y maduro; **B.** Botón floral; **C.** Receptáculo con frutos.

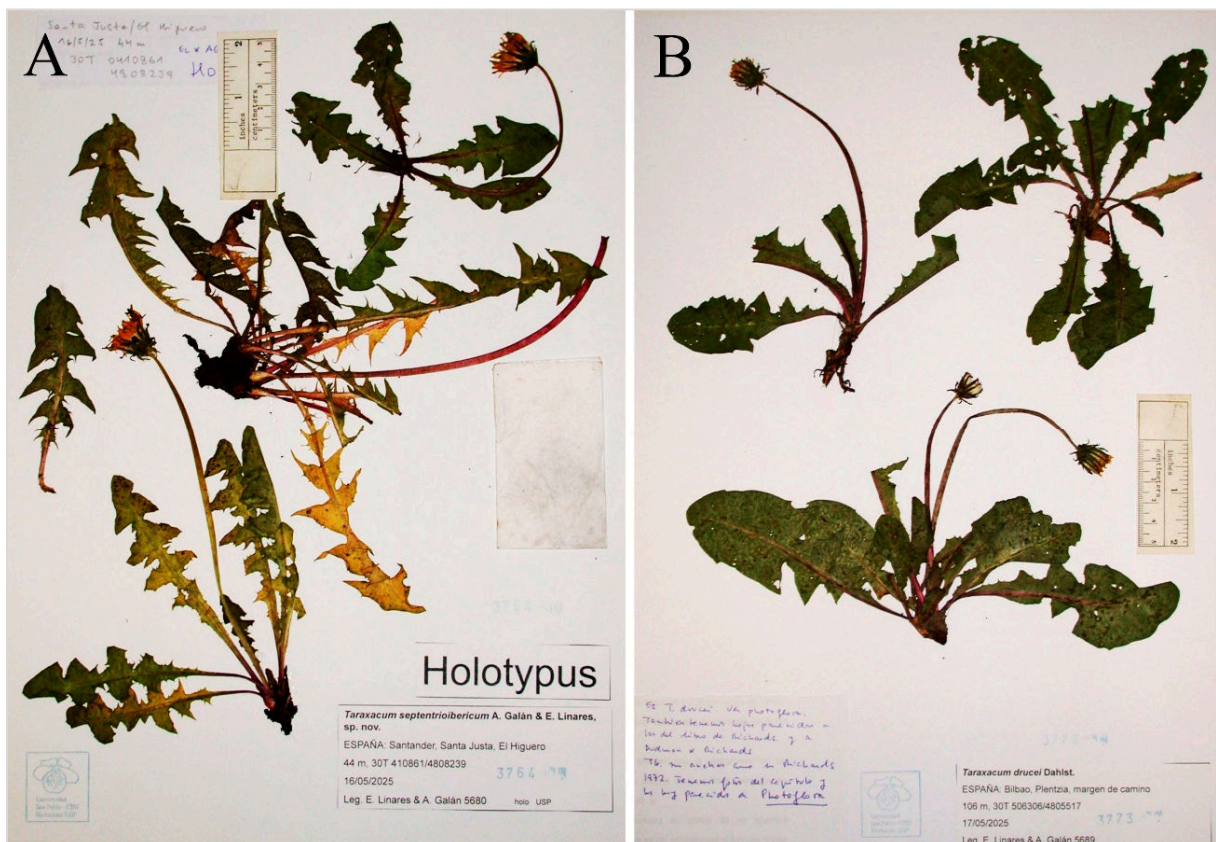


Fig. 2. Material de herbario. **A.** Holotipo de *Taraxacum septentrioibericum* A. Galán & E. Linares, sp. nov. **B.** Especímenes de *Taraxacum drucei* Dahlst. herborizados en Plentzia (Vizcaya).



Fig. 3. *Taraxacum naevosiforme* Dahlst. procedente de Plentzia (Vizcaya). **A.** Capítulo en antesis. **B.** Receptáculo con frutos. **C.** Hojas.



Fig. 4. *Taraxacum pseudomarklundii* Soest. Especímenes procedentes de las ruinas románicas de San Pedro de Pilecin, Alles (Asturias).

NEOTIPIFICACIÓN DE *TEUCRIUM* × *SALGADOI* SENNEN (*LAMIACEAE*)Agustín LAHORA¹, José Luis CÁNOVAS² & Pedro SOLANO³¹ Departamento de Biología y Geología. Universidad de Almería, carretera Sacramento. 04120-Almería. agustinla@gmail.com² Departamento de Biología Vegetal. Área de Botánica. Facultad de Biología. Universidad de Murcia. Campus de Espinardo, 30100-Murcia. joseluis.canovas@um.es³ Dirección General de Medio Ambiente. Consejería de Medio Ambiente. Región de Murcia. Plaza Juan XXIII. 30071-Murcia. pedroj.solano@carm.es

RESUMEN: Se designa un neotipo para el híbrido *Teucrium* × *salgadoi* Sennen [*T. capitatum* subsp. *gracillimum* (Rouy) Valdés Berm. × *T. carolipau* subsp. *fontqueri* (Sennen) Rivas Mart.]. Esta interpretación y tipificación hace necesaria la nueva combinación *Teucrium* × *salgadoi* nothosubsp. *riosii* (De la Torre & Alcaraz) Lahora, Cánovas & P. Solano. **Palabras clave:** *Lamiaceae*; *Teucrium*; híbrido; tipificación; España.

ABSTRACT: Neotypification of *Teucrium* × *salgadoi* Sennen (*Lamiaceae*). A neotype is designated for the hybrid *Teucrium* × *salgadoi* Sennen [*T. capitatum* subsp. *gracillimum* (Rouy) Valdés Berm. × *T. carolipau* subsp. *fontqueri* (Sennen) Rivas Mart.]. Based on this interpretation and typification, the new combination *Teucrium* × *salgadoi* nothosubsp. *riosii* (De la Torre & Alcaraz) Lahora, Cánovas & P. Solano is proposed. **Keywords:** *Lamiaceae*; *Teucrium*; hybrid; typification; Spain.

INTRODUCCIÓN

El género *Teucrium* L. está especialmente diversificado en la Península Ibérica con más de 90 taxones aceptados, a los que hay que añadir casi medio centenar de híbridos descritos (NAVARRO, 1995, 2010).

El híbrido *Teucrium capitatum* L. subsp. *gracillimum* (Rouy) Valdés Berm. × *T. carolipau* C. Vicioso ex Pau subsp. *fontqueri* (Sennen) Rivas Mart. no resulta raro cuando conviven los dos parentales; sin embargo, hasta ahora no se le había asignado con certeza ningún nombre a esta combinación parental.

Ambos parentales pertenecen a la sect. *Polium* (Mill.) Schreb. Según *Flora iberica*, en *T. capitatum* [subsect. *Polium* (Mill.) M.E. Cohen] se reconocen tres subespecies y en *T. carolipau* [subsect. *Pumilum* Rivas Mart.] dos subespecies (NAVARRO, 2010).

Teucrium capitatum var. *gracillimum* Rouy fue válidamente publicado (ROUY, 1882) con una descripción en francés (sub var. *gracile*) y fue tipificado por NAVARRO & ROSÚA (1990). En este trabajo se acepta en el rango de subespecie (VALDÉS & SÁNCHEZ, 1978), aunque también se ha considerado como variedad *T. polium* var. *gracillimum* (Rouy) O. Bolòs & Vigo. Recientemente, con la interpretación como especie de *Teucrium valentinum* Schreb. (FERRER & al., 2015, 2024), se ha subordinado a este taxon como *T. valentinum* subsp. *gracillimum* (Rouy) P.P. Ferrer, R. Roselló, Gómez Nav. & Peris.

Teucrium fontqueri fue inicialmente publicado como especie por Sennen en los exsiccata *Plantes d'Espagne* 1924-1925 y tipificado por RIVAS MARTÍNEZ (1974), que lo combinó como subespecie: *Teucrium carolipau* subsp. *fontqueri* (Sennen) Rivas Mart., criterio que se acepta en este trabajo.

Otros híbridos entre taxones de las subsecciones *Polium* y *Pumilum* han sido anteriormente descritos (ALCARAZ & al., 1986; DE LA TORRE & ALCARAZ, 1992;

SOLANAS & al., 1993; CARRILLO & al., 1997; LAHORA & SÁNCHEZ GÓMEZ, 2010).

En este trabajo se neotipifica el nombre *Teucrium* × *salgadoi* Sennen (SENNEN, 1932), prioritario para los híbridos *T. capitatum* × *T. carolipau*; como consecuencia, se propone un ajuste nomenclatural para *Teucrium* × *riosii* De la Torre & Alcaraz [*T. capitatum* subsp. *gracillimum* (Rouy) Valdés Berm. × *T. carolipau* C. Vicioso ex Pau subsp. *carolipau*] (DE LA TORRE & ALCARAZ, 1992).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Teucrium* × *salgadoi Sennen nothosubsp. ***salgadoi*** in Buttl. Inst. Catalana Hist. Nat. 32(4): 102 (1932) [*Teucrium capitatum* L. subsp. *gracillimum* (Rouy) Valdés Berm. × *Teucrium carolipau* C. Vicioso ex Pau subsp. *fontqueri* (Sennen) Rivas Mart.]

Ind. loc.: "Entre Lorca te [sic] Carraclaca..."

Etimología: El epíteto notoespecífico de este híbrido probablemente esté dedicado a Vicente Alonso y Salgado (1845-1931), obispo de la diócesis de Cartagena de 1903 a 1931 y excelente botánico (CODORNÍU, 1918).

Neotypus (hic designatus): Hs, MURCIA: 30SXG7362, Cartagena, Subida a Roldán, 135 m, matorral, 3-VII-2025, P. Solano, J.L. Cánovas & P. Sánchez Gómez (MUB-SURESTE 116593).

Isonotypi: Hs, MURCIA: 30SXG7362, Cartagena, Subida a Roldán, 135 m, matorral, 3-VII-2025, P. Solano, J.L. Cánovas & P. Sánchez Gómez (MUB-SURESTE 116593; MA-01-00970099).

Otro material examinado: Hs, ALMERÍA, 30SWG9822, Vera, Fuente del Lobo, 110 m, tomillares sobre areniscas, 29-V-2021, A. Lahora (MUB-SURESTE 116598, 116599, 116600, 116601, 116602; MA-01-00970098). 30SWG8734, Zurgena, 240 m, tomillares, 2-VI-1997, A. Lahora (HUAL-08810; MUB-SURESTE 116597). MURCIA: 30SXG7363, Cartagena, Subida a Roldán, 125 m,

matorral, 3-VII-2025, P. Solano, J.L. Cánovas & P. Sánchez Gómez (MUB-SURESTE 116594).

SENNEN (1929: 1058) anunció, sin descripción ni diagnosis, la existencia del híbrido *T. × salgadoi*: "*Font. × capitatum* (*Salgadoi*)". Posteriormente, (SENNEN, 1932: 102) publicó una diagnosis breve, pero suficiente para validar el nombre, en una nota del n.º 7189: "Note 1.^a - Entre Lorca y Carraclaca nous avons trouvé une autre colonie de *T. Fontqueri* croissant avec le *T. angustifolium* Duf. *Inter parentes*, nous avons noté un hybride, *T. Salgadoi* Sennen, à faciès du premier, mais à capitules légèrement aggrégés de l'*angustifolium*". En una publicación posterior (SENNEN, 1936: 71) repite literalmente el mismo texto.

Para aclarar la identidad de *T. × salgadoi* se ha realizado una búsqueda de posible material original, tanto por el nombre como del n.º 7189 de las exsiccata, en numerosos herbarios digitales (A, B, BM, BR, C, G, GB, JE, K, L, LD, MAF, MANCH, MO, MPU, NY, OXF, P, PH, S, U, US, W, WAG) y plataformas web de colecciones científicas (CCH2, GBIF, JACQ, JSTOR, Naturalis, SVH), así como consultas directas a los conservadores de los herbarios ALME, BC y MA, que han confirmado que no se ha localizado material asociado a este nombre.

A continuación, se ha visitado la localidad típica mencionada por Sennen, entre Lorca y Carraclaca (Murcia), donde los únicos taxones del género que se han localizado son *T. capitatum* subsp. *gracillimum* y *T. carolipau* subsp. *fontqueri*, incluso conviviendo muy próximos; pero no se ha encontrado el híbrido. Esta zona ha sufrido profundas alteraciones desde la visita de Sennen.

En cuanto a los taxones parentales, SENNEN (1932, 1936) propone a *T. fontqueri* y "*T. angustifolium* Duf.". La planta atribuida a Dufour es en realidad *T. angustissimum* Schreb., endemismo del E y NE de España que no está presente en esta zona (DUFOUR, 1860: 431). Pero el anuncio SENNEN (1929: 1058) en el que indica que los parentales son *T. fontqueri* y *T. capitatum*, aunque no forma parte del protólogo, es fundamental para la interpretación del nombre *T. × salgadoi*.

Por otra parte, como ya se ha comentado, las dos únicas especies localizadas en la localidad típica son *T. capitatum* subsp. *gracillimum* y *T. carolipau* subsp. *fontqueri*, lo que apoya la interpretación de *T. × salgadoi* como híbrido entre ambos taxones.

Ante la ausencia de material tipo y para fijar la aplicación de este nombre, se designa aquí un neotipo recolectado en la franja litoral de Murcia, donde se presentan las poblaciones típicas de *T. carolipau* subsp. *fontqueri* (NAVARRO, 2010).

Se aporta también una descripción y una comparativa de los caracteres diferenciales (Tabla 1), así como fotografías del híbrido y los parentales (Figura 1).

Descripción: Sufrutice de hasta 30 cm, tallos erectos con pelos largos ondulados y pelos ramificados. Hojas (4)7-10 × 0,6-1 mm, lineares con margen revuelto, crenadas en el tercio superior, con fascículos axilares, verdes con pelos esparcidos y glándulas esferoidales. Inflorescencia ramificada, con (1)4-7 ramas laterales; ramificaciones con 1(3) cabezuelas 0,7 × 0,7-1 cm, ovoides o subesféricas, pedunculadas; brácteas similares a

las hojas, más cortas que la cabezuela floral; bracteolas 2,5 mm linear-lanceoladas más cortas que la flor, con pelos largos ondulados y glándulas esferoidales. Cáliz 2,5-4,5 mm campanulado con dientes agudos, cuspidados, no reticulado, con glándulas esferoidales y pelos ramificados largos y ondulados en el margen interno de los dientes. Corola 4,5-5 mm, blanca con lóbulos lateroposteriores glabros.

El aspecto general es intermedio entre el de ambos progenitores. Se diferencia de *T. capitatum* subsp. *gracillimum* por sus hojas verdes con escasos pelos y glándulas esferoidales; cáliz con glándulas esferoidales y corola mayor, de 4,5-5 mm con lóbulos lateroposteriores glabros. Se diferencia de *T. carolipau* subsp. *fontqueri* por sus hojas con escasos pelos; inflorescencia muy ramificada, cáliz más pequeño de 2,5-4,5 mm, no reticulado, con pelos largos y corola más pequeña.

Teucrium × salgadoi nothosubsp. *salgadoi* se ha localizado en las provincias de Murcia y de Almería (LAHORA, 2016) en tomillares del orden *Anthyllidetalia terniflorae* Rivas Goday & al., con *Cistus clusii* subsp. *multiflorus* Demoly, *Helianthemum almeriense* Pau, *Helianthemum cinereum* (Cav.) Pers., *Helianthemum viscarium* Boiss. & Reut., *Sideritis ibanyezii* Pau, *Thymus hyemalis* Lange, etc.

Teucrium × salgadoi* nothosubsp. *riosii (De la Torre & Alcaraz) Lahora, Cánovas & P. Solano, **comb. et stat. nov.** [*T. capitatum* subsp. *gracillimum* (Rouy) Valdés Berm. × *T. carolipau* C. Vicioso ex Pau subsp. *carolipau*]

Teucrium × riosii De la Torre & Alcaraz in Acta Bot. Malac. 17: 136 (1992) [basónimo]

Ind. loc.: "Alicante: Solana del Fraile (Biar), 30S XH9375, ad 680 m alt."

Etimología: Dedicado a Segundo Ríos Ruiz, botánico.

Holotypus: MUB 21662; *isotypus*: ABH 1001.

DE LA TORRE & ALCARAZ (1992) ya discutieron la posibilidad de que *T. × salgadoi* Sennen fuera el híbrido *T. capitatum* subsp. *gracillimum* × *T. carolipau* subsp. *fontqueri*, sin embargo, no resolvieron las dudas sobre la identidad del nombre senneniano y describieron con un nombre nuevo el híbrido *T. × riosii* De la Torre & Alcaraz [*T. capitatum* subsp. *gracillimum* × *T. carolipau* subsp. *carolipau*]. Con la tipificación e interpretación de *T. × salgadoi* realizada en este trabajo, es necesaria esta nueva combinación.

Agradecimientos: A Pilar Funtetaja (ALME), Neus Ibáñez (BC) y Leopoldo Medina (MA) por las facilidades para la consulta de los herbarios. A Pedro Sánchez Gómez y Carlos Aedo por sus comentarios y sugerencias. A P. Pablo Ferrer Gallego, revisor del manuscrito, por sugerir el enfoque correcto del trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCARAZ ARIZA, F., P. SÁNCHEZ GÓMEZ & J.S. CARRIÓN (1986). *Teucrium × estevei* Alcaraz, Sánchez-Gómez & Carrión hybr. nov. *Lazaroa* 9: 25-30.
- CARRILLO, A.F., A. HERNÁNDEZ, E. COY, J. GÜEMES & P. SÁNCHEZ GÓMEZ (1997). *Teucrium × carvalhoi* (Lamiaceae) nuevo híbrido para el sudeste Ibérico. *Acta Bot. Malac.* 22: 221-223.
- CODORNIÚ, R. (1918). *Más bagatelas forestales (1916 á 1918)*. Imprenta Alemana, Madrid.

- DE LA TORRE, A. & F. ALCARAZ ARIZA (1992). Híbridos nuevos en el género *Teucrium* L. (*Lamiaceae*). *Acta Bot. Malac.* 17: 135-143.
- DUFOUR, J.M.L. (1860). Diagnoses et observations critiques sur quelques plantes d'Espagne mal connues ou nouvelles. (suite). *Bull. Soc. Bot. France* 7: 426-433.
- FERRER GALLEGÓ, P.P., E. LAGUNA, R. ROSELLÓ, J. GÓMEZ, A. GUILLÉN & J.B. PERIS (2015). Sobre *Teucrium valentinum* Schreb. (Sect. *Polium*, *Labiatae*). *Flora Montiber.* 59: 59-68.
- FERRER GALLEGÓ, P.P., R. ROSELLÓ, J. GÓMEZ & J.B. PERIS (2024). *Teucrium* × *jaragueense*, nothosp. nov. (sect. *Polium*, *Labiatae*), nuevo híbrido para la flora valenciana. *Flora Montiber.* 88: 56-60.
- LAHORA, A. (2016). *Flora vascular y áreas clave para la biodiversidad vegetal del Levante Almeriense*. Almería, España. Tesis Doctoral. 676 pp. Departamento de Biología y Geología. Universidad de Almería, Almería.
- LAHORA, A. & P. SÁNCHEZ GÓMEZ (2010). *Teucrium* × *motae* nothosp. nov. para el SE Ibérico. *Acta Bot. Malac.* 35: 184-186.
- NAVARRO, T. (1995). Revisión del género *Teucrium* L. sección *Polium* (Mill.) Schreb., (*Lamiaceae*) en la Península Ibérica y Baleares. *Acta Bot. Malac.* 20: 173-265.
- NAVARRO, T. (2010). *Teucrium* L. in R. Morales, A. Quintanar, F. Cabezas, A.J. Pujadas & S. Cirujano (eds.). *Flora iberica* 12: 30-166. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- NAVARRO, T. & J.L. ROSÚA (1990). Nomenclatural and taxonomic notes on the *Teucrium* Sect. *Polium* (Miller) Schreber (*Lamiaceae*) in the Iberian Peninsula. *Candollea* 45(2): 581-589.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. (1974). Sobre el *Teucrium pumilum* L. (*Labiatae*) y sus especies afines. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 31(1): 79-96.
- ROUY, G. (1882). Matériaux pour servir à la révision de la flore portugaise accompagnés de Notes sur certaines espèces ou variétés critiques de plantes européennes. *Naturaliste* 4: 19-21, 30-31.
- SENNEN, F. (1929). A travers l'Espagne. *Bull. Soc. Bot. France* 76(5): 1049-1064.
- <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/00378941.1929.10836331>
- SENNEN, F. (1932). Brèves diagnoses des formes nouvelles parues dans nos exiccata "Plantes d'Espagne -- F. Sennen". *Butl. Inst. Catalana Hist. Nat.* 32(4): 88-119.
- SENNEN, F. (1936). *Diagnoses des nouveautés parues dans les exsiccata Plantes d'Espagne et du Maroc de 1928 à 1935*. Imp. Anglada, Vic. <https://bibdigital.rjb.csic.es/duurl/1/9472>
- SOLANAS, J.L., M.B. CRESPO & A. de la TORRE (1993). Un nuevo nototaxon en el género *Teucrium* (*Lamiaceae*). *Anales Biol., Fac. Biol., Univ. Murcia* 19: 79-81.
- VALDÉS BERMEJO, E. & A. SÁNCHEZ CRESPO (1978). Datos cariológicos y taxonómicos sobre el género *Teucrium* L. (*Labiatae*) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malac.* 4: 27-54.

(Recibido el 25-VI-2026)
(Aceptado el 25-VII-2026)

Tabla 1. Principales caracteres diferenciales entre el híbrido y los parentales.

	<i>T. capitatum</i> subsp. <i>gracillimum</i>	<i>T. × salgadoi</i> nothosubsp. <i>salgadoi</i>	<i>T. carolipau</i> subsp. <i>fontqueri</i>
Indumento del tallo	pelos muy ramificados de ramas rectas o curvas	pelos largos ondulados y pelos ramificados	pelos largos ondulados y papilas
Hojas (mm)	4-7(10) × 1-1,5(2,5), densamente fasciculadas	(4)7-10 × 0,6-1, densamente fasciculadas	(4,5)10-12(13) × (0,5)1-1,5, fasciculadas hacia la base
Indumento de las hojas	viloso con pelos ramificados	con pelos esparcidos y glándulas esferoidales	glándulas esferoidales
Hojas, forma	lineares, crenadas desde el tercio basal	lineares, crenadas en el tercio superior	lineares, enteras u onduladas en el tercio superior
Inflorescencia	muy ramificada con (3)4(7) ramas laterales, ramificaciones con 3-5 cabezuelas esféricas	ramificada con (1)4-7 ramas laterales, ramificaciones con 1(3) cabezuelas ovoides o subesféricas	1-3 cabezuelas cortamente pedunculadas, subesféricas
Bractéolas	ovado-lanceoladas, más cortas que la flor, pubescentes	linear-lanceoladas, más cortas que la flor, con pelos largos ondulados y glándulas esferoidales	lanceolado-lineares, tan largas como la flor, glabras
Cáliz (mm)	2,7-3,5(4), tubular-campanulado	2,5-4,5, campanulado	4,5-5, tubular-campanulado
Indumento del cáliz	pubescente, con pelos ramificados largos y ondulados en el margen interno de los dientes	de glabrescente a pubescente, no reticulado, con glándulas esferoidales y pelos ramificados largos y ondulados en el margen interno de los dientes	glabrescente, reticulado, con glándulas esferoidales
Corola (mm)	3,5-4(4,5), blanca, rosada o púrpura	4,5-5, blanca	8-10, blanca o rosada
Lóbulos latero-posteriores de la corola	ciliados	glabros	glabros

**Figura 1.** Inflorescencias de **A:** *Teucrium capitatum* subsp. *gracillimum*, **B:** *T. × salgadoi* nothosubsp. *salgadoi* y **C:** *T. carolipau* subsp. *fontqueri*. Fotografías de J.L. Cánovas.

CONFIRMADA LA PRESENCIA DE *CLAYTONIA PERFOLIATA* DONN EX WILLD. (*MONTIACEAE*) EN LA COMUNIDAD DE MADRID

Ciro Haritz BELLÓN RODRÍGUEZ¹, Álvaro IZUZQUIZA IBÁÑEZ DE ALDECOA², Miguel Ángel BELLÓN LÓPEZ³, Miguel del CORRO TORO⁴ & Juan Manuel MARTÍNEZ LABARGA⁵

¹ E.T.S.I. de Montes, Forestal y del Medio Natural. Universidad Politécnica de Madrid. 28040-Madrid.
ch.bellon.rodriquez@alumnos.upm.es [orcid.org/0009-0001-9757-3619]

² Licenciado en Ciencias Biológicas, Consultor Botánico, C/ Costa Rica, 16, 28016. alvely2@gmail.com

³ Técnico especialista de laboratorio, Sección Departamental Farmacología y Toxicología, Facultad de Veterinaria.
Universidad Complutense de Madrid. mabellon@ucm.es

⁴ Ingeniero Agrónomo, Universidad Politécnica de Madrid. Hoyo de Manzanares, Madrid midelcorro@yahoo.es

⁵ Unidad docente de Botánica: Centro de I+D+i para la Conservación de la Biodiversidad y el Desarrollo Sostenible E.T.S.I.
de Montes, Forestal y del Medio Natural. Universidad Politécnica de Madrid. 28040-Madrid.
juanmanuel.martinez@upm.es [orcid.org/0000-0003-1565-7454]

RESUMEN: Se confirma y publica la presencia en la provincia de Madrid de *Claytonia perfoliata* Donn ex Willd. Se han revisado imágenes disponibles en repositorios de ciencia ciudadana y se ha recolectado un testimonio de herbario. El origen de esta planta alóctona en el territorio no se conoce, pero se han localizado diversos registros en el cuadrante noroccidental de la provincia. **Palabras clave:** flora; plantas alóctonas; gastronomía; Comunidad de Madrid; España.

ABSTRACT: Presence of *Claytonia perfoliata* Donn ex Willd. (*Montiaceae*) confirmed in the Community of Madrid (Spain). The presence of *Claytonia perfoliata* Donn ex Willd. in the province of Madrid has been confirmed and published. Images available in citizen science repositories have been reviewed, and an herbarium specimen has been collected. The origin of this non-native plant in the area is unknown, but it has spread across the north-western quadrant of the province. **Keywords:** flora; alien plants; gastronomy; Madrid; Spain.

INTRODUCCIÓN

Dentro de la familia Montiaceae Raf., el género *Claytonia* L. presenta 33 especies distribuidas por Norteamérica y Asia centro oriental (POWO, 2026). Entre las especies descritas se encuentra *Claytonia perfoliata* Donn ex Willd. que tiene su origen en Centroamérica y el oeste norteamericano, desde Guatemala hasta la Columbia Británica (Canadá). En Europa se trata de una especie exótica introducida que se ha naturalizado en numerosas regiones con hábitats nitrófilos. En *Flora iberica* se menciona su presencia en el norte y oeste de la Península Ibérica como *Montia perfoliata* (Donn ex Willd.) Howell y se encuadra en la familia *Portulacaceae* Juss. (PAIVA & VILLANUEVA, 1990), propuesta que en la actualidad y con las nuevas clasificaciones filogenéticas (STEVENS, 2001) se ha descartado.

Claytonia perfoliata es una pequeña hierba anual, generalmente de menos de 30 cm, fácilmente reconocible por el par de hojas caulinares connatas que forman una estructura perfoliada bajo la inflorescencia y por sus pequeñas flores de cinco pétalos blancos. Se reconoce en cualquier momento de su efímero ciclo porque son muy llamativas sus rosetas de hojas peltadas que recuerdan al ombligo de Venus.

En la Península Ibérica, su presencia no estaba muy extendida hasta hace pocos años. Existen testimonios de su cultivo en el siglo XIX “MA-01-00235343, Madrid, Hortus Matritensis, leg. José Demetrio Rodríguez, sin fecha” y en el principio del siglo XX “MA-01-00793283, Burgos, Bujedo, en el jardín de las flores, leg. Hno. Elías, det. J. L. Fernández Alonso” (RJB COLECCIONES, 2026) que apoyarían la hipótesis de que se trata de una planta con

propiedades culinarias y medicinales y que se comercializa (VIVEROS SHANGAI, 2026).

El objetivo de este trabajo es confirmar, con datos propios, la presencia en el territorio madrileño mediante el depósito de un pliego de herbario de referencia, de esta especie que no se había incluido hasta la fecha en los listados y recopilaciones publicadas para la Comunidad de Madrid (CUTANDA, 1861; ABAJO & al., 1982; MORALES, 2003; LÓPEZ, 2007; MARTÍNEZ LABARGA, 2014; MARTÍN, 2016; GRIJALBO, 2023; GARCÍA-ABAD, 2025).

Tras consultar GBIF y diversas plataformas de ciencia ciudadana, como Pl@ntNet, iNaturalist y Observation.org, se localizaron registros previos de este taxón en la provincia de Madrid. En el caso de esta especie que se identifica sin problemas por su aspecto morfológico, consideramos adecuado el uso de las imágenes disponibles en línea para ampliar el conocimiento de la distribución de la planta.

LISTADO DE LOCALIDADES

***Claytonia perfoliata* Donn ex Willd.**

***MADRID:** 30TVK0294, San Lorenzo del Escorial, Arroyo del Romeral, 1079 m, en herbazal nitrófilo a la sombra de *Acer pseudoplatanus* L. en base de muro de granito, sobre suelo arcilloso limoso, 14-IV-2026. C.H.B. & M.A.B. (MACB 138005) (Figs. 1, 2 y 5). 30TVK09, El Escorial, Dehesa, 900 m, en herbazal nitrófilo, 20-IV-2019. Karmelo Pardo, det. A. I. (Obs. 1). 30TVK1792, Galapagar, arroyo de San Gregorio vertiente al río Guadarrama, 809 m, en herbazal escionitrófilo con humedad edáfica sobre depósitos aluviales derivados de granitos, 10-IV-2026. M. del C. (Obs. 2). 30TVK3678, Madrid-Moncloa-Aravaca, Instituto de Ciencias Forestales del CSIC, cerca del arroyo Pozuelo, 590 m, en herbazal nitrófilo con humedad

edáfica sobre depósitos aluviales arenosos, 10-IV-2025. *Á.I.* (Obs. 3) (Figs. 3 y 4). *Ibid.* 28-IV-2025, *Á.I.* (v.v.). 30TVL00, Guadarrama, en la orilla de una pista forestal, 975 m, en herbazal nitrófilo, 08-IV-2014. K. Pardo, det. *Á.I.* (Obs. 4) 30TVL00, Guadarrama, en urbanización, 975 m, en herbazal nitrófilo, 13-IV-2018. K. Pardo, det. *Á.I.* (Obs. 5). 30TVL10, Navacerrada, inmediaciones de la presa, 1150 m, en herbazal nitrófilo con matorral silicícola y repoblación de pino resinero, 08-IV-2025. JML & al. (v.v.).

