

FLORA MONTIBERICA

Publicación periódica especializada en trabajos sobre la flora del Sistema Ibérico



Vol. 79

Valencia, III-2021

FLORA MONTIBERICA

Volumen 79

Gonzalo Mateo Sanz, ed.



Valencia y Jaca, marzo de 2021
(Distribución electrónica el 2 de marzo de 2021)



FLORA MONTIBERICA

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

Editor y redactor general:

Gonzalo Mateo Sanz.

Jardín Botánico. Universidad de Valencia.

C/ Quart, 80. E-46008 Valencia.

C.e.: Gonzalo.Mateo@uv.es

Redactor adjunto: *Javier Fabado Alós* (Jardín Botánico, Universidad de Valencia)

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



Edición en Internet: www.floramontiberica.org, donde están las normas de publicación.

Flora Montiberica.org es la primera revista de botánica en español que ofrece de forma gratuita todos sus contenidos a través de la red.

Consejo editorial:

Antoni Aguilera Palasí (Universidad de Valencia)

Juan A. Alejandro Sáenz (Herbarium Alejandro, Vitoria)

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

Manuel Benito Crespo Villalba (Universidad de Alicante)

Fermín del Egido Mazuelas (Universidad de León)

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

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

M. Felisa Puche Pinazo (Universidad de Valencia)

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

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

Depósito Legal: V-5097-1995

Impreso en España por Quares

DOI vol. 79: 10.13140/RG.2.2.19724.03208/2

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: *Colchicum multiflorum* L., procedente de Santa Elena (Jaén). Véase la pág. 76 de este número.

LA NATURALEZA EN LA TOPONIMIA ESPAÑOLA, IX

Gonzalo MATEO SANZ

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

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

ABSTRACT: The nature in the Spanish toponymy, IX. This is the fourth part of the series of works that try to help understanding the important influence of iberic ancient and extinct language –together with the Basque living language– in the present Spanish toponymy. It is presented restricte to our area of knowledge: Natural History. **Keywords:** Spanish toponymy; Natural History.

INTRODUCCIÓN

Con esta novena y última entrega continuamos la serie (ver *Fl. Montib.* 69: 94-122; 71: 38-57, 72: 96-105; 74: 138-146; 75: 114-125; 76: 14-24; 77: 3-12, 78: 7-16) para señalar la importante influencia de las lenguas autóctonas peninsulares en la toponimia española. Es esencial revisar bien la introducción del primer artículo para entender el sentido y las fuentes de donde surge esta información, especialmente el detallado diccionario terminológico de base y las referencias bibliográficas allí señaladas.

El objetivo esencial es que se aprecie que con las raíces ibéricas, anteriores a nuestra era actual, se podrían explicar miles de topónimos peninsulares, lo que hasta ahora se solía limitar a los territorios vascos y a unas do cenas o a lo sumo algunos cientos de casos en regiones periféricas (Burgos, Huesca, Rioja, etc.).

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

TOPÓNIMOS ESPAÑOLES (sobre el medio natural)
CONTINUACIÓN (U-Z)

U

Uarka/-ca (Bi): riachuelo (*uarga*)
Ubago (Na): fuente, manantial (*ubago*)
Ubani (Na): el llano del vado (*uba-ani*)
Ubarán/-an (SS): sobre el barranco (*ubar-an*)
Ubarrundia (Vi): el torrente limpio (*ubar-ondi-a*)
Úbeda (J A Lu): los vados (*ube-eta*)
Ubegi/-gui (SS): margen del vado (*ube-egi*)
Ubera (SS) Ubeiras (Po): vado (*ubera*)
Uberdón (O): en medio del vado (*uba-erdi-on*)

Uberoaga/-uaga (Bi): lugar de vado (*ubera-aga*)
Ubio (Z): vado (*ubi*)
Ubieta (Bi) Ubieta (Hu) Oviedo (O): lugar de vados u hondonadas (*ubi/obi-eta*)
Ubiña (Le O) Oubiña (Po): a dos aguas (*u-bina*)
Ubitarte (Na): entre aguas (*ur-bitarte*)
Ubríendes (O): pantano del torrente (*ubar-enta*)
Ubríezo (S): peñas del torrente (*ubar-aiz*)
Ubríque (Ca) Jubr- (Ma): cuesta del torrente (*ubar-ike*)
Ucanca (TF): el cauce curvo (*uga-ank-a*)
Ucar/Úcar (Na): llano del cauce fluvial (*uga-ara*)
Uceda (Gu) -do (Le) -dos (C) -ieda (S) -eira (Lu O): los bosques (*uze-eta/era*)
Ucelle (Or): el ganado del bosque (*uze-ele*)
Ucenda (Mu): terreno encharcado del cauce fluvial (*ueiz-enta*)
Uces (Sa C): los bosques (*uze-tz*)
Ucha (Po): la peña (*utx-a*)
Ucharain/Utx- (Bi): sobre las rocas del llano (*utx-ara-ain*)
Uchea (Ab): el bosque (*uze-a*)
Ucieda (S) Uciedo (S): cursos de agua (*ueiz-eta*)
Ucieza (P): las peñas del juncal aguanoso (*u-zi-aiz-a*)
Uclés (Cu) -lías (Gr): nacimiento del arroyo (*ugao-leze*)
Udabe/-ve (Na): bajo el terreno aguanoso (*uda-be*)
Udala (SS) Udalla (S): el prado aguanoso (*uda-alha*)
Udalaitz/-láiz (SS Vi): peñas del prado aguanoso (*uda-ala-aitz*)
Udana (SS): sobre el terreno aguanoso (*uda-ana*)
Udaondo/Udo- (Bi): junto a terreno aguanoso (*uda-ondo*)
Udiaga (Vi): lugar de carbón (*udi-aga*)
Udías (S): peñas de carbón (*udi-aiz*)
Udra (Po): el llano aguanoso (*uda-ara*)
Udres (C): pedrales (*udare-tz*)
Udríon (O): buenos perales (*udare-on*)
Ufones (Za): peñas junto al vado (*uba-on-aiz*)
Uga (GC): curso de agua (*uga*)
Ugao (Bi): fuente (*ugao*)
Ugalde (SS Bi Vi) Ugaldea (SS): junto al curso de agua (*uga-alde/a*)
Ugane (Bi): sobre el cauce (*uga-an*)
Ugaran/-án (Bi) -rana (Bi): el valle del cauce fluvial (*uge-aran/a*)
Ugarrítza/-iza (Bi): guijarral (*ugarri-tza*)
Ugarte (SS Bi Vi): isla (de *ur-arte*: entre aguas)

- Ugarteburu (Bi): cumbre de la isla (*ugarte-buru*)
 Ugartemendi (SS): monte de la isla (*ugarte-mendi*)
 Ugartondo (SS): junto a la isla (*ugarte-ondo*)
 Ugéjar (Mu) -fjar (Gr): nacimiento del arroyo (*uge-jari*)
 Ugena (To): que tiene cauce fluvial (*uge-ena*)
 Ugeraga/Ugu- (Bi): zona de cauces fluviales (*uge-era-aga*)
 Uhía (C) Ulla (Lu Po): el cauce o nicho (*ui-a*)
 Uitzí/Huici (Na): juncales del lecho fluvial (*ui-tz-zihí*)
 Ujados (Gu): lugar de abundantes peñas (*utx-ada-os*)
 Ujue/-ué (Na): cauce fluvial rocoso (*utx-ue*)
 Ulaña (Bu): llano pelado (*ul-ani-a*)
 Ules (O): rocas peladas (*ul-aiz*)
 Ulfe (Lu C): hondonada desnuda (*ul-abe*)
 Ullán (So) Ullá (Ge): sobre el cauce (*ui-an*)
 Ullances (S): el humedal del cauce (*ui-aintzi*)
 Ullaró (PM): junto al llano del lecho fluvial (*ui-ara-on*)
 Ulló (C): junto al lecho fluvial (*ui-on*)
 Ultzama/Ulz- (Na): meseta pelada (*ultze-ama*)
 Ulzurrun/-ún (Na): en la colina despejada (*ultze-urruen*)
 Uma (Po) Huma (Ma): colina (*uma*)
 Umán (V): sobre la colina (*uma-an*)
 Umandí (O): colina grande (*uma-andi*)
 Unanu (Na) -nuá/úa (Na) -nue/úe (Na): gamón (*unanu*)
 Uncín (O): fuente en forma de cuenco (*unzi-ain*)
 Undabeitia (Bi): tierra baja que destaca (*unt-beiti-a*)
 Undagoitia (Bi): la cima que destaca (*unt-goiti-a*)
 Undiano (Na): sobre la cuenca (*unti-an*)
 Undurraga (Bi): interior del paraje de la fuente (*un-turr-aga*)
 Ungilde (Za): interior del hondo (*un-gila-de*)
 Uninsa (O): las cimas interiores (*un-ain-tza*)
 Unquera (S) -quero (O): la peña interior (*un-ger-a*)
 Untza/Unzá (Vi): la hiedra (*untz-a*)
 Untzaga/Unz- (Vi): lugar de hiedra (*untz-aga*)
 Untzeta/Unc- (SS): hiedra abundante (*untz-eta*)
 Untzilla/Unc- (Vi): hondonada de hiedra (*untz-zilla*)
 Untzillaitz/-cilláiz (Bi): peñas del hondo de la hiedra (*untz-zilla-aitz*)
 Untzu (Na) -zueta/Unz- (Bi Vi): hiedra abundante (*untz-tzu-eta*)
 Unzue/ué (Na): arroyo de la hiedra (*untz-ue*)
 Ura (Bu): húmedo, empapado (*ura*) o el agua (*ur-a*)
 Urabain (Vi): sobre el agua del arroyo (*ur-aba-ain*)
 Uraga (Bi): paraje de agua (*ur-aga*)
 Ural (C Za) Oural (C Lu Po): gran manantial (*ur-al*)
 Uralde (Vi) borde del agua (*ur-alde*)
 Uranga (SS): prado aguanoso (*ur-angio*)
 Urarte (Vi): entre aguas (*ur-arte*)
 Urbaneja (Bu): las peñas sobre el cenagal (*urba-an-aiz-a*)
 Urbán (Hu): sobre el cenagal (*urba-an*)
 Urbaña (Lo): el llano fangoso (*urba-ani-a*)
 Urbeltz (Na) Úrbel (Bu): agua o arroyo oscuro (*ur-beltz*)
 Urberuaga (Bi): paraje de campos con agua (*ur-bero-aga*)
 Urbi (Bi) -bia (SS): (las) -bizu/iso (Vi) Orviz (O): dos aguas (*ur-bi/bis*)
 Urbicain/-áin (Na): alto a dos aguas (*ur-bi-gain*)
 Urbiés (O): peñas a dos aguas (*ur-bi-aiz*)
 Urbietta (SS): las dos aguas (*ur-bi-eta/tzu*)
 Urbina (Vi): a dos aguas (*ur-bina/bin*)
 Urbiola (Na) -bisol (B): lugar a dos aguas (*ur-bi/bis-ola*)
 Urbión (So Lo Bu): junto a dos aguas (*ur-bi-on*)
 Urbistondo (SS): junto a las peñas a dos aguas (*ur-bi-aitz-ondo*)
 Urcela (Po): llano aguanoso (*ur-zela*)
 Urda (To): la llanura (*urd-a*)
 Urdaneta (SS): muchos arroyos (*ur-dan-eta*)
 Urdanoz/-ánoz (Na): hoz de aguas abundantes (*ur-dan-otz*)
 Hurdes (Cc): cerdo, jabalí (*urde*)
 Urdelar (SS): prado de cerdos o jabalíes (*urde-lara*)
 Urdet (L B): cerdos o jabalíes abundantes (*urde-eta*)
 Urdiain (Na): cima con agua abundante (*ur-di-ain*)
 Urdiales (Le S O) Ordi- (O): robledal con mucho agua (*ur-di-ale*)
 Urdilde (C): junto a abundante agua (*ur-di-alde*)
 Urdimalas (Cc): peñas de la montaña de abundante agua (*ur-di-mal-atx*)
 Urdirotz/-oz (Na): hoz del helechar muy húmedo (*ur-di-ira-hotz*)
 Urdúes (Hu): el cauce fluvial de agua abundante (*ur-di-ue*)
 Urduliz (Bi): peñas peladas con agua abundante (*ur-di-ul-aiz*)
 Urduña (Bi) Ord- (Bi): la [tierra] húmeda (*urdun-a*)
 Urederra (Na): el agua hermosa (*ur-eder-a*)
 Ureta (Bi Vi Na) Re- (Na) -to (C): mucho agua (*ur-eta*)
 Urets (L): paso, puerto (*urets*)
 Urezarantza (Bi): espinar del puerto (*urets-arantza*)
 Urgal (Po): cima húmeda (*ur-gala*)
 Urgel/-gell (L): aguas frías (*ur-gel*)
 Urgueira (Po) Orge- (C): las peñas húmedas (*ur-ger-a*)
 Urkabustaiz/Urc- (Vi): peñas del abedul quemado (*urki-bustu-aiz*)
 Urkamendia/Urcamendía (Na): el monte del abedul (*urki-mendi-a*)
 Urketabaso (Vi): bosque de abedules (*urki-eta-baso*)
 Urkia/-quí (SS): el abedul (*urki-a*)
 Urkiaga/Urqu- (Bi) -ieta (Bi Vi): abedul (*urki-aga/eta*)
 Urkiola/-quiola (Bi): lugar de abedules (*urki-ola*)
 Urkitzaur/Urquiz- (Bi): arroyo de abedules (*urki-tza-ur*)
 Urkiza/Urqui- (Bi) -kizu/quizu (Bi SS) -kidi/quidi (Bi SS): abedul (*urki-di*)
 Urkizuaran/-quizarán (Bi): valle del abedul (*urki-tzu-aran*)
 Urkullu/Urc- (SS) Forcall (Cs) -callo (Hu) Orcajo (Z): confluencia de ríos (*ur-kullu*)
 Urmella (Hu): estanque (*urmela*)
 Urmieta (SS) -niza (Na): taludes húmedos (*ur-ni-eta/tza*)
 Urola (SS) Ourol (Lu) -rolo (C): lugar de agua (*ur-ola*)
 Uroz (Na): agua fría o la hoz del agua (*ur-otz*)
 Urra (Na Al): oro, avellana (*urr/urra*)
 Urraburu (SS): cerca de la cima (*urra-buru*)
 Urrácal (Al): la cavidad con oro (*urr-akal*)
 Urralburu (Na): el alto del río aurífero (*urr-alp-buru*)
 Urraul/-úl (Na): oro escaso (*urr-aul*)
 Urrea (Te Z): el oro (*urre-a*)
 Urreals (Hu): oro escaso (*urre-altxo*)
 Urrez (Bu) Urriza (Na): avellano, avellanar (*urreitz*)
 Urreta (Bi): oro abundante (*urr-eta*)
 Urretxu/chu (SS) Urretxua/-chua (SS) Urrutxua/chua (Bi) Resúa (C): el avellanar (*urretz-tzu/a*)
 Urrexola/Urréj- (Bi SS) Urritzola/izola (Na): lugar de avellanos (*urretz-ola*)
 Urrezti/-esti (Bi): avellanar (*urretz-ti*)
 Urriales (Hu): encinares escasos (*urri-ale-tz*)
 Urriés (Z): peñas cortas (*urri-aiz*)
 Urritzelki/-celqui (Na): extracción de avellanas (*urretz-elki*)
 Urritzokieta/-izoguieta (Na): lugares de avellanos (*urreiz-oki-eta*)
 Urrobi (Na): el hondo del avellanar (*urr-obi*)

- Urrotz/-oz (Na) -ós (Or): hoz del avellanar o del salto de agua (*urr/urru-hotz*)
- Urrual (Na): junto al salto de agua (*urru-alde*)
- Urrutxaga/-chaga (Vi): paraje de peñas escasas (*urri-utx-aga*)
- Urruzmendi (SS): monte de avellanos (*urretz-mendi*)
- Ursuegi/-gui (SS): lugar de palomas (*urso-egi*)
- Urtaran/-rán (Vi): valle de mucho agua (*ur-ti-aran*)
- Urtasun/-ún (Na): brota agua de calidad (*urt-asun*)
- Urtatza/-aza (SS): aguas hermosas (*ur-tasa*)
- Urteaga (SS) Urteta (SS) -tiaga (Bi): mucha lluvia (*urte-eta/aga*)
- Urto (SS): agua escasa (*ur-to*)
- Urtsuaran/-rán (SS): valle de agua abundante (*ur-tzu-aran*)
- Urturi (Vi): la fuente del agua (*ur-turi*)
- Urtx (Ge) Urz (Le) Orxa (A) Orza (Le Po): agua abundante (*ur-tza*)
- Urubio (O): el vado del arroyo (*ur-ubi*)
- Urús (Ge) Orús (Hu) Oruxo/-jo (C): desagüe (*urus*)
- Urvieyos (O): lugar de aguas oscuras (*ur-bel-oz*)
- Urzal (Po): aguas mansas (*ur-zal*)
- Urzante (Na): junto a las aguas (*ur-tza-ande*)
- Urzelai/-celay (Bi Vi): prado aguanoso (*ur-zelai*)
- Urzua/-zúa/-súa (Na): lugar de arroyos (*ur-tzu-a*)
- Used (Z Hu): bosques (*use-eta*)
- Usén (L): que tiene bosques (*use-ena*)
- Useras (Lu Cs) -eu (L): los bosques (*use-era/edo*)
- Usi (Na): bosque, monte, soto (*usi*)
- Usia (Hu): el bosque (*usi-a*)
- Usiles (O): arroyo del bosque (*usi-leze*)
- Uskarres/-carrés (Na): sin roca caliza (*us-kare-aiz*)
- Usón (Hu) Ousón (Lu): junto al bosque (*use-on*)
- Usotz (Na): el bosque frío (*use-ots*)
- Ustarroz/Ustá- (Na): hondonadas con muérdago (*usta-arrotz*)
- Ustes/-és (Na): peñas del muérdago (*usta-aiz*)
- Usumbeltz/-belz (Na): colinas peladas oscuras (*us-uma-beltz*)
- Usuriz (Lu): peñas o arroyo sin agua (*us-ur-iz*)
- Utande (Gu): junto al terreno aguanoso (*uda-ande*)
- Utielga (Le) Utiel (V) Uterga (Na): el campo aguanoso (*ude-elge-a*)
- Utrera (Le Za Se Al): las fuentes (*utur-era*)
- Utriel (O): fuente helada (*utur-jela*)
- Utx, Uxes/Ugg- (C) Uxa (O) Uxo (O) Ujo (C) Ucha (Po): peña
- Utxarain/Uch- (Bi): sobre las rocas del llano (*utx-ara-ain*)
- Utxesa (L): sin peñas (*utx-eza*)
- Uveiras (Po): el vado (*ubera*)
- Uyarra (Lo): el lecho del valle (*ui-arra*)
- Uxarrea (Na): las peñas parduzcas (*utx-arre-a*)
- Uzal (C Lu): prado frío o del bosque (*uts/uze-ala*)
- Uzarraga (SS): paraje del llano frío o del bosque (*uts/uze-arra-aga*)
- Uzás (C): peñas frías o del bosque (*uts/uze-aiz*)
- Uzkiano/Uzqu- (Bu Vi): cima soleada (*eguzki-ana*)
- Uznayo (S): el talud en el bosque (*uze-n-ai*)
- Valadares (C): robledal de las vegas (*bala-ada-ares*)
- Valamerge (Sg): valle sin robles (*bal-ametz-ge*)
- Valartiés (L): peñas del encinar del valle (*bal-arti-aiz*)
- Valbuján (Or): valle sobre el lindero (*bal-buga-an*)
- Valcabo (O) -aba (S): el extremo del valle (*bal-kabo*)
- Valcarca (Hu) Vall- (B): el encinar del valle (*bal-kark-a*)
- Valcárcel (Po O) -ce (Le): valle de peñas lisas (*bal-kar-zela*)
- Valcayo (S): valle del puerto (*bal-kai*)
- Valcenera (O): valle de los muertos (*bal-zen-era*)
- Valcobero (P): valle de las cuevas (*bal-koba-era*)
- Valcobo (C) -vo (Lu) -va (Lu): valle de la cueva (*bal-koba*)
- Valdanzo (So): valle que tiene prados (*bal-da-angio*)
- Valdavia (P): el valle que tiene un río (*bal-da-abi-a*)
- Valdazo (Bu) -dés (Ma O) -dixe/ijo (C): valle que tiene peñas (*bal-da-aiz*)
- Valdeancheta (Gu): valle que tiene humedales (*bal-da-aintzi-eta*)
- Valdeande (Bu): valle sin río (*bal-deba-ande*)
- Valdearnedo (Bu): valle con viñedos (*bal-da-arno-edo*)
- Valdeavero (M): valle que tiene árboles u hondos (*bal-da-abe-era*)
- Valdebustos (P): valle con pozo (*bal-da-buztu*)
- Valdecara (Z): valle con cumbre (*bal-da-kara*)
- Valdecarzana (O): valle que tiene manantiales en roca caliza (*bal-da-kar-zan-a*)
- Valdecil (Z) -cilla (S): valle con hondonadas (*bal-da-zilla*)
- Valdeconcha (Gu): valle que tiene muchas cimas (*bal-da-go-en-tza*)
- Valdeganga (Ab Cu): valle que no tiene cimas (*bal-da-gain-ga*)
- Valdegara (P): valle que tiene cimas o peñas (*bal-da-gara*)
- Valdegradas (Gu): valle que tiene cimas húmedas (*bal-da-gar-uda*)
- Valdegutur (Lo): valle de poco agua (*bal-da-guti-ur*)
- Valdehorna (Z): el valle con ciervos (*bal-da-orein-a*)
- Valdehuesa (Le): valle de aguas turbias (*bal-da-uesa*)
- Valdehúncar (Cc): valle con parajes de altura (*bal-da-ume-kara*)
- Valdelosa (Sa Za): valle con lodazal (*bal-da-lauza*)
- Valdemaluque (So): el valle con cauce fluvial de montaña (*bal-da-mal-uge*)
- Valdemir (Or): valle que tiene cerros (*bal-da-mir*)
- Valdenarros (So): valle con manchas (*bal-da-narrio*)
- Valdenaya (Gu): el valle que tiene cuesta (*bal-dan-ai-a*)
- Valdenoches (Gu): valle con muchas hoces (*bal-dan-hotz*)
- Valdeorras (Or) -dorros (Bu): valle que tiene minas (*bal-da-orra*)
- Valdeosera (Lo): valle que tiene hoces (*bal-da-ots-era*)
- Valdesenche (O): el humedal de la dehesa del valle (*bal-deza-aintzi*)
- Valdevecar (Te): valle que produce un río (*bal-deba-ekar*)
- Valdevezón (O): junto a las peñas del río del valle (*bal-deba-aiz-on*)
- Valdivia (Ba): el valle con un vado (*bal-da-ibi-a*)
- Valdivielso (Bu): valle que tiene un vado con alisal (*bal-da-ibi-altz*)
- Valdomir (Lu) -ro (Lu): valle con helechar en la colina (*bal-da-oma-ira*)
- Valdorcas (Bu): valle que tiene ciervos (*bal-da-orkatz*)
- Valdornón (O): valle sin ríos (*bal-tor-nium*)
- Valdredo (O) -doré (Le): los ríos del valle (*bal-tor-edo*)
- Valduera (O): el río del valle (*bal-tor-a*)
- Valdueza (Le) -duz (Lu): valle que tiene peñas (*bal-da-utx/a*)

V

- Vacaría (Po): los corderos del arroyo (*bak-ari-a*)
- Vada (S): el río (*bad-a*)
- Vadebois (C): peñas de la boca del río (*bad-ebo-iz*)
- Vaginas (O): peñas sobre el arroyo (*bak-ain-aiz*)
- Valacloche (Te): valle de la hoz caliza (*bala-kalo-hotz*)

- Valduno (O): colina del valle (*bal-dun*)
 Valencia (V Le Ba): los fangares (*balen-ti-a*)
 Valenzá (Or): las cimas del valle (*bal-ain-tza*)
 Valera (Cu Ba) -ero (Sa Ab) -er (Za): los valles (*bal-era*)
 Valescura (C): el arroyo de las peñas del valle (*bal-aiz-ko-ur-a*)
 Valgranda (O) -de (M): junto a la cima del valle (*bal-gara-ande*)
 Valincobo (Lu) -licobo (Sa): cueva de la cima del valle (*bal-ain-koba*)
 Valiñadares (Lu): robleal de los altos del valle (*bal-ain-ada-ares*)
 Valira (L): el helechal del valle (*bal-ira*)
 Vallada (V): los valles (*ball-ada*)
 Vallarta (Bu): el encinar del valle (*ball-arta*)
 Vallcanera (Ge T): cumbres del valle (*ball-gain-era*)
 Vallcarquera (B): los encinares del valle (*bal-kark-era*)
 Vallejera (Bu Sa): peñas del valle (*bal-aiz-era*)
 Valleya (O): la cuesta del valle (*bal-egi-a*)
 Vallibona (Cs): la laguna del valle (*bal-ibon-a*)
 Valliquín (O): alto de la cuesta del valle (*bal-ike-ain*)
 Vallirana (B): sobre el helechal del valle (*bal-ira-ana*)
 Vallivana (Cs): sobre el vado del valle (*bal-ibi-ana*)
 Vallovera (Lo): las concavidad del valle (*bal-oba-era*)
 Valluerca (Bu Vi): valle de chivos/ciervos (*ball-orkatx*)
 Valmigallo (Lu): valle estrecho (*bal-migar*)
 Valmucina (Sa): el pequeño alto del valle (*bal-mus-ain-a*)
 Valsoredo (O): manantiales del valle (*bal-sor-eta*)
 Valsurbio (P): dos arroyos oscuros (*baltz-ur-bi*)
 Valtajeros (So): lugar de peñas oscuras (*baltz-aiz-era-oz*)
 Valujera (Bu): las peñas del valle (*bal-utx-era*)
 Valveralla (Ge): pastizal del alto del valle (*bal-ber-alha*)
 Varé (O) Vares (C Lu): peñas de la vega (*ibar-aiz*)
 Vasones (Hu): peñas junto al bosque (*baso-on-aiz*)
 Vear (S): bajo el llano (*be-ara*)
 Veares (S): bajo el robleal (*be-ares*)
 Veciana (B): bajo el alto del juncal (*be-zih-ana*)
 Vecilla (Le Za Va) -cil (O): la parte baja del hondo (*be-zilla*)
 Vecoña (Or): bajo la cima (*be-goen-a*)
 Vedrà/-rá (PM): sobre el río de abajo (*be-ter-an*)
 Veganzones (Sg): peñas junto al prado de los corderos (*beke-angio-on-aiz*)
 Veiral (O): bajo el helechal grande (*be-ira-al*)
 Veitureira (C): bajo las fuentes (*be-itur-era*)
 Vejer (Ca): bajo las rocas (*be-ger*)
 Velada (To): paraje oscuro (*bel-ada*)
 Velamazán (So): manantial del arroyo oscuro (*bel-ama-zan*)
 Velayo (O) -os (Sa Av): la cuesta oscura (*bel-ai*)
 Veldedo (Le): lugar de acelgas (*beleda-edo*)
 Veleta (Gr): todo negro (*bel-eta*)
 Velhoco (TF): montaña oscura (*bel-oka*)
 Veloín (Lu) -lón (C) -llón (M): colina oscura (*bel-oin*)
 Vemeda (Ge): bajo el estrecho (*be-meda*)
 Vencherque (Cu): el encinar principal (*ben-kerk*)
 Vencillón (Hu) -lló (L): junto a la hondonada principal (*ben-zilla-on*)
 Vení (PM): la cima principal (*ben-ain*)
 Veral (Lu Hu): junto a la ribera (*bera-alde*)
 Verdeguera (P): lugares en alto (*ber-degi-era*)
 Verdera (O PM): el río de la cima (*ber-ter-a*)
 Verdes (C) Vier- (Le): la dehesa del alto (*ber-deza*)
 Verdía (C): muchas cimas (*ber-dia*)
 Verdiales (Ma): encinar en las cimas (*ber-di-ale*)
 Verdolay (Mu): la cuesta de la cima del monte (*ber-tol-ai*)
 Verengo (Or): cimas enlazadas (*ber-eng*)
 Verezano (SS): sobre la peñas del alto (*ber-aiz-an*)
 Vergalijo (Na): peñas de lo alto de la cima (*ber-gala-aiz*)
 Vergaño (P): en lo alto de la cima (*ber-gain*)
 Verí (Hu PM) -rín (Lu Po Or) -ña (O) Perín (Mu) Frain (Na): en lo alto de la cima (*ber-ain/a*)
 Verinchell (T): prado en lo alto de la cima (*ber-ain-sel*)
 Vernejo (S): cima manchada (*ber-neku*)
 Verodal (TF): valle cálido (*bero-tal*)
 Verruga (C O): abundantes humedales (*berr-uga*)
 Vertín (C) -rtí (B): cerca de la cima (*berta-ain*)
 Verulfe (Lu): bajo la peña pelada (*ber-ul-pe*)
 Vescar (Ba): la cima del bosque (*besa-kara*)
 Vespella (B T): bosque oscuro (*besa-bela*)
 Vesura (Lu): el arroyo del bosque (*besa-ur-a*)
 Viadangos (Le): que tiene dos prados (*bia-da-angio*)
 Vialar (O): los dos pastizales (*bia-lar*)
 Viallán (S): los dos llanos (*bia-llan*)
 Viana (Na Va Lu Gu So) -án (Lu): dos cimas (*bi-ana*)
 Viandar (Cc): el río de dos cimas (*bi-ana-tar*)
 Viango (O): dos pastizales (*bi-angio*)
 Vianos (Ab): lugar de dos cimas (*bi-ana-oz*)
 Viaña (Ge S) -año (C O): los dos llanos (*bi-ani-a*)
 Viariz (Lu): dos robleales (*bi-aritz*)
 Viascón (Po): junto a dos peñas (*bi-aizko-on*)
 Viator (Al) -dor (C Lu): dos arroyos (*bia-tor*)
 Viaxe/-aje (C): a dos vientos (*bi-axe*)
 Vicién (Hu): que tiene dos juncales (*bi-zih-ien*)
 Vidal (Lu O): dos valles (*bi-tal*)
 Vidalén (Or): que tiene dos valles (*bi-tal-en*)
 Vidallón (Lu): junto al vado del valle o a los dos valles (*bi-ibi-tal-on*)
 Viduerná (P): que tiene dos ríos (*bi-tor-na*)
 Viego (O Le): vado del sur (*ibi-ego*)
 Viérgol (Bu): cima aislada (*ber-gol*)
 Vigil (J) -xil/gil (Lu O): dos hondonadas (*bi-gila*)
 Vigildo (C): tiene dos hondonadas (*bi-gila-da*)
 Vigo (C Po Lu O Za) -co (Ab Lo): dos cimas (*bi-go*)
 Viguera (Lo) -eira (Or): dos peñas (*bi-gera*)
 Vilafofe (Lu): bajo la abertura redonda (*bil-abo-pe*)
 Vilapape (C): bajo la boca o abertura redonda (*bil-aba-be*)
 Vilaza (Or Po) -lesa (L): la peña redonda (*bil-aiz-a*)
 Vilazanche (C): humedal de la peña redonda (*bil-aiz-aintzi*)
 Vilidón (C): junto al charco o laguna redondos (*bil-ido-on*)
 Viniegra (Lo) Viñegra (Av): llano bajo la ladera (*bin-ega-ara*)
 Vinxeiro/Vins- (Po) -xeira (C): bajo la peña (*bin-ger*)
 Vinxói/-soy (O): bajo la cima (*bin-goí*)
 Viñamala (Hu): dos glaciares (*bina-mala*)
 Viñoño (C O S): colina de dos juncales (*bi-inhi-oñ*)
 Viodo (O): dos barrancos (*bi-od*)
 Vioño (C O): dos colinas (*bi-oñ*)
 Virigo (Lu) -río (O): dos alturas (*bir-igo*)
 Virís (C Lu): dos peñas (*bir-aiz*)
 Vis (Po O): dos peñas o arroyos (*bi-iz*)
 Visalibóns (Hu): dos grandes lagunas (*bis-al-ibon*)
 Visantón (C): dos grandes colinas (*bis-andi-ona*)
 Visaurín (Hu): dos cimas delante (*bis-aure-ain*)
 Viscarret (Na): muchas lomas o crestas (*bizkar-eta*)
 Viscozá (O): manantial vigoroso (*bizkor-zan*)
 Visiedo (Te): dos lugares de bellotas o juncos (*bis-zi-edo*)
 Vispieres (S): dos cimas (*bis-bere*)
 Visuña (Lu): las dos colinas (*bis-oñ-a*)

Visura (C): los dos arroyos (*bis-ur-a*)
 Vitiriz (C) -trís (C): peñas a dos ríos (*bi-tir-aiz*)
 Víu (Hu L O): dos aguas (*bi-u*)
 Vivanco (Bu): dos peñascos (*bi-banko*)
 Vivar (Bu Sg): dos vegas (*bi-ibar*)
 Vives (A): dos bosques (*bi-besa*)
 Vixel (O): dos prados (*bi-sel*)
 Vixín (Lu Po): dos cimas (*bis-ain*)
 Vixoi/-joy (C): dos cimas (*bi-goi*)
 Vizcota (V): las dos masas rocosas (*bis-kot-a*)
 Vizcuerno (Te): que tiene dos cimas (*bis-gor-na*)
 Vizmallo (Bu): dos montañas (*bis-mal*)
 Víznar (Gr): dos manantiales (*bis-narb*)
 Vizoño (C): dos colinas (*bis-oñ*)
 Vizoso (Lu) -as (Lu): dos desfiladeros (*bis-hotz*)
 Vizús (C): dos peñas (*bis-utx*)

X

Xamirás/Cha- (Or): peñas en los altos (*txa-mir-aiz*)
 Xamoca/Cha- (O) -ogo (Lu): montaña del collado (*xama-oka*)
 Xamosa/Cha- (Po) -moso (Lu C Or): la hoz del collado (*xama-ots/a*)
 Xanaz/Chan- (Lu): peñas del llano (*llan-aiz*)
 Xanca/Cha- (Lu) -as (C): sin llanos (*llan-ka*)
 Xancela/Cha- (C Lu) -as (C Po): prado llano (*llan-sela*)
 Xandraga/Chan- (C): paraje fluvial llano (*llan-ter-aga*)
 Xarama/Char- (SS) Jarama (M): lodo (*zarama*)
 Xeás/Che- (Or): peñas brumosas o menudas (*xe/ge-aiz*)
 Xebre/Ge- (C): la cima brumosa o menor (*ge/xe-bere*)
 Xedrez/Ge- (O) -driz (C): peñas del río brumoso (*ge-ter-aiz*)
 Xelaz/Ge- (O): pequeño arroyo (*xe-latz*)
 Xelgáiz/Ge- (Lu): rocas débiles (*gelge-aiz*)
 Xemein/Jemé- (Bi): cima fuerte (*gem-ain*)
 Xemerás/Ge- (C): peñas muy fuertes (*gem-era-aiz*)
 Xeraco/Jara- (V): pico rocoso (*ger-ako*)
 Xert/Che- (Cs) Xerta (T): entre peñas (*atx-erte*)
 Xervás (O): el bosque de la cima (*ger-basa*)
 Xestal/Ge- (C Lu): valle de la salina (*geze-tal*)
 Xesteira/Xe- (Gal): el río salado (*geze-ter-a*)
 Xesto/Ge- (C Lu): pequeña salina (*geze-to*)
 Xiles/Gi- (Po) Siles (J): peñas plateadas (*xil-aiz*)
 Ximará/Gi- (Lu): sobre el valle seco (*xim-ara-an*)
 Ximará/Gi- (Lu): peñas del valle seco (*xim-ara-aiz*)
 Ximarei/Gimarey (Lu): ladera del valle seco (*xim-ara-egi*)
 Ximonde/Chi- (C Lu): hondo seco (*xim-ond*)
 Xinzo/Gin-/Guin- (Gal): pequeño alto (*gain-txo*)
 Xirles/Chir- (A): pequeña cueva (*txiri-leze*)
 Xogral/Cho- (Lu): junto a la cima rocosa (*atxo-gar-al*)
 Xuberiz/Chu- (Lu): muchas peñas altas (*tzu-ber-aiz*)
 Xurbal/Chu- (Lu): valle del chorro (*txur-bal*)
 Xurenzás/Chu- (Or): peñas del prado blanco (*xuri-enzi-aiz*)
 Xuría/Chu- (C) Soria (So) Sú- (B): la blanca (*xuri-a*)
 Xuride/Chu- (Or): poza o estanque del chorro (*xur-ido*)
 Xuriz/Chu- (Lu): arroyo del chorro (*xur-iz*)

Y

Yalde (Lo): junto a la cuesta (*ai-alde*)
 Yananzares (O): el bosque de grandes robles (*oihan-anz-ares*)
 Yanguas (So Sg): el aguaje del bosque (*oihan-guai*)
 Yániz (Na) -neces (O): muchas cuevas (*ai-anitz*)
 Yárnoz (Na): que tiene una hoz seca (*ei-ar-n-hotz*)
 Yátor (Gr): río seco (*ei-ar-tor*)

Yebe (Hu) -as (S) -bes (Gu): ladera cortada (*ai-eba*)
 Yebio (O): ladera cortada (*ai-ebai*)
 Yebra (Hu Le Gu): el llano en la cuesta cortada (*ai-eba-ara*)
 Yecla (Sa Mu): prado en cuesta (*ai-ek-ala*)
 Yegen (Gr): en la ladera brumosa (*ai-eke-n*)
 Yelbes (Ba): bosque helado (*jela-besa*)
 Yeles (To): peñas heladas (*jela-aiz*)
 Yeltes (Sa): lugar helado (*jela-teg*)
 Yémeda (Cu): las alturas (*ien-eta*)
 Yenes (O): peñas altas (*ien-eta*)
 Yepes (To): final de la cuesta (*ai-epe*)
 Yéqueda (Hu): tiene muchas cuevas (*ai-ek-eta*)
 Yera (S): las cuevas (*ai-era*)
 Yeres (Le): junto a la cuesta (*ai-erez*)
 Yervo (O): cuesta suave (*ai-erb*)
 Yésero (Hu): las peñas de la ladera (*ai-aiz-era*)
 Yéspola (Hu): las abundantes peñas de la ladera (*ai-aiz-bola*)
 Yuba (So): el vado de la cuesta (*ai-uba*)

Z

Zabal (Ca Na): llano, campo (*zabal*)
 Zabala (Bi Na SS) -alla (Bu Lo): el campo (*zabal-a*)
 Zabalaga (SS): lugar llano (*zabal-aga*)
 Zabalegi/-egui (Na): lugar llano (*zabal-egi*)
 Zabaleta (SS): los campos (*zabal-eta*)
 Zabalondo (Bi): junto al campo (*zabal-ondo*)
Zabaltza/-alza (Na): meseta o llanura (*zabal-tza*)
 Zabaltzeta/-lceta (Na): las llanuras (*zabal-tza-eta*)
 Zabuceda (C): peñas abrigadas (*zabau-utx-eta*)
 Zacacho (Mu): peñas duras (*zak-atx*)
 Zacande (Po): junto al barranco (*sak-ande*)
 Zacotes (C): aliagar del barranco (*sak-othe*)
 Zagra (Gr V) -hora (Ca): muchas cimas (*tza-gora*)
 Zahara (Ca): los llanos (*tza-ara*)
 Zaldaiz/-áiz (Na) Saldias/-ías (Na): peñas de los caballos (*zaldi-aiz*)
 Zaldiaran/-rán (Vi): valle de caballos (*zaldi-aran*)
 Zaldibar/-dívar (Bi): valle de los caballos (*zaldi-ibar*)
 Zaldibia/-divia (SS): el vado de los caballos (*zaldi-ibi-a*)
 Zalduegi/-gui (Vi): lugar de montes (*zalduegi*)
 Zalduondo (Vi) -uendo (Bu): junto al soto (*zalduegi-ondo*)
 Zamaco (Lo): extremo del desfiladero (*zama-ako*)
 Zamacón (Co) -jón (So): alto del collado (*zama-gon*)
 Zamalburu (Vi): cabeza del desfiladero (*zama-buru*)
 Zamanes/-áns (Po): prado del desfiladero o la fuente (*zama/zama-angio*)
 Zamar (Po) -arra (Sa Ma Se): el llano de la fuente (*zama-ara/arra*)
 Zamarramala (Sg): la montaña del llano de la fuente (*zama-ara-mal-a*)
 Zamartze/-arce (Na): robledal de la fuente (*zama-artze*)
 Zamayón (Sa): junto a la cuesta de la fuente (*zama-ai-on*)
 Zambra (Co): ribera de la fuente o del desfiladero (*zama-zama-bera*)
 Zambrana (Vi Mu) -ano (Le) -anos (Va): sobre el alto del desfiladero o manantial (*zama/zama-ber-ana*)
 Zambrocinos (Le): el remanso del río en el alto del desfiladero o manantial (*zama/zama-ber-ozin*)
 Zamburria (S Le): en el interior del desfiladero (*zama-burria*)
 Zamocino (Sa): el remanso del río del desfiladero (*zama-ozin*)
 Zamora (Vi J Za): muchos desfiladeros (*zama-ora*)
 Zampuerta (O): los alrededores del desfiladero (*zama-bornu-a*)

- Zamudio (Bi) -mudia (Za): el canal del desfiladero (*zama-odi-a*)
- Zancarrón (Se): junto a la piedra caliza del manantial (*zan-kar-on*)
- Zandio (Na) Sande (Gal) -do (Sa) -te (Gal O): monte bajo (*zanda*)
- Zanduetta (Na) Santed (Z): los montes bajos (*zanda-eta*)
- Zanfaño (Lu): el manantial del arroyo (*zan-pania*)
- Zanfoga (Lu C) -foja (C): el final del desfiladero (*zama-puka*)
- Zangroiz (Bi): manantial de las peñas altas (*zan-gor-aiz*)
- Zañartu (SS): entre manantiales (*zan-arte*)
- Zara (SS Lu): monte bajo (*zara*)
- Zarabel (Lo): matorral oscuro (*zara-bel*)
- Zarabes (So): el bosque de las zarzas (*zara-besa*)
- Zaramales (O): robledal del lodazal (*zarama-ale*)
- Zarandía (SS): el matorral grande (*zara-andi-a*)
- Zarandona (Mu): la colina del matorral grande (*zara-andi-oin-a*)
- Zarapicos (Sa): escarpado del matorral (*zara-piko*)
- Zarautz/-uz (SS): las peñas del matorral (*zara-utx*)
- Zariche (Mu): matorral espeso (*zara-itxi*)
- Zarikiegi/-quiegui (Na) lugar por donde sale el sol (*sar-iki-egi*)
- Zarikietta/-quieta (Na): zonas de salida del sol (*sar-iki-eta*)
- Zarra (V): los valles (*tza-arra*)
- Zarraga/Zá- (Bi): paraje de matorral (*zara-aga*)
- Zarrageta/-gueta (Bi): parajes de matorral (*zarra-aga-eta*)
- Zarrantz/-anz (Na): apariencia de matorral (*zara-antz*)
- Zarredo (O): matorrales (*zara-edo*)
- Zazar (Lu): todo zarzales (*tza-zara*)
- Zazar (Bu): muchos árboles (*tza-zuhar*)
- Zeberio/Ce- (Bi) -beri (Na): cima pequeña (*zehe-bere*)
- Zelai/Celay (Na) Seli (O): prado, campo (*zelai*)
- Zelaia/Celaya (Bi) Selaya (S): el campo, prado (*zelai-a*)
- Zelaieta/Celay- (Bi) Celigu- (Na): prados, campos (*zelai-eta*)
- Zeluán (O): sobre el humedal del llano (*zela-uba-an*)
- Zezeaga/Cece- (SS): lugar de toros (*zezen-aga*)
- Zia/Cía (Na) Chía (Hu) Sía (S Hu) Cía (Na): el juncal (*zihí-a*)
- Ziardegi/-gui (SS): paraje inclinado (*zeihar-tegi*)
- Ziarregi/Ciarregui (Bi): ladera inclinada (*zeihar-egi*)
- Ziarreta/Cia- (Bi): terreno inclinado (*zeihar-eta*)
- Ziarruitz/Ciáurritz (Na): terrenos inclinados (*zeihar-ui-tz*)
- Zierbena/Ciérva- (Bi): parcela inclinada (*zeihar-bena*)
- Ziga/Ci- (Na): malva o el alto del juncal (*ziga/zihí-iga*)
- Ziganda/Ci- (Na): junto al alto del juncal (*zihí-iga-ande*)
- Zigaran/Cigarán (SS): valle de malvas (*ziga-aran*)
- Zigaurre/Cig- (Na): delante de las malvas (*ziga-aurre*)
- Zigoitia/Cig- (Vi): juncal de arriba (*zihí-goitia*)
- Zikuñaga/Cic- (SS): paraje en el límite del juncal (*zihí-kun-aga*)
- Zildo/Cil- (Na): la balsa del hondo (*zilo-tosa*)
- Zizur/Ci- (Na): garganta (*zintzur*)
- Ziorraga/Cio- (Vi): lugar de palos (*zigor-aga*)
- Ziriao/Ciriano (Vi): la boca de la hendidura (*ziri-abo*)
- Ziritza/Ciriza (Na Bi): hendiduras (*ziri-tza*)
- Zizaieta/Cizay- (Na): cuesta de las setas (*sisai-ai-eta*)
- Ziztiaga/Sist- (SS): lugar de charcos (*zizti-aga*)
- Zizurkil/Cizúrqu- (SS): el abedul de los juncos (*zihí-tz-urki*)
- Zoás (Lu): peñas húmedas (*ezo-aiz*)
- Zocueca (J): montaña angulosa (*zoko-oka*)
- Zofre (Al): dos cimas (*zor-bere*)
- Zokoandia (Na): el rincón extenso (*zoko-andi-a*)
- Zokoeta/Zoc- (Na): los rincones (*zoko-eta*)
- Zolina (Na): la cima del prado (*solo-ain-a*)
- Zoó (Lu): junto al prado (*solo-on*)
- Zorita (Cs) Zur- (S Hu): paloma (*zorita*)
- Zornotza/-oza (Bi SS) -noza Gu): variedad de manzana (*zornotza*)
- Zorokiain/-quiaín (Na): tiene dos cimas (*zor-oki-ain*)
- Zorraquín (Lo So): dos cimas fatigosas (*zor-aki-ain*)
- Zozaia/-ya (Na): la cuesta fría (*otz-ai-a*)
- Zozueca (J): la montaña fría (*otz-oka*)
- Zrame (O): el arroyo del matorral (*zara-ama*)
- Zuares (Le): encinar quemado (*zu-ares*)
- Zuarraga (Na): lugar de pedernales (*su-harri-aga*)
- Zuarráz (To): rocas de pedernal (*su-harri-aiz*)
- Zuasti (Na) -toi/oy (Na) Zuazo (Bi Vi) -za (Vi): lugar de pedernales (*su-aiz-ti/toi/tza/tzu*)
- Zucaina (Cs): la cima quemada (*su-gain-a*)
- Zufre (H): cimas quemadas (*su-bere*)
- Zugarramurdi (Na): arboleda de abedules (*zuhar-murgi*)
- Zugazti/-asti (Bi): arboleda (*zuhaitz-ti*)
- Zugaztieta (Bi): arboledas (*zuhaitz-ti-eta*)
- Zuhaia/ya (Vi): la ladera quemada (*zu-ai-a*)
- Zújar (Gr Co Ba) Suar (Lu): árbol, planta (*zuhar*)
- Zuhatzu/-gaza (SS Na): lugar de pedernal o de árboles (*zuhar/zu-aiz-tzu*)
- Zuloaga (Bi) Zulu- (SS Va): cavidades (*zulo-aga*)
- Zulueta (Vi SS Na): cavidades (*zulo-eta*)
- Zulún (Mu): paraje de la cavidad (*zulo-une*)
- Zumabe/-ave (Na): el río de las mimbreras (*zuma-abe*)
- Zumaia/-aya (SS): la cuesta de las mimbreras (*zuma-ai-a*)
- Zumalakardi/-kardi (SS): arraclaranes (*zumalakar-di*)
- Zumalburu (Vi): cima de olmos (*zumar-buru*)
- Zumalde (SS): junto a la mimbrera (*zuma-alde*)
- Zumarat (Cu): la puerta del olmo (*zumar-ate*)
- Zumarraga/Zumá- (SS): olmeda (*zumar-aga*)
- Zumel (Bu): mimbre (*zumel*)
- Zumeltzu/-lzu (Vi): abundante mimbre (*zumel-tzu*)
- Zumento (Or): cerro quemado (*su-mendo*)
- Zumeta (SS Gr Ab J): saucedas (*zuma-eta*)
- Zumitza/-iza (SS): las peñas de la saucedada (*zume-aiz-a*)
- Zunzarren (Na): hay una vieja mimbrera (*zume-zar-en*)
- Zunzunegi/-egui (SS): paraje de álamos (*zuzun-egi*)
- Zuñeda (Bu): alameda (*zuzun-eta*)
- Zuñiga/Zúñ- (Na): cuesta de los álamos (*zuzun-ika*)
- Zurba (Bu): el río de la madera (*zur-aba*)
- Zurbaldy (Bu): ladera del río de la madera (*zur-aba-aldai*)
- Zurbaran/-án (Bi Ba LP): valle del río de la madera (*zur-aba-aran*)
- Zureda (O): mucha madera (*zur-eta*)
- Zurgena (Al) -guen (Sa): la cima de la madera (*zur-gain-a*)
- Zuriaga (Bi): paraje blanquecino o pelado (*zuri-aga*)
- Zuriain/-ín (Na): cima blanca o pelada (*zuri-ain*)
- Zuriza (Hu): paraje blanquecino o pelado (*zuri-tza*)
- Zurukuain/-cuáin (Na): la cima difícil de la madera (*zur-uku-ain*)

(Recibido el 10-XI-2020)
(Aceptado el 23-XI-2020)

TIPIFICACIÓN DE SEIS NOMBRES EN EL GÉNERO *DIANTHUS* L. (*CARYOPHYLLACEAE*)

P. Pablo FERRER-GALLEGO

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

Avda. Comarques del País Valencia, 114. 46930-Quart de Poblet (Valencia, España). flora.cief@gva.es

RESUMEN: Se lectotipifican seis nombres incluidos en el género *Dianthus* L., *D. hispanicus* var. *elongatus*, *D. ×melandrioides*, *D. multiaffinis*, *D. saetabensis*, *D. turolensis* y *D. valentinus*. Estos nombres fueron propuestos para táxones descritos como nuevos para la ciencia a partir de recolecciones realizadas en la flora valenciana o áreas limítrofes. Los respectivos tipos se designan a partir del estudio de los protólogos y del material original de los autores. **Palabras clave:** *Dianthus*, *Caryophyllaceae*; lectotipo; nomenclatura; tipificación; Comunidad Valenciana; España.

ABSTRACT: Typification of six names in the genus *Dianthus* L. (*Caryophyllaceae*). Six names in the genus *Dianthus* L., *D. hispanicus* var. *elongatus*, *D. ×melandrioides*, *D. multiaffinis*, *D. saetabensis*, *D. turolensis* y *D. valentinus*, are lectotypified. These names were proposed for taxa described as new to science from material collected in the valenciana flora or border areas. The respective types have been designated from the study of the protologues and the original material of the authors. **Keywords:** *Dianthus*; *Caryophyllaceae*; lectotype; nomenclatura; typification; Valencian Community; Spain.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo aborda la tipificación de seis nombres del género *Dianthus* L. (*Caryophyllaceae*) propuestos para táxones descritos para la flora valenciana o territorios limítrofes: *D. hispanicus* var. *elongatus* Rouy, *D. ×melandrioides* Pau, *D. multiaffinis* Pau, *D. saetabensis* Rouy, *D. turolensis* Pau y *D. valentinus* Willk. Estas plantas fueron descritas por los ilustres botánicos Heinrich Moritz Willkomm, Georges Rouy y Carlos Pau, entre la segunda mitad del siglo XIX y primeras décadas del siglo XX.

Dianthus hispanicus var. *elongatus* Rouy es un nombre considerado en la actualidad como sinónimo de *D. saetabensis* Rouy. La especie de Rouy (*D. saetabensis*) resulta un endemismo iberolevantino repartido por el territorio setabense (centro de la provincia de Valencia y territorios limítrofes de la provincia de Alicante). Habita en las áreas litorales y algunos territorios de interior de estas dos provincias, dentro de matorrales y herbazales vivaces secos, en sustratos calcáreos pedregosos o arcillas descarboxatadas. Dentro de esta especie se reconoce la subsp. *contestanus* (M.B. Crespo & Mateo) M.B. Crespo & Mateo [= *D. hispanicus* subsp. *contestanus* M.B. Crespo & Mateo, Flora Montiber. 20: 8 (2002)], presente en las sierras interiores del noroeste de Alicante y suroeste de Valencia, limítrofes con Murcia y Albacete (CRESPO & MATEO, 2002; MATEO & CRESPO, 2008, 2014). Este nombre ha sido considerado como sinónimo de *D. hispanicus* Asso por algunos autores que han tratado el estudio de este género (BERNAL, 1999). Respecto al nombre de Asso, debido a la imposibilidad de localizar material original del autor, BERNAL (1999) indicó como neotipo el espécimen BC 973, procedente de Épila (Zaragoza) y recolectado por Font Quer en 1921.

Dianthus ×melandrioides, sólo se conoce de las áreas interiores del suroeste de Castellón, limítrofes con Teruel. En ocasiones ha sido confundido (BERNAL, 1989: 575) con *D. ×carolipau* M.B. Crespo & Mateo (*D. broteri* subsp. *valentinus* × *D. multiaffinis*), presente este último

híbrido en territorios silíceos próximos al litoral norte de Valencia y sur de Castellón, sobre rodenos soleados y secos (CRESPO & MATEO, 1990). *Dianthus multiaffinis* habita en matorrales y pastizales vivaces, generalmente sobre sustratos silíceos, terrenos arenosos triásicos (rodenos) pero también en suelos calizos, presente en laderas pedregosas y roquedos soleados bastante secos. Es un endemismo iberolevantino presente en las provincias de Valencia y Castellón (Sierra de Espadán, Sierra Calderona, y alrededores de ambos sistemas montañosos) (BERNAL & al., 1990; MATEO & al., 2013). El nombre *Dianthus multiaffinis* fue sinonimizado a *D. broteri* Boiss. & Reut. por LAÍN Z (1987b), aunque previamente había sido considerado un taxon con rango subespecífico, *D. costae* subsp. *multiaffinis* (Pau) Lainz (LAÍN Z, 1987a: 473), o varietal, *D. pungens* subsp. *multiceps* var. *multiaffinis* (Pau) O. Bolòs & Vigo (BOLÒS & VIGO, 1974: 88), en contra de la opinión de BERNAL (1989: 575), que lo tuvo por una especie independiente y bien caracterizada, tesis también defendida por CRESPO & MATEO (1990) [véase también BERNAL (1989), en referencia a *D. pungens* L. y *D. multiceps* Costa ex Willk.].

Dianthus turolensis crece en matorrales aclarados y herbazales vivaces, sobre sustratos calcáreos, en parameras y áreas continentales frías y relativamente lluviosas. Es un endemismo iberolevantino presente en áreas montañosas en las provincias de Castellón, Valencia y Teruel (BERNAL & al., 1990; MATEO & al., 2013).

Dianthus valentinus es reconocido por varios autores con rango infraespecífico dentro *D. broteri* Boiss. & Reut., principalmente con rango subespecífico, *D. broteri* subsp. *valentinus* (Willk.) Rivas Mart., A. Asensi, Molero Mesa & F. Valle (NYMAN, 1878; LOSA & RIVAS GODAY, 1974; RIVAS-MARTÍNEZ & al., 1991; MATEO & al., 2013; MATEO & CRESPO, 2014). La especie *D. broteri* resulta de gran complejidad taxonómica (LAÍN Z, 1987b; BERNAL, 1999), con varios táxones dentro de la flora ibérica. La planta de Willkomm es un endemismo iberolevantino de óptimo valenciano-tarraconense, setabense y murciano-almeriense, frecuente por todo el territorio,

principalmente en áreas litorales o no demasiado elevadas. Habita en pastizales vivaces y matorrales abiertos, fundamentalmente en suelos calizos, en raras ocasiones en areniscas triásicas, en laderas pedregosas y roquedos soleados, casi siempre en zonas cálidas y secas (MATEO & al., 2013).

En el presente trabajo se aborda el estudio de los materiales originales que permitieron a los respectivos autores la descripción de estas especies, al tiempo que se fijan los nombres propuestos mediante la designación de los respectivos tipos nomenclaturales. Este ejercicio es sin duda necesario para una correcta aplicación de estos nombres en un grupo difícil desde el punto de vista taxonómico como es el género *Dianthus*.

MATERIAL Y MÉTODOS

Las designaciones de los tipos de los nombres tratados en este trabajo se basan en los artículos del Código Internacional de Nomenclatura para algas, hongos y plantas, o *Código de Shenzhen* (TURLAND & al., 2018), citado en este trabajo como *ICN (International Code of Nomenclature)*, así como en la consulta del material original para cada uno de ellos y en la literatura citada en los respectivos protólogos. Los códigos de herbario siguen lo expuesto por THIERS (2020+).

Los nombres están ordenados alfabéticamente. Para cada taxon se aporta el nombre original y el nombre actualmente aceptado (al final del párrafo de tipificación), entre corchetes y en negrita; precedido por el signo de identidad o la barra triple (\equiv) en el caso de ser sinónimo homotípico, o por el signo de igualdad o la barra doble (\equiv) en el caso de ser sinónimo heterotípico. Para la localidad clásica o indicación locotípica, “Ind. loc.”, se ha transcrito exactamente la parte del protólogo perteneciente a este apartado geográfico que aparece en el trabajo original donde se describe la planta, entre comillas. Se aporta el código del pliego de herbario que contiene el espécimen que ha sido designado como material tipo, y sus duplicados, si existen. En la transcripción de las etiquetas de los pliegos de herbario o recortes contenidos dentro del pliego, la partición de líneas y párrafos se indica con una barra “/”. Todas las imágenes que se reproducen en este trabajo cuentan con los permisos de los herbarios mencionados en el texto.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Dianthus hispanicus var. *elongatus* Rouy

Se conservan dos especímenes en el herbario LY (LY 0681801 y LY0681809) pertenecientes al material original de Rouy para este nombre. El espécimen LY0681801 se compone de una planta completa, con hojas y flores, acompañada de una etiqueta original de Rouy, en la que se puede leer lo siguiente: “Plantes d’Espagne / Flore de la Province de Valencia / *Dianthus hispanicus* Asso / forma *elongatus* Rouy / Valldigna près Carcagente: côteaues / vers La Ermita / 10 Juin 1880 / Legi G. Rouy” (fig. 1). Por otra parte, el espécimen LY0681809 se compone de tres plantas completas, con hojas y flores, y está acompañado por una etiqueta original de Rouy, en la que se puede leer: “Plantes d’Espagne / Flore de la Province de Valencia / *Dianthus hispanicus* Asso / variété *elongatus* G. Rouy / Valldigna, près Carcagente: bords / des

sentiers à la Cuesta de Barig / 10 Juin 1880 / Legi G. Rouy” (fig. 2).

Se designa como lectotipo el espécimen citado en el protólogo, procedente de “Valldigna près Carcagente: rocaïlles et lieux herbeux vers la Ermita”, ya que constituye un sintipo y prevalece (Art. 9.12 del *ICN*) en la designación del lectotipo frente al resto del material original.

Dianthus hispanicus var. *elongatus* Rouy in Bull. Soc. Bot. France 29: 44. 1882

Ind. loc.: “Hab.- Valldigna près Carcagente : rocaïlles et lieux herbeux vers la Ermita”

Lectotypus (hic designatus): [España, Valencia] “Valldigna près Carcagente : rocaïlles et lieux herbeux vers la Ermita”, 10-VI-1880, G. Rouy s.n., LY0681801 (fig. 1).

[= *D. saetabensis* Rouy]

Dianthus × *melandrioides* Pau

PAU (1889: 15-16) incluyó en el protólogo con el número “85” la siguiente fórmula de hibridación: “*Dianthus valentino* × *Requienii*” [“*Requiuuii*”], seguido del nombre (*nudum*) “*D. melandrioides* Pau, Notas, fas. I.º p. 29”, también de algunos comentarios sobre las plantas que localizó, del lugar donde fueron encontradas y una completa descripción morfológica, además relevantes comentarios sobre el origen híbrido de esta planta y sus ideas al respecto de la hibridación.

En el herbario personal de Carlos Pau, depositado en MA, se conserva un pliego con material perteneciente a este híbrido (MA 33522). Este pliego contiene una planta solo con hojas y tallos, dos tallos con flor, y un sobre con un fragmento de tallo. Además, el pliego contiene dos etiquetas originales manuscritas por Pau, y otra de revisión. En la primera etiqueta de Pau se puede leer: “*D. melandrioides* Pau / El Toro”, y en la segunda etiqueta aparece escrito “*Caroli Pau herbarium hispanicum / Dianthus turolensis* × *valentinus* Pau / Llanos de El Toro (*valentiae*) / Legi / inter parentes”. La etiqueta de revisión transcribe en parte la segunda etiqueta de Pau (fig. 3). No hemos localizado ningún otro material original de Pau para este nombre en los herbarios consultados.

En conclusión, ya que el espécimen MA 33522 coincide con el concepto tradicional y el uso actual del nombre de Pau, se designa como lectotipo de *Dianthus* × *melandrioides*.

Dianthus × *melandrioides* Pau, Not. Bot. Fl. Españ. 3: 15.

1889, pro. sp. [= *D. broteri* subsp. *valentinus* × *D. turolensis*]

Ind. loc.: “Caminando en dirección á El Toro desde el barranco de «Aguilobos» noté, ya casi á la salida de la sierra, un clavel con la corola rósea escondido bajo de una coscoja [...] frecuente en el llano de El Toro”

Lectotypus (hic designatus): [España, Castellón] El Toro, “Llanos de El Toro, inter parentes”, s.d., C. Pau s.n., MA 33522 (fig. 3).

Dianthus multiaffinis Pau

PAU (1921: 142) incluye en el protólogo lo siguiente: “*Dianthus multiaffinis* Pau, n. sp., ap. Sennen, Pl. d’Espagne, número 3.625”, por lo que cita una recolección concreta de los *exsiccata* del hermano Sennen.

BOLÒS & VIGO (1974: 88) publican la combinación *D. pungens* subsp. *multiceps* var. *multiaffinis* (Pau) O. Bolòs

& Vigo, seguida de la siguiente indicación: “Typus: Sennen, Pl. d’Esp. 3625, Serra d’Espadà”. Posteriormente, LAÍN Z (1987a: 473) tras proponer una nueva combinación *D. costae* subsp. *multiaffinis* (Pau) Láinz, mencionó lo siguiente respecto del tipo: “Parece que debería lectotipificárselo en BC, puesto que O. de Bolòs & Vigo (cf. *Bull. Inst. Catalana Hist. Nat.* 38: 88, 1974), proponiendo una combinación varietal, señalaban como “typus” el n.º 3625 de Sennen, leg. Pau, 23-VII-1918. Hemos visto materiales diversos de la misma recolección, los del herbario Pau inclusive”.

Sin embargo, años más tarde, BOLÒS & VIGO (1990: 760) hacen un comentario interesante al respecto de su trinomen *D. pungens* subsp. *multiceps* var. *multiaffinis*: “De vegades PAU confongué aquesta planta amb *D. pyrenaicus* ssp. *costae*, també existent, segons els seus exemplars (BC 9794), a la Serra d’Espadà”.

En el herbario BC se conservan varios especímenes pertenecientes al *exsiccatum* de Sennen mencionado por Pau en el protólogo “*Dianthus multiaffinis* Pau, n. sp., ap. Sennen, Pl. d’Espagne, número 3.625”. Efectivamente, el espécimen BC 9794, el cual está montado en dos hojas de herbario, y se compone de varias plantas completas y bien conservadas, contiene una etiqueta original de Pau, en la que aparece escrito “*Dianthus multiaffinis* Pau ined. / Sierra de Espadán / 23-VI-1918 / Pau”, y una etiqueta de revisión de O. de Bolòs en la que aparece anotado “*D. pyrenaicus* / ssp. *costae* / 28-VI-1966 / Det. O. de Bolòs”.

Por otra parte, el espécimen BC 75026, es una planta de esta especie acompañada de una etiqueta impresa de los *exsiccata* de Sennen, en la que aparece impreso lo siguiente: “Plantes d’Espagne – F. Sennen / N° 3625 / *Dianthus multiaffinis* Pau ined. / Castellón: Sierra de Espadán, 600 m. / 1918-23-VII / Leg. Dr. C. Pau”, y una etiqueta de revisión en la que aparece anotado “cotypus” (fig. 4)¹. Esta misma etiqueta impresa del *exsiccatum* de Sennen aparece en el espécimen BC 978857, el cual está montado en dos hojas de herbario.

Apuntar que, la fecha que aparece en la etiqueta que acompaña al espécimen BC 9794 (“23-VI-1918” [junio]) no coincide exactamente con la fecha anotada por Pau en la etiqueta original que acompaña al espécimen conservado en su herbario personal (MA 33674) (“23-VII-1918” [julio]) que es la misma (julio) que aparece en las etiquetas impresas del *exsiccatum* de Sennen n° 3625, lo que podría tratarse de un “error” en la fecha del pliego BC 9794.

La indicación de BOLÒS & VIGO (1974: 88) satisface ciertamente los Art. 7.10 y 7.11 del ICN, y constituye una designación válida y fija un lectotipo efectivo, porque indica claramente el elemento tipo mencionado en el Art. 7.11 (*if the type element is clearly indicated*) ya que un elemento puede ser considerado como un único espécimen, ilustración o recolección (*a single specimen or gathering... or illustration*), según lo indicado en el Art. 40.3. Sin embargo, la tipificación propuesta por BOLÒS & VIGO (1974) puede restringirse todavía más a un único espécimen mediante una

lectotipificación de segundo paso según lo establecido en el Art. 9.17 del ICN.

Así, además del material conservado en BC, en el herbario MA se conservan dos especímenes relevantes. El espécimen MA 33674 está integrado por abundante material en buen estado de conservación y muy completo, y está acompañado por dos etiquetas manuscritas por Pau, una etiqueta pertenece al propio herbario de Pau, y en ella se puede leer: “*Dianthus multififormis* Pau / Sierra de Espadán / Leg. 23-VII-1918”, y en la otra etiqueta aparece un escrito de Pau sobre la afinidad de esta especie con otros dos congéneres (fig. 5). Por otro lado, el espécimen MA 33673 contiene material que está montado en tres hojas o pliegos de herbario (MA 33673-1, MA 33673-2 y MA 33673-3). La hoja MA 33673-1 contiene dos plantas completas, muy bien conservadas, y una etiqueta impresa procedente de los *exsiccata* de Sennen citada por Pau en el protólogo, en la que se puede leer: “Plantes d’Espagne – F. Sennen / N.º 3625 / *Dianthus multiaffinis* Pau ined. / Castellón: Sierra de Espadán, 600 m / 1918-23-VII / Leg. Dr. C. Pau” (fig. 6). La hoja MA 33673-2 contiene también material en muy buen estado de conservación y una etiqueta impresa que reproduce la misma información que aparece en la primera hoja o pliego (fig. 6). La tercera hoja (MA 33673-3) contiene dos plantas también completas y muy bien conservadas, acompañadas de un recorte de la publicación original donde aparece el protólogo. El pliego también contiene una etiqueta de revisión de M. Láinz de 1987 en la que se identifica el material como perteneciente a *Dianthus broteri*, y se indica: “¿Véanse los materiales de Muñoz Garmendia, 1987!” (fig. 6).

Todo este material es sin duda original de Pau, al igual que debe considerarse como original todos los duplicados que componen el *exsiccatum* de esta especie identificado con el número 3625 de Sennen (Art. 9.6 y Art. 40. Nota. 2 del ICN). En todos los casos comentados (especímenes conservados en MA y BC, identificados con la etiqueta original del *exsiccatum* de Sennen, o sin ella), el material es adecuado para fijar el nombre de Pau, permite mantener el uso tradicional del nombre y el concepto actual de *Dianthus multiaffinis*.

Así, se elige el espécimen BC como lectotipo del nombre *Dianthus multiaffinis*, el cual ya fue indicado por Bolòs como “cotypus”.

Por último, señalar que, los especímenes MA 33674 y BC 9794 proceden de la misma recolección que el material del *exsiccatum* de Sennen, y aunque no aparecen identificados como pertenecientes al *exsiccatum* deben de considerarse como duplicados y por tanto son isosintipos, aunque en la etiqueta del pliego BC 9794 aparece el mes de junio [23-VI-1918] en vez de julio [23-VII-1918] (tal vez por “error”) (fig. 7). Por tanto, la designación del espécimen BC 75026 como lectotipo (Art. 9.12 del ICN), convierte a los especímenes MA 33674 (fig. 5) y BC 9794 (fig. 7) en isolectotipos, junto con MA 33673 (fig. 6) y BC 978857.

Dianthus multiaffinis Pau in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 21: 142. 1921
Ind. loc.: “Sierra de Espadán”

¹ El término “cotipo” no está definido en el Código Internacional de Nomenclatura de algas, hongos y plantas (ICN, Turland *et al.*, 2018), y no tiene un estatus oficial. Un cotipo [incl. clastotipo (véase SWINGLE, 1912)] es un fragmento o una muestra duplicada del tipo [p. ej. isotipo, isolectotipo, isoneotipo o isoeotipo; véase ICN Art. 9.4 nota al pie].

Lectotypus [de primer paso, designado por BOLÒS & VIGO (1974: 88), como "Typus"]: "Sennen, Pl. d'Esp. 3625, Serra d'Espadà.

Lectotypus (de segundo paso, hic designatus): [España] "Castellón: Sierra de Espadán, 600 m" 23-VII-1918, C. Pau ["Plantes d'Espagne – F. Sennen / N.º 3625"], BC 75026 (fig. 4). **Isolectotypi**: MA 33674 (fig. 5), MA 33673 (tres hojas) (fig. 6), BC 978857 (dos hojas), BC 9794 (dos hojas) [probable, véase comentarios indicados arriba] (fig. 7).

Dianthus saetabensis Rouy

El protólogo de ROUY (1882: 44) incluye una completa descripción de esta especie en francés, seguida de la procedencia "Hab.- Sierra de Játiva: cerro del Castillo", y unos precisos y extensos comentarios dentro de un apartado de observaciones en los que se justifica la diferenciación y caracterización de la nueva especie propuesta por Rouy con otras especies del género.

MATEO & CRESPO (2008: 64) indican que el tipo está conservado en el herbario LY pero no fue visto por estos autores: "Typus: LY (n.v.)". Ciertamente, en el herbario de Rouy en LY hemos localizado tres pliegos con material original para este nombre: LY0681806, LY0681805 y LY0681804. El pliego LY0681804 contiene dos plantas en buen estado de conservación y muy completas, con hojas y flores, y una etiqueta original de Rouy en la que se puede leer lo siguiente: "Plantes d'Espagne / Flore de la Province de Valencia / *Dianthus Saetabensis* Rouy / Játiva: cerro del Castillo ; rocaïlles / vignes, etc. (abundant) / 13 Juin 1880 / Legi G. Rouy" (fig. 8). El pliego LY0681805 contiene dos plantas completas, pero no tiene etiqueta de Rouy (fig. 9), al igual que el pliego LY0681806, que contiene una planta en muy buen estado de conservación y completa pero sin etiqueta de Rouy (fig. 10). No obstante, estos tres pliegos están vinculados, ya que están identificados como: "[3ª feuille]" en el pliego LY0681806, "[2ª feuille]" en el pliego LY0681805 y "[1ª feuille]" en el pliego LY0681804. Por lo tanto, todo el material de estos tres pliegos debe considerarse como un único espécimen.

Por otro lado, hemos localizado dos especímenes originales en los herbarios CLF (Université Clermont Auvergne, Francia) y MPU. El pliego CLF018255 (código 2-D) contiene una planta completa, con hojas y flores, en buen estado de conservación, junto a una etiqueta original de Rouy, en la que se puede leer: "Plantes d'Espagne / Province de Valencia / *Dianthus Saetabensis* Rouy! / (nov. sp.) / *D. hispanicus* Asso. / Jativa Sierra del Castillo, / base des grands rochers / 13 juin 1880 / Legi G. Rouy".

Por otra parte, en el herbario MPU, se conserva el espécimen MPU609674, con dos plantas bien conservadas, con hojas y flores, y una etiqueta original de Rouy, en la que se puede leer: "Plantes d'Espagne / Province de Valencia / *Dianthus Saetabensis* Rouy! / (nov. sp.) / Jativa Sierra del Castillo, / base des grands rochers / 13 juin 1880 / Legi G. Rouy / *D. saetabensis*".

Se designa como lectotipo del nombre *Dianthus saetabensis* el espécimen montado en tres hojas de herbario y conservado en LY (LY0681804, LY0681805 y LY0681806), siendo isolectotipos los especímenes MPU609674 y CLF 018255.

Dianthus saetabensis Rouy in Bull. Soc. Bot. France 29: 44. 1882. Ind. loc.: "Hab.- Sierra de Játiva: cerro del Castillo. Abundant"

Lectotypus (hic designatus): [España, Valencia] "Játiva: cerro del Castillo; rocaïlles / vignes, etc." 13-VI-1880, G. Rouy s.n., LY0681804, LY0681805 y LY0681806 [es un único espécimen montado en tres hojas de herbario e identificado con tres códigos de barras diferentes, pero vinculados por una anotación que aparece en la base de cada uno de los pliegos] (figs. 8-10). **Isolectotypi**: MPU609674, CLF018255.

Dianthus turolensis Pau

En el protólogo de PAU (1896: 31) se incluyen tras el nombre propuesto "D. Turolensis Pau in schae." algunos sinónimos o nombres inéditos con los que ha sido identificada esta especie por algunos autores "D. *Catalaunicus* Pourr. in hb. Salv. – *D. catalaunicus* forma *brachyphylla* Wk. – *D. Requierii* Timb. Lagr. in hb. Loscosii – *D. Costae* Freyn. – *D. pungens* Saint. Lag. ap. Rev. pl. exs.", seguido de un conjunto de localidades y autores "Sierra de Albarracín (Zap.), abundante junto á Gea de Albarracín (Pau), Sierra de Mosqueruela (Badal), Monreal del Campo y Teruel (J. Benedicto), Sierra de Jabalambre (Rev.) y faldas, Torrijas, Manzanera, Alventosa, San Agustín, Olba, Rubielos, La Puebla de Valverde, Sarrión, etc."

En el protólogo también se mencionan otras localidades donde Pau considera que se distribuye esta especie: "En el reino de Valencia se extiende, desde Titaguas y Alpuente, hasta la Sierra de Espadán, siempre por la región montana ó limites de la región inferior", seguido de una breve diagnosis.

Se conservan varios especímenes originales de Pau en su herbario personal en MA. El espécimen MA 33692, contiene tres plantas completas, con hojas y flores, un tallo con flor, y un sobre con restos de plantas, además tiene una etiqueta original manuscrita por Pau, en la que se puede leer lo siguiente: "Caroli Pau herbarium hispanicum / *Dianthus turolensis* Pau / Bronchales (S^a de Albarracín) / Legit. Zapater". Este pliego corresponde al sintipo citado por Pau en el protólogo como "Sierra de Albarracín (Zap. [Zapater])" (fig. 11).

Otro material relevante es el espécimen MA 33694, que contiene tres plantas completas, con hojas y flores, y está acompañado de una etiqueta manuscrita por Reverchon, en la que aparece anotado lo siguiente: "Elisée Reverchon – Plantes d'Espagne 1892 / Province de Teruel / 96° 816 / *Dianthus costae* Willk. sp. Freyn. / *Dianthus pungens* L. ¿ sp. saint Laer / Valacloche, lieux arides, sur le calcaire, / 800 mètres, juillet. Rare." (<http://161.111.171.57/herbarioV/visorV/Cat.php?img=MA-01-00033694>).

Un tercer espécimen relevante es el MA 33696. Este espécimen se compone de tres plantas completas, con hojas y flores, y un sobre con restos de planta, junto con una etiqueta manuscrita por Pau, en la que aparece anotado lo siguiente: "*Dianthus turolensis* Pau / Sarrión, Teruel, / Pau." (<http://161.111.171.57/herbarioV/visorV/Cat.php?img=MA-01-00033696>). Este espécimen carece de fecha de recolección, aunque probablemente se trata de material original de Pau, y el que permitió a Pau incluir en el protólogo la localidad de "Sarrión", por lo que podría tratarse de un sintipo.

Un cuarto espécimen importante es MA 33690, constituido por dos plantas completas y muy bien

conservadas, acompañadas de una etiqueta manuscrita por Pau: “Caroli Pau herbarium hispanicum / *Dianthus turolensis* Pau / Sacañet valentiae / Legit. Reverchon / Julio 1891”. Este espécimen podría corresponder al citado por Pau en el protólogo como “Sierra de Jabalambre (Rev. [Reverchon])”, y por tanto ser también un sintipo (<http://161.111.171.57/herbarioV/visorVCat.php?img=MA-01-00033690>).

Por último, el espécimen MA 33691, está constituido por dos plantas, no muy bien conservadas ya que aunque tienen hojas carecen de flores, además de un sobre con restos de planta. El espécimen está acompañado de una etiqueta original de Pau, en la que aparece manuscrito: “Caroli Pau herbarium hispanicum / *D. turolensis* Pau (*D. anticarius* ? Lange / in litt ad me) / Gea de Albarracín, / Legi Sept. 1886 f^a elata = *D. toletanus* × *turolensis*” (<http://161.111.171.57/herbarioV/visorVCat.php?img=MA-01-00033691>). Este espécimen es sin duda un sintipo y corresponde al citado en el protólogo como “abundante junto á Gea de Albarracín (Pau)”.

En conclusión, entre todos estos materiales originales, el mejor candidato a tipo es el espécimen MA 33692. Este material, además de ser un sintipo, está en buen estado de conservación, coincide con el concepto tradicional y permite mantener el uso actual del nombre de Pau. En consecuencia, se designa el espécimen MA 33692 como lectotipo de *Dianthus turolensis*.

Dianthus turolensis Pau, Not. Bot. Fl. Españ. 6: 31. 1896

Ind. loc.: “Sierra de Albarracín (Zap.), abundante junto á Gea de Albarracín (Pau), Sierra de Mosqueruela (Badal), Monreal del Campo y Teruel (J. Benedicto), Sierra de Jabalambre (Rev.) y faldas, Torrijas, Manzanera, Alventosa, San Agustín, Olba, Rubielos, La Puebla de Valverde, Sarrión, etc., etc. En el reino de Valencia se extiende, desde Titaguas y Alpuente, hasta la Sierra de Espadán, siempre por la región montana ó límites de la región inferior”.

Lectotypus (hic designatus): [España, Teruel] “Bronchales (S^a de Albarracín)”, s.d., *B. Zapater s.n.*, MA 33692 (fig. 11).

Dianthus valentinus Willk.

El protólogo de WILLKOMM (1852: 539-540) consiste en una detallada descripción y una amplia diagnosis, como addenda del número 161: “Ad n. 161. Planta sub nomine *Dianthi superbi* enumerate atque in coll. ven. sub no. 521 edita est species distincta”, de la planta publicada por WILLKOMM (1851: 604) como: “161. *D. [Dianthus] superbus* L. Rchb. Ic. VI. f. 5032. Pl. exs. coll. ven. n. 521. / In dumetis pineti ad lacum Albufera atque in montibus prope opp. Chiva in regno Valentino, Aug. c. fl.”.

En el herbario de Willkomm en COI se conserva un espécimen que pertenece al material original del autor para este nombre, COI00059689. Este espécimen se compone de dos plantas completas y bien conservadas, con hojas y flores, además de dos preparaciones en las que aparecen pegadas partes de la flor sobre dos recortes de papel. Junto a este material hay una etiqueta original de Willkomm, en la que se puede leer lo siguiente: “521. / Willkomm. it. hisp. secund. / *Dianthus superbus* L. valentinus n. sp. / In dumetis partis inferiores montis Sierra de Chiva / in regno Valentino. / Aug. 1850” (fig. 12).

Este pliego de herbario contiene además otro espécimen montado junto al anterior, identificado con el código de barras COI00059690. Este espécimen es un tallo con una flor, acompañado de una etiqueta original del

herbario de Willkomm, en la que se puede leer lo siguiente: “H. M. Willkommii herb. hispan. / *Dianthus valentinus* mihi! / Ad rupes juxta Fuente de la Reyna / prope Malaga / Leg. F. Haenseler / Aug. /1844”. Este pliego de herbario contiene además una etiqueta de revisión manuscrita “*Dianthus Broteri* Bois. Reut / β. *macrophyllus* Wk. / (*D. valentinus* Wk.)” (fig. 12). Así, este espécimen también debe ser considerado material original de Willkomm para el nombre *Dianthus valentinus*.

Por otra parte, también se conserva material original de Willkomm en el herbario K (K000725306 y K000725307) (fig. 13). Estos pliegos contienen dos fragmentos cada uno de ellos, bien conservados y bastante completos, con hojas y flores, uno de ellos asociado a la misma etiqueta impresa que aparece en el pliego conservado en COI, pero ambos claramente identificados como pertenecientes a la misma recolección que el material de COI.

En conclusión, se designa como lectotipo del nombre *Dianthus valentinus* el espécimen sintipo COI00059689, el cual representa el material en mejor estado de conservación y más completo de entre todos los originales que hemos podido localizar. Este espécimen coincide con el uso actual del nombre de Willkomm y permite asimismo mantener el concepto tradicional de *Dianthus valentinus*. Los especímenes K000725306 y K000725307 son por tanto isolectotipos.

Dianthus valentinus Willk. in Flora (Regensburg) 35: 539. 1852

Ind. loc.: “In dumetis pineti ad lacum Albufera atque in montibus prope opp. Chiva in regno Valentino, Aug. c. fl.”

Lectotypus (hic designatus): [España, Valencia] “In dumetis partis inferiores montis Sierra de Chiva, in regno Valentino”, VIII-1850, *M. Willkomm* 521, COI00059689 (fig. 12).

Isolectotypi: K000725306, K000725307 (fig. 13).

[≡ *D. broteri* subsp. *valentinus* (Willk.) Rivas-Mart. & al.].

AGRADECIMIENTOS: Gracias a Eva García y Leopoldo Medina (MA), Joaquim Santos (COI), Melanie Thiebaut (LY) y Neus Ibáñez (BC), por la ayuda prestada en el estudio de los pliegos de herbario.

BIBLIOGRAFÍA

- BERNAL, M. (1987). Notas sobre algunas especies del género *Dianthus* L. del NE de la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 44(2): 568-571.
- BERNAL, M. (1989). Más sobre el género *Dianthus* L. (*Caryophyllaceae*). *Anales Jard. Bot. Madrid* 45(2): 574-575.
- BERNAL, M. (1999). *Estudi biosistemàtic del gènere Dianthus L. al NE de la Península Ibèrica*. Fac. de Biologia, Dep. de Biologia Vegetal (Botànica), Univ. de Barcelona, Barcelona.
- BERNAL, M., LAÍN, M. & MUÑOZ GARMENDIA, F. (1990). *Dianthus* L. In: S. CASTROVIEJO & al. (eds.), *Flora iberica* 2: 426-462. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- BOLÒS, O. de & J. VIGO (1974). Notes sobre taxonomia i nomenclatura de plantes, I. *Bull. Inst. Catalana Hist. Nat.* 38 (*Sec. Bot.*, 1): 61-89.
- BOLÒS, O. de & VIGO, J. (1990). *Flora dels Països Catalans*. Volum 2. Ed. Barcino, Barcelona.
- CRESPO, M.B. & MATEO, G. (1990). Acerca de *Dianthus multiaffinis* Pau y sus híbridos (*Caryophyllaceae*). *Anales Jard. Bot. Madrid* 47(2): 503-507.

- CRESPO, M.B. & MATEO, G. (2002). Los claveles del grupo de *Dianthus hispanicus* Asoo (*Caryophyllaceae*) en la flora valenciana. *Flora Montiber.* 20: 6-10.
- LAÍNIZ, M. (1987a). *Dianthus costae* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 683 (1878). *Anales Jard. Bot. Madrid* 43 (2): 472-473.
- LAÍNIZ, M. (1987b). *Dianthus broteri* Boiss. & Reuteer, Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 22 (1852), s.l. *Anales Jard. Bot. Madrid* 44(2): 572-573.
- LOSA, T.M. & RIVAS GODAY, S. (1974) Estudio florístico y geobotánico de la provincia de Almería. Segunda parte. *Arch. Inst. Aclim.* 13(2): 117-237.
- MATEO, G. & CRESPO, M.B. (2008). Novedades taxonómicas y nomenclaturales para la flora valenciana. *Flora Montiber.* 40: 60-70.
- MATEO, G. & CRESPO, M.B. (2014). *Claves ilustradas para la flora valenciana*. Monografías de Flora Montiberica, nº 6. Jolube ed., Jaca.
- MATEO, G., CRESPO, M.B. & E. LAGUNA (2013). *Flora Valentina*. Vol. II. Fundación de la Comunitat Valenciana para el Medio Ambiente, Valencia.
- NYMAN, C.F. (1878). *Conspectus Floræ Europææ, seu enumeratio methodica plantarum phanerogamarum Euoropæ indigenarum, indicatio distributionis geographicæ singularum etc.* Officinæ Bohlinianæ, Örebro.
- PAU, C. (1889). *Notas botánicas a la flora española*, vol. 3. Madrid y Segorbe.
- PAU, C. (1896). *Notas botánicas a la flora española*, vol. 6. Madrid y Segorbe.
- PAU, C. (1921). Plantas críticas o nuevas. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 21: 141-153.
- RIVAS MARTÍNEZ, S., ASENSI, A., MOLERO MESA, J. & VALLE, F. (1991). Endemismos vasculares de Andalucía. *Rivasgodaya* 6: 5-76
- ROUY, G. (1882). Excursions botaniques en Espagne, par... I. Herborisations aux environs de Játiva. 3º Observations, remarques et diagnoses. *Bull. Soc. Bot. France* 29: 40-47.
- SWINGLE, W.T. (1912). Clastotypes, clonotypes, and spermotypes, means for multiplying botanical name specimens. *Journal of the Washington Academy of Sciences* 2: 344.
- THIERS, B. (2020+) Index Herbariorum: A Global Directory of Public Herbaria and Associated Staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>
- TURLAND, N.J., WIERSEMA, J.H., BARRIE, F.R., GREUTER, W., HAWKSWORTH, D.L., HERENDEEN, P.S., KNAPP, S., KUSBER, W.-H., LI, D.-Z., MARHOLD, K., MAY, T.W., McNEILL, J., MONRO, A.M., PRADO, J., PRICE, M.J. & SMITH, G.F. (eds.) (2018). *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017*. Regnum Vegetabile 159. Glashütten: Koeltz Botanical Books. <https://doi.org/10.12705/Code.2018>
- WILLKOMM, H.M. (1851). Sertum Florae Hispanicae... (Continuatio). *Flora* 34: 593-607. <https://www.biodiversitylibrary.org/item/948#page/613/mode/1up>
- WILLKOMM, H.M. (1852). Sertum Florae Hispanicae... (Continuatio). *Flora* 35: 529-541. <https://www.biodiversitylibrary.org/item/949#page/542/mode/1up>

(Recibido el 2-XI-2020).
(Aceptado el 11-XI-2020)

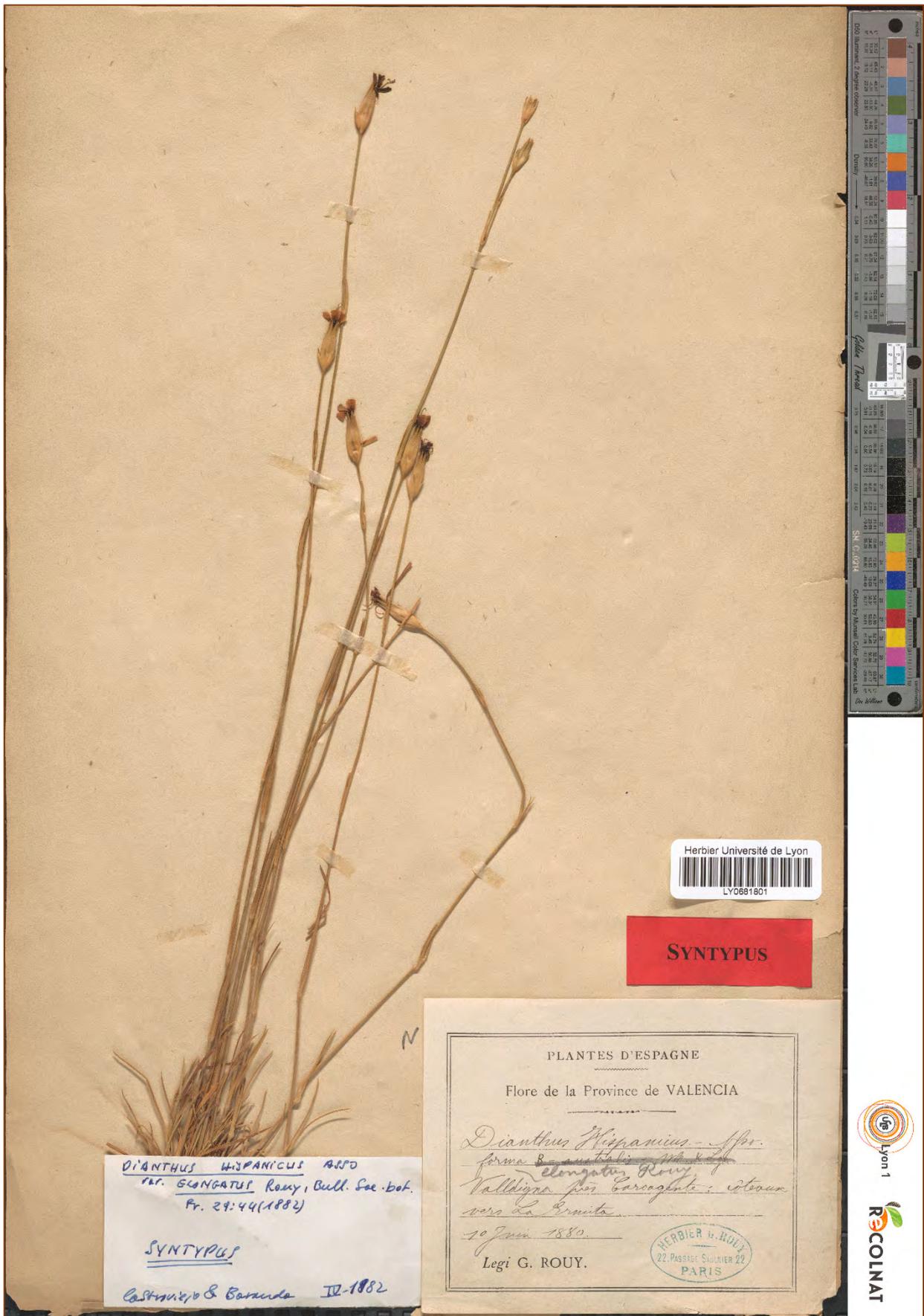


Figura 1. Lectotipo de *Dianthus hispanicus* var. *elongatus*, Rouy LY0681801.
Fotografía por cortesía del herbario LY; reproducida con permiso.

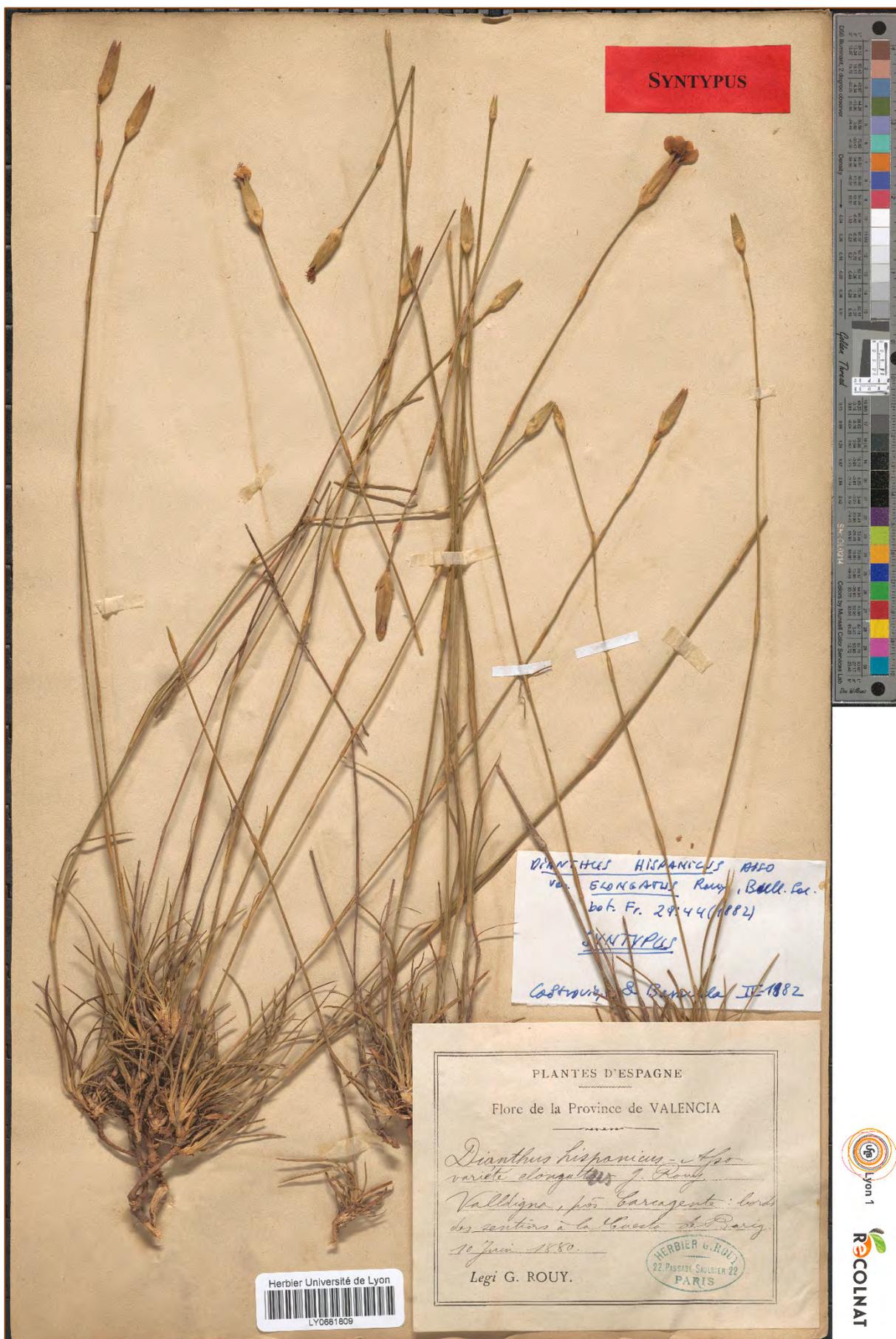


Figura 2. Material original de *Dianthus hispanicus* var. *elongatus*, LY0681809. Fotografía por cortesía del herbario LY; reproducida con permiso.

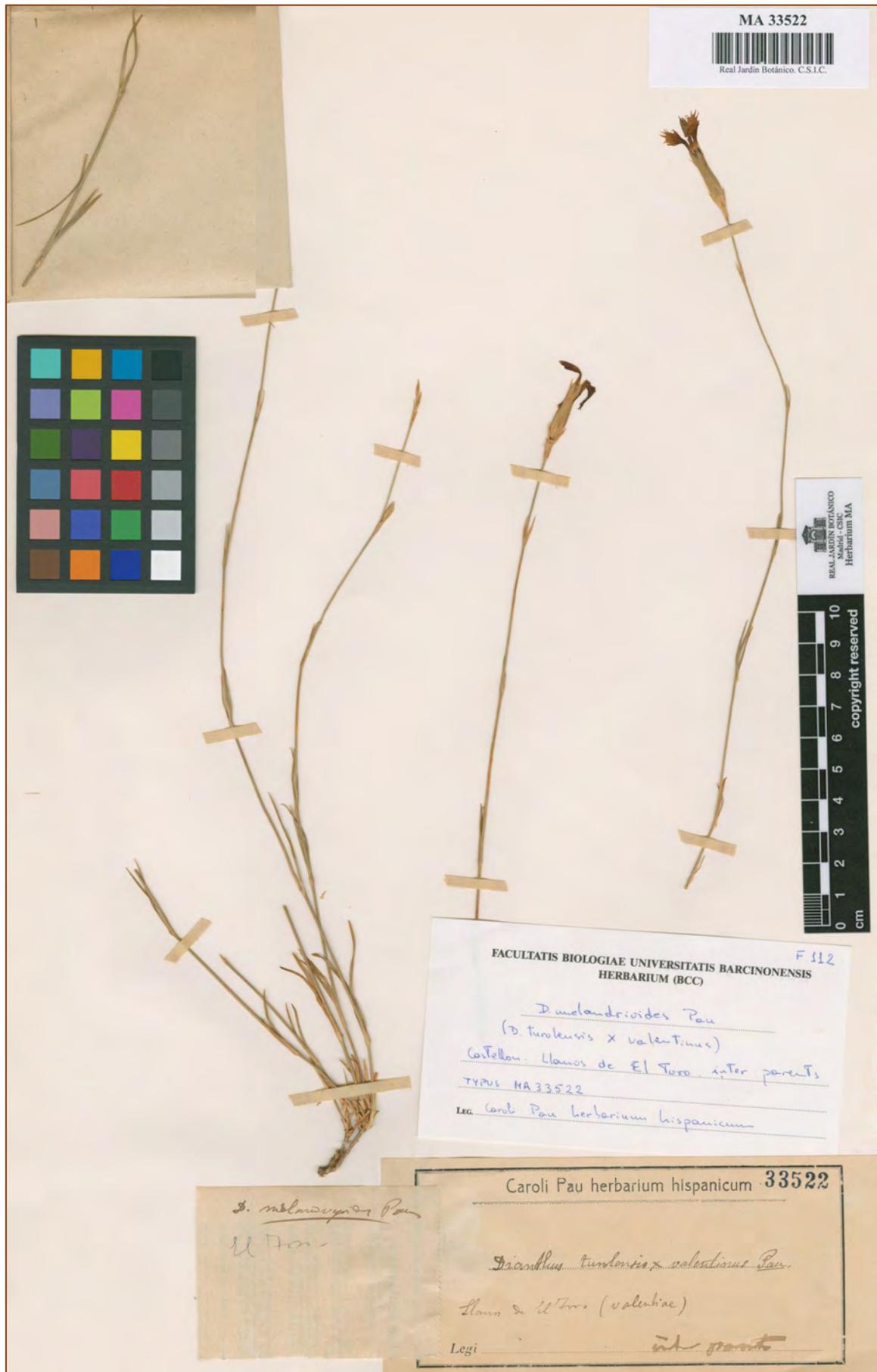


Figura 3. Lectotipo de *Dianthus xmelandrioides* Pau [= *D. broteri* subsp. *valentinus* x *D. turolensis*], MA 33522. Fotografía por cortesía del herbario MA; reproducida con permiso.



Figura 4. Lectotipo de *Dianthus multiaffinis* Pau, BC 75026.
Fotografía por cortesía del herbario BC; reproducida con permiso.



Figura 5. Isolectotipo de *Dianthus multiaffinis* Pau, MA 33674.
Fotografía por cortesía del herbario MA; reproducida con permiso.



Figura 6. Isolectotipo de *Dianthus multiaffinis* Pau, MA 33673 (tres hojas).
Fotografía por cortesía del herbario MA; reproducida con permiso.



Figura 7. Isolectotipo de *Dianthus multiaffinis* Pau, BC 9794 (dos hojas).
Fotografía por cortesía del herbario BC; reproducida con permiso.