Al comprobar la distribución más detallada (ANTHOS, 2014; GBIF, 2026; FLORA-ON, 2026) se confirma que en el territorio ibérico ha tenido una implantación territorial más temprana en Portugal, con origen en el primer tercio del siglo XX en el Jardín Botánico de Coimbra –y más importante, cuenta con 82 registros en GBIF–, con localidades en Beira Alta y Trás-os-Montes, publicadas por DOMINGUES (2008) y Minho, Beira Litoral y Alto Alentejo (FLORA-ON, 2026). En España, se publicó de la provincia de León (ACEDO & al., 2009) y se ha ido expandiendo a Burgos (2013), Madrid (2014), Lugo y Asturias (2016) y Barcelona y Granada (2021) (GBIF, 2026).

Distribución en Madrid. Para la CAM desde 2014 constan 14 observaciones en GBIF todas concentradas en el cuadrante noroccidental de la provincia en la sierra de Guadarrama y rampa de la sierra hasta la ciudad de Madrid. En la Tabla 1 se enumeran las imágenes de Observation (Obs. 1, 3, 4 y 5), la imagen subida a iNaturalist y a Facebook por M. del Corro (Obs. 2) y las imágenes de iNaturalist (Obs. 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13), todas vienen acompañadas de imágenes que son claramente contrastables. Conviene aclarar que las observaciones 2 y 3 no se han subido aún a GBIF. Además, hay otras 3 observaciones en GBIF procedentes de Pl@ntNet (AFFOUARD & al., 2023): El Boalo, 14-V-2022; Cercedilla, El Baíllo, 24-IV-2021; y Cercedilla, Camorritos, 15-V-2021, que habría que confirmar y no se incluyen en la tabla 1, al no tener respaldo de imágenes para confirmar la identificación.

Por lo anterior, las citas aquí recopiladas documentan formalmente la presencia de *Claytonia perfoliata* en la Comunidad de Madrid mediante el depósito de un pliego de herbario recolectado en 2026 y la recopilación de registros fotográficos previos, el más antiguo de los cuales data de 2014.

Suponen una extensión significativa del área de distribución conocida en el centro peninsular, por lo que se considera de notable interés corológico. Hay que considerar que el ámbito geográfico del hallazgo está centrado en la sierra de Guadarrama que ha sido muy estudiada en los últimos años.

Ecología y grado de naturalización. La ecología citada para la especie (FLORA-ON, 2026; PAIVA & VILLANUEVA, 1990) es de bordes de matorrales y bosques, a menudo ruderales; en lugares secos y arenosos.

En la Comunidad de Madrid se encuentra en hábitats ruderales y bastante humanizados, con fuerte influencia nitrófila, que pueden ser umbrosos y tener humedad temporal.

En San Lorenzo del Escorial ha sido observada en el pie de un vallado de granitos y gneises, con orientación NE y bajo la sombra unos pies de *Acer pseudoplatanus* L., *Robinia pseudoacacia* L. y *Pinus nigra* J.F. Arnold, por lo que solo al amanecer podrían recibir algo de luz directa del

sol. Debido a la orientación, el sustrato arcilloso limoso donde se encuentra, permanece con gran humedad edáfica permitiendo el crecimiento de musgos y especies de requerimientos parecidos a *Claytonia perfoliata* como *Fumaria capreolata* L., *Stellaria media* L., *Centranthus ruber* (L.) DC., *Lunaria annua* L. y *Lactuca serriola* L.; todas con matiz nitrófilo, que se ve reforzado por la presencia de zarzamoras, *Rubus* spp. Esta presencia en los márgenes de un parque seminaturalizado, concuerda con el comportamiento ecológico de la especie en entornos antropizados nitrificados.

Por otro lado, esta población se extiende por un área aproximada de 1×3 m, no habiéndose observado que esté aumentando la extensión a zonas limítrofes, con gran concentración de numerosos ejemplares en la zona central haciéndose más rala hacia los bordes. Aunque la población parece comportarse inicialmente como casual, su capacidad para establecerse en ambientes perturbados aconseja el seguimiento de este núcleo para determinar su grado de naturalización y posible expansión.

Aunque se ha descrito su uso culinario, en este caso, se descarta la introducción voluntaria para este uso, al ser una zona ruderalizada.

Respecto a la población de Galapagar, *Claytonia perfoliata* forma densas colonias en zonas cercanas a cauces de arroyos sombríos con fuerte nitrificación en ambiente de encinar, pero no se aprecia que esté expandiéndose fuera de esa ecología.

Un ambiente parecido se detecta en la población de Madrid, Puerta de Hierro. Por lo que podría ser favorecida la expansión de la planta en episodios de fuertes lluvias que arrastren propágulos en las avenidas por los cauces de los arroyos y en los que puede llegar a desplazar a la flora previa establecida.

A pesar del reconocido interés culinario de la verdolaga de Cuba o lechuga de los mineros (PLANETA SEMILLA, 2026) no se había recogido su uso en las publicaciones de referencia para la Comunidad de Madrid sobre alimentos silvestres (TARDÍO & al., 2002; DE CORTES & TARDÍO, 2016).

Respecto a la posible evolución temporal de las poblaciones de *Claytonia* en Madrid, no hay evidencias de que sea una planta invasora que modifique el ecosistema. No obstante, sería recomendable evaluar el seguimiento de su naturalización y dispersión y estudiar en caso de un comportamiento expansivo, si debería regularse su uso en el medio natural por ser una especie potencialmente invasora.

Agradecimientos: A Francisco Cabezas y Cristina López-Fando por facilitar la incorporación del material de herbario en la colección de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Complutense de Madrid (herbario MACB) y por la imagen del pliego escaneado. A Karmelo Pardo por su ingente labor fotográfica en pro del conocimiento de la flora de la Sierra de Guadarrama.

BIBLIOGRAFÍA

ABAJO, A., E. CARMONA, R. ESCRIBANO, C. ORTEGA, A. RODRÍGUEZ, J. RUIZ DEL CASTILLO & J. RUIZ DE LA TORRE (1982). *Aproximación al catálogo de plantas vasculares de la provincia de Madrid*. Consejería de Agricultura y Ganadería. Comunidad de Madrid. 221 p.

- ACEDO, C., J. FAGÚNDEZ, A. MOLINA & F. LLAMAS (2009). Nuevos datos corológicos de plantas alóctonas en el noroeste ibérico. *Lagascalia* 29: 272-278.
- AFFOUARD, A. & al. (2023). Pl@ntNet. Registros de presencia <https://doi.org/10.15468/mma2ec> (GBIF.org, 27/06/2026).
- ANTHOS (2014). *Anthos. Sistema de información sobre plantas de España*. Real Jardín Botánico-CSIC y Fundación Biodiversidad. <http://www.anthos.es>.
- 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. 759 pp.
- DE CORTES SÁNCHEZ-MATA, M & J. TARDÍO (2016). *Mediterranean wild edible plants: Ethnobotany and food composition tables*. Springer New York, 478 pp. <https://doi.org/10.1007/978-1-4939-3329-7>.
- DOMINGUES DE ALMEIDA, J. (2008). Algunas novedades para a flora de Portugal continental. *Stud. Bot. Univ. Salamanca* 27: 197-201.
- FLORA-ON. (2026). *Flora de Portugal Interactiva*. Sociedade Portuguesa de Botânica. www.flora-on.pt.
- GARCÍA-ABAD, J.J. (2025). *Distribución geográfica de plantas vasculares en las unidades neógenas orientales de la Depresión del Tajo (centro de la península Ibérica, España). Versión 1*. <https://doi.org/10.21950/RQ9QQE>.
- GBIF.ORG (2026). *Global Biodiversity Information Facility*. <http://www.gbif.org/>.
- GRIJALBO CERVANTES, J. (2023). *Flora de Madrid, Catálogo de plantas vasculares de la Comunidad de Madrid*. <http://javiergrijalbo.blogspot.com/p/catalogo.html>.
- iNATURALIST (2026). *Plataforma de ciencia ciudadana sobre biodiversidad*.
- LÓPEZ JIMÉNEZ, N. (2007). *Las plantas vasculares de la Comunidad de Madrid. Catálogo florístico. Claves dicotómicas y estudio detallado de la familia Compositae Giseke*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Complutense de Madrid. 409 p.
- MARTÍN CASTRO, B. (2016). *Base de datos de biodiversidad de la Comunidad de Madrid y su aplicación a estudios de flora y vegetación*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Complutense de Madrid. 346 p.
- MARTÍNEZ LABARGA, J.M. (2014). *Estudios corológicos de plantas vasculares en la cuenca media del Tajo*. Tesis doctoral. E.T.S. de Ingeniería de Montes, Forestal y del Medio Natural. Universidad Politécnica de Madrid. 684 p.
- MORALES VALVERDE, R. (2003). Catálogo de plantas vasculares de la Comunidad de Madrid. *Bot. Complutensis* 27: 31-70.
- OBSERVATION.org (2026). *Plataforma de ciencia ciudadana*.
- PAIVA, J. & E. VILLANUEVA (1990). *Montia* L. In S. Castroviejo & al. (eds.). *Flora iberica* 2: 469-473. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- PLANETA SEMILLA (2026). Semillas y plantas para pequeños y grandes huertos. *Lechuga de los mineros (Claytonia perfoliata) - semillas no tratadas*. <https://planetasemilla.es/otras-semillas/1322-lechuga-de-los-mineros-claytonia-perfoliata-semillas-no-tratadas.html>.
- POWO. (2026). *Plants of the World Online*. Royal Botanic Gardens, Kew. <https://powo.science.kew.org/>.
- RJB-COLECCIONES (2026). *Herbario del Real Jardín Botánico*. <http://coleccion.rjb.csic.es/>.
- STEVENS, P. F. (2001). *Angiosperm Phylogeny Website. Version 14, July 2017*. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>.
- TARDÍO, J., H. PASCUAL, & R. MORALES (2002). *Alimentos silvestres de Madrid. Guía de plantas y setas de uso alimentario tradicional en la Comunidad de Madrid*. Madrid. Real Jardín Botánico-CSIC. Ed. La Librería. Comunidad de Madrid. Instituto Madrileño de Investigación Agraria y Alimentaria. 246 pp.
- VIVEROS SHANGAI (2026). Blog. *Lechuga de los mineros*. <https://www.viverosshangai.es/Lechuga-de-los-mineros>.

Tabla 1. Observaciones de *Claytonia perfoliata* respaldadas por imágenes que hemos revisado para la Comunidad de Madrid en repositorios de ciencia ciudadana.

Obs. 1: El Escorial, 20-IV-2019. (Observation.org, 03/07/2026). https://gbif.org/occurrence/4885623448/ .
Obs. 2: Galapagar, 10-IV-2026 (iNaturalist, 2026). https://www.inaturalist.org/observations/349101984/ .
Obs. 3: Madrid, 10-IV-2025 (Observation.org, 2026). https://observation.org/observation/361795878/ .
Obs. 4: Guadarrama, 08-IV-2014 (Observation.org, 02/07/2026). https://gbif.org/occurrence/4890481842/ .
Obs. 5: Guadarrama, 13-IV-2018 (Observation.org, 03/07/2026). https://gbif.org/occurrence/4887235133/ .
Obs. 6: Cercedilla, El Baillo y las Hojarascas, C. Romero, 10-IV-2026 (iNaturalist, 02/07/2026). https://gbif.org/occurrence/6195405936/ .
Obs. 7: Collado Villalba, Parque de la Poveda, A. Campos, 1-IV-2024 (iNaturalist, 02/07/2026). https://gbif.org/occurrence/5133463562/ .
Obs. 8: Collado Villalba, Carretera Alpedrete, cerca del arroyo de la Poveda, C. Romero, 1-IV-2024 (iNaturalist 03/07/2026). https://gbif.org/occurrence/5167423593/ .
Obs. 9: Cercedilla, Valle de Siete Picos, A. Campos, 24-V-2023 (iNaturalist 03/07/2026). https://gbif.org/occurrence/4458320876/ .
Obs. 10: Cercedilla, Entre Loma del Monte y Valle de Siete Picos, C. Romero, 23-V-2023 (iNaturalist 03/07/2026). https://gbif.org/occurrence/5167786547/ .
Obs. 11: Cercedilla, Entre Loma del Monte y Valle de Siete Picos, C. Romero, 23-V-2023 (iNaturalist 03/07/2026). https://gbif.org/occurrence/5167974482/ .
Obs. 12: Galapagar, Anabela, 14-IV-2022 (iNaturalist 03/07/2026). https://gbif.org/occurrence/5133220505/ .
Obs. 13: Cercedilla, Entre Prado del Comenedor y Pozo de Nieve, myrix, 17-IV-2021 (iNaturalist 03/07/2026). https://gbif.org/occurrence/3325522418/ .



Fig. 1. *Claytonia perfoliata* en flor en San Lorenzo del Escorial, 14-IV-2026.



Fig. 2. *Claytonia perfoliata*. Hábitat en San Lorenzo del Escorial, 23-VI-2026.

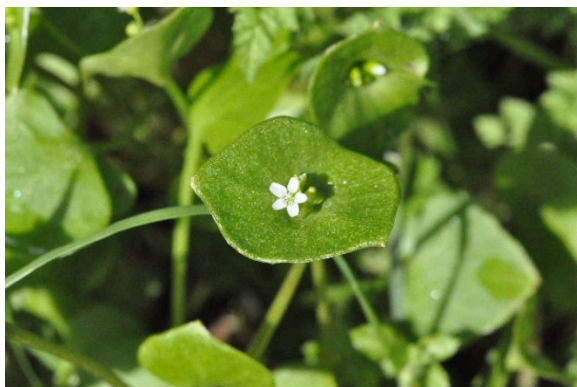


Fig. 3. *Claytonia perfoliata*. Detalle de la flor en Madrid-Moncloa, 10-IV-2025.



Fig. 4. *Claytonia perfoliata*. Roseta de hojas en Madrid-Moncloa, 10-IV-2025.



Fig. 5. *Claytonia perfoliata*. Pliego MACB 138005.

(Recibido el 10-VII-2026)

(Aceptado el 22-IX-2026)

SOBRE LA PRESENCIA DE *ASTRAGALUS CAVANILLESII* PODLECH EN EL ALTIPLANO DE JUMILLA-YECLA (REGIÓN DE MURCIA)

Daniel LOZANO TOMÁS¹, Pedro SÁNCHEZ GÓMEZ¹, José Luis CÁNOVAS¹ & Juan Francisco JIMÉNEZ²

¹ Departamento de Biología Vegetal, Área de Botánica, Facultad de Biología, Universidad de Murcia. 30100-Murcia.
daniel.lozano@um.es; psgomez@um.es; joseluis.canovas@um.es

² Departamento de Botánica. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada. Campus de Cartuja s/n. 18071-Granada.
jffimenez@ugr.es

RESUMEN: Se da a conocer una nueva localidad de *Astragalus cavanillesii* (Fabaceae) en la Región de Murcia, que constituye la primera cita para la comarca del Altiplano de Jumilla-Yecla. Tradicionalmente, esta especie se ha considerado un endemismo subbético de área reducida y con escasas poblaciones. Se aporta información sobre su distribución actual en España, los factores de amenaza detectados y determinados aspectos taxonómicos. Se señala la necesidad de nuevas prospecciones botánicas en el territorio. **Palabras clave:** *Astragalus*; *Leguminosae*; *Fabaceae*; flora amenazada; endemismo; corología; Murcia; España.

ABSTRACT: On the occurrence of *Astragalus cavanillesii* Podlech in the Altiplano Jumilla-Yecla (Murcia region, Spain). A new locality of *Astragalus cavanillesii* (Fabaceae) in the Region of Murcia (Spain), representing the first record for the Altiplano de Jumilla-Yecla comarca, is reported. This species has traditionally been regarded as a Subbaetic endemic with a restricted distribution and few known populations. Information on its current distribution in Spain, the detected threats and certain taxonomic aspects is provided. The need for further surveys in the study area is highlighted. **Keywords:** *Astragalus*; *Leguminosae*; *Fabaceae*; threatened flora; endemism; chorology; Murcia; Spain.

INTRODUCCIÓN

Durante las prospecciones botánicas realizadas en el marco de la tesis doctoral titulada *Flora protegida y de interés para la conservación en el Altiplano de Jumilla-Yecla*, se ha localizado una nueva población de *Astragalus cavanillesii* Podlech (Fabaceae) en la Región de Murcia.

Para su correcta identificación se siguieron las claves dicotómicas de *Flora iberica* (PODLECH, 1999), complementándose mediante la consulta de los ejemplares digitalizados de *A. cavanillesii* disponibles en el herbario MA. Las coordenadas MGRS están referidas al datum ETRS89 (huso 30, banda latitudinal S). El material recolectado ha sido depositado en el herbario MUB.

RESULTADOS Y CONSERVACIÓN

Astragalus cavanillesii Podlech

MURCIA: 30SXH4882, Yecla, Casa Caracol, proximidades del Monte Arabí, 793 m, en matorral sobre substrato margoso, 14-V-2026, D. Lozano Tomás, P. Sánchez Gómez, J. L. Cánovas & J. F. Jiménez (MUB 116855) (Figura 1).

Especie tradicionalmente considerada un endemismo de las sierras subbéticas, de distribución reducida y con escasas poblaciones, generalmente de pequeño tamaño. En la Región de Murcia se conocía inicialmente una localidad en La Rogativa (Moratalla) (SÁNCHEZ GÓMEZ & al., 2000). Posteriormente se amplió con el hallazgo de varios núcleos en las sierras de Burete y Lavía (Cehegín) (SÁNCHEZ GÓMEZ & al., 2011). En la provincia de Albacete se conoce en Las Bojadillas (Nerpio) y recientemente hemos detectado dos pliegos históricos del herbario MA con localidad imprecisa: uno recolectado por Cavanilles en la zona de Tobarra (MA-01-00066850) y otro entre Las Anorias y Pozo de Villacañas (Pozo Cañada?) (MA-01-00066866). En la provincia de

Granada se tiene constancia de su presencia actual en las inmediaciones de Almaciles (Puebla de Don Fadrique; Jesús del Río, com. pers.). No obstante, históricamente se ha citado indistintamente como *Astragalus exscapus* L. y *Astragalus caprinus* L. en el norte de la provincia de Granada y zonas colindantes de la comarca de Los Vélez, en la provincia de Almería (Baza, Puebla de Don Fadrique y Huéscar) (HERVIER, 1905; PODLECH, 1988; WILLKOMM & LANGE, 1874-1880). A estas localidades se suma la población disyunta de Almunia de San Juan (Huesca), inicialmente atribuida a *A. exscapus* por FERRÁNDEZ (2003) y recientemente incluida en *A. cavanillesii* por MAYLANDT & al. (2025). A nivel regional es una especie protegida como Vulnerable en el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia (BORM, 2003) y en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha (DOCM, 1998). A nivel nacional, su categoría de amenaza según los criterios de la UICN es En Peligro Crítico (CR: B2ab(v); C2a(i)) (SÁNCHEZ GÓMEZ & al., 2004; MORENO, 2008).

La población detectada en el presente trabajo constituye la primera cita de la especie para la comarca del Altiplano de Jumilla-Yecla y representa la localidad más oriental confirmada hasta la fecha entre las poblaciones del sureste peninsular (SÁNCHEZ GÓMEZ & al., 2004). Se localiza en el término municipal de Yecla, concretamente en la vertiente meridional del Monumento Natural Monte Arabí, un promontorio montañoso perteneciente al prebético externo. Durante las prospecciones botánicas únicamente se localizó un individuo, creciendo en un matorral abierto sobre substrato margoso entre claros de pinar y carrascal, muy próximo al borde de un camino (Fig. 2).

La reducida entidad de la población y su proximidad a tierras de cultivo y a una vía de comunicación constituyen factores de amenaza relevantes, al encontrarse en un enclave susceptible de alteraciones por actividades

antrópicas. No obstante, la presencia de hábitat potencial en el entorno permite plantear la posible existencia de nuevos ejemplares, por lo que resulta necesario llevar a cabo prospecciones adicionales que permitan mejorar el conocimiento de su distribución y evaluar con mayor precisión su estado de conservación.

DISCUSIÓN

Estudios recientes (MAYLANDT & al., 2025), basados en datos morfológicos, genéticos y genómicos, respaldan la independencia taxonómica de *A. cavanillesii* respecto de *A. exscapus*, así como la adscripción al primer taxón de la población oscense. No obstante, tras la revisión de material ibérico y centroeuropeo, Carlos Aedo (com. pers.) señala el solapamiento de los caracteres morfológicos utilizados en dicho trabajo para diferenciar ambos taxones y considera que la población de Huesca se ajusta mejor a *A. exscapus*, si bien estima necesaria una revisión integral del grupo antes de establecer conclusiones definitivas al respecto.

En el presente trabajo se sigue la interpretación taxonómica propuesta por MAYLANDT & al. (2025). A la luz del conocimiento actual sobre su estado de conservación y corología, consideramos que, pese a su rareza, se trata de una especie que suele pasar desapercibida y cuyo grado de amenaza podría ser inferior al indicado en evaluaciones previas. La mayor parte de sus poblaciones conocidas se concentra en el sureste ibérico, donde la especie parece estar ligada a matorrales asociados a formaciones abiertas de carrascales, sabinars albares y pinares de diversa índole, siempre en ambientes continentales con cierta xericidad, tanto en las sierras periféricas béticas más orientales como en los páramos manchegos meridionales. Desde el punto de vista biogeográfico, más que un endemismo subbético, la especie debería considerarse un endemismo ibérico, con una población disyunta en el noreste peninsular.

Agradecimientos: A Jesús del Río, por la información facilitada sobre la distribución actualmente conocida de la especie en la provincia de Granada; y a Carlos Aedo, por la información proporcionada sobre las novedades científicas relativas al género *Astragalus* en la Península Ibérica. Este trabajo ha sido financiado parcialmente por la Dirección General de Patrimonio Natural y

Acción Climática de la Región de Murcia, en el marco del grupo de investigación E005/07 de la Universidad de Murcia.

BIBLIOGRAFÍA

- BORM (2003). Decreto n.º 50/2003, de 30 de mayo por el que se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia y se dictan normas para el aprovechamiento de diversas especies forestales. *BORM* n.º 131, de 10 de junio de 2003.
- DOCM (1998). Decreto 33/1998, de 5 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha. *DOCM* n.º 22, de 15 de mayo de 1998.
- FERRÁNDEZ PALACIO, J.V. (2003). *Astragalus exscapus* L. (*Leguminosae*), nueva especie para la flora de la Península Ibérica. *Collect. Bot.* (Barcelona) 26: 119-124.
- HERVIER, J. (1905). Excursions botaniques de M. Élisée Reverchon, Granada: Massif de La Sagra. *Bull. Acad. Int. Géogr. Bot.* 15(185-186): 57-72.
- MAYLANDT, C., P. KIRSCHNER, D. PIRKEBNER, B. FRAJMAN, J. PEÑAS DE GILES, P. SCHÖNSWETTER & P. CARNICERO, (2025). Evolution, range formation and a revised taxonomy of the disjunctly distributed European members of *Astragalus* sect. *Caprini*, an intricate group including highly endangered species of dry grasslands. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 204: 108242. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2024.108242>
- MORENO, J. C. (coord.) (2008). *Lista Roja 2008 de la flora vascular española*. D.G. de Medio Natural y Política Forestal. MIMAMRM y SEBICOP. Madrid.
- PODLECH, D. (1988). Revision von *Astragalus* L. sect. *Caprini* DC. (*Leguminosae*). *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 25: 1-924.
- PODLECH, D. (1999). *Astragalus* L. In: S. Talavera & al., *Flora iberica*, VII (I) *Leguminosae* (partim), pp. 279-338. CSIC. Madrid.
- SÁNCHEZ GÓMEZ, P., A.F. CARRILLO, M.Á. CARRIÓN, A. HERNÁNDEZ, & J.F. JIMÉNEZ (2000). Adiciones a la flora de Murcia. II. *Acta Botanica Malacitana* 25: 189-192.
- SÁNCHEZ GÓMEZ, P., M.Á. CARRIÓN & A. HERNÁNDEZ (2004). *Astragalus cavanillesii*. En *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España* (Bañares et al.). D.G. Conservación de la Naturaleza. Madrid, pp. 132-133.
- SÁNCHEZ GÓMEZ, P., D. LÓPEZ, J.F. JIMÉNEZ, J.B. VERA, J.L. CÁNOVAS & F.J. SÁNCHEZ (2011). Nuevas aportaciones corológicas sobre la flora del sureste ibérico. *Anales de Biología* 33: 161-174.
- WILLKOMM, M. & LANGE, J. (1874-1880). *Prodromus florae Hispanicae*, Vol. III. Stuttgartiae.

(Recibido el 11-VII-2026)

(Aceptado el 3-VIII-2026)

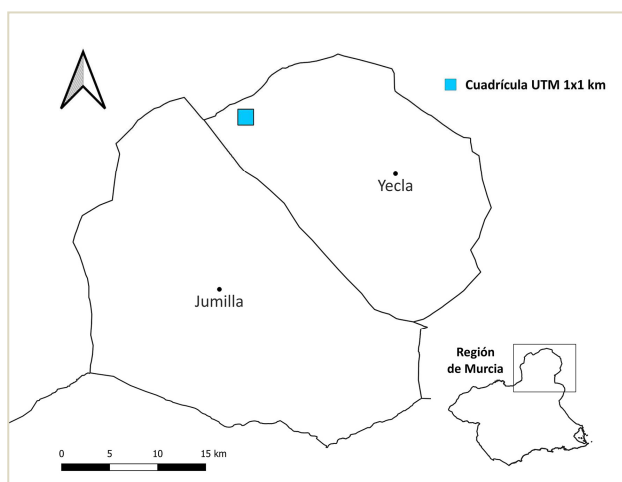


Fig. 1. Mapa de distribución de cuadrículas UTM 1 × 1 km de *Astragalus cavanillesii* en el Altiplano de Jumilla-Yecla (Región de Murcia).



Fig. 2. Hábito de *Astragalus cavanillesii*.

SOBRE LOS HERBAZALES RUDERALES CON *VOLUTARIA MURICATA* (L.) MAIRE EN EL SUR DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

Andrés Vicente PÉREZ LATORRE

Área de Botánica. Departamento de Botánica y Fisiología Vegetal. Universidad de Málaga.
Campus de Teatinos. 29010-Málaga. avperez@uma.es. ORCID: 0000-0002-9027-9927

RESUMEN: Se han estudiado los herbazales ruderales caracterizados por *Volutaria muricata* (*Asteraceae*) del sur de la Península Ibérica, en la provincia de Málaga (España), en el sector biogeográfico Malacitano-Axarquienso (provincia Bética), con el objetivo de compararlos con los descritos originalmente en Baleares y con posterioridad en la costa de Málaga y Granada. Para ello se utilizó la metodología fitosociológica. Como resultado se corrige y cambia el nombre *Klaseo alcalae-Glebionetum discoloris* por *Volutario muricatae-Glebionetum coronariae* nom. corr. et nom. mut. nov., asociación de los herbazales termomediterráneos secos malacitano-axarquienso. Se le combina una subasociación, *cladanthetosum arabici* comb. nova, propia del horizonte seco inferior en la Hoya de Málaga. **Palabras clave:** *Glebionis coronaria*; pastizales nitrófilos; *Stellarietea mediae*; termomediterráneo; Málaga; Andalucía; España.

ABSTRACT: On the nitrophilic grasslands with *Volutaria muricata* (L.) Maire in the south of the Iberian Peninsula (Andalusia, Spain). The nitrophilic grasslands characterised by *Volutaria muricata* (*Asteraceae*), distributed in the south of the Iberian Peninsula in the Malacitano-Axarquienso biogeographical sector (Baetica province) have been studied with the objective of making a comparison to those firstly described in the Balearic Islands and later in the coast of Malaga and Granada. Phytosociological methodology has been used for this work. As a result, *Klaseo alcalae-Glebionetum discoloris* is corrected and changed by *Volutario muricatae-Glebionetum coronariae* nom. corr. et nom. mut. nov., which includes the thermomediterranean dry grasslands in the Malacitano-Axarquienso biogeographical sector. A subassociation, *cladanthetosum arabici* comb. nova, is recombined under *Volutario muricatae-Glebionetum coronariae* and it is distributed in the horizon lower thermomediterranean with dry ombrotype of the Hoya de Malaga area. **Keywords:** *Glebionis coronaria*; nitrophilic grasslands; *Stellarietea mediae*; thermomediterranean; Malaga; Andalusia; Spain.

INTRODUCCIÓN

Los herbazales ruderales se agrupan en la clase fitosociológica *Stellarietea mediae* Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951, caracterizados por ser hierbas efímeras anuales, comunidades ruderales, nitrófilas y seminitrófilas extendidas por todo el mundo (cosmopolita), excepto en los territorios tropicales cálidos (RIVAS-MARTÍNEZ & al., 2002). Dentro de ellos, el orden *Sisymbrietalia officinalis* J. Tüxen in Lohmeyer & al. 1962 em. Rivas-Martínez, Bascónes, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991, agrupa comunidades nitrófilas mediterráneas y templadas, efímeras, similares a praderas, en caminos, bordes de carreteras y comunidades rurales a menudo pisoteadas, siendo de distribución mediterránea los agrupados en la alianza *Hordeion leporini* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936 corr. O. Bolòs 1962 (RIVAS-MARTÍNEZ & al., 2002). Esta alianza, alcanzaba inicialmente el extremo sur de la península Ibérica solo mediante la asociación *Reseda albae-Chrysanthemetum coronarii* Bolòs & Molinier 1958 (HIDALGO & PÉREZ, 2013), descrita originalmente para las Islas Baleares (BOLÒS & MOLINIER, 1958).

El objetivo del trabajo es comprobar la diferenciación entre los herbazales ruderales caracterizados por *Glebionis coronaria* (L.) Spach (= *Chrysanthemum coronarium* L.) entre la zona litoral de Málaga (el presente estudio), la original de Baleares (BOLÒS & MOLINIER, 1958) y los nuevos sintaxones propuestos desde entonces para la zona biogeográfica Bético-litoral de Málaga y Granada (CANO & al., 2024).

ÁREA DE ESTUDIO Y METODOLOGÍA

Se ha realizado una inventariación de este tipo de comunidades de *Hordeion leporini* en el termotipo termomediterráneo inferior (RIVAS-MARTÍNEZ, 2007) de los alrededores de la ciudad de Málaga, en el sector biogeográfico Malacitano-Axarquienso (PÉREZ LATORRE & al., 2019), en ambos subsectores (Figura 1).

La toma de inventarios se ha realizado durante los años 2005, 2013 y 2025. Los sintaxones se han descrito en base a la metodología fitosociológica de BRAUN-BLANQUET (1979) y GÉHU & RIVAS-MARTÍNEZ (1981). Se realizaron inventarios en teselas (parcelas) ecológicamente homogéneas, con tamaño obtenido mediante el cálculo del área mínima. Los datos ecológicos del inventario se han tomado usando GPS para la altitud, orientación y georreferenciación (UTM 30S), clinómetro para la inclinación de la ladera y la cartografía del IGME (ESTÉVEZ & CHAMÓN, 1978) para la litología. La altura representativa de la vegetación se toma para el taxón con mayor índice de cobertura y tipo biológico más voluminoso. La identificación y nomenclatura de los taxones se basa en Flora de Andalucía Oriental (BLANCA & al., 2011) en el catálogo andaluz de CUETO & al. (2025) y en Flora iberica (CASTROVIEJO & al., 1986-2021). También fue consultado GBIF tanto para aspectos de nomenclatura como corológicos. La identificación o estudio de las distintas asociaciones y su adscripción sintaxonómica se realizó mediante el análisis de los bioindicadores de sintaxon y de las especies características y diferenciales en los sintaxones ya descritos.

(RIVAS-MARTÍNEZ & al., 2001, 2002), salvo excepciones indicadas en la propia tabla de inventarios. Para el esquema sintaxonómico se sigue la propuesta de RIVAS-MARTÍNEZ & al. (2002). Para las nuevas propuestas nomenclaturales sintaxonómicas se ha consultado el Código Internacional de Nomenclatura Fitosociológica (THEURILLAT & al., 2021). Para las propuestas tipológicas de la zonopotencialidad de los territorios, teselas y vegetación criotoclimática se sigue a PÉREZ LATORRE & al. (2004, 2008).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los inventarios han mostrado abundancia de *Volutaria muricata* (L.) Maire [= *Cyanopsis muricata* (L.) Dostál] (Figura 2), una especie termófila con distribución en el extremo sur de la Península Ibérica (Málaga, Granada y Córdoba) y NW de África (Marruecos y Argelia) (DEVESA & LÓPEZ, 2014) que constituye un potente taxón diferencial de los herbazales ruderales de *Hordeion leporini* en el sur de la Península Ibérica frente a los de Baleares (BOLÒS & MOLINIER, 1958) y las descritas más recientemente para el territorio biogeográfico Bético litoral de Málaga y Granada (CANO & al., 2024).

Como resultado del estudio se hace necesaria la corrección y cambio del nombre de una asociación:

***Volutario muricatae-Glebionetum coronariae* Cano & al. nom. corr. et nom. mut. nov.**

(= *Klaseo alcalae-Glebionetum discoloris* Cano & al. 2024. Holotypus: *Plants* 13, 568: 10, tab. 3, inv. 8, nom. inept. Art. 43; nom. mut. Art. 45.)

[Nombre mutado del taxón utilizado: *Glebionis coronaria* (L.) Cass. ex Spach in Hist. Nat. Vég. 10: 181 (1841) (syn. *Glebionis discolor* (d'Urv.) Cano, Musarella, Cano-Ortiz, Piñar Fuentes, Spamp. in PhytoKeys 81: 115 (2017)]

El nom. mut. es consecuencia de que, según la nomenclatura internacional (POWO, 2025), *Glebionis discolor* es un sinónimo de *Glebionis coronaria* y hay que renombrar el sintaxon.

Especies que consideramos como diagnósticas características (*) y diferenciales: **Volutaria muricata*, *Raphanus raphanistrum* L. subsp. *raphanistrum*, *Avena sterilis* L. subsp. *sterilis*, *Echium plantagineum* L., *Euphorbia medicaginea* Boiss. y *Stipellula capensis* (Thunb.) Röser & Hamasha (= *Stipa capensis* Thunb.). Tabla 1, figura 3.

Subass. *typicum*

Subass. *cladanthetosum arabici* (Hidalgo Triana & Pérez Latorre) Pérez Latorre **comb. nova**

= *Resedo albae-Chrysanthemetum coronarii* Bolòs & Molinier 1958 *cladanthetosum arabici* Hidalgo Triana & Pérez Latorre 2013 (Holotypus: *Acta Bot. Malacitana* 38, página 130, tab. 2, inv. 2)

Taxones diagnósticos: *Cladanthus arabicus* (L.) Cass. (= *Anthemis arabica* L.) y *Carrichtera annua* (L.) DC. (Tabla 1, figura 4).

Diagnosis ass.: Herbazales nitrófilos-ruderales de desarrollo primaveral, con muy elevada cobertura, cercana al 100%, dominados por terófitos de talla mediana (entre 50 y 160 cm), caracterizados por la abundancia de *Volutaria muricata*, que se acompaña con gran constancia de *Glebionis coronaria* (*Hordeion leporini*) y algo menos abundantes

(>50%), *Medicago polymorpha* L. (*Sisymbrietalia officinalis*), *Plantago lagopus* L. (*Hordeion leporini*) y *Galactites tomentosus* Moench (*Echio-Galactition tomentosae* O. de Bolòs & Molinier 1969), siendo diferenciales frente a *Resedo albae-Chrysanthemetum coronarii* los taxones *Raphanus raphanistrum* subsp. *raphanistrum* (*Stellarietetea mediae*), *Avena sterilis* subsp. *sterilis* [*Brometalia rubenti-tectorum* (Rivas Goday & Rivas-Martínez 1973) Rivas-Martínez & Izco 1977 nom. conserv. propos. Mucina & al. 2016)], *Echium plantagineum* (*Echio-Galactition tomentosae*) y *Euphorbia medicaginea* (sin adscripción); es destacable la elevada presencia de *Stipellula capensis* (*Stipion retortae* Br.-Bl. ex A. de Bolòs 1956, *Helianthemetea guttati* Rivas Goday & Rivas Martínez 1963, transgresiva). Por el contrario, son exclusivos de *Resedo albae-Chrysanthemetum coronarii*: *Senecio vulgaris* L. (*Stellarietetea mediae*), *Crepis vesicaria* L. subsp. *vesicaria* junto a *Erodium cium* (L.) Willd. y *Eruca vesicaria* (L.) Cav. (las tres de *Sisymbrietalia officinalis*), *Avena barbata* Link (*Brometalia rubenti-tectorum*), *Sisymbrium irio* L. (*Chenopodietalia* Br.-Bl. in Br.-Bl. & al. 1936) y *Echium parviflorum* Moench con *Rumex spinosus* L. (ambos sin adscripción).

Se desarrollan tanto sobre suelos antropizados en solares abandonados sobre arcillas y margas y piedemontes calcáreos como en suelos nitrificados con antiguos cultivos (almendros) sobre grauvacas, filitas, cuarcitas, anfíbolitas y gneises.

Bioclimatología. Se presentan en el termotipo termomediterráneo inferior (desde el nivel del mar hasta unos 200 m) con ombrotipo seco, con muy alto grado de oceanidad (oceánico-semihiperocéánico atenuado) (RIVAS-MARTÍNEZ, 2007: 318, diagrama ombroclimático de Málaga ciudad).

Distribución. Estaría por el momento restringida al sector Malacitano-Axarquense (provincia Bética) en el valle del Guadalhorce y base meridional de los Montes de Málaga, aunque, por la distribución de *Volutaria muricata*, es posible que se halle en cenotopos antropizados de las costas más orientales del sector Aljibico (subsector Marbellí, Costa del Sol Occidental) y en la zona litoral oriental del sector Malacitano-Axarquense (Costa del Sol Oriental).

Litología. La subasociación *cladanthetosum arabici* comb. nova, se encuentra tanto sobre calizas como en taludes silíceos en zonas muy secas (ombrotipo seco inferior).

Diagnosis subass. y taxones diagnósticos: *Cladanthus arabicus* es un terófito con distribución mayoritariamente norteafricana (BLANCA & al., 2011) de zonas incluso semiáridas, a la que se añade como diferencial en este trabajo *Carrichtera annua* (*Resedo lanceolatae-Moricandion* Fernández Casas & M.E. Sánchez 1972), más propia del extremo semiárido-árido del Murciano-Almeriense (BLANCA & al., 2011, CANO & al., 2024). Esta subasociación ha sido recombinada, ya que anteriormente fue descrita y asignada a *Resedo albae-Chrysanthemetum coronariae* (HIDALGO & PÉREZ, 2013).

DISCUSIÓN FITOSOCIOLÓGICA

Con respecto a las dos asociaciones descritas por CANO & al. (2024), *Klaseo alcalae-Glebionetum discoloris* tendría un territorio biogeográfico coincidente con el estudiado en este trabajo, en el sector Malacitano-Almijarensense sensu

Rivas-Martínez (incluye al sector Malacitano-Axarquienso sensu PÉREZ LATORRE & al., 2019) en Málaga. En cuanto a *Reichardio tingitanae-Glebionetum coronariae* Cano & al. 2024, se distribuye por el sector Alpujarreño-Gadoreño (sensu RIVAS-MARTÍNEZ, 2007) en Granada, territorio no coincidente con el estudiado en este trabajo. Para comparar estas dos asociaciones con los nuevos inventarios tomados en el presente trabajo (Tabla 1), se ha realizado un análisis de bioindicadores sintaxonómicos (RIVAS-MARTÍNEZ & al., 2002) y los correspondientes inventarios sintéticos.

1) En cuanto a *Klaseo alcalae-Glebionetum discoloris*, la tabla y la descripción originales incluyen especies ausentes en la zona en que se desarrollaría, ya que *Klasea alcalae* (Coss.) Holub (primera especie del binomen, presente en 7 de 8 inventarios y además presente en el holotipo) es exclusiva en la Península Ibérica del sector biogeográfico Aljibico (BLANCA & al., 2011; GBIF, 2025) y no se encuentra en el sector Malacitano-Almijarense ni, por tanto, en las localidades de CANO & al. (2024). En cualquier caso, las *Klasea* son hierbas perennes hemisporofíticas (BLANCA & al., 2011) no ruderales, y no son características de la clase *Stellarietea mediae* ni del tipo de pastizales estudiados, caracterizados por hierbas anuales, y siendo *Klasea alcalae* indicadora de *Quercion lusitanicae* Barbéro, Quézel & Rivas Martínez ex Rivas-Martínez, Costa & Izco 1984 (quejigales enanos aljibico-tingitanos) (RIVAS-MARTÍNEZ & al., 2002). En cuanto a *Euphorbia boetica* Boiss. (característica de asociación), es una especie psammófila litoral del sector Aljibico y de arenales dolomíticos del sector Rondeño y no alcanza el sector Malacitano-Almijarense (BLANCA & al., 2011; GBIF, 2025). Por ello, todo hace pensar que el inventario tipo y el nombre de *Klaseo alcalae-Glebionetum discoloris* es un *nomen ineptum* según el art. 44 del Código Internacional de Nomenclatura Fitosociológica (nombre ilegítimo), al recaer la designación del nombre en taxones no existentes en el territorio estudiado (THEURILLAT & al., 2021).

2) Respecto a *Reichardio tingitanae-Glebionetum coronariae*, esta asociación no presenta ni *Volutaria muricata* ni *Cladanthus arabicus* (respectivamente característica de asociación y diferencial de subasociación en *Volutario muricatae-Glebionetum coronariae*), ni *Raphanus raphanistrum* ni *Euphorbia medicaginea* (diferenciales de dicha asociación). Por otro lado, *Anacyclus clavatus* (Desf.) Pers., *Bromus diandrus* Roth, *Chenopodium opulifolium* W. D. J. Koch & Ziz., *Malva neglecta* Wallr. y *Sisymbrium officinale* (L.) Scop. (taxones característicos y de unidades superiores en *Reichardio tingitanae-Glebionetum coronariae*) no se encuentran en *Volutario muricatae-Glebionetum coronariae*.

En cualquier caso, la asociación *Reichardio tingitanae-Glebionetum coronariae* presenta problemas en su descripción respecto al uso de especies bioindicadoras de unidades superiores, ya que: *Brassica repanda* (Willd.) DC. subsp. *confusa* (Emb. & Maire) Heywood es una planta perenne propia de matorrales de montaña (BLANCA & al., 2011; CABEZUDO & al., 2022); *Lobularia maritima* (L.) Desv. subsp. *maritima* es propia de pastizales vivaces, no anuales (BLANCA & al., 2011); *Plantago serraria* L. es propia de *Plantaginion serrariae* Galán de Mera, Morales & Vicente Orellana 2000 (*Poetea bulbosae* Rivas Goday & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez 1978) (RIVAS-

MARTÍNEZ & al., 2002); *Tetragonia tetragonoides* (Pall.) Kuntze es una especie alóctona originaria del este de Asia y Oceanía (POWO, 2025); *Avena longiglumis* Durieu no se encuentra en la provincia de Granada (CUETO & al., 2025) y *Picris echinoides* L., es indicador de *Elytrigietalia repentis* Oberd. & al. 1967 nom. mut. (*Artemisietea vulgaris* Lohmeyer & al. in Tx. ex von Rochow 1951). Además, la alóctona *Tetragonia tetragonoides* se encuentra en el inventario tipo y con un índice de 2.

Consideraciones sintaxonómicas y seriales. En las provincias de Sevilla y Córdoba, se desarrolla la asociación *Anacyclo radiati-Hordeetum leporini* O. Bolòs & Rivas-Martínez in Rivas Martínez 1978 *chrysanthemetosum coronarii* Rivas Martínez 1978 (LADERO & al., 1981), que presenta dominancia de *Glebionis coronaria*, pero carece de *Volutaria muricata*, *Echium plantagineum*, *Euphorbia medicaginea*, *Stipellula capensis* y *Cladanthus arabicus* y se desarrolla en suelos profundos de campiña. En la provincia de Cádiz, GALÁN DE MERA & al. (1997) también identifican el *Anacyclo radiati-Hordeetum leporini chrysanthemetosum coronarii*, dándole un matiz basófilo. En el propio Peñón de Gibraltar, y como vegetación viaria nitrófila sobre suelos enriquecidos en bases, GALÁN DE MERA & al. (2000) y GALÁN DE MERA & LINARES (2026) (en la campiña gaditana) identifican herbazales con *Chrysanthemum coronarium* L. (= *Glebionis coronaria*) que incluyen en *Anacyclo radiati-Hordeetum leporini chrysanthemetosum coronarii*, que no presentan ni *Volutaria muricata* ni *Cladanthus arabicus*. En el sector Hispalense (provincia de Jaén), GARCÍA & CANO, (1993) detectan el *Resedo albae-Chrysanthemetum coronarii*, que también allí carece de *Volutaria muricata*, *Euphorbia medicaginea*, *Stipellula capensis* y *Cladanthus arabicus*; la zona de estudio de este trabajo no fue incluida por CANO-ORTIZ & al. (2014) en su estudio sobre herbazales de *Glebionis coronaria* en la cuenca del Guadalquivir y Baleares. En *Volutario muricatae-Glebionetum coronariae*, las especies de la alianza *Hordeion leporini* son más numerosas que las de *Malvenion parviflorae* Rivas Martínez 1978 (*Malvenion neglectae* sensu CANO & al., 2014) y por ello se incluye en ella dicha asociación. Es destacable la rareza de especies alóctonas en esta asociación, ya que en la tabla (inventarios propios) aparecen solo 4 alóctonas de un total de 67 taxones, y solo están presentes en 3 inventarios y con bajos índices, cuando podría ser esperable una presencia mayor al tratarse de un cenotopo fuertemente antropizado (CASIMIRO-SORIGUER & PÉREZ, 2008).

La zonopotencialidad, hoy día criptoclimática, del área ocupada por *Volutario muricatae-Glebionetum coronariae* en las zonas de litología arcillosa y calcárea del subsector biogeográfico Malacitano, podría estar constituida por encinares basófilos termomediterráneos muy ricos en acebuches (*Smilaco mauritanicae-Quercetum rotundifoliae* Barbero, Quézel & Rivas Martínez 1981) con *Olea europaea* L. var. *sylvestris* Brot., mientras que en el subsector Axarquienso, la litología con pizarras y filitas condicionaría como silicícolas a esos mismos encinares, posiblemente en su variante con *Juniperus oxycedrus* L. (PÉREZ LATORRE & al., 2008; HIDALGO & PÉREZ, 2013).

Este tipo de asociaciones con *Glebionis coronaria* no está incluido en el Anexo I de la directiva de Hábitats, sin embargo muestran una elevada riqueza florística total

registrada (total 67 taxones para *Volutario muricatae-Glebionetum coronariae*, Tabla 1, invs. propios) y además son el último reducto urbano de vegetación natural con cierta extensión, constituyen un hábitat para la entomofauna, son bioindicadoras de suelos con nutrientes y actúan como sumideros de CO₂ (CANO & al., 2024), todo lo cual les hace merecer más atención, a pesar de su posición ecológica antrópica y marginal.

ESQUEMA SINTAXONÓMICO

Class. STELLARIETEA MEDIAE Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951
 Subclass. *Chenopodio-Stellarienea* Rivas Goday 1956
 Ord. *Sisymbrietalia officinalis* J. Tüxen in Lohmeyer & al. 1962 em. Rivas-Martínez, Bascónes, T. E. Díaz, Fernández González & Loidi 1991
 All. *Hordeion leporini* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936 corr. O. Bolòs 1962
 Ass. *Volutario muricatae-Glebionetum coronariae* Cano & al. 2024 **nom. corr. et nom. mut. nov.** (= *Klaseo alcalae-Glebionetum discoloris* Cano & al. 2024 **nom. inept. et nom. dub. propos.**)
 subass. **typicum**
 subass. *cladanthetosum arabici* (Hidalgo Triana & Pérez Latorre) Pérez Latorre **comb. nova**

Agradecimientos: Al Prof. Dr. Antonio Galán de Mera por su ayuda con la aplicación del Código Internacional de Nomenclatura Fitosociológica y a los revisores del artículo por las mejoras aportadas.

BIBLIOGRAFÍA

- BLANCA, G., B. CABEZUDO, M. CUETO, C. MORALES TORRES & C. SALAZAR (Eds.) (2011). *Flora Vascular de Andalucía Oriental* (2ª edición corregida y aumentada). Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.
- BOLÒS, O. & R. MOLINIER (1958). Recherches phytosociologiques dans l'île de Majorque. *Collectanea Botanica* V(III) 34: 841-846.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1979). *Fitosociología*. Ed. Blume, Madrid.
- CABEZUDO, B., F. CASIMIRO-SORIGUER SOLANAS & A.V. PÉREZ LATORRE (2022). Vascular flora of the Sierra de las Nieves National Park and its surroundings (Andalusia, Spain). *Phytotaxa* 534 (1): 001-111. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.534.1.1>
- CANO-ORTIZ, A., E. BIOINDI, C.J. PINTO GOMES, S. DEL RÍO GONZÁLEZ & E. CANO (2014). Soil and phytosociological characterisation of grasslands in the western mediterranean. *Am. J. Plant Sci.* 5: 3213-3240. <http://dx.doi.org/10.4236/ajps.2014.521337>.
- CANO, E., A. CANO-ORTIZ, R. QUINTO CANAS, J.C. PIÑAR FUENTES, C. RODRIGUES MEIRELES, M. RAPOSO, C. PINTO GOMES, V.L.A. LAFACE, G. SPAMPINATO & C.M. MUSARELLA (2024). Ecological and syntaxonomic analysis of the communities of *Glebionis coronaria* and *G. discolor* (*Malvion neglectae*) in the European Mediterranean Area. *Plants* 13(5): 568 (38 pp.). <https://doi.org/10.3390/plants13050568>.
- CASIMIRO-SORIGUER SOLANAS, F. & A.V. PÉREZ LATORRE (2008). Aproximación al conocimiento de la flora alóctona de la provincia de Málaga (España): catálogo de metáfitos. *Acta Bot. Malac.* 33: 373-382. <https://doi.org/10.24310/abm.v33i0.7009>
- CASTROVIEJO, S. & al. (coords.) (1986-2021) *Flora iberica*. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- CUETO, M., J. FUENTES, E. GIMÉNEZ, L. GUTIÉRREZ, M. MELENDO & G. BLANCA (2025). Catálogo actualizado y análisis de la Flora Vascular de Andalucía (Sur de España). *Acta Bot. Malac.* 50: 21307. <https://doi.org/10.24310/abm.50.2025.21307>
- DEVESA, J. & J. LÓPEZ MARTÍNEZ (2014). *Volutaria* Cass. En: Castroviejo, S. & al. (Eds.) *Flora iberica* vol. XVI (I): 272-278. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- ESTÉVEZ GONZÁLEZ, C. & C. CHAMÓN COBOS (1978). *Mapa Geológico de España, E. 1:50.000, Málaga-Torremolinos (1053)*. Instituto Geológico y Minero de España. Madrid.
- GALÁN DE MERA, A., U. DEIL, H. HAUG & J.A. VICENTE ORELLANA (1997). Contribución a la clasificación fitosociológica de los pastizales de la provincia de Cádiz (España). *Acta Bot. Malac.* 22: 147-169. <https://doi.org/10.24310/abm.v22i0.8631>.
- GALÁN DE MERA, A., J.E. CORTÉS & Í. SÁNCHEZ GARCÍA (2000). La vegetación del Peñón de Gibraltar. *Acta Bot. Malac.* 25: 107-130.
- GALÁN DE MERA, A., & E. LINARES PEREA (2026). Sintaxonomía de la vegetación de la Campiña Gaditana (Andalucía Occidental, España). *Acta Bot. Malac.* 51: 22974. <https://doi.org/10.24310/abm.51.2026.22974>.
- GARCÍA FUENTES, A. & E. CANO-ORTIZ (1993). Aportación al conocimiento de los herbazales nitrófilos hispalenses. *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses* 148: 275-287.
- GBIF (2025). *The Global Biodiversity Information Facility*. <http://www.gbif.org> (acceso X, XI y XII de 2025).
- GÉHU, J.M. & S. RIVAS-MARTÍNEZ (1981). *Notions fondamentales de Phytosociologie*. "Syntaxonomie". Ber. Inter. Symp. Inter. Vereinig. Vegetationsk: 5-34. Cramer, Vaduz.
- HIDALGO TRIANA, N., & A.V. PÉREZ LATORRE (2013). Vegetación y flora de la Sierra de Cártama (Valle del Guadalhorce, Málaga, España). *Acta Bot. Malac.* 38: 119-149. <https://doi.org/10.24310/abm.v38i0.2628>.
- LADERO ÁLVAREZ, M., O. SOCORRO ABREU, J. MOLERO MESA, M. LÓPEZ GUADALUPE, M.L. ZAFRA, G. MARÍN CALDERÓN, J. HURTADO & F. PÉREZ RAYA (1981). Algunas consideraciones sobre las comunidades nitrófilas de Granada (España). *Anales Jard. Bot. Madrid* 37(2): 737-763.
- PÉREZ LATORRE, A.V., D. NAVAS, O. GAVIRA, G. CABALLERO & B. CABEZUDO (2004). Vegetación del P. N. de las Sierras Tejeda, Almijara y Alhama. *Acta Bot. Malac.* 29: 117-190. <https://doi.org/10.24310/abm.v29i0.7228>.
- PÉREZ LATORRE, A.V., G. CABALLERO, F. CASIMIRO-SORIGUER, O. GAVIRA & B. CABEZUDO (2008). Vegetación del sector Malacitano-Axarquense (Comarca de la Axarquía. Montes de Málaga y Corredor de Colmenar). Málaga (España). *Acta Bot. Malac.* 33: 215-270. <https://doi.org/10.24310/abm.v33i0.6981>.
- PÉREZ LATORRE, A.V., N. HIDALGO TRIANA, B. CABEZUDO & J. MARTOS MARTÍN (2019). *Mapa Biogeográfico de la provincia de Málaga*. Diputación Provincial de Málaga y Universidad de Málaga, Málaga.
- POWO (2025). *Plants of the World Online*. Disponible en: <https://powo.science.kew.org/> (Accedido X, XI y XII de 2025).
- 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 Geobot.* 14: 5-341.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., T.E. DÍAZ, F. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, J. IZCO, J. LOIDI & A. PENAS (2002). Vascular plant communities of Spain and Portugal. *Itinera Geobot.* 15(1,2): 5-432.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (2007). Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España. Memoria del Mapa de Vegetación Potencial de España. Parte II. *Itinera Geobot.* 17: 1-436.
- THEURILLAT, J.P., W. WILLNER, F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, H. BÜLTMANN, A. ČARNI, D. GIGANTE, L.

MUCINA & H. WEBER (2021). International Code of Phytosociological Nomenclature. 4th edition. *Appl. Veg. Sci.* 24: e12491. <https://doi.org/10.1111/avsc.12491>.

(Recibido el 14-VII-2026)
(Aceptado el 22-IX-2026)



Fig. 1. Localización del área de estudio en la Península Ibérica (círculo rojo), provincia de Málaga (España).



Fig. 2. *Volutaria muricata* (L.) Maire (Barrio de Teatinos, Málaga).



Fig. 4. *Volutario muricatae-Glebionetum coronariae cladanthetosum arabici* (Hidalgo Triana & Pérez Latorre) Pérez Latorre comb. nova. (Puerto de la Torre, Málaga).



Fig. 3. *Volutario muricatae-Glebionetum coronariae* Cano & al. 2024 nom. corr. et nom. mut. (Barrio de Teatinos, Málaga).

Tabla 1. *Volutario muricatae-Glebionetum coronariae* Cano & al. 2024 *nom. corr. et nom. mut., typicum* (inventarios 1 a 6); *cladanthetosum arabici* (Hidalgo Triana & Pérez Latorre) Pérez Latorre *comb. nova* (inventarios 7 y 8). *Resedo albae-Chrysanthemetum coronariae* Bolòs & Molinier 1958 (inventario 9, sintético). *Reichardio tingitanae-Glebionetum coronariae* Cano & al. 2024 (inventario 10, sintético) (*Stellarietea mediae*, *Chenopodio-Stellarieneae*, *Sisymbrietalia officinalis*, *Hordeion leporini*).

Número de inventario	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Orientación	SW	S	S	SE	-	-	W	S y -	-	-
Inclinación (°)	45	10	20	5	0	0	30	5-0	-	-
Altitud (m)	195	12	55	70	95	50	190	150-289	5-200	2-80
Cobertura (%)	100	100	100	100	100	100	100	-	80-100	70-100
Área (m²)	20	100	200	150	250	500	150	50-50	25-50	-
Litología	GF	AM	AM	AM	GF	AM	GF	PC/CAG	LA	-
Altura vegetación (cm)	50	100	100	80	90	160	70	25-30	-	25-45
Características y diferenciales de asociación										
<i>Volutaria muricata</i> (L.) Maire (SA)	3	2	3	4	4	4	3	.	.	.
<i>Glebionis coronaria</i> (L.) Spach [= <i>G. discolor</i> (d'Urv.) Cano & al.] (caract. de ass. en Bolòs & Molinier 1958) (<i>Hordeion leporini</i>)	1	3	2	2	2	3	3	1	3	V
<i>Avena sterilis</i> L. subsp. <i>sterilis</i> (<i>Brometalia rubenti-tectorum</i>)	+	2	1	3	+	1	2	1	.	I
<i>Echium plantagineum</i> L. (<i>Echio-Galactition tomentosae</i>)	2	2	+	1	2	1	2	2	.	IV
<i>Stipellula capensis</i> (Thunb.) Röser & Hamasha (transgresiva)	1	+	2	1	+	+	.	.	.	II
<i>Euphorbia medicaginea</i> Boiss. (SA)	.	2	+	+	.	2	+	.	.	.
<i>Raphanus raphanistrum</i> L. subsp. <i>raphanistrum</i> (<i>Stellarietea mediae</i>)	1	.	.	.	+	.	1	1	.	.
Diferenciales de subasociación										
<i>Cladanthus arabicus</i> (L.) Cass. (diferencial sensu Hidalgo & Pérez) (SA)	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.
<i>Carrichtera annua</i> (L.) DC. (<i>Resedo lanceolatae-Moricandion</i> , diferencial en este trabajo)	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Características de <i>Stellarietea mediae</i>										
<i>Erodium malacoides</i> (L.) L'Hér. (<i>Chenopodietalia</i> y clase sensu Bolòs & Molinier 1958)	1	+	.	+	.	+	.	.	1	II
<i>Calendula arvensis</i> L. (<i>Chenopodietalia</i> y clase sensu Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.
<i>Erodium moschatum</i> (L.) L'Hér. (caract. de ass. en Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	1	4	.
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U. Manns & Anderb.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	I
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Filago pyramidata</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Mercurialis ambigua</i> L.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Papaver hybridum</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Senecio vulgaris</i> L. (<i>Chenopodietalia</i> y clase sensu Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.
Características de <i>Hordeion leporini</i>										
<i>Anacyclus radiatus</i> Loisel. subsp. <i>radiatus</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Erodium chium</i> (L.) Willd. (caract. de ass. en Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.
<i>Eruca vesicaria</i> (L.) Cav. (caract. de ass. en Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.
<i>Malva sylvestris</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.
<i>Rostraria cristata</i> (L.) Tzvelev (= <i>Koeleria phleoides</i> (Vill.) Pers. sensu Bolòs & Molinier)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Anacyclus clavatus</i> (Desf.) Pers.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V
Características de <i>Sisymbrietalia officinalis</i>										
<i>Plantago lagopus</i> L. (caract. de ass. en Bolòs & Molinier 1958)	.	1	1	.	1	4	+	2	4	II
<i>Medicago polymorpha</i> L. (= <i>Medicago hispida</i> compañera en Bolòs & Molinier 1958)	+	1	3	.	3	.	.	1	2	I
<i>Hordeum murinum</i> L. subsp. <i>leporinum</i> (Link) Arcang. (<i>Hordeion leporini</i> sensu Bolòs & Molinier 1958)	.	1	.	+	.	.	.	1	4	IV

<i>Rumex pulcher</i> L. subsp. <i>pulcher</i> (<i>Hordeion leporini</i> sensu Bolòs & Molinier 1958)	.	+	.	+	.	+	.	.	1	.
<i>Asphodelus fistulosus</i> L. (caract. de <i>ass.</i> en Bolòs & Molinier 1958)	.	.	+	+	.	.	.	.	4	I
<i>Reseda alba</i> L. subsp. <i>alba</i> (caract. de <i>ass.</i> en Bolòs & Molinier 1958)	1	+	.	.	.	.	.	.	3	.
<i>Crepis vesicaria</i> L. (caract. de <i>ass.</i> en Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I
<i>Lepidium graminifolium</i> L. (caract. de <i>ass.</i> en Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop. (<i>Hordeion leporini</i> sensu Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	III
Características de <i>Brometalia rubenti-tectorum</i>										
<i>Lotus ornithopodioides</i> L. (compañera en Bolòs & Molinier 1958)	+	+	.	+	.	1	.	.	1	.
<i>Bromus rubens</i> L. subsp. <i>rubens</i>	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.
<i>Avena barbata</i> Link (compañera en Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.
<i>Bromus madritensis</i> L. (compañera en Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Bromus rigidus</i> Roth	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Centaurea melitensis</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Centaurea pullata</i> L. subsp. <i>pullata</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lolium rigidum</i> Gaudin	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Lotus edulis</i> L.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Melilotus sulcatus</i> Desf.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bromus diandrus</i> Roth	.	.	.	.	.	.	.	.	.	IV
Característica de <i>Echio-Galactition tomentosae</i>										
<i>Galactites tomentosus</i> Moench (<i>Chenopodietalia</i> y clase sensu Bolòs & Molinier 1958)	1	.	.	.	2	+	1	1	2	.
Característica de <i>Linario polygalifoliae-Vulpion alopecuroris</i>										
<i>Lagurus ovatus</i> L. (compañera en Bolòs & Molinier 1958)	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Características de <i>Thaeniathero-Aegilopion geniculatae</i>										
<i>Aegilops geniculata</i> Roth	.	.	.	+	+	.	.	1	.	.
<i>Scorpiurus muricatus</i> L.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Características de <i>Chenopodietalia muralis</i>										
<i>Reichardia tingitana</i> (L.) Roth (compañera en Bolòs & Molinier 1958)	.	.	2	.	+	+	+	.	1	IV
<i>Ecballium elaterium</i> (L.) A. Rich. subsp. <i>dioicum</i> (Batt.) Costich	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Sisymbrium irio</i> L. (<i>Chenopodietalia</i> y clase sensu Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.
Características de <i>Chenopodion muralis</i>										
<i>Chenopodium opulifolium</i> W.D.J. Koch & Ziz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III
<i>Malva neglecta</i> Wallr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III
Características de <i>Malvenion parviflorae</i>										
<i>Lavatera cretica</i> L. (<i>Chenopodietalia</i> y clase sensu Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	+	1	.	.	1	.
<i>Malva parviflora</i> L.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	II
Característica de <i>Aperetalia spicae-venti</i> y <i>Scleranthion annui</i>										
<i>Anthemis arvensis</i> L. (<i>Chenopodietalia</i> y clase sensu Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.
Características de <i>Centaureetalia cyani</i>										
<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All. subsp. <i>rugosum</i> (<i>Chenopodietalia</i> y clase sensu Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Sherardia arvensis</i> L. (compañera en Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Característica de <i>Roemerion hybridae</i>										
<i>Anchusa azurea</i> Mill.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Característica de <i>Solano nigri-Polygonetalia convolvuli</i>										
<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf. (<i>Chenopodietalia</i> y clase sensu Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Características de <i>Polygono-Chenopodion</i>										
<i>Euphorbia helioscopia</i> L. subsp. <i>helioscopia</i> (<i>Chenopodietalia</i> y clase sensu Bolòs & Molinier 1958)	1	.	.	.	.	1	.	2	1	.
<i>Euphorbia peplus</i> L. (<i>Chenopodietalia</i> y clase sensu Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.