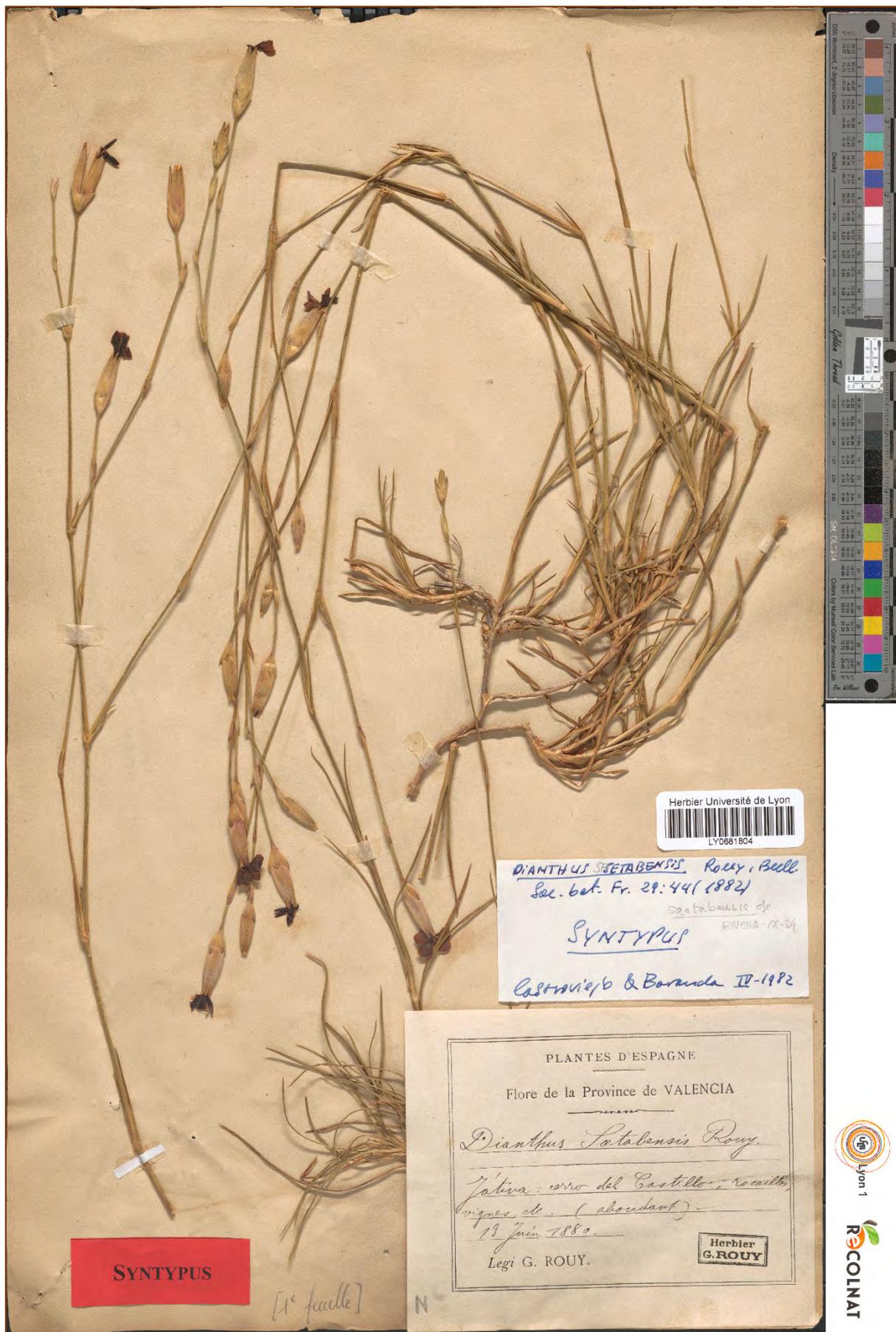


Figura 8. Lectotipo de *Dianthus saetabensis* Rouy, LY0681804. Fotografía por cortesía del herbario LY; reproducida con permiso.



Figura 9. Lectotipo de *Dianthus saetabensis* Rouy, LY0681805. Fotografía por cortesía del herbario LY; reproducida con permiso.

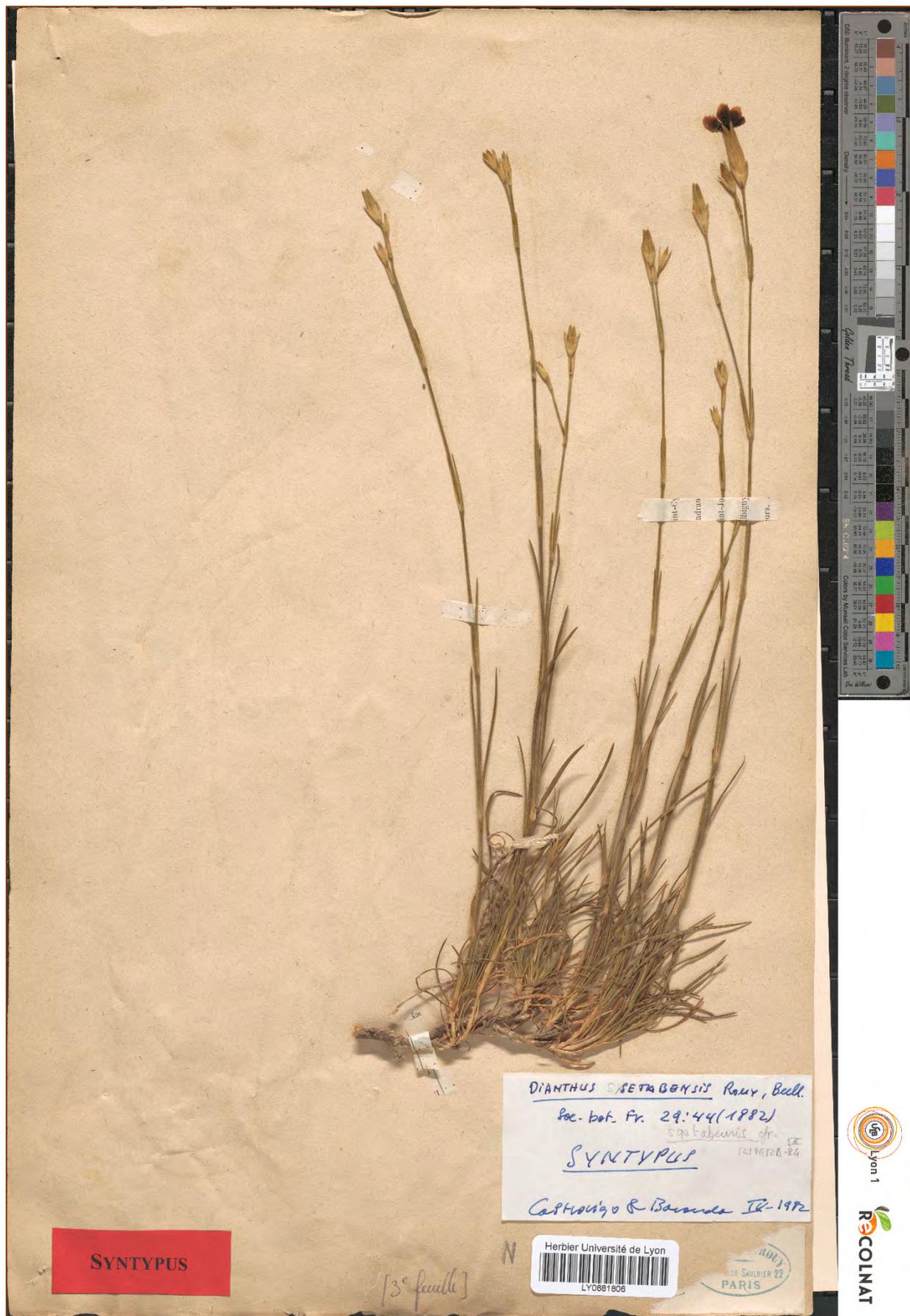


Figura 10. Lectotipo de *Dianthus saetabensis* Rouy, LY0681806. Fotografía por cortesía del herbario LY; reproducida con permiso.



Figura 11. Lectotipo de *Dianthus turolensis* Pau, MA 33692.
Fotografía por cortesía del herbario MA; reproducida con permiso.



Figura 12. Lectotipo de *Dianthus valentinus* Willk., COI00059689. Fotografía por cortesía del herbario COI; reproducida con permiso.

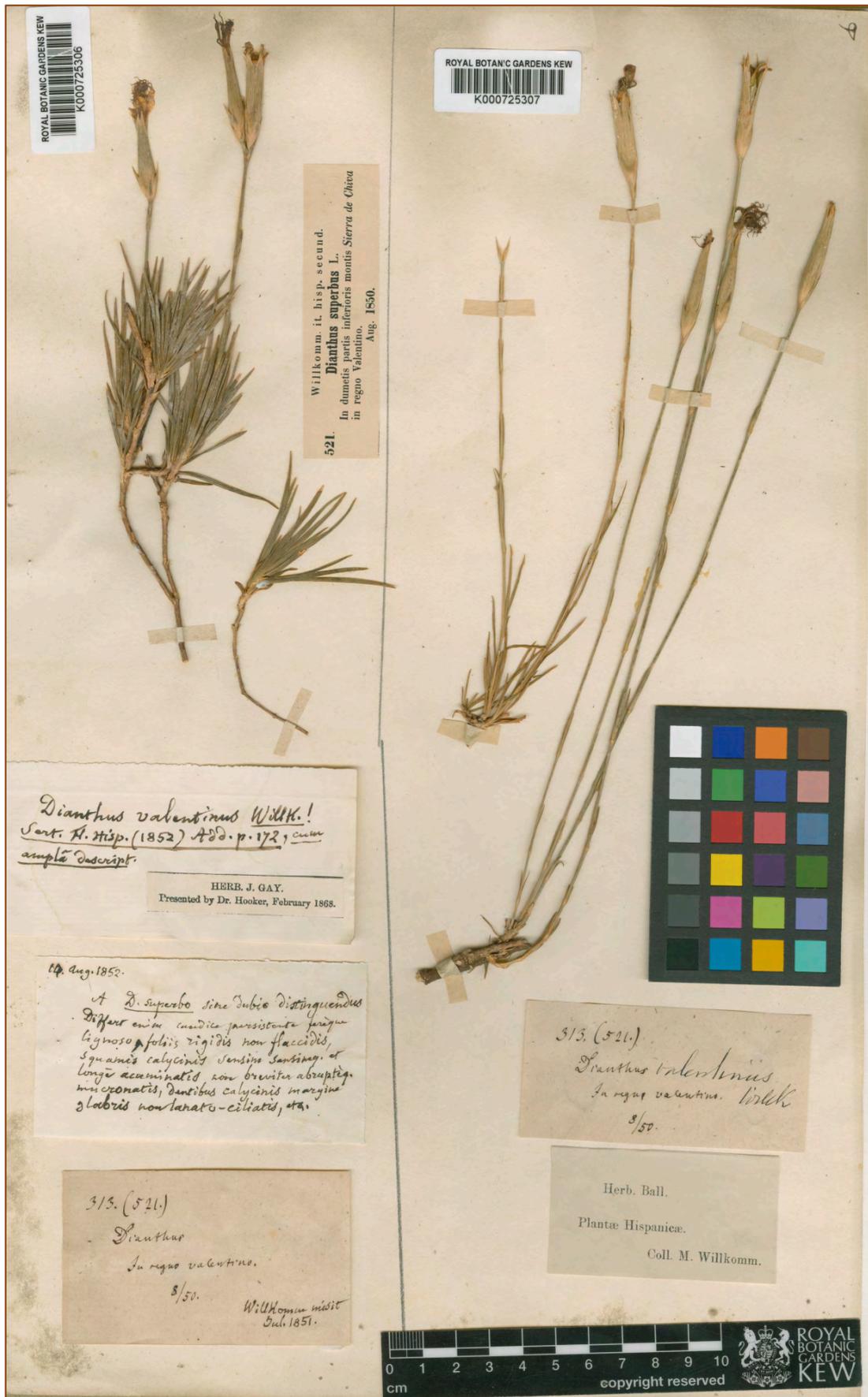


Figura 13. Isolectotipos de *Dianthus valentinus* Willk. K000725306, K000725307. Fotografías por cortesía del herbario K; reproducida con permiso.

TRANSVERSAL PATTERN OF THE LEAVES OF EIGHTEEN SPECIES OF THE GENUS *NARCISSUS* L. (ASPARAGALES: AMARYLLIDACEAE) IN SPAIN

Pedro GÓMEZ-MURILLO¹ & Irene ARELLANO-MARTÍN²

¹Independent Researcher. C/Caridad, 8. planta 2, pta. 8. 29680-Estepona (Málaga, Spain)
pedrosquamata@gmail.com; ²irene.arellano.m@gmail.com

ABSTRACT: Data on the pattern of the cross section of the leaves and additional information on 18 wild species of the genus *Narcissus* L. observed and analyzed in-situ in Spain are shown. **Keywords:** Daffodils; *Narcissus*; classification; speciation; Extremadura; Andalucía; Spain.

RESUMEN: Patrón transversal de las hojas de dieciocho especies del género *Narcissus* L. (Asparagales: Amaryllidaceae) en España. Se muestran datos sobre patrón del corte transversal de las hojas e información adicional de 18 especies silvestres del género *Narcissus* L. observadas y analizadas in-situ en España. **Palabras clave:** *Narcissus*; narcisos; especiación; Clasificación; Extremadura; Andalucía; España.

INTRODUCTION

The genus *Narcissus* L. expresses its greatest diversity in the Iberian Peninsula (BLANCHARD, 1990; MARQUES & al., 2017). Currently, the real number of species is far from being known, due to the great variability of some groups.

The taxonomy of the genus *Narcissus* L. has proven to be very complex and difficult to solve (WEBB, 1980; MATHEW, 2002). Historically, the number of accepted species has varied widely according to author, currently one of the methods used to classify the species of the genus and group them into botanical sections for easier understanding, is the division by pattern of the cross section of the leaves. Each section of the genus *Narcissus* shows a different leaf cross-sectional pattern (HANKS, 2002; AEDO, 2013). Below, the data of the cross-sectional pattern of the leaves of wild species of the genus *Narcissus* (fig. 1) observed and analyzed in Spain between the periods of December 2016 and February 2020 are shown (no voucher / in-situ analysis).

OBSERVATIONS

Narcissus assoanus Dufour ex Schult. & Schult.

MÁLAGA: Benaoján, 30STF96, 13-03-2017; Ronda, 30SUF 76, 27-02-2019.

Species distributed in France and Spain, member of Sect. Juncifolii (BLANCHARD, 1990; ZONNEVELD, 2008; BARRA & al., 2011; BARRA & al., 2016; MARQUES & al., 2017).

The cross section of the leaves is trapezoidal / semicircular (fig. 1a).

It is not currently listed by IUCN.

Narcissus assoanus subsp. **baeticus** (Fern. Casas) Barra, Díez & Ureña

CÓRDOBA: Zuheros, 30SUG85, 16-02-2019.

Endemic species of Spain, member of Sect. Juncifolii (FERNÁNDEZ CASAS, 1982; BARRA & al., 2011; BARRA & al., 2016).

The cross section of the leaves is trapezoidal / semicircular (fig. 1b).

It is not currently listed by IUCN.

Narcissus blancoi Barra & G. López

JAÉN: Vilches, 30SVH52, 15-02-2019.

Endemic species of Spain, member of Sect. Bulbocodii (BARRA & al., 2011).

The cross section of the leaves is semicircular (fig. 1c).

It is not currently listed by IUCN.

Narcissus cantabricus DC.

MÁLAGA: Estepona, 30SUF13, 28-12-2016.

Species distributed in Algeria, Spain and Morocco, member of Sect. Bulbocodii (BLANCHARD, 1990; ZONNEVELD, 2008; BARRA & al., 2011; AEDO, 2013; MARQUES & al., 2017; ANTHOS, 2020).

The cross section of the leaves is semicircular (fig. 1d).

LC - Least Concern is currently evaluated by IUCN (VICEDO & RÍOS, 2018a).

Narcissus cavanillesii Barra & G. López

CÁDIZ: San José del Valle, 30STF45, 25-10-2019.

Species distributed in Algeria, Spain, Morocco and Portugal, member of Sect. Braxireon (BLANCHARD, 1990; HANKS, 2002; MARQUES & al., 2007; ZONNEVELD, 2008; MARQUES & al., 2009; BARRA & al., 2011; MARQUES & DRAPER, 2012; AEDO, 2013; MARQUES & al., 2017; ANTHOS, 2020).

The cross section of the leaves is semicircular (Fig. 1e).

LC - Least Concern is currently evaluated by IUCN (VICEDO & RÍOS, 2018b).

Narcissus confusus Pugsley

MÁLAGA: Montejaque, 30STF97, 12-03-2018; Parauta, 30S UF16, 17-02-2017.

Species distributed in Spain and Portugal, member of Sect. Pseudonarcissi (PUGSLEY, 1933; BLANCHARD, 1990; BARRA & al., 2011; MARQUES & al., 2017).

The cross section of the leaves is trapezoidal and narrowly elliptical, sometimes with 2 or more keels marked on the dorsal aspect (fig. 1f).

It is not currently listed by IUCN.

Narcissus cuatrecasii subsp. **arundanus** (Fdez. Casas) Fdez. Casas

CÁDIZ: Villaluenga del Rosario, 30STF86, 28-02-2019.
Endemic species of Spain, member of Sect. Apodanthi (FERNÁNDEZ CASAS, 2010; 2014).

The cross section of the leaves is Trapezoidal section leaves with 2 keels on the dorsal side (fig. 1g).

It is not currently listed by IUCN.

Narcissus fernandesii G. Pedro

MÁLAGA: Campillos, 30SUG31, 24-02-2020.

Species distributed in Spain and Portugal, member of Sect. Jonquillae (ZONNEVELD, 2008; BARRA & al., 2011).

The cross section of the leaves is semicircular. (Fig. 1h).

LC - Least Concern is currently evaluated by IUCN (CALDAS & MORENO, 2011b).

Narcissus grandae A. Sánchez, J.F. Álvarez, P. Castro, F. Crystal, P. Gómez-Murillo & L. Torras-Claveria

BADAJOS: Oliva de Mérida, 29SQC59, 03-02-2018.

Endemic species of Spain, member of Sect. Bulbocodii (SÁNCHEZ & al., 2019).

The cross section of the leaves is semicircular (fig. 1i).

It is not currently listed by IUCN.

Narcissus hedraeanthus (Webb & Heldr.) Colmeiro

JAÉN: Sierra las Villas, 30SWH11, 18-03-2019.

Endemic species of Spain, member of Sect. Bulbocodii (BLANCHARD, 1990; ZONNEVELD, 2008; BARRA & al., 2011; AEDO, 2013; MARQUES & al., 2017).

The cross section of the leaves is semicircular (fig. 1j).

LC - Least Concern is currently evaluated by IUCN (VICEDO, 2018).

Narcissus minor L.

CÁCERES: El Soto, 29TPE90, 04-04-2017.

Species distributed in Spain and Portugal, member of Sect. Pseudonarcissi (BLANCHARD, 1990; ZONNEVELD, 2008; BARRA & al., 2011; AEDO, 2013; MARQUES & al., 2017).

The cross section of the leaves is narrowly elliptical (fig. 1k).

LC - Least Concern is currently evaluated by IUCN (CALDAS & MORENO, 2011a).

Narcissus nevadensis Pugsley

GRANADA: P. N. Sierra Nevada, 20-04-2019.

Endemic species of Spain, member of Sect. Pseudonarcissi (PUGSLEY, 1933; BLANCHARD, 1990; ZONNEVELD, 2008; AEDO, 2013; ALGARRA & al. 2018; ANTHOS, 2020).

The cross section of the leaves is trapezoidal and narrowly elliptical, with 2 keels marked on the dorsal face (fig. 11).

It is currently evaluated EN - Endangered by IUCN (GARCÍA MURILLO & al. 2018).

Narcissus nevadensis Pugsley subsp. **herrerae**, Blanca, Cueto & J. Fuentes

GRANADA: Sierra de Alhama, 30SVF28, 20-04-2019.

Endemic species of Spain, member of Sect. Pseudonarcissi (ALGARRA & al. 2018).

The cross section of the leaves is trapezoidal and narrowly elliptical, with 2 keels marked on the dorsal face (Fig. 1m).

It is not currently listed by IUCN.

Narcissus papyraceus Ker Gawl.

HUELVA: Villanueva de los Castillejos, 29SPB55, 26-01-2019.

Species distributed in Algeria, Spain, Greece, Italy, Morocco, Malta and Portugal, member of Sect. Tazettae (ARROYO & al. 2002; ZONNEVELD, 2008; BARRA & al. 2011; AEDO, 2013; MARQUES & al. 2017; ANTHOS, 2020).

The cross section of the leaves is broadly elliptical (fig. 1n).

LC - Least Concern is currently evaluated by IUCN (VICEDO & GARCÍA, 2018)

Narcissus rupicola Dufour

BADAJOS: Zafra, 29SQC25, 01-03-2017.

Species distributed in Spain and Portugal, member of Sect. Apodanthi (BLANCHARD, 1990; ZONNEVELD, 2008; BARRA & al. 2011; AEDO, 2013; MARQUES & al. 2017; ANTHOS, 2020; FLORA-ON. 2020).

The cross section of the leaves is Trapezoidal section leaves with 2 keels on the dorsal side (fig. 1o).

LC - Least Concern is currently evaluated by IUCN (CARAPETO & al. 2018).

Narcissus scaberulus Henriq.

HUELVA: Puebla de Guzmán, 29SPB56, 26-01-2019.

Species distributed in Spain and Portugal, member of Sect. Apodanthi (BLANCHARD, 1990; ZONNEVELD, 2008; BARRA & al. 2011; AEDO, 2013; MARQUES & al. 2017).

The cross section of the leaves is Trapezoidal section leaves with 2 keels on the dorsal side (fig. 1p).

LC - Least Concern is currently evaluated by IUCN (CALDAS, 2011).

Narcissus tazetta L.

CÁDIZ: Castellar de la Frontera, 30STF81, 17-01-2019.

Species distributed in Algeria, Spain, Greece, Italy, Lebanon, Malta, Syria, Tunisia and Turkey, member of Sect. Tazettae (ZONNEVELD, 2008; BARRA & al., 2011; AEDO, 2013; MARQUES & al., 2017).

The cross section of the leaves is broadly elliptical (fig. 1q).

It is not currently listed by IUCN.

Narcissus tortifolius Fern.Casas

ALMERÍA: Sorbas, 30SWG75, 12-01-2020.

Endemic species of Spain, member of Sect. Tazettae (FERNÁNDEZ CASAS, 1977; BLANCHARD, 1990; BARRA & al., 2011; MARQUES & al., 2017).

The cross section of the leaves is broadly elliptical (fig. 1r).

It is not currently listed by IUCN.

BIBLIOGRAPHY

- AEDO, C., (2013). *Narcissus* L. In: Rico, E., Crespo, M.B., Quintanar, A., Herrero, A. & Aedo, C. (Eds.) *Flora iberica*, 20: 340-397. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- ALGARRA, J.A., BLANCA G., CUETO M. & FUENTES J. (2018). New data on daffodils of the *Narcissus nevadensis* complex (Amaryllidaceae) in SE Spain: *N. nevadensis* subsp. *herrerae* subsp. nov., and *N. nevadensis* subsp. *longispethus* comb. nov. *Phytotaxa*, 371 (2): 133-139.
- ANTHOS (2020). *Sistema de información sobre las plantas de España*. <http://www.anthos.es>.
- ARROYO, J., BARRETT, S.C.H., HIDALGO, R. & COLE, W.W. (2002). Evolutionary maintenance of stigma-height

- dimorphism in *Narcissus papyraceus* (Amaryllidaceae). *American Journal of Botany* 89(8): 1242–1249.
- BARRA, A., E. BLANCO & J. GRIJALBO. (2011). Narcisos ibéricos. *Quercus*, 301: 40-52.
- BARRA, A., DÍEZ R., & F. UREÑA. (2016). Novedades en *Narcissus* L. (Amaryllidaceae). *Flora Montib.* 63: 103-111
- BLANCHARD, J.W. (1990). *Narcissus*: A guide to wild daffodils. Alpine Garden Society. Surrey (UK).
- CALDAS, F.B. (2011). *Narcissus scaberulus*. In: *The IUCN Red List of Threatened Species 2011*. IUCN, Gland, Switzerland. <https://www.iucnredlist.org/>.
- CALDAS, F.B. & MORENO SÁIZ, J.C. (2011a). *Narcissus asturiensis*. In: *The IUCN Red List of Threatened Species 2011*. IUCN, Gland, Switzerland.
- CALDAS, F.B. & MORENO SÁIZ, J.C. (2011b). *Narcissus jonquilla* subsp. *fernandesii*. In: *The IUCN Red List of Threatened Species 2011*. IUCN, Gland, Switzerland.
- CARAPETO, A., PINTO CRUZ, C., GARCÍA MURILLO, P.G., RÍOS RUIZ, S. & FRAGA ARQUIMBAU, P. (2018). *Narcissus rupicola*. In: *The IUCN Red List of Threatened Species 2018*. IUCN, Gland, Switzerland.
- FERNÁNDEZ CASAS, F.J. (1977). Recuentos cromosómicos en plantas vasculares españolas. *Saussurea*. 8/33: 35- 55
- FERNÁNDEZ CASAS, F.J. (1982). De flora occidentale. *Fontqueria* 1: 9-12.
- FERNÁNDEZ CASAS, F.J. (2010). Narcissorum notulae, XVI. *Fontqueria* 56(06): 49-62
- FERNÁNDEZ CASAS, F.J. (2014). Narcissorum notulae, XXXIX. *Fontqueria* 56(40): 381-382
- FLORA-ON. (2020). Flora de Portugal Interactiva. *Sociedade Portuguesa de Botânica*. Available at: www.flora-on.pt.
- GARCÍA MURILLO, P.G., RÍOS RUIZ, S., GUTIÉRREZ CARRETERO, L., LORITE, J., RUIZ GIRELA, M., LÓPEZ, M., DONAIRE SÁNCHEZ, F.J., SÁNCHEZ GÓMEZ, P., CARRIÓN VILCHES, M.Á., NAVARRO, F.B. & FERNÁNDEZ JIMÉNEZ, S. (2018). *Narcissus nevadensis*. In: *The IUCN Red List of Threatened Species 2018*. IUCN, Gland, Switzerland.
- HANKS, G.R. (2002). *Narcissus* and Daffodil: The genus *Narcissus*. Taylor & Francis, London and New York.
- MARQUES, I., ROSELLÓ-GRAELL, A., DRAPER, D. AND IRIONDO, J.M. (2007). Pollination patterns limit hybridization between two sympatric species of *Narcissus* (Amaryllidaceae). *American Journal of Botany* 94(8): 1352-1359.
- MARQUES, I., ROSELLÓ-GRAELL, A. & DRAPER, D. (2009). *Narcissus cavanillesii* en la cuenca del Guadiana: hacia una conservación transfronteriza. *Acta Botanica Malacitana* 34: 269-272.
- MARQUES, I. & DRAPER, D. (2012). Seed germination and longevity of autumn-flowering and autumn-seed producing Mediterranean geophytes. *Seed Science Research* 22(4): 299-309.
- MARQUES, I., FUERTES AGUILAR, J., MARTINS-LOUÇAO, M.A., MOHARREK, F. & NIETO FELINER, G. (2017) A three-genome five-gene comprehensive phylogeny of the bulbous genus *Narcissus* (Amaryllidaceae) challenges current classifications and reveals multiple hybridization events. *Taxon* 66: 832–854. <https://doi.org/10.12705/664.3>
- MATHEW, B. (2002). Classification of the genus *Narcissus*. Pp. 30–52. In: Hanks, G.R. (ed.), *Narcissus* and daffodil: The genus *Narcissus*. Taylor and Francis. London.
- PUGSLEY, H.W. (1933). A monograph of *Narcissus*, subgenus *Ajax*. *Journ. Roy. Hort. Soc.* 58:17-93.
- SÁNCHEZ GARCÍA, A., ÁLVAREZ GONZÁLEZ, J.F.; CASTRO, P.; CRYSTAL, F.; GÓMEZ MURILLO, P. & TORRAS-CLAVERIA, L. (2019). *Narcissus grandae* y *Narcissus milagrosus* (Amaryllidaceae) dos nuevas especies en Extremadura (España). *Folia Bot. Extremad.* 13(2): 5-22.
- VICEDO, J. (2018). *Narcissus hedraeanthus*. In: *The IUCN Red List of Threatened Species 2018*. IUCN, Gland, Switzerland.
- VICEDO, J. & GARCÍA MURILLO, P.G. (2018). *Narcissus papyraceus*. In: *The IUCN Red List of Threatened Species 2018*. IUCN, Gland, Switzerland.
- VICEDO, J. & RÍOS RUIZ, S. (2018a). *Narcissus cantabricus*. In: *The IUCN Red List of Threatened Species 2018*. IUCN, Gland, Switzerland.
- VICEDO, J. & RÍOS RUIZ, S., (2018b). *Narcissus cavanillesii*. In: *The IUCN Red List of Threatened Species 2018*. IUCN, Gland, Switzerland.
- WEBB, D.A. (1980). *Narcissus* L. pp. 78–84. *ISBN 9780521201087*.
- ZONNEVELD, B. (2008). The systematic value of nuclear DNA content for all species of *Narcissus* L. (Amaryllidaceae). *Pl. Syst. Evol.* 275: 109–132. <https://doi.org/10.1007/s00606-008-0015-1>

(Recibido el 10-XI-2020)
(Aceptado el 2-XII-2020)

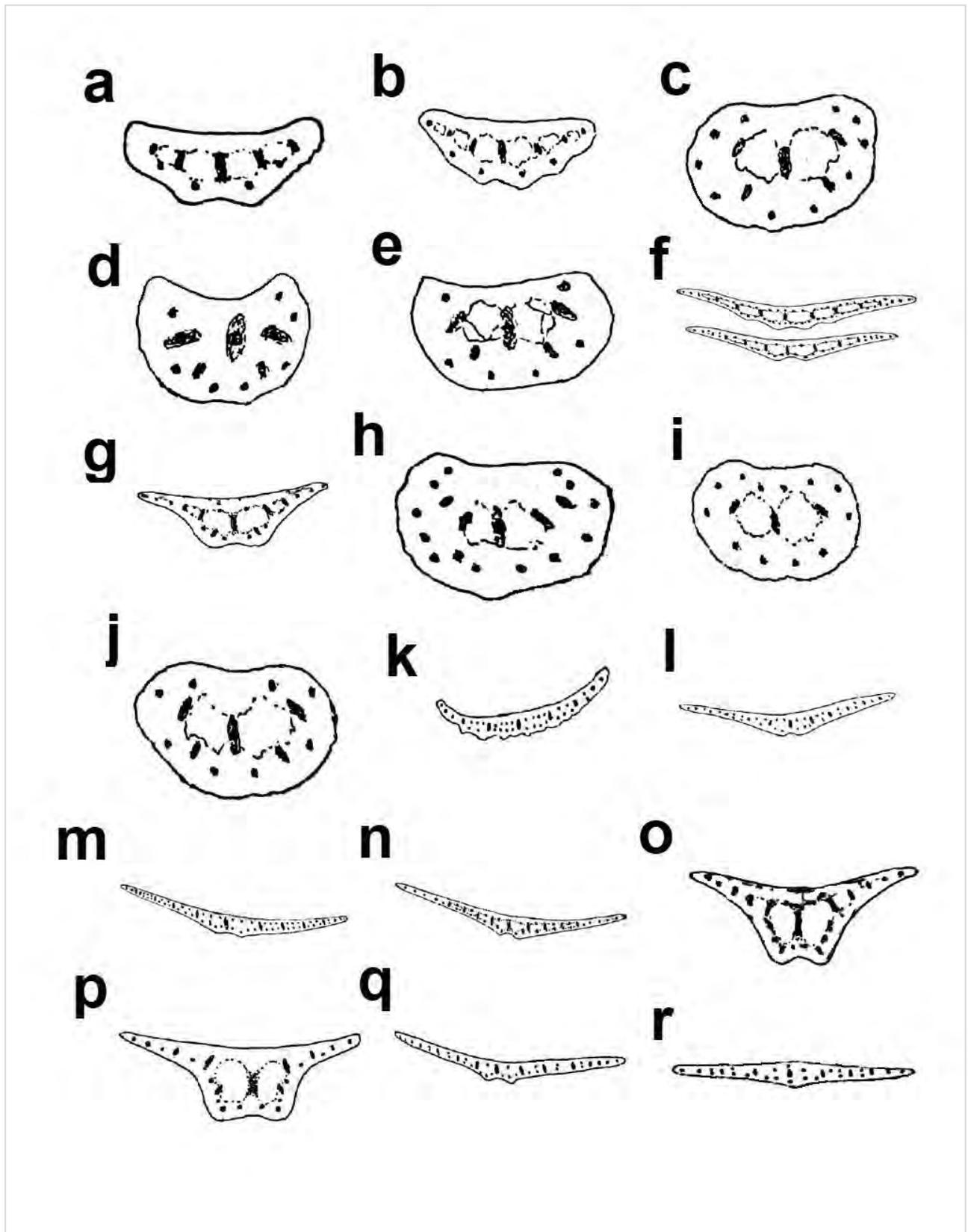


Figure 1. Cross-sectional patterns of leaves of wild species of the genus *Narcissus* L. observed in Spain: a) *Narcissus assoanus*; b) *Narcissus assoanus* subsp. *baeticus*; c) *Narcissus blancoi*; d) *Narcissus cantabricus*; e) *Narcissus cavanillesii*; f) *Narcissus confusus*; g) *Narcissus cuatrecasasii* subsp. *arundanus*; h) *Narcissus fernandesii*; i) *Narcissus grandae*; j) *Narcissus hedraeanthus*; k) *Narcissus minor*; l) *Narcissus nevadensis*; m) *Narcissus nevadensis* subsp. *herreriae*; n) *Narcissus papyraceus*; o) *Narcissus rupicola*; p) *Narcissus scaberulus*; q) *Narcissus tazetta*; r) *Narcissus tortifolius*.

NUEVAS LOCALIDADES DE *BOTRYCHIUM MATRICARIIFOLIUM* A. BRAUN EX DÖLL) W.D.J. KOCH Y *CAREX BICOLOR* BELLARDI EX ALL. EN EL PIRINEO ARAGONÉS

José Vicente FERRÁNDEZ PALACIO¹, José Ramón LÓPEZ RETAMERO², Antonio CAMPO GONZÁLEZ³ & Víctor EZQUERRA RIVAS⁴

¹C/Segura, 73. 22400-Monzón (Huesca). jv_ferrandez@yahoo.es

²C/Río Zadorra, 31. 01220-Manzanos (Álava). jr.retamero@gmail.com

³Avda. Oroel, 6. 22700-Jaca (Huesca). antocampo@movistar.es

⁴C/Los Pastores, 1. 22700-Jaca (Huesca). victor_ezquerra@yahoo.es

RESUMEN: En esta nota damos cuenta del hallazgo de nuevas localidades de dos taxones de afinidad circumboreal (*Botrychium matricariifolium* y *Carex bicolor*) con muy pocas citas en el Pirineo. **Palabras clave:** *Botrychium*; *Carex*; flora; circumboreal; Pirineo; Huesca; Aragón; España.

ABSTRACT: New stations for *Botrychium matricariifolium* (A. Braun ex Döll) W.D.J. Koch and *Carex bicolor* Bellardi ex All. in the Aragonese Pyrenees (Spain). The latest references for two taxa of circumboreal affinity very rare in the Pyrenees (*Botrychium matricariifolium* and *Carex bicolor*) are given in this note. **Keywords:** *Botrychium*; *Carex*; flora; circumboreal; Pyrenees; Aragón; Spain.

INTRODUCCIÓN

La cordillera pirenaica constituye un extenso territorio recorrido ya desde antiguo por los botánicos (SAULE & LARGIER, 2010), cuya flora puede considerarse hoy en día bien conocida. No obstante, y afortunadamente podríamos añadir, año tras año nos sorprenden un buen número de hallazgos de plantas que resultan ser nuevas para los distintos ámbitos territoriales, e incluso se descubren especies nunca antes citadas para el Pirineo. Al hilo de lo anterior, la nueva localidad de *Carex bicolor* se halló durante las prospecciones para la realización de la obra *Plantas de las cumbres del Pirineo* (GÓMEZ & al., 2020), mientras que *Botrychium matricariifolium* fue encontrado fortuitamente durante una excursión familiar.

Las coordenadas UTM de las localidades aportadas se muestran en Datum WGS84.

RESULTADOS

Botrychium matricariifolium (A. Braun ex Döll) W.D.J. Koch

***HUESCA:** 31TCH1418, Montanuy, valle de Salenques, solana del Prat de Farré, hayedo en granitos, 1570 m, 20-IX-2018, JVF & M. Martín (JACA R303609).

Novedad para el Pirineo oscense y para Aragón, del que solo pudimos encontrar un ejemplar. La fecha del hallazgo queda un tanto fuera del periodo en que normalmente se vienen observando sus esporofitos (agosto), y los esporangios ya estaban vacíos. La fronde estéril presenta los segmentos pinnatilobados (véase fig. 2), lo que lo diferencia de su congénere mucho más frecuente *B. lunaria*. En el contexto peninsular resulta ser un helecho rarísimo, solo presente, por lo que sabemos, en el Pirineo y el Montseny. Así LÓPEZ (1986: 34) lo daba solamente de

la sierra de Les Salines (Girona), donde se había encontrado en 1981. Por su parte, SÁEZ (1997) recogía de nuevo únicamente esa localidad. Llegó incluso a estar considerado extinto (BAÑARES & al., 2004: 60), aunque luego fue reencontrado en 2005 en la misma localidad gerundense (PIÉ et al., 2010-2011). Posteriormente se halló también en Boí (SÁEZ et al., 2010: 358) y el Montseny (PIÉ et al., loc. cit.).



Fig. 1. *Botrychium matricariifolium* en su ambiente en el valle de Salenques (Montanuy, Huesca).

En las poblaciones de pocos individuos parecen darse importantes fluctuaciones de un año a otro –eclipses– en el número de ejemplares con frondes visibles, tal como se comenta en MULLER (1993), PRELLI (2001) o PIÉ & al. (2011). Ello podría deberse (MULLER, loc. cit.: 18) a la modesta duración de los esporofitos –2 años de media– en comparación con el largo periodo necesario para producir otros nuevos –10 años aproximadamente– a partir de esporas. El número de individuos observados podría depender también de la pluviometría primaveral (MULLER, 1999; PIÉ & al., 2011). Por otra parte, la presencia de este taxón parece verse favorecida por ciertas actuaciones antrópicas en el manejo forestal, siempre que no conlleven una alteración del suelo (PIÉ & al., loc. cit.). Así en la fig. 1, que muestra la planta junto a la senda que recorre el valle de Salenques por su margen izquierda, se puede observar que las especies acompañantes no son estrictamente nemorales, sino de claros de bosque. Además, y como dato curioso, el ejemplar de *Botrychium matricariifolium* presentaba algunos esporangios en el borde de las pinnulas de la fronde estéril (véase fig. 2), tal como se puede observar también en algunas fotografías publicadas en Internet (cf. QUILES y FLORE ALPES). El 14 de agosto de 2019 intentamos reencontrar, sin éxito, este taxón en la misma zona donde lo habíamos hallado el año anterior. Parece ser menos raro en el Pirineo francés (cf. AFP).

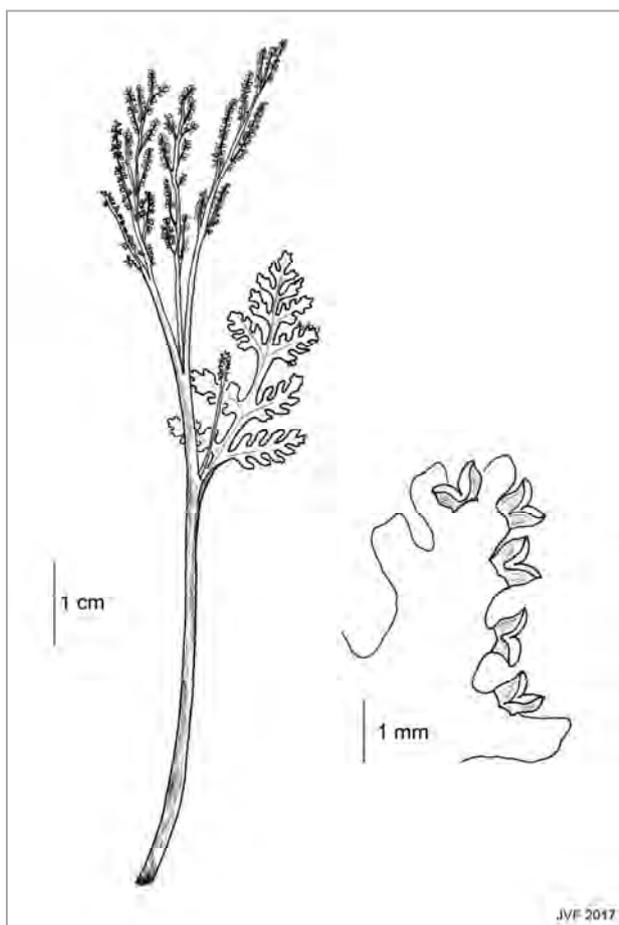


Fig. 2. Ejemplar de *Botrychium matricariifolium* de Salenques (JACA R303609). Esporofito y margen de una pinna de la fronde estéril con algunos esporangios.

Carex bicolor Bellardi ex All.

HUESCA: 31TCH0817, Montanuy, Aneto, Aubaga de Llauset al norte del pico Guadieso, junto al desagüe del pequeño estany, 2427-2432 m, 4-VIII-2017, JVF, JRLR, AC & VE (JACA R301778); ibíd., orillas del estany, 2435 m, 14-VIII-2018 (obs. y fot.); ibíd., 29-VII-2019, JVF, JRLR, M. B. García & R. Hoffrén (obs. y fot.); ibíd., 18-VIII-2019, JVF & M. Bernal (obs. y fot.).

Es nueva para el sector oriental del Pirineo aragonés. Constituye, además, la tercera referencia española de esta especie, conocida hasta ahora de los macizos de Collarada y Monte Perdido (VILLAR et al., 2001: 610; BENITO, 2006: 264; LUCEÑO, 2007: 236) y que figura en la categoría de “Interés especial” en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ALCÁNTARA & al., 2007: 294-295). En el Pirineo francés se ha encontrado en el circo de Gavarnie, macizo de Néouvielle y Cauterets (DULAC, 1867; COSTE, 1922; BENITO, loc. cit.; DUSSAUSSOIS, com. pers. y AFP).

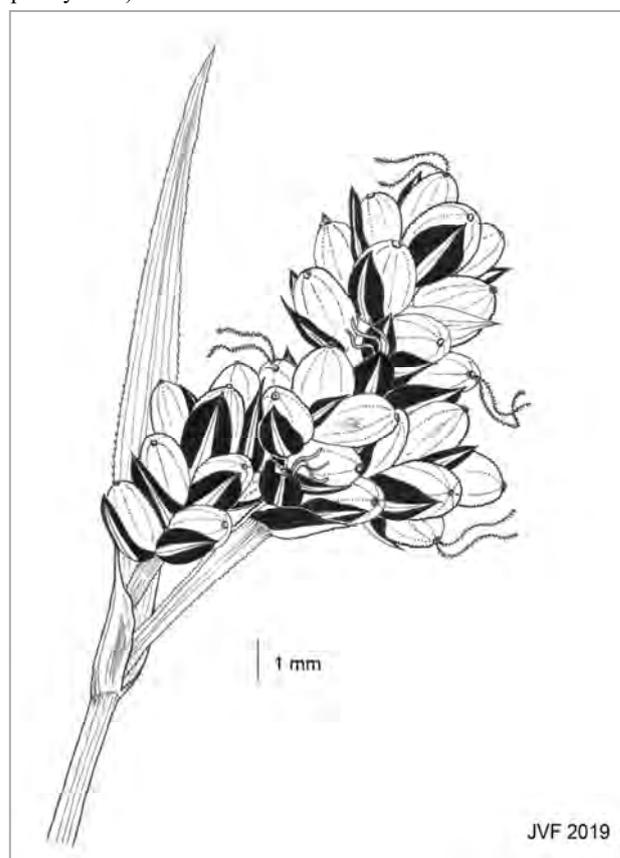


Fig. 3. Espigas de *Carex bicolor* en la fructificación.



Fig. 4. Estany de l'Aubaga de Llauset. En primer término, suelo turboso salpicado de piedras calizas donde vive *Carex bicolor*.

Se trata de una cárice propia de pastos higroturbosos en lugares muy innivados con poca o nula pendiente (BENITO, 2003), elemento residual de otras épocas más frías. Se caracteriza por sus utrículos muy papilosos de color blanquecino o grisáceo, redondeados y carentes de pico, con las glumas femeninas negruzcas (véase fig. 3). En Llauset ocupa manchas de reducida extensión en compañía, entre otros taxones, de *Carex capillaris*, *C. frigida*, *C. lepidocarpa*, *C. umbrosa*, *Juncus alpinoarticulatus*, *J. triglumis*, *Polygonum viviparum*, *Primula integrifolia*, *Salix herbacea*, *Saxifraga stellaris*, *Scorzoneroideis duboisii*, *Selaginella selaginoides* y *Thalictrum alpinum*, en bandas turbosas sobre esquistos y calizas en suelo no tan empapado como el inmediato en el que ya domina *Carex nigra* (figs. 4 y 5). La gran mayoría de estas especies aparecen en los inventarios de las comunidades con *Carex bicolor* del Pirineo (BENITO, loc. cit.).



Fig. 5. Vista del estany de l'Aubaga de Llauset y su desagüe. Marcadas en rojo, las bandas donde crece *Carex bicolor*.

BIBLIOGRAFÍA

ALCÁNTARA, M., D. GOÑI, D. GUZMÁN & J. PUENTE (2007) *Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón. Flora.*

- Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Zaragoza, 402 pp.
- ATLAS DE LA FLORA DE LOS PIRINEOS (AFP). <http://atlasflorapyrenaea.eu>.
- BAÑARES Á., G. BLANCA, J. GÜEMES, J. C. MORENO & S. ORTIZ, (eds.) (2004) *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid, 1.069 pp.
- BENITO ALONSO, J. L. (2003) Las comunidades con *Carex bicolor* All. del Pirineo. *Acta Bot. Barcinon.* 49: 229-243.
- BENITO ALONSO, J. L. (2006) *Catálogo florístico del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido. Sobrarbe, Pirineo central aragonés*. Diputació de Lleida, Institut d'Estudis Ilerdencs. Col·lecció Pius Font i Quer 4, 387 pp. Disponible en <http://www.jolube.es>.
- COSTE, H. (1922) *Catalogue des plantes des Pyrénées*. Bibliothèque de la Soc. Lettres, sci. et arts Aveyron. Rodez, Manuscrit non paginé, 455 pp.
- DULAC, J. (1867) *Flore du département des Hautes-Pyrénées. Plantes vasculaires spontanées*. F. Savy. Paris, XII-643 pp.
- FLORE ALPES. https://www.floreAlpes.com/fiche_botrychiummatricari.php.
- GÓMEZ, D., J.V. FERRÁNDEZ, M. BERNAL, A. CAMPO, J. R. LÓPEZ RETAMERO & V. EZQUERRA (2020) *Plantas de las cumbres del Pirineo. Flora del piso alpino*. 587 pp. Ed. PRAMES. Zaragoza.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (1986) *Botrychium* Sw. in S. Castroviejo (coord. gral.): *Flora iberica* 1: 33-34. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- LUCENÓ, M. (2007) *Carex* L. in S. Castroviejo (coord. gral.): *Flora iberica* 18: 109-250. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- MULLER, S. (1993) Population dynamics in *Botrychium matricariifolium* in Bitcherland (Northern Vosges Mountains, France). *Belg. Journ. Bot.* 126(1): 13-19.
- MULLER, S. (1999) *Biodiversity and conservation*. 8: 1519-1532.
- PIÉ, G., LI. VILAR & J. FONT (2010-2011) *Botrychium matricariifolium* A. Br. ex Koch, una nova espècie per a la flora del massís del Montseny. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.* 76: 161-162.
- PIÉ, G., J. FONT & LI. VILAR (2011) Noves dades sobre les poblacions nord-orientals de *Botrychium matricariifolium* A. Br. ex Koch a Catalunya. *V Congrés de Biologia de la Conservació de Plantes*. Menorca.
- PRELLI, R. (2001) *Les fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale*. Éditions Belin. Paris, 431 pp.
- QUILES, J. http://www.florasilvestre.es/mediterranea/Ophioglossaceae/Botrychium_matricariifolium.htm.
- SÁEZ, LI. (1997) Atlas pteridològic de Catalunya i Andorra. *Acta Botanica Barcinonensia* 44: 39-167.
- SÁEZ LI., P. AYMERICH & C. BLANCHÉ (2010) *Llibre vermell de les plantes endèmiques i amenaçades de Catalunya*. Argania editio. Barcelona, 811 pp.
- SAULE-SORBÉ, H. & G. LARGIER (coords.) (2010) *Les botanistes de la flore pyrénéenne*. Les feuilles du Pin à Crochets, 9. Pau, 311 pp.
- VILLAR, L., J.A. SESÉ, & J.V. FERRÁNDEZ (2001) *Atlas de la flora del Pirineo Aragonés, vol. II*. Instituto de Estudios Altoaragoneses y Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Huesca-Zaragoza, XXII-790 pp.

(Recibido el 10-XI-2020)
(Aceptado el XI-2020)

EMILIO GUINEA. BREVE BIOGRAFÍA Y OBRA

Ramón MORALES VALVERDE

Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC. Plaza de Murillo, 2 28014 Madrid.
rmmvtp@gmail.com

RESUMEN: Se expone una breve biografía y se recopila la obra escrita de Emilio Guinea, botánico del siglo XX que trabajó durante más de 30 años en el Real Jardín Botánico de Madrid. Son notables sus aportaciones a la flora de Guinea Ecuatorial y del norte de España. Colaboró activamente en el proyecto *Flora europaea* como asesor y autor de 6 géneros: *Biscutella*, *Ulex*, *Stauracanthus*, *Micromeria*, *Lavandula* y *Santolina*, siendo uno de los pocos autores españoles de esta obra. Otros estudios sistemáticos versan sobre cistáceas. Escribió 18 libros y más de 60 artículos en revistas diversas. **Palabras clave:** Emilio Guinea; biografía; Historia de la Botánica.

ABSTRACT: Emilio Guinea. Brief biography and work. A brief biography of Spanish botanist Emilio Guinea is here presented. **Keywords:** Emilio Guinea; biography; Botany History.

ANTECEDENTES

Emilio Guinea fue un botánico sobresaliente del siglo XX en España. Esta breve biografía se ha extraído en su mayor parte de la última publicación conocida del autor (69), en que se completa el Catálogo florístico de Vizcaya, y en donde incluye una biografía extensa escrita por el mismo, que es la continuación de otra de 1949 (32).

BREVE BIOGRAFÍA

Emilio Guinea López (1907-1985) nació en Bilbao, Olaveaga, el 13 de mayo. Indica el mismo después, con orgullo, que exactamente el mismo día, 200 años antes, había nacido Linneo en Suecia. En dicho barrio de Bilbao ejercían como maestros municipales su padre y su madre. Con tres años, cuando su madre le llevó a retratar por primera vez, hizo un ramo de chiribitas (*Bellis perennis*) que crecían en el borde del camino y se retrató con este. Cursó el bachillerato en el período 1919-1925, con interés focalizado en un par de asignaturas. El mismo se juzga como alumno mediocre. Enseguida mostró afición por las salidas al campo y el deporte. En el prólogo de uno de sus libros escrito por Joaquín de Zuazagoitia (27: 9), este autor indica que “bilbaino, aprendió a amar la naturaleza en los montes que circundan su villa nativa. ... El peñasal de Iturrigorri, Pagasarri y Ganecogorta, conocieron sus primeras herborizaciones.”