Compañeras

<i>Convolvulus althaeoides</i> L. subsp. <i>althaeoides</i>	1	.	+	+	.	+	1	1	1	.
<i>Oloptum miliaceum</i> (L.) Röser & Hamasha	.	+	.	1	+	1	.	.	1	.
<i>Anethum foeniculum</i> L. subsp. <i>foeniculum</i>	.	.	+	+	+	.	+	.	.	.
<i>Brassica nigra</i> (L.) W.D.J. Koch	.	+	.	+	2	.	.	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i> L.	+	.	.	.	+	.	.	.	1	.
<i>Eryngium campestre</i> L.	+	.	.	.	.	.	.	1	1	.
<i>Lamarckia aurea</i> (L.) Moench (caract. en Bolòs & Molinier 1958)	.	+	+	.	.	.	.	.	1	.
<i>Asteriscus spinosus</i> (L.) Sch. Bip.	+	.	+	1	.	.	.	.	.	.
<i>Paronychia argentea</i> Lam.	1	.	.	.	.	.	+	.	1	.
<i>Borago officinalis</i> L.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.
<i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis (<i>Chenopodietalia</i> y clase sensu Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.
<i>Rumex spinosus</i> L. (<i>Chenopodietalia</i> y clase sensu Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	+	.	.	2	.
<i>Euphorbia exigua</i> L. subsp. <i>exigua</i>	+	.	.	.	.	.	.	2	.	.
<i>Lathyrus chymenum</i> L.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.
<i>Lavandula multifida</i> L.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Medicago littoralis</i> Loisel.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.
<i>Plantago albicans</i> L.	.	.	+	.	.	.	.	.	2	.
<i>Salvia verbenaca</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.
<i>Tripodion tetraphyllum</i> (L.) Fourr.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.

Otras compañeras presentes en un solo inventario

<i>Andryala integrifolia</i> L.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Aristolochia baetica</i> L.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Asphodelus ramosus</i> L. subsp. <i>distalis</i> Z. Díaz & Valdés	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Asteriscus aquaticus</i> (L.) Less.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Lysimachia linum-stellatum</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Atractylis cancellata</i> L.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Bellis annua</i> L. subsp. <i>annua</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Beta maritima</i> L. subsp. <i>maritima</i> (<i>Chenopodietalia</i> y clase sensu Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H. Stirt.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Centaurea aspera</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Centaurea calcitrapa</i> L. (<i>Hordeion leporini</i> sensu Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Daucus carota</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E. Hubb. (= <i>Scleropoa rigida</i> (L.) Griseb. sensu Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Echium parviflorum</i> Moench (<i>Hordeion leporini</i> sensu Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.
<i>Thinopyrum intermedium</i> (Host) Barkworth & D.R. Dewey subsp. <i>intermedium</i> (= <i>Agropyron glaucum</i> Roem. & Schult. sensu Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Euphorbia serrata</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Euphorbia terracina</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Genista umbellata</i> (L'Hér.) Dum. Cours. subsp. <i>equisetiformis</i> (Spach) Rivas Goday & Rivas Mart.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hedypnois cretica</i> (L.) Dum. Cours.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Hippocrepis biflora</i> Spreng.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hyoseris radiata</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Hyparrhenia hirta</i> (L.) Stapf	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hyparrhenia sinaica</i> (Delile) G. López	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Lathyrus tingitanus</i> L.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Medicago doliata</i> Carmign.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Medicago minima</i> (L.) L.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Neatostema apulum</i> (L.) I.M. Johnst.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Ophrys speculum</i> Link	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Phagnalon saxatile</i> (L.) Cass.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Plantago lanceolata</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.
<i>Plantago serraria</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	III
<i>Poa annua</i> L. subsp. <i>annua</i> (<i>Hordeion leporini</i> , <i>Chenopodietalia</i> y clase sensu Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.
<i>Retama sphaerocarpa</i> (L.) Boiss.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Scabiosa atropurpurea</i> L. (= <i>Scabiosa maritima</i> sensu Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Scorpiurus muricatus</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Scorpiurus vermiculatus</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.

<i>Silene colorata</i> Poir.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Sinapis alba</i> L. subsp. <i>mairei</i> (H. Lindb.) Maire	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Sonchus tenerrimus</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.
<i>Spartium junceum</i> L.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Spergularia rubra</i> (L.) J. Presl & C. Presl (<i>Hordeion leporini</i> sensu Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Stachys arvensis</i> (L.) L.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Stachys ocymastrum</i> (L.) Briq. (característica de ass. en Bolòs & Molinier 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Thrinicia hispida</i> Roth	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Trifolium lappaceum</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Trifolium stellatum</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Urospermum dalechampii</i> (L.) F.W. Schmidt	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Verbascum sinuatum</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Taxones alóctonos										
<i>Oxalis pes-caprae</i> L.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cenchrus setaceus</i> (Forssk.) Morrone	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ricinus communis</i> L.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.

Localidades:

1. Málaga, carretera de Colmenar, Santa Clara, talud esquistoso. 19/04/2013. 30S 374383/4067978.
2. Málaga, camino de San Rafael, cementerio de San Rafael, solar abandonado. 3/05/2005. 30S 370311/4063211.
3. Málaga, polígono El Viso, Ortega y Gasset, talud arcilloso soleado. 08-4-2025. 30S 367412/4063560.
4. Málaga, Colonia de Santa Inés, solar abandonado de 1,7 Ha. 08-4-2025. 30S 368587/4065414.
5. Málaga, Puerto de la Torre, El Tomillar, llano, suelo antropizado. 21-4-2025. 30S 367508/4065951.
6. Málaga, hacienda Bizcochero, calle Jorge Luis Borges, suelo antropizado, solar abandonado. 21-4-2025. 30S 368954/4064801.
7. Málaga, Puerto de la Torre, calle Trombón, ladera inclinada junto a camino. 11-4-2025. 30S 368395/4067705.
8. Inventario sintético de HIDALGO & PÉREZ (2013: 130), tabla 2, 2 inventarios.
9. Inventario sintético de BOLÒS & MOLINIER (1958: 843-845), tabla 30, 5 inventarios.
10. Inventario sintético de CANO & al. (2024: 568), tabla 4 (solo características de asociación y unidades superiores sensu Cano & al., 2024), 9 inventarios.

Litología: GF: Grauvacas y filitas, AM: Arcillas y margas, PC y CAG: pie de monte con costra calcárea y cuarcitas, anfíbolitas y gneises, LA: Limos, arenas.

(SA): sin adscripción sintaxonómica en RIVAS-MARTINEZ & al. (2002).

***PAEONIA OFFICINALIS* SUBSP. *MICROCARPA*, NOVEDAD PARA EL PARQUE NACIONAL DE LA SIERRA DE GUADARRAMA (SEGOVIA)**

**Esteban RAMÍREZ CHUECA^{1,2*}, Ángel Manuel MARTÍN ÁLVARO³, Daniel SÁNCHEZ MATA^{1,2}
& José Luis IZQUIERDO MORENO⁴**

¹ Departamento de Farmacología, Farmacognosia y Botánica. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. 28040-Madrid. esrami02@ucm.es. ORCID: 0000-0002-5172-2930.

² Harvard University Herbaria, Department of Organismic and Evolutionary Biology, Harvard University. Cambridge, MA (EEUU). esteban_ramirezchueca@fas.harvard.edu; dsmata@ucm.es.

³ Investigador independiente. 40109-Valsain (Segovia). angel66252@gmail.com

⁴ Centro de Investigación, Seguimiento y Evaluación. Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. Ctra. M-604, km 28. 28740-Rascafría (Madrid). joseluis.izquierdo@pnsg.es

*Autor para correspondencia: esrami02@ucm.es

RESUMEN: Se actualiza el conocimiento corológico de *Paeonia broteri* y *P. officinalis* subsp. *microcarpa* en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama (PNSG) y su Zona Periférica de Protección (ZPP). Se documenta una población de *P. officinalis* subsp. *microcarpa* en la vertiente segoviana, que constituye la primera cita confirmada del taxón para los Montes de Valsain y para el sector castellano-leonés del ámbito protegido del Parque Nacional. El hallazgo amplía su distribución conocida en la Sierra de Guadarrama y supone una nueva aportación al catálogo florístico de este espacio protegido en su vertiente segoviana. **Palabras clave:** *Paeonia*; corología; Guadarrama; Segovia; Montes de Valsain; Castilla y León; España.

ABSTRACT: *Paeonia officinalis* subsp. *microcarpa*, a new record for Sierra de Guadarrama National Park (Segovia, Castilla y León). We update the known distribution of *Paeonia broteri* and *P. officinalis* subsp. *microcarpa* in Sierra de Guadarrama National Park and its Peripheral Protection Zone. We document a population of *P. officinalis* subsp. *microcarpa* on the Segovia side of the mountain range, representing the first confirmed record of the taxon from the Montes de Valsain and from the sector of the protected area located in Castilla y León. This finding extends its known distribution in the Sierra de Guadarrama and represents a new contribution to the floristic catalogue of the Segovian sector of this protected area. **Keywords:** *Paeonia*; chorology; Guadarrama; Segovia; Montes de Valsain; Spain.

INTRODUCCIÓN

El género *Paeonia* L. reúne hierbas vivaces y rizomatosas, generalmente provistas de hojas ternadas o biternadas, flores grandes, lustrosas y frutos formados por varios folículos. En España está representado por cinco especies: *P. cambessedesii* (Willk.) Willk., endemismo de las Islas Baleares ligado principalmente a terrenos rocosos y pedregosos de naturaleza calcárea; *P. mascula* (L.) Mill., de presencia muy localizada en Cantabria y en sectores sorianos y zaragozanos del Sistema Ibérico, donde habita en orlas de bosques caducifolios sobre suelos frescos, silíceos o calizos; *P. broteri* Boiss. & Reut., endemismo ibérico distribuido principalmente por la mitad occidental de la Península y asociado a sotobosques de formaciones forestales sobre sustratos ácidos o básicos; *P. coriacea* Boiss., restringida en el territorio peninsular a las montañas béticas y vinculada preferentemente a bosques y matorrales sobre suelos calcáreos; y *P. officinalis* L., representada en la Península Ibérica por la subsp. *microcarpa* (Boiss. & Reut.) Nyman, distribuida principalmente por el centro, norte y este peninsulares en robledales, bosques mixtos y matorrales, sobre sustratos tanto ácidos como básicos (MUÑOZ & NAVARRO, 1993).

De estas especies, *Paeonia broteri* y *P. officinalis* subsp. *microcarpa*, objeto del presente trabajo, se incluyen en *Paeonia* sect. *Paeonia*, aunque pertenecen a subsecciones diferentes. *Paeonia broteri* se adscribe a *Paeonia* subsect. *Foliolatae*, cuyos representantes carecen

de raíces laterales tuberosas y presentan generalmente un número reducido de folíolos o segmentos foliares, aunque en esta especie pueden alcanzar hasta 32. Por su parte, *P. officinalis* subsp. *microcarpa* se integra en *Paeonia* subsect. *Paeonia*, caracterizada por la presencia de raíces laterales tuberosas y por hojas inferiores habitualmente divididas en más de 20 segmentos. Esta separación infragenérica se acompaña asimismo de diferencias citológicas, pues *P. broteri* es diploide ($2n = 10$), mientras que *P. officinalis* subsp. *microcarpa* es tetraploide ($2n = 20$) (HONG, 2010, 2011).

Desde una perspectiva corológica, ambas peonías presentan distribuciones claramente contrastadas. *Paeonia broteri* es un endemismo ibérico distribuido principalmente por el oeste, centro y sur de la Península, mientras que *P. officinalis* subsp. *microcarpa* se extiende por el sudoeste de Francia y por los territorios septentrionales y orientales de la Península Ibérica. Las áreas de ambos taxones confluyen principalmente en el Sistema Central y, de forma más localizada, en la Cordillera Cantábrica y en las sierras béticas del entorno de Segura (MUÑOZ & NAVARRO, 1993; POWO, 2026). La distribución conocida de ambos taxones se representa en la fig. 1.

En el Sistema Central, el estudio de estas dos peonías adquiere especial interés en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama (PNSG) y su Zona Periférica de Protección (ZPP), un ámbito compartido por las provincias de Segovia y

Madrid y por las comunidades autónomas de Castilla y León y Madrid. Su acusado gradiente altitudinal, unido a la diversidad climática, litológica y forestal, configura un amplio mosaico de ambientes mediterráneos y de montaña y sustenta una flora de notable riqueza (RIVAS-MARTÍNEZ & CANTÓ, 1987; RIVAS-MARTÍNEZ & al., 1990). La continuidad de su larga tradición botánica se refleja en sucesivas aportaciones florísticas y corológicas realizadas en el Parque Nacional y su entorno protegido (RAMÍREZ, 2020; BAONZA & al., 2021), así como en la reciente descripción de una nueva especie para su flora (IZQUIERDO & al., 2025).

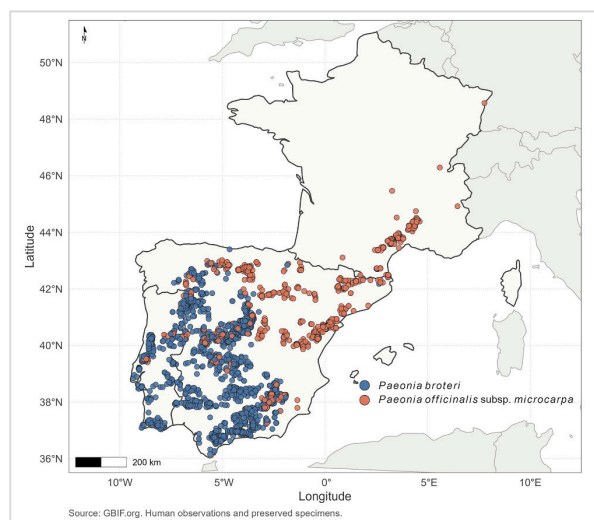


Fig. 1. Distribución de *Paeonia broteri* y *P. officinalis* subsp. *microcarpa* en su ámbito de distribución, basada en registros georreferenciados y filtrados de GBIF correspondientes a observaciones humanas y especímenes preservados.

Las fuentes disponibles para este ámbito recogen de forma reiterada la presencia de *P. broteri*, mientras que las menciones de *P. officinalis* subsp. *microcarpa* son considerablemente más escasas (fig. 1). En este contexto, el objetivo del presente trabajo es actualizar el conocimiento corológico de ambas especies en el PNSG y su ZPP, y contextualizar nuevos datos procedentes de la vertiente segoviana.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los mapas de distribución de *Paeonia broteri* y *P. officinalis* subsp. *microcarpa* se elaboraron a partir de registros de GBIF descargados el 23-VII-2026 (GBIF.ORG, 2026), restringidos a España, Francia y Portugal y filtrados para conservar especímenes preservados y observaciones humanas con coordenadas válidas y sin incidencias geoespaciales. Para el análisis del área de estudio, los registros de Segovia y Madrid se superpusieron a los límites oficiales del PNSG y de su ZPP (OAPN, 2023). Las nuevas localidades, no incluidas en GBIF, se incorporaron de forma independiente a la fig. 4 como observación propia.

La identificación de las especies se realizó siguiendo las claves dicotómicas para el género *Paeonia* de *Flora iberica* (MUÑOZ & NAVARRO, 1993).

El 25-V-2026, al amparo de la autorización de la Junta de Castilla y León (expediente SG_2026_027), se recolectó un único ejemplar de *Paeonia officinalis* subsp. *microcarpa* en los Montes de Valsain, procurando

minimizar la afección a la población. El pliego testigo se depositó en el herbario MAF (183191).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Durante las prospecciones florísticas realizadas en mayo de 2026 se localizó una población de *Paeonia officinalis* subsp. *microcarpa* en los Montes de Valsain, dentro del sector segoviano de la ZPP del PNSG. La superficie de los Montes de Valsain incluida en dicha zona constituye un Área de Especial Protección del Parque Nacional, vinculada a este y sometida a su régimen jurídico, con las excepciones previstas en el artículo 4 de la Ley 7/2013, de 25 de junio. El hallazgo queda respaldado por el siguiente testimonio de herbario:

***Paeonia officinalis* L. subsp. *microcarpa* (Boiss. & Reut.) Nyman**

SEGOVIA: Real Sitio de San Ildefonso, Valsain, Casa y encerradero de Navalrincón, 1222 m, 40.871699, -4.035022, 25-V-2026, leg. ERC, AMMA, ERF & BRC (MAF 183191), det. ERC.

Las plantas observadas presentan hojas profundamente divididas y pubescentes por el envés, junto con carpelos glabros, caracteres diagnósticos de *Paeonia officinalis* subsp. *microcarpa* (MUÑOZ & NAVARRO, 1993; fig. 2). Por el contrario, *Paeonia broteri*, también presente en el territorio, se diferencia por sus divisiones foliares más anchas, el envés no blanquecino y los carpelos densamente pubescentes (fig. 3).



Fig. 2. *Paeonia officinalis* subsp. *microcarpa* en los Montes de Valsain (Segovia, ZPP del PNSG). **A:** planta al final de la floración, con pétalos y estambres parcialmente desprendidos; **B:** detalle de los carpelos glabros; **C:** hojas profundamente divididas, con divisiones estrechas, vistas por el haz; **D:** detalle del envés foliar, con pubescencia blanquecina. Fotografías tomadas el 25-V-2026.

La población documentada se dispone de forma lineal al pie de un muro de piedra, en su cara orientada aproximadamente al este, hacia el río Eresma y la vertiente de la montaña más alta de la Sierra de Guadarrama, Peñalara (2428 m). Las plantas crecen a 1222 m en un herbazal semisombreado y parcialmente resguardado por el muro, en el margen de un pastizal montano aprovechado por ganado vacuno y equino. El entorno forma un mosaico de pastos y melojar de *Quercus pyrenaica*, con algunos ejemplares de gran porte. Entre las especies acompañantes inmediatas se observaron *Bromus sterilis* L., *Capsella*

bursa-pastoris (L.) Medik., *Cerastium glomeratum* Thuill., *Chaerophyllum nodosum* (L.) Crantz, *Galium verum* L., *Hordeum murinum* L., *Medicago arabica* (L.) Huds., *Papaver rhoeas* L., *Plantago lanceolata* L., *Poa annua* L., *Ranunculus bulbosus* L., *Rumex pulcher* L., *Urtica dioica* L., *Verbascum pulverulentum* Vill. y *Viola kitaibeliana* Schult.



Fig. 3. *Paeonia broteri* en los Montes de Valsain (Segovia, ZPP del PNSG). **A:** plantas en flor; **B:** hojas con divisiones anchas, verdes y brillantes por el haz; **C:** flor con pétalos rosa-purpúreos, numerosos estambres y tres carpelos; **D:** detalle de cuatro carpelos densamente vilosos, con pelos blanquecinos. Fotografías tomadas el 21-V-2022.

Los principales estudios florísticos de los Montes de Valsain y su entorno no registran *P. officinalis* subsp. *microcarpa* (GARCÍA ADÁ, 1995). En el vecino Valle del Paular, FERNÁNDEZ GONZÁLEZ (1988) documentó *P. broteri* de forma esporádica en encinares y melojares más o menos xerófilos y de ombroclima subhúmedo, principalmente en las zonas bajas, y bajo un pequeño quejigar sobre sustrato margoso-calizo en Alameda del Valle, sin mencionar *P. officinalis* subsp. *microcarpa*. MARTÍNEZ (2005) también cita solo *P. broteri*, que considera muy rara y restringida a unas pocas localidades. De igual modo, IZQUIERDO (2017) reconoce esta especie como la única peonía presente en el PNSG y su ZPP, dónde la señala como escasa y vinculada a encinares y melojares de las zonas bajas. Para el conjunto de la Sierra de Guadarrama, GARCÍA & ALLUÉ (2017) recogen una referencia de *P. officinalis* subsp. *microcarpa* en el puerto de Guadarrama datada en el siglo XIX, que no ha sido confirmada posteriormente. La ausencia de registros modernos llama la atención por tratarse de uno de los sectores mejor estudiados de la vertiente castellano-leonesa de la Sierra de Guadarrama, objeto de inventarios florísticos y prospecciones sistemáticas previas (BAONZA & al., 2021).

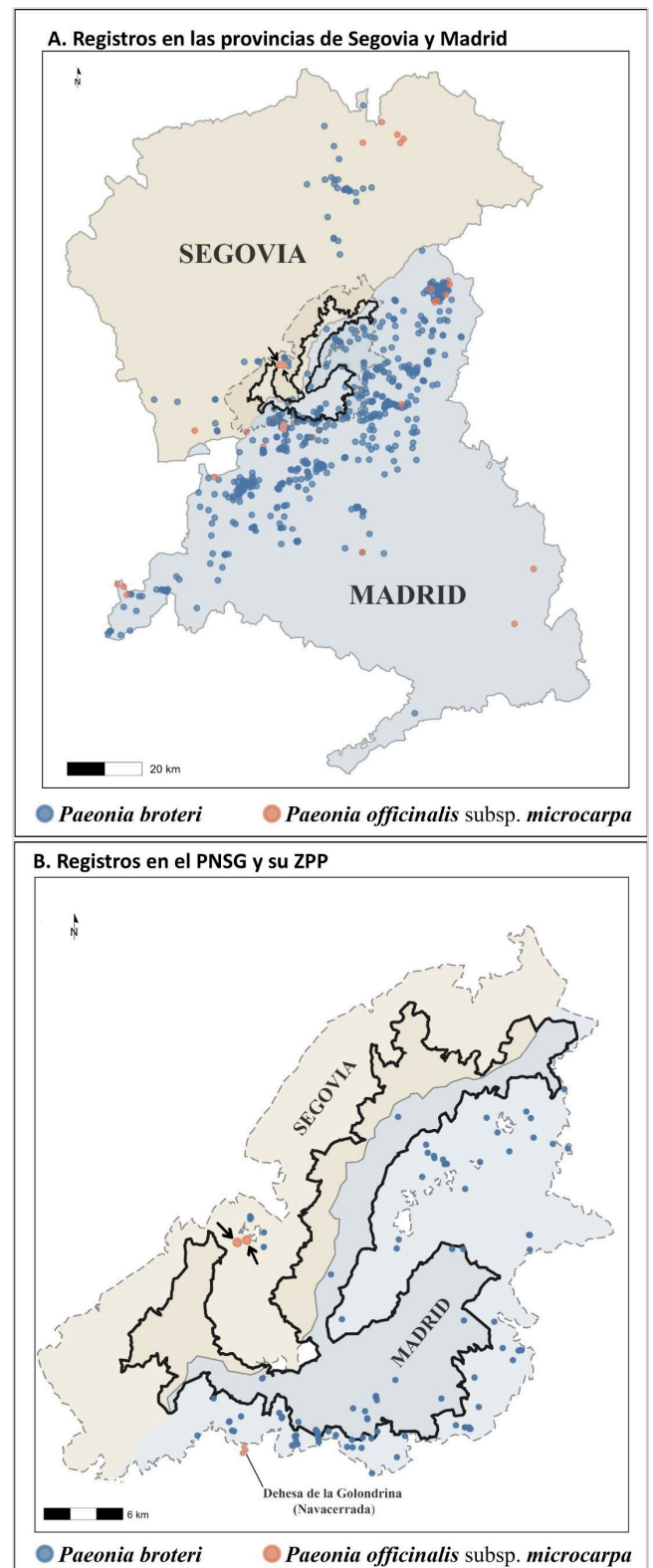


Fig. 4. Distribución conocida de *Paeonia broteri* y *P. officinalis* subsp. *microcarpa* en las provincias de Segovia y Madrid. **A:** Detalle de los registros en el PNSG (línea continua) y su ZPP (línea discontinua). **B:** Flechas señalan las nuevas localidades de *P. officinalis* subsp. *microcarpa* en los Montes de Valsain. Datos de GBIF filtrados y observación propia.

El cruce espacial de los registros de GBIF con las capas de los límites del PNSG y su ZPP (fig. 4) situó dentro de los límites del Parque Nacional 25 registros de *P. broteri* y uno de *P. officinalis* subsp. *microcarpa*,

basado en un pliego recolectado en 1975 en el cerro de La Golondrina, Ceredilla, y conservado en el Herbario del Jardí Botànic de la Universitat de València (VAL 76703-1). No obstante, su incertidumbre espacial, de 7071 m, impide confirmar que la localidad se encuentre dentro de los límites actuales del Parque. Siguiendo esta línea, en la vertiente madrileña existen además observaciones recientes atribuibles a *P. officinalis* subsp. *microcarpa* en el entorno de la Dehesa de La Golondrina (Navacerrada), situadas muy próximas, aunque fuera de los límites del PNSG y su ZPP (fig. 4; iNaturalist, obs. 121652651, 121652660 y 346222208). En este mismo sector, BERNAL (2017) documenta varias localidades en el entorno del embalse de Navacerrada y del arroyo de la Golondrina, todas ellas igualmente fuera de la ZPP. Pese a la existencia de estos registros próximos en la vertiente madrileña del PNSG, la población aquí documentada constituye la primera cita confirmada del taxón para los Montes de Valsain por un lado, y por otro, para el sector castellano-leonés de dicho espacio protegido.

La primera noticia que recibimos de una peonía posiblemente diferente en este sector se remonta a 2021, cuando Daniel Benito Arribas señaló su posible presencia en el entorno de La Mata-Navalrincón durante sus recorridos habituales a caballo (com. pers.). Una búsqueda posterior no permitió localizar las plantas. En mayo de 2026, AMMA, coautor de este trabajo, reconoció junto al muro de esa misma zona unas peonías cuya morfología difería de la habitual en *P. broteri* y comunicó el hallazgo al primer autor. A raíz de esta observación, la revisión retrospectiva del archivo fotográfico permitió reconocer asimismo como *P. officinalis* subsp. *microcarpa* un individuo fotografiado el 30-V-2021 en los Montes de Valsain, en un robledal próximo a la carretera CL-601, en el entorno comprendido entre el CENEAM y la Máquina Vieja (40.872140, -4.021518), cuya identidad había pasado inadvertida en el momento de la observación.

La identificación y documentación de esta población pone de manifiesto el valor complementario del seguimiento botánico del territorio, la colaboración entre naturalistas locales y el respaldo de las colecciones de herbario. Asimismo, recuerda que los catálogos florísticos permanecen abiertos incluso en territorios bien explorados (BAONZA, 2016), por lo que la continuidad de las prospecciones seguirá siendo esencial para actualizar el conocimiento de su flora.

CONCLUSIÓN

La población documentada constituye la primera cita confirmada de *Paeonia officinalis* subsp. *microcarpa* para los Montes de Valsain y para el sector castellano-leonés de la ZPP del PNSG. Este hallazgo amplía y precisa su distribución conocida en la Sierra de Guadarrama.

Agradecimientos: A los gestores del PNSG y de los Montes de Valsain, en particular a José García Gámez, por su colaboración y por facilitar las autorizaciones necesarias. A Daniel Benito Arribas, por comunicar la primera observación de una peonía diferente en la zona y señalar su localización aproximada. A Claudia Ray, del Herbario de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid (MAF), por la gestión del

depósito y la asignación del número de pliego. A Borja Ramírez Chueca (BRC) y Esteban Ramírez Fernández (ERF), por su colaboración en el trabajo de campo.

BIBLIOGRAFÍA

- BAONZA, J. (2016). Flora vascular de interés conservacionista en la Sierra de Guadarrama. *Conservación Vegetal* 20: 13-16.
- BAONZA, J., J.L. IZQUIERDO, F. MARTÍNEZ GARCÍA & M. REDONDO RODRÍGUEZ (2021). Notas florísticas del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. *Flora Montiberica* 80: 18-28.
- BERNAL, R. (2017). *Adiciones al conocimiento de la flora y la vegetación de la comarca del Alto Manzanares. Valle del río Navacerrada-Samburriel*. Informe Reforesta, Madrid.
- FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F. (1988). *Estudio florístico y fitosociológico del Valle del Páucar (Madrid)*. Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- GARCÍA ADÁ, R. (1995). *Estudio de la flora y vegetación de las cuencas alta y media de los ríos Eresma, Pirón y Cega (Segovia)*. Tesis doctoral. Fac. de Farmacia, UCM. Madrid.
- GARCÍA LÓPEZ, J.M. & C. ALLUÉ (2017). *Flora silvestre del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama*. Organismo Autónomo Parques Nacionales.
- GBIF.ORG (2026). *Descarga de datos*, 23-VII-2026. <https://doi.org/10.15468/dl.4n4wa8>
- HONG, D.-Y. (2010 & 2011). *Peonies of the World. Part I & II*. Royal Botanic Gardens, Kew.
- INATURALIST (2026). Observaciones 121652651, 121652660 y 346222208. Consulta realizada el 24-IX-2026.
- IZQUIERDO, J.L. (2017). *Catálogo de la flora de interés del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y Zona Periférica de Protección*. Centro de Investigación, Seguimiento y Evaluación del PNSG, Comunidad de Madrid. 203 pp.
- IZQUIERDO, J.L., R. MAGAÑA UGARTE, A. GUTIÉRREZ-GIRÓN, C. OBÓN DE CASTRO, D. RIVERA NÚÑEZ & R.G. GAVILÁN (2025). *Sideritis carpetana* (Labiatae), a new high-mountain Mediterranean species from the marble outcrops of the Sierra de Guadarrama (Central System, Madrid, Segovia, Spain). *PhytoKeys* 251: 143-159.
- LEY 7/2013, de 25 de junio, de declaración del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. *Boletín Oficial del Estado* 152, de 26-VI-2013: 47795-47852.
- MARTÍNEZ, F. (2005). *Catálogo de la flora vascular de los montes Matas y Pinar de Valsain y cartografía de especies significativas*. Centro de Montes y aserradero de Valsain. Informe inédito.
- MUÑOZ, F. & C. NAVARRO (1993). *Paeonia* L. In: S. CASTROVIEJO & al. (eds.): *Flora iberica* 3: 143-150. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- OAPN (2023). *Límites de los parques nacionales y zonas periféricas de protección*. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Actualización: febrero de 2023.
- POWO (2026). *Plants of the World Online*. Royal Botanic Gardens, Kew. <https://powo.science.kew.org/>. Consulta realizada el 21-VII-2026.
- RAMÍREZ, E. (2020). Sobre la presencia de *Vincetoxicum nigrum* (L.) Moench en los Montes de Valsain (Parque Nacional Sierra de Guadarrama). *Flora Montiberica* 77: 108-111.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. & P. CANTÓ (1987). Datos sobre la vegetación de las Sierras de Guadarrama y Malagón. *Lazaroa* 7 (1985): 235-257.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. & al. (1990). Vegetación de la Sierra de Guadarrama. *Itinera Geobot.* 4: 3-132.