A finales de septiembre de 1925 llegó a Madrid con 18 años de edad (40: 13). Desde 1925 a 1929 estudió Ciencias Naturales en la Universidad Central de Madrid, recordando especialmente la asignatura de Fitografía o Botánica descriptiva, que cursó en 1928-1929, dictada por Arturo Caballero Segares (37: 175). Un curso antes, en la asignatura de Anatomía y Fisiología Vegetal, había podido visitar oficialmente el Jardín Botánico de Madrid, máxima atracción junto con la Sierra de Guadarrama de su vida estudiantil.

En 1929 obtuvo una beca de la Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas para realizar su tesis doctoral sobre Micromicetografía hispanica, que fue dirigida por Arturo Caballero. Se doctoró en

1932 en micología por la Universidad Central de Madrid. Este primer tema de estudio dio lugar a 7 publicaciones desde 1929 a 1931. El mismo año de la lectura de su tesis doctoral, en noviembre de 1932, obtuvo la cátedra de Historia Natural del Instituto de Enseñanza Media de Guadalajara. Tanto para la obtención de su beca, también gracias a la recomendación del entonces director del Jardín Botánico Antonio García Varela, como para su oposición a la cátedra tuvo el apoyo incondicional de Ignacio Bolívar Urrutia, a quien Emilio Guinea dedica posteriormente su trabajo sobre Melastomataceas de Fernando Poo (37: 175). Ejerció con normalidad durante la segunda república. En septiembre de 1933 conoció a su futura mujer María Arisqueta. En mayo de 1935 nació su primer hijo, Emilio. En septiembre de 1936, durante la guerra civil y debido a las dificultades de tránsito entre los dos bloques, regresó a Madrid desde Bilbao a través de Francia. En 1937, en plena guerra, nació su hija María. Debido a que sufría úlcera de duodeno, estuvo destinado en servicios auxiliares durante el resto de la guerra civil española (1936-1939) y no en el frente. En cierto período que no se ha logrado determinar, el mismo cuenta cómo le albergó en su casa de Albaida, al sur de Valencia, el farmacéutico José María Sempere (40: 87). En 1940, al comienzo del régimen franquista, fue juzgado por un tribunal militar, se le destituyó de su cátedra y sufrió prisión en Guadalajara. El mismo indica que después no guardó rencor contra nadie.

Desde ese mismo año de 1940 tuvo constante relación con el Real Jardín Botánico de Madrid y trabajó en dicho centro hasta 1974, que se jubiló. En 1941 obtiene un premio del Concurso Nacional de Herbarios, con lo cual realiza una estancia en el Instituto Botánico de Barcelona. Después se dedicó a la botánica de las provincias africanas, el Sahara español, Río Muni y Fernando Poo (hoy Guinea Ecuatorial), esto en plena guerra mundial y disponiendo de muy pocos medios. En el último trimestre de 1943 estuvo de viaje en el Sahara español, entonces aún provincia norteafricana y estudió su flora, al formar parte de la Misión científica organizada por el Instituto de Estudios Políticos. Ello fue motivo de la publicación de 9 trabajos (tabla 1).



Figura 1. Emilio Guinea (segundo de la izquierda con traje negro, junto a Vernon Heywood, el primero de la izquierda), en la reunión de *Flora Europaea* en Viena en 1959.

Dentro de este ámbito de estudio merece especial atención su dedicación a la flora tropical africana, que comenzó con motivo de sus dos viajes a las entonces provincias españolas de Río Muni y Fernando Poó. Su primer viaje a África subsahariana fue a Río Muni y duró desde junio hasta septiembre del año 1945. En el recolectó unos 3000 pliegos, de los que unos 800 se encuentran en el herbario del Real Jardín Botánico de Madrid (MA). Fruto de este viaje son sus dos libros “Ensayo geobotánico de la Guinea Continental Española” (22) y “En el país de los pámués” (27) en donde se incluye un mapa con el recorrido detallado por Río Muni (tabla 1). Su segundo viaje fue a la isla de Fernando Poó, hoy Bioko, a la que llegó en diciembre de 1946. Exploró casi toda la isla y dicho viaje duró hasta marzo de 1947. De los 3000 pliegos recolectados, unos 1400 están en MA (VELAYOS & al., 2008: XXVI-XXVII). En este le acompañó Eugenio Sierra, el que sería después un gran dibujante botánico. Un segundo libro versa sobre este viaje (33), además de otros trabajos (tabla 1).

En 1948 era ya profesor adjunto de la Sección de Botánica del Instituto de Estudios Africanos (CASTROVIEJO, 1989).

Se presentó a la oposición de cátedra de Fitografía y Ecología vegetal de la Universidad de Madrid, pero solamente obtuvo un voto, el de Luis Ceballos, catedrático de Botánica de la Escuela de Ingenieros de Montes. Estas debieron de tener lugar en una fecha no conocida entre abril del 1947 y comienzos de 1950 (Guinea, 40: 19). A partir de entonces el profesor Bustinza le brindó explicar

una parte de su programa de Anatomía y Fisiología de los Vegetales (40: 120).

Otra faceta importante que no descuidó Emilio Guinea son sus estudios florísticos en el norte de España, en los que se incluyen sus trabajos de las provincias de Vizcaya y Santander (tabla 1).

En 1950 se le concedió una ayuda económica, con la que pudo viajar a Londres. Estuvo trabajando en el herbario de Kew Gardens, y visitó la sección de Botánica del British Museum. En el verano de ese mismo año asistió durante el mes de julio al VII Congreso Internacional de Botánica, que se celebró en Estocolmo, y al que asistió también Elena Paunero (40: 87). El viaje del congreso fue una visita a Laponia; y fruto de ello es el libro “En el país de los lapones” (40).

En 1951 había sido nombrado jefe de la Sección de Botánica del Instituto de Estudios Africanos. En 1952 tuvo el cargo de secretario general del IV Congreso de Africanistas Occidentales, celebrado en Santa Isabel, capital de Fernando Poo. El 25 de mayo de 1957 recibe el nombramiento de su plaza ganada por oposición de Conservador del Real Jardín Botánico de Madrid. En enero de 1959 fue nombrado profesor agregado del entonces Instituto Botánico A. J. Cavanilles. Ese mismo año asiste a la primera reunión internacional de *Flora Europaea*, celebrada en el Naturhistorisches Museum de Viena, Austria. Y tres años después, en enero de 1962 recibe el nombramiento de jefe de la sección de Flora tropical. Ese mismo año es nombrado por oposición catedrático de Ciencias Naturales del Instituto Nacional

de Enseñanza Media Cardenal Cisneros de Madrid. En octubre de 1968 también jefe de la sección de Flora europea. Siendo director del Real Jardín Botánico Francisco Bellot, en mayo de 1974, pidió la excedencia voluntaria. A partir de entonces pasó largas temporadas de su vida durante los últimos años de esta con su hija María, que vivía en Ginebra.

Un aspecto a resaltar de su fructífera vida científica es el de sus trabajos sistemáticos. Se dedicó a revisiones genéricas que dieron lugar a sus monografías sobre *Vicia* y *Cistáceas*. Colaboró en el gran proyecto *Flora Europaea*. Después de su asistencia en 1950 al VII Congreso internacional de Botánica celebrado en Estocolmo, y de su visita al Kew Garden y al British Museum en Londres, se relacionó con botánicos extranjeros y posteriormente fue invitado a participar en dicha Flora Europaea, de la que fue asesor regional en sus 5 volúmenes y autor de los géneros *Biscutella* en el volumen primero (54), *Ulex* y *Stauracanthus* en el segundo (58), *Lavandula* (64) y *Micromeria* (65) en el tercero y *Santolina* en el cuarto (67), además de otros trabajos publicados con motivo de estos estudios sistemáticos (tabla 1).

Ya jubilado publicó el Elenco de la Flora vascular española (68). Años antes había publicado dos libros que fueron editados por el Ministerio de Educación: Flora básica en el año 1962 (52) y Claves botánicas en 1964 (55), dos libros en el que se incluyen 1000 y 1500 dibujos esquemáticos realizados por el autor. Este es un aspecto también importante de su vida, el artístico, ya que era buen dibujante y además pintaba acuarelas. También se interesó por las plantas ornamentales (59).

Emilio Guinea dedicó toda su vida al mundo de la botánica, en el que trabajó intensamente, sobre todo en florística y sistemática de plantas ibéricas y tropicales africanas. Fue un botánico muy activo que mostró grandes inquietudes en todos los aspectos del estudio del mundo vegetal. Parece que no ha sido debidamente valorado en el mundo científico, especialmente el referente a la botánica, en España.

Murió el 26 de octubre del 1985 en Madrid, este año pasado de 2020 hace 35 años. Su archivo personal y sus libros de botánica se encuentran en el archivo y la biblioteca del Real Jardín Botánico de Madrid respectivamente, además de miles de pliegos de plantas recolectadas por el en el herbario MA de la misma institución botánica. Quizá convenga citar su propio juicio, que parece demasiado severo, pero que honra al autor por ser siempre lo más difícil, el conocimiento de uno mismo y el reconocimiento propio de lo bueno y lo malo: “El juicio crítico que me merezco es este, y ójala difiera de los que me juzguen: he sido un ególatra narcisista con fantasía y bastante buena suerte.” Sin duda sí llevó el autor una vida plena y de satisfacción consigo mismo.

El autor de este trabajo tuvo el gusto de conocerlo, siendo becario predoctoral del Real Jardín Botánico de Madrid, en las visitas que aún realizaba don Emilio Guinea a dicho Jardín Botánico durante sus estancias en Madrid. Sirva este pequeño trabajo de homenaje a este botánico contemporáneo.

OBRA

A continuación, se incluye una lista de su obra escrita que ha intentado ser exhaustiva. Son sus publicaciones conocidas, en total 69, dispuestas en orden cronológico según los años de publicación. Al final 13 reseñas de libros y otras 12 publicaciones incompletas, no debidamente documentadas. Con negrita en la numeración se destacan los libros.

1. Guinea, E. 1929. Novedades de Basidiomicetos macroscópicos para la flora española. *Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 15: 367-374.
2. Guinea, E. 1929. Nuevos datos para la flora macomicetológica del Guadarrama. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 29: 413-418.
3. Guinea, E. 1930. Arquegoniadas del País Vasco. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 30: 141-142.
4. Guinea, E. 1930. Notas sobre Macromicetos de España. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 30: 509-514.
5. Guinea, E. 1930. Setas de Guadarrama. Especies comestibles y venenosas. *Revista Peñalara* 202: 260-263.
6. Benito Martínez, J. & Guinea, E. 1931. Nueva aportación a la micoflora española. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 31: 211-220.
7. Guinea, E. 1931. Setas de Guadarrama. Especies comestibles y venenosas. *Revista Peñalara* 205: 13-19.
8. Guinea, E. 1937. *La vida de las plantas*. Editorial Nuestro Pueblo. Madrid. 79 págs.
9. Guinea, E. VI-1943. Nuestra reserva vegetal del Golfo de Guinea. *África* 17: 37-39.
10. Guinea, E. VIII-1943. Fitobiología tropical. *África* 21: 38-40.
11. Guinea, E. XI-1943. Expedición geobotánica al Sáhara español. *África* 23: 12-14.
12. Guinea, E. I-1944. Impresiones botánicas del recorrido El Argub-Tichla. *África* 25: 13-17.
13. Guinea, E. III-1944. Posibilidades de la industrialización del “guayule” como planta productora del caucho en el Africa occidental española. *África* 27: 33-35.
14. Guinea, E. X-1944. Vegetación del Sáhara español. *África* 31-32: 18-22.
15. Guinea, E. XI-XII-1944. El interés del desierto. *África* 35-36: 52-57.
16. Guinea, E. VIII-1945. Misión geobotánica a la Guinea Española. *África* 42-43: 9-14.
17. Guinea, E. 1945. *Aspecto forestal del desierto. La vegetación leñosa y los pastos del Sahara español*. IFIE. Madrid. 150 págs.
18. Guinea, E. 1945. *España y el desierto: impresiones saharianas de un botánico español*. Instituto de Estudios Políticos. 279 págs.
19. Guinea, E. IV-1946. De botánica afroportuguesa. El alto nivel científico africanista de Portugal. *África* 53: 26-28.
20. Guinea, E. 1946. Novedades sistemáticas de mi primer viaje a la Guinea continental española (verano de 1945). *Anales Jard. Bot. Madrid* 6(2): 463-486.
21. Guinea, E. 1946. Phytobiología tropicalis ¿Un caso de batracofilia en Orchidaceae? *Anales Inst. Edafol. Ecol. Fisiol. Veg.* 5: 55-63.
22. Guinea, E. 1946. *Ensayo geobotánico de la Guinea Continental Española*. Dirección General de Marruecos y Colonias. Madrid. 391 págs.
23. Guinea, E. 1946. *Plantas útiles de la Guinea española*. Public. Real Sociedad Geográfica, serie B, 176: 1-28.
24. Guinea, E. II-1946. El gorila cobrado. *África* 49-50: 9-10.
25. Guinea, E. V-1946. Plantas textiles de la Guinea española. *Textil* 29: 7-12.
26. Guinea, E. 1947. De mi primer viaje botánico a Picos de Europa. *Anales Jard. Bot. Madrid* 7: 335-356.
27. Guinea, E. 1947. *En el país de los Pámues (Relato ilustrado de mi primer viaje a la Guinea Española)*. Instituto de Estudios Africanos, CSIC. Madrid. 159 págs.
28. Guinea, E. 1948. Catálogo razonado de las plantas del Sáhara español. *Anales Jard. Bot. Madrid* 8: 357-442.

29. Guinea, E. 1948 (1947). Agrostografía fernandina e hispano-guineana. *Anuario agrícola de los territorios españoles del golfo de Guinea* 13: 95-164.
30. Guinea, E. 1949. El x *Cistus cyprius* Lamk., en la provincia de Madrid. *Bol. R. Soc. Españ. Hist. Nat.* 47: 619-624.
31. Guinea, E. 1949. *Argyrophylla* (De Botánica Sensual, I). *Científicos españoles*: 805-831.
32. Guinea, E. 1949. *Vizcaya y su paisaje vegetal. Geobotánica de Vizcaya*. Junta de Cultura de la Diputación Foral de Vizcaya. Bilbao. 432 págs.
33. Guinea, E. 1949. *En el país de los Bubis (Relato ilustrado de mi primer viaje a Fernando Poo)*. Instituto de Estudios Africanos, CSIC. Madrid. 291 págs.
34. Guinea, E. 1949. En E. Hernández-Pacheco, F. Hernández-Pacheco, M. Alía, C. Vidal & E. Guinea (1949). El Sahara Español. Estudio geográfico, geológico y botánico. Instituto de Estudios Africanos, CSIC. Madrid. 808 págs. *Cuarta parte. Geobotánica*: 631-806.
35. Martín Bolaños, M. & E. Guinea. 1949. *Jaras y jarales (Cistografía Hispánica)*. IFIE. Madrid. 228 págs.
36. Guinea, E. 1950. Juncaceae Cyperaceaeque fernandopinae. *Anales Jard. Bot. Madrid* 9: 335-360.
37. Guinea, E. 1951 (1950). Melastomataceae fernandopinae. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., sec. Biol.* 49(1-3): 175-187.
38. Guinea, E. 1951. Asteraceae (Compositae) fernandopinae. *Anales Jard. Bot. Madrid* 10(1): 301-340.
39. Guinea, E. 1951. Esquema de la vegetación de Fernando Poo. *Conferencia internacional de Africanistas Occidentales. Circular*: 41-45, 52-56, 62-66, 74-77.
40. Guinea, E. 1951. *En el país de los lapones*. Instituto de Estudios Africanos, CSIC. Madrid. 225 págs.
41. Guinea, E. 1951. De flora medicinal hispano-guineense. Estrofantos y miamongomos. *Farmacognosia. Anales Inst. J. C. Mutis* 11: 65-74.
42. Guinea, E. 1952. *La vida de las plantas*. Ministerio de Educación Pública. 100 págs.
43. Guinea, E. 1953. *Geografía botánica de Santander*. Diputación Provincial de Santander. Santander. 420 págs.
44. Guinea, E. 1953. *Ammophiletea, Crithmo-Staticetea, Salicornieteaque santanderiense*. *Anales Inst. Bot. A. J. Cavanilles* 11(1): 545-568.
45. Guinea, E. 1953. El subsector cantábrico del N de España. *Anales Inst. Bot. A. J. Cavanilles* 12: 509-521.
46. Guinea, E. 1953. *Estudio botánico de las vezas y arvejas españolas*. INIA. 227 págs.
47. Guinea, E. 1954. The Cantabrian subsector of the Ibero-Atlantic sector. *Vegetatio Acta Geobotanica* 5-6: 147-156.
48. Guinea, E. 1954. *Cistáceas españolas (Cistografía hispánica, con exclusión del género Cistus)*. IFIA. Madrid. 192 págs.
49. Guinea, E. & V. H. Heywood. 1954. Sobre *Asplenium hemionitis* L. *Collect. Bot.* 4(2): 243-248.
50. Guinea, E. 1954. Las flores naturales, montadas y preparadas en cuadros, motivo ornamental. *Revista Peñalara* 319: 15-17.
51. Guinea, E. 1957. *Manzanas de España (Pomografía Hispánica)*. Asturias. INIA. 207 págs.
52. Guinea, E. 1962. *Flora básica. Descripción sucinta e iconografía esquemática de las plantas espontáneas y cultivadas más comunes de la España peninsular*. Ministerio de Educación Nacional. Guías didácticas. Madrid. XIII+189+156=358 págs.
53. Guinea, E. 1963. El género *Biscutella* L. *Anales Inst. Bot. A. J. Cavanilles* 21: 387-405.
54. Guinea, E. & V. H. Heywood. 1964. *Biscutella*. In T.G. Tutin & al., *Flora Europaea* 1: 325-330. Cambridge.
55. Guinea, E. 1964. *Claves Botánicas*. Ministerio de Educación Nacional. Guías didácticas. Madrid. 151+127=278 págs.
56. Guinea, E. 1968. *Iconographia Biscutellarum novarum Peninsulae Ibericae. Collect. Bot.* 7(1): 539-549.
57. Guinea, E. 1968. Fernando Poo. In I. Hedberg & O. Hedberg (eds.). Conservation of vegetation in Africa South of the Sahara. *Acta Phytogeographica Suecica* 54: 130-132.
58. Guinea, E. & D. A. Webb. 1968. *Ulex, Stauracanthus*. In T.G. Tutin & al., *Flora Europaea* 2: 102-104. Cambridge.
59. Guinea, E. & C. Vidal 1969. *Parques y jardines de España. Árboles y arbustos*. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid. 415 págs.
60. Guinea, E. 1969. *Iconographia Biscutellarum novarum Peninsulae Ibericae. Pars altera*. Madrid. 6 págs.
61. Guinea, E. 1969. *Annotationes de Iconographia Florae Hispanicae. V Simposio de Flora Europea* (20-30 de mayo de 1967): 301-307. Universidad de Sevilla.
62. Guinea, E. 1970. De Flora Hispanica *Iconographia selecta. Brassicaceae (Initia)*. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. sec. Biol.*, 68: 91-100.
63. Guinea, E. 1970. *Santolina europaea*. *Anales Inst. Bot. A. J. Cavanilles* 27: 29-43.
64. Chater, A. O. & E. Guinea. 1972. *Micromeria*. In T.G. Tutin & al., *Flora Europaea* 3: 167-170. Cambridge.
65. Guinea, E. 1972. *Lavandula*. In T.G. Tutin & al., *Flora Europaea* 3: 187-188. Cambridge.
66. Guinea, E. 1974. *Flora Española Iconografía selecta. V. Brassicaceae*. ETSIM. Madrid. 54 págs.
67. Guinea, E. & T. G. Tutin. 1976. *Santolina*. In T.G. Tutin & al., *Flora Europaea* 4: 144-145. Cambridge.
68. Guinea, E. & A. Ceballos. 1978 (1974). *Elenco de la Flora vascular española (Península y Baleares)*. ICONA, Madrid. 403 págs.
69. Guinea, E. 1980. *Catálogo florístico de Vizcaya*. Kobie (Bilbao). Grupo espeleológico vizcaino. Diputación Foral de Vizcaya. Boletín 10: 571-679. [INCLUYE BIOGRAFÍA].
- Guinea, E. 1958 (1957). 13 reseñas bibliográficas. *Bol. R. Soc. Españ. Hist. Nat.* 55: 512- 517. Son las siguientes obras, con el título traducido al español:
- Senet, A. El hombre en busca de su antepasado.
- Darlington, C.D. Cromosomas vegetales.
- Schwankl, A. ¿Qué madera es esta?
- Jane, F.W. La estructura del bosque.
- Taverner, F. & W.E. Barrington-Brown. La trucha inmortal.
- Coats, A.M. Historias de flores.
- Grigson, G. Flora del inglés.
- Hutchinson, J. Plantas silvestres británicas.
- King, A. Aves del bosque.
- Macleod, R.D. Clave de los nombres de peces, mamíferos, anfibios y reptiles británicos.
- Lapage, G. Animales parásitos del hombre.
- Hellyer, A.G.L. Jardines ingleses abiertos al público.
- Church, T.D. Los jardines son para el público.
- Otras 12 publicaciones con documentación incompleta
- Guinea, E. & V. Heywood [sin año]. Manual de Flora Hispanica. (Plantas espontáneas y cultivadas más frecuentes en España). *Revista de Occidente*: 84-90 [Anuncio de proyecto de publicación].
- Guinea, E. 194? Nivel botánico colonial portugués. *Vértice*.
- Guinea, E. 194? Aráceas afro-hispanas. *Surco*.
- Guinea, E. 194? Campaña de botánica forestal en la Guinea española. *Montes*.
- Guinea, E. [sin año] 1945? Las malas hierbas. Principales modos de combatirlas. [Revista desconocida]: 50-55.
- Guinea, E. IV-1945. Recursos vegetales del Sáhara español: sus pastos. *Agricultura* 144.
- Guinea, E. XII-1945. Guinea continental española. *África*.
- Guinea, E. XII-1945. Agrostología tropicalis. *Surco*.
- Guinea, E. XII-1945. En la Hylaea afro-hispana. *Montes*.
- Guinea, E. II-1946. Principes hispano-guineenses. *Agricultura*.
- Guinea, E. 1946. Orientación de la Agricultura colonial lusitana. *Agricultura*.
- Guinea, E. 1968. Carlos Linneo. [Revista desconocida] 5 págs.

BIBLIOGRAFÍA

Tabla 1. Temática de su obra; los 18 libros, señalados con negrita.

Micología	1-7
Divulgación, viajes, jardinería	8, 31, 40, 42, 50, 59
África tropical	9, 10, 16, 19-21, 22-25, 27, 29, 33, 36-39, 41, 57
Sahara español	11-15, 17, 18, 28, 34
Cantabria, Vizcaya	26, 32, 43-45, 47, 69
Sistemática ibérica	30, 35, 46, 48, 49, 51, 53, 56, 60, 66
Flora española	52, 55, 61, 62, 68
Flora europea	54, 58, 63-65, 67

CABEZAS, F. & M. VELAYOS (2014). *Flora de Guinea Ecuatorial. 2014. 75 años de expediciones botánicas españolas en Guinea Ecuatorial.* http://www.floradeguinea.com/static/pdf/75A_Exploraciones_1.pdf

CASTROVIEJO, S. (1989). In memoriam. Emilio Guinea López (13-V-1907 – 26-X-1985). *Anales Jard. Bot. Madrid* 45(2): 391-393.

MORALES, R. & P. BLANCO (2013). 4. *Breve historia de la investigación botánica en España.* En: R. Morales (ed.). Las plantas silvestres en España: 55-68. Colección divulgación 18. CSIC & Catarata. Madrid. 259 págs.

VELAYOS, M., C. AEDO, F. CABEZAS & M. DE LA ESTRELLA (2008). *Flora de Guinea Ecuatorial I.* Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid. 381 págs.

(Recibido el 12-XI-2020)

(Aceptado el 29-XI-2020)

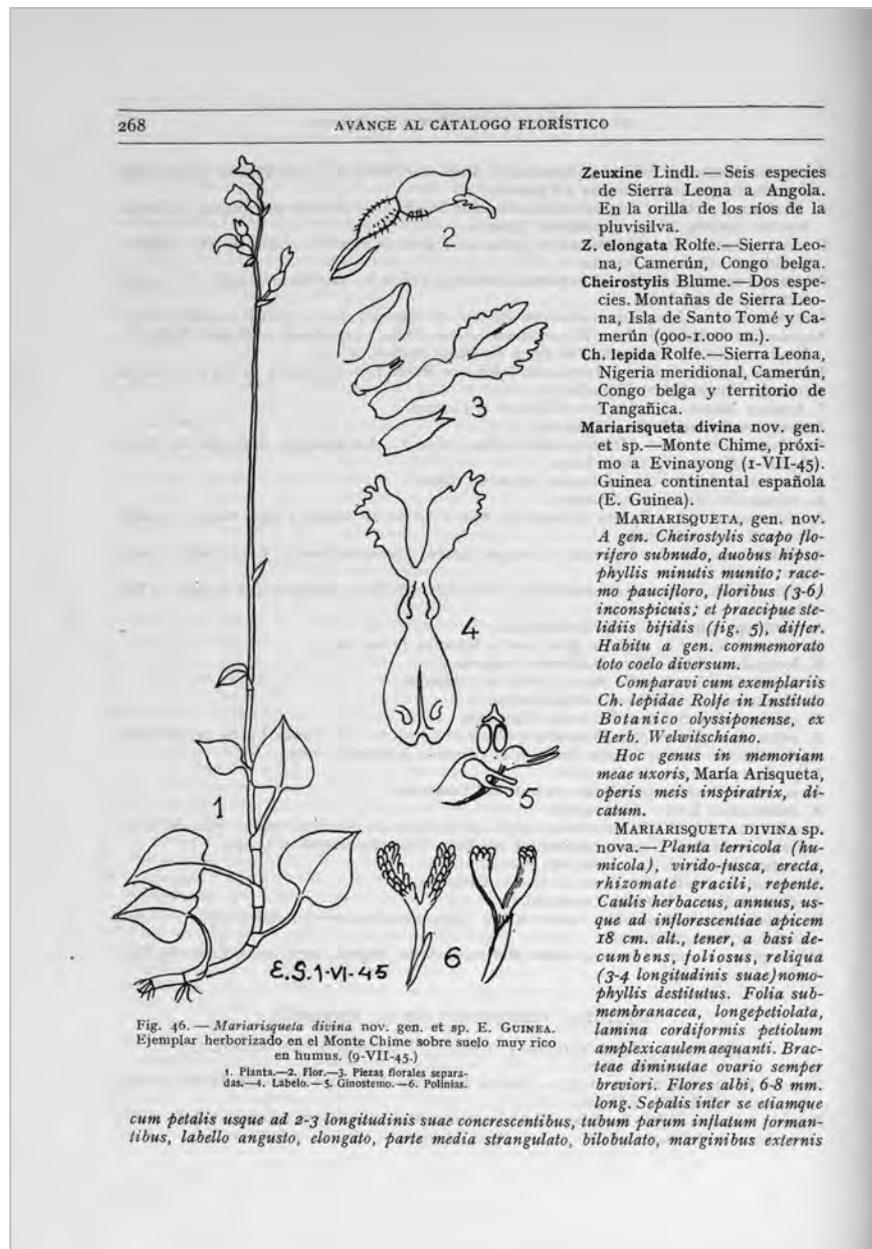
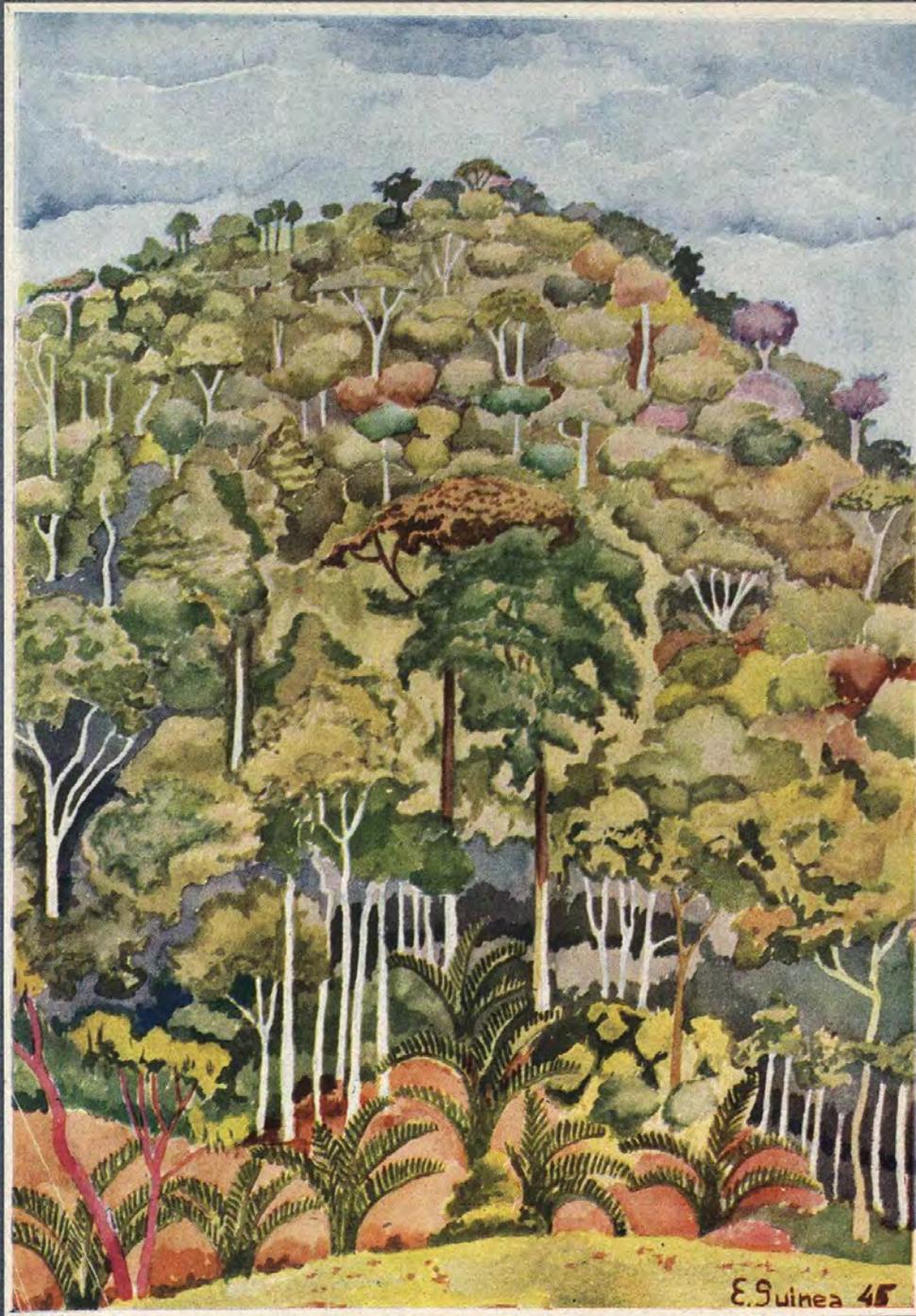


Figura 2. Dibujo de la especie de orquídea descrita en honor a su esposa. De la obra número 22 de 1946.



EXTERIOR DEL BOSQUE
(Cerro de Ncuo, Evinayong.)

Figura 3. Acuarela del autor. De la obra número 22 de 1946.

EL GÉNERO *HIERACIUM* EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

Gonzalo MATEO SANZ

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

RESUMEN: Se presenta un catálogo comentado e ilustrado de las especies conocidas en la actualidad pertenecientes al género *Hieracium* L. (*Asteraceae*) en el territorio de la Comunidad Valenciana (E de España), acompañado de claves de identificación. **Palabras clave:** plantas vasculares; *Hieracium*; *Asteraceae*; Comunidad Valenciana; España.

ABSTRACT: The genus *Hieracium* L. (*Asteraceae*) in Valencia region (E Spain). An analytic, annotated and illustrated catalogue of the genus *Hieracium* L. (*Asteraceae*) in Valencia region (E Spain) is here presented. **Keywords:** vascular plants; *Hieracium*; *Asteraceae*; Valencian Community; Spain.

INTRODUCCIÓN

Nuestro amigo Emilio Laguna, tantos años en la cúspide de la conservación de la flora en la Comunidad Valenciana, nos ha sugerido la publicación de una síntesis monográfica analítica (con claves de identificación) del género *Hieracium*, actualizada, ilustrada, simplificada y práctica, para su uso por parte de agentes forestales y técnicos medioambientales, además de por aficionados no acostumbrados a tan complejo género.

A nivel europeo o peninsular no sería posible una aproximación simplificada como la que pretendemos hacer aquí, dado el gran número de especies intervinientes; pero sí en un territorio no solo de dimensiones bastante limitadas, sino de condiciones mayoritarias típicamente mediterráneas –no adecuadas para los representantes de este género–, donde entran pocas especies y la mayoría con poblaciones muy escasas o locales ubicadas en territorios limítrofes con provincias limítrofes (Cuenca, Teruel o Tarragona) donde son más frecuentes los rincones de mediterraneidad menos acusada.

Al decir que el catálogo de especies es limitado no decimos que haya pocas, sino que su porcentaje es bajo frente a las conocidas en España. En nuestra reciente monografía (MATEO & EGIDO, 2017) señalábamos 339 y a día de hoy ya superarían las 350, siendo 500 un número más realista, que probablemente se alcanzará a conocer en una década. En tal contexto, las 59 especies que aquí señalamos vienen a representar cerca del 18% de lo actualmente conocido en España.

Ello se debe a que hay una gran asimetría en la representación ibérica del género. Destaca un gran núcleo pirenaico, que reúne más de la mitad de tal representación, que se prolonga por un importante núcleo cantábrico, que mantiene una fuerte diversidad. Luego vienen los montes catalanídicos en el Este, la Cordillera Ibérica y el Sistema Central, donde el bajón es notable; mientras que en las mesetas, las sierras meridionales y litorales (más al sur del Maestrazgo) o en las Baleares, se profundiza tal bajón hasta mínimos.

Así las cosas, no es práctico presentar unas claves globales sin más, ya que muchas de las especies no van a poder ser distinguibles por un no especialista que no lleve muchos años familiarizándose con ellas. Para acercarnos a este género tenemos que acudir mediante rodeos.

Lo primero que hay que subrayar es que nos encontramos ante un género donde el sistema abierto de reproducción, generando una gran hibridación, unido al mantenimiento de las especies hibridógenas principalmente a través de procesos apomíticos (formación de semillas sin intervención de polen ajeno), da lugar a que con los años se haya llegado una biodiversidad muy grande, ante la que cabe volver la espalda y considerar que es inabordable o enfrentarse a su reconocimiento –al menos por grupos o unidades afines– y aplicar nombre a tales estirpes hibridógenas e incluso proponer los posibles parentales que hayan intervenido, lo que nos ayudará a limitar las propuestas; ya que si damos por hipótesis asentada que *H. pulmonarioides* viene del par *amplexicaule/murorum*, cualquier población en la que deduzcamos este mismo origen le aplicaremos el mismo nombre, aunque a veces pueda presentar aspectos variables, que –sin tal apoyo– podríamos acabar aplicándole un nombre diferente, multiplicando hasta el infinito el sistema.

Metodológicamente llevamos unos 30 años reflexionando y puliendo el sistema de trabajo, habiendo llegado a uno, que explicamos en nuestra monografía (MATEO & EGIDO, 2017), que resumidamente supone el considerar la existencia de 4 niveles de especies:

A. Especies principales. De distribución más o menos amplia (excepto especies relicticas). En teoría serían las formas ancestrales, no originadas por introgresión, donde dominan las de dotación cromosómica diploide. Su número es bastante limitado (unas 40-50 en España, unas 13 en la Comunidad Valenciana).

B. Especies intermedias con comportamiento de principales. En ellas vemos características morfológico-ecológicas que sugieren un origen hibridógeno (incluyendo una dotación mayoritaria triploide), pero una distribución amplia, incluso más allá de la que corresponde a sus presuntos parentales; estirpes que acaban actuando como parentales secundarios de muchas otras especies menores.

C. Intermedias de primer orden con comportamiento cercano a un híbrido. Deducimos en ellas la intervención de dos especies A o B en su génesis y crecen el en entorno de estas dos especies, aunque a veces con poblaciones más boyantes que éstas (cierto tránsito hacia las B).

D. Intermedias de segundo orden con comportamiento cercano a un híbrido. Deducimos de ellas la intervención de tres especies A o B en su génesis, creciendo en el entorno de las mismas.

En teoría, y desgraciadamente en la práctica, las poblaciones reales del género no se detienen aquí, sino que siguen cruzándose hasta niveles de orden tercero, cuarto, etc.; situación que imposibilita completamente deducir un origen concreto por sus caracteres morfológicos, amén de abrir la puerta a la consideración de miles y miles de unidades, para las que la aplicación de un nombre científico no tendría ninguna utilidad práctica. Por ello hemos decidido cerrar el sistema en las especies que llamamos D, ya muy complejas para el no especialista, pero aún reconocibles.

La propuesta de tal itinerario tiene que pasar necesariamente por la familiarización con las especies A, que representan el corazón de la hieraciología. Por ello vamos a empezar por presentarlas, listarlas e indicar sus elementos diferenciales.

A. Especies principales del género *Hieracium* en la flora valenciana

Antes de nada, tenemos que señalar que las 13 especies principales que vamos a comentar se pueden reunir en 4 grupos principales (secciones del género o grupos de secciones afines).

1. **Gr. Amplexicaule:** Planta completamente cubierta de pelosidad glandular, muy pegajosa, afectando sobre todo a tallos, hojas e involucros.

2. **Gr. Sabaudum:** Planta *afilópoda*, es decir que no muestra roseta de ojas verdes nunca o al menos durante la floración. Las hojas son caulinares y abundantes (habitualmente más de 10, pudiendo alcanzar las 30-50), estando secas las de la parte baja cuando florecen, lo que suele ocurrir de modo bastante tardío (entre agosto y noviembre). También destacan por el color oscuro de sus estigmas (amarillos en las restantes).

3. **Gr. Murorum:** Plantas *filópoda*s, siempre con rosetas basales de hojas verdes en la floración, acompañadas o no de hojas caulinares. Las basales suelen tener un limbo ancho (tendencia ovada o elíptica), de base truncada y margen dentado. Cuando caen los frutos se observan los receptáculos de los capítulos, que se muestran glabros. Tienden a ser más bien de porte elevado (unos 3-6 dm), aunque a veces son algo más bajas.

4. **Gr. Laniferum:** Como las anteriores son *filópoda*s y -en las de nuestra zona- además de ello son *eriópoda*s, es decir que llevan un acúmulo de pelos blancos y largos en la base de los peciolos de las hojas inferiores, sobre la cepa. Su porte es bajo o discreto (cerca de 1-3 dm), con hojas basales de tendencia oblanceolada, no o poco dentadas, no o apenas pecioladas, con limbo atenuado en la base, mostrando casi siempre alguna hoja caulinar (que tienden a ser sentadas y abrazadoras). El carácter más fiable para diferenciarlas es que sus receptáculos siempre están densamente cubiertos de unos cortos pelos blancos, muy apreciables con aumento. Si los capítulos están en flor hay que extraer las flores y ver la superficie del fondo, aunque lo ideal es verlo en los capítulos recién pasados,

cuando el involucro de pliega hacia abajo y deja el receptáculo a la vista. En todo caso recomendamos, al recolectar muestras, procurar que alguna disponga de tales capítulos pasados.

Para cada especie que vamos a enumerar se indicará su nombre completo, con el protólogo, seguido de un nombre en castellano (según propuesta de nuestra monografía previa), siempre precedido de la abreviatura “*hier.*”, que aludiría al término general de “*hieracio*”. Se completa el párrafo con referencia al tipo de especie en que la incluimos (B, C o D) y la localidad donde se recolectó el tipo (con la abreviatura latina de los países delante). Las localidades españolas van completadas con la alusión a la provincia en que se inscriben. Si el país es España (Hs), se señala en cursiva-negrita, también si la provincia es una de las tres de la Comunidad Valenciana.

Luego va una lista de sinónimos (si los hay), reducida a los que se hayan aplicado en la zona, éstos ya sin un protólogo detallado, aunque con referencia a la localidad del tipo. En tercer lugar va un apartado con alusión a los ambientes ecológicos en que habita la especie, meses de floración habitual y distribución corológica; un apartado para las abreviaturas de las provincias de nuestro territorio en que tenemos constancia de su presencia y otro sobre la abundancia (E: extendida, R: rara, RR: muy rara).

Por último, añadimos unas breves observaciones, concretadas principalmente a sus relaciones con las especies cercanas, dada la fundada sospecha de que la mayoría proceden de fenómenos de introgresión, donde se mezclan hechos muy antiguos, que dieron lugar a estirpes independizadas y asentadas, junto con otras que pueden ser meros híbridos recientes. Sin que se hayan estudiado experimentalmente, no se puede hacer un distinción que se exprese en la separación de ambos hechos (aplicando la partícula de hibridación a los segundos), por lo que (*in dubito pro reo*) las unificamos todas como especies no híbridas.

Solamente el nombre aceptado va en letra destacada. El resto del texto va en letra algo menor y los sinónimos un escalón menor aún. Las claves que ofrecemos llegan a especies precedidas por un número, que es el que les corresponde en los listados posteriores, ya que tales listados son por grupos, lo que haría difícil su búsqueda sin este apoyo.

Aunque recomendamos repasar los comentarios sobre las especies para familiarizarse mejor con ellas antes de usar las claves, podemos extraer de lo que allí se comenta la siguiente clave de especies principales:

1. Planta glandulosa en todas sus partes 1. ***H. amplexicaule***
 - Planta sin pelos glandulíferos manifiestos, al menos sobre las hojas 2
2. Plantas *afilópoda*s, sin rosetas de hojas basales durante la floración (**gr. Sabaudum**) 3
 - Plantas *filópoda*s, con hojas basales en roseta 6
3. Hojas caulinares grandes, de tendencia peciolada, agrupadas en una pseudorroseta, bruscamente seguidas de otras menores y más espaciadas 3. ***H. racemosum***
 - Hojas no formando pseudorrosetas, decreciendo suavemente a lo largo del tallo 4
4. Inflorescencia de tendencia umbelada. Brácteas exteriores del involucro dobladas hacia atrás y tendiendo a separarse del mismo 5. ***H. umbellatum***
 - Sin estos caracteres reunidos. Inflorescencia de tendencia racemosa 5
5. Hojas medias pecioladas y con limbo estrechado en la base 2. ***H. laevigatum***
 - Hojas medias no pecioladas, sentadas o amplexicaules 4. ***H. sabaudum***
6. Hojas basales claramente pecioladas, con limbo truncado en la base. Receptáculo no ciliado (**gr. Murorum**) 7
 - Hojas basales de base atenuada, con peciolo no bien delimitado. Receptáculo abundantemente ciliado (**gr. Laniferum**) 10

- 7. Hojas caulinares presentes (habit. 3-5) 8. *H. lachenalii*
- Hojas caulinares no presentes o reducidas a una 8
- 8. Hojas provistas (principalmente en el margen) de pelos rígidos, engrosados, sobre todo en la base 9. *H. schmidtii*
- Hojas con pelos suaves 9
- 9. Involucro negruzco, dominado por pelos glandulíferos ... 6. *H. murorum*
- Involucro blanquecino, dominado por pelos estrellados 7. *H. bifidum*
- 10. Tallos e involucros sin pelos de ningún tipo. Hojas glabras o glabrescentes 10. *H. laniferum*
- Involucros al menos con algún tipo de pelos a aparentes 11
- 11. Pelos estrellados dominantes en el involucro 12
- Pelos glandulíferos dominantes en el involucro 13
- 12. Hojas verdes, glabrescentes 12. *H. erosulum*
- Hojas grisáceas, pelosas 14. *H. elisaeum*
- 13. Hojas estrechas y alargadas (oblanceoladas), con largos pelos simples 11. *H. neocerinthae*
- Hojas anchas y cortas (ovado-elípticas), con pelos simples no muy alargados 13. *H. lawsonii*

Gr. 1. Amplexicaule. Con una única especie principal:

1. Hieracium amplexicaule L., Sp. Pl.: 803 (1753) (*hier. pegajoso*). *Typ.*: Pirineos.

Roquedos y pedregales, sobre todo tipo de sustratos. V-IX. Europa suroccidental, desde la Península Ibérica a los Alpes y África noroccidental. Zonas frescas interiores de las tres provincias [A Cs V]. E.

Salía también con el número 1 en la obra previa (MATEO, 2001: 13) y lo que allí se dice sigue siendo válido. Es planta rupícola y muy pegajosa, difícilmente confundible.



Fig. 1: *Hieracium amplexicaule* (Sierra de Javalambre, Teruel).

Gr. 2. Sabaudum. Con tres especies principales relictas.

2. Hieracium laevigatum Willd., Sp. Pl. 3: 1590 (1803) (*hier. atlántico*). *Typ.*: Europa occidental media.

Medios forestales y sus orlas frescas en ambiente templado húmedo. VI-X. Región Eurosiberiana y oeste de Norteamérica. Sierras del norte peninsular [Cs]. RR.

Resiste peor la sequía que *H. sabaudum*, rehuendo los ambientes mediterráneos o continentales, pero asciende más en altitud (ámbito subalpino) que *H. umbellatum*. Aparece indicada en la monografía previa del género en esta misma zona, con el nº 11 y con el mismo sentido.



Fig. 2: *Hieracium laevigatum* en J. Kops (Flora Batava, 1877).

3. Hieracium racemosum Waldst. & Kit. ex Willd., Sp. Pl.: 1588 (1803) (*hier. racemoso*). *Typ.*: Hungría.

Bosques y orlas forestales silicícolas en ambiente húmedo y no muy frío. VII-XI. Europa meridional, alcanzando en noreste ibérico. [Cs]. RR.

Se reconoce de las otras por la presencia de unas hojas grandes y relativamente densas (pseudorrosetas), generalmente en la zona media o en la mitad inferior del tallo (con limbo estrechado en la base, a veces claramente peciolado), a la que le siguen por arriba un grupo de hojas más laxas y bastante menores, a veces también por debajo, pero éstas se mantienen grandes. La inflorescencia puede disponer de pocos o bastantes capítulos.

Esta especie tiene su óptimo en áreas frescas del Mediterráneo central, pero se adentra por el sur de Francia y llega a alcanzar la Península muy escasamente; aunque ha dejado su impronta en algunas especies intermedias más extendidas.



Fig. 3: *Hieracium racemosum* (Desierto de Las Palmas (Castellón)).

4. ***Hieracium sabaudum*** L., Sp. Pl.: 804 (1753) (*hier. saboyano*). Typ.: Alemania.

Robledales, pinares y otros medios forestales o sus orlas, principalmente sobre sustratos silíceos. VII-X. Extendida por casi toda Europa, Asia occidental y norte de África, naturalizada en América del norte. Mitad norte de la Península. [Cs]. R.

Es la especie mayoritaria de las tres de su grupo, con hojas abundantes, estrechas, sentadas en la base, decreciendo progresivamente; la inflorescencia es racemoso-paniculada. Habitualmente muy ramosa y con capítulos abundantes. Se presenta con el nº 19 en el estudio previo del género en esta zona, entendida con el mismo criterio.



Fig. 4: *Hieracium sabaudum* (Linares de Mora, Teruel).

5. ***Hieracium umbellatum*** L., Sp. Pl.: 804 (1753) (*hier. umbelado*). Typ.: Europa.

Pastos húmedos, orlas forestales, cunetas, etc.; en ambiente preferentemente oceánico, de clima suave y lluvioso. VII-XI. Europa, Norteamérica, zonas templadas del C, N y E de Asia, alcanzando el norte ibérico. [Cs]. RR.

Bastante más escasa, que la anterior, a la que se parece bastante y de la que se puede separar por sus hojas más estrechas, la tendencia umbelada de sus inflorescencias y el que las brácteas exteriores del involucre se suelen alejar del mismo y se doblan hacia abajo.



Fig. 5: *Hieracium umbellatum* (Peranzares, León).

Gr. 3. **Murorum**. Con 4 especies principales.

6. ***Hieracium murorum*** L., Sp. Pl.: 802 (1753) (*hier. nemoral*). Typ.: terrenos despejados de Europa.

Bosques templados, sobre todo caducifolios y rincones umbrados con alta humedad ambiental. IV-VII. Región Eurosiberiana y zonas más frescas de la Mediterránea. Mitad norte de la Península. [Cs V]. R.

Se reconoce por ser planta algo elevada, con hojas que tienden a ser grandes, todas dispuestas en roseta (o a veces una caulinar), claramente dentadas, con pelos suaves, flexuosos y poco densos (color verde intenso por el haz); inflorescencia corimbosa, pedúnculos e involucros negruzcos con pelos glandulíferos densos. Aparece con el nº 16 en el estudio previo del género en esta zona, entendida en el mismo sentido.



Fig. 6: *Hieracium murorum* (Manzanera, Teruel).

7. ***Hieracium bifidum*** Kit. in Hornem., Hort. Hafn. 2: 761 (1851) (*hier. bífido*). Typ.: Europa central.



Fig. 7: *Hieracium bifidum* (Valdelinares, Teruel).

Claros forestales de montaña, pastos laxos sobre terrenos escarpados o pedregosos sobre sustratos varios. IV-VII. Región Eurosiberiana y norte de la Mediterránea, alcanzando las zonas frescas del interior de nuestro territorio. [Cs]. RR.

De porte menor que la anterior, con hojas más pequeñas y más pelosas, no o poco dentadas. Inflorescencia habitualmente una o dos veces bífida (2-4 capítulos). Pedúnculos e involucros blanquecinos, con pelos estrellados densos.

8. *Hieracium lachenalii* Suter, Helvet. Fl. 2: 145 (1802) (*hier. europeo folioso*). Typ.: Ge, pr. Baden-Baden.

≡ *H. vulgatum* subsp. *lachenalii* (Suter) Zahn.

= *H. argillaceum* Jordan, Cat. Jard. Grenoble 1849: 17 (1949). Typ.: Ga, pr. Lyon; *H. lachenalii* subsp. *argill.* (Jord.) Zan in Engler (1921).

Bosques templados, con frecuencia caducifolios y rincones umbrosos con humedad ambiental abundante. V-VIII. Región Eurosiberiana y norte de la Mediterránea, alcanzando la mitad norte de la Península. [Cs]. RR.

Similar a *H. murorum*, de la que se diferencia en tener varias hojas caulinares, en que el limbo sea más estrecho y alargado, mientras que sus pelos son finos, pero más rectos y subrígidos. Salió con el nº 3 en la monografía previa (MATEO, 2001: 15), bajo el nombre de *H. argillaceum*, con el mismo sentido.

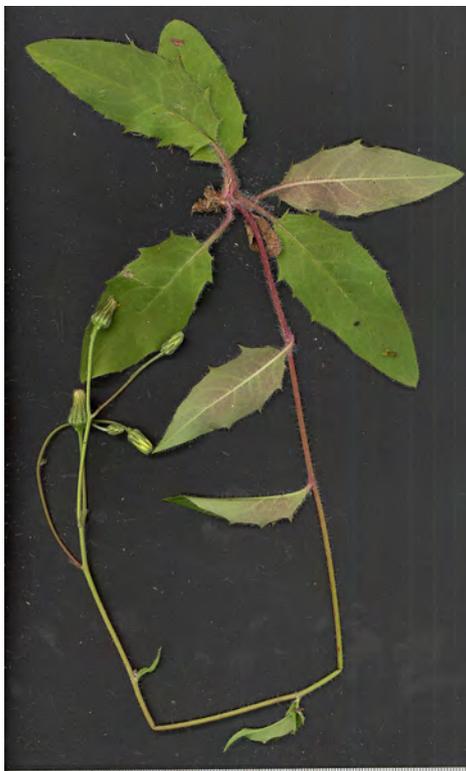


Fig. 8: *Hieracium lachenalii* (Orihuela del Tremedal, Teruel).

9. *Hieracium schmidtii* Tausch in Flora 11: 65 (1828) (*hier. áspero*). Typ.: Bohemia e Inglaterra.

= *H. lasiophylloides* Pau. Typ.: **Hs**, Sierra de El Toro (**Castellón**).

Roquedos y terrenos escarpados, principalmente de naturaleza silíceo, a veces en medios forestales abiertos o pastos secos sobre laderas de cierta pendiente. V-VIII. Región Eurosiberiana y norte de la Mediterránea. Mitad norte peninsular. [Cs V]. R.

Se diferencia de las anteriores en que tiene todas las hojas basales, con limbo consistente (más o menos coriáceo), provisto de pelos (sobre todo en los márgenes) que son rígidos y engrosados en la base, alternando con microglándulas apreciables sólo a bastante aumento. La inflorescencia es corimbosa, con pocos capítulos, destacando los pelos simples y estrellados en sus pedúnculos e involucros. Aparece con el nº 20 en el estudio previo del género en esta misma zona, entendido en el mismo sentido.



Fig. 9: *Hieracium schmidtii* (Ojos Negros, Teruel).

Gr. 4. Laniferum. Con 5 especies principales.

10. *Hieracium laniferum* Cav., Icon. Descr. 3: 181 (1795) (*hier. lanifero*). Typ.: **Hs**, Tinença de Benifasá (**Castellón**).

Fisuras de rocas, sobre todo calizas. V-VII. Puertos de Beceite. [Cs]. R.

Planta glabrescente en todas sus partes, menos en la cepa y receptáculo de los capítulos. Las hojas pueden tener algún pelo en peciolo, márgenes y nervios del envés, pero nunca en el haz; son largas y estrechas, ensanchándose hacia el ápice (oblanceoladas) y estrechándose suavemente hacia la base (atenuadas). Destacan sus pedúnculos e involucros prácticamente sin ningún tipo de pelos. Aparece en el estudio previo del género en esta zona (MATEO, 2001: 20) con el nº 20 y con el mismo sentido.



Fig. 10: *Hieracium laniferum* (Fredes, Castellón).

11. *Hieracium neocerinth* Fr. in Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsal. 14: 67 (1848) (*hier. catalán*). Typ.: Pirineos.

≡ *H. cordifolium* subsp. *neocerinth* (Fr.) Zahn in Engler.

= *H. grosii* Pau in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 21: 148 (1921). Typ.: **Hs**, Fredes (**Castellón**).

Roquedos calizos en ambiente no muy seco. V-VIII. Pirineos orientales y NE ibérico. [Cs]. RR.

Se diferencia de la anterior por tener las hojas y tallos con largos pelos simples, que pueden ir de algo laxos a densos, lo que se completa con algunas microglándulas (sólo visibles con bastante aumento) en envés y márgenes. Además, en que los pedúnculos e involucros muestran una abundante cobertura de pelos glandulíferos, a veces con algunos más estrellados. En el estudio anterior del género en la zona (MATEO, 2001) apareció con el nº 7, como *H. cordifolium*, con el sentido aquí aplicado.



Fig. 11: *Hieracium neocerinthae* (Tortosa, Tarragona).



Fig. 12: *Hieracium erosulum* (El Tossal, Lérida).

12. ***Hieracium erosulum*** Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 12 [in sched.] Hisp.: nº 168 (1901) (*hier. erósulo*). Typ.: **Hs**, Sierra de Cadí sobre Bellver de Cerdaña (Lérida).
 ≡ *H. candidum* subsp. *erosulum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn (1921).

Fisuras de rocas, sobre todo calizas. IV-VII. Pirineos y NE ibérico, hasta el extremo norte de Castellón. [Cs]. RR.

Difiere de las anteriores en tener las hojas sinuoso-dentadas, glabrescentes como en *H. laniferum*, pero más cortas y anchas (tendencia elíptica), lo que se acompaña de unos pedúnculos e involucros verde-grisáceos, con una cobertura densa de pelos estrellados.

13. ***Hieracium lawsonii*** Vill., Hist. Pl. Dauph. 3: 118 (1788) (*hier. alpino-pirenaico*). Typ.: Ga, pr. Saint Joseph y Grenoble.

Roquedos y terrenos escarpados sobre todo calizos. V-VII. Alta montaña centroeuropea, principalmente Alpes y Pirineos. En España Pirineos, sobre todo centro-occidentales, y Sistema Ibérico oriental. [Cs V]. RR.

Se diferencia bien de las anteriores por sus hojas basales relativamente anchas (tendencia elíptica u ovado-elíptica), casi sentadas, de margen entero, con los pedúnculos e involucros cubiertos de pelos glandulíferos bastante alargados. Se señala con el nº 13 en el estudio previo del género en la zona (MATEO, 2001: 20) entendida con el mismo sentido.



Fig. 13: *Hieracium lawsonii* (Chera, Valencia).

14. ***Hieracium elisaeum*** Arv.-Touv. ex Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hisp.: 120 (1893) (*hier. eliseano*). Typ.: **Hs**, Sierra de Javalambre (Teruel) y de Castalla (**Alicante**).

= *H. albacetum* Arv.-Touv.; *H. laniferum* subsp. *albacetum* (Arv.-Touv.) Zahn in Engler; *H. spathulatum* subsp. *albacetum* (Arv.-Touv.) Greuter in Greuter & Raab-Str. Typ.: **Hs**, Sierra de Alcaraz (Albacete).

= *H. segurae* Mateo; *H. elisaeum* subsp. *segurae* (Mateo) Greuter. Typ.: **Hs**, pr. Arnedillo (La Rioja).

Fisuras de rocas calizas no muy expuestas. V-VII. Sur, este y centro peninsular, alcanzando las sierras interiores valencianas. [A Cs V]. R.

Por su aspecto se asemeja más que a ninguna otra de las anteriores a *H. lawsonii* (porte bajo, hojas basales anchas y poco pecioladas), pero difiere en tener pedúnculos e involucros cubiertos de pelos estrellados dominantes, más o menos acompañados de otros simples y glandulíferos más escasos. En el estudio previo del género en esta zona aparecía con el nº 8, con sentido diferente al aquí aplicado.



Fig. 14: *Hieracium elisaeum* (Alpente, Valencia).

B. Especies secundarias

Señaladas las 14 especies principales, nos quedan las 44 consideradas secundarias. Vamos de nuevo a separarlas primero por clave y luego las vamos a comentar una a una. Lo más habitual es listarlas de modo alfabético, lo que facilita su búsqueda,

pero para ofrecer pistas suplementarias preferimos presentarlos en los siguientes apartados:

- Intermedias intraseccionales del grupo *Sabaudum*
 - Interm. intrasecc. del grupo *Murorum*
 - Interm. intrasecc. del grupo *Laniferum*
 - Interm. intersecc. del grupo *Amplexicaule*
 - Interm. intersecc. del gr. *Sabaudum*
 - Interm. intersecc. entre los gr. *Murorum* y *Laniferum*
1. Hojas con pelos glandulíferos manifiestos en las hojas, a veces bastante laxos, al menos en los márgenes (interm. intersec. gr. *Amplexicaule*) 2
 - Hojas sin pelos glandulíferos manifiestos, a veces con escasas microglándulas casi inapreciables 9
 2. Pelos glandulíferos bien apreciables con aumento, que son abundantes y dominantes en las hojas 3
 - Pelos glandulíferos laxos y reducidos, a veces semiocultos por pelos simples mucho más aparentes 7
 3. Plantas de estatura alta o media-alta (c. 3-5 dm). Hojas con pelos simples abundantes 32. *H. pulmonarioides*
 - Plantas de estatura baja o media-baja (c. 1-3 dm). Hojas sin pelos simples o con éstos escasos 4
 4. Hojas de color verde brillante, sin pelos simples 35. *H. valentinum*
 - Hojas de color verde mate, con algunos pelos simples 5
 5. Pedúnculos e involucros con pelos estrellados abundantes. Hojas anchas, no muy alargadas, las caulinares casi tan grandes como las basales 29. *H. montserratii*
 - Pedúnculos e involucros muy glandulosos, con pelos estrellados escasos. Hojas alargadas, las caulinares menores 6
 6. Hojas obtusas, de tendencia espatulada, enteras en el margen 31. *H. pseudocerinthe*
 - Hojas agudas, de tendencia oblanceolada, de margen dentado 28. *H. cordatum*
 7. Planta de porte bajo. Hojas sin pelos simples ... 30. *H. paui*
 - Planta de porte medio o medio-bajo. Hojas con pelos simples, al menos en el envés 8
 8. Involucro sin pelos simples, con pelos estrellados moderados. Capítulos habitualmente 1-3 33. *H. adenopalantium*
 - Involucro con pelos simples, pelos estrellados escasos. Capítulos c. 5-8 34. *H. sacalmianum*
 9. Plantas afilópodas (sin hojas basales). Hojas caulinares habitualmente abundantes. Estigmas verdosos o negruzcos 10
 - Sin todos estos caracteres reunidos 14
 10. Ramas de la inflorescencia surgiendo desde la mitad inferior de la planta. Hojas caulinares moderadas y espaciadas 37. *H. fabregatii*
 - Inflorescencia apical. Hojas bastante numerosas 11
 11. Hojas tendiendo a formar pseudorosetas en medio del tallo, con otras más laxas y menores por encima 12
 - Hojas todas similares, espaciadas y decreciendo suavemente desde abajo 13
 12. Inflorescencia de tendencia umbelada. Brácteas involucrales externas patentes o dobladas hacia el exterior 17. *H. brevifolium*
 - Capítulos dispuestos en forma paniculada. Brácteas erguidas 16. *H. barcinonense*
 13. Hojas estrechas y alargadas. Involucro sin pelos simples 15. *H. aurigeranum*
 - Hojas cortas y anchas. Involucro con pelos simples 38. *H. hirsutum*
 14. Plantas con el aspecto de las señaladas en el gr. *Murorum*: (números 5-8). Hojas pecioladas, dentadas, de base truncada; receptáculos glabros (interm. intrasecc. gr. *Murorum*) 15
 - Sin estos caracteres reunidos 20
 15. Hojas caulinares más de una 16
 - Hojas caulinares nulas o reducidas a una 19
 16. Hojas con pelos rígido-engrosados, al menos en los márgenes, a veces alternando con otros suaves 17
 - Hojas con todos los pelos suaves, no rígido-engrosados . 18
 17. Pelos de las hojas muy rígidos y engrosados en la base 22. *H. saxifragum*
 - Pelos de las hojas moderadamente rígidos y engrosados en la base 20. *H. maculatum*
 18. Hojas alcanzando o superando los 5 cm de anchura, muy tenues y poco dentadas 23. *H. umbrosum*
 - Hojas menores, ± consistentes y más dentadas 18. *H. festinum*
 19. Involucro y pedúnculos con pelos estrellados dominantes. Planta más bien modesta, de hojas poco consistentes 21. *H. planchonianum*
 - Inflorescencia con pelos glandulíferos abundantes. Planta que tiende a ser algo elevada y a presentar hojas algo coriáceas 19. *H. glaucinum*
 20. Plantas modestas y glabrescentes, de medios rocosos, con aspecto cercano a *H. laniferum* 21
 - Sin estos caracteres reunidos 22
 21. Involucro con cobertura moderada de pelos estrellados 27. *H. texedense*
 - Involucro con cobertura moderada de pelos glandulíferos ... 26. *H. spathulatum*
 22. Plantas robustas, con tallos gruesos y muy pelosos, de floración tardía. Estigmas verdosos o negruzcos 23
 - Sin estos caracteres reunidos 24
 23. Pedúnculos e involucros con predominio de pelos simples . 40. *H. nobile*
 - Pedúnculos e involucros sin pelos simples, pero con pequeños pelos glandulíferos 39. *H. lychnitis*
 24. Involucro con sólo pelos glandulíferos o con una gran preponderancia de éstos 25
 - Involucro sin pelos glandulíferos o éstos acompañados de pelos estrellados o simples en proporciones semejantes . 27
 25. Planta glabrescente. Tallos con pelos simples escasos en su mitad inferior 26
 - Planta bastante pelosa, sobre todo en hojas y mitad inferior del tallo 51. *H. laricense*
 26. Involucro sin pelos simples ni estrellados ... 36. *H. agulari*
 - Involucro con algunos pelos simples y estrellados acompañando a los glandulíferos 50. *H. idubedae*
 27. Involucro con sólo pelos estrellados o con predominio de éstos. Inflorescencia que tiende a ser (1-2 veces) bifurcada. Hojas sin pelos rígidos o engrosados en la base 28
 - Sin estos caracteres reunidos 34
 28. Hojas de margen entero, agudas en el ápice, las caulinares unas 3-5 de base amplexicaule 41. *H. aguilellae*
 - Sin estos caracteres reunidos 29
 29. Involucro grisáceo, formado sólo por pelos estrellados o con algún otro muy minoritario 30
 - Involucro con pelos estrellados acompañados de otros simples y/o glandulíferos más moderados 31
 30. Planta glabrescente, de talla mediana, con hojas tenues, las caulinares 1-3 53. *H. montis-bovis*
 - Planta pelosa, de talla baja, hojas consistentes, las caulinares 0-1 48. *H. hispanobifidum*
 31. Hojas glabrescentes. Involucro sin pelos simples 32
 - Hojas con pelosidad abundante o moderada. Involucro a menudo con pelos simples 33
 32. Hojas con limbo ovado-lanceolado y pelos simples escasos. Involucro con pelos estrellados y glandulíferos equilibrados ... 45. *H. cataractarum*
 - Hojas elíptico-lanceoladas, con pelos simples moderados al menos en margen y envés. Invlucro con predominio de pelos estrellados 46. *H. pierae*
 33. Planta de porte bajo o medio-bajo. Hojas bastante pelosas .. 52. *H. loscosianum*
 - Planta de porte mediano. Hojas con pelosidad moderada 54. *H. montsanticola*
 34. Planta con con aspecto semejante a *H. glaucinum* o *H. murorum* (pero menor). Hojas dentadas, ovado-elípticas a elíptico-lanceoladas, de base subtruncada, las caulinares 0-1 35

- Sin estos caracteres reunidos 37
- 35. Planta elevada (c. 4-5 dm). Hojas grandes (3-4 cm de ancho), de limbo poco más largo que ancho 36
- Planta menor. Hojas medianas 42. *H. aragonense*
- 36. Involucro negruzco, densamente glanduloso. Hojas verdes poco pelosas 57. *H. willkommii*
- Involucro grisáceo, sin predominio de pelos glandulíferos. Hojas grisáceo lanosas 49. *H. hozense*
- 37. Hojas basales atenuadas en la base, enteras o apenas dentadas 38
- Hojas basales subtruncadas en la base, con frecuencia dentadas en el margen 39
- 38. Hojas con limbo elíptico y peciolo largo bien marcado. Planta algo elevada (c. 25-30 cm) 43. *H. aurelianum*
- Hojas con limbo oblanceolado, con peciolo poco marcado. Planta baja (c. 10-15 cm) 25. *H. avi-chodesii*
- 39. Hojas con pelos algo rígido-engrosados. Involucro con pelos simples abundantes 40
- Hojas con pelos finos suaves. Involucro sin pelos simples .. 41
- 40. Inflorescencia con predominio de pelos simples. Limbo de las hojas claramente más largo que ancho 55. *H. olivaceum*
- Inflorescencia con predominio de pelos estrellados. Limbo de las hojas poco más largo que ancho 44. *H. bourgaei*
- 41. Hojas basales ovado-elípticas, brevemente pecioladas ... 42
- Hojas basales lanceolado-elípticas, largamente pecioladas... 47. *H. fredesianum*
- 42. Hojas grisáceas, algo lanosas 24. *H. androsaceum*
- Hojas verdes, glabrescentes en el haz . 56. *H. palantianum*

B1. Intermedias intraseccionales del grupo *Sabaudum*



Fig. 15: *Hieracium aurigeranum* (Capcir, Francia).

15. ***Hieracium aurigeranum*** Loret & Timb.-Lagr. in Bull. Soc. Bot. France 5: 615 (1858) (*hier. aurigerano*) (C). Typ.: Ga, pr. Quérigut (Ariège).
 ≡ *H. inuloides* subsp. *aurigeranum* (Loret & Timb.-Lagr.) Zahn.
 = *H. vasconicum* Matr.-Donos; *H. laurinum* subsp. *vasconicum*. (Matr.-Donos) Zahn. Typ.: Ga, País Vasco francés (Tarn).

Medios forestales caducifolios o mixtos en ambientes frescos y húmedos. VII-X. Europa húmeda, hasta la mitad norte de la Península, alcanzando las sierras interiores septentrionales de nuestro territorio. [Cs V]. RR.

Su aspecto es el de un *H. umbellatum* de hojas más anchas y planas, de inflorescencia menos marcadamente umbelada, con

brácteas no tan reflejas ni glabras, con tallos y hojas más hirsutos, etc. Se trata de un taxon algo confuso, ya que los parentales que se le atribuyen (*H. sabaudum* y *H. umbellatum*) son muy similares y no siempre resultan fáciles de diferenciar.

16. ***Hieracium barcinense*** Sennen, Pl. Espagne: [in sch.] nº 5768 (1926) (*hier. barcelonés*) (C). Typ.: Hs, Macizo del Tibidabo (Barcelona).

≡ *H. sabaudum* subsp. *barcinense* (Sennen) Greuter in Greuter & Raab-Str.

Medios forestales y sus orlas sobre suelo silíceo. VIII-XI. Europa central y Mediterráneo N, alcanzando el NE ibérico hasta la Sierra de Espadán. [Cs]. RR.

De aspecto cercano a *H. sabaudum*, con el que se ha sinonimizado o al que se ha subordinado a veces, pero que muestra las hojas medias más densamente dispuestas que el resto, recordando igualmente a una planta del grupo de *H. racemosum*, por lo que lo tenemos como intermedio entre ambas especies.



Fig. 16: *Hieracium barcinense* (Algimia de Almonacid, Castellón).

17. ***Hieracium brevifolium*** Tausch in Flora 11, Ergänzungsbl. 1: 71 (1828) (*hier. brevifolio*) (C) Typ.: Europa meridional.
 ≡ *H. latifolium* subsp. *brevifolium* (Tausch) Nyman.
 = *H. brevifolium* var. *halimifolium* Froel.; *H. halimifolium* (Froel.) Fr.;
H. brevifolium subsp. *halimifolium* (Froel.) Zahn. Typ.: Ga, Cévennes.
 - *H. latifolium* auct., non Froel. ex Link. Typ.: Ga, Pirineos.

Orlas forestales, taludes, etc., en terrenos silíceos húmedos. VII-X. Mediterráneo septentrional, alcanzando las montañas litorales del N-NE ibérico hasta la Sierra de Espadán. [Cs]. RR.

Planta con el aspecto cercano a un *H. umbellatum*, pero con hojas más anchas y apretadas, a veces tendiendo a formas pseudorrosetas, por lo cual se le ha atribuido un origen en el cruce de ésta con *H. racemosum*. Existen poblaciones en la zona cuya adscipción a esta especie parece razonable, pero es uno de los casos en que la determinación queda abierta a estudios posteriores.



Fig. 17: *Hieracium brevifolium* (Alcudia de Veo, Castellón).

B2. Intermedias intraseccionales del grupo *Murorum*



Fig. 18: *Hieracium festinum* (Noguera de Albarracín, Teruel).

18. ***Hieracium festinum*** Jord. ex Boreau, Fl. Centre France ed. 3, 2: 399 (1857) (*hier. diáfano*) (C). *Typ.*: Ga, Maine-et-Loire.

≡ *H. vulgatum* subsp. *festinum* (Jord. ex Boreau) Zahn in Schinz & Keller; *H. lachenalii* subsp. *festinum* (Jord. ex Boreau) Zahn in Hegi.

Medios forestales húmedos y sus orlas herbáceas. V-VII. Extendida por la Europa media, alcanzando amplias áreas del norte de España hasta el interior de Castellón. [Cs]. RR.

La interpretamos como intermedia entre *H. murorum* y *H. lachenalii*. Su aspecto se viene a ser similar al de un *H. lachenalii* con hojas caulinares más escasas de lo habitual (2-3) y algo más anchas o bien un *H. murorum* con alguna hoja caulinar de más, que suele ser más estrecha.



Fig. 19: *Hieracium glaucinum* (Mora de Rubielos, Teruel).

19. ***Hieracium glaucinum*** Jord., Cat. Graines Jard. Dijon 1848: 22 (1848) (*hier. precoz*) (B). *Typ.*: Ga, prox. de Lyon.

≡ *H. praecox* subsp. *glaucinum* (Jord.) Zahn in Engler.

De amplio espectro ecológico, con predominio por orlas forestales, taludes y laderas de cierta pendiente, en ambiente desde bastante húmedo a relativamente seco. IV-VII. Europa media y buena parte de sus áreas meridionales. Bastante extendida por la Península, sobre todo en su mitad norte. [Cs V]. E.

Muestra características intermedias entre *H. murorum* y *H. schmidtii*, por lo que se ha interpretado habitualmente como originada por el cruce entre ambas especies. El resultado es una estirpe vigorosa y oportunista, que se ha extendido bastante más que las anteriores, sobre todo en ambientes mediterráneos o submediterráneos. Se señala con el nº 10 en la revisión previa del género en la zona, aplicado con el mismo sentido.

20. ***Hieracium maculatum*** Schrank, Baier. Fl. 2: 319 (1789) (*hier. manchado*) (C). *Typ.*: Ge, pr. Ingolstadt.

Medios forestales no muy densos y herbazales de sus claros. V-VIII. Región eurosiberiana y norte de la mediterránea, penetrando por amplias áreas de la mitad norte peninsular. [Cs]. RR.

Muestras una morfología con características intermedias entre *H. glaucinum* y *H. lachenalii*. Como el segundo, pero con hojas más coriáceas, provistas de pelosidad más rígida, siendo las caulinares menos numerosas; los pedúnculos y capítulos son menos glandulosos y generalmente enriquecidos en pelos simples y estrellados (lo que nos remite al primero). Se señala con el nº 15 en el estudio del género en la zona, con igual sentido.



Fig. 20: *Hieracium maculatum* (Sowerby, Icones).



Fig. 21: *Hieracium planchonianum* (Villarluengo, Teruel).

21. ***Hieracium planchonianum*** Timb.-Lagr. & Loret in Bull. Soc. Bot. France 5: 508 (1858) (*hier. planchoniano*) (C) Typ.: Ga, pr. Saint-Guilhem-le-Desert.

≡ *H. wiesbaurianum* subsp. *plan.* (Timb.-Lagr. & Loret) Zanh in Engler.

Medios escarpados o pedregosos, con frecuencia periforestales, en áreas frescas de montaña. IV-VIII. Conocida del sur de Francia y norte peninsular. [Cs V]. R.

Muestra un aspecto semejante a un *H. bifidum*, pero algo más robusto y elevado, con hojas maculadas, de mayor tamaño y algo más consistentes, portadoras de pelos simples subrígidos algo engrosados, sobre todo en el margen; los pedúnculos e involucros muestran abundantes pelos estrellados, pero cohabitando habitualmente con otros simples y glandulíferos no escasos, influencias todas ellas atribuibles a *H. glaucinum*.

22. ***Hieracium saxifragum*** Fr. in Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsal. 14: 100 (1848) (*hier. saxifrago*) (C). Typ.: Suecia y Noruega, más raro en Europa central.

Orlas forestales, brezales y escarpados de montaña, principalmente sobre sustrato silíceo. V-VIII. Casi toda Europa, alcanzando la mitad norte de la Península. [Cs]. RR.

Especie con características a mitad de camino entre *H. schmidtii* y *H. lachenalii*, pero muy extendida e independizada de

ambas. Incluimos en su seno lo que se ha señalado como *H. onosmoides* Fr., in Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsal. 14: 102 (1848), que se ha daba como *schmidtii* > *lachenalii*.



Fig. 22: *Hieracium saxifragum* (Reichenbach, Icones).



Fig. 23: *Hieracium umbrosum* (Valporquero, León).

23. ***Hieracium umbrosum*** Jord., Cat. Graines Dijon 1848: 24 (1848) (*hier. umbroso*) (B). Typ.: Ga, pr. Gap.

Crece en ambientes forestales maduros y densos. VI-VIII. Europa media, alcanzando la mitad norte de la Península. Su óptimo en ella está en las montañas del extremo norte, llegando a presentarse relicta también en determinados rincones de las cordilleras Central e Ibérica. [V]. RR.

Muestra el aspecto de *H. murorum*, pero con las hojas basales habitualmente escasas o nulas en la floración y con varias hojas caulinares (c. 2-5), que son grandes, muy blandas, finamente pelosas, poco dentadas, verdes y aovado-elípticas, las inferiores pecioladas pero las medias subpanduriformes o con la base alado-amplexicaule. Los capítulos pueden ser escasos o a

veces algo numerosos, con involucro negruzco-glanduloso. Se suele interpretar como de introgresión diluida con *H. prenanthoides*, especie de montaña húmeda que no se presenta en nuestro territorio ni su entorno cercano. Se presenta con el nº 23 en el estudio previo del género en esta misma zona, con el mismo sentido.

B3. Intermedias intraseccionales del grupo *Laniferum*

24. ***Hieracium androsaceum*** Arv.-Touv., Hier. Gall. Hisp. Cat.: 152 (1913) (*hier. gudárico*) (D). *Typ.*: Hs, Sierra de Javalambre (Teruel).

- *H. briziflorum* auct., non Arv.-Touv. *Typ.*: Hs, Pirineos catalanes.

= *H. gudanicum* Mateo in Fl. Montib. 51: 40 (2012). *Typ.*: Hs, pr. Alcalá de la Selva (Teruel).

Crece en grietas de roquedos calizos de montaña. VI-VII. Sistema Ibérico oriental. [Cs V]. RR.

Muestra gran similitud con *H. flocciferum* (= *H. flocciferum*, *candidum/lawsonii*), consecuencia de lo que seguramente es un origen genético muy paralelo. Creemos que el verdadero *H. flocciferum*, al igual que su parental *H. candidum*, son plantas pirenaico-prepirenaicas, que no alcanzan el área maestra-cense propia de esta otra especie, donde a menudo conviven en los mismos hábitats *H. lawsonii* y *H. elisaeanum*, que son los parentales que le suponemos. En el estudio anterior del género en esta misma zona apareció como *H. briziflorum*, con el nº 5, aplicado en un sentido diferente.



Fig. 24: *Hieracium androsaceum* (Aliaga, Teruel).

25. ***Hieracium avi-chodesii*** Mateo in Fl. Montib. 60: 32 (2015) (*hier. turolense*) (D). *Typ.*: Hs, pr. Pancrudo (Teruel).

Roquedos calizos de media montaña. VI-VII. Sistema Ibérico oriental y montañas béticas, alcanzando el interior norte del territorio. [Cs]. RR.

Descrita sobre recolecciones habidas en Pancrudo (MATEO, 2015a: 32). Muestra un aspecto a mitad de camino entre dos especies frecuentes en los roquedos calizos iberolevanticos, como

H. elisaeanum y *H. spathulatum*, que se han debido cruzar en algún momento dando lugar a esta estirpe.



Fig. 25: *Hieracium avi-chodesii* (Linares de Mora, Teruel).

26. ***Hieracium spathulatum*** Scheele in Linnaea 32: 666 (1863) (*hier. spatulado*) (B). *Typ.*: Hs, montes de Valderrobres y Castellote (Teruel).

= *H. laniferum* subsp. *spathulatum* (Scheele) Zahn in Engler.

= *H. aitanicum* Pau. *Typ.*: Hs, Sierra de Aitana (Alicante).

Grietas de roquedos calizos poco expuestos. IV-VII. Endemismo ibérico, sobre todo del Sistema Ibérico y montañas béticas, penetrando en algunas zonas del norte y centro. [A Cs V]. R.

Planta descrita de las montañas del este de Teruel, donde convive con *H. laniferum* y al que se asemeja bastante. Por ello fue recombinada por ZAHN (1921: 145) como subespecie de ésta y ese ha sido el tratamiento que desde entonces ha predominado. Sin embargo, puede observarse que la aquí señalada comparte caracteres de dos especies afines, *H. laniferum* (hojas y capítulos glabros) y *H. neocerinthe* (hojas algo hirsutas, capítulos glandulosos), originando poblaciones con caracteres intermedios. Ello tendría poca importancia, si tales formas se redujeran a convivir con sus parentales en su mismo territorio; sin embargo, poblaciones con estas mismas características exceden el ámbito de los Puertos de Beceite y su entorno, extendiéndose por amplias zonas del este, centro y sur peninsular.



Fig. 26: *Hieracium spathulatum* (Cinctorres, Castellón).



Fig. 27: *Hieracium texedense* (Linares de Mora, Teruel).

27. *Hieracium texedense* Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1(1): 54 (1922) (*hier. tejedense*) (C). Typ.: *Hs*, Sierra Tejeda (Málaga).

≡ *H. laniferum* subsp. *texedense* (Pau) Blanca & al.

= *H. lopezudiae* Mateo. Typ.: *Hs*, pr. Cortes de Arenoso (Castellón).

Roquedos calizos en ambiente fresco de montaña. VI-VII. Sistema Ibérico oriental y montañas béticas. [Cs V]. RR.

Como la anterior, muestra también un aspecto muy similar a *H. laniferum*, pero contrasta mucho con el tipo de Cavanilles por mostrar pedúnculos y brácteas involucrales cubiertos por unos pequeños, pero abundantes pelos estrellados, sin que se observe otro indumento en ellas (fuera de alguna glándula posible ocasional y los pinceles de pelos simples del ápice de las brácteas). Con esta morfología podíamos intentar forzar ubicarlo directamente en *H. erosulum*, pero esta otra especie, latepirenaica, presenta pedúnculos y capítulos mucho más densamente cubiertos de pelos estrellados, que son mayores, hojas algo más dentadas y carnosas, etc.

Fue descrita por PAU (1922: 54) de la Sierra Tejeda (Ma-Gr) y posteriormente detectada en el Sistema Ibérico oriental (cf. MATEO, 2008: 48). Ya hemos aludido a su gran similitud con *H. laniferum*, por ello las poblaciones levantinas de la planta permanecimos mucho tiempo llamándolas así, hasta que los abundantes pelos estrellados del involucre y las hojas más anchas y dentadas, nos llevaron a su consideración como especie aparte (*H. lopezudiae*, MATEO, 2008: 48); aunque al poder estudiar el tipo de *H. texedense* entendemos que son prácticamente idénticos.

B4. Intermedias interseccionales con el grupo *Amplexicaule*

28. *Hieracium cordatum* Scheele ex Costa, Introd. Fl. Cataluña: 158 (1864) (*hier. acorazonado*) (C). Typ.: *Hs*, Montseny (Barcelona).

Grietas de roquedos calizos o silíceos. VI-VIII. Pirineos orientales y NE ibérico. [Cs]. RR.

Muestra el aspecto de un *H. amplexicaule*, aunque con epa más lanosa, con hojas más tenues, con cierta cantidad de pelos simples, con glandulosidad más pequeña y espaciada, etc.; que se interpreta de modo muy unánime como de origen *amplexicaule/neocerinthae*.



Fig. 28: *Hieracium cordatum* (Beceite, Teruel).

29. *Hieracium montserratii* Mateo in Monogr. Inst. Piren. Ecol. 4: 261 (1988) (*hier. montserratino*) (C). Typ.: *Hs*, Peña Isasa pr. Arnedo (La Rioja).

Grietas de roquedos calizos de montaña. VI-VIII. Endemismo del Sistema Ibérico y algunas áreas periféricas. [Cs V]. RR.

Recuerda bastante a *H. valentinum* (*amplexicaule/spathulatum*), con el que convive, pero es planta menos verde, de color algo grisáceo y mate (frente a aquella verde brillante), debido a la presencia de pelos simples y glandulíferos más abundantes, en tallos y hojas. Los capítulos son algo menores, con pelosidad glandular más corta y pelos estrellados más abundantes, etc.



Fig. 29: *Hieracium montserratii* (Arnedo, La Rioja).

30. *Hieracium pau* Mateo in Monogr. Inst. Piren. Ecol. 4: 258 (1988). (*hier. pauano*) (D). Typ.: *Hs*, pr. Valdemeca (Cuenca). = *H. rioloboi* Mateo. Typ.: *Hs*, Cañón del río Lobos, pr. Ucero (Soria).

Eco.-Cor.: Medios rocosos calizos de montaña. VI-VIII. Sistema Ibérico [Cs]. RR.

Es una estirpe algo compleja, en la que se ven caracteres diluidos de *H. amplexicaule* y *H. spathulatum*, completados por una tercera influencia más difusa, que parece corresponder a veces a *H. bifidum* y otras a *H. glaucinum*, lo que resumimos como *amplexicaule/aronense*. Descrita de la Serranía de Cuenca, se conocen algunas poblaciones más por los peñascos de la Cordillera Ibérica entre Soria y el interior de Castellón.

31. *Hieracium pseudocerinthae* (Gaudin) W.D.J. Koch, Tachenb. Deut. Schweiz. Fl.: 334 (1843) (*hier. arbásico*) (C) Typ.: Alpes suizos.

= *H. arbasicum* Arv.-Touv.; *H. ucenicum* subsp. *arbasicum* (Arv.-Touv.) Zahn in Engler; *H. pseudocerinthe* subsp. *arbasicum* (Arv.-Touv.) Greuter. *Typ.*: *Hs*, pr. Convento de Arbas (León).

Roquedos calizos de montaña. V-VIII. Desde los Alpes a los montes del norte de la Península. Extendida por los Pirineos y Cordillera Cantábrica, muy local en la Ibérica. [Cs]. RR.

Planta descrita de los Alpes, pero que aparece además por los Pirineos y su entorno, desde donde llega a saltar también -muy localmente- al Sistema Ibérico. Sus características han llevado a su interpretación bastante unánime como de origen *amplexicaule/lawsonii*.



Fig. 30: *Hieracium pauii* (Cuenca, Alto Tajo).



Fig. 31: *Hieracium pseudocerinthe* (Mosqueruela, Teruel).

32. ***Hieracium pulmonarioides*** Vill., Prosp. Hist. Pl. Dauph.: 36 (1779) (*hier. pulmonarioides*) (C). *Typ.*: Ga, Alpes. ≡ *H. amplexicaule* subsp. *pulmonarioides* (Vill.) Zahn.

Medios sombreados o no muy despejados, asociados a zonas de contacto entre bosques y roquedos, pie de cantiles, etc. VI-VIII. De los Alpes a las montañas del norte de la Península. Pirineos y cordilleras Cantábrica e Ibérica. [Cs]. RR.

Planta robusta, con hojas grandes y blandas, cubiertas de una mezcla e pelos simples suaves y glandulíferos, que nos lleva a su consideración como intermedia de origen *amplexicaule/murorum*. Aparece con el nº 18 en el estudio previo del género en la zona, entendida en el mismo sentido.



Fig. 32: *Hieracium pulmonarioides* (Albarracín, Teruel).



Fig. 33: *Hieracium adenopalantianum* (El Toro, Castellón)

33. ***Hieracium adenopalantianum*** Mateo in Fl. Montib. 54: 34 (2013) (D). *Typ.*: *Hs*, pr. El Toro (Castellón).

= *H. talayonicum* Mateo. *Typ.*: *Hs*, bco. Talayón (Vallanca, Valencia).

Roquedos calizos de media montaña. VI-VII. Sistema Ibérico oriental. [Cs V]. RR.

Especie descrita de la Sierra de El Toro (MATEO, 2013: 34), a la que añadimos posteriormente el contenido de lo que dábamos por diferente en el Rincón de Ademuz, como *H. tala-*

yonicum (MATEO, 2015a: 33). Sin duda interviene en ella *H. amplexicaule*, pero bastante diluida (pelos glandulíferos pequeños y laxos), también *H. aragonense* (lo que sugiere la morfología e indumento de las hojas), pero con influencia complementaria de planta reducida y pelosa como *H. elisaeanum*.

34. *Hieracium sacalmianum* Arv.-Touv. & Gaut., Hieraciot. 1: [in sched.] Hisp. n° 5 (1897) (*hier. sacalmiano*) (D). Typ.: **Hs**, Sant Hilari de Sacalm (Gerona)

≡ *H. glaucophyllum* subsp. *sacalmianum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn
= *H. carolipauanum* Mateo. Typ.: **Hs**, pr. Fredes (**Castellón**).

Orlas forestales y medios escarpados, sobre todo silíceos. VI-VII. Prepirineo oriental y montes catalanídicos hasta los Puertos de Beceite. [Cs]. RR.

Planta con aspecto cercano a *H. cordatum*, pero que tiende a ser algo más elevada, con la cepa y hojas inferiores más hirsutas (pelos más largos y más rígidos) y menos glandulosas; inflorescencia con capítulos algo menores, brácteas de los involucros bastante pelosas, etc.; por lo que deducimos influencia complementaria de *H. glaucinum* en su posible origen.



Fig. 34: *Hieracium sacalmianum* (Fredes, Castellón).



Fig. 35: *Hieracium valentinum* (Calomarde, Teruel).

35. *Hieracium valentinum* Pau, Gazapos Bot.: 71 (1891) (*hier. valenciano*) (C). Typ.: **Hs**, Sierra de El Toro (**Castellón**).

Roquedos calizos de media montaña. VI-VIII. Endemismo del Sistema Ibérico, sobre todo oriental. [Cs V]. R.

Publicada por PAU (1891: 71) a partir de recolecciones propias en la Sierra de El Toro. Muy cercana a *H. montserratii*, pero de hojas más agudas en el ápice, con un color verde más brillante y sin pelos simples, por lo que la hemos tratado como *amplexicaule/laniferum* (vel *spathulatum*). Posteriormente, el propio Pau publicó otra especie [*H. boixarense* Pau in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 21: 149 (1921). Typ. pr. Bojar (Castellón)], a la que aplicaba este mismo origen, aunque el material de herbario existente está muy estropeado y no se puede asegurar si va bien en este lugar o no. Aparece con el n° 24, en el estudio previo del género en la zona (MATEO, 2001: 26), entendido en el mismo sentido.

B5. Intermedias interseccionales con el grupo *Sabaudum*

36. *Hieracium aguilellae* Mateo in Fl. Montib. 27: 25 (2004) (*hier. tenenciano*) (C). Typ.: **Hs**, pr. Fredes (**Castellón**).

Terrenos calizos escarpados o despejados en ambientes frescos de media montaña. VI-VII. Detectada en los Puertos de Beceite y área prepirenaica catalana. [Cs]. RR.

Descrita sobre recolecciones de A. Aguilera en el entorno de Fredes (MATEO, 2004b: 25). Es similar a *H. lychnitis*, pero se observa en ella más tendencia a conservar las hojas basales, un porte más bajo (c. 2-4 dm) y menos robusto, con hojas más tenues y menores, con menos hojas caulinares, involucre menor con más pelos estrellados, etc.; lo que nos induce a pensar en la introgresión de *H. bifidum*.



Fig. 36: *Hieracium aguilellae* (Fredes, Castellón).

37. *Hieracium fabregatii* Mateo in Fl. Montib. 34: 41 (2006) (*hier. vistabellino*) (C). Typ.: **Hs**, pr. Vistabella del Maestrazgo (**Castellón**).

Eco.-Cor.: Presente en ambientes forestales y sus orlas, sobre suelo silíceo. VII-X. Se conoce del cuadrante NE ibérico, alcanzando el interior de Castellón [Cs]. RR.

Descrita a partir de recolecciones de Carlos Fabregat y Silvia López en Vistabella del Maestrazgo (MATEO, 2006: 41). Esta planta destaca a primera vista por sus curiosas ramifica-

ciones de aspecto subcorimboso. Coincide con *H. sabadum*, con el que convive, en tener muchas ramas espaciadas por el tallo y capítulos numerosos, pero éstos son claramente más gruesos y surgen de pedúnculos muy tomentosos que recuerdan en gran medida a *H. lychnitis*, también presente en las proximidades, que aportaría el presentar muchas menos hojas caulinares, con denticulación menos marcada.



Fig. 37: *Hieracium fabregatii* (Vistabella del Maestrazgo, Castellón).



Fig. 38: *Hieracium hirsutum* (Covaleda, Soria).

38. ***Hieracium hirsutum*** Tausch in Flora 11: 72 (1828) (*hier. hirsuto*) (C). *Typ.*: cultivada en jardín (origen desconocido).

Medios forestales y sus orlas, sobre todo robledales, en ambiente silíceo húmedo. VII-IX. Pirineos y mitad norte de la península Ibérica. [Cs]. RR.

Planta afilópoda, con aspecto semejante a *H. sabadum*, por sus numerosas hojas caulinares, con las inferiores secas en la floración, pero de la que difiere por ser éstas más anchas, con caída brusca de tamaño a mitad del tallo y tendencia a agruparse a modo de falsa roseta, como ocurre en *H. nobile* (aunque de modo menos evidente), sus escasos capítulos, etc.

39. ***Hieracium lychnitis*** Scheele in Linnaea 31: 658 (1862) (*hier. espadánico*) (B). *Typ.*: Hs, Montserrat (Barcelona).

≡ *H. compositum* subsp. *lychnitis* (Scheele) Zahn.

Bosques, orlas forestales y pastizales vivaces, con preferencia por los sustratos silíceos. Sur de Francia y cuadrante nororiental peninsular. [Cs V]. R.

Se le tenía hasta hace poco por especie intermedia de origen *racemosum/cordifolium*, a partir de un tratamiento de *H. cordifolium* en un sentido muy amplio y alejado de su tipo. Al tratar como especie aparte *H. gouanii* (que se incluía como subespecie de *H. cordifolium*) creemos que deber ser reinterpretada esta especie en el sentido de atribuirle la fórmula *gouanii/racemosum*, ya que *H. gouanii* es planta de hojas coriáceas, grandes y glabrescentes, bastante cercana a *H. lychnitis*. En el estudio previo del género en esta zona (MATEO, 2001: 17) apareció como *H. compositum*, con el nº 6, con el mismo sentido aquí aplicado.



Fig. 39: *Hieracium lychnitis* (Villamalur, Castellón).

40. ***Hieracium nobile*** Gren. & Godr., Fl. France 2: 376 (1850) (*hier. pirenaico*) (B). *Typ.*: Ga, pr. Les Eaux Bonnes (Pirineos). = *H. pyrenaicum* Jord. (1849), non L. (1753). *Typ.*: Ga, Saint-Sauveur.

Robledales, pinares, encinares y otros bosques o sus orlas en ambiente silíceo de media montaña. VI-X. Sur de Francia y norte de la península Ibérica. [Cs]. RR.

Desde mediados del siglo XIX hasta finales del siglo XX se vino llamando *H. pyrenaicum* Jord., nombre a todas luces inválido ante el *H. pyrenaicum* L. (especie atribuida ahora al género *Crepis*). Su interpretación desde ZAHN (1922) como *racemosum/cordifolium* es similar a lo aquí indicado y una de las hipótesis más razonables, teniendo en cuenta que *H. recoderi* no había sido propuesta en esos años, siendo especie cercana a *H. neocerinthe*. Se señala con el nº 17 en el estudio previo del género en la zona, entendida en el mismo sentido.



Fig. 40: *Hieracium nobile* (Covaleda, Soria).

B6. Intermedias interseccionales de los grupos *Murorum* y *Laniferum*



Fig. 41: *Hieracium aguilar* (Tortosa, Tarragona).

41. ***Hieracium aguilar*** Pau in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 21: 148 (1921) (*hier. benifasarense*) (C). Typ.: Hs, pr. Fredes y Boixar (Castellón).



Fig. 42: *Hieracium aragonense* (Vallanca, Valencia).

42. ***Hieracium aragonense*** Scheele in Linnaea 32: 667 (1863) (*hier. aragonés*) (B). Typ.: Hs, pr. Foz-Calanda (Teruel). = *H. baeticum* subsp. *pseudobaeticum* Zahn; *H. loscosianum* subsp. *pseudobaeticum* (Zahn) O. Bolòs & Vigo; Typ.: Hs, Sierra de Castalla (Alicante).

Medios rocosos o pedregosos, sobre todo calizos y áreas escarpadas de su entorno. IV-VII. Sur, este y centro peninsular, alcanzando las estribaciones cantábricas. [A Cs V]. E.

Muestra influencia de una pequeña hierba glabrescente con receptáculo hirsuto (*H. laniferum-spathulatum*) y otra más pelosa, de tamaño moderado, con hojas ovadas de pelosidad algo rígida, capítulos gris-tomentosos y receptáculo glabro (que puede ser el extendido *H. planchonianum*, tanto en sus variantes de hojas maculadas como no maculadas). Salía en el nº 2 de la monografía previa y su contenido ha variado de modo profundo.

43. ***Hieracium aureliano*** Mateo in Fl. Montib. 61: 152 (2015) (*hier. aureliano*) (D). Typ.: Hs, Salvacañete (Cuenca) = *H. morrubelianum* Mateo, Egido & Gómiz. Typ.: Hs, pr. Mora de Rubielos (Teruel).

Roquedos calizos de media montaña. VI-VII. Sistema Ibérico oriental, alcanzando el Rincón de Ademuz. [V]. RR.

Descrita sobre muestras propias, recogidas en el Rincón de Ademuz junto con Aurelio Peña (MATEO, 2015b: 152). Muestra características a medio camino entre *H. aragonense* y *H. androsaceum*. Del primero destaca más la glabrescencia y un porte algo elevado, aunque la densa lanosidad de la cepa y peciolos, las hojas caulinares o el indumento involucral sugieren influencia del segundo.



Fig. 43: *Hieracium aurelianum* (Salvacañete, Cuenca).



Fig. 44: *Hieracium bourgaei* (Confrides, Alicante).

44. *Hieracium bourgaei* Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 2, 3: 102 (1856) (*hier. bético*) (C). Typ.: Hs, Sierra de Alcaraz (Albacete)

≡ *H. bicolor* subsp. *bourgaei* (Boiss.) Zahn in Engler.
= *H. baeticum* Arv.-Touv. & E. Rev.; *H. loscosianum* subsp. *baeticum* (Arv.-Touv. & E. Rev.) O. Bolós & Vigo. Typ.: Hs, Sierra de las Nieves (Málaga).
= *H. mariolense* Rouy. Typ.: Hs, Sierra de Mariola (Alicante).

Habita en ambientes rocosos calizos, de donde puede pasar a medios escarpados o descarnados de su entorno, sobre todo en situaciones de pendiente. IV-VII. Sur, este y centro de la Penín-

sula, incluyendo las montañas interiores o elevadas de nuestro territorio. [A Cs V]. R.

La interpretación tradicional de *H. bourgaei*, de tipo bético, se ha sesgado hacia el ámbito pirenaico, a través de su errónea sinonimización (cf. ZAHN, 1921: 203) con *H. bicolor* (procedente de *H. neocerinte*). El tipo de *H. bourgaei* muestra capítulos abundantes y grandes, involucre bastante hirsuto y glanduloso, ramificación corimbosa apical, etc.; que nos llevan a pensar en la influencia directa de *H. glaucinum*. Sin embargo, están muy extendidas -con tránsito suave- las poblaciones de porte más reducido, con ramificación más basal, menos capítulos, que son más finos, con menos pelos simples y más estrellados, etc., en las que se deduce una mayor influencia de *H. bifidum* o *H. hispanobifidum*, muy clara en situaciones extremas y diluida en otras, que va más al grupo de *H. loscosianum*.

Esta especie aparecía con el nº 15 en la revisión previa del género en esta región (MATEO, 2001: 15), aunque aplicándole un contenido diferente.

45. *Hieracium cataractarum* Arv.-Touv. & Huter ex Arv.-Touv. in Bull. Soc. Bot. France 41: 330 (1894) (*hier. riomundino*) (C). Typ.: Hs, Sierra de Alcaraz (Albacete)

≡ *H. aragonense* subsp. *cataractarum* (Arv.-Touv. & Huter) Zahn
≡ *H. bellidifolium* Scheele (1863), non Froel. (1838); *H. elisaeum* subsp. *subbellidifolium* Zahn; *H. subbellidifolium* (Zahn) Mateo. Typ.: Hs, pr. Castellote (Teruel).

Medios rocosos y escarpados calizos de media montaña. V-VII. Sistema Ibérico, montes del sur y centro ibéricos. [A Cs V]. RR.

Planta de porte humilde, poco pelosa, que parece mostrar influencia clara de *H. spathulatum*, completada con otra especie del gr. *Murorum* poco elevada con pelos estrellados dominantes en las inflorescencias, como es *H. bifidum*. Fue descrita en primer lugar por SCHEELE (1863: 666) con nombre inválido, que debe ser sustituido por su sinónimo posterior (cf. ARVET-TOUVET, 1894: 330). El propio Scheele señala con gran énfasis la gran singularidad de la especie, muy diferente del resto de las conocidas, pero no resulta fácil atribuir un origen ni tampoco podemos considerarla como especie principal, ya que su impronta de *H. bifidum* es innegable, solo que no encaja combinada con las más razonables por proximidad geográfica y morfológica (como *H. laniferum*, *H. neocerinte*, etc.).



Fig. 45: *Hieracium cataractarum* (Andaluz, Soria).

46. *Hieracium pierae* Mateo & Egido in Fl. Montib. 67: 58 (2017) (*hier. ayorense*). Typ.: Hs, pr. Ayora (Valencia).

Grietas de roquedos calizos de media montaña. V-VII. Sistema Ibérico Oriental y seguramente montañas béticas y subbéticas [V]. RR.