(Recibido el 08-VIII-2026)

(Aceptado el 24-VIII-2026)

***TEUCRIUM* × *CRISTINAE* (LAMIACEAE), NUEVO HÍBRIDO PARA LA FLORA IBÉRICA**

P. Pablo FERRER GALLEGO^{1*}, Rafael BARRERO SÁNCHEZ¹, Paula NÚÑEZ GÓMEZ¹, Roberto ROSELLÓ², Alejandro ALMANSA¹ & Juan B. PERIS²

¹Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000. Centro para la Investigación y la Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana (CIEF). Avda. Comarques del País Valencià, 114, 46930-Quart de Poblet (Valencia)

²Departamento de Botánica, Facultad de Farmacia, Universitat de València.

Avda. Vicent Andrés Estellés, s/n. 46100 Burjassot (València)

*autor para la correspondencia: pferrergallego@gmail.com

RESUMEN: Se describe un nuevo híbrido dentro del género *Teucrium* (Lamiaceae), *Teucrium* × *cristinae* (= *T. lepiccephalum* × *T. valentinum*). Se aporta una descripción y diagnosis con los principales caracteres que permiten diferenciar este híbrido de sus dos progenitores. Se incluyen varias ilustraciones de estas plantas. Este híbrido se ha localizado en Finestrat y Orxeta, en la provincia de Alicante (Comunidad Valenciana, España). **Palabras clave:** *Labiatae*; nothoespecie; Península Ibérica; *Teucrium lepiccephalum*; *Teucrium* sect. *Polium* subsect. *Pumila*; *Teucrium valentinum*; taxonomía.

ABSTRACT: *Teucrium* × *cristinae* (Lamiaceae), a new hybrid for the Iberian flora (Spain). A new hybrid within the genus *Teucrium* (Lamiaceae) is described, which we name *Teucrium* × *cristinae* (= *T. lepiccephalum* × *T. valentinum*). A description and diagnosis are provided, highlighting the main characteristics that distinguish this hybrid from its two parent species. Several illustrations of these plants are included. This hybrid has been found in Finestrat and Orxeta, in the province of Alicante (Valencian Community, Spain). **Keywords:** *Labiatae*; nothospecies; Iberian Peninsula; *Teucrium lepiccephalum*; *Teucrium* sect. *Polium* subsect. *Pumila*; *Teucrium valentinum*; taxonomy.

INTRODUCCIÓN

Teucrium L. es un género polimórfico y ampliamente distribuido de la familia *Lamiaceae* que incluye aproximadamente 434 táxones reconocidos (GOVAERTS & al., 2013). La región mediterránea, sin duda, representa la principal área de distribución, ya que alberga más del 90% del total de especies del mundo (PUECH, 1984; NAVARRO & EL OUALIDI, 1997; 2000).

Teucrium ha sido dividido en varias secciones basadas principalmente en la forma del cáliz, la estructura de la inflorescencia y el hábitat de la planta (BENTHAM, 1833). Las hipótesis más recientes sobre las relaciones evolutivas dentro del género han sido propuestas por SALMAKI & al. (2016) y MASSOUD & al. (2018), a partir de estudios filogenéticos y cromosómicos, respectivamente.

LÁZARO IBIZA (1896) describió dos nuevas secciones, *T. sect. Montana* y *T. sect. Pumila*, para las especies ibéricas segregadas de *T. sect. Polium* (Mill.) Schreb., basándose en la morfología foliar. La organización infraseccional de *T. sect. Polium* más utilizada es la propuesta por VALDÉS & SÁNCHEZ (1978), con una adición realizada por PUECH (1980). Como resultado, *T. sect. Polium* es uno de los grupos más grandes y complejos dentro de *Teucrium*, alrededor del 50% del total de especies, según GOVAERTS & al. (2013).

Continuando con nuestro estudio del género *Teucrium*, abordamos la descripción de un híbrido entre dos táxones pertenecientes a la sección *T. sect. Polium*, aunque adscritos a dos subsecciones distintas: *T. subsect. Polium* y *T. subsect. Pumila* (Lázaro Ibiza) Rivas Mart. El hallazgo y estudio de este híbrido ha resultado especialmente gratificante, fruto del esfuerzo conjunto de

los autores de este trabajo y de sus colaboradores durante las labores de campo para conocer con exactitud la distribución y abundancia de uno de los progenitores que participa en esta hibridación, *Teucrium lepiccephalum* Pau (véase Figs. 1, 2).

El género *Teucrium* constituye uno de los grupos más diversos y representativos de la flora mediterránea, con una notable presencia en la Península Ibérica. Se trata de un género predominantemente xerófilo, compuesto por especies arbustivas, subarbustivas y herbáceas perennes, que habitan en una amplia variedad de ambientes, desde zonas áridas y rocosas hasta claros de matorral y bosques abiertos. En la flora valenciana se reconocen más de 30 especies de *Teucrium*, muchas de ellas endémicas o con una distribución restringida, lo que subraya su relevancia en términos de biodiversidad y conservación. Su compleja variabilidad morfológica, junto con fenómenos como la hibridación natural, hacen de *Teucrium* un género de especial interés para estudios taxonómicos, evolutivos y ecológicos.

MATERIAL Y MÉTODOS

La descripción del taxon tratado en este artículo se basa en el estudio de especímenes que actualmente se conservan en el herbario VAL (acrónimo según THIERS, 2026+). Los caracteres indicados en la tabla son los principales diagnósticos para identificar y separar el híbrido de sus dos progenitores, basados en parte en lo publicado por NAVARRO (1995, 2010).

Los datos se obtuvieron de los ejemplares recolectados durante el trabajo de campo, en el cual se observaron tres ejemplares híbridos, dos correspondientes a un morfotipo

y uno al otro, todos ellos en convivencia con los dos táxones parentales. Estos tres ejemplares fueron seleccionados para realizar las descripciones y mediciones morfológicas, utilizando tanto material fresco como material de herbario.

El mapa de distribución de *T. lepicephalum* se elaboró a partir de datos basados en las observaciones obtenidas durante las campañas de campo realizadas por los autores y colaboradores. El área prospectada ha sido de unos 30 km², se cuantificó directamente a partir de la superficie efectivamente recorrida durante los muestreos. La frecuencia del híbrido se estimó considerando el número de ejemplares observados en relación con la extensión del área prospectada y con la presencia de sus táxones parentales.

Gracias al estudio y prospección del territorio en el que se distribuye de manera natural *T. lepicephalum* con el objetivo de conocer el área de distribución de la especie y el número total de plantas que componen su población, hemos podido conocer el estado de conservación de la planta y obtener un mejor entendimiento de su diversidad morfológica, así como de su comportamiento ecológico. Asimismo, durante el trabajo de campo, hemos localizado algunos ejemplares híbridos entre *T. lepicephalum* y *T. valentinum*, planta que a continuación se describe y para la cual se incluyen varias ilustraciones, así como una tabla con los principales caracteres diagnósticos.

ESPECIES PARENTALES

Teucrium lepicephalum Pau. Uno de los progenitores de este nuevo híbrido es una de las especies de mayor relevancia dentro de la flora valenciana (Fig. 2). Su área de distribución está restringida exclusivamente a los yesares de la Marina Baja alicantina (l'Alfàs del Pi, Altea, Finestrat, La Nucia, Orxeta, Polop, y citas dispersas en Sella, Vila Joiosa, Xixona, Benidorm, Callosa d'en Sarrià, ALONSO & al., 2010). Su distribución mundial se puede diferenciar en dos núcleos poblacionales, uno en Orxeta y Finestrat (núcleo sur), y otro en l'Alfàs del Pi, Altea y La Nucia (núcleo norte) (Fig. 1).

Es una especie de floración primaveral, con óptimo desde mayo hasta julio, aunque puede prolongar su floración hasta el mes de agosto. Sin duda es una de las especies de mayor valor ecológico y conservacionista de la flora valenciana (LAGUNA & al., 1998). Desde el punto de vista ecológico, se considera un gipsófito estricto (MOTA & al., 2011), que caracteriza los matorrales heliófilos gipsícolas de la comunidad *Helianthemum thibaudii*-*Teucrium lepicephali* Rivas Goday & Rigual 1958 corr. Alcaraz, T.E. Díaz, Rivas-Martínez & P. Sánchez 1989. Esta comunidad vegetal se desarrolla bajo ombrotipo semiárido-seco y termotipo termomediterráneo dentro del subsector biogeográfico Alicantino (RIVAS-MARTÍNEZ & al., 2002; FABREGAT & RANZ, 2015).

Teucrium valentinum Schreb. Como venimos reivindicando desde hace un tiempo (FERRER & al., 2015, 2024), *T. valentinum* (*T. capitatum* auct. non L.) es una planta de gran amplitud ecológica y también muy variable desde el punto de vista de su morfología. Las poblaciones de esta especie presentes en los yesos donde también crece *T. lepicephalum*, suelen ser de gran tamaño, bastante elevadas, gráciles y muy blanquecinas, de flores blancas.

Sin embargo, y aunque en ocasiones crece en yesos, aparece con más frecuencia y abundancia en los matorrales secos, más o menos degradados que crecen en los suelos calizos o margosos, sustratos arenosos o pedregosos, removidos y ligeramente nitrificados. Sin duda, *T. valentinum* es el taxon que hibrida con el mayor número de especies dentro del género, en parte debido a su amplia ecología y distribución en la mitad oriental de la Península Ibérica.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Teucrium × cristinae P.P. Ferrer, R. Barrero, P. Núñez & R. Roselló, **nothosp. nov.**

[= *T. lepicephalum* Pau × *T. valentinum* Schreb.]

HOLOTYPE: ESPAÑA, Alicante, Finestrat, Els Cremats, 30SYH4072, 23-IX-2025, P. Pablo Ferrer Gallego & Rafael Barrero Sánchez, VAL 261698. **ISOTYPUS:** VAL 261697. **PARATYPUS:** ESPAÑA, Alicante, Orxeta, Planet de Filibert, pr. Barranc Salat, 30SYH3973, 16-VII-2025, P. Pablo Ferrer Gallego & Rafael Barrero Sánchez, VAL 261696.

Diagnosis: *Teucrium × cristinae* differs from *T. lepicephalum* in occasionally presenting more slender stems at the apex, generally reddish in colour; in bearing axillary leaf fascicles, particularly in the median portion of the stems; in having branched inflorescences composed either of a spike of conical capitula smaller than those of *T. lepicephalum*, borne on slender peduncles and laxly arranged along the inflorescence axis, or of an inflorescence consisting of a dense raceme of 3(–5) contracted capitula, or a pseudocorymb of capitula; in possessing glomerules smaller in both width and height; and in exhibiting correspondingly smaller calyces and corollas. *Teucrium × cristinae* differs from *T. valentinum* in occasionally having entire leaves lacking crenations, bright green on the adaxial surface; in sometimes exhibiting inflorescences with elongated, non-spheroidal capitula, at times congested in the apical portion; in occasionally bearing ovate-lanceolate, sagittate pseudobracts with an acute to submucronate apex, truncate or cuneate, with decurrent or subamplexicaul insertion; in having larger calyces with strongly marked and conspicuous venation, sometimes with spheroidal glands, with longer teeth and a mucro of approximately 1 mm, divergent and not obtuse as in *T. valentinum*; and in possessing generally larger calyces and corollas, with much larger latero-posterior lobes, up to 1.5 mm long (Tabla 1, Figs. 2-5).

Epónimo: *Cristinae* Gallardo Gómez (1986-2025) *dicata, collegae et sociae, ob contributionem eius ad studium atque conservationem florum Valentinae*. Dedicado a Cristina Gallardo Gómez (1986-2025), colega y compañera, por su contribución al estudio y conservación de la flora valenciana.

Descripción: Sufrutice de hasta 40 cm de altura. Tallos floríferos erectos o erecto-ascendentes, finos en la parte apical y de color púrpura, más gruesos en la basal y media y de color blanco, cubiertos de pelos adpresos en gran densidad. Hojas de 4-10 × 0,9-1,3 mm, sésiles, opuestas, lineares o lanceolado-lineares, enteras de borde liso, no crenadas o en ocasiones crenadas solo en el tercio apical (o desde la mitad), bordes revolutos; haz de color

verde, sin glándulas esferoidales, pero con pelos papilosos esparcidos dispuestos de manera laxa; o con pelos ramificados y simples circinados, envés de color blanco tomentoso, con pelos ondulados entremezclados, muy densamente dispuestos. Fascículos axilares desarrollados, sobre todo en la parte media. Inflorescencia ramificada, con pedúnculos largos que portan cabezuelas terminales cónicas, dispuestas de manera muy laxa y abierta en el conjunto de la inflorescencia, o compuesta por un racimo denso de 3(5) cabezuelas contraídas a panículas o pseudocorimbo de cabezuelas; pedúnculos desde sésiles hasta 8-10 mm de longitud; cabezuelas de 5-8 mm de ancho y (5)10-15(20) mm de alto. Brácteas distintas a las hojas, lanceoladas u ovado-lanceoladas, de base más ancha, sagitadas, agudo-submucronadas, truncadas, de inserción algo decurrente o subamplexicaule, de 4,5 mm de alto y 2,5 mm de ancho en la base; o bien oblongo-lanceoladas y no decurrentes. Bractéolas más cortas que el cáliz, de 4,5 mm de alto y 1,8 mm de ancho, lanceoladas, de ápice apuntado o mucronado y con la base atenuada, sésiles. Flores hermafroditas. Cáliz tubular-campanulado, estrecho, coriáceo, verde o rojizo, de color pajizo en la madurez, glabrescente, con glándulas esferoidales esparcidas; o bien con presencia medianamente abundante de pelos simples retorcidos, más densamente dispuestos en los dientes del cáliz, de 3 a 5,2 mm de alto y hasta 2,4 mm de ancho. Dientes triangular-agudos, con mucrón de c. 1 mm de longitud (en el morfotipo más próximo a *T. lepicephalum* e inexistentes o de 0,5 mm de longitud en el morfotipo más próximo a *T. valentinum*), divergentes; pelos del borde de los dientes de los cálices rectos y finos; o bien retorcidos. Corola blanquecina, de 4-5,5 mm de longitud, lóbulo lateral posterior con borde ciliado, de 0,8-1,5 × 0,5; y lóbulo central de 1,5-2 × 1,5 mm. Núculas de 2 mm de longitud, con embrión bien formado y fértiles (algunas semillas fueron germinadas en el CIEF, obteniéndose plantas a partir de ellas) (Tabla 1, Figs. 3-5).

Este híbrido se ha observado con dos morfotipos claramente diferenciados: uno con mayor afinidad morfológica a *T. valentinum* (holotipo e isotipo; VAL 261698 (Figs. 3 y 5) y VAL 261697, respectivamente) y otro más próximo a *T. lepicephalum* (paratipo; VAL 261696, Fig. 4). La existencia de dos morfotipos podría responder, entre otras causas, a diferencias en la dirección del cruzamiento, a procesos de segregación o a posibles retrocruzamientos. Aunque los dos morfotipos presentan diferencias morfológicas suficientes para ser diferenciados en la clave (véase más adelante), los tratamos nomenclaturalmente como expresiones de una misma combinación parental. Ambos comparten los principales caracteres intermedios respecto a los dos parentales, pero podrían pertenecer a generaciones híbridas posteriores o a retrocruzamientos con alguno de los parentales. No obstante, determinar con certeza el origen de estas diferencias morfológicas requerirá estudios genéticos adicionales.

Teucrium × cristinae se diferencia de *T. lepicephalum* por ser una planta de mayor talla, con tallos más finos en la parte apical, generalmente de color rojizo; presenta fascículos de hojas axilares, sobre todo en la parte media de los tallos; inflorescencias ramificadas, compuestas por una espiga de cabezuelas cónicas de menor tamaño que en

T. lepicephalum, sobre pedúnculos finos, dispuestas de manera muy laxa a lo largo de toda la inflorescencia, o bien formada por un racimo denso de 3(5) cabezuelas o pseudocorimbo de cabezuelas, con pedúnculos desde sésiles hasta 8-10 mm de longitud en el morfotipo más próximo a *T. valentinum*; siempre con los glomérulos menores, tanto en anchura como en altura; cálices y corolas también más pequeños (Tabla 1; Figs. 2-5).

El morfotipo del híbrido más próximo a *T. lepicephalum*, se diferencia de *T. valentinum* por la ausencia de pelos ramificados en alta densidad en los tallos; hojas enteras, sin crenaciones, de color verde brillante en el haz; con la inflorescencia no formada por cabezuelas esferoidales dispuestas de manera congesta en la parte apical; cabezuelas cónicas y de mayor anchura, con pseudobrácteas ovado-lanceoladas, sagitadas, agudo-submucronadas, truncadas o cuneadas, de inserción decurrente o subamplexicaule; cálices mayores, con nerviación marcada y muy visible, glabrescentes, con glándulas esferoidales, con dientes más largos y con mucrón de aproximadamente 1 mm, divergentes y no romos como en *T. valentinum*; corolas de mayor tamaño. El morfotipo del híbrido más próximo a *T. valentinum*, se diferencia principalmente de éste por el tamaño de los cálices y corolas, la presencia de un mucrón en los cálices, por la presencia de brácteas con algunos pelos largos y ondulados, el indumento de pelos simples en hojas y flores, con lóbulos latero-posteriores mucho mayores, de hasta 1,5 mm, y la presencia de glomérulos cónicos, entre otros caracteres (Tabla 1; Figs. 3-5).

El híbrido ha sido localizado dentro de un matorral de porte bajo, una vegetación que actúa como etapa de sustitución de formaciones forestales o garrigas, dominadas por el pino carrasco (*Pinus halepensis* Mill.) y *Pistacia lentiscus* L. Este matorral está caracterizado florísticamente por diversos indicadores gipsófilos, entre los que destacan: *Ononis tridentata* subsp. *barrelieri* (Dufour) Pérez Dacosta, Uribe-Ech. & Urrutia, y *Helianthemum squamatum* (L.) Dum-Cours., junto con otras especies del matorral adaptadas a las condiciones del semiárido-seco termomediterráneo, como por ejemplo *Macrochloa tenacissima* (L.) Kunth, *Caroxylon genistoides* (Juss. ex Poir.) Pau, *Globularia alypum* L., *Anthyllis cytisoides* L., *Salvia rosmarinus* Spenn., *Ephedra fragilis* Desf., *Lotus dorycnium* subsp. *lagunae* (Ceresuela & Sanchis) P.P. Ferrer & Rosselló, *Lygeum spartum* Loefl. ex L., *Asparagus horridus* L., *Asparagus acutifolius* L., *Fumana ericoides* (Cav.) Gand., *Fumana thymifolia* (L.) Webb, *Thymus moroderi* Pau ex Martínez, *Thymus vulgaris* L. subsp. *vulgaris*, *Limonium parvibracteatum* Pignatii.

Por último, es necesario señalar que, después de haber prospectado una gran extensión de terreno (más de 30 km²) y revisar todas las poblaciones conocidas de *T. lepicephalum*, solo hemos encontrado tres individuos de *T. × cristinae*, siendo algo más frecuente el híbrido *T. × sagarrae*. Concluimos, por lo tanto, que la hibridación de *T. lepicephalum* con *T. valentinum* es un fenómeno poco frecuente dada la escasez de ejemplares híbridos detectados en el conjunto del área estudiada y prospectada, pese a la frecuente coexistencia de ambos parentales.

Clave para diferenciar *Teucrium × cristinae* de sus dos progenitores, *T. lepiccephalum* y *T. valentinum* s.l.

1. Planta sin fascículos axilares en las hojas. Inflorescencia en cabezuela simple, cónica, en general no ramificada.....
..... *T. lepiccephalum*
– Planta con fascículos axilares. Inflorescencia siempre ramificada **2**
2. Hojas de margen revuelto y crenado en su tercio o mitad superior. Dientes del cáliz no mucronados, apiculados o muy brevemente mucronados (en cuyo caso mucrón < 0,5 mm) **3**
– Hojas de margen revuelto liso, no crenado. Dientes del cáliz, bractéolas y brácteas superiores mucronados
..... *T. × cristinae* (morfotipo próximo a *T. lepiccephalum*).
3. Lóbulos latero-posteriores de la corola oblongos, de hasta 1,5 mm de longitud. Flores blancas
..... *T. × cristinae* (morfotipo próximo a *T. valentinum*)
– Lóbulos latero-posteriores de la corola redondeados, de hasta 0,7 mm de longitud. Flores blancas, crema, rosadas o púrpura *T. valentinum*

HÍBRIDOS

En lo que respecta a la hibridación con otras especies, *T. lepiccephalum* suele aparecer conviniendo fundamentalmente con *T. valentinum* Schreb. (*T. sect. Polium* subsect. *Polium*). También existen poblaciones de *T. carolipau* Vicioso ex Pau subsp. *carolipau* solapadas en zonas de contacto entre suelos de naturaleza yesosa y caliza. En estos enclaves no es raro encontrar el híbrido formado entre el cruzamiento de *T. lepiccephalum* y *T. carolipau* subsp. *carolipau*, denominado *T. × sagarrae* Font Quer in Illustr. Florae Occid. 1(1): 7. 1926, descrito de la localidad de La Nucía, pero también presente en otras localidades: de Muchamiel a Jijona (Alicante), 18-VI-1957, *Rivas Goday*, MAF 78726; en La Nucía, *A. Rigual* (ABH 22314), Polop, P. Font Quer (véase Illustrationes Florae Occidentalis. Vol. 1, fasc. 1, tab. VII. 1926) y también en varios enclaves del municipio Orxeta, aunque siempre se presenta algo escaso y junto a sus progenitores.

Sin embargo, hasta el momento no se había documentado la hibridación entre *T. lepiccephalum* ($2n = 26$) y *T. valentinum* s.l. ($2n = 26, 39, 52$), a pesar de la amplia superposición geográfica de sus áreas de distribución y de su potencial compatibilidad desde el punto de vista cromosómico. Por otro lado, sí se conoce el híbrido entre *T. valentinum* subsp. *gracillimum* (Rouy) P.P. Ferrer & al. [= *T. capitatum* subsp. *gracillimum* (Rouy) Valdés Berm.] y *T. carolipau* subsp. *carolipau* ($2n = 26$), denominado *T. × riosii* De la Torre & Alcaraz (DE LA TORRE & ALCARAZ, 1992), que, aunque no es muy frecuente, suele aparecer allí donde conviven ambos progenitores. Tenemos otro enigmático híbrido propuesto por SENNEN (1932: 102) con el nombre de *T. × salgadoi* Sennen, resultado del cruzamiento entre *T. carolipau* subsp. *fontqueri* (Sennen) Rivas Mart. y *T. valentinum* subsp. *gracillimum*, pero indicado este último por el propio Sennen como “*T. angustifolium* Duf.”.

CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN LEGAL

En lo que respecta su conservación y protección legal, *Teucrium lepiccephalum* está incluida en la Directiva

Habitats (Anexo II y Anexo IV) (ANÓNIMO, 1992). A nivel nacional, se cataloga como vulnerable en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (ANÓNIMO, 2011). Aparece incluida en la Lista Roja de Flora Vascular Española Amenazada (MORENO, 2008) dentro de la categoría UICN “En Peligro” (notación “EN”) según los criterios [A4c; B1ab(i,iii,iv,v)+2ab(i,iii,iv,v)], figurando para esa misma categoría en el Libro Rojo nacional en su adenda de 2010 (ALONSO & al., 2010).

A nivel autonómico, aparece incluida en la categoría de amenaza de especie “Vulnerable”, dentro del Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas (ANÓNIMO, 2009, 2013, 2022). La primera propuesta para su conservación en la Comunitat Valenciana aparece en 1986, en la norma de protección de especies endémicas o amenazadas (ANÓNIMO, 1986), en la que se incluyó en el Anexo III (se permite recolectar, pero su siega o desenraizamiento se realizará previa autorización), normativa derogada, pero sin duda pionera en la conservación de la flora valenciana.

Agradecimientos. Gracias a José Gómez Navarro por la ayuda en la edición de las láminas. A los compañeros de la Brigada de Alicante y técnicos del Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000, Pablo Pérez Rodanes, María Manzano y Jorge Delperal Sánchez, Roger Carchano, Joan Pérez, Albert Navarro e Inmaculada Ferrando por su implicación, esfuerzo y trabajo en los censos y cartografiado de las poblaciones de *Teucrium lepiccephalum*. A los conservadores del herbario VAL, Jesús Riera y Javier Fabado, por su ayuda en el manejo de los especímenes de herbario.

BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO, M.Á., A. JUAN & M.B. CRESPO (2010). *Teucrium lepiccephalum* In: BAÑARES, Á. (ed.) *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España. Adenda 2010*. D.G. Medio Natural y Política Forestal (MMAMRM)-SEBICOP, Madrid, pp. 96–97.
- ANÓNIMO (1986). Orden de 20 de diciembre de 1985, de la Conselleria de Agricultura y Pesca, sobre protección de especies endémicas o amenazadas. *Diari Oficial de la Generalitat Valenciana*, 336, de 3 de febrero de 1986, p. 317 y ss.
- ANÓNIMO (1992). Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, L 206, 22.7.1992, pp. 7–50.
- ANÓNIMO (2009). Decreto 70/2009, de 22 de mayo, del Consell, por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas y se regulan medidas adicionales de conservación. *Diari Oficial de la Comunitat Valenciana*, 6021, de 26 de mayo de 2009, pp. 20143–20162.
- ANÓNIMO (2011). Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. *Boletín Oficial del Estado*, 46, de 23 de febrero de 2011, pp. 20912–20951.
- ANÓNIMO (2013). Orden 6/2013, de 25 de marzo, de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, por la que se modifican los listados valencianos de especies protegidas de flora y fauna. *Diari Oficial de la Comunitat Valenciana*, 6996, de 4 de abril de 2013, pp. 8682–8690.
- ANÓNIMO (2022). Orden 2/2022, de 16 de febrero, de la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica, por la que se actualizan los listados valencianos de especies protegidas de flora y fauna. *Diari Oficial de la Generalitat Valenciana*, 9285, de 24 de

- febrero de 2022, pp. 12677–12687.
- BENTHAM, G. (1833). *Labiatum genera et species*. Ridgeway Sons, London.
- DE LA TORRE, A. & F. ALCARAZ (1992). Híbridos nuevos en el género *Teucrium* L. (Lamiaceae). *Acta Bot. Malac.* 17: 135–143.
- FABREGAT, C. & J. RANZ (ed.) (2015). *Manual de identificación de los hábitats protegidos en la Comunitat Valenciana (Decreto 70/2009)*. Colección Manuales Técnicos Biodiversidad, 7. Generalitat Valenciana. Valencia.
- FERRER GALLEGO, P.P. & al. (2015). Sobre *Teucrium valentinum* Schreb. (sect. *Polium*, Labiatae). *Flora Montiber.* 59: 59–68.
- FERRER GALLEGO, P.P. & al. (2024). *Teucrium* × *jaragueense*, nothosp. nov. (sect. *Polium*, Labiatae), nuevo híbrido para la flora valenciana. *Flora Montiber.* 88: 56–60.
- FONT QUER, P. (1926). *Illustrationes florae occidentalis quae ad plantas Hispaniae, Lusitanae et Mauritaniae, novas vel imperfecte cognitae, spectant*. Museo de Ciencias Naturales; Ayuntamiento y Diputación de Barcelona. Imprenta Elzeviriana y Librería Camí, S.A., Barcelona.
- GOVAERTS, R.A. & al. (2013). *World checklist of Lamiaceae*. The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew. www.kew.org/wcsp/.
- LAGUNA, E. & al. (1998). *Flora endémica, rara o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana, Valencia.
- LÁZARO IBIZA, B. (1896). *Botánica descriptiva. Compendio de la Flora Española*. Vda. Hernando, Madrid.
- MASSOUD, R., M. CHONOUR & H. NAZARI (2018). An overview of chromosomal criteria and biogeography in the genus *Teucrium* (Lamiaceae). *Caryologia* 71: 63–79.
- MORENO, J.C., coord. (2008). *Lista Roja 2008 de la flora vascular española*. D.G. Medio Natural y Política Forestal (MMAMRM)-SEBICOP, Madrid.
- MOTA, J.F., P. SÁNCHEZ GÓMEZ & J.S. GUIRADO (eds.) (2011). *Diversidad vegetal de las yeseras ibéricas. El reto de los archipiélagos edáficos para la biología de la conservación*. ADIF – Mediterráneo Asesores Consultores, Almería.
- NAVARRO, T. (1995). Revisión del género *Teucrium* L., Sección *Polium* (Mill.) Schreb. (Lamiaceae) en la Península Ibérica y Baleares. *Acta Bot. Malac.* 20: 173–265.
- NAVARRO, T. (2010). *Teucrium* L. in R. Morales & al. (eds.), *Flora iberica* 12: 30–166. Real Jardín Botánico, CSIC.
- NAVARRO, T. & J. EL OUALIDI (1997). Synopsis of the genus *Teucrium* L. (Lamiaceae) in Morocco. *Acta Bot. Malac.* 22: 187–203.
- NAVARRO, T. & J. EL OUALIDI (2000). Synopsis of *Teucrium* L. (Lamiaceae) in the Mediterranean region and surrounding areas. *Flora Medit.* 10: 349–363.
- PUECH, S. (1980). Les *Teucrium* de la section *Polium* au Balears. *Acta Bot. Gallica* 127: 237–255.
- PUECH, S. (1984). Les *Teucrium* (Labiées) de la sect. *Polium* du bassin Méditerranéen occidental (France et Péninsule Ibérique). *Nat. Monegasque Sér. Bot.* 36: 1–71.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1974). Sobre el *Teucrium pumilum* L. (Labiatae) y sus especies afines. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 31(1): 79–96.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. & al. (2002). Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. Part. I. *Itinera Geobotanica* 15: 5–922.
- SALMAKI, Y. & al. (2016). Phylogeny of non-monophyletic *Teucrium* (Lamiaceae: Ajugoideae): implications for character evolution and taxonomy. *Taxon* 65: 805–822.
- SENNEN, F. (1932). Brèves diagnoses des formes nouvelles parues dans nos exiccata “Plantes d’Espagne-F. Sennen”. *Bull. Inst. Catalana Hist. Nat.* 32(4): 88–119.
- THIERS, B. (2026+). *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated Staff*. New York Botanical Garden’s Virtual Herbarium. <https://sweetgum.nybg.org/ih/>.
- VALDÉS BERMEJO, E. & A. SÁNCHEZ CRESPO (1978). Datos cariológicos y taxonómicos sobre el género *Teucrium* L. (Lamiaceae) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malac.* 4: 27–50.

(Recibido el 25-VIII-2026).

(Aceptado el xx-xx-2026).