La tenemos por una buena especie independiente, con clara influencia de *H. bifidum* y *H. spathulatum*, y por ello cercana a *H. aragonense* y especies relacionadas. De *H. aragonense* (*bifidum/glaucinum/spathulatum*) difiere en tener hojas con pelos más escasos y menos rígidos, pero sobre todo en sus inflorescencias densamente canoflocosas con predominio de pelos estrellados y sin pelos simples.

menos glandulosas y pelosas, pero con más pelos estrellados; sus tallos más cortos, más finos, a veces simples, pero habitualmente bifurcados en la parte media (a veces incluso en la base); las hojas más enteras y reducidas, siempre sin pelos rígidos, etc. También es cercano a *H. aragonense*, del que difiere por ser planta más grisácea y pelosa, de menor estatura, por su ramificación más escasa y baja, las brácteas del involucre menos glandulosas, etc.



Fig. 46. *Hieracium pierae* (Ayora, Valencia).



Fig. 47: *Hieracium fredesianum* (Fredes, Castellón).

47. ***Hieracium fredesianum*** Mateo in Monogr. Inst. Piren. Ecol. 4: 256 (1988) (*hieracio fredesiano*) (C). Typ.: *Hs*, pr. Fredes (Castellón).

Terrenos calizos abruptos de media montaña. V-VII. Puertos de Beceite y su entorno. [Cs]. RR.

Una de las primeras especies que describimos -en su día- para este género (MATEO, 1988: 256). Muy relacionada con *H. aguilari* (*laniferum/murorum*), aunque con porte menor, hojas más pelosas, con pelos algo rígidos, involucre portador de pelos simples, etc.; lo que da a entender una influencia de *H. glaucinum* sustitutiva de la de *H. murorum* en *H. aguilari*. Ambos táxones han sido tratado muchas veces como mero sinónimo y otras se presentan separados, ya que sus diferencias morfológicas no son muy apreciables; pero preferimos mantenerlos separados aquí por coherencia con el modo de presentación de otros casos similares. Se indica con el nº 9 en la revisión previa del género en esta misma zona, con el mismo contenido.

48. ***Hieracium hispanobifidum*** Mateo in Fl. Montib. 51: 41 (2012) (*hier. hispanobífido*) (C). Typ.: *Hs*, pr. Fortanete (Teruel).

Roquedos calizos de media montaña. VI-VII. Sierras meridionales, interiores y centro-orientales ibéricas. [A Cs V]. R.

Una pequeña y hermosa planta, que entedemos como de origen *bifidum/elisaeaeum*. Su aspecto es semejante a *H. loscosianum* o *H. bourgaei*, de los que difiere por pedúnculos y brácteas

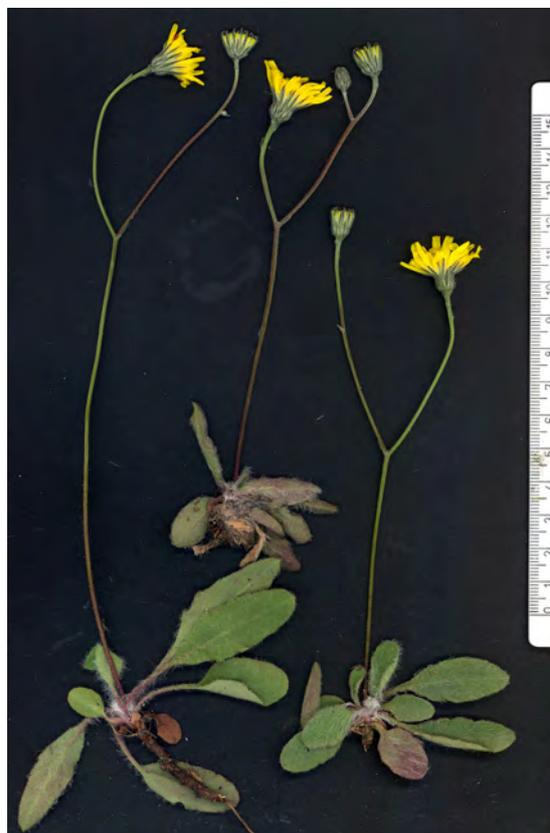


Fig. 48: *Hieracium hispanobifidum* (Allepuz, Teruel).



Fig. 49: *Hieracium hozense* (Puebla de San Miguel, Valencia).



Fig. 50: *Hieracium idubedae* (Linares de Mora, Teruel).

49. ***Hieracium hozense*** Mateo, Fl. Montib. 38: 45 (2008) (*hier. hocense*) (D). Typ.: *Hs*, pr. Puebla de San Miguel (*Valencia*).

Terrenos calcáreos pedregosos o abruptos. VI-VII. Detectado en la Sierra de Javalambre, en el contacto entre las provincias de Teruel y Valencia. [V]. RR.

Procede de recolecciones propias en el barranco de la Hoz (Puebla de San Miguel, Rincón de Ademuz, MATEO, 2008: 45). El tamaño de las muestras mayores de esta planta y la apa-

riencia e indumento de sus hojas nos recuerdan sobre todo a *H. glaucinum*, pero las muestras menores, los receptáculos ciliados, cepa de tendencia eriópoda, hoja caulinar, etc., obligan a pensar en una especie del gr. *Laniferum* como segundo parental, de las que la que mejor encaja os parece *H. androsaceum*.

50. ***Hieracium idubedae*** Mateo in Monogr. Inst. Piren. Ecología 5: 166 (1990) (*hier. idubedano*) (D). Typ.: *Hs*, pr. Linares de Mora (Teruel).

Grietas de roquedos calizos en ambiente fresco de montaña. VI-VII. Se ha detectado en unas pocas localidades de la Sierra de Gúdar y el Maestrazgo. [Cs]. RR.

Una estirpe en la que parece confluir una influencia triple *glaucinum/lawsonii/spathulatum*, que tuvimos desde el principio por original (cf. MATEO, 1990), lo que seguimos manteniendo; pero creemos que debe matizarse su interpretación, ya que hasta ahora le habíamos atribuido variados posibles orígenes alternativos, aunque el que aquí indicamos creemos que es el que mejor le cuadra, debido a la glabrescencia de la planta, su porte algo robusto y sus inflorescencias muy glandulosas.



Fig. 51: *Hieracium laricense* (Beceite, Teruel).

51. ***Hieracium laricense*** Timb.-Lagr. & Gaut. in Bull. Soc. Daup. Éch. Pl. 1885: 512 (1885) (*hier. laricense*) (C). Typ.: Ga, monte Alaric (Aude).

= *H. coderianum* Arv.-Touv. & Gaut.; *H. solidagineum* subsp. *coder.* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler.

- *H. solidagineum* auct., non Fr. Typ.: pr. Perthus (Pirin. Orient. franc.).

- *H. sonchoides* auct., non Arv.-Touv. Typ.: Ga, Mont-Doré (Auvergne).

Taludes, orlas forestales y laderas abruptas. IV-VII. Pirineos orientales, sur de Francia y NE ibérico, hasta los Puertos de Beceite. [Cs]. RR.

Muestra una influencia bastante notoria de *H. murorum* y también de *H. neocerinthae*. Especie muy extedida por Cataluña y territorios limítrofes, que resulta difícil de separar de *H. neocoriaecum* (*gouanii/murorum*), con la que convive en el norte de Cataluña, que muestra hojas más recias, menos pelosas y mayores. Desde muy atrás se venía denominando *H. sonchoides* Arv.-Touv., lo que vemos incorrecto, ya que esta otra es planta muy semejante, pero extra-pirenaica, con otras influencias, que desconocemos. Aparece con el nº 21 en el estudio previo del género en la zona, bajo el nombre de *H. solidagineum*, con contenido distinto y también con el nº 22, como *H. sonchoides*, en el mismo sentido.

52. ***Hieracium loscosianum*** Scheele in Linnaea 32: 668 (1863) (*hier. loscosiano*) (D). Typ.: **Hs**, Foz-Calanda (Teruel).
 ≡ *H. baeticum* subsp. *loscosianum* (Scheele) Zahn in Engler.
 = *H. capillosum* Pau in Bol. Soc. Arag. Ci. Nat. 2: 286 (1903); *H. loscosianum* subsp. *cap.* (Pau) Greuter. Typ.: **Hs**, pr. El Toro (**Castellón**).
 = *H. jabalambrense* Pau, Not. Bot. Fl. Españ. 3: 22 (1889). Typ.: **Hs**, Sierra de Javalambre (Teruel).

Grietas de roquedos calizos de media montaña. V-VII. Básicamente centrado en la Cordillera Ibérica, alcanzando las montañas del sur y centro peninsular. [A Cs V]. R.

Este nombre se aplicó en origen a plantas de porte bajo, del este de Teruel, aunque se extiende por gran parte del ámbito iberolevantino y puede alcanzar un porte algo mayor. Su interpretación tradicional, desde ZAHN (1921: 200, subordinada como subespecie de *H. baeticum*) a BOLÓS & VIGO (1996: 1089) ha sido como de origen *elisaeianum/glaucinum*, combinado que aquí atribuimos a *H. bourgaei*. Por nuestra parte, en los últimos años hemos venido variando la atribución de esta especie entre *elisaeianum/planchonianum* y *bourgaei/hispanobifidum*, siempre con el trio *bifidum-elisaeianum-glaucinum* como parentales básicos. Aparece con el nº 14 en el estudio previo del género en la zona, entendido en sentido diferente al aquí aplicado.



Fig. 52: *Hieracium loscosianum* (Villahermosa del Río, Castellón).

53. ***Hieracium montis-bovis*** Mateo in Fl. Montib. 54: 39 (2013) (*hier. sierratorano*) (C). Typ.: **Hs**, Sierra de El Toro (**Castellón**).

Grietas de roquedos calizos de media montaña. VI-VII. Solamente localizado en el Sistema Ibérico oriental (Sierra de El Toro). [Cs]. RR.

Descrita sobre recolecciones previas en la Sierra de El Toro (MATEO, 2013: 39). Una stirpe hermosa pero compleja, que hemos interpretado de modos diversos. Lo más llamativo es lo blanco-harinoso de los pedúnculos e involucros (que nos sugiere la posible participación de *H. bifidum*, *H. elisaeianum* y *H. erosulum*), pudiendo explicarse la pelosidad de las hojas (márgenes, envés y peciolo) sobre todo por el segundo y la glabrescencia del haz por el tercero.



Fig. 53: *Hieracium montis-bovis* (El Toro, Castellón).



Fig. 54: *Hieracium montsanticola* (Benifallet, Tarragona).

54. ***Hieracium montsanticola*** Pau ex Mateo, in Fl. Montib. 38: 52 (2008) (*hier. montsantino*) (C). Typ.: **Hs**, Montsant (Tarragona).

Medios calizos rocosos o escarpados. V-VII. Montañas del sur de Cataluña y Puertos de Beceite. [Cs]. RR.

Se trata de un taxon basado en material herborizado en Tarragona por Font Quer y enviado a Pau, quien puso este nombre en su herbario, actualmente depositado en MA, pero no llegó a publicarlo. Recientemente validamos este nombre, que, a diferencia de lo que allí apuntábamos (cf. MATEO, 2008: 52), pensamos puede atribuirse a un combinado de *H. erosulum* y *H. glaucinum* o su cercano *H. planchonianum*.



Fig. 55: *Hieracium olivaceum* (Doria, Gerona).



Fig. 56: *Hieracium palantianum* (El Toro, Castellón).

55. *Hieracium olivaceum* Gren. & Godr., Fl. France 2: 361 (1850) (*hier. oliváceo*) (C). Typ.: Ga, pr. Collioure.
 ≡ *H. mougeotii* subsp. *olivaceum* (Gren. & Godr.) Rouy; *H. juranum* subsp. *olivac.* (Gren. & Godr.) Greuter in Greuter & Raab-Str.
 = *H. ilergabonum* Pau; *H. spatulatum* subsp. *ilergabonum* (Pau) Greuter. Typ.: Hs, Bojar y Fredes (*Castellón*).

Taludes y ambientes periforestales en altitudes varias. V-VIII. Ambas vertientes del Pirineos oriental y montañas del NE ibérico. [Cs]. RR.

Muestra un aspecto semejante a *H. laricense*, pero con pelosidad más rígida, hojas más consistentes y pedúnculos e involucros con abundantes pelos simples y estrellados. También de aspecto externo similar a *H. glaucinum*, con la que se ha confundido muchas veces.

56. *Hieracium palantianum* Mateo in Fl. Montib. 51: 57 (2012) (*hier. palanciano*) (D). Typ.: Hs, Sierra de El Toro (*Castellón*).

= *H. figuerolae* Mateo. Typ.: Hs, bco. del Talayón (Vallanca, *Valencia*).

= *H. mayoraliae* Mateo. Typ.: Hs, Serranía de Cuenca.

Grietas de roquedos calizos de media montaña. VI-VII. Parte oriental de la Cordillera Ibérica. [Cs]. RR.

Descrito sobre recolecciones propias en los estrechos en que surge el río Palancia entre El Toro y Bejís (MATEO, 2012: 57). Entendemos esta estirpe como originada por dos de las más extendidas por los peñascos iberolevantineos, como son *H. aragonense* y *H. elisaeanum*. De la primera el porte algo elevado, las hojas ensanchadas y de haz verdoso-glabrescente; de la segunda el indumento de las inflorescencias, la pelosidad de hojas (márgenes, peciolo, envés) y la base del tallo, etc.

57. *Hieracium willkommii* Scheele in Linnaea 31: 655 (1863) (*aragonense/murorum*) (C). Typ.: Macizo del Moncayo (Zaragoza).

Medios forestales o esparpados en áreas de media montaña. V-VII. Conocido de la Cordillera Ibérica y montañas del centro peninsular [Cs]. RR.

Una de las especies endémicas iberolevantineas más antiguamente descritas, pero que ha pasado muy desapercibida porque su aspecto (porte elevado, hojas grandes de tendencia truncada) la acerca mucho a los extendidos *H. murorum* y *H. glaucinum*. Es necesario ver primero que tenga receptáculo ciliado y luego un involucro y pedúnculos negruzcos, donde dominan los pelos glandulíferos.



Fig. 57: *Hieracium willkommii* (Anguiano, La Rioja).

RESUMEN Y CONCLUSIONES

En la versión de hace dos décadas (MATEO, 2001) presentábamos 24 especies en el seno de este género, de las que 16 mantienen aquí su contenido (de las cuales tres cambian su nombre prioritario) y otras ocho mantienen el nombre, pero cambian el sentido en que se aplica.

El pasar ahora a 57 supone la entrada de 33 nuevas especies, amén del cambio de su contenido para otras 8 y de nombre para otras 3, siendo 13 las que quedan igual. Eso supone que, del total, el 58% son especies no consideradas en la monografía anterior y que solo el 23% de las aquí presentadas aparecieron en ella manteniendo su nombre y contenido. El 19% restante se mantienen con cambios de interpretación.

Por intermedio de ambas publicaciones están la *Flora valentina* (vol. 2, MATEO, CRESPO & LAGUNA, 2013) y las *Claves ilustradas de la flora valenciana* (MATEO & CRESPO, 2014), donde se indicaban ya 40 especies. En esta última obra se señala al género *Hieracium* en segundo lugar por número de especies dentro de la flora valenciana (detrás de *Centaurea*, con 44, que pasaría ahora a ese segundo lugar). Bien es verdad que allí se especifica que se excluyen los híbridos de tal contabilidad, lo que resulta bastante más sencillo de delimitar en el género *Centaurea* y en otros que se sitúan a continuación (como *Helianthemum*, *Teucrium*, *Sideritis*, etc.), mientras que, si tales híbridos los hiciéramos entrar en la contabilidad, los géneros señalados podrían superar a *Hieracium* aún con los números actualizados de éste.

Esto lo comentamos porque el tratamiento de muchas especies de *Hieracium* (particularmente las aquí llamadas C y D) podría ser en forma de híbridos (*H. × fredesianum*, *H. × hozense*, etc.), tal como aparece en la monografía del género para *Flora iberica* (cf. MATEO, TALAVERA & EGIDO, 2017), ya que su comportamiento y morfología lo podría avalar, frente a casos como las especies B, en que su morfología lo sugiere, pero no su comportamiento, que habla de especies autónomas de área extensa. Naturalmente las especies más jóvenes, que se hayan generado recientemente, van a dar la impresión de ser híbridos (existencia sólo en el entorno de los parentales) y podríamos tratarlos erróneamente como tales. Solo los estudios experimentales podrán dar luz sobre estos hechos. Mientras tanto creemos más prudente tratar estas especies como si fueran autónomas (ya que podrían serlo), aunque señalando las dudas al respecto y las posibilidades alternativas de tratamiento.

La gran variabilidad señalada, y los grandes cambios en su conocimiento en pocos años, nos habla de la especial dificultad del género y de los importantes avances habidos en su conocimiento durante las dos décadas previas. Por otro lado, tenemos que llamar la atención de que no debemos llevarnos una impresión falsa, como sería la de tener por corrientes y fáciles de detectar las especies del género, al disponer de tanta biodiversidad. Si nos fijamos en el factor abundancia veremos que solamente en tres casos aplicamos la consideración de “extendida”, y ello con un criterio más relativo a este género que otra cosa. En 12 casos aplicamos el calificativo de “rara”, pero en la gran mayoría (45 casos) aplicamos el de “muy rara”,

donde se incluyen diversos casos en que se ha recolectado una única muestra.

Por último, es interesante constatar que, de las 57 especies aquí señaladas, 10 han sido descritas en los límites territoriales de la Comunidad Valenciana, 24 del resto de España y 23 del resto de Europa. Es decir, que el 60% se describen en España frente a un 40% en países foráneos, lo que contrasta con la mayor parte de los restantes géneros de plantas, en que lo habitual es que las especies descritas sobre muestras foráneas se acerquen a los dos tercios o tres cuartos del total.

BIBLIOGRAFÍA

- BOLÒS, O. de & J. VIGO (1995). *Flora dels Països Catalans*. Vol. 3. Ed. Barcino. Barcelona.
- MATEO, G. (1988). *Hieracium laniferum* Cav. y especies afines en el Sistema Ibérico. *Monogr. Inst. Pir. Ecología* 4: 253-263.
- MATEO, G. (1990). Sobre las especies pirenaicas de *Hieracium* sect. *Cerinthoidea* presentes en el Sistema Ibérico. *Monogr. Inst. Piren. Ecología* 5: 163-168.
- MATEO, G. (2001). Los géneros *Hieracium* y *Pilosella* en la Comunidad Valenciana. *Fl. Montib.* 19: 8-36.
- MATEO, G. (2004a). Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* (Compositae) en España, VII. *Hieracium rioxanum*, especie nueva. *Zubía* 22: 221-224.
- MATEO, G. (2004b). Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium*, V. Novedades para la Cordillera Ibérica. *Fl. Montib.* 27: 23-31.
- MATEO, G. (2006). Revisión sintética del género *Hieracium* L. en España, II. Sect. *Sabauda*. *Fl. Montib.* 34: 38-50.
- MATEO, G. (2008). Revisión sintética del género *Hieracium* L. en España, V. Sect. *Cerinthoidea*. *Fl. Montib.* 38: 25-71.
- MATEO, G. (2012). Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* en España, XV. *Fl. Montib.* 51: 33-60.
- MATEO, G. (2013). Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* L. en España, XVI. *Fl. Montib.* 54: 84-105.
- MATEO, G. (2015a). Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* L. en España, XVIII. *Fl. Montib.* 60: 32-37.
- MATEO, G. (2015b). Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* L. en España, XXI. *Fl. Montib.* 61: 152-162.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2014). *Claves ilustradas para la flora valenciana*. Ed. Jolube. Monogr. Fl. Montib. 6.
- MATEO, G., M.B. CRESPO & E. LAGUNA (2013). *Flora valentina*, vol. 2. Fundación de la Comunidad Valenciana para el Medio Ambiente. Valencia.
- MATEO, G. & F. del EGIDO (2017b). *Estudio monográfico sobre los géneros Hieracium y Pilosella en España*. Jolube Ed. Jaca (Huesca).
- MATEO, G., S. TALAVERA & F. del EGIDO (2017a). *Hieracium* L., en S. Castroviejo & al. (coord.), *Flora iberica* vol. 16(2): 1170-1258. Real Jardín Botánico. CSIC. Madrid.
- PAU, C. (1889). *Notas botánicas a la flora española*, 3. Segorbe.
- PAU, C. (1891). *Gazapos botánicos cazados en la obra del Sr. Colmiero, que es director del Jardín Botánico de Madrid*. Segorbe.
- PAU, C. (1922). Nueva contribución al estudio de la flora de Granada. *Mem. Mus. Ci. Nat.*, ser. Bot. 1(1). Barcelona.
- SCHEELE, A. (1862-1863). Revisio *Hieraciorum* hispanicorum et pyrenicorum. *Linnaea* 31: 637-658, 32: 643-688.
- ZAHN, K.H. (1921-1923). *Hieracium*. In A. Engler (ed.): *Das Pflanzenreich. Regni vegetabilis conspectus*. 75-82 (IV. 280): 1-1705. Leipzig.

(Recibido el 15-XI-2020)
(Aceptado el 18-XII-2020)

NUEVOS DATOS SOBRE LA PRESENCIA DE *PROBOSCIDEA LOUISIANICA* (MILL.) THELL. (*MARTYNIACEAE*) EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

Álvaro IBÁÑEZ¹ & P. Pablo FERRER-GALLEGO²

¹Archivo Municipal de Cortes de Pallás. Cortes de Pallás (Valencia, España)

²Servicio de Vida Silvestre, Centro para la Investigación y la Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana (CIEF) - VAERSA. Avda. Comarques del País Valencia, 114. 46930-Quart de Poblet (Valencia, España).

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

RESUMEN: Se cita la presencia de *Proboscidea louisianica* (Mill.) Thell. en Cortes de Pallás (Valencia, España) como especie alóctona naturalizada en los alrededores del pueblo. Esta especie ha sido cultivada y utilizada por los vecinos de la población desde hace al menos 80 años. La principal utilización que se ha registrado mediante entrevistas a varios informadores de mediana y avanzada edad y residentes en Cortes de Pallás, es el empleo de las cápsulas de esta planta cuando están secas para el uso recreativo y lúdico. **Palabras clave:** flora alóctona; plantas casuales; *Proboscidea louisianica*; *Martyniaceae*; etnobotánica; Cortes de Pallás; Valencia; España.

ABSTRACT: New data on the presence of *Proboscidea louisianica* (Mill.) Thell. (*Martyniaceae*) in the Valencian Community (Spain). The presence of *Proboscidea louisianica* (Mill.) Thell. in Cortes de Pallás (Valencia, Spain) as a naturalized alien plant is reported. This species has been cultivated and used by the residents of Cortes de Pallás for many years, it is estimated at least more than 80 years ago. The main use that has been recorded through interviews from several elderly informants and residents is the recreational use of the fruits. **Keywords:** alien plant; casual plants; *Proboscidea louisianica*; *Martyniaceae*; ethnobotany; Cortes de Pallás; Valencia; Spain.

INTRODUCCIÓN

Durante el mes de septiembre de 2020, un vecino de Cortes de Pallás (Valencia) mostró a los autores de este trabajo un fruto que había cogido de una planta que vio en los alrededores del pueblo. Este ejemplar perteneciente a la especie *Proboscidea louisianica* (Mill.) Thell. (*Martyniaceae*), crecía y fructificaba sobre un vertido de áridos en un desmonte lindante con el cementerio, próximo al casco urbano de Cortes de Pallás (figs. 1-3). Asimismo, en averiguaciones posteriores localizamos veinticinco nuevos ejemplares en la parte alta del pueblo, en la zona conocida como las Peñas, al final de la Calle de Arriba (fig. 4).

La familia botánica a la que pertenece esta especie, *Martyniaceae* Horan. (nom. cons.), está representada por 5 géneros y un total de 16 especies, distribuidas principalmente desde el sur de Estados Unidos hasta Argentina (IHLENDFELT, 2004). Sin duda el rasgo más característico de estas plantas es el fruto, que terminan en un pico curvado, el cual puede ser más largo [en los géneros *Ibicella* (Stapf) Van Eselt. y *Proboscidea* Schmidel] o más corto que el cuerpo del fruto (*Martynia* L., *Craniolaria* L. y *Holoregmia* Nees) (THIERET, 1977).

El género *Proboscidea* lo componen 7-8 especies según autores (BRETTING, 1983; GUTIÉRREZ, 2011, 2014), que se reparten naturalmente desde el sur de América hasta México (IHLENDFELT, 2004, GUTIÉRREZ, 2011). La especie *Proboscidea louisianica*, denominada comúnmente “uña o garras del diablo”, “plantas de unicornio” o “trompa de elefante”, entre otros nombres (en inglés “purple flower devil’s claw”, “goathead”, “goat’s-head”, “ram’s-horn”, “elephant-tusk” o “unicorn plant”, PARSONS & CUTHBERTSON, 2001, WIERSEMA & LEON, 2013), es originaria de Sudamérica y México (ARMSTRONG, 1979;

GUTIÉRREZ, 2011), pero ha sido introducida y naturalizada en varios países europeos y mediterráneos, como por ejemplo Portugal, Rusia, Francia, Italia y Grecia (TUTIN, 1972; GREUTER & al., 1989, CZEREPANOV, 1995; PAIVA & al., 2001; RAAB-STRAUBE & RAUS, 2016), también en Turquía (SEVGI & al., 2017), así como en Australia (THIERET, 1977, PARSONS & CUTHBERTSON, 2001). Un uso bastante extendido de esta planta es el consumo de los frutos tiernos e inmaduros, que se suelen comer tras ser encurtidos, también las semillas se utilizan para producir aceite (BRETTING, 1981; MABBERLEY, 1997).

La presencia de esta especie en la Península Ibérica ha sido indicada para las provincias españolas de Madrid, Salamanca, Cáceres, Badajoz, Valencia, Córdoba, Granada, Sevilla y Menorca, así como en Portugal (Alto Alentejo) (MARTÍN MADRIGAL & FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, 2000; FRAGA & al., 2001; MONGLIA & al., 2001; PAIVA, 2001; CONCA & al., 2002; VÁZQUEZ & RAMOS, 2005; MUÑOZ-ÁLVAREZ & al., 2016; MARTÍN-BRAVO & al., 2019; FUENTES & al., 2020). En la Comunidad Valenciana fue reseñada para el municipio valenciano de Bellús (CONCA & al., 2002) y posteriormente incluida en el catálogo de la flora valenciana por MATEO & CRESPO (2009, 2014) para las provincias de Valencia y Alicante.

El hallazgo de ejemplares naturalizados de esta planta en Cortes de Pallás, no solo ha supuesto una nueva cita de esta rara especie en el territorio valenciano, sino que ha permitido conocer aspectos relacionados con su uso y manipulación en este pueblo del interior de la provincia de Valencia, algo que nos resultaba del todo desconocido hasta el momento y que consideramos interesante mencionar en esta comunicación.

Proboscidea louisianica es una planta nitrófila que crece en zonas alteradas por la actividad humana y el ganado. Lo más característico de esta especie es sin duda

el aspecto del fruto, carnoso por fuera, viscoso y pubescente, con apariencia de “vainá”, y con apéndice largo. El fruto se abre cuando está maduro y muestra una cápsula leñosa y dura de color negro cuando seca. La parte de la cápsula contenida dentro del apéndice, denominada en ocasiones tríbulo, se rompe en 2-5 partes que se curvan y se vuelven similares a garras. Estas garras ayudan a la dispersión exozoócora de las semillas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Proboscidea louisianica (Mill.) Thell. in Mém. Soc. Sci. Nat. Math. Cherbourg 38: 480. 1912
≡ *Martynia louisianica* Mill., Gard. Dict., ed. 8: Martynia no. 3, in err. 1768 [‘louisiana’]

VALENCIA. Cortes de Pallás, 30SXJ7745, 460 m, alrededores del pueblo, próximo al cementerio 18-IX-2020, *Álvaro Ibáñez*, v.v., accesión de semillas conservadas en el Banco de Germoplasma de la Flora Silvestre Valenciana de la Generalitat Valenciana, CIEF (figs. 1-2); ibídem, Calle Arriba, 30-X-2020, *Álvaro Ibáñez*, v.v. (fig. 3).

A raíz del hallazgo de los ejemplares asilvestrados, se ha conocido que la presencia de esta especie como planta cultivada en el pueblo de Cortes de Pallás se remonta algunos años.

Gracias a una informante, la principal teoría es que la planta fuera introducida por el *tío* Juan Cebrián, trabajador de Hidroeléctrica Española. A él, según parece le hubiera llegado como regalo y de él se pudo haber extendido por el pueblo. Siendo esto cierto, la planta hubiera llegado a Cortes de Pallás con posterioridad a 1920, fecha de construcción de la Central Hidroeléctrica de Rambla Seca.

Según el relato de algunos paisanos, la presencia de la planta en la ubicación descrita como Calle Arriba, zona de las Peñas, se remontaría al menos treinta años atrás. Allí, las plantas crecen en un solar detrás de las últimas casas, ahora convertido en una escombrera. En este lugar, cuatro o cinco vecinas, entre ellas Constantina Serrano Juan y M^a Ángeles Pardo García tenían sus *casones*, palabra empleada en el pueblo para describir una pequeña porción de tierra donde crece el plantel de hortícolas que después se trasplanta a la huerta. Al parecer, entre el plantel cultivado en esos *casones* crecía ya hace décadas también la “uña del diablo”. Mencionar que, las vecinas de la actual plaza Chirel, Manuela Sánchez y Matilde Navarro, también tenían *casones* en los que crecía esta planta en la zona conocida como el *pajuzero*, voz propia de Cortes de Pallás que se refiere a la zona donde se vertía la paja y los restos de la trilla y aventado, pues estaba situado a los pies de las eras.

Como ocurre en otras costumbres y tradiciones, la despoblación de las zonas rurales está detrás de la desaparición del cultivo de *P. louisianica* en la localidad de Cortes de Pallás. El cierre de las casas supone también el abandono de los jardines domésticos que vestían y decoraban las calles, siempre más vivas y habitadas. Sin olvidar tampoco como causa del abandono la introducción de plantas alóctonas provenientes de invernaderos que poco a poco desplazan plantas decorativas tradicionales como las crestas, los jacintos, las jeringuillas, los tajetes, la caléndula, rosas y claveles.

La principal utilización de *P. louisianica* que se ha registrado mediante entrevistas a varios informantes de

mediana y avanzada edad residentes en Cortes de Pallás, es referente al empleo de las cápsulas secas de la planta, fundamentalmente con un uso recreativo y lúdico. Para los más pequeños de la casa eran una suerte de juguete. Las cápsulas se engarzaban unas sobre otras, conformando según la visión de cada niño un ser vivo indefinido, por ejemplo, entre un pájaro y un ser mitológico imaginario. Los adultos empleaban las cápsulas también secas como elemento decorativo del hogar y según nos han transmitido era fácil encontrarlas con esa finalidad colocadas sobre la radio, sobre alguna balda o encima de las chimeneas (fig. 4).

Sin embargo, no hemos registrado un uso de los frutos para ser consumidos, como suele ser el más común que se le atribuye a esta especie, sobre todo como encurtido (BRETTING, 1981; STEPHENS, 1994).

Proboscidea louisianica es fácil de cultivar, las semillas germinan con facilidad y no necesitan ningún tratamiento especial para inducir la germinación (véase RIFFLE & al., 1988). Las plantas en cultivo requieren lugares cálidos, bien en jardines o huertos, bien en macetas. Según nos refieren los informantes era la forma habitual de encontrarlas en Cortes de Pallás, en las macetas o jardines exteriores de las casas.

Crece relativamente rápido, completando el ciclo vital en 3-4 meses, y puede llegar a alcanzar un tamaño considerable, lo que necesita de macetas de tamaño mediano si se cultiva en estos recipientes. Las flores pueden ser polinizadas por abejas y tienen la característica interesante de que el estigma permanece abierto hasta que es tocado en el proceso de la polinización e inmediatamente se cierra; por otra parte, es una especie capaz de producir semillas por autogamia (PHILLIPPI & TYRL, 1979).

Estos caracteres le confieren cierta ventaja en el proceso de asilvestramiento y le permiten ser una bucan candidata a especie alóctona naturalizada en el territorio, algo que ya fue manifestado por CONCA & al., (2002) con el aumento de los ejemplares localizados en Bellús a lo largo de algunos años tras su descubrimiento. Asimismo, la presencia de unguados, sobre todo de cabra montesa, cada vez más frecuente, que merodean por el pueblo de Cortes de Pallás debido a la proximidad de la Reserva Valenciana de Caza de la Muela de Cortes, puede ser un vector de dispersión exozoócora de esta planta, al engancharse los frutos en las pezuñas y las patas o al pelaje de los animales.

AGRADECIMIENTOS: Agradecemos a Luis Fuster, Francisco Fuster, Blanca Moltó, Conchín Pérez, M^a Isabel Navarro Sánchez, Quique Navarro Pardo y Angelino Sáez Serrano y toda la información que nos han facilitado sobre el cultivo y uso de *Proboscidea louisianica* en Cortes de Pallás. A Esther Limón Sánchez por las fotografías.

BIBLIOGRAFÍA

- ARMSTRONG, W.P. (1979). Unicorn plants in California. *Fremontia* 7(1): 16–22.
BRETTING, P.K. (1981). *A systematic and ethnobotanical study of Proboscidea and allied genera of the Martyniaceae*. Ph. D. Thesis, Indiana Univ., Bloomington.
BRETTING, P.K. (1983). The Taxonomic Relationship between *Proboscidea louisianica* and *Proboscidea fragrans* (Martyniaceae). *Southw. Naturalist* 28(4): 445–449.

- CONCA, A., OLTRA, J.E. & SERRA, L. (2002). *Proboscidea louisianica* (Mill.) Thell. (Martyniaceae), nueva para la comunidad Valenciana. *Fl. Montiber.* 22: 10–11.
- CZEREPANOV, S.K. (1995). *Vascular plants of Russia and adjacent states (the former USSR)*. Cambridge University Press.
- FRAGA, P., MASCARÓ, C., CARRERAS GARCÍA, D.O., PONS, M. & TRUYOL, M. (2001). Notes i contribucions al coneixement de la flora de Menorca (II). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* 44: 73–79.
- FUENTES, J., SÁNCHEZ, R., SEGURA, J.M., CUETO, M., RAMÍREZ, J. & GUTIÉRREZ, L. (2020). Novedades corológicas destacables para la flora vascular de Andalucía, (sur de España) IV. *Anales de Biología* 42: 63–72.
- GREUTER, W., BURDET, H. M., LONG, G. (1989). *Med-Checklist. A critical inventory of vascular plants of the circummediterranean countries*. 4. Ginebra & Berlín.
- GUTIÉRREZ, R. (2011). *A Phylogenetic Study Of The Plant Family Martyniaceae (Order Lamiales)*. Ph.D. dissertation, Arizona State Univ., Tempe.
- GUTIÉRREZ, R. (2014). *Proboscidea fragrans (Martyniaceae)* in El Paso County, Texas. *Phytoneuron* 55: 1–3.
- IHLENFELDT H.D. (2004). The Martyniaceae in: J.W. KADEREIT (ed.), *Flowering Plants. Dicotyledons: Lamiales (except Acanthaceae including Avicenniaceae)*. Springer, Berlín: 283–288.
- MARTÍN-BRAVO, S., HERRERA, J.M. & PULGAR, I. (2019). Notas corológicas para la provincia de Sevilla. *Acta Bot. Malac.* 44: 103–108.
- MARTÍN MADRIGAL, E. & FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, F. (2000). *Proboscidea louisianica* (Miller) Thell. (Martyniaceae) en España. *Anales Jard. Bot. Madrid* 58(1): 190–191.
- MABBERLEY, D.J. (1997). *The Plant Book*. 2nd ed. Cambridge University Press, Cambridge, 858 pp.
- MATEO, G. & CRESPO, M.B. (2009). *Manual para la determinación de la flora Valenciana*. Ed. Librería Compás, Alicante.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2014). *Claves ilustradas para la flora valenciana*. Monogr. Flora Montib. n° 6. Jolube Ed. Jaca
- MOGLIA, M.M., DELGADO, J.M., SÁNCHEZ ALMENDRO, A. & MUÑOZ, J.M. (2001). 74. Flora de interés corológico para Andalucía occidental. *Acta Bot. Malac.* 26: 260–262.
- MUÑOZ ÁLVAREZ, J.M., DELGADO, J.M. & DÍAZ-IGLESIAS, M.L. (2016). Aportaciones a la flora alóctona de Córdoba y Andalucía occidental (España). *Botanica Complutensis* 40: 135–145.
- PAIVA, J. (2001). *Proboscidea* Schmidel. In: Paiva & al. (eds.), *Flora iberica* 14: 22–24. C.S.I.C., Madrid.
- PARSONS, W.T. & CUTHBERTSON, E.G. (1992). *Noxious weeds of Australia*. Inkata Press, Melbourne. 692 pp.
- PHILLIPPI, A. & TYRL, R.J. (1979). The reproductive biology of *Proboscidea louisianica* (Martyniaceae). *Rhodora* 81 (827): 345–361.
- RAAB-STRAUBE, E. VON & RAUS, T. (ed.) (2016). Euro+Med-Checklist Notulae, 6. *Willdenowia* 46: 423–442.
- RIFFLE, M.S., THILSTED, W.E., MURRAY, D.S., AHRING, R.M. & WALLER, G.R. (1988). Germination and seed production of unicorn-plant (*Proboscidea louisianica*). *Weed Sci.* 36: 787–791.
- SEVGI, E., KIZILARSLAN-HANÇER, C., YILMAZ, H. & AKKAYA, M. (2017). A new alien species record for the flora of Turkey: *Proboscidea louisianica* (Miller) Thell. *Eurasian J. Forest Sci.* 5(2): 19–25.
- STEPHENS, J.M. (1994). *Martynia—Proboscidea louisianica* (Mill.) Thell. Florida Cooperative Extension Service, University of Florida IFAS.
- THIERET, J.W. (1976). Floral biology of *Proboscidea louisianica* (Martyniaceae). *Rhodora* 78(814): 169–179.
- TUTIN, T.G. (1972). Martyniaceae, in: T.G. TUTIN & al. (eds.), *Flora Europaea* 3: 284. Cambridge University Press.
- VÁZQUEZ, F.M. & RAMOS, S. (2005). Anotaciones corológicas a la flora de Extremadura. *Acta Bot. Malac.* 30: 170–173.
- WIERSEMA, J.H. & LEON, B. (2013). *World Economic Plants: A Standard Reference*. 2 Edition, CRC Press, Reino Unido.

(Recibido el 12-XI-2020).
(Aceptado el 29-XI-2020)



Figura 1. Ejemplar de *Proboscidea louisianica* naturalizado en los alrededores del pueblo de Cortes de Pallás (Valencia).



Figura 2. Arriba y centro derecha: Aspecto del lugar donde ha sido encontrado el ejemplar de *Proboscidea louisianica* en Cortes de Pallás. Centro izquierda: detalle de una acumulación de frutos secos. Abajo. Detalle de las flores (izquierda) y los frutos (derecha) de *Proboscidea louisianica*.



Figura 3. Arriba: Cápsulas recogidas en la actualidad, engarzadas como lo hacían antiguamente los niños.
Abajo, izquierda: Cápsulas de más de 30 años de antigüedad, engarzadas y conservadas como decoración por Angelino Sáez Serrano. **Abajo, derecha:** Cápsulas de decoración de más de 30 años de antigüedad provenientes de la casa de la tía Esmeralda Pérez, en la avenida Sánchez Urzáiz.

APORTACIONES A LA FLORA DE LA COMARCA DEL ALTO MIJARES (CASTELLÓN)

José María PÉREZ DACOSTA

C/ Pintor Joan Reus, 9, bajo C. 12192-Vilafamés (Castellón). linarium@yahoo.es

RESUMEN: Se citan y se comentan 26 plantas vasculares nuevas o interesantes para la comarca del Alto Mijares (Castellón). **Palabras clave:** plantas vasculares; distribución; Alto Mijares; Castellón; España.

ABSTRACT: Floristic novelties for Alto Mijares (Castellón, E Spain). 26 new or interesting vascular plants for the Alto Mijares (Castellón, E Spain) are here cited and commented. **Keywords:** vascular plants, distribution; Alto Mijares; Castellón; Spain.

INTRODUCCIÓN

Con motivo de diversas prospecciones por zonas de la comarca del Alto Mijares—en especial los montes que lindan con la cuenca del río Mijares— hemos localizado cinco nuevas para la comarca: *Adonis annua*, *Papaver lecoqii*, *Silene sclerocarpa*, y los híbridos *Asplenium* × *protomajoricum* y *Prunella* × *intermedia*.

Se ha tomado como obra de referencia más importante el *Catálogo florístico y vegetación de la comarca natural del Alto Mijares* (ROSELLÓ, 1994).

Los pliegos recolectados están depositados en el herbario VAL del Jardín Botánico de Valencia. Usamos cuadrículas UTM de 1 × 1 km o de 10 × 10 km en Datum ED50. Las citas al Banco de Datos de Biodiversidad de la Comunidad Valenciana se abrevian como BDBCVC, indicando autor y año.

LISTADO DE PLANTAS

Adonis annua L.

CASTELLÓN: 30TYK13, Cirat, 750-850 m, cultivos de secano, 25-V-2010, *JMPD* (VAL 203002).

Terófito arvense que solo se ha podido ver en este punto. Es nuevo para la comarca.

Arenaria modesta Dufour

CASTELLÓN: 30TYK1131, Montán, 950-1000 m, claros de pino carrasco (*Pinus halepensis*) con coscoja (*Quercus coccifera*) y romero (*Rosmarinus officinalis*), 4-VII-2010, *JMPD* (v.v.).

Planta rara en la comarca, localizada en Montán haciendo casi límite con el término de Higuera (que pertenece al Alto Palancia). Antes había sido citada de Villanueva de Viver (BDBCVC; *G. Mateo*, 2010).

Asplenium × **protomajoricum** Pangua & Prada (*fontanum* × *petrarchae*)

CASTELLÓN: 30TYK2632, Espadilla, 550-650 m, roquedos calcáreos, 12-V-2010, *JMPD* (VAL 203001).

Novedad para la comarca. En la provincia de Castellón solo había sido citada (PÉREZ D., 2004) en el monte Ferradura, del término de Cabanes, comarca de La Plana Alta pero más tarde rectificado como *A. majoricum* por (MATEO & ROSELLÓ, 2007). En el caso de este híbrido se ve muy claro, en la misma roca de pocos metros cuadrados convivía con sus padres (*A. fontanum* y *A. petrarchae* subsp. *petrarchae*) apreciándose varias formas intermedias entre los parentales.

Astragalus hamosus L.

CASTELLÓN: 30TYK2633, Espadilla, 450 m, pastizales entre pedregales calcáreos, 12-V-2010, *JMPD* (VAL 203007). 30TYK2731, Fanzara, 460-580 m, pastizales con coscoja y romero, 5-V-2010, *JMPD* (v.v.).

Planta bastante extendida, citada de varias localidades comarcales, de la que se aportan dos nuevas.

Bufonia perennis subsp. **tuberculata** (Loscos) Malag.

CASTELLÓN: 30TYK0632, Montán, sierra de Pina, Puntal de la Atalaya, 800-1050 m, claros de carrascal con coscoja, romero y aliaga parda (*Genista scorpius*), pedregales silíceos, 2-VI-1997, *JMPD* & *R. Tarrasón Monte* (v.v.).

Solo se había citado dentro de la comarca en Zucaina y Cirat (BDBCVC; *G. Mateo*, 2011).

Cytinus ruber Fourr. ex Fritsch.

CASTELLÓN: 30TYK2731, Fanzara, 460-580 m, coscojar con romero y jara blanca (*Cistus albidus*), 5-V-2004, *JMPD* (v.v.). 30SYK2630, id. 600-680 m, coscojar con romero y jara blanca, 25-IV-2010, *JMPD* (v.v.). 30TYK1936, Cirat, El Tormo, 500-750m, coscojar con aliaga (*Ulex parviflorus*) y jara blanca, 14-V-2005, *JMPD* (v.v.).

Citada con anterioridad en el BDBCVC, de Montán (*J. Riera*, 1992) y de Villamalur (*G. Mateo*, 2003). Se aportan dos localidades nuevas para esta planta que parasita las raíces de la jara blanca.

Erodium neuradifolium Delile

CASTELLÓN: 30TYK0632, Montán, Puntal de la Atalaya, 700-900 m, barbechos y ribazos de cultivos, 2-VI-1997, *JMPD* & *R. Tarrasón Monte* (v.v.).

Citada de Vallat, Fanzara y Cirat por ROSELLÓ (1994). Se da una nueva localización en la mitad occidental.

Helianthemum × **caballeroi** Pérez Dacosta, G. Mateo & J. M. Aparicio (*molle* × *origanifolium*)

CASTELLÓN: 30TYK1131, Montán, 950-1000 m, claros de carrascal y pino carrasco con coscoja y romero, suelos silíceos, 4-VII-2010, *JMPD* (v.v.).

Se aporta una nueva cita para la comarca, la segunda para este híbrido, descrito en esta misma comarca, en concreto en el término de Puebla de Arenoso (PÉREZ DACOSTA & MATEO, 2012) entre *H. molle* y *H. origanifolium*. Planta localizada en una zona donde había contacto entre los padres.

Jasione mansanetiana R. Roselló & Peris

CASTELLÓN: 30TYK2039, Cirat, El Tormo, 650-750 m, paredones calcáreos de umbria, 16-VI-2010, *JMPD* (v.v.). 30TYK1936, Id., 700-800 m, paredones calcáreos, 14-V-2005, *JMPD* (v.v.).

Aunque ya existen diversas citas para este endemismo en el entorno, se aportan dos nuevos puntos para conocer mejor su distribución.

Lathyrus saxatilis (Vent.) Vis.

CASTELLÓN: 30TYK2732, Fanzara, 340-460 m, claros de pino carrasco con coscoja y aliaga, 5-V-2004, *JMPD* (VAL 202999). 30SYK2630, Id. 600-680 m, Coscojar con romero, pedregales calcáreos, 25-IV-2010, *JMPD* (v.v.). 30TYK2040, Cirat, El Tormo, 550-700 m, claros de pino carrasco con romero y aliaga, 6-V-2010, *JMPD* (v.v.). 30TYK2632, Espadilla, 540-650 m, pedregales y crestones calcáreos, 12-V-2010, *JMPD* (v.v.). 30TYK2632, id., río Pequeño, 300-350 m, coscojar con romero, 5-V-2006, *JMPD* (v.v.).

Solo había sido citada con anterioridad de Villamalur (BDBCv; *G. Mateo*, 2002).

Linaria depauperata subsp. **ilergabona** (M.B. Crespo & V. Arán) L. Sáez

CASTELLÓN: 30TYK2040, Cirat, El Tormo, 550-650 m, claros de pino carrasco con coscoja y romero, cunetas de pista forestal, 6-V-2006, *JMPD* (v.v.). 30TYK2632, Espadilla, 540-650 m, pastizales en pedregales y crestones calizos, 12-V-2010, *JMPD*, (VAL 203004).

Aportamos dos puntos para este valioso endemismo bastante citado en la comarca.

Linaria oblongifolia subsp. **aragonensis** (Lange) D.A. Sutton

CASTELLÓN: 30TYK2731, Fanzara, 560-580 m, matorral con coscoja y aliaga, pedregales calcáreos, 5-V-2004, *JMPD* (VAL 203005). 30SYK2630, Id., 600-680 m, coscojar con romero, pedregales calcáreos, 25-IV-2010, *JMPD* (v.v.).

Se dan dos nuevos puntos en la parte oriental de la comarca. Citada con anterioridad de Cortes de Arenoso y Zucaina por ROSELLÓ (1994) y de Montán (BDBCv; *J.M. Aparicio*, 2007).

Narcissus dubius Gouan

CASTELLÓN: 30SYK2630, Fanzara, 600-680 m, coscojar con romero, pedregales calcáreos, 25-IV-2010, *JMPD* (v.v.). 30TYK2632, Espadilla, 540-650 m, coscojar con romero y aliaga, 12-V-2010, *JMPD* (v.v.).

Se aportan dos nuevas localidades para la comarca, a añadir a las de Vallat y Villamalur (ROSELLÓ, 1994) y también en Villamalur (BDBCv; *G. Mateo*, 1992, 2002).

Neotinia maculata (Desf.) Stearn

CASTELLÓN: 30TYK14, Cirat, El Tormo, 750-850 m, claros de quejigal (*Quercus faginea*) y pino carrasco con coscoja y aulaguilla (*Genista hispanica* subsp. *hispanica*), 23-V-2010, *JMPD* (v.v.).

Es segunda cita para la comarca, localizada en un solo punto, en ambiente fresco de quejigal. Antes había sido registrada en Villahermosa del Río (BDBCv; *Pérez Rov.*, 2017).

Ononis reclinata subsp. **mollis** (Savi) Bég.

CASTELLÓN: 30SYK2630, Fanzara, 600-680 m, coscojar con romero, pastizales, 25-IV-2010, *JMPD* (v.v.). 30TYK2632, Espadilla, 540-650 m, pedregales calcáreos, pastizales, 12-V-2010, *JMPD* (v.v.). 30TYK14, Cirat, El Tormo, 700-850 m, claros de pino carrasco con coscoja, romero y aliaga, 23-V-2010, *JMPD* (v.v.). 30TYK1131, Montán, 950-1000 m, coscojar con

romero, pedregales calcáreos, 4-VII-2010, *JMPD* (v.v.).

Cuatro nuevas localidades para esta ononis que es más común de lo que hacen las referencias, ya citada de Argelita (ROSELLÓ, 1994; BDBCv, *G. Mateo*, 2013).

Papaver lecoqii Lamotte

CASTELLÓN: 30TYK1637, Cirat, río Mijares, 400 m, huertos de naranjos, 1-IV-2001, *JMPD*, *R. Tarrasón Monte & E. Pérez Tarrasón* (VAL 203014).

Es nueva para la comarca. Posiblemente sea más común de lo que dan a entender las referencias, al menos en la parte oriental. Es una amapola que le gustan los ambientes de suelo húmedo de huerta.

Prunella × **intermedia** Link (*laciniata* × *vulgaris*)

CASTELLÓN: 30TYK13, Cirat, 750-850 m, suelos silíceos con carrasca y pino marítimo (*Pinus pinaster*), 20-VI-2006, *JMPD* (VAL 203011).

Localizada entre poblaciones de *P. vulgaris* y *P. laciniata*. Resulta novedad para la flora comarcal.

Schismus barbatus (L.) Thell.

CASTELLÓN: 30TYK0632, Montán, Puntal de la Atalaya, 1050 m, ribazos y barbechos, 2-VI-1997, *JMPD* & *R. Tarrasón Monte* (v.v.).