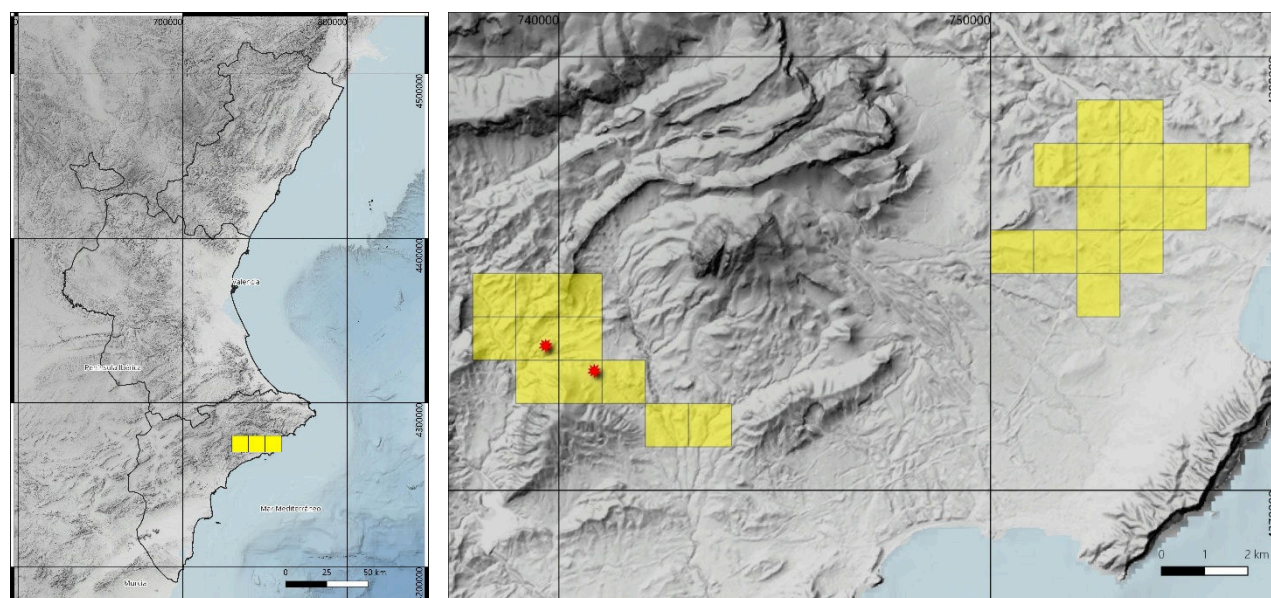


Figura 1. Distribución conocida de *Teucrium lepicepalum*, especie endémica de la provincia de Alicante (cuadrados amarillos) y localidades donde se ha registrado su hibridación con *T. valentinum* (estrellas rojas). Datos basados en las observaciones obtenidas durante las campañas de campo realizadas por los autores y colaboradores.

Tabla 1. Comparativa entre *Teucrium* × *cristinae* P.P. Ferrer & al. y sus dos progenitores.

	<i>T. lepicephalum</i>	<i>T. × cristinae</i>	<i>T. valentinum</i> s.l.
Tallos	hasta 25 cm, erectos, blanquecinos, con pelos aplicados, largos, ondulados; los floríferos rojizos en la parte apical, con pelos esparcidos, largos, ondulados y glándulas esferoidales	hasta 40 cm, erectos o erecto-ascendentes, grisáceo-blanquecino en la parte media e inferior, en ocasiones de color púrpura en la parte apical, con pelos adpresos	hasta 40 cm, erectos o erecto-ascendentes, grisáceos, en ocasiones de color púrpura (sobre todo en la parte apical), con pelos adpresos, ramificados
Hojas (mm)	(4)6-8(10) × (0,9)1-1,3	4-10 × 0,9-1,3	4-10 × 1-1,5(2)
Número de pares de dientes o crenaciones	enteras	enteras, o crenadas en el 1/3(1/2) apical	3-6; crenado en el 1/3 apical o desde la mitad
Forma	revolutas, lanceolado-lineares o lineares	revolutas, lanceolado-lineares o lineares	revolutas, oblanceoladas, linear lanceoladas o lineares
Color de la hoja	haz verde; envés blanco	haz verde; envés blanco	haz verde o grisáceo; envés blanquecino
Indumento hoja	haz con glándulas esferoidales esparcidas y pelos papilosos; envés con pelos ondulados o circinados	haz sin glándulas esferoidales, con pelos papilosos esparcidos y/o con pelos ramificados de ramas largas; envés con pelos ondulados o circinados	haz con pelos ramificados de ramas largas, ondulados, en ocasiones con ramificación bífida apical; envés con pelos ramificados de ramas largas entrelazadas
Fascículos de hojas axilares	ausentes	presentes, sobre todo en la parte media y apical de los tallos	presentes
Inflorescencia	en cabezuela terminal densiflora, cónica o espiciforme	ramificada, con pedúnculos largos que portan cabezuelas terminales cónicas, dispuestas de manera muy laxa en el conjunto de la inflorescencia; o de racimo denso de 3(5) cabezuelas o pseudocorimbo de cabezuelas; pedúnculos desde sésiles hasta 8-10 mm de longitud	de racimo denso de tres cabezuelas o pseudocorimbo de cabezuelas; pedúnculos desde sésiles hasta 5-7(14) mm de longitud
Glómérulos (cm)	0,8-1,5 × 1,5-2(4)	0,5-0,8 × (0,5)1-1,5(2)	0,5-1 × 0,5-0,8(1)
Brácteas/pseudobrácteas	pseudobrácteas ovado-lanceoladas, sagitadas, agudo-mucronadas, truncadas o cuneadas, de inserción decurrente o subamplexicaule	pseudobrácteas ovado-lanceoladas, sagitadas, agudo-submucronadas, truncadas o cuneadas, de inserción decurrente o subamplexicaule; o bien oblongo-lanceoladas y no decurrentes	oblongo-lanceoladas; de inserción no decurrente
Cáliz (longitud en mm)	(5)5,5-6	3-5,2	2,7-4
Forma	tubular-campanulado, estrecho, coriáceo, con nerviación marcada; verde o rojizo, glabrescente, con glándulas esferoidales	tubular-campanulado, estrecho, coriáceo, con nerviación marcada; verde o rojizo, glabrescente, con glándulas esferoidales; o bien con presencia medianamente abundante de pelos simples retorcidos, más densamente en los dientes del cáliz	tubular-campanulado, sin nerviación marcada, totalmente cubierto de indumento de pelos ramificados largos y otros simples
Dientes	triangular-agudos, con mucrón de c. 1 mm, divergentes	triangular-agudos, con mucrón de c. 1 mm, divergentes	planos; triangular ovados, a veces agudos o acuminados, los inferiores acuminados, pero nunca espinosos, sin mucrón
Pelos del borde de los dientes	ondulados, simples, finos	rectos o retorcidos, simples y en ocasiones con algunos ramificados largos de ramas cortas, finos	simples y ramificados largos de ramas cortas, ondulados en el margen interno de los dientes
Corola (mm)	(7)8-9	4-5,5	3,5-4,5
Lóbulos latero-posteriores (mm)	1,6 × 0,8	0,8-1,5 × 0,5	0,7 × 0,5
Lóbulo central (mm)	3 × 2,7	1,5-2 × 1,5	1,2 × 1,1
Color	blanco	blanco	blanco, crema, rosa, púrpura

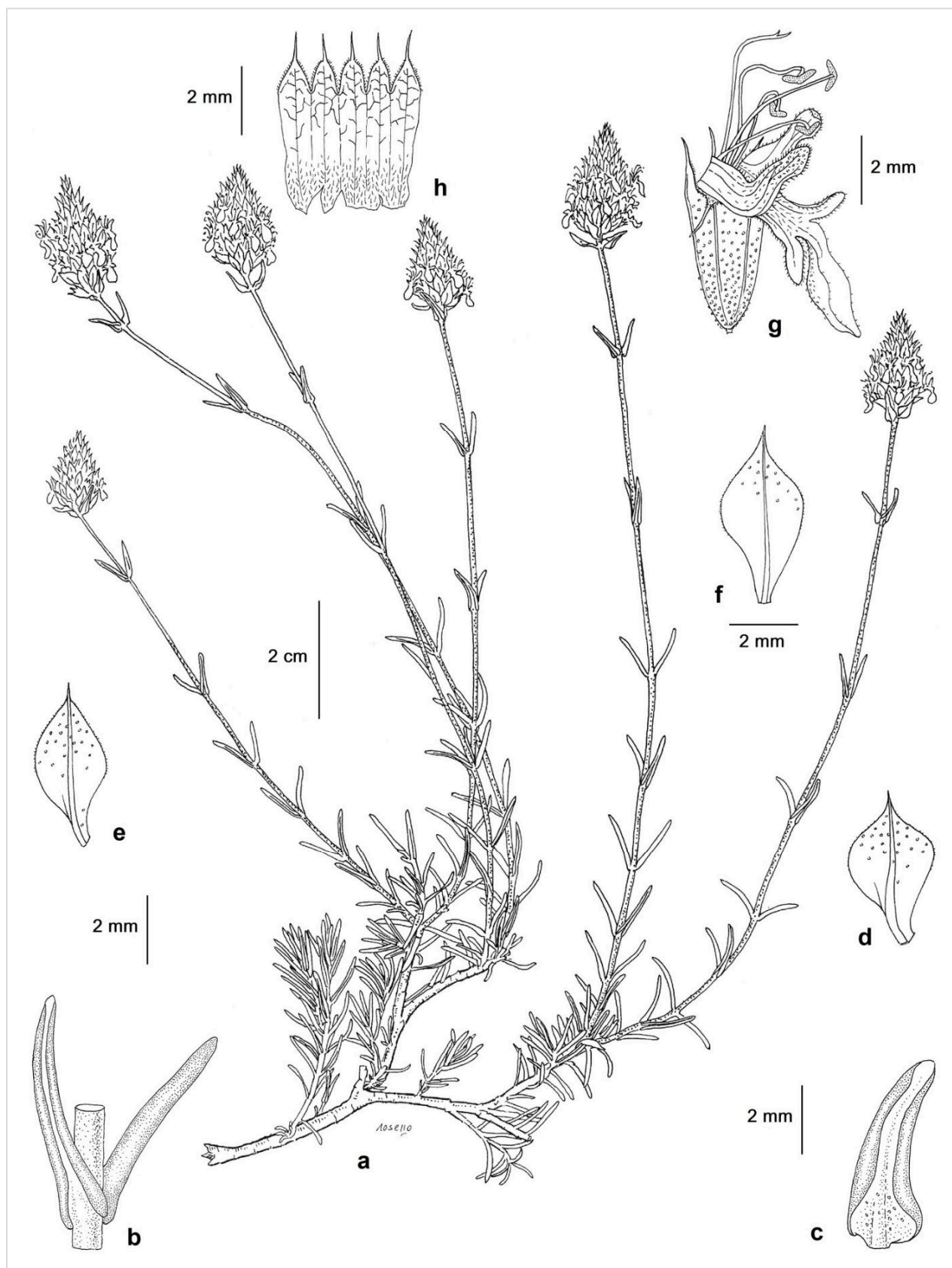


Figura 2. *Teucrium lepicephalum* Pau. La Nucia (Alicante); a) rama florífera; b) detalle del tallo con hojas; c) hoja prebracteal; d-f) brácteas floríferas; g) flor; h) interior del cáliz abierto. (Lámina R. Roselló).

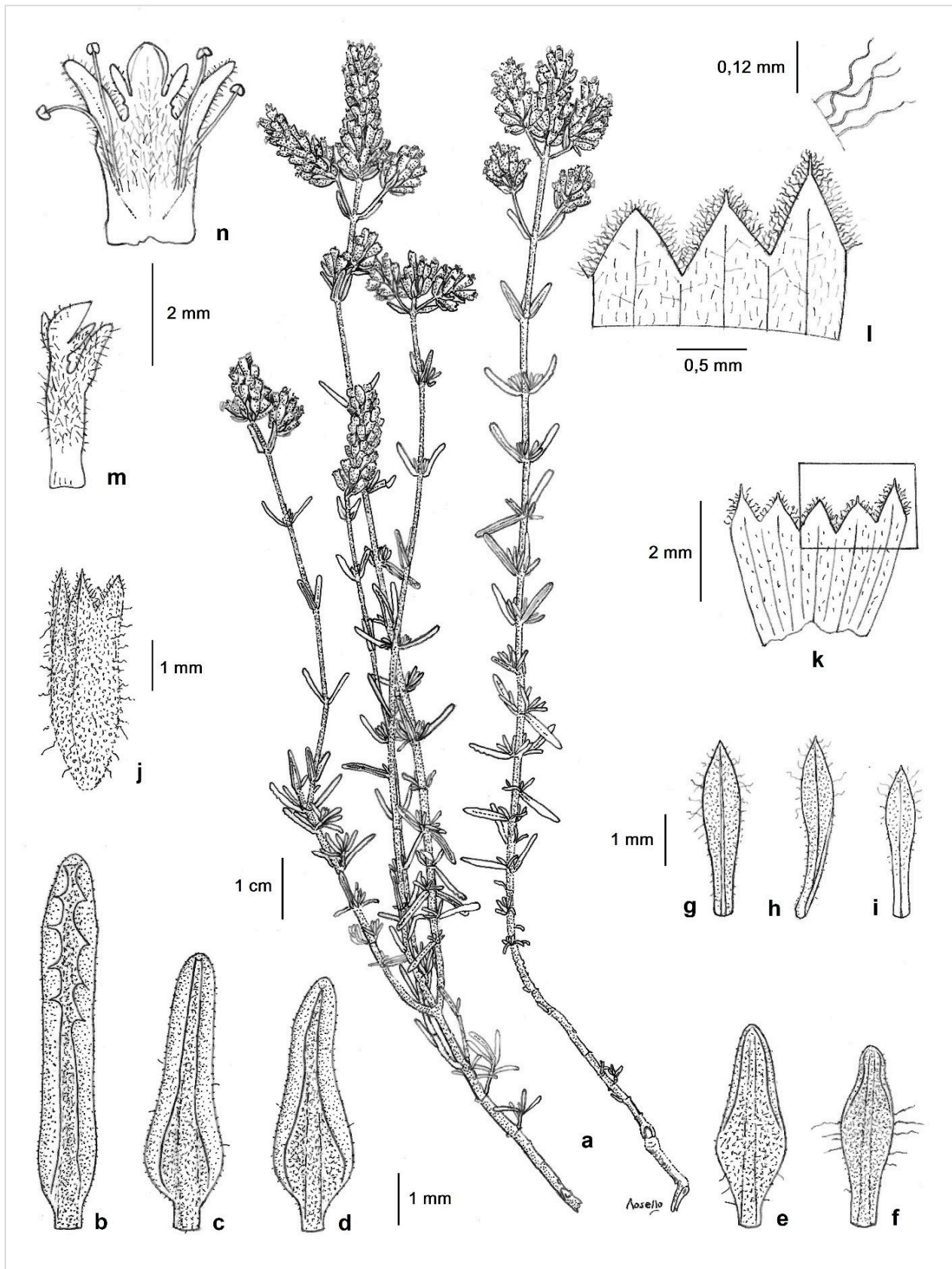


Figura 3. *Teucrium × cristinae* P.P. Ferrer & al. Finestrat, Els Cremats (Alicante), VAL 261698; holotipo, a) ramas floríferas; b) hoja; c, d) brácteas; e-i) bractéolas j) cáliz; k) interior del cáliz abierto; l) detalle de los dientes del cáliz y de su indumento; m) aspecto exterior de la corola; n) corola abierta por su cara dorsal y estambres. (Lámina R. Roselló).

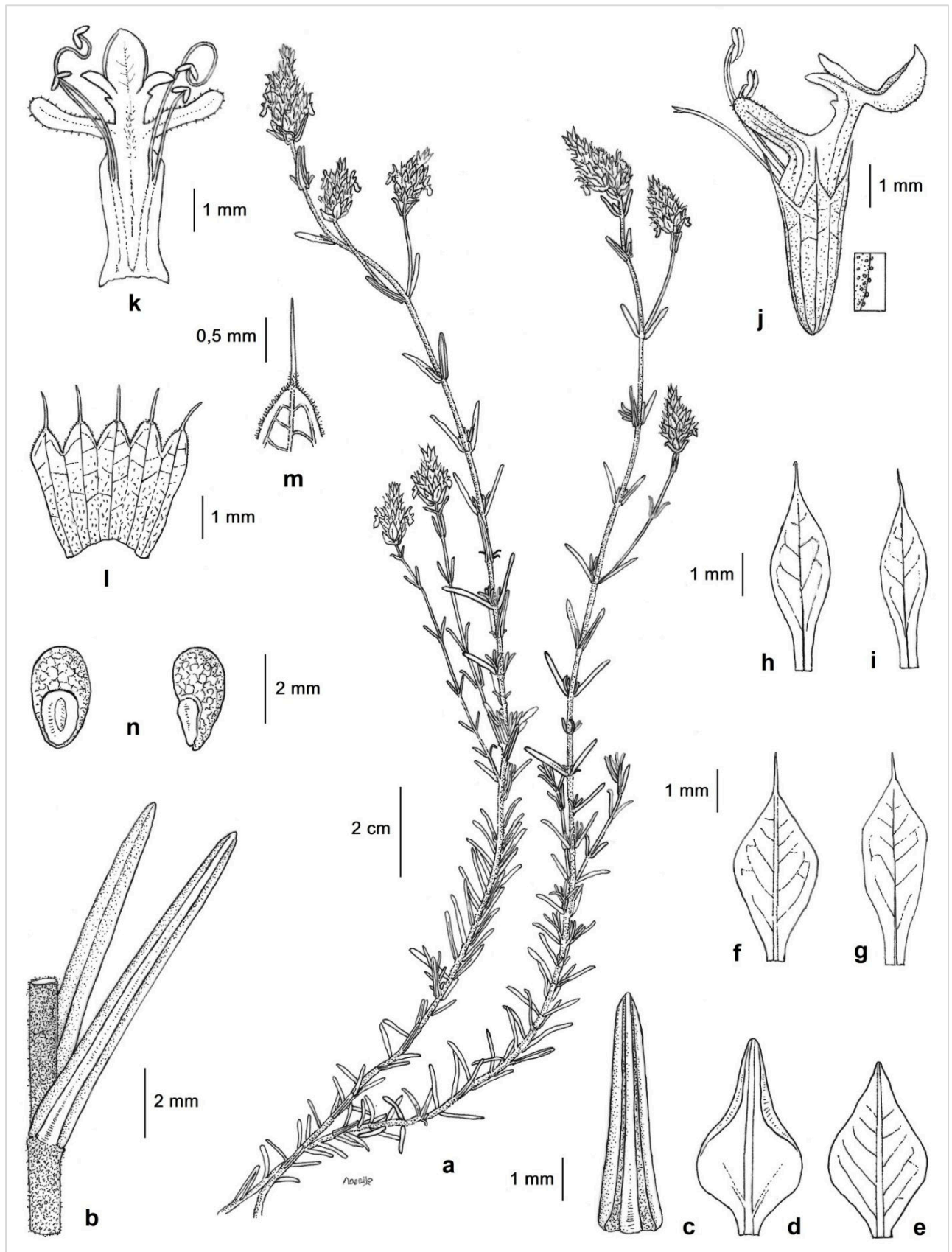


Figura 4. *Teucrium* × *cristinae* P.P. Ferrer & al. Orxeta, Planet de Filibert (Alicante), VAL 261696; paratipo; a) rama florífera; b) detalle del tallo con hojas; c) hoja prebracteal; d-g) brácteas en serie ascendente; h, i) brácteas superiores estériles; j) flor, con detalle de la superficie del cáliz; k) interior de la corola abierta dorsalmente; l) interior del cáliz abierto; m) detalle de un diente del cáliz; n) núcula. (Lámina R. Roselló).



Figura 5. *Teucrium × cristinae* P.P. Ferrer & al. Finestrat, Els Cremats (Alicante), VAL 261698 (holotipo). Imagen reproducida con permiso del herbario VAL.

APORTACIONES Y NOVEDADES AL CATÁLOGO FLORÍSTICO DE LA PROVINCIA DE CUENCA, II

Óscar GARCÍA CARDO¹ & Gonzalo MATEO SANZ²

¹CIAF Albaladejito. Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha (IRIAF). Ctra. Cuenca-Toledo, km. 174. 16194-Cuenca. ogcardo@jccm.es [orcid.org/0000-0002-5515-9348]

²Jardín Botánico. Universidad de Valencia. C/ Quart, 80. 46008-Valencia. Gonzalo.mateo@uv.es

RESUMEN: Se comentan 25 táxones de plantas vasculares de interés detectadas en la provincia de Cuenca (España), de ellas 9 son novedades para este territorio. **Palabras clave:** flora; plantas vasculares; Castilla-La Mancha; Cuenca; España.

ABSTRACT: Contributions and novelties to the floristic catalogue of the province of Cuenca, II. Twenty-five vascular plant taxa of interest recorded in the province of Cuenca (Spain) are discussed, nine of them being new to the province. **Keywords:** flora; vascular plants; Cuenca; Castilla-La Mancha; Spain.

INTRODUCCIÓN

Hace ya un par de años que publicábamos el *catálogo florístico de la provincia de Cuenca* (GARCÍA CARDO & *al.*, 2024). Desde entonces hemos seguido prospectando este territorio en busca de nuevos táxones o localidades de interés de especies ya identificadas. Este artículo corresponde a la segunda entrega de esta última serie de aportaciones a dicho catálogo (GARCÍA CARDO & MATEO, 2025), la cual tiene como objetivo ir completándolo y enmendándolo.

De forma paralela a esta serie, en el caso del descubrimiento de especies con alta singularidad y rareza, se publican notas independientes a esta serie, tal y como recientemente se ha hecho con las especies *Verbascum hervieri* (GARCÍA CARDO & GARCÍA CARDO, 2026) y *Melica amethystina* (GARCÍA CARDO, 2026).

El sistema de coordenadas empleado en las citas es UTM-ETRS89, y las referencias a los autores se abrevian como *ÓGC* y *GMS* respectivamente.

LISTADO DE PLANTAS

Amsinckia calycina (Moris) Chater

***CUENCA:** 30TWK2248, Fuentenava de Jábaga, pinar de los Llanos, 900 m, ambientes arvenses y ruderales bajo aillantos, 20-V-2025, *ÓGC* (ÓGC-6488; IRIAF-7571).

Especie novedosa para la provincia de Cuenca, exótica, originaria de Sudamérica, naturalizada en Australia, Francia y España (JUAN, 2012), en este último caso con presencia confirmada en las provincias de Madrid, Ávila, Zamora, Toledo, Salamanca y Granada (JUAN, 2012; GBIF, 2026), con una población descolgada por el norte de Burgos (PATINO & VALENCIA, 2000).

Anarrhinum bellidifolium (L.) Willd.

CUENCA: 30TWK2248, Huete, los Berrocales, 790 m, bloques rocosos de sílex, 12-VIII-2025, *ÓGC* & *N. Cardo Maeso* (ÓGC-6451; IRIAF-7534).

Hierba bienal, de porte elevado y con clara preferencia por sustratos silíceos, lo que hace que sea una especie poco común en la provincia de Cuenca, y más aún en La Alcarria (GARCÍA CARDO & *al.*, 2024), donde dominan los sustratos yesíferos, margosos y arcillosos. La población aportada se asienta en grietas y repisas de enormes bloques de

sílex, que conforman un singular paisaje denominado “El Berrocal”, donde se acompaña de otras especies interesantes para esta comarca como *Sedum andegavense*.

Asphodelus fistulosus L.

CUENCA: 30TWK7439, Cuenca, pr. polígono industrial Cuberg, 940 m, comunidades ruderales en cunetas de carretera, 10-IV-2026, *ÓGC* (IRIAF-s/n).

Pequeño gamón que poco a poco va ganando terreno por las zonas bajas y medias de la provincia (GARCÍA CARDO & *al.*, 2024), siendo posible que dicha expansión pueda estar favorecida por la aplicación de herbicidas en cunetas de vías de comunicación. La localidad aquí aportada es la que más se adentra en territorios serranos, siendo por tanto la ubicada a mayor altitud.

Baldellia repens (Lam.) Lawalrée subsp. **cavanillesii** (Molina Abril, A. Galán, J.M. Pizarro & Sard. Rosc.) Talavera

CUENCA: 30TWK2248, Puebla de Don Francisco, el Prado, 780 m, comunidades anfibias temporales oligomesotróficas en cultivos y entre cerros yesíferos, 12-VIII-2025, *ÓGC* & *N. Cardo Maeso* (ÓGC-7200; IRIAF-8334).

Hierba perenne propia de comunidades anfibias temporales. Su distribución atlántica hace que en esta provincia tenga carácter finícola y por tanto sea muy escasa, donde se conoce previamente tan solo de Monteagudo de las Salinas (GARCÍA CARDO & SÁNCHEZ MELGAR, 2022) y Cañada del Hoyo (GARCÍA CARDO & *al.*, 2024).

Bidens frondosa L.

CUENCA: 30SWJ7384, Olmedilla de Alarcón, embalse de Alarcón, pr. cerro del Pino, 805 m, suelos arenosos subnitrófilos con humedad temporal, 31-X-2025, *ÓGC* (ÓGC-6777; IRIAF-7897).

Hierba anual, exótica, al parecer originaria del este de Norteamérica (CRESPO, 2019), que está ampliamente naturalizada en las regiones de clima suave de Europa, este de Asia y Nueva Zelanda. En la provincia de Cuenca la detectamos por primera vez en la Laguna de Talayuelas (GARCÍA CARDO & *al.*, 2024); sin embargo, parece estar ya bien extendida por los grandes embalses de Cuenca y Guadalajara.

***Bidens tripartita* L.**

CUENCA: 30TWK2665, Villalba del Rey, los Pelotares, pr. embalse de Buendía, 690 m, comunidades anfibias estacionales en borde de embalse, 30-VIII-2025, *ÓGC* (ÓGC-6914; IRIAF-8048).

Hierba anual, originaria de Europa, Asia, norte de África (Argelia) y Norteamérica (CRESPO, 2019). Vive en suelos húmedos o encharcados temporalmente bastante nitrificados, siendo las orillas de los embalses uno de sus hábitats típicos. En la provincia únicamente la conocíamos previamente del embalse de Alarcón, concretamente de Olmedilla de Alarcón (MATEO & MORENO, 2003).

***Cephalaria syriaca* (L.) Roem. & Schult.**

CUENCA: 30SWJ9599, Almodóvar del Pinar, Vallejo de la Ermita, 1030 m, cultivo de cereal parcialmente encharcado, 22-V-2024, *ÓGC* (ÓGC-4950; IRIAF-4635). 30TWK7136, Cuenca, Cerro de las Cañadillas, 930 m, comunidades arvenses y ruderales, 7-VII-2025, *ÓGC* & *I. Sánchez Melgar* (v.v.).

Hierba anual que se distribuye por el entorno del mediterráneo y el suroeste de Asia (DEVESA, 2007a), y que en Cuenca solo se conoce de las comarcas de La Alcarria y la Mancha Alta, con alguna población más en el extremo oriental (ATERIDO, 1899; GARCÍA ABAD, 2018; GARCÍA CARDO & *al.*, 2024). Habita en ambientes agrícolas exentos de aplicación de herbicidas, por lo que cada vez es más difícil de observar.

***Crypsis alopecuroides* (Piller & Mitterp.) Schrad.**

CUENCA: 30TWK2662, Villalba del Rey, embalse de Buendía, 690 m, comunidades anfibias estacionales en borde de embalse, 30-VIII-2025, *ÓGC* (ÓGC-6916; IRIAF-8050).

Gramínea anual, diferenciable de sus congéneres por sus espigas largamente oblongas bien separadas de las vainas de las hojas superiores en la madurez. Se asocia a comunidades anfibias temporales oligomesotróficas con cierto grado de alteración. En la provincia de Cuenca solo la conocíamos previamente del embalse de Buendía por Torrubia del Castillo (GARCÍA CARDO & *al.*, 2024).

***Epilobium brachycarpum* C. Presl**

CUENCA: 30TWK8135, Palomera, pr. río Huécar hacia el sendero de Molinos de Papel, 1045 m, comunidades arvenses y ruderales, 12-X-2025, *ÓGC* & *Ó. García Sánchez* (ÓGC-6787; IRIAF-7921).

Hierba exótica y con tendencia invasora, originaria de Norteamérica y Argentina (NIETO, 1997). Descubierta recientemente en la provincia de Cuenca (GARCÍA CARDO, 2018), donde parece encontrarse en proceso de expansión por cunetas, bordes de caminos y otros medios alterados nitrificados.

***Galium rotundifolium* L.**

CUENCA: 30TWK8969, Cuenca, umbría de la Peña del Reloj, 1200 m, pastizales terofíticos y vivaces silicícolas en pinar albar, 15-VII-2025, *ÓGC* & *N. Cardo Maeso, F. Alonso Gutiérrez & F. García Porras* (ÓGC-6980; IRIAF-8114).

Hierba perenne, caracterizada por sus hojas anchas ovado-orbiculares y verticiladas por cuatro. Es muy escasa en la provincia, donde se extralimita poco de los afloramientos

triásicos más húmedos de este territorio -Sierra de Valdemeca y Brezal de Masegosa- (GARCÍA CARDO & *al.*, 2024), por lo que cualquier referencia fuera de este ámbito merece la pena ser destacada.

***Juniperus* × *herragudensis* Aparicio & Uribe-Echeb. (Fig. 1)**

***CUENCA:** 30TWK8448, Cuenca, pr. Cueva de los Morciguillos, 1370 m, pie de roquedo calizo en pinar de pino laricio, 25-XII-2025, *ÓGC* & *C. García Sánchez* (IRIAF-s/n).

Taxón tipificado de la provincia de Castellón, resultante de la hibridación de *J. phoenicea* L. subsp. *phoenicea* con *J. sabina* L. (APARICIO & URIBE-ECHEBARRÍA, 2008). Hasta la fecha no se había detectado este híbrido en la provincia de Cuenca, donde los dos parentales muy raramente contactan en la actualidad; de hecho, en la localidad aportada falta uno de ellos (*J. sabina*).

***Lathyrus nissolia* L.**

CUENCA: 30TWK9367, Cuenca, el Hosquillo, 1220 m, pastizales silicícolas en umbría bajo pino albar y negro, 5-VI-2025, *ÓGC* (ÓGC-6418; IRIAF-7501).

Grácil y tenue leguminosa euroasiática y norteafricana, muy escasa en el contexto del Sistema Ibérico meridional, y más concretamente en la provincia de Cuenca, donde tan solo se conoce de unas pocas localidades serranas (MATEO & HERNÁNDEZ, 1998; GARCÍA CARDO & SÁNCHEZ, 2008; GARCÍA CARDO & *al.*, 2024), siempre en suelos arenosos silíceos en estaciones con altas precipitaciones.

***Oenothera biennis* L. (Fig. 2)**

***CUENCA:** 30TWK6589, Carrascosa de la Sierra, Herrería de Santa Cristina, 880 m, cultivada como ornamental, 02-IX-2009, *ÓGC* (v.v.). 30TWK7753, Villalba de la Sierra, entorno a la carretera de Cuenca a Tragacete, 970 m, comunidades arvenses y ruderales, escapada de cultivo como ornamental, 02-VII-2021, *ÓGC* (v.v.).

Hierba exótica invasora, originaria de Norteamérica (DIETRICH, 1997), que ha sido empleada en jardinería por su vistosa floración. No indicada en el catálogo florístico provincial (GARCÍA CARDO & *al.*, 2024); sin embargo, sí que ha sido observada en las dos localidades citadas. De hecho, en Villalba de la Sierra fue eliminada por la Administración al detectarse su capacidad expansiva invasora a lo largo de las cunetas de la carretera.

***Oenothera rosea* L'Hér.**

***CUENCA:** 30TWK7237, Cuenca, pr. Universidad, 940 m, comunidades ruderales, 12-VIII-2017, *ÓGC* (ÓGC-2558; IRIAF-2227).

Hierba anual o perennizante, originaria del continente americano (DIETRICH, 1997), que parece naturalizarse con facilidad en zonas de clima suave de la Península Ibérica. Al igual que la especie anterior, tampoco se citó en el catálogo provincial (GARCÍA CARDO & *al.*, 2024); sin embargo, contamos con una recolección en el núcleo urbano de la ciudad de Cuenca.

***Opopanax chironium* (L.) W.D.J. Koch**

CUENCA: 30TWK6564, Sotorribas (Ribagorda), pr. Collado de San Acacio, 1000 m, talud entre cultivos, 15-

VI-2024, *Ó.G.C., J.M. García Cardo & R. García Cardo* (ÓGC-5025; IRIAF-4710).

Umbelífera llamativa por su gran tamaño, que se distribuye por la región mediterránea europea, y en la Península Ibérica se extiende por el noreste, centro y sur, y está presente también en las Islas Baleares (VILLAR, 2003). En la provincia de Cuenca se limita a la comarca de La Alcarria y la Mancha Alta (ARÁN & MATEO, 1999; GARCÍA CARDO & *al.*, 2024), siendo novedosa por tanto en territorios serranos, donde debe ser muy rara, aunque tal vez en expansión.

Orobanché clausonis Pomel

CUENCA: 30SXJ1099, Paracuellos, pr. Cerro de los Huesos, 820 m, sobre *Rubia peregrina*, 16-VI-2026, *com. pers. A. Jorge San Vicente* (v.v.).

Jopo termófilo y circunmediterráneo parásito específico de *Rubia peregrina*, que en la Península Ibérica se limita en gran medida a su área meridional, y que en la provincia de Cuenca tan solo se conoce de una localidad en El Picazo (MATEO & *al.*, 2020). La población aportada se ajusta a los requerimientos ecológicos citados, pudiendo tratarse de una especie en expansión en la actualidad.

Phacelia tanacetifolia Benth.

***CUENCA:** 30TWK8752, Uña, el Verdinal, 1110 m, comunidades arvenses en ambiente hortícola, 30-VI-2026, *ÓGC* (IRIAF-s/n).

Hierba anual, hispida, con inflorescencias en cimas escorpioides, flores de corola azulada y hojas pinnatisectas -de ahí su nombre-. Es originaria del oeste de Norteamérica y ha sido cultivada como planta melífera (SILVESTRE & QUINTANAR, 2012), lo que ha favorecido su naturalización. No la conocíamos de la provincia de Cuenca (GARCÍA CARDO & *al.*, 2024), siendo sorprendente su aparición de forma espontánea en ambientes hortícolas serranos, posiblemente escapada de alguna plantación.

Pilosella aurantiaca (L.) F.W. Schultz & Sch. Bip. (Fig. 3)

***CUENCA:** 30TWK7237, Cuenca, rotonda del Alcampo, 940 m, rotonda con césped artificial, 10-IX-2024, *ÓGC* (ÓGC-5173; IRIAF-4859).

Hierba perenne, montana, originaria de centro, norte y este de Europa, pero que parece bien extendida y naturalizada por casi todas las regiones del hemisferio norte (GBIF, 2026). Se cultiva como ornamental (MATEO & *al.*, 2017) por su llamativa y vistosa floración; aún así, existen muy pocas referencias de ella en España (GBIF, 2026). La población conquense aparece aparentemente naturalizada en una rotonda en la que en muy pocas ocasiones puede verse en flor, pues suelen pasar el cortacésped con cierta frecuencia.

Rumex palustris Sm.

***CUENCA:** 30SWJ7384, Olmedilla de Alarcón, embalse de Alarcón, pr. cerro del Pino, 805 m, suelos arenosos subnitrófilos con humedad temporal, 31-X-2025, *ÓGC* (ÓGC-6768; IRIAF-7860).

Hierba europea, anual o bienal, bien caracterizada por sus piezas externas del perianto fructífero, que son estrechamente triangulares, con ápice lingüiforme y con 2-4 dientes de hasta 2 mm a cada lado. Es propia de canales de

riego, graveras o terrenos inundados (LÓPEZ GONZÁLEZ, 1990), poco frecuente en España (GBIF, 2026), donde se extiende por el centro, sur y oeste, siendo novedosa para la provincia de Cuenca.

Salvia hispanica L. (Fig. 4)

***CUENCA:** 30SWJ7384, Olmedilla de Alarcón, embalse de Alarcón, pr. cerro del Pino, 805 m, suelos arenosos subnitrófilos con humedad temporal, 31-X-2025, *ÓGC* (ÓGC-6780; IRIAF-7900).

La salvia española, o mejor conocida popularmente como chía, es una labiada muy apreciada por sus semillas ricas en ácido graso omega 3. Curiosamente, contrariando su nombre vulgar, es originaria de Centroamérica, y el consumo de sus semillas se ha popularizado en los países del “Viejo Mundo” como un superalimento. Esta situación ha favorecido su expansión, siempre buscando zonas húmedas de climas suaves; de hecho, en España parece limitarse a las zonas costeras y algunas áreas de los valles de los principales ríos peninsulares de baja altitud (GBIF, 2026). Su aparición en la provincia de Cuenca es novedosa, así como su descubrimiento, pues fue detectada de tal forma que las plantas aparecían siguiendo una línea de desecación concreta del embalse de Alarcón, donde lógicamente se habían depositado las semillas procedentes de su previo consumo humano en los pueblos aguas arriba de dicha infraestructura fluvial.

Saxifraga cuneata Willd.

CUENCA: 30SXX2328, Campillos-Paravientos, Alto del Pico hacia el río Cabriel, 1120 m, roquedos calizos jurásicos, 17-VIII-2025, *ÓGC & J.M. García Cardo* (ÓGC-7056; IRIAF-8190). 30TXK0033, La Cierva, Rambla Seca, 1100 m, roquedos calizos jurásicos, 15-XII-2024, *ÓGC* (v.v.).

Planta perenne y estrictamente rupícola, aunque indiferente edáfica, endémica del mediterráneo noroccidental (MATEO & TORRES, 1999). En la provincia de Cuenca es una planta más bien escasa, y se limita a su cuadrante nororiental, desde las zonas altas de Zafrilla hasta las Sierras de Mira y Talayuelas (LÓPEZ GONZÁLEZ, 1976; MATEO, 1983; MAYORAL, 2011; GARCÍA CARDO & *al.*, 2024), por lo que cualquier nueva localización tiene un interés relevante.

Scabiosa galianoi Devesa, Ortega Oliv. & J. López

CUENCA: 30SWK2517, Huete (Villas Viejas), los Espejares, 830 m, comunidades gipsícolas, 1-VII-2025, *Ó.G.C., S. Prieto & A. Orozco* (ÓGC-6984; IRIAF-8118).

Hierba anual endémica de la mitad meridional de la Península Ibérica (DEVESA, 2007b), que alcanza la provincia de Cuenca de forma testimonial, con referencias concretas previas en ambientes yesíferos de Zarza de Tajo, Huete y Belinchón (GARCÍA CARDO & *al.*, 2024).

Sedum andegavense (DC.) Desv.

CUENCA: 30TWK2248, Huete, los Berrocales, 790 m, bloques rocosos de sílex, 12-VIII-2025, *ÓGC & N. Cardo Maeso* (v.v.).

Diminuto terófito crasicaule, propio de repisas y roquedos silíceos térmicos, que se distribuye por la región mediterránea occidental y el suroeste de Europa (CASTROVIEJO &

VELAYOS, 1997). En la provincia de Cuenca se conoce exclusivamente de su cuadrante nororiental serrano (LÓPEZ GONZÁLEZ, 1976; PINILLOS, 2000; MAYORAL, 2011; SAIZ GALLEGU, 2013; GARCÍA CARDO & GARCÍA CARDO, 2019; GARCÍA CARDO & *al.*, 2024), por lo que la cita alcarreña aquí aportada contribuye a ampliar notablemente su área de distribución en este territorio.

Tragopogon lamottei Rouy

CUENCA: 30SXK2529, Campillos-Paravientos, pr. Peña de los Canales, 1100 m, fenales riparios, 12-VII-2025, ÓGC (ÓGC-06199; IRIAF-7260).

Hierba bienal o perenne, que se extiende por el centro y sur de Europa, que en la Península Ibérica se ciñe a su mitad septentrional (DÍAZ DE LA GUARDIA & BLANCA, 2017). En la provincia de Cuenca es muy escaso, y se restringe a unas pocas poblaciones en su área más serrana, desde Talayuelas al Alto Tajo (GARCÍA CARDO & *al.*, 2024), por lo que cualquier nueva aportación es muy valiosa.

Vicia articulata Hornem.

***CUENCA:** 30TWK6736, Huete, los Berrocales, 900 m, comunidades arvenses y ruderales, 08-IV-2026, ÓGC (ÓGC-s/n; IRIAF-s/n).

Alverja anual y trepadora originaria del sur de Europa, suroeste de Asia y Egipto (ROMERO ZARCO, 1999). Su empleo en agricultura como planta forrajera ha contribuido a su expansión por gran parte de la Península Ibérica. Se trata de una especie novedosa para la provincia de Cuenca, no indicada en el catálogo provincial (GARCÍA CARDO & *al.*, 2024).

BIBLIOGRAFÍA

- APARICIO, J.M. & P.M. URRIBE-ECHEBARRÍA (2008). Juniperus × herragudensis, otro nuevo híbrido de la provincia de Castellón. *Mainhardt* 60: 83-85.
- ARÁN REDÓ, V.J. & G. MATEO (1999). Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, X. *Fl. Montib.* 12: 33-39.
- ATERIDO, L. (1899) Lista ordenada metódicamente de muchas plantas de la provincia de Cuenca. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.* 28: 195-202.
- CASTROVIEJO, S. & M. VELAYOS (1997). *Sedum* L. in S. Castroviejo & *al.* (eds.). *Flora iberica* 5: 121-153. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- CRESPO, M.B. (2019). *Bidens* L. in S. Castroviejo & *al.* (eds.). *Flora iberica* 16(3): 2114-2132. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- DEVESA, J.A. (2007a). *Cephalaria* Schrad. ex Roem. & Schult. in S. Castroviejo & *al.* (eds.). *Flora iberica* 15: 276-286. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- DEVESA, J.A. (2007b). *Scabiosa* L. in S. Castroviejo & *al.* (eds.). *Flora iberica* 15: 320-336. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- DÍAZ DE LA GUARDIA, C. & G. BLANCA (2017). *Tragopogon* L. in S. Castroviejo & *al.* (eds.). *Flora iberica* 16(2): 795-812. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- DIETRICH, W. (1997). *Oenothera* L. in S. Castroviejo & *al.* (eds.). *Flora iberica* 8: 90-100. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- GARCÍA ABAD ALONSO, J.J. (2018). *Distribución geográfica provisional de cinco xenófitos arvenses en las unidades neógenas orientales de la depresión del Tajo. Bosque mediterráneo y humedales: Paisaje, evolución y conservación*. X Congreso Español de Biogeografía (XCEB018) Tomo 2: 622-634.
- GARCÍA CARDO, Ó. (2018). Aportaciones a la flora de la provincia de Cuenca, VI. *Fl. Montib.* 71: 9-17.
- GARCÍA CARDO, Ó. (2026). *Verbascum hervieri* Degen, otro valioso endemismo bético descubierto en el Sistema Ibérico meridional. *Fl. Montib.* 94: 54-57.
- GARCÍA CARDO, Ó. (2026). Sobre la presencia de *Melica amethystina* Pourr. en España y su reciente descubrimiento en la Serranía de Cuenca. *Fl. Montib.* 95: 3-6.
- GARCÍA CARDO, Ó. & J.M. GARCÍA CARDO (2019) Aportaciones a la flora de la provincia de Cuenca, VII. *Fl. Montib.* 74: 128-131.
- GARCÍA CARDO, Ó., G. MATEO & J.M. MARTÍNEZ LABARGA (2024). *Catálogo florístico de la provincia de Cuenca*. Monografías de Flora Montibérica 9. Jolube Consultor Botánico y Editor.
- GARCÍA CARDO, Ó. & G. MATEO (2025). Aportaciones y novedades al catálogo florístico de la provincia de Cuenca, I. *Fl. Montib.* 93: 42-48.
- GARCÍA CARDO, Ó. & I. SÁNCHEZ MELGAR (2022). Aportaciones a la flora de la provincia de Cuenca, IX. *Fl. Montib.* 84: 3-7.
- GARCÍA CARDO, Ó. & I. SÁNCHEZ MELGAR (2008). Aportaciones a la flora del Sistema Ibérico meridional, II. *Fl. Montib.* 40: 13-24.
- GBIF (2026). The Global Biodiversity Information. Facility. Consultado en septiembre de 2026 en <http://www.gbif.org>.
- JUAN, R. (2012). *Amsinckia* Lehm. in S. Castroviejo & *al.* (eds.). *Flora iberica* 11: 486-489. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (1976) *Contribución al estudio florístico y fitosociológico de la Serranía de Cuenca*. Departamento de Botánica, Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid. Tesis doctoral inédita, 528 pp.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (1990). *Rumex* L. in S. Castroviejo & *al.* (eds.). *Flora iberica* 2: 595-634. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- MATEO SANZ, G. (1983) *Estudio sobre la Flora y Vegetación de las Sierras de Mira y Talayuelas*. Monografías nº 31 ICONA, 290 pp.
- MATEO SANZ, G., Ó. GARCÍA CARDO & J.M. MARTÍNEZ LABARGA (2020). Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, XXXIII. *Fl. Montib.* 78: 104-111.
- MATEO SANZ, G. & M.L. HERNÁNDEZ VIADEL (1998). Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, VII. *Fl. Montib.* 10: 49-53.
- MATEO SANZ, G. & J.M. MORENO VALDEOLIVAS (2003). Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, XIX. *Fl. Montib.* 23: 25-28.
- MATEO SANZ, G., S. TALAVERA & F. DEL EGIDO (2017). *Pilosella* Vaill. in S. Castroviejo & *al.* (eds.). *Flora iberica* 16(2): 1261-1294. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- MATEO SANZ, G. & S. TORRES SANCHÍS (1999). El género *Saxifraga* L. en el Sistema Ibérico. *Fl. Montib.* 12: 5-21.
- MAYORAL GARCÍA-BERLANGA, O. (2011) *Estudio florístico y aportaciones a la conservación del alto Cabriel (Cuenca)*. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia, 534 pp.
- NIETO FELINER, G. (1997). *Epilobium* L. in S. Castroviejo & *al.* (eds.). *Flora iberica* 8: 101-131. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- PATINO, S. & J. VALENCIA (2000). Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y alrededores (IX). *Estud. Mus. Cien. Nat. Álava* 15: 221-238.
- PINILLOS LÓPEZ, J.A. (2000) *Estudio de la vegetación y la flora del campo de Garcimuñoz: baja y media Serranía (Cuenca)*. Universidad de Valencia, 245 pp.
- ROMERO ZARCO, C. (1999). *Vicia* L. in S. Castroviejo & *al.* (eds.). *Flora iberica* 7(1): 360-417. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.

SAIZ GALLEGO, B. (2013) *Aproximación al Catálogo Florístico de Sotos*. E.U.I.T. Forestal. Madrid. Proyecto Fin de Carrera inéd., 105 pp.

SILVESTRE, S. & A. QUINTANAR (2012). *Phacelia* Juss. in S. Castroviejo & al. (eds.). *Flora iberica* 11: 319-321. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.

VILLAR, L. (2003). *Opopanax* W.D.J. Kochin S. Castroviejo & al. (eds.). *Flora iberica* 10: 343-345. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.

(Recibido el 24-IX-2026)

(Aceptado el 28-IX-2026)



Fig. 1. *Juniperus* × *herragudensis* de Cuenca.



Fig. 2. *Pilosella aurantiaca* de Cuenca.



Fig. 3. *Oenothera biennis* de Cuenca.



Fig. 4. *Salvia hispanica* de Olmedilla de Alarcón (Cuenca).

HÍBRIDOS DE *OPHRYS BALEARICA* P. DELFORGE (*ORCHIDACEAE*), CON DESCRIPCIÓN DE *OPHRYS* × *VELUTINA* NOTHOSP. NOV.

Sven JONASSON

C/Despuig, 30, 8ºB. 07013-Palma (Balears). svenjonasson@hotmail.com

RESUMEN: En una recopilación reciente de los híbridos de orquídeas conocidos de las Islas Baleares se enumeran seis especies que hibridan con *Ophrys balearica* P. Delforge. Nosotros describimos el híbrido *Ophrys balearica* × *tenthredinifera*, con el nombre propuesto *Ophrys* × *velutina* Jonasson. Además, se propone reinterpretar la identidad de los parentales de *O.* × *emmae* y *O.* × *spuria*, descritos en 1970. **Palabras clave:** *Orchidaceae*; *Ophrys*; hibridación; endemismo; Islas Baleares; España.

ABSTRACT: Hybrids of *Ophrys balearica* P. Delforge (*Orchidaceae*) incl. *Ophrys* × *velutina* nothosp. nov. In a recent compilation of hybrids of orchids known from the Balearic Islands, six species hybridizing with *Ophrys balearica* P. Delforge are listed. The hybrid *Ophrys balearica* × *tenthredinifera*, with the proposed name *Ophrys* × *velutina* Jonasson, is described here. Additionally, a reinterpretation of the parental identity of *O.* × *emmae* and *O.* × *spuria*, both described in 1970, is proposed. **Keywords:** *Orchidaceae*; *Ophrys*; hybridization; endemism; Balearic Islands; Spain.

INTRODUCCIÓN

Ophrys balearica P. Delforge [*O. bertolonii* subsp. *balearica* (P. Delforge) L. Sáez & Rosselló], es un taxon endémico de las Islas Baleares perteneciente al grupo *O. bertolonii* Moretti. En este artículo se usa el rango específico, *O. balearica*, que parece el más adecuado.

El grupo *O. bertolonii* se considera un complejo de híbridos parcialmente estabilizados entre la propia *O. bertolonii* y miembros del grupo *O. sphegodes* (PEDERSEN & FAURHOLDT, 2007) en Baleares representado por *O. incubacea* Bianca. El complejo está formado por diez táxones geográficamente restringidos al Mediterráneo central y occidental (KÜHN & al., 2024). En POWO (2025), el grupo aparece como *O.* × *flavicans* Vis. con la fórmula híbrida *Ophrys bertolonii* × *O. sphegodes* y que en España incluye *O. balearica* y *O. catalaunica* O. Danesch & E. Danesch, esta última especie presente en la parte NE de la Península Ibérica, y en el sur de Francia.

Ophrys balearica se ha citado como *O. bertolonii* en las publicaciones antiguas, pero ahora se la considera comúnmente con rango de subespecie o de especie. Esto se debe a que el labelo está dividido en tres lóbulos (no indiviso como el labelo de la mayoría de las demás especies del grupo *O. bertolonii*; BENITO AYUSO, 2017), además de su distribución endémica limitada a las Islas Baleares, y la divergencia genética con taxones relacionados (CAPO-RALI & al., 2001; HENNECKE & MUNZINGER, 2014).

A continuación, se comentan, en primer lugar, las descripciones de dos híbridos descritos previamente con *O. balearica*, aunque entonces con la designación *O. bertolonii*, y se propone un cambio y actualización en la denominación de sus parentales usando la expresión latina *det. nov. parentes (determinavit novos parentes)* sensu SOUCHE (2022). En segundo lugar, se describe formalmente el híbrido de *O. balearica* con *O. tenthredinifera* Willd., hasta ahora innominado.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han consultado fuentes bibliográficas, en primer lugar, para buscar informes de especies que hibridan con

O. balearica y, en segundo lugar, para comprobar que el híbrido con *O. tenthredinifera* no hubiera sido descrito previamente.

El estudio se ha realizado en Mallorca y además de una descripción general de este híbrido, se incluyeron mediciones de las partes florales, llevadas a cabo en grupos de plantas tanto pequeñas como grandes para determinar los rangos de variabilidad. Todas las mediciones se realizaron con las partes florales extendidas. Los estudios en el campo fueron combinados con el análisis de fotografías digitales del híbrido, tomadas anteriormente, para documentar con mayor precisión su variabilidad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Revisión de híbridos previamente denominados

Ophrys balearica se hibrida con *O. apifera* Huds., *O. fusca* s.l., *O. incubacea* Bianca, *O. spectabilis* (Kreutz & Zelesny) Paulus, *O. tenthredinifera* Willd. y con *O. speculum* Link (ALOMAR & HOFFMANN, 2025). De estas especies, el híbrido de *O. balearica* con *O. apifera*, ha sido descrito recientemente como *O.* × *baleapifera* (GENOVÉS & al., 2026), y los híbridos con *O. fusca* s.l. y *O. speculum* fueron nombrados por primera vez en la década de los años 30 del siglo pasado (KELLER & al., 1930-1940) y validados décadas después (REINHARD, 1970; WETTSTEIN, 1970), pero en ambos casos citando a *O. bertolonii* como parental. Sin embargo, en la página web de *O. bertolonii* en POWO (2025), las Islas Baleares no están incluidas en su área de distribución.

A continuación, se propone cambiar y actualizar las denominaciones de los parentales de dichos híbridos a nombres que corresponden mejor con el uso generalizado actualmente.

***Ophrys speculum* Link × *O. balearica* P. Delforge (*det. nov. parentes*)**

***Ophrys* × *emmae* G. Keller ex H. Wettstein (1970). *Die Orchidee* (Hamburg) 21(3): 163.**

Fórmula parental original: *O. bertolonii* × *O. speculum*.

Localidad: Mallorca, sin especificar ubicación exacta.

Este híbrido es aceptado por POWO (2025) con la fórmula híbrida *O. bertolonii* × *O. speculum* × *O. sphegodes*; es decir, basada en la denominación de *O. balearica* como *O. × flavicans*. *Ophrys speculum* es común en las Islas Baleares, y dado que *O. balearica* es la única especie dentro del grupo *O. bertolonii* en las islas, es evidente que el híbrido denominado *O. × emmae* corresponde al cruce *O. balearica* × *O. speculum*.

Ophrys balearica P. Delforge × ***O. lupercalis*** J. Devillers-Terschuren & Devillers (*det. nov. parentes*)

Ophrys* × *spuria G. Keller ex H. Reinhard (1970). *Die Orchidee* (Hamburg) 21(3): 166.

Fórmula parental original: *O. bertolonii* × *O. fusca*.

Localidad: Mallorca, Cala Santanyí.

La descripción del híbrido se presenta con fotos del espécimen, y es aceptado por POWO (2025) con la fórmula parental original.

El grupo *O. fusca* contiene varios taxones en Mallorca, de los cuales *O. lupercalis* (= *O. forestieri* sensu Souche, 2022) es el de mayor abundancia (ALOMAR & HOFFMANN, 2025), y la foto muestra que *O. lupercalis* es el progenitor junto con *O. balearica*.

El listado de localidades donde están presentes *O. × emmae* y *O. × spuria* en las Islas Baleares se ha publicado recientemente por ALOMAR & HOFFMANN (2025), aportando las ubicaciones, las fechas de los hallazgos y los observadores.

Aunque las descripciones de los dos híbridos son aceptadas por POWO, existen dudas sobre su validez (p. ej., SOUCHE, 2022). La denominación original por KELLER & al., (1930-1940) se refería a híbridos producidos artificialmente y con los progenitores *O. bertolonii* s.l. y *O. fusca* s.l., que probablemente no eran *O. balearica* y *O. lupercalis*.

La descripción de *O. × spuria* se basa en un espécimen con una ubicación bien definida e ilustrada con una fotografía. La descripción de *O. × emmae* carece de una ubicación detallada y de una imagen del espécimen descrito, por lo tanto, no parece indicar un tipo expresamente y no sería un nombre válidamente publicado.

Identidad nomenclatural de *Ophrys balearica* × *tenthredinifera*

El híbrido *O. balearica* con *O. tenthredinifera* (Fig. 1) no se ha descrito formalmente, aunque es el híbrido más citado dentro de la familia *Orchidaceae* en las Islas Baleares (ALOMAR & HOFFMANN, 2025).

El progenitor *O. tenthredinifera* fue descrito originalmente como una entidad, pero más recientemente se ha considerado que pertenece a un grupo de especies. En el Mediterráneo occidental, este grupo consta de ocho taxones (WUCHERPFENNIG, 2016). Tres de ellos, *O. ficalhoana* J.A. Guim., *O. spectabilis* (Kreutz & Zelesny) Paulus y *O. tenthredinifera* s.s., se distribuyen en el territorio ibérico-balear, de los cuales los dos últimos taxones mencionados se encuentran en las Islas Baleares (BENITO AYUSO, 2021; WUCHERPFENNIG, 2016). La presencia de *O. spectabilis* solamente se ha constatado de forma inequívoca en una zona geográficamente limitada en el suroeste de Mallorca (BENITO AYUSO, 2017; 2021; JONASSON, obs. pers.), donde se encuentra en poblaciones pequeñas y fragmentadas. *O. tenthredinifera* s.s., descrita originalmente

por WILLDENOW (1805), es, por el contrario, común en todas las islas grandes del archipiélago y es el progenitor del híbrido descrito a continuación como *Ophrys* × *velutina*.

Usando la designación híbrida *O. × flavicans* para el híbrido balear, la fórmula híbrida de *O. × velutina* será *Ophrys bertolonii* × *sphegodes* × *tenthredinifera*, pero usando el rango específico, que coincide mejor con su actual uso, la fórmula correcta es *Ophrys balearica* × *tenthredinifera*.

En POWO (2025) consta un híbrido aceptado de *O. bertolonii* × *tenthredinifera*, denominado *Ophrys* × *sorrentinoi* Lojac., con los sinónimos *Ophrys* × *inzengae* subsp. *pantarosae* Silletti & Medagli, *Ophrys* × *kallista* G. Keller y *Ophrys* × *pulsanoi* Soca. Su área de distribución incluye Sicilia, la localidad clásica, Italia continental, y las Islas Baleares. El área de distribución de *O. tenthredinifera* s.s. no incluye Sicilia (WUCHERPFENNIG, 2016), lo que indica que la especie parental es otro miembro del grupo *O. tenthredinifera*, probablemente *O. grandiflora*. Dado que ninguna de las especies parentales de *Ophrys* × *sorrentinoi* tiene un área de distribución que incluya las Islas Baleares, no es aplicable al híbrido balear, para el cual, se propone la denominación *O. × velutina* con la fórmula híbrida *O. balearica* × *tenthredinifera*.

Ophrys* × *velutina Jonasson, **nothosp. nov.** [*Ophrys balearica* P. Delforge × *Ophrys tenthredinifera* Willd.]

Holotipus: ESP, BALEARES: 31SEE0708, Alcúdia, Sant Martí, 58 m, pinar con estrato de matorral, 25-III-2026, S. Jonasson (HJBS11521).

Diagnose: *A nothospecies with intermediate characteristics of both parents. It differs from O. tenthredinifera by its lanceolate and obtuse petals, dark lip except for the macula, and a narrow, yellowish, margin. The macula is positioned in the centre of the lip, and the gynostemium ends in a blunt, extended tip, unlike the rounded shape of O. tenthredinifera. It differs from O. balearica by its generally more oval sepals and broader petals with straight, densely ciliated margins. The lip lacks defined lateral lobes. The stigmatic cavity is of a uniform dark colour.*

Diagnosis: Notoespecie con caracteres intermedios de ambos parentales. Se diferencia de *O. tenthredinifera* por los pétalos lanceolados y obtusos, el labelo oscuro excepto por la mácula y un estrecho borde amarillento. La mácula está posicionada en el centro del labelo y el ginostemo termina con una punta extendida y roma, a diferencia de la forma redondeada de *O. tenthredinifera*. Se diferencia de *O. balearica* por los sépalos generalmente más ovalados, pétalos más anchos con márgenes rectos y densamente ciliados. El labelo carece de lóbulos laterales definidos. La cavidad estigmática es de color oscuro homogéneo.

Etimología: El origen de *velutina* en la fórmula híbrida proviene del latín botánico *velutinus*, -a, -um, “aterciopelado”, en alusión al indumento corto y aterciopelado de la zona central del labelo.

Hábitat y fenología: Bosques abiertos de pinos, matorrales y bordes de caminos hasta 550 m s.n.m., florece desde mediados de marzo hasta finales de abril.

Descripción: Planta de esbelta a robusta de hasta 35 cm de altura (Fig. 2), con hojas basales ovado-lanceoladas, y de dos a tres hojas caulinares. Inflorescencia alargada, laxa, con 2–8 (10) flores a lo largo del tercio o mitad superior del tallo. Flores con brácteas oblongo-lanceoladas y revolutas, más

largas que el ovario, las inferiores de 20-40 mm. Los sépalos son ovados, cóncavos, los laterales de 12-14 × 6-9 mm, el dorsal 10-14 × 5-8 mm de color púrpura-rosa claro a intenso, con 1-3 nervaduras verdes. Los sépalos laterales están dirigidos horizontalmente o apuntados ligeramente hacia abajo, y el sépalo dorsal está arqueado hacia adelante. Los pétalos son de 5-8 × 3-4 mm con el mismo color que los sépalos o, raramente, con un tono más saturado, son lanceolados a ovados o estrechamente triangulares con el margen recto y densamente ciliado. El labelo es trapezoidal, 11-13 mm de largo y 13-16 mm de ancho en el ápice, pero ocasionalmente con los márgenes verticales doblados distintivamente hacia atrás, lo que resulta en una forma rectangular, hasta triangular, en vista frontal (Fig. 2). El margen está cubierto por vellosidades largas y ásperas, de color marrón a rojo marrón, ocasionalmente amarillento, y el centro está cubierto por vello aterciopelado de color marrón oscuro. La mácula está posicionada en o ligeramente por encima del centro del labelo y en muchos ejemplares con los márgenes laterales conectados a la base del labelo. El color es gris azulado, brillante, con un tinte metálico, y en la mayoría de los especímenes con un borde blanquecino. El labelo termina con una incisión superficial con un apículo que apunta hacia adelante u oblicuamente hacia arriba. El campo basal y la cavidad estigmática son de color oscuro, con la cavidad estigmática rodeada por una estrecha línea azul claro. El ginostemo es verdoso y termina en una punta extendida y roma.

Iconografía: BENITO AYUSO (2017: 399, 2021: 90); GOC (2012, 2015, 2023); HOFFMANN & ALOMAR (2026: 191, 192).