Segunda cita comarcal. Había sido dada de Villahermosa del Río por ROSELLÓ (1994).

Sedum dasyphyllum subsp. **glanduliferum** (Guss.) Nyman

CASTELLÓN: 30TYK14, Ludiente, 700-800 m, roquedos calcáreos, 23-V-2010, *JMPD* (v.v.).

Es secunda cita para la comarca. Antes citada de Villahermosa del Río (BDBCv; *E. Laguna*, 2007).

Silene sclerocarpa Dufour

CASTELLÓN: 30TYK2632, Espadilla, 650 m, pastizales de crestones calcáreos, 12-V-2010, *JMPD* (v.v.).

Planta que es novedad para la comarca. Localizada en su parte oriental, que es la más cálida.

Silene tridentata Desf.

CASTELLÓN: 30TYK2731, Fanzara, 460-580 m, coscojar con romero, pedregales calcáreos, 5-V-2004, *JMPD* (VAL 203003). 30TYK2632, Espadilla, 540-650 m, pastizales, pedregales calcáreos, 12-V-2010, *JMPD* (v.v.).

Solo citada de Argelita (BDBCv; *G. Mateo*, 2013).

Tragopogon crocifolius L.

CASTELLÓN: 30TYK2039, Cirat, El Tormo, 650-700 m, claros de pino carrasco con coscoja, romero y aliaga, suelos removidos, 16-VI-2010, *JMPD* (v.v.).

Es la tercera cita para la comarca. Había sido señalada en el BDBCv de Montán (*J. Riera*, 1999) y Villahermosa del Río (*J. Riera & C. Torres*, 2012).

Valerianella discoidea (L.) Loisel.

CASTELLÓN: 30TYK2731, Fanzara, 460-580 m, claros de pino carrasco con coscoja, pastizales, 5-V-2004, *JMPD* (VAL 203013).

Se aporta una cita nueva para la comarca. Antes citada solo por ROSELLÓ (1994), de Zucaina.

Vicia ervilia (L.) Willd.

CASTELLÓN: 30TYK13, Cirat, 550-650 m, cultivos en barbechos, 25-V-2010, *JMPD* (VAL 203010).

Se da una nueva localidad. Antes citada de Torralba del Pinar y Villamalur (BDBCv, *G. Mateo*, 2011).

Vicia parviflora Cav.

CASTELLÓN: 30TYK13, Cirat, 750-950 m, claros de pino marítimo, suelos silíceos, 25-V-2010, *JMPD*, (VAL 203009).

Es segunda cita para la comarca, antes citada de Vilamallur (BDBCv; R. Roselló, 1994 y G. Mateo, 2002).

Vulpia muralis (Kunth) Nees

CASTELLÓN: 30TYK13, Cirat, 750-950 m, claros de pino marítimo, suelos silíceos, 25-V-2010, *JMPD*.

Se aporta una nueva cita para la comarca, terófito que en la zona es muy raro. Antes había sido citada en Fuente la Reina y Puebla de Arenoso (BDBCv; G. Mateo, 2010).

BIBLIOGRAFÍA

- BANCO DE DATOS DE BIODIVERSIDAD DE LA COMUNIDAD VALENCIANA (X-2019). <http://bdb.cth.gva.es/>.
- MATEO, G. & J.A. ROSSELLÓ (2007) Novedades del genero *Asplenium* en el Sistema Ibérico. *Fl. Montib.* 35: 40-42.
- PÉREZ DACOSTA, J.M. (2004) Aportaciones a la flora de la comarca de la Plana (Castellón). *Fl. Montib.* 26: 12-18.
- PÉREZ DACOSTA, J.M. & G. MATEO (2012) Nuevos táxones del género *Helianthemum* Mill. En la zona oriental de la Península Ibérica, II. *Fl. Montib.* 50: 44-61.
- ROSELLÓ GIMENO, R. (1994) *Catálogo florístico y vegetación de la comarca natural del Alto Mijares*. Diputación de Castellón.

(Recibido el 16-XI-2020)

(Aceptado el 4-XII-2020)

SOBRE *SIDERITIS* × *VALLISOLETANA* (*LAMIACEAE*) EN LA FLORA IBÉRICA

Roberto ROSELLÓ GIMENO¹, P. Pablo FERRER-GALLEGO², Javier FABADO ALÓS³, José GÓMEZ NAVARRO⁴, Emilio LAGUNA LUMBRERAS² & Juan Bautista PERIS GISBERT¹

¹Dept. de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de València.
Avda. Vicent Andrés Estellés, s/n. 46100-Burjasot (Valencia).

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

³Jardí Botànic, Universitat de València, c/ Quart 80, 46008-Valencia.

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

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

RESUMEN: Se propone un nuevo híbrido de *Sideritis* L., endémico del centro y noroeste de la península ibérica: *S. ×vallisoleтана* publicado por el Hermano Sennen y Carlos Pau, como variedad de *S. hirsuta*, en 1908. Se reinterpreta dicho taxon como híbrido entre *S. montserratiana* y *S. hirsuta*, al tiempo que se designa su respectivo lectotipo. Además, se aporta iconografía para dicho híbrido y sus progenitores. **Palabras clave:** hibridación; nomenclatura; *Sideritis*; *Labiatae*; taxonomía; España.

ABSTRACT: On *Sideritis ×vallisoleтана* (*Lamiaceae*) in the Iberian flora. A new hybrid of *Sideritis* L. is proposed, endemic to the Central and Northwestern side of the Iberian Peninsula: *S. ×vallisoleтана*, published by Brother Sennen and Carlos Pau, as a variety of *S. hirsuta*, in 1908. This taxon is reinterpreted as a hybrid between *S. montserratiana* and *S. hirsuta*. The lectotype of the name is designated from original material. In addition, iconography is provided for this hybrid and its parents. **Keywords:** hybridization; nomenclature; *Sideritis*; *Labiatae*; taxonomy; Spain.

INTRODUCCIÓN

En un reciente trabajo acometíamos el estudio de un interesante grupo de *Sideritis* L. (*Lamiaceae*) oriundo de la mitad centro-occidental de la península ibérica (ROSELLÓ & al., 2019). Siguiendo en esa misma línea, se pretende avanzar y profundizar en dicho análisis, proponiendo nuevas taxonomías y fórmulas nomenclaturales para los rabogatos del territorio vallisoletano.

El Hermano Sennen y Carlos Pau propusieron la combinación “*S. hirsuta* f. *vallisoleтана* Sennen & Pau” en las etiquetas de un *exsiccatum* (Plantes d’Espagne, nº 118) recolectado en 1906 (véanse las etiquetas de los especímenes MA 100425, BC 73761, FR0031942, SEV 092541). Posteriormente, este taxon fue válidamente publicado en 1908 por el propio Sennen, pero con el rango de variedad, indicando concretamente el *exsiccatum* arriba mencionado: “118. *Sideritis hirsuta* L. var. *vallisoleтана* S. et P. var. nova.”, junto a una breve descripción de la planta (véase más adelante) y la procedencia del material “Hab. Castille: Valladolid, talus (Sennen)” (SENNEN, 1908: 464).

En nuestra opinión, basada en comparaciones morfo-métricas (tabla 1), la planta de Sennen (fig. 1) puede ser interpretada como el producto de la hibridación natural entre *S. montserratiana* Stübing & al. (fig. 2) y *S. hirsuta* L. (fig. 3), razón por la cual proponemos lo siguiente.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los datos presentados en este trabajo se basan en el estudio de especímenes conservados en los herbarios BC, FR, MA, SEV y VAL (acrónimos según THIERS, 2020). Los datos biométricos cuantitativos y los caracteres cualitativos corresponden a los criterios habitualmente

utilizados en la identificación y diagnosis de las especies del género *Sideritis* (OBÓN & RIVERA, 1994; MORALES, 2010).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Sideritis ×vallisoleтана (Sennen) R. Roselló, P.P. Ferrer, J. Fabado, J. Gómez, E. Laguna & J.B. Peris, **comb. & stat. nov.** [= *S. hirsuta* × *S. montserratiana*] (fig. 1, tabla 1) ≡ *S. hirsuta* var. *vallisoleтана* Sennen & Pau ex Sennen, Bull. Acad. Int. Geogr. Bot. 18: 464. 1908 [basónimo]

LECTOTYPUS (hic designatus): España: Valladolid, coteau, 19-VI-1906, F. Sennen, exsiccata N.º 118 “Plantes d’Espagne”, MA 100425! (fig. 4). **ISOLECTOTYPI:** BC 73761!, FR 0031942!; SEV 092541!

SENNEN (1908: 464) publicó la siguiente descripción: “*Longicaulis foliis viridibus glabrescentibus floralibus latis majoribus verticillastros amplexentibus apice setigero mucronato-spinoso*”. Por nuestra parte, el estudio del material de herbario nos ha permitido ampliar la descripción de este híbrido. Se trata así de plantas sufruticosas, con tallos de 30-50 cm × 1-2 mm, la parte vegetativa de aspecto goniótrico con pelos cortos retrorsos (≤ 0,5 mm) y pelos más largos, patentes y dispersos de 0,5-1 mm, la parte florífera hirsuta, con pelos densos de hasta 1 mm. Hojas de hasta 20-22 × 7-8 mm, oblongo lanceoladas, tres pares de dientes, ápice redondeado apiculado, base largamente atenuada, pubescentes por ambas caras, con pelos largos en la base de 1,5-2 mm. Fascículos de hojas axilares poco destacados. Inflorescencia de hasta 20-22 cm, formada por 5-10 verticilastros, los inferiores separados por 3-3,5 cm, disminuyendo la separación internodal según se asciende hacia el ápice. Brácteas de 12-14 × 16-18 mm, aovadas con (6)7-8(9) pares de dientes, cara abaxial pelosa con

pelos inferiores de 1-1,2 mm, poco o nada glandulosa, cara adaxial ± pubescente en la mitad superior, diente central redondeado con espina de ± 1 mm. Verticilastros con 6 flores. Cáliz tubular campanulado de 9 × 2,8-3 mm, carpostegiado, hirsuto glanduloso, con pelos de 1-2(2,5) mm, dientes algo desiguales, de 3-3,5 × 1 mm, espina de ± 1 mm. Flor bicolor, de unos 12 mm, labio superior de 4-5 mm, el inferior de 2,5-3 mm.

Sideritis ×vallisoleitana puede distinguirse de *S. montserratiana* principalmente por la presencia de pelos patentes en las partes medias de los tallos, por sus hojas y brácteas algo más pequeñas y con menos dientes, por no superar los verticilastros las 6 flores, por sus cálices algo más pequeños, y que suelen ser más pelosos, con dientes calicinos más pequeños, y por la corola más pequeña también (tabla 1, figs. 1-2). De *S. hirsuta* se distingue por sus tallos vegetativos mayores, más robustos pero menos hirsutos (de pelos más cortos en general), y por sus brácteas, generalmente mayores y más abrazadoras, con el diente central más redondeado y ancho (tabla 1, figs. 1 y 3).

Como última consideración, no descartamos que este taxon se encuentre en la zona actualmente estabilizado, con lo que podría perfectamente tener el valor de una no-

moespecie híbrida, extremo éste que en un futuro próximo trataremos de esclarecer.

BIBLIOGRAFÍA

- MORALES, R. (2010). *Sideritis* L. In: R. MORALES & al. (eds.) *Flora iberica* 12: 234-288. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- OBÓN, C. & D. RIVERA (1994). *A Taxonomic Revision of the Section Sideritis (Genus Sideritis) (Labiatae)*. Phaner. Monogr., n° 21. J. Cramer. Stuttgart.
- ROSELLÓ, R., P.P. FERRER-GALLEGO, J. FABADO, J. GÓMEZ, E. LAGUNA & J.B. PERIS (2019). Consideraciones acerca de algunas *Sideritis* L. (Lamiaceae) de la mitad centro-occidental de la Península Ibérica. *Flora Montiber.* 74: 119-127.
- SENNEN, F. (1908). Plantes d'Espagne. Années 1906 & 1907. *Bull. Acad. Int. Geogr. Bot.* 18: 449-496.
- STÜBING, G., R. ROSELLÓ, A. OLIVARES & J.B. PERIS (1994). *Sideritis montserratiana*, nueva especie ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 52 (1): 111-114.
- THIERS, B. (2020+). *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium: <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>. Nueva York.

(Recibido el 20-XI-2020).

(Aceptado el 9-XII-2020)

Tabla 1. Principales caracteres diagnósticos para *Sideritis ×vallisoleitana* y sus dos progenitores. Datos extraídos de STÜBING & al. (1994), MORALES (2010) y a partir de las observaciones de los autores.

	<i>S. hirsuta</i>	<i>S. ×vallisoleitana</i>	<i>S. montserratiana</i>
Tallos (cm)	10-60 × 0,1-0,2	30-50 × 0,1-0,2	20-60 × 0,2-0,4
Indumento de la parte basal del tallo	goniótrico, pelos patentes abundantes de 1-1,5 mm	goniótrico, pelos patentes dispersos de 0,5-1 mm	goniótrico, sin pelos patentes
Indumento de la parte media del tallo	pelos cortos retrorsos, con abundantes pelos patentes	pelos cortos retrorsos, con pelos patentes dispersos	pelos cortos retrorsos, sin pelos patentes más largos
Hojas (mm)	11-28 × 4,5-9	20-22 × 7-8	15-45 × 5-16
Pares de dientes en las hojas	(2)-3 (4)	3	3-6
Inflorescencia (mm)	8-26	20-22	10-22
Número de verticilastros	3-13	5-11	5-12
Brácteas (mm)	6-11 × 9-15	12-14 × 16-18	9-15 × 10-20
Pares de dientes en las brácteas	5-9	(6) 7-8 (9)	(6) 8-13
Cáliz (mm)	6,5-9	9	8-10 (11)
Dientes del cáliz (mm)	2-4,5	3-3,5	4 (5)
Pelos del cáliz (mm)	hasta ≥ 2	hasta ≥ 2	hasta 1,5-2
Corola (mm)	8-14	12	14
Color de la corola	bicolor	bicolor	bicolor

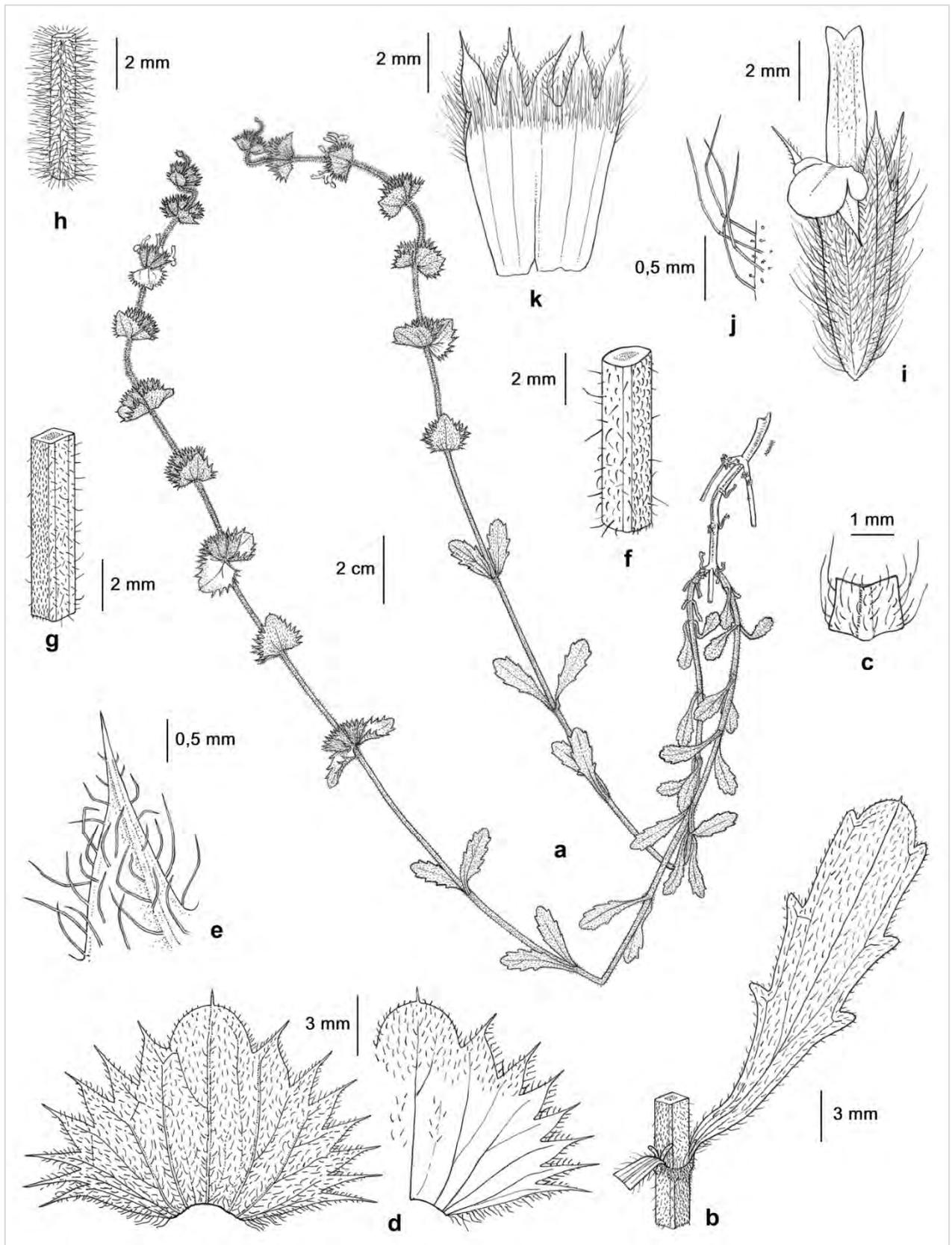


Figura 1. *Sideritis* × *vallisoletana*, Valladolid (MA 100425), lectotipo: a) rama florífera; b) hoja y parte media del tallo; c) detalle de la base envainadora de la hoja; d) bráctea, cara abaxial y detalle de la cara adaxial; e) diente de la bráctea; f) parte basal del tallo; g) parte media del tallo; h) eje de la inflorescencia; i) flor; j) detalle del indumento de la cara exterior del cáliz; k) vista del interior del cáliz con el carpogonio.

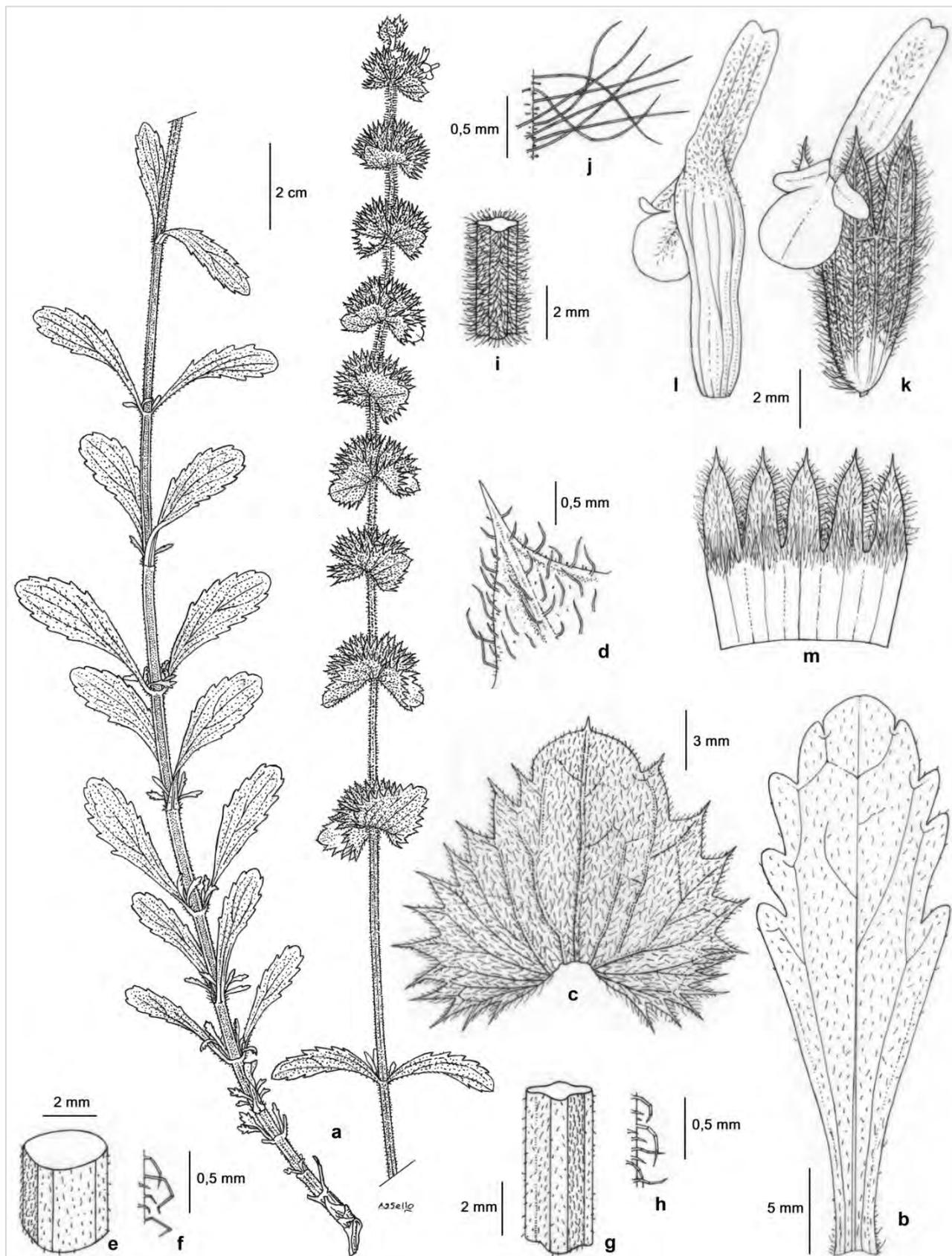


Figura 2. *Sideritis montserratiana*, a, c, d) Toledo (VAL 179632); b, e, f, g, h, i, j, k, l, m) Toledo (VAL 100917): a) rama florífera; b) hoja media; c) bráctea; d) diente bráctea; e, f) base tallo y detalle pelos; g, h) porción media tallo y detalle pelos; i, j) tallo inflorescencia y detalle pelos; k) flor; l) corola; m) interior cáliz y carpogonio.

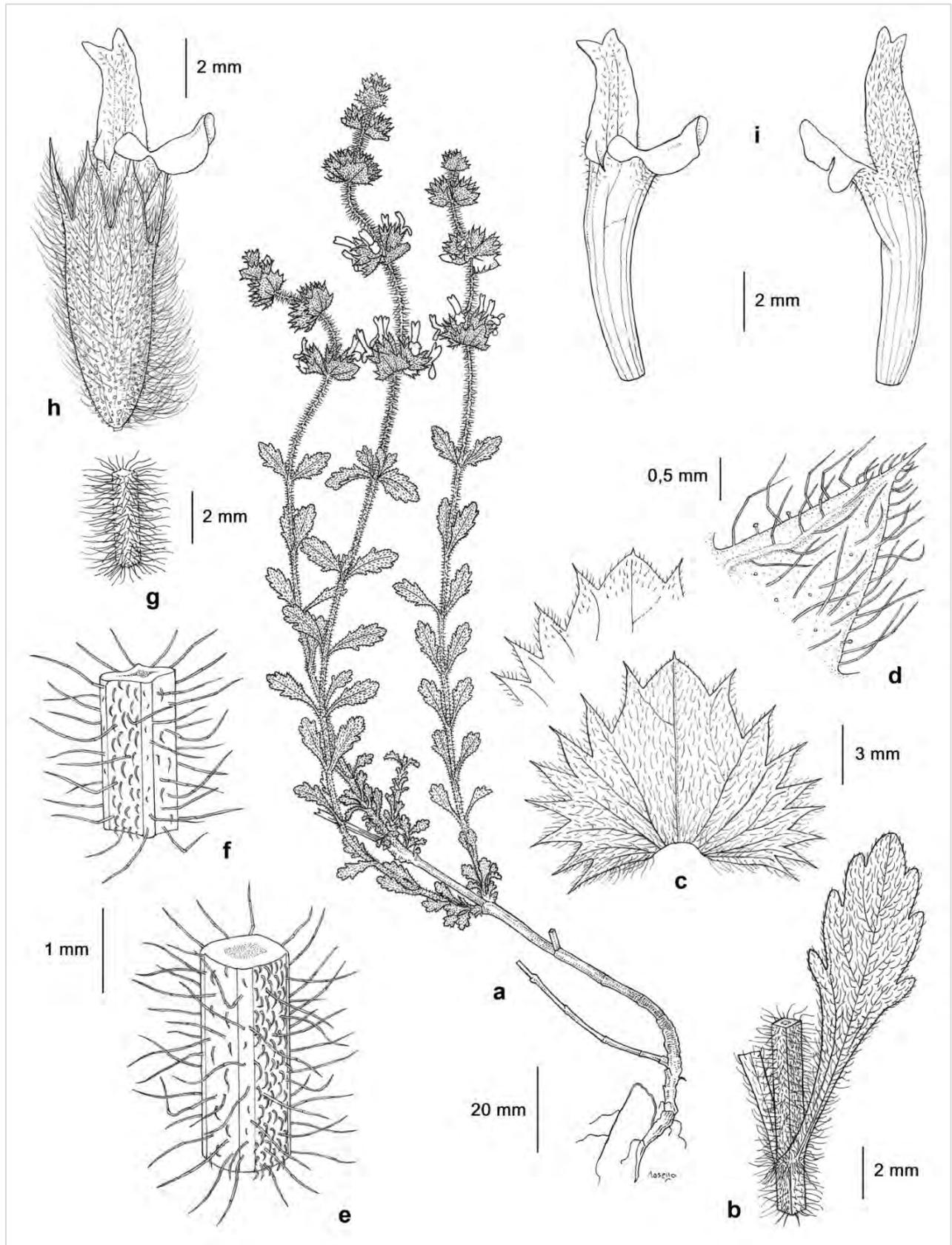


Figura 3. *Sideritis hirsuta*, a, b) Barracas, Castellón; c, d, h, i) Becilla de Valderaduey, Valladolid (MA 332516); e-g) Villamalur, Castellón: a) rama florífera; b) hoja y parte media del tallo; c) bráctea, cara abaxial y detalle de la cara adaxial; d) diente de la bráctea; e) parte basal del tallo; f) parte media del tallo; g) eje de la inflorescencia; h) flor; i) corola.



Figura 4. Lectotipo de *Sideritis ×vallisoleтана*, MA 100425. Imagen reproducida con permiso del herbario MA.

PRIMERA CITA DE *COLCHICUM MULTIFLORUM* BROT. (*COLCHICACEAE*) PARA ANDALUCÍA

Inés DE BELLARD PECCHIO¹ & Juan Luis HERVÁS SERRANO²

¹ C/Alfredo Calderón 20, 1º B. 23200-La Carolina (Jaén). i_de_bellard@hotmail.com

² C/San Gregorio, 57. 23220-Vilches (Jaén). zarra_vilches@hotmail.com

RESUMEN: Se indica por primera vez con pliego testigo la presencia de *Colchicum multiflorum* Brot. en Andalucía. **Palabras clave:** *Colchicum*; *Colchicaceae*; Jaén; Andalucía; España.

ABSTRACT: First witness appointment of *Colchicum multiflorum* Brot. for Andalusia (Spain). The presence of the taxon *Colchicum multiflorum* is indicated for the first time with an herbarium sheet in Andalusia. **Keywords:** *Colchicum*; *Colchicaceae*; province of Jaén; Andalusia; Spain.

INTRODUCCIÓN

El género *Colchicum* L. (*Colchicaceae*) se extiende por la región mediterránea, desde el norte de África, pasando por Europa central, hasta el suroeste de Asia, con alrededor de 80 especies (RICO, 2013). Se trata de plantas bulbosas y por tanto perennes (geófitos).

En el territorio abordado por *Flora iberica*, para este género se han diferenciado 5 taxones, uno de floración invernal-primaveral, y cuatro otoñales, ya que en dicha obra no se ha adoptado la inclusión de otros géneros (*Merendera*, *Bulbocodium* y *Androcymbium*) dentro de *Colchicum*, como sugieren diversos estudios moleculares recientes (cf. PERSOON & al., 2011). Por otra parte, con respecto a los cuatro taxones otoñales, resulta muy complicada la distinción de los mismos atendiendo a sus caracteres morfológicos (RICO, 2013; FRIDLENDER & BROWN, 2015), pues los vegetativos (bulbos, hojas y frutos) están poco estudiados, mientras que los florales son relativamente difusos. La separación suele establecerse por niveles de ploidía y distribución geográfica.

RESULTADOS

Hasta ahora, en Andalucía se consideraba la presencia de *Colchicum triphyllum* Kunze con floración invernal, y de *Colchicum lusitanum* Brot., otoñal (VALDÉS, 1987; CARAZO & FERNÁNDEZ, 1994; NAVARRO, 2009; CUETO & al., 2018). Durante los otoños de 2018, 2019 y 2020, se ha localizado en el norte de Jaén (Sierra Morena) una población de un *Colchicum* otoñal, constituida por varios núcleos con un número variable de ejemplares cuyas flores diferían notoriamente en su apariencia del más conocido *C. lusitanum*, bien distribuido por el territorio, aunque en terrenos de carácter arcilloso. Apoyándonos en caracteres como dimensión floral y tamaño de tépalos externos, ausencia de diseño ajedrezado o variegado en las piezas florales, comportamiento ecológico y apetencias edáficas, adscribimos esta población (fig. 1 y 2) a *Colchicum multiflorum* Brot., hasta ahora indicado según *Flora iberica* en provincias del centro y norte de España (Av, Cc, Gu?, Le?, M, Or?, Sa, Sg, So?, Za) y algunas de Portugal (Alto Alentejo?, Beira Alta?, Beira Baixa, Beira Litoral?, Ribatejo? y Tras-os-Montes). Nuestra cita supone una notable disyunción corológica, así como el primer

testimonio para Jaén y Andalucía. En el Mapa 1 se muestra la distribución para las presencias provinciales más fiables según *Flora iberica*, y la presente aportación. Los puntos no muestran coordenadas concretas, aunque sí una localización aproximada basada en los territorios o comarcas estudiadas.

Colchicum multiflorum Brot. ha sido citado o indicado bajo otros binómenos en diferentes provincias (véase en www.anthos.es):

- *C. arenarium* Lange (M, Se)
- *C. beltranii* Pau (M)
- *C. cantabricum* Lázaro (Le O)
- *C. gadarramense* Pau (Bu, M)
- *C. neapolitanum* (Ten.) Ten. (Bu, Mu, Sg, Se, So, Vi, Za)

Como *C. multiflorum*, se recoge para M (FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, 1988, 1991), Sg (GARCÍA ADÁ, 1995) y Or con carácter dudoso (LAÍNIZ, 1968).

Consultando la información en www.gbif.es aparecen datos, *ut C. multiflorum*, de algunas provincias más (Bi, Lo, Na, SS).

Colchicum multiflorum Brot.

*JAEN: 30SVH4842. Santa Elena, río La Campana. 640 m. 7-X-2020 I.B. & J.L.H. (GDA67872).

La población ocupa una banda de terreno con cierta humedad edáfica que sigue el trazado del río La Campana, mayormente en su margen derecha, a lo largo de unos 500 metros sobre suelos desarrollados a partir de pizarras y cuarcitas; incluso algunos ejemplares se adentran en el cauce fluvial, donde se establecen en los taludes. También hay un pequeño grupo que crece en la orilla opuesta. La vegetación de la zona se corresponde con un encinar acidófilo de *Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae*, encinar muy degradado en este lugar debido a las plantaciones de *Pinus pinaster* y *P. pinea*. A su vez, la vegetación riparia se encuadra en las fresnedas de *Ficario ranunculoides-Fraxinetum angustifoliae* y alisedas de *Scrophulario scorodoniae-Alnetum glutinosae*, ambas formaciones más o menos representadas. Otros geófitos otoñales que acompañan en la misma estación a este taxón son *Scilla autumnalis* y *Crocus serotinus*.

BIBLIOGRAFÍA

- CARAZO, M. & C. FERNÁNDEZ (1994). *Flora de Marruecos y Andalucía. Catálogo bibliográfico de las plantas vasculares. Herbario JAEN*. Jaén.
- CUETO, M., M. MELENDO, E. GIMÉNEZ, J. FUENTES, E. LÓPEZ CARRIQUE & G. BLANCA (2018). First updates checklist of the vascular flora of Andalusia (S of Spain), one of the main biodiversity centres in the Mediterranean Basin: *Phytotaxa*, 339(1): 009-095.
- FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F. (1988). *Estudio florístico y fitosociológico del valle del Paular*. Tesis Doctoral. Facultad de Biología. Univ. Complutense de Madrid.
- FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F. (1991). La vegetación del valle del Paular (Sierra de Guadarrama, Madrid), I. *Lazaroa*, 12: 153-272.
- FRIDLENDER, A. & R. BROWN (2015). La citometría de flujo como ayuda para identificaciones florísticas: confirmación de *Colchicum lusitanicum* y *C. multiflorum* (*Colchicaceae*) en Asturias. *Flora Montib.* 61: 7-15.
- 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. Facultad de Biología. Univ. Complutense de Madrid.
- LAÍNIZ, M. (1968). Aportaciones al conocimiento de la flora gallega, VI. *Instituto forestal de Investigaciones y Experiencias* [1]- 39 págs.
- NAVARRO, F.B. (2009). *Colchicum* L. in G. Blanca & al. (eds.): *Flora Vasculosa de Andalucía Oriental*, 1: 134. Consejería de Medio ambiente, Junta de Andalucía. Sevilla.
- PERSOON, K., G. PETERSON, A. DEL HOYO & O. SEBERG & T. JØRGESEN (2011). A phylogenetic analysis of the genus *Colchicum* L. (*Colchicaceae*) based on sequences from six plastid regions. *Taxon* 60: 13-49.
- RICO, E. (2013). *Colchicum* L. in E. Rico & al. (eds.): *Flora iberica*, 20: 85-93. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- VALDÉS, B. (1987). *Colchicum* L. in B. Valdés & al. (eds.): *Flora Vasculosa de Andalucía Occidental*, 3: 429. Ketrés Ed. Barcelona.

(Recibido el 28-XI-2020)
(Aceptado el 10-XII-2020)



Mapa 1. Distribución ibérica de *Colchicum multiflorum*, según *Flora iberica* (puntos en negro) y nueva cita.



Figs. 1 y 2. *Colchicum multiflorum* en Santa Elena (Jaén)

HÍBRIDOS SILVESTRES DE PLANTAS VASCULARES EN LA PROVINCIA DE BURGOS

Gonzalo MATEO SANZ

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

RESUMEN: Se presenta un listado de híbridos espontáneos de plantas vasculares conocidos hasta la fecha como presentes en la provincia de Burgos (España). **Palabras clave:** Plantas vasculares; híbridos; Burgos; España.

ABSTRACT: Plant hybrids growing in the province of Burgos (Spain). A list of natural hybrids of vascular plants collected on Burgos (Castilla-León, N Spain) are here presented. **Keywords:** Vascular plants; hybrids; Burgos; Spain.

INTRODUCCIÓN

La provincia de Burgos es una de las más extensas de España y una de las que recopila una flora silvestre más rica, por sus gradientes de clima, altitudes, sustratos, etc. Pese a ello, su flora ha estado muy insuficientemente estudiada hasta el final del siglo XX y comienzos del actual, en que se sólo se publican algunos trabajos dispersos de síntesis, iniciados por PAU (1907, 1914, 1915, 1925), SENNEN (1908, 1911), FONT QUER (1924) o T.M. LOSA (1926, 1929) y continuados en época contemporánea por FUENTES (1979), ROMO (1981, 1983, 1984, 1985) GALÁN (1990), BARREDO (1991), GARCÍA-MIJANGOS (1997), MOLERO (1997), BARRIEGO & GASTÓN (2002), etc. A ello se pueden añadir anecdóticas referencias en notas florísticas generales de diversos autores, a la vez que se inician las notas florístico-taxonómicas de ALEJANDRE (1989, 1994, 1995) y ALEJANDRE & al. (1987, 1996, 1997), primero referidas a un ámbito territorial más amplio, esencialmente la Cordillera Ibérica septentrional. Sin embargo en este siglo se ha hecho por primera vez un trabajo sistemático de prospección global de la flora provincial, que se ha concretado en una obra de referencia específica sobre el conjunto de la provincia de Burgos (ALEJANDRE, GARCÍA-LÓPEZ & MATEO, 2006), precedida de tres notas florísticas ya más específicas de la zona (ALEJANDRE & al., 2003, 2004, 2005a, 2005b) y sus posteriores actualizaciones (ALEJANDRE, GARCÍA LÓPEZ & MATEO, 2012 y 2017; ALEJANDRE, BENITO, GARCÍA LÓPEZ & MATEO, 2014 y 2017), así como numerosas y extensas notas florísticas, aparecidas con el título de *Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos*, I a XI (ALEJANDRE & al., 2008, 2009a, 2009b, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017a, 2017b). A ello pocas cosas por añadir procedentes de otros equipos, como por ejemplo el reciente trabajo de GALÁN & GARCÍA ANTÓN (2018).

Sin embargo, la única síntesis detallada de la flora burgalesa: el mencionado *Atlas*, de ALEJANDRE & al. (2006), no recoge en su seno las especies híbridas, como tampoco ocurre en las actualizaciones y adiciones que hemos hecho desde entonces. De modo que cuando hacemos recorridos de campo y detectamos especies híbridas que pensamos no han sido citadas resulta complejo indagar en la bibliografía para averiguar si han sido indicadas o no en esta provincia, cosa que se agrava por el criterio de

Flora iberica, que sí señala los híbridos, pero sin -la que hubiera sido muy útil- indicación provincial.

Ante tal situación, hemos pensado en hacer tal recopilación, que nos hacía falta para nuestros propios trabajos, y -puestos a ello- ofrecerla al resto de botánicos y naturalistas que deseen disponer de tal información.

Una cosa que nos ha sorprendido, acostumbrados a trabajar más en provincias como Soria, Teruel, Valencia, Cuenca, Guadalajara, etc.; es que da la impresión de que salen recopilados menos híbridos que en otras provincias menores y de flora más pobre. Ello nos habla de una prospección todavía bastante limitada de la flora provincial, al menos en los aspectos «periféricos» (especies exóticas, nitrófilas, híbridos...), ya que las especies de mayor valor ecológico se han trabajado y seguido con mucha mayor atención.

El catálogo lo presentamos con cierto detalle formal, al recoger los protólogos completos de cada taxon y su localidad clásica, junto con los principales sinónimos detectados (igualmente con protólogo y localidad clásica), a lo que se acompaña la indicación de la pareja de especies parentales.

Tras este párrafo nomenclatural va un listado abreviado de localidades ya publicadas (UTM de 10 km de lado, municipio y referencia bibliográfica), que se completa con referencias propias de campo en las que se indica la misma UTM y municipio, seguidos de una altitud, fecha y observador (GM, que alude al autor de este trabajo).

Algunos de estos últimos creemos que representan novedades para la flora burgalesa y su nombre va precedido de un **asterisco**. Otros van precedidos de una **admira**ción, indicando que fueron descritos sobre material provincial. Los que van precedidos de un **interrogante** no llevan localidad porque no nos consta que hayan sido citados, aunque por diversas consideraciones estamos casi seguros de su presencia en la zona, por lo que los señalamos de partida (aunque con letra menor), a la espera de ir confirmando esta hipotética presencia.

1. PTERIDOPHYTA

ASPLENIACEAE (Aspleniáceas)

(?)*Asplenium* × *alternifolium* Wulfen in Jacq., Misc. Austriac. 2: 51 (1781) (*septentrionale* × *trichomanes*). L.c.: Austria. Dem.?

= *A. × clermontae* Syme, Engl. Bot., ed. 2: 12: 132 (1886).

De presencia muy probable, al estar señalado en zonas colindantes de la Demanda riojana (ALEJANDRE & al., 1997).

Asplenium × contrei Calle, Lovis & Reichst. in Candollea 30: 194 (1975) (*adiantum-nigrum × septentrionale*). L.c.: Ga, Hautes Pyrénées pr. Col d'Aspin.

VM80: Barbadillo del Pez (MATEO & MARÍN, 1997).

(?) **Asplenium × murbeckii** Dörf. in Österr. Bot. Zeit. 45: 223 (1895) (*ruta-muraria × septentrionale*). L.c.: No especificada (N de Europa).

DRYOPTERIDACEAE (Driopteridáceas)

(?) **Dryopteris × mantoniae** Fraser-Jenk. & Corley in Brit. Fern Gaz. 10: 230 (1972) (*filix-mas × oreades*). L.c.: GB, pr. Moelwyn.

Es muy probable que se presente en la provincia, habiendo sido detectado en zonas cercanas de La Rioja (cf. ALEJANDRE & al., 2005).

Polystichum × illyricum (Borbás) Hahne in Allg. Bot. Z. Syst. 10: 103 (1905) (*aculeatum × lonchitis*). L.c. pr. Risnyak (Bosnia).

= *Aspidium illyricum* Borbás in Österr. Bot. Zeit. 41: 354 (1891) [basiación].

VN72: Barcina de los Montes (GARCÍA-MIJANGOS, 1997).

EQUISETACEAE (Equisetáceas)

(?) **Equisetum × littorale** Kühlewein ex Rupr., Distr. Crypt. Vasc. Ross.: 91 (1845), pro sp. (*arvense × fluviatile*). L.c.: Rusia.

Equisetum × meridionale (Milde) Chiov., Fl. Alp. Leponte Occid. 2: 14 (1929) (*ramosissimum × variegatum*). L.c.: Ge, pr. Algund.

= *E. variegatum* var. *meridionale* Milde, Bot. Zeit. (Berlin) 20: 458 (1862) [basiación].

VN46: Merindad de Valdeporres (ALEJANDRE & al., 2010); **VN47:** Espinosa de los Monteros (op. cit., 2010); **VN56:** ibid. (ALEJANDRE & al., 2010); **VN57,** ibid. (op. cit., 2020).

Equisetum × moorei Newman in Phytologist 5: 19 (1854) (*hyemale × ramosissimum*). L.c.: Irlanda.

Existen numerosas citas, pero tanto en esta provincia como en otras muestra una distribución y comportamiento más propio de especie estabilizada que de híbrido, por lo que no presentamos sus datos en este trabajo.

Equisetum × trachyodon (A. Braun) Koch in Flora (Regensb.) 22: 305 (1839) (*hyemale × variegatum*). L.c.: Alemania.

= *E. hyemale* subsp. *trachyodon* A. Braun in Flora (Regensb.) 22: 305 (1939) [basiación].

= *E. hyemale* var. *mackayi* Newman in Phytologist 1(16): 305 (1842); *E. × mackayi* (Newman) Brichan in Phytologist 1(18): 369 (1842).

VN47: Espinosa de los Monteros (ALEJANDRE & al., 2020).

2. ANGIOSPERMAE (a. Dicotiledóneas)

BORAGINACEAE (Borragináceas)

Simphytum × uplandicum Nyman, Syll. Fl. Eur.: 80 (1854) (*asperum × officinale*). L.c.: Su, pr. Upland.

VN23: Argote (ALEJANDRE & al., 2008).

CISTACEAE (Cistáceas)

(?) **Helianthemum × carolipau** Cuatrec. nothosubsp. *molinae* Mateo in Fl. Montib. 72: 107 (2018). L.c.: Hs, pr. Recuerda (Soria) (*croceum stoechadifolium × hirtum*).

De presencia muy probable, al menos en la ribera del Duero, cerca de la localidad clásica soriana.

* **Helianthemum × hispidum** (Lam.) Dunal in DC., Prodr. 1: 284 (1824) (*apenninum × hirtum*). L.c.: Francia e Italia.

= *Cistus hispidus* Lam., Encycl. Méth. Bot. 2: 26 (1786) [basiación].

= *H. × viciosorum* Sennen & Pau ex Sennen, Pl. d'Espagne: n. 1835 (1913), in sched., nom nud. L.c.: pr. Calatayud (Zaragoza).

VM08: Castrojeriz, 820 m, 18-V-2002, *GM*

* **Helianthemum × serranicum** Mateo in Fl. Montib. 50: 33 (2012) (*apenninum × croceum stoechadifolium*). L.c.: Hs, pr. Higuerales (Valencia).

VM10: Nava de Roa, 800 m, 2-V-2014, *GM*; **VM64:** Carazo, 1080 m, 12-VI-1918, *GM*

* **Helianthemum × sulphureum** Willd., Enum. Pl. Horti Berol., Suppl.: 39 (1814) (*apenninum × nummularium*). L.c.: España.

= *H. × ochroleucon* Rouy & Fouc., Fl. Fr. 2: 303 (1895). L.c.: Francia.

= *H. × masguindalii* Pau in Bol. Soc. Arag. Ci. Nat. 17: 197 (1918). L.c.: Hs, Sierra de Guadarrama (Madrid).

VN66: Barcenillas del Rivero, 750 m, 1-VII-2020, *GM*

COMPOSITAE/ASTERACEAE

(Compuestas/Asteráceas)

Centaurea × decipiens Thuill., Fl. Env. Paris, ed. 2: 445 (1799) (*jacea × nigra*). L.c.: Ga, pr. Paris.

= *C. × nyhuusii* Gugler in Ann. Mus. Nat. Hungar. 6: 220 (1907).

= (!) *C. × reyesii* Sennen & Elías ex Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 28: 110 (1930). L.c.: Hs, Santa Gadea (Burgos).

= (!) *C. × iberica* Sennen & Elías ex Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 28: 111 (1930). L.c.: Hs, Santa Gadea (Burgos).

= (!) *C. × sanctae-gadeae* Sennen & Elías ex Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 28: 110 (1930). L.c.: Hs, Santa Gadea (Burgos).

SENNEN (1930) la indica de Santa Gadea, bajo diversos nombres. Además, aparecen numerosas citas provinciales, sin alusión cuadrangular, en ARNELAS & DEVESA, 2011.

(!) **Centaurea × eliasii** Sennen & Pau ex Pau in Bol. Soc. Arag. Ci. Nat. 13: 43 (1914) (*alba × calcitrapa*). L.c.: Hs, pr. Buggedo (Burgos).

VN92: Buggedo (PAU, 1914).

(?) **Centaurea × esguevana** Fern. Alonso & Fern. Casas in Fontqueria 36: 451 (1993) (*jacea × langei*). L.c.: Hs, pr. Encinas de Esgueva (Valladolid).

De presencia muy previsible en la provincia, al ser limítrofe la localidad clásica.

Centaurea × jaceiformis Rouy, Fl. Fr. 9: 138 (1905) (*calcitrapa × jacea*). L.c.: Ga, Lyon-Perrache.

= (!) *C. × sudrei* Sennen & Elías ex Sennen in Bol. Soc. Arag. Ci. Nat. 15: 261 (1916). L.c.: Hs, pr. Ameyugo (Burgos).

VN92: Ameyugo (SENNEN, 1916).

(!) **Centaurea × losana** Pau in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 24: 104 (1925) (*lagascana × scabiosa*). L.c.: Hs, pr. Miranda de Ebro (Burgos).

VN12: Humada (PATINO & al., 1991); **VN72:** Barcina de los Montes (GARCÍA-MIJANGOS, 1997); **WN02:** Miranda de Ebro (PAU, 1925).

Centaurea × polymorpha Lag., Elench. Pl.: 32 (1816), pro sp. (*ornata × scabiosa*). L.c.: Hs, pr. Encinacorba (Zaragoza). = *C. × joviniensis* Sennen & Pau ex Sennen in Bull. Géogr. Bot. 20: 116 (1911). L.c.: Hs, pr. Calatayud (Zaragoza).

Diversas localidades del entorno de los Obarenes (SENNEN, 1911). **VM32,** La Aguilera (MOLERO, 1997); **VM76:** Vizcaínos, 1080 m, 2-VIII-1996, *GM*; **VM86:** Barbadillo del Pez, 1120 m, 2-VIII-1996; *GM*; **VN31:** Huérmeces (AEDO & al., 2000); **VN62:** Oña (GARCÍA-MIJANGOS, 1997).

(!)**Centaurea** × **zubiae** Pau in Brotéria, ser. Ci. Nat., 22: 117 (1926) (*lagascana* × *ornata*). L.c.: Hs, Miranda de Ebro (Burgos).

VN83: Cubilla (ASEGINOLAZA & al., 1984); VN93: Bozoo (op. cit., 1984). WN02: Miranda de Ebro (PAU, 1926).

(!)**Cirsium** × **burgalense** Elías & Sennen ex Sennen in Bull. Géogr. Bot. 20: 115 (1911) (*pyrenaicum* × *tuberosum*). L.c.: Hs, Sierra de Obarenes (Burgos).

VN93: Sierra de Obarenes (SENNEN, 1911).

(!)**Cirsium** × **eliasii** Sennen & Pau ex Sennen in Bull. Acad. Intern. Géogr. Bot. 18: 476 (1908) (*arvense* × *pyrenaicum*). L.c.: Hs, pr. Buggedo (Burgos).

VN92: Buggedo (SENNEN, 1908).

(?)**Helichrysum** × **fontqueri** J.M. Aparicio, D. Mesa, J. Moro & F. Royo in Toll Negre 10: 53 (2008) (*serotinum* × *stoechas*). L.c.: Hs, pr. Vinaixa (Lérida).

≡ *H. × mixtum* Font Quer in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, ser. Bot. 1(2): 13 (1924).

Seguramente se presentará, y relativamente extendido, en esta provincia, dado lo abundante de los parentales que conviven con frecuencia.

(?)**Onopordum** × **humile** Loscos, Trat. Pl. Aragón, Supl. 7: 77 (1885) (*acanthium* × *corymbosum*). L.c.: Hs, pr. Castelserás (Teruel).

= *O. × bilbilitanum* B. Vic & C. Vic. in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 12: 458 (1912). L.c.: Hs, pr. Calatayud (Zaragoza).

= *O. × turoloense* Sennen in Bol. Soc. Arag. Ci. Nat. 11: 195 (1912). L.c.: Hs, pr. Teruel.

De presencia casi segura en las zonas más bajas o secas.

(!)**Santolina** × **eliasii** Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 28: 31 (1929) (*rosmarinifolia* × *virens*). L.c.: Hs, pr. Santa Gadea del Cid (Burgos).

VN92: Santa Gadea del Cid (SENNEN, 1929).

(!)**Santolina** × **pau** Sennen & Elías ex Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 28: 32 (1929) (*ericoides* × *virens*). L.c.: Hs, pr. Santa Gadea del Cid (Burgos).

VN92: Santa Gadea del Cid (SENNEN, 1929).