Material estudiado en el campo y registros fotográficos: 31SDD4443, Sant Elm, matorral rocoso, una planta, 60 m, 25-III-2022, *S. Jonasson*. 31SDD4680, S'Arracó, pinar, una planta, 187 m, 20-II-2016, *S. Jonasson*. 31SDD4884, Andratx, Sa Gramola, matorral, 2 plantas, 360 m, 05-IV-2017, *S. Jonasson*. 31SDD5884, Galilea, pinar, una planta, 375 m, 17-IV-2015, *S. Jonasson*. 31SDD6679, Palma, pinar, una planta, 60 m, 25-III-2025, *S. Jonasson*. 31SEE0708, Alcúdia, pinar, 5 plantas, 60 m, 24-III-2021, *S. Jonasson*. 31SEE0709, Alcúdia, matorral, 19 plantas, 70 m, 24-III-2021, *S. Jonasson*. 31SEE0710, Alcúdia, pinar, 5 plantas, 40 m, 24-III-2021, *S. Jonasson*. 31SED3793, Capdepera, matorral, 3 plantas, 125 m, 7-IV-2016, *S. Jonasson*.

Agradecimientos: A Irene Bock, de la biblioteca de la revista *Orchidee*, que tuvo la amabilidad de proporcionarme copias de la descripción original de *Ophrys* × *emmae* y *O.* × *spuria*. A Frida Olajos, de la Biblioteca de la Universidad de Umeå, Suecia, por facilitarme una copia de la descripción original de *Ophrys* × *sorrentinoides*. A mi esposa M.C. Pomar Mena por revisar el texto del artículo. Debo especial gratitud a Javier Benito Ayuso, que durante uno de nuestros encuentros me propuso describir formalmente los híbridos innominados con *O. balearica*, durante la elaboración de este artículo he recibido sus valiosas sugerencias en torno a la nomenclatura y también para el primer borrador.

BIBLIOGRAFÍA

- ALOMAR, G. & V. HOFFMANN (2025). Tàxons híbrids d'orquídies de les Illes Balears. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 68: 145-169.
- BENITO AYUSO, J. (2017). *Estudio de las orquídeas silvestres del sistema ibérico*. Tesis doctoral. Universitat de València. Departamento de Botánica y Geología. 752 pp.
- BENITO AYUSO, J. (2021). El grupo *Ophrys tenthredinifera* en la península Ibérica. *Flora Montiberica* 80: 57-92.
- CAPORALI, E., G. MARZIANI, O. SERVETTAZ, A. SPADA & P. GRÜNANGER (2001). Molecular (RAPD) analysis of some taxa of the *Ophrys bertolonii* aggregate (*Orchidaceae*). *Isr. J. Plant Sci.* 49: 85-89.
- GENOVÉS, X., M.L. GUILLÉN, V. LÓPEZ PÉREZ, L.A. DOMÍNGUEZ & L. SÁEZ (2026). *Ophrys* × *baleapifera* nothosp. nov. (*Orchidaceae*), a new hybrid from Mallorca (Balearic Islands, Spain). *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 90 (2): 65-68.
- G.O.C. (2012, 2015, 2023). *Grup Orquidològic de Catalunya, híbrids*. <https://ophrys.cat>.
- HENNECKE, M. & S. MUNZINGER (2014). *Ophrys* subgen. *Fuciflorae* sect. *Araniferae* subsect. *Bertoloniorum*. *Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid.*, 31 (2): 245-257.
- HOFFMANN, V. & G. ALOMAR (2026). *Orchideenkartierung der Balearen-Inseln: ein Projekt-Fortschrittsbericht*. Margraf Publishers. <https://www.margraf-publishers.eu/fileadmin/margraf/Orchideen-Kartierung-Balearen-3.pdf>
- KELLER, G., R. SCHLECHTER & R.V. SOÓ (1930-1940). *Monographie und Iconographie der Orchideen Europas und Mittelmeergebietes*, Band II. Dahlem bei Berlin, 472 pp.
- KÜHN, R., H.Æ. PEDERSEN & P. CRIBB (2024). *Field Guide to the Orchids of Europe and the Mediterranean*, 2nd ed. Kew Publishers, Royal Botanic Gardens, England. 462 pp.
- PEDERSEN, H.Æ. & N. FAURHOLDT (2007). *Ophrys. The Bee Orchids of Europe*: 297. The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew. 297 pp.
- POWO (2025). *Plants of the World Online*. Royal Botanic Gardens, Kew. <https://powo.science.kew.org/>.
- REINHARD, H.R. (1970). *Ophrys bertolonii* × *O. fusca*. *Die Orchidee (Hamburg)*. 21(3): 164-166.
- SOUCHE, R. (2022). Inventaire des hybrides du genre *Ophrys* (*Orchidaceae*). Éditions Sococor, Saint-Martin-de-Londres. 278 pp.
- SOUCHE, R. (2026). *Ophrys oceanica* (*Orchidaceae*) et ses hybrides. *Flora Montiberica* 94: 142-150.
- WETTSTEIN, H. (1970). Eine neue *Ophrys*-Kreuzung auf Mallorca: *Ophrys bertolonii* Moor. × *O. speculum* Link ssp. *speculum* = *Ophrys* × *emmae* Keller ex Wettstein. *Orchidee (Hamburg)* 21:162-164.
- WILLDENOW, C.L. (1805). *Species Plantarum* 4(1): 67-68. Berlin, 629 pp.
- WUCHERPFENNIG, W. (2016). Die westmediterranen Arten der *Ophrys tenthredinifera* Gruppe, ein Vergleich. *Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid.* 33(1): 110-150.

(Recibido el 10-IV-2026)

(Aceptado el 25-IX-2026)



Fig. 1. De izquierda a derecha: *Ophrys balearica*, *Ophrys* × *velutina* y *Ophrys tenthredinifera*. **Arriba:** vista frontal. **Abajo:** vista lateral.



Fig. 2. *Ophrys* × *velutina*. Aspecto general y la variabilidad más común de la coloración y de la forma de las flores.

***OPHRYs APIFERA* HUDS. VAR. *CAMBRENSIS* M.J. CLARK,
NOVEDAD PARA ESPAÑA**

Lluís SERRA LALIGA¹, José Luis SANTAMARÍA SANCHEZ² & Joaquim REBERTÉ FERRAN³

¹ Estación Científica Font Roja Natura UA, Universidad de Alicante. 03690-San Vicente del Raspeig (Alicante). sera_llu@gva.es

² Avda. Libertad, 28, esc. B, 5º 2ª. 08100-Mollet del Vallès (Barcelona). joseluissantamaria1961@hotmail.com

³ C/Menta, 19. 08460-Santa Maria de Palautordera (Barcelona). qrfotografia@gmail.com

RESUMEN: Se aporta una localidad de *Ophrys apifera* Huds. var. *cambrensis* M.J. Clark descrita del Reino Unido, como novedad para España. **Palabras clave:** Barcelona; Catalunya; Cataluña; España; flora; *Ophrys*; *Orchidaceae*; plantas vasculares.

ABSTRACT: First record of *Ophrys apifera* Huds. var. *cambrensis* M. J. Clark in Spain. One locality of *Ophrys apifera* Huds. var. *cambrensis* M. J. Clark, described from the United Kingdom, is reported, which is new to Spain. **Keywords:** Barcelona; Catalunya; Spain; Spain; flora; *Ophrys*; *Orchidaceae*; vascular plants.

INTRODUCCIÓN

Ophrys apifera Huds. es una de las abejas con mayor extensión en territorio europeo, extendiéndose desde N de Reino Unido y Dinamarca hasta Marruecos, Argelia o Túnez y desde Irlanda hasta Irán (KÜHN & al., 2019; KREUTZ, 2024). Además de su amplia distribución posee un carácter, al parecer prácticamente único en el género, que es la autopolinización, para lo que presenta un diseño de los polinios en los que la caudícula va creciendo y curvándose, aproximando la mácula de polen muy cerca de la superficie estigmática por lo que la gran mayoría de flores son autofecundadas, como ya puso de relieve DARWIN (2007). El predominio de la autofecundación, con la consiguiente reducción del intercambio genético entre individuos y de la presión selectiva ejercida por polinizadores se han señalado como posible explicación a la presencia de numerosas formas relativamente estables en el seno de la especie (PEDERSEN & FAURHOLDT, 2007; KÜHN & al., 2019). De hecho, se han reconocido en algunos trabajos recientes, incluso muy sintéticos, como el de KÜHN & al. (2019) donde admite tres formas además de la típica [f. *bicolor* (O. Nägeli) P.D. Sell, f. *botteronii* (Chodat) P.D. Sell y f. *trollii* (Hegetschw.) P.D. Sell]. Mucho más analítico es el tratamiento de KREUTZ (2024) en el que considera hasta 24 variedades, además de la típica, presentes a lo largo del área de distribución de la especie, incluyendo la que consideramos en este trabajo. Igualmente se consideran algunas variedades presentes en Francia (BOURNÉRIAS, 1998), Italia (G.I.R.O.S., 2016) o Grecia (PETROU & al., 2011).

En España se describió la var. *almaracensis* Pérez-Chisc., Durán Oliva & Gil Llano de donde parece exclusiva si no la consideramos la misma que la var. *fulvofusca* M.P. Grasso & Scrugli (BENITO AYUSO, 2017) descrita de Cerdeña y mucho más extendida por diversas partes de Europa (KREUTZ, 2024).

MATERIAL Y MÉTODOS

El material testigo de las citas está geolocalizado utilizando el GPS de teléfono móvil y volcado a la aplicación Oruxmaps o similares. Los datos están georreferenciados en el Datum ETRS89. Para la información biogeográfica y

bioclimática se utiliza RIVAS MARTÍNEZ & al. (2007). Para la identificación del taxon se ha usado la descripción original (CLARK, 2014) así como la última monografía sobre las orquídeas europeas que incluye este taxon, así como otras variedades de *O. apifera* (KREUTZ, 2024).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

****Ophrys apifera* Huds. var. *cambrensis* M.J. Clark in *J. Eur. Orch.* 46(3/4): 726 (2014)**

Holotypus: Wales (Glamorgan), Cwm Nash, Monknash, Coastal grassland, OS GB grid ref. SS90657011 [30UVB6096], 11-VI-2014, 18 m, *M. J. Clark* (NMW V.2014.001.1).

ESPAÑA, BARCELONA: 31TDG4031, Seva, pr. Serrabardina, 722 m, *JLSS*, 27-5-2016, 2 ejemplares. *Idem*, *JRF*, 2-VI-2025, 2 ejemplares.

Taxon descrito de Gales, en Reino Unido (CLARK, 2014) de donde parecía exclusiva y donde han ido apareciendo algunas otras localidades tras su descripción en Surrey (CLARK, 2015), Dorset (GASSON, 2016) y Kent (JOHNSON, 2021) a las que añadimos España (Mapa 1).

Se diferencia de la *O. apifera* típica por presentar dos zonas adyacentes al espéculo mates, de color marrón claro o amarillento, con un borde marrón más oscuro rodeadas por una zona amarilla, amarilla blanquecina o marrón amarillento con otra línea delimitadora marrón. Habitualmente los pelos marrones oscuros de la parte distal del labelo están mezclados con pelos amarillentos, que suelen ser dominantes salvo alrededor de las dos manchas de color amarillo, que suelen estar presentes.

Está por aclarar su relación con *O. apifera* var. *urbinensis* Klaver, descrita de Urbino, en el C-N de Italia (KLAVER, 2016), variedad que también presenta un labelo con gran parte de los pelos amarillentos en vez de marrón oscuros, aunque el espéculo es algo diferente en coloración. De hecho, KREUTZ (2024) ya sugiere esta posible sinonimia, en cuyo caso el nombre prioritario seguiría siendo var. *cambrensis*. De *O. apifera* var. *urbinensis* ya se ha localizado fuera de Italia alguna población, como es el caso de la francesa encontrada en Dieulefit, en Drôme (31TFK6432, Dieulefit, 390 m, 1-VI-2008, v.v.) por Jean-Marc Moingeon.

La población española se encuentra en una zona de tránsito entre la región Eurosiberiana y la Mediterránea, ejemplo característico de los territorios submediterráneos, siendo el bioclima templado oceánico con termotipo supratemplado inferior y ombrotipo subhúmedo inferior.

Agradecimientos. A Luis Salvador su interés por la publicación de este hallazgo y el esfuerzo de compilación de información sobre las orquídeas europeas desde el GOC. A Mike Gasson por conseguirnos bibliografía difícil de localizar. A Jean-Marc Moingeon por su amabilidad al enviar los detalles de la población francesa de *O. apifera* var. *urbinensis*.

BIBLIOGRAFÍA

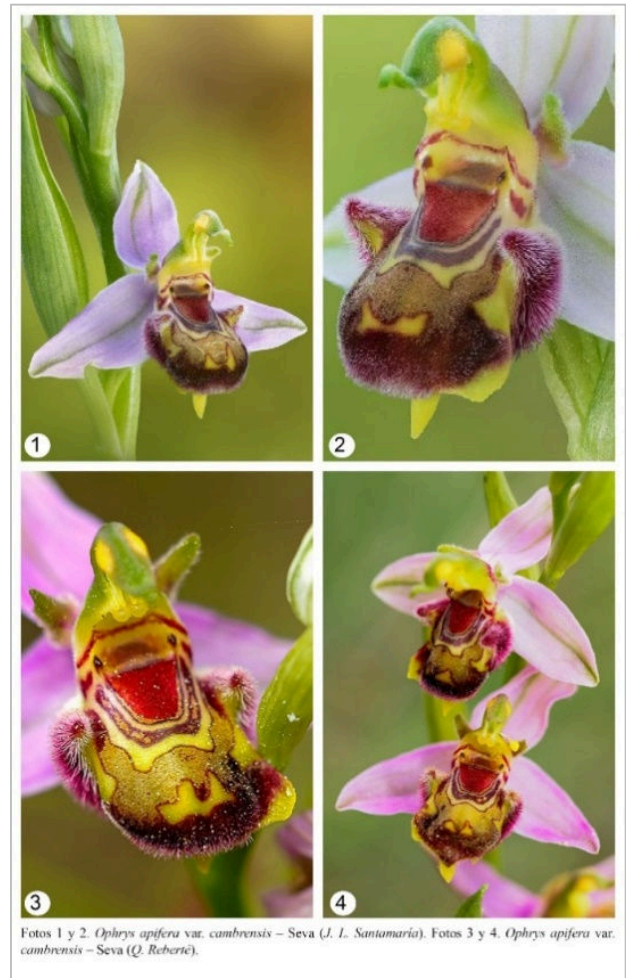
- BENITO AYUSO, J. (2017). *Estudio de las orquídeas silvestres del Sistema Ibérico*. Tesis Doctoral inédita. Universitat de València. València.
- BOURNÉRIAS, M. (1998). *Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope. Collection Parthénope. París.
- CLARK, M. J. (2014). *Ophrys apifera* Huds. var. *cambrensis*, a new variety from Wales. *J. Eur. Orch.* 46 (3/4): 725-729.
- CLARK, M. J. (2015). *Ophrys apifera* var. *cambrensis* M.J. Clark, var. nov. To name or not to name. *Journal of the Hardy Orchid Society* 12(2): 66.
- DARWIN, C. (2007). *La fecundación de las orquídeas*. Ed. Laetoli. Villatuerta, Navarra.
- GASSON, M. (2016). Another site for *Ophrys apifera* var. *cambrensis*. *Journal of the Hardy Orchid Society* 13(2): 71.
- G.I.R.O.S. (2016). *Orchidee d'Italia. Guida alle orchidee spontanee*. Il Castello. Cornaredo.
- JOHNSON, D. (2021). *Ophrys apifera* var. *cambrensis*; a first record for Kent. *Journal of the Hardy Orchid Society* 18(2): 54-56.
- KLAVER, J.M.I. (2016). *Ophrys apifera* var. *urbinensis*: a new variety of the Bee Orchid. *GIROS Orch. Spont. Eur.* 59: 286-290.
- KREUTZ, C.A.J. (2024). *Guide to the Orchids of Europe, North Africa and the Middle East*. Kreutz Publishers. Steenwijk.
- KÜHN, R., H.Æ. PEDERSEN, & P. CRIBB (2019). *Field guide to the orchids of Europe and the Mediterranean*. Kew Publishing. Royal Botanic Gardens. Kew.
- PEDERSEN, H.A. & N. FAURHOLDT (2007). *Ophrys. The bee orchids of Europe*. Royal Botanic Gardens. Kew. Surrey.
- PETROU, N., M. PETROU & M. GIANNAKOULIAS (2011). *Orchids of Greece*. Koan Publishing House. Eight Clouds. Atenas.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. & al. (2007). Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. *Itinera Geobot.* 17: 5-436.

(Recibido el 15-VI-2026)

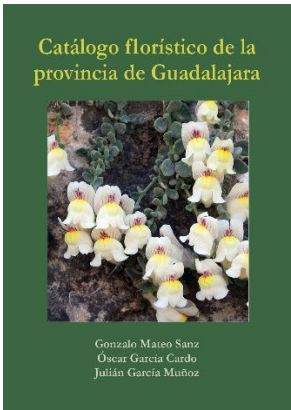
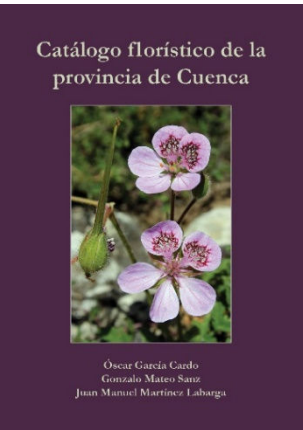
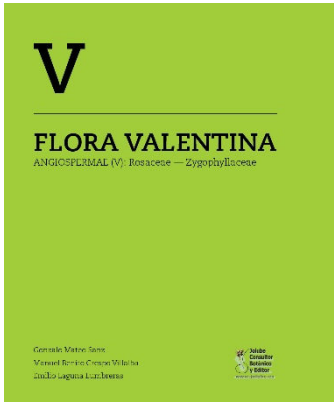
(Aceptado el 20-VI-2026)

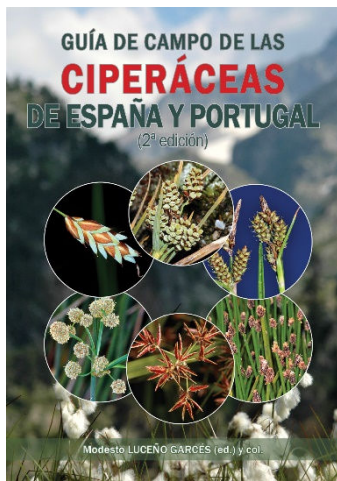


Mapa 1. Distribución conocida de *O. apifera* var. *cambrensis*: puntos amarillos localidades ya publicadas, punto rojo, nueva localidad.



NOVEDADES EDITORIALES

 Las Gramíneas fáciles GUÍA VISUAL CON CLAVES PARA IDENTIFICAR LAS GRAMÍNEAS ÍBERO-BALEÁRICAS Carlos Romero Zarco	Las Gramíneas fáciles  Guía visual con claves para identificar las gramíneas íbero-baleáricas Carlos Romero Zarco <i>Monografías de Flora Ibérica, n° 28</i> Encuadernación rústica, A4, 370 páginas en color Ed. Jolube Fecha lanzamiento: mayo de 2026 ISBN: 979-13-991389-1-7 PVP: 45€ + envío
Catálogo florístico de la provincia de Guadalajara  Gonzalo Mateo Sanz, Óscar García Cardo, Julián García Muñoz <i>Monografías de Flora Montiberica, n° 10</i> Encuadernación rústica, 17 × 24 cm, 646 páginas en COLOR Fecha estimada de lanzamiento: noviembre de 2025 Ed. Jolube ISBN: 978-84-127863-7-8 PVP: 29,95€ + envío	 Catálogo florístico de la provincia de Guadalajara Gonzalo Mateo Sanz Óscar García Cardo Julián García Muñoz
 Catálogo florístico de la provincia de Cuenca Óscar García Cardo Gonzalo Mateo Sanz Juan Manuel Martínez Labarga	Catálogo florístico de la provincia de Cuenca  Óscar García Cardo, Gonzalo Mateo Sanz y Juan Manuel Martínez Labarga <i>Monografías de Flora Montiberica, n° 9</i> Encuadernación rústica, 17 × 24 cm, 770 páginas en color Ed. Jolube Fecha lanzamiento: diciembre de 2024 ISBN: 978-84-127863-2-3 PVP: 29,95€ + envío
Flora Valentina, V (<i>Rosaceae</i> - <i>Zygophyllaceae</i>)  Gonzalo Mateo Sanz, Manuel B. Crespo Villalba, Emilio Laguna Lumbreras Encuadernación tapa dura cosida, 22 x 27 cm, 260 páginas en COLOR Fecha de lanzamiento: enero de 2024 Ed. Jolube ISBN: 978-84-126656-1-1 PVP: 50€ + envío	 V FLORA VALENTINA ANGIOSPERMAL V (<i>Rosaceae</i> — <i>Zygophyllaceae</i>) Gonzalo Mateo Sanz Manuel B. Crespo Villalba Emilio Laguna Lumbreras



Guía de campo de las ciperáceas de España y Portugal. 2ª ed.



Modesto Luceño Garcés y colaboradores

Monografías de Botánica Ibérica, nº 27

Encuadernación tapa dura 16,5 × 24 cm 598 páginas en **color**

Ed. Jolube

Fecha de lanzamiento: **abril de 2024**

ISBN: 978-84-126656-0-4

PVP: 60€ + envío

Versión en inglés disponible: **Field guide of Spanish and Portuguese sedges (Cyperaceae)**

Atlas de semillas de Aragón



Jorge Pueyo Bielsa, Alicia Cirujeda Ranzenberger, Gabriel Pardo

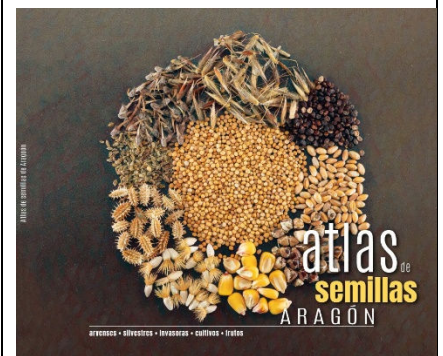
Edita: CITA-Gobierno de Aragón

Encuadernación rústica 24 × 20 cm. 117 pp en **color**.

Fecha lanzamiento: marzo de 2023

ISBN: 978-84-87944-60-4

PVP: 15€ + envío



Plantas tóxicas para rumiantes



H. Quintas, C. Aguiar, L. M. Ferrer, J.J. Ramos, D. Lacasta

Encuadernación rústica 19 × 24 cm

216 páginas en **COLOR**

Edita: Publicações Ciência e Vida e Instituto Agroalimentario de Aragón

Fecha lanzamiento: **diciembre de 2022**

ISBN: 972-590-103-8

PVP: 22,50€ + envío

Guía imprescindible de las flores de la Depresión del Ebro, 2ª edición corregida y aumentada



Javier Puente Cabeza

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 5

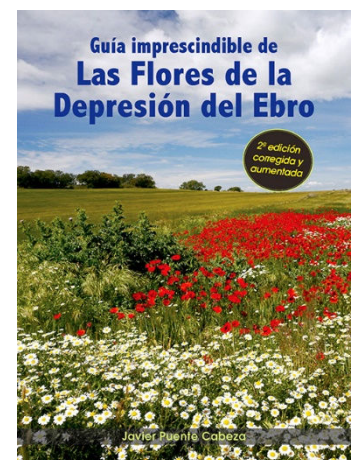
Encuadernación rústica 16 × 21,6 cm. 390 páginas en **COLOR**

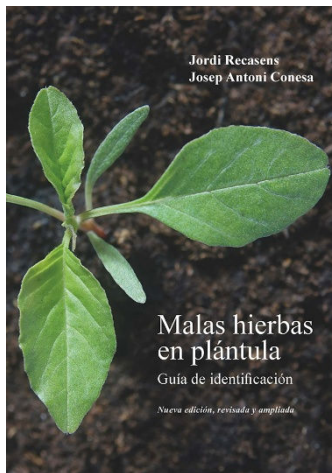
Ed. Jolube, 2024

Fecha lanzamiento: **enero de 2024**

ISBN: 978-84-947985-3-5

PVP: 24,95€ + envío





Malas hierbas en plántula. Guía de identificación. 2ª ed. revisada y ampliada

Jordi Recasens & Josep Antoni Conesa

Encuadernación rústica, 17,5 x 24,7 cm, 454 páginas en **COLOR**

Ed. Universitat de Lleida

Fecha lanzamiento: 2021

ISBN: 978-84-914432-4-7

PVP: 40€ + envío

Mis exploraciones botánicas en el Magreb. Retazos de un diario

Francisco Gómiz García

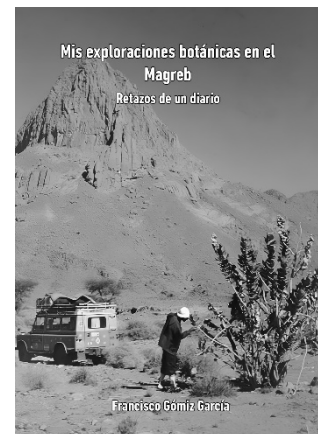
Edita: Jolube, 2024

Encuadernación rústica 17x 24 cm, 204 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: **abril de 2024**

ISBN: 978-84-127863-0-9

PVP: 12,50€ + envío



Nueva revisión sintética de los géneros Hieracium y Pilosella en España

Gonzalo Mateo Sanz, Fermín del Egado Mazuelas & Francisco Gómiz García

Monografías de Botánica Ibérica, nº 25

Encuadernación rústica, 17 x 24 cm, 336 páginas en **color**

Ed. Jolube

Fecha lanzamiento: **marzo de 2022**

ISBN: 978-84-124463-8-8

PVP: 26,95€ + envío

Flora selecta marroquí

Francisco Gómiz García

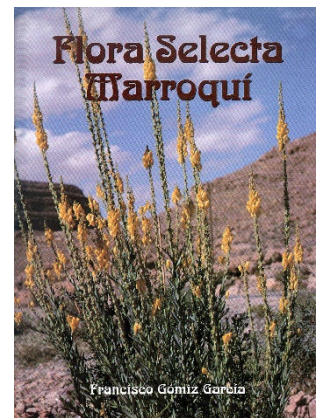
Encuadernación tapa dura cosida, 15x21 cm. 351 pp.

Ed. Fco. Gómiz

Fecha lanzamiento: diciembre de 2001

ISBN: 978-84-932231-1-5

PVP: 39,95€ + envío



FLORA MONTIBERICA

Vol. 95. Valencia y Jaca, IX-2026 (Distribución electrónica: 30-IX-2026)

ISSN papel: 1138-5952 – ISSN Internet: 1988-799X — P.V.P.: 17,50 €

ÍNDICE

Óscar GARCÍA CARDO – Sobre la presencia de <i>Melica amethystina</i> Pourr. en España y su reciente descubrimiento en la Serranía de Cuenca	3-6
P. Pablo FERRER GALLEGO, Inmaculada FERRANDO PARDO, Rafael BARRERO SÁNCHEZ, Paula NÚÑEZ GÓMEZ, Roberto ROSELLÓ & Juan B. PERIS – <i>Limonium novovalentinum</i> (Plumbaginaceae), nueva especie para la flora ibérica	7-18
José María de JAIME LORÉN – Noticias botánicas y naturalísticas espigadas en <i>La Clínica</i> (Zaragoza, 1877-1885)	19-31
P. Pablo FERRER GALLEGO – New combinations in the genus <i>Pseudodictamnus</i> Fabr. (Lamiaceae)	32-34
Juan Antonio DURÁN GÓMEZ & Rubén RAMÍREZ RODRÍGUEZ – Las comunidades vegetales de la Montaña Pasiega y su entorno (Cantabria-Burgos-Vizcaya)	35-52
Víctor GONZÁLEZ GARCÍA, Jorge PÉREZ ARIENZA, Héctor MORENO ARCOS, Álvaro DÍAZ PASTOR & Javier GÓMEZ AOIZ – Novedades para la orquidoflora de la Comunidad Autónoma de Madrid	53-63
Jaime GARCÍA GILA, Lydia BLANCO DE PAZ & Andrea VAQUERO RODRÍGUEZ – Aportaciones al conocimiento de <i>Sternbergia lutea</i> (Amaryllidaceae) en el NO de la Península Ibérica	64-66
Santiago PATINO SÁNCHEZ, Pello URRUTIA URIARTE & Javier VALENCIA JANICES – Miscelánea de nuevos híbridos para la flora española	67-76
Teófilo MARTÍN GIL & Honorio IGLESIAS GARCÍA – <i>Ophrys tenthredinifera</i> Willd., nueva orquídea para la provincia de Segovia	77-80
José Ramón LÓPEZ RETAMERO & Pello URRUTIA URIARTE – <i>Verbascum</i> × <i>langraizokensis</i> , nothoespecie inédita en el género <i>Verbascum</i> L. (Scrophulariaceae)	81-84
Antonio GALÁN DE MERA & Eliana LINARES PEREA – Nueva especie y datos corológicos en <i>Taraxacum</i> F.H. Wigg. sect. <i>Naevisa</i> M.P. Christ. (Compositae) de la Península Ibérica	85-91
Agustín LAHORA, José Luis CÁNOVAS & Pedro SOLANO – Neotipificación de <i>Teucrium</i> × <i>salgadoi</i> Sennen (Lamiaceae)	92-95
Ciro Haritz BELLÓN RODRÍGUEZ, Álvaro IZUZQUIZA IBÁÑEZ DE ALDECOA, Miguel Ángel BELLÓN LÓPEZ, Miguel del CORRO TORO & Juan Manuel MARTÍNEZ LABARGA – Confirmada la presencia de <i>Claytonia perfoliata</i> Donn ex Willd. (Montiaceae) en la Comunidad de Madrid	96-99
Daniel LOZANO TOMÁS, Pedro SÁNCHEZ GÓMEZ, José Luis CÁNOVAS & Juan Francisco JIMÉNEZ – Sobre la presencia de <i>Astragalus cavanillesii</i> Podlech en el Altiplano de Jumilla-Yecla (Región de Murcia)	100-101
Andrés Vicente PÉREZ LATORRE – Sobre los herbazales ruderales con <i>Volutaria muricata</i> (L.) Maire en el sur de la Península Ibérica	102-110
Esteban RAMÍREZ CHUECA, Ángel Manuel MARTÍN ÁLVARO, Daniel SÁNCHEZ MATA & José Luis IZQUIERDO MORENO – <i>Paeonia officinalis</i> subsp. <i>microcarpa</i> , novedad para el parque nacional de la Sierra de Guadarrama (Segovia)	111-114
P. Pablo FERRER GALLEGO, Rafael BARRERO SÁNCHEZ, Paula NÚÑEZ GÓMEZ, Roberto ROSELLÓ, Alejandro ALMANSA & Juan B. PERIS – <i>Teucrium</i> × <i>cristinae</i> (Lamiaceae), nuevo híbrido para la flora ibérica	115-124
Óscar GARCÍA CARDO & Gonzalo MATEO SANZ – Aportaciones y novedades al catálogo florístico de la provincia de Cuenca, II	125-129
Sven JONASSON – Híbridos de <i>Ophrys balearica</i> P. Delforge (Orchidaceae) incl. <i>Ophrys</i> × <i>velutina</i> nothosp. nov.	130-133
Lluís SERRA LALIGA, José Luis SANTAMARÍA SANCHO & Joaquim REBERTÉ FERRAN – <i>Ophrys apifera</i> Huds. var. <i>cambrensis</i> M.J. Clark, novedad para España	134-135