(!)**Santolina** × **pervirens** Sennen & Pau ex Pau in Bol. Soc. Arag. Ci. Nat. 6: 25 (1907) (*ericoides* × *rosmarinifolia*). L.c.: Hs, pr. Miranda de Ebro (Burgos).

VL93: Fuentenebro (ALEJANDRE & al., 2003). WN02: Miranda de Ebro (PAU, 1907).

FAGACEAE (Fagáceas)

Quercus × **agrifolia** Batt. in Batt. & Trabut, Fl. Algér. (Dicot.): 825 (1890) (*coccifera* × *rotundifolia*). L.c.: Argelia.

≡ *Q. × auzandrii* nothosubsp. *agrifolia* (Batt.) M.B. Crespo & Mateo in Anales Jard. Bot. Madrid 47(1): 262 (1990).

= *Q. × airensis* Franco & Vasconc. in An. Inst. Super. Agron. Lisboa 21: 119 (1954). L.c.: Lu, Serra de Aire.

De presencia obligada en las partes bajas de clima mediterráneo.

Quercus × **auzandrii** Gren. & Godron, Fl. France 3: 119 1855 (*coccifera* × *ilex*). L.c.: pr. Toulon (Francia).

VN76, Cadagua (PATINO & al., 1992).

Quercus × **morisii** Borzi, Comp. Fl. Forest. Ital.: 171 (1880) (*ilex* × *suber*). L.c.: Italia.

VN93: Bozoo (GARCÍA-MIJANGOS, 1997).

Quercus × **numantina** Ceballos & C. Vic. ex C. Vic. in Anales Jard. Bot. Madrid 2: 200 (1942) (*faginea* × *pyrenaeica*). L.c.: Hs, pr. Trébago y Matalebreras (Soria).

= *Q. × neomairei* A. Camus in Riviera Sci. 24: 28 (1937).

- *Q. × welwitschii* auct., non Samp., Man. Fl. Portug.: 123 (1910) (*lusitanica* × *pyrenaeica*). L.c.: Portugal.

VM65: Mambriillas de Lara, 1060 m, 2-VII-2020, GM; VM75: Salas de los Infantes, 1040 m, 20-VI-2019, GM; VM99: Redecilla del Camino, 890 m, 21-VI-2019, GM; VN31: Montorio (GALÁN, 1990); VN83: Sierra de Cubilla (GARCÍA-MIJANGOS, 1997).

Quercus × **salcedoi** C. Vic. in Bol. Inst. Forest. Inv. Exp. 51: 131 (1950) (*faginea* × *petraea*). L.c.: Hs, Reinosa (Cantabria).

VM76: Barbadillo del Pez, 1100 m, 20-VI-2019, GM; VN63: Cadagua (SILVÁN, 1991).

(!)**Quercus** × **senneniana** A. Camus, Les Chênes 2: 399 (1938) (*faginea* × *rotundifolia*). L.c.: Hs, Obarenes (Burgos).

VM88: Pradoluengo (FUENTES, 1979) y diversas localidades del entorno de Obarenes debidas a CAMUS (1938), VICIOSO (1950) y GARCÍA-MIJANGOS (1997).

(?)**Quercus** × **trabutii** Hy in Bull. Soc. Bot. Fr. 42: 556 (1895) (*petraea* × *pyrenaeica*). L.c.: Ga, Beaucozou.

GLOBULARIACEAE (Globulariáceas)

Globularia × **fuxeensis** Giraudias in Bull. Soc. Études Sci. Angers 18: 53 (1889) (*nudicaulis* × *repens*). L.c.: Ga, Foix.

= *G. × losae* L. Villar, J.A. Sesé & J.V. Ferrández in Collect. Bot. 23: 139 (2003). L.c.: Hs, pr. Piedrafita de Jaca (Huesca).

VN56: Valle de Valdivielso (ALEJANDRE & al., 2008); VN83: Valle de Tibalina (ALEJANDRE & al. 2008).

GROSSULARIACEAE (Grosulariáceas)

(!)**Ribes** × **pau** G. Blanca in Anales Jard. Bot. Madrid 51(2): 316 (1994) (*alpinum* × *uva-crispa*). L.c.: Hs, Sierra de Obarenes (Burgos).

Indicado por BLANCA (1994) de los montes Obarenes.

LABIATAE/LAMIACEAE (Labiadas/Lamiáceas)

(!)**Lavandula** × **eliae** Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 31: 16 (1932) (*latifolia* × *pedunculata*). L.c.: Hs, Montes Obarenes (Burgos).

Indicada por SENNEN (1932) de los Obarenes.

(?)**Marrubium** × **bastetanum** Coincey Hs, Gr: pr. Baza, J. Bot. (Paris) 10: 294 1896 (*supinum* × *vulgare*). L.c.: Hs, Baza (Granada).

= *M. × willkommii* Magnus ex Pau in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 25: 76 (1926). L.c.: Hs, pr. Daroca (Zaragoza).

Muy extendida por la España seca continental, no pudiendo faltar en esta zona.

Mentha × **rotundifolia** (L.) Huds., Fl. Angl.: 221 (1762) (*longifolia* × *suaveolens*). L.c.: Europa.

≡ *M. spicata* var. *rotundifolia* L., Sp. Pl.: 576 (1753) [basióm.].

= *M. × castellana* Sennen & Elías ex Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 33: 69 (1934). L.c.: Hs, pr. Foncea (La Rioja).

= *M. × eliae* Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 33: 72 (1934). L.c.: Hs, pr. Foncea (La Rioja).

VL39: Fuentenebro, 1020 m, 19-V-2002, GM; VM66: Mambriillas de Lara, 1070 m, 2-VII-2020, GM; VM99: Avellanosa de Rioja, 950 m, 21-VI-2019, GM; VN63: Trespaderne, 550 m, 1-VII-2020, GM; VN64: Merindad de Cuesta Urria (PATINO & VALENCIA, 2000); VN92: Pancorbo, 730 m, 17-VIII-2002, GM; VN93: Puentelarrá (GARCÍA-MIJANGOS, 1997).

***Prunella** × **gentianifolia** Pau in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. 13: 211 (1904) (*hyssopifolia* × *vulgaris*). L.c.: Hs, pr. Guadalaviar (Teruel).

= *P. × faui* Sennen in Bol. Soc. Arag. Ci. Nat. 11: 233 (1912). L.c.: no indicada.

VN12: Quintanas de Valdelucio, 1010 m, 9-VIII-2019, GM

(?)**Prunella** × **intermedia** Link in Ann. Naturgesch. 1: 32 (1791) (*laciniata* × *vulgaris*). L.c.: desconocida.
= *P.* × *pinnatifida* Pers., Syn. Pl. 2: 137 (1806). L.c.: no indicada.
= *P.* × *hybrida* Knáf in Lotos 14: 84 (1864). L.c.: no conocida.
No debe faltar, en las zonas algo húmedas de la provincial, como ocurre en la mayoría de sus periféricas.

(!)**Sideritis** × **celtiberica** Font Quer in Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona 5, ser. Bot. 4: 25 (1924) (*fruticulosa* × *ovata*). L.c.: Hs, pr. Santa Gadea del Cid (Burgos).
VN92: Santa Gadea del Cid (FONT QUER, 1924).

(?)**Sideritis** × **iberica** Sennen ex Font Quer in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat., vol. Cincuent.: 237 (1921) (*fruticulosa* × *pungens*). L.c.: Hs, pr. Cellorigo (La Rioja).
Detectada en los límites de La Rioja con esta provincia, donde deberá estar presente.

(!)**Sideritis** × **marcelii** Elías & Sennen ex Sennen in Bull. Géogr. Bot. 20: 120 (1911) (*fruticulosa* × *hirsuta*). L.c.: Hs, Buggedo (Burgos).
VN92: Buggedo (SENNEN, 1911).

(?)**Sideritis** × **pau** Font Quer in Restaur. Farmac. 77: 6 (1922) (*hirsuta* × *incana*). L.c.: Hs, Sierra Ministra (Soria).
No debe faltar en las zonas secas meridionales de la provincia, donde conviven ampliamente los parentales.

(!)**Sideritis** × **sanmiguelii** Font Quer in Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona 5, ser. Bot. 4: 28 (1924) (*incana* × *pungens*). L.c.: Hs, pr. Gumiel de Hizán (Burgos).
VM42: Gumiel de Hizán (FONT QUER, 1924).

(?)**Thymus** × **brachychaetus** (Willk.) Cout. in Bol. Soc. Brot. 23: 79 (1907) (*mastichina* × *zygis*). L.c.: Hs, Puerto de Miravete (Cáceres).
≡ *Th. mastichina* var. *brachychaetus* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hisp. 2: 400 (1868) [basión.].
No debería faltar este híbrido en la provincia, dado lo frecuentemente que conviven en ella ambos parentales.

(!)**Thymus** × **eliasii** Sennen & Pau ex Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 32: 79 (1933) (*mastichina* × *vulgaris*). L.c.: Hs, pr. Miranda de Ebro (Burgos).
WN02: Miranda de Ebro (SENNEN, 1933).

(!)**Thymus** × **genesianus** Galán Cela in Anales Jard. Bot. Madrid 45(2): 562 (1989) (*mastichina* × *praecox britannicus*). L.c.: Hs, pr. Tubilla del Agua (Burgos).
VN32: Tubilla del Agua (GALÁN, 1989).

(!)**Thymus** × **ibericus** Sennen & Pau ex Sennen in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. 18: 461 (1908) (*mastichina* × *mastigophorus*). L.c.: Hs, pr. Miranda de Ebro.
WN02: Miranda de Ebro (SENNEN, 1908).

(?)**Thymus** × **monrealensis** Pau ex R. Morales in Anales Jard. Bot. Madrid 41(1): 93 (1984) (*vulgaris* × *zygis*). L.c.: Hs, pr. Monreal del Campo (Teruel).
Podemos dar por segura la presencia de este híbrido en Burgos, que tan extendido se muestra por las sierras del CE ibérico.

(!)**Thymus** × **sennenii** Pau in Bol. Soc. Arag. Ci. Nat. 6: 29 (1907) (*mastichina* × *pulegioides*). L.c.: Hs, pr. Buggedo (Bu).
= *Th.* × *joviniensis* Sennen & Pau ex Pau in Bol. Soc. Arag. Ci. Nat. 6: 29 (1907). L.c.: Hs, pr. Calatayud (Zaragoza).
VM47: Revillaruz, 910 m, 22-VI-2019, GM; VN62: Cornudilla, 660 m, 2-VII-2020, GM; VN64: Merindad de Cuesta Urria (PATINO & VALENCIA, 2000); VN92: Buggedo (PAU, 1907; MORALES, 1986); WN02: Miranda de Ebro (SENNEN, 1933).
Híbrido descrito por PAU (1907) del norte de Burgos (Bujedo), que debe presentarse en diversas otras localidades de la

Cordillera Ibérica, pero que sólo habíamos visto hasta ahora en la provincia de Teruel.

Thymus × **severiano** Uribe-Echeb. in Est. Mus. Cien. Nat. Álava 5: 69 (1990) (*mastigophorus* × *vulgaris*). L.c.: Hs, pr. Nazar (Navarra).
VN52: Poza de la Sal, alrededores del Pueblo, 820 m, 22-VI-2019, GM; VN73: Frías (APARICIO & al., 1997). WN23: Aguillo (PATINO & al., 1991).

Descrito hace unas décadas a partir de recolecciones en la Comunidad Foral de Navarra (URIBE-ECHEBARRÍA, 1990) y apenas citado posteriormente más que de unas pocas localidades de Bu, Gu y Z.

(?)**Thymus** × **viciosoi** Pau ex R. Morales in Anales Jard. Bot. Madrid 53(2): 210 (1995) (*pulegioides* × *zygis*). L.c.: Hs, pr. Cercedilla (Madrid).
No debe faltar en la provincia, un híbrido extendido por amplias zonas del C y CN ibérico.

Thymus × **zygophorus** R. Morales in Anales Jard. Bot. Madrid 41(1): 93 1984 (*mastigophorus* × *zygis*). L.c.: Hs, pr. Villafuente (Valladolid).
VN41: Mata (GALÁN, 1990).

LEGUMINOSAE (Leguminosas)

(!)**Genista** × **arizagae** Elorza, Patino, Urrutia & Valencia in Est. Mus. Cien. Nat. Álava 12: 69 (1997) (*micrantha* × *hispanica occidentalis*). L.c.: Hs, Merindad de Montija (Burgos).
VN36: Merindad de Valdeporres, (ALEJANDRE & al., 2003); VN45: Valle de Valdebezana (op. cit., 2003); VN66: Merindad de Montija (ELORZA & al., 1997).

ROSACEAE (Rosáceas)

(?)**Geum** × **gonzaloi** J.L. Lozano & Serra in Fl. Montib. 56: 100 (2014) (*hispidum* × *urbanum*). L.c.: Hs, pr. Valdelinares (Teruel).
Híbrido descrito recientemente en la Sierra de Gúdar, cuya presencia en esta provincia es muy probable.

(?)**Geum** × **gudarium** Mateo & Lozano in Fl. Montib. 38: 3 (2008) (*hispidum* × *sylvaticum*). L.c.: Hs, pr. Cedrillas (Teruel).
Caso similar al anterior, cuya presencia en las sierras burgalesas es casi segura.

(?)**Geum** × **pratense** Pau, Not. Bot. Fl. Esp. 1: 22 (1887) (*rivale* × *sylvaticum*). L.c.: Hs, Sierra de Javalambre (Teruel).
No deberá faltan en tierras burgalesas, más concretamente en la Sierra de la Demanda.

(!)**Rosa** × **burgalensis** Sennen & Elías ex Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 26: 192 (1927) (*tomentosa* × *villosa*). L.c.: Hs, pr. Cubilla (Burgos).
VN83: Cubilla (SENNEN, 1927).

Rosa × **caviniacensis** Ozanon, Scrinia Fl. Select. 11: 246 (1892) (*agrestis* × *pimpinellifolia*). L.c.: Ga, Saône-et-Loire.
= (!)*R.* × *iberica* Sennen & Elías ex Sennen, Pl. d'Espagne: n. 4665 [in sched.] (1923). L.c.: Hs, pr. Ameyugo (Burgos).
= *R.* × *eliasii* Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 27: 31 (1928), non Pau (1926). L.c.: Hs, pr. Fonzaleche (La Rioja).
VN92: Ameyugo (SENNEN, 1927).

Rosa × **condaminea** Burnat ex Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 6(1): 248 (1902) (*agrestis* × *pouzini*). L.c.: Ga, Alpes Marítimos pr. Condamine.
= (!)*R.* × *obarenisiana* Sennen & Elías ex Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 26: 195 (1927). L.c.: Hs, pr. Ameyugo (Burgos).
VN92: Ameyugo (SENNEN, 1927).

SALICACEAE (Salicáceas)

Populus × canadensis Moench, Verz. Ausl. Bäume Weis-senst.: 81 (1785) (*deltoides* × *nigra*). L.c.: Canadá.

Muy extendido por cultivo (cf. GALÁN, 1990; GARCÍA-MIJANGOS, 1997; etc.)

Populus × canescens (Ait.) Sm., Fl. Brit. 3: 1080 (1804) (*alba* × *tremula*). L.c.: Gran Bretaña.

≡ *P. alba* var. *canescens* Ait., Hort. Kew. 3: 405 (1789) [basió.]

VM20: Valdezate, 830 m, 2-V-1914, *GM*; **VM21:** Fuente-cén, 800 m, 3-V-2014, *GM*

(?)**Salix × atroaleagnos** L. Serra & M.B. Crespo in Thaiszia 5: 3 (1995) (*atrocinerea* × *eleagnos*). L.c.: Hs, pr. Benifallim (Alicante).

Híbrido entre dos especies muy extendidas por la provincia, que damos como de presencia inevitable.

(?)**Salix × bifida** Wulf., Fl. Norica Phaner.: 780 1858 (*eleagnos* × *purpurea*). L.c.: It, pr. Goritzia.

= *S. × pseudoaleagnos* T.E. Díaz & Llamas in Acta Bot. Malac. 12: 133 (1987). L.c.: Hs, pr. Cuadros (León).

No puede faltar en la zona, siendo tan frecuentes sus parentales.

Salix × erythroclados Simonk. in Österr. Bot. Zeit. 40: 424 (1850) (*alba* × *triandra*). L.c.: Hungría.

VN63: Trespaderne (GARCÍA-MIJANGOS, 1997); **VN73:** Montejo de Cebas (op. cit., 1997).

Salix × expectata Rivas Mart. & al. ex T.E. Díaz & Llamas in Acta Bot. Malac. 12: 128 (1987) (*atrocinerea* × *cantabrica*). L.c.: Hs, pr. San Vicente del Condado (León).

VN63: Trespaderne (GARCÍA-MIJANGOS, 1997). **VN72:** Zangández (op. cit., 1997); **VN73:** Montejo de Cebas (op. cit., 1997); **VN82:** Molina del Portillo del Busto (op. cit., 1997); **VN83:** Barcina del Barco (op. cit., 1997); **VN93:** Sobrón (op. cit., 1997).

Salix × legionensis Llamas & Penas in Anales Jard. Bot. Madrid 47(2): 510 (1989) (*cantabrica* × *salviifolia*). L.c.: Hs, pr. Sopena de Curueño (León).

VN73: Frías (GARCÍA-MIJANGOS, 1997).

(?)**Salix × matritensis** Pau & C. Vic. ex C. Vic. in Anales Jard. Bot. Madrid 6(2): 19 (1946) (*purpurea* × *salviifolia*). L.c.: Hs, pr. Madrid.

No debería faltar en esta provincia, dado lo a menudo que conviven sus parentales en ella.

Salix × multidentata T.E. Díaz & Llamas in Acta Bot. Malac. 12: 134 1987 (*atrocinerea* × *triandra*). L.c.: Hs, pr. Hospital de Órbigo (León).

VN73: Tobera (GARCÍA-MIJANGOS, 1997).

Salix × pormensis T.E. Díaz & Llamas in Acta Bot. Malac. 12: 129 (1987) (*cantabrica* × *caprea*). L.c.: Hs, pr. Puebla de Lillo (León).

VN63: Cañón de la Horadada (GARCÍA-MIJANGOS, 1997); **VN73:** Montejo de Cebas (op. cit., 1997); **VN83:** Barcina del Barco (op. cit., 1997); **VN93:** Sobrón (op. cit., 1997).

Salix × pseudosalviifolia T.E. Díaz & Puente in Acta Bot. Malac. 12: 131 1987 (*eleagnos* × *salviifolia*). L.c.: Hs, pr. Mansilla de las Mulas (León).

VM65: Mambrillas de Lara, 1060 m, 2-VII-2020, *GM*

Salix × quercifolia Sennen ex Goerz in Cavanillesia 2: 148 1929 (*atrocinerea* × *caprea*). L.c.: Ga, Val de Llo.

VN63, Oña (GARCÍA-MIJANGOS, 1997). **VN82:** Cubilla (op. cit., 1997); **VN83:** Valderrama (op. cit., 1997).

Salix × rijosa Rivas Mart. & al. ex Díaz Gonz. & Llamas in Acta Bot. Malac. 12: 134 (1987) (*cantabrica* × *triandra*). L.c.: Hs, pr. Robles de la Valcueva (León).

VN73: Cillaperlata (GARCÍA-MIJANGOS, 1997). **VN82:** Molina del Portillo del Busto (op. cit., 1997).

(?)**Salix × rubens** Schrank, Baier Fl. 1: 226 (1789) (*alba* × *fragilis*). L.c.: Ge, Baviera.

Damos por segura la presencia de este híbrido, tan extendido por otras partes de la Península y coexistiendo sus parentales en muchas zonas de esta provincia.

(?)**Salix × secalliana** Pau & C. Vic. ex Pau in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 18: 83 1919 (*atrocinerea* × *salviifolia*). L.c.: Hs, pr. Canencia (Madrid).

Bastante extendido por las áreas del centro-norte peninsular, de modo que no debe faltar en esta provincia.

Salix × viciosorum Sennen & Pau ex Sennen, Pl. d'Espagne: nº 1562 [in sched.] (1912) (*atrocinerea* × *purpurea*). L.c.: Hs, pr. Calatayud (Zaragoza).

VN32: Sedano (GALÁN, 1990). **VN63:** Trespaderne, 550 m, 1-VII-2020, *GM*

SAXIFRAGACEAE (Saxifragáceas)

(?)**Saxifraga × alejandrei** P. Vargas in Anales Jard. Bot. Madrid 47(1): 282 (1990) (*platyloba* × *losae*). L.c.: Hs, Urbión (La Rioja).

No debería faltar en las áreas calizas del NE provincial, en que ambos parentales conviven.

(?)**Saxifraga × celtiberica** Fuente, Sánchez-Mata & Navarro ex Fuente & Sánchez Mata in Lagasalia 15(Extra): 260 (1988) (*fragosoi* × *pentadactylis*). L.c.: Hs, Picos de Urbión (Soria).

Su presencia en la Sierra de la Demanda, en que sus parentales conviven en afloramientos silíceos, es altamente probable.

(!)**Saxifraga × urbionica** Losa in Collect. Bot. 2: 298 (1950) (*fragosoi* × *platyloba*). L.c.: Hs, Huerta de Arriba (Burgos).

VM85: Huerta de Arriba (LOSA, 1950); **WM05:** Neila (ALEJANDRE, 1995).

VIOLACEAE (Violáceas)

Viola × bavarica Schrank, Baier Fl. 1: 491 (1789) (*reichenbachiana* × *riviniana*). L.c.: Ge, Baviera.

= *V. dubia* Wiesb. in Österr. Bot. Zeit. 36: 191 (1886). L.c.: Austria.

Se señalan diversas localidades del enorme de Obarenes en GARCÍA-MIJANGOS (1997).

Viola × burnatii Gremli, Exkursionsfl. Schweiz, ed. 3: 89 (1878) (*riviniana* × *rupestris*). L.c.: Suiza.

VN73: Montejo de Cebas (GARCÍA-MIJANGOS, 1997); **VN83:** Cubilla (op. cit., 1997).

Viola × kalkburgensis Wiesb. in Österr. Bot. Zeit. 24: 225 (1875) (*alba* × *suavis*). L.c.: Europa central.

= (!)*V. × eliasii* Sennen & Pau ex Pau in Bol. Soc. Arag. Ci. Nat. 6: 24 (1907). L.c.: Hs, pr. Valverde de Miranda (Burgos).

WN02: Valverde de Miranda (PAU, 1907).

ANGIOSPERMAS (b. Monocotiledóneas)

AMARYLLIDACEAE (Amarilidáceas)

(?)**Narcissus × alejandrei** Fern. Casas in Fontqueria 11: 22 (1986) (*bulbocodium* × *minor*). L.c.: Hs, pr. Roitegui (Álava).

No debería faltar em las amplias áreas del norte provincial en que conviven sus parentales.

Narcissus × stenanthus (Lange) Fern. Casas in Fontqueria 1: 12 (1982) (*bulbocodium* × *pseudonarcissus*). L.c.: Hs, Siete Picos (Madrid).

≡ *N. pseudonarcissus* fma. *stenanthus* Lange in Overs. Kongel. Danske Vid. Selsk. Forh. Medlem. Arb. 1893: 193 (1893) [basió.]

- = *N. × montcaunicus* Fern. Casas in Fontqueria 2: 31 (1982). L.c.: Hs, Sierra del Moncayo (Zaragoza).
 = (!)*N. × zorrakinii* Fern. Casas, Patino, Valencia & Uribe-Echeb. in Fontqueria 56(21): 176 (2011). L.c.: Hs, Espinosa de los M. (Burgos).
VN47: Espinosa de los Monteros (FERNÁNDEZ CASAS & al, 2011).

GRAMINEAE (Gramíneas)

- Agrostis × fouilladei** P. Fourn., Quatre Fl. Fr.: 49 (1934) (*capillaris × castellana*). L.c.: Ga, pr. Santoigne.
 Numerosas localidades provinciales en FUENTES (1979), ROMERO & al. (1988) y GARCÍA-MIJANGOS (1997).
Festuca × picoeuropeana Nava in Fontqueria 7: 23 (1985) (*eskia × gautieri*). L.c.: Hs, Picos de Europa (Asturias).
 Existe una polémica sobre la consideración como híbrido o no de esta especie, señalada con detalle en ALEJANDRE & al. (2012). En todo caso, la cita allí señalada se concreta a **VN47:** Espinosa de los Monteros.
Lolium × boucheanum Kunth, Revis. Gram. 2: 220 (1830) (*perenne × rigidum*). L.c.: Italia.
WN02: Miranda de Ebro (APARICIO & al., 1997).

ORCHIDACEAE (Orquidáceas)

- Dactylorhiza × hjertsonii** P.P. Ferrer, J.L. Lozano, R. Roselló, F.J. Feliu & A. Peñas-Rivera in Fl. Montib. 71: 100 (2018) (*elata × fuchsii*). L.c.: Hs, pr. Cedrillas (Teruel).
VN36: Soncillo (HERMOSILLA & SABANDO, 1996).
Gymnadenia × intermedia Peterm., Fl. Bienitz: 30 (1841) (*conopsea × odoratissima*). L.c.: Ge, pr. Leipzig.
 = *G. × intermedia* nothosubsp. *proxima* C.E. Hermos. & Sabando in Est. Mus. Cien. Nat. Álava 13: 143 (1998). L.c.: Hs, pr. Valpueda (Burgos).
VN27: Corconte (HERMOSILLA & SABANDO, 1998); **VN84:** Valpueda (op. cit., 1998);
 (?)**Gymanacamptis × anacamptis** Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 3: 855 (1907) (*Anacamptis pyramidalis × Gymnadenia conopsea*). L.c.: CH, pr. Wallis.
 (?)**Ophrys × abdita** Hermosilla in J. Eur. Orchid. 31(4): 883 (1999) (*riojana × sphegodes*). L.c.: Hs, pr. Cenicero (La Rioja).
 Detectada en zonas riojanas cercanas a esta provincia, donde conviven ampliamente sus parentales, por lo que no debe faltar en ella.
 (?)**Ophrys × acina** Hermosilla in J. Eur. Orchid. 31(4): 883 (1999) (*passionis × riojana*). L.c.: Hs, pr. Cenicero (La Rioja).
 Como en el caso precedente, tenemos doble pista para sospechar la presencia de este híbrido, al menos en la zona occidental de la provincia.
 (!)**Ophrys × ayusoi** Hermosilla & Soca in Caesiana 13: 35 (1999) (*aveyronensis × castellana*). L.c.: Hs, pr. Portillo el Cabrio (Burgos).
VN67: Portillo el Cabrio (HERMOSILLA & SOCA, 1999).
 (!)**Ophrys × bodegomii** Benito Ayuso, Hermosilla & Soca in Est. Mus. Cien. Nat. Álava 16: 91 (2001) (*ficalhoana × passionis*). L.c.: Hs, pr. Fresneda de La Sierra Tirón (Burgos).
VM98: Fresneda de la Sierra Tirón (BENITO AYUSO & TABUENCA, 2001); **VN92:** Ameyugo (op. cit., 2001).
Ophrys × brigittae H. Baumann in Veröff. Naturs. Landsch. Baden-Würt. 19: 142 (1981) (*dyris × fusca*). L.c.: Lu, Serra da Arrábida.
VN84: Jurisdicción de San Zadornil (HERMOSILLA & SABANDO, 1996); **VN95:** Mambliga (op. cit., 1996); **WN13:** Cucho (op. cit., 1996).

- (?)**Ophrys × caballeroi** Hermosilla in Est. Mus. Cien. Nat. Álava 16: 54 (2001) (*aveyronensis × tenthredinifera*). L.c.: Hs, pr. Ezcaray (La Rioja).
 Detectada en zonas limítrofes de la Demanda riojana, por lo que no debería faltar en la parte burgalesa.
 (!)**Ophrys × eliasii** Sennen ex E. & A. Camus, Icon. Orch. Eur.: 362 (1928) (*fusca × speculum*). L.c.: Hs, pr. Ameyugo (Bu).
VN92: Ameyugo (E. & E. CAMUS, 1928).
 (?)**Ophrys × ezcaraiensis** Hermosilla & Soca in Caesiana 13: 36 (1999) (*aveyronensis × sphegodes*). L.c.: Hs, pr. Ezcaray (La Rioja).
 Muy espearble en la provincia, al haber sido descrita de tierras riojanas limítrofes.
Ophrys × grampinii Cortesi in Ann. Bot. (Roma) 8: 359 (1903) (*sphegodes × tenthredinifera*). L.c.: Italia.
VN92: Ameyugo (HERMOSILLA & SABANDO, 1997);
 (?)**O. × hermosillae** Soca & Benito in Monde Pl. 95(470): 14 (2000) (*passionis × scolopax*). L.c.: Ga, La Couvertoirade.
 (?)**O. × lucronii** Benito Ayuso in Estud. Mus. Ci. Nat. Álava 18-19: 103 (2004) (*bilumulata × lutea*). L.c.: Hs, pr. Logroño (La Rioja).
Ophrys × minuticauda Duffort in Bull. Vulg. Sc. Nat. Gers 2: 27 (1902) (*apifera × scolopax*). L.c.: Ga, pr. Masseur.
VN43: Masa (HERMOSILLA & SABANDO, 1996).
 (!)**Ophrys × mirandana** Hermosilla & Ubieto ex Hermosilla in Est. Mus. Cien. Nat. Álava 15: 202 (2000) (*lutea × passionis*). L.c.: Hs, pr. Miranda de Ebro (Burgos).
WN02: Miranda de Ebro (HERMOSILLA, 2000).
Ophrys × nouletii E.G. Camus in J. Bot. (Paris) 7: 158 (1893) (*scolopax × sphegodes*). L.c.: Ga, Le Vernet.
VN74: Hacinas (HERMOSILLA & SABANDO, 1993).
 (?)**Ophrys × provecta** Benito Ayuso & Hermosilla in Est. Mus. Cien. Nat. Álava 15: 186 (2000) (*bilumulata × dyris*). L.c.: Hs, Haro (Rioja).
 De presencia casi segura, al ser su localidad clásica limítrofe y convivir sus parentales.
 (!)**Ophrys × proxima** Hermosilla, Benito Ayuso & Soca ex Hermosilla in Est. Mus. Cien. Nat. Álava 15: 202 (2000) (*bilumulata × lupercalis*). L.c.: Hs, Puerto de La Mazorra (Burgos).
VN44: Puerto de la Mazorra (HERMOSILLA, 2000).
Ophrys × quadriloba (Rchb. f.) E.G. Camus in E.G. Camus, Bergon & A. Camus, Monogr. Orchid.: 295 (1908) (*lutea × sphegodes*). L.c.: Ga, Alpes Marítimos pr. Niza.
 ≡ *O. aranifera* var. *quadriloba* Rchb. fil in Rchb, Icon. Fl. Germ. Helv. 13/14: 59 (1881) [basiön.].
WN02: Miranda de Ebro (HERMOSILLA & SABANDO, 1993).
 (?)**O. × soller** M. Henkel in Ber. Arbeitskreis. Heimische Orchid. 17(2): 121 (2000) (*apifera × speculum*). L.c.: Hs, Sóller (Mallorca).
Ophrys × zamba Hermosilla in Est. Mus. Cien. Nat. Álava 13: 117 (1998) (*passionis × sphegodes*). L.c.: Hs, pr. Igay (Álava).
VN45: San Martín del Rojo (HERMOSILLA, 1998).
 (?)**Oprys × zubiae** Hermosilla & Tabuenca ex Hermosilla in Est. Mus. Cien. Nat. Álava 16: 55 (2001) (*picta × riojana*). L.c.: Hs, pr. Haro (La Rioja).
Orchiaceras × spuria (Rchb. fil.) E.G. Camus, Monogr. Orchid. Fr.: 23 (1894) (*Aceras anthropophorum × Orchis militaris*). L.c.: Ga, Vaud.

- ≡ *Orchis spuria* Rehb. fil. in Bot. Zeit. (Berlin) 7: 891 (1849) [basió.]
VN84: Jurisdicción de San Zadornil (HERMOSILLA & SABANDO, 1998).
- (?) **Orchigymnadenia** × **reserata** (Pau) Soó in Feddes Repert. Sonderbeih. A, 2: 284 (1934) (*Gymnadenia conopsea* × *Orchis morio*). L.c.: Hs, pr. Nieva de Cameros (La Rioja).
 ≡ *Orchis reserata* Pau in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 21: 153 (1921) [basió.]
 De presencia muy probable, al menos en las zonas limítrofes con La Rioja.
- (!) **Orchis** × **celtiberica** Pau in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 21: 152 (1921) (*coriophora* × *purpurea*). L.c.: Hs, Bugedo (Bu).
VM92: Bugedo (PAU, 1921).
- Orchis** × **hybrida** Boenng. ex Rehb., Fl. Germ. Excurs.: 125 (1830) (*militaris* × *purpurea*). L.c.: desconocida.
VN84: Jurisdicción de San Zadornil (HERMOSILLA & SABANDO, 1998).
- Serapias** × **ambigua** Rouy, Monogr. Orchid.: 62 (1908) (*cordigera* × *lingua*). L.c.: Ga, Tarn.
VN84: Valpuesta (HERMOSILLA & SABANDO, 1996);
VN95: Mambliga (op. cit., 1996).
- Serapias** × **todaroi** Tineo, Pl. Rar. Sicil.: 12 (1846) (*lingua* × *parviflora*). L.c.: It, Sicilia.
VN84: Valpuesta (HERMOSILLA & SABANDO, 1996).

BIBLIOGRAFÍA

- AEDO, C. & al. (2000) Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica, IV. *Bol. Cien. Nat. R.I.D.E.A.* 46: 7-119.
- ALEJANDRE, J.A. (1989) Datos corológicos sobre pteridófitos peninsulares. *Fontqueria* 24: 3-4.
- ALEJANDRE, J.A. (1994) De Lycopodiaceis ibericis notulae praecipue chorologicae. *Fontqueria* 39: 215-218.
- ALEJANDRE, J.A. (1995) Plantas raras, del Macizo Ibérico septentrional más que nada. *Fontqueria* 42: 51-82.
- ALEJANDRE, J.A. & al. (2003, 2004) Adiciones a la flora de la provincia de Burgos, I, II. *Fl. Montib.* 24: 43-84, 26: 26-49.
- ALEJANDRE, J.A. & al. (2008, 2009a, 2009b, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017a, 2017b) Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, × y XI. *Fl. Montib.* 39: 69-93 (I), 42: 3-26 (II), 44: 32-58 (III), 47: 36-56 (IV), 50: 81-99 (V), 53: 109-137 (VI), 56: 53-79 (VII), 59: 111-127 (VIII), 62: 43-66 (IX), 67: 3-23 (X), 69: 123-140 (XI).
- ALEJANDRE, J.A., J.A. ARIZALETA, J. BENITO AYUSO & M.J. ESCALANTE (2005a) Notas florísticas referentes al Macizo Ibérico septentrional, IV. *Fl. Montib.* 30: 46-62.
- ALEJANDRE, J.A., J.A. ARIZALETA, J. BENITO AYUSO, M.J. ESCALANTE & A. MARTÍNEZ CABEZA (2005b) Pteridófitos presentes en la Comunidad Autónoma de La Rioja y comentarios dispersos sobre pteridófitos peninsulares. *Fl. Montib.* 30: 22-40.
- ALEJANDRE, J.A., J.A. ARIZALETA, J. BENITO AYUSO & L.M. MEDRANO (1996, 1997) Notas florísticas referentes al Macizo Ibérico septentrional, I, II. *Fl. Montib.* 2: 61-71, 7: 44-66.
- ALEJANDRE, J.A., J. BENITO AYUSO, J.M. GARCÍA-LÓPEZ & G. MATEO (2014) *Actualización del catálogo de la flora vascular silvestre de Burgos. Estado de conocimientos en el invierno-primavera 2013-2014*. Jolube, Jaca (Huesca).
- ALEJANDRE, J.A., J. BENITO AYUSO, J.M. GARCÍA-LÓPEZ & G. MATEO (2016) *Actualización del catálogo de la flora vascular silvestre de Burgos. Estado de conocimientos en la primavera de 2016*. Jolube Ed., Jaca (Huesca).
- ALEJANDRE, J.A., J.M. GARCÍA-LÓPEZ & G. MATEO (2006) *Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos*. Junta de Castilla y León. Caja Rural de Burgos. Burgos.
- ALEJANDRE, J.A., J.M. GARCÍA-LÓPEZ & G. MATEO (2012) Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos 2007-2012. *Anuario Botánico de Burgos*, 1: 1-195. Burgos.
- ALEJANDRE, J.A., J.M. GARCÍA-LÓPEZ & G. MATEO (2017) Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos 2013-2017. *Anuario Botánico de Burgos*, 2: 1-163. Burgos.
- ALEJANDRE, J.A., G. MORANTE & al. (1987) Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y alrededores, I. *Estud. Inst. Alavés Natur.* 2: 205-212.
- APARICIO, J.M., J. ELORZA, S. PATINO, P. URIBE-ECHEBARRÍA & al. (1997) Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y alrededores, VIII. *Estud. Mus. Cien. Nat. Álava* 12: 89-105.
- ARNELAS, I. & J.A. DEVESA (2011) Revisión taxonómica de *Centaurea* sect. *Jacea* (Mill.) Pers. (Asteraceae) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malac.* 36: 33-88.
- ASEGINOLAZA, C. & al. (1984) *Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa*. Gobierno Vasco. Viceconsejería de Medio Ambiente. Vitoria.
- BARIEGO, P. & A. GASTÓN (2002) Catálogo florístico de los montes de Ordunte (Burgos, España). *Ecología* 16: 97-152.
- BARREDO, J.J. (1991) Aportaciones para el conocimiento florístico de la Sierra de Arcena (Alava-Burgos) y otros datos de interés corológico. *Estud. Mus. Cien. Nat. Álava* 6: 69-70.
- BENITO AYUSO, J. & J.M. TABUENCA (2000) El género *Dactylorhiza* Necker ex Nevsky (Orchidaceae) en el Sistema Ibérico. *Estud. Mus. Cien. Nat. Álava* 15: 127-151.
- CAMUS, E.G. & A. CAMUS (1928-1929) *Iconographie des Orchidées d'Europe et du Bassin Méditerranéen*. Lechevalier Ed. Paris.
- CAMUS, A. (1938) *Les chênes. Monographie du genre Quercus*. Lechevalier Ed. Paris.
- ELORZA, J., S. PATINO, P. URRUTIA & J. VALENCIA (1997) Un híbrido nuevo en la sección Voglera (P. Gaertner, B. Meyer & Schreb.) Spach del género *Genista* L. *Estud. Mus. Cien. Nat. Álava* 12: 69-73.
- FERNÁNDEZ CASAS, J., S. PATINO, J. VALENCIA & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2011) *Narcissorum notulae*, XXVIII. *Fontqueria* 56: 175-182.
- FONT QUER, P. (1924) Estudios sobre morfología i nomenclatura de les Sideritis. *Treb. Mus. Cien. Nat. Barcelona, ser. Bot.* 4, 5: 1-35.
- FUENTES CABRERA, A. (1979) *Contribución al estudio de la flora y vegetación del extremo NW de la Sierra de la Demanda. Cuencas altas de los ríos Arlanzón y Tirón*. Tesis Doctoral. Fac. de Biología. Univ. Complutense. Madrid.
- GALÁN CELA, P. (1990) Contribución al estudio florístico de las comarcas de La Lora y Páramo de Masa (Burgos). *Fontqueria* 30: 1-167.
- GALÁN DÍAZ, J. & M. GARCÍA ANTÓN (2018) Introducción a la flora de los bosques del valle de Valdebezana (Burgos). *Fl. Montib.* 71: 61-84.
- GARCÍA MIJANGOS, I. (1997) Flora y vegetación de los Montes Obarenes (Burgos). *Guineana* 3: 1-458.
- HERMOSILLA, C.E. (1998) *Ophrys* × *zamba* (*O. passionis* × *O. sphegodes*), nothosp. nov., un nuevo híbrido del norte de España y algunos comentarios sobre sus progenitores. *Estud. Mus. Cien. Nat. Álava* 13: 117-122.
- HERMOSILLA, C.E. (2000) Notas sobre orquídeas, VII. *Estud. Mus. Cien. Nat. Álava* 15: 189-208.
- HERMOSILLA, C.E. & J. SABANDO (1993, 1996a, 1996b, 1997, 1998) Notas sobre orquídeas, I, II, III, IV y V. *Estud. Mus. Cien. Nat. Álava* 8: 73-84, 10/11: 119-140, 141-194, 12: 57-68, 13: 123-156.
- HERMOSILLA, C.E. & SOCA, R. (1999) Distribuzione di *Ophrys aveyronensis* (J.J. Wood) Delforge (Orchidaceae) e rassegna dei suoi ibridi. *Caesiana* 13: 31-38.

- LOSA, T.M. (1926) Una excursión por la Sierra de La Demanda. *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 25: 178-184.
- LOSA, T.M. (1929) Formas nuevas de plantas. *Mem. Soc. Esp. Hist. Nat.* 15: 169-172.
- MATEO, G. & L. MARÍN (1996, 1997) Aportaciones a la flora burgalesa, I y II. *Fl. Montib.* 3: 86-91, 5: 6-10.
- MOLERO, J. (1997) Plantas vasculares de los montes de Aranda de Duero. Contribución al conocimiento florístico de la provincia de Burgos. *Fontqueria* 48: 71-80.
- MORALES, R. (1986) Taxonomía del género *Thymus* (excluida la sección *Serpyllum*) y *Thymbra* en la Península Ibérica. *Ruizia* 3: 1-324.
- PATINO, S., P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & J. VALENCIA (1991) Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y aledaños, II. *Estud. Mus. Cien. Nat. Álava* 6: 57-67.
- PATINO, S. & J. VALENCIA (1989) Nuevas aportaciones al catálogo florístico de la Comunidad Autónoma Vasca. *Estud. Mus. Cien. Nat. Álava* 4: 77-84.
- PAU, C. (1907b) Formas nuevas de plantas. *Bol. Soc. Arag. Ci. Nat.* 6: 23-30.
- PAU, C. (1907b) Synopsis formarum novarum hispanicarum cum synonymis nonnullis accedentibus. *Bull. Acad. Intern. Géogr. Bot.* 17: 73-77.
- PAU, C. (1914) Sobre algunos vegetales curiosos. *Bol. Soc. Arag. Ci. Nat.* 13: 42-44.
- PAU, C. (1915) Plantas del Hno. Elías. *Bol. Soc. Arag. Ci. Nat.* 14: 136-140.
- PAU, C. (1921) Plantas críticas o nuevas. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 21: 141-153.
- PAU, C. (1925) Acerca de unas plantas de Burgos. *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 24: 101-106.
- PAU, C. (1926b) Más plantas de Burgos. *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 25: 79-84.
- ROMO, A.M. (1981, 1983b, 1984, 1985) Aportación al conocimiento de la flora burgalesa, I, II, III y IV. *Collect. Bot.* 12: 153-159, 14: 553-555, 15: 415-429, 16(1): 175-181.
- SENNEN, Fr. (1908) Plantes d'Espagne. Années 1906 & 1907. *Bull. Acad. Intern. Géogr. Bot.* 18: 449-480.
- SENNEN, Fr. (1911) Plantes d'Espagne: Notes et diagnoses. *Bull. Géogr. Bot.* 20: 101-138.
- SENNEN, Fr. (1916) Plantes d'Espagne. Récoltes de 1915. *Bol. Soc. Arag. Ci. Nat.* 15: 217-272.
- SENNEN, Fr. (1927) Plantes d'Espagne. Diagnoses et commentaires. *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 26: 76-91, 114-129, 183-198.
- SENNEN, Fr. (1929) Plantes d'Espagne. Notices et diagnoses. *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 28: 29-44, 62-77, 105-120, 168-183.
- SENNEN, Fr. (1932b, 1933) Plantes d'Espagne. *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 31: 6-21, 45-60, 113-128; 32: 17-32, 49-64, 75-90.
- VICIOSO, C. (1950) Revisión del género *Quercus* en España. *Bol. Inst. For. Inv. Exp.* 21(51): 1-194.

(Recibido el 28-XI-2020)
(Aceptado el 10-XII-2020)

CARACTERIZACIÓN DE LA FLORA ALÓCTONA DEL MUNICIPIO DE SANTA COLOMA DE FARNERS (GIRONA)

Josep GESTI PERICH

Departament de Ciències Ambientals. Universitat de Girona.
Campus Montilivi. 17003-Girona. josepgesti@gmail.com

RESUMEN: Entre los años 2015 y 2020 se han observado 204 plantas vasculares alóctonas (140 establecidas y 64 casuales) en el municipio de Santa Coloma de Farners (Girona), lo cual supone poco más de una quinta parte de su flora. Se ha realizado la caracterización de esta flora alóctona para el conjunto del municipio y para los dos sectores biogeográficos que lo constituyen, tomando en consideración los grupos de taxones, su origen geográfico, el grado de implantación a escala local (porcentaje sobre la flora total, naturalización y frecuencia en el municipio) y distintos parámetros vinculados al proceso de introducción a escala regional (período, vía e intencionalidad de introducción en Cataluña). **Palabras clave:** plantas vasculares; flora introducida; Guillerries; Plana de la Selva; Girona; Cataluña; España.

ABSTRACT: Characterization of the alien flora of the municipality of Santa Coloma de Farners (Girona, NE Spain). Between 2015 and 2020, 204 vascular alien plants (140 established and 64 casual) have been observed in the municipality of Santa Coloma de Farners (Girona, NE Spain), which represents just over a fifth of its flora. The characterization of this alien flora has been carried out for the entire municipality and for the two biogeographic sectors that comprise it, taking into consideration the groups of taxa, their geographical origin, the degree of implementation at the local scale (percentage of the total flora, naturalization and frequency in the municipality) and different parameters related to the introduction process at the regional scale (period, way and intentionality of introduction in Catalonia). **Keywords:** vascular plants; non-native flora; Guillerries; Plana de la Selva; Girona; Catalonia; Spain.

INTRODUCCIÓN

La introducción de especies es un fenómeno global que genera graves impactos ambientales y socioeconómicos y que se encuentra en crecimiento tanto por la cantidad de taxones involucrados como por la velocidad a la que se produce (HULME, 2009; VILÀ & al., 2011; PYŠEK & al., 2012; BACHER & al., 2018; SHACKLETON & al., 2019; ESSL & al., 2020). Las plantas alóctonas representan una parte importante de las floras territoriales habiéndose reportado, por ejemplo, porcentajes de taxones alóctonos establecidos del orden del 12% en Cataluña (AYMERICH & SÁEZ, 2019), del 12–13% en España (SANZ-ELORZA & al., 2004; VILÀ & al., 2001) o del 10% en las regiones templadas y mediterráneas del viejo mundo (PYŠEK & al., 2017).

La necesidad de disponer de herramientas de gestión de este factor de cambio ha impulsado numerosas iniciativas para compilar y actualizar el conocimiento sobre los taxones alóctonos a escala mundial (CABI, 2020; GIASIP, 2020; IUCN, 2020), europea (DERIU & al., 2017; JRC, 2020) o regional (CREAF, 2020; GARCÍA-BERTHOU, 2020). A una escala más local (espacios naturales protegidos, municipios, comarcas, etc.) esta información es igualmente necesaria para la toma de decisión de los organismos responsables de su gestión. El presente artículo se enmarca en esa escala local de trabajo.

Se realiza la caracterización de la flora alóctona del municipio de Santa Coloma de Farners entre los años 2015 y 2020, período en el cual se ha elaborado el catálogo de plantas vasculares del municipio (GESTI, 2020, 2021; GESTI & VILAR, 2019, 2020). El hecho de acotar ese período temporal responde a la voluntad de obtener una instantánea actual de la composición y características de este grupo de plantas tan variable a lo largo del tiempo.

A partir de los datos obtenidos se realiza un análisis de la flora alóctona del municipio y de los dos sectores que se han delimitado, basada en un conjunto de parámetros que permiten describirla y ponerla en relación con el conjunto de la flora del municipio.

MATERIAL Y MÉTODOS

Área de estudio

El territorio estudiado comprende la totalidad del municipio de Santa Coloma de Farners (Cataluña, España, NE Península Ibérica), que ocupa una extensión de 70,9 km² (fig. 1) y que presenta dos sectores claramente diferenciados: Guillerries y Plana.

El sector Guillerries (GUI), con una superficie de 55,2 km², cubre la parte del macizo del mismo nombre incluida en el municipio, con altitudes que van desde los 120 hasta los 850 m sobre el nivel del mar. Afloran materiales paleozoicos interrumpidos solamente por los depósitos cuaternarios asociados a los cursos fluviales (ICGC, 2019). El paisaje es casi completamente forestal, con un predominio de los alcornoques en las solanas, de las plantaciones de castaños y coníferas en las umbrías, y de las alisedas y plantaciones de árboles de ribera en las márgenes fluviales (GESTI & al., 2012).

El sector de la Plana (PLA), con una superficie de 15,7 km² y altitudes comprendidas entre los 100 y los 225 m, presenta un relieve muy suave formado por pequeñas colinas y hondonadas de orientación NO–SE (donde predominan los materiales neógenos) y por la llanura aluvial de la riera de Santa Coloma (materiales cuaternarios) (VEHÍ, 2002). El paisaje está formado por un mosaico de cultivos herbáceos y leñosos, áreas forestales (pinares mediterráneos, encinares, plantaciones forestales de ribera, etc.) y áreas urbanas.

Parámetros analizados

Para el conjunto del municipio y para los dos sectores delimitados (Guilleries y Plana) se ha analizado la flora vascular alóctona observada fuera de cultivo entre los años 2015 y 2020 (ambos incluidos), sobre la base de los siguientes parámetros:

Recuentos taxonómicos: número de taxones, géneros, familias y grandes grupos (helechos, gimnospermas y angiospermas). Los criterios taxonómicos y nomenclaturales siguen fundamentalmente los propuestos por el APG IV (2016) (para las familias de angiospermas) y las floras de BOLÒS & al. (2005) y TISON & FOUCAULT (2014). Los recuentos se contrastan con los obtenidos para el conjunto de la flora (nativa + alóctona) observada en los dos sectores del municipio durante el mismo periodo (GESTI, 2021).

Formas vitales: diferenciando entre caméfitos, geófitos, hemicriptófitos, hidrófitos, fanerófitos y terófitos, siguiendo los criterios de BOLÒS & al. (2005). Nuevamente, los resultados se contrastan con el conjunto de la flora del municipio.

Región de origen: basadas en la categorización utilizada por AYMERICH & SÁEZ (2019).

Grado de naturalización local: diferenciando entre taxones casuales (no forman poblaciones autosostenibles y la persistencia de los cuales depende de la introducción repetida de propágulos) y establecidos (que mantienen poblaciones autosostenibles) (BLACKBURN & al., 2011; PYŠEK & al., 2004; RICHARDSON & al., 2000, 2011).

Frecuencia local: distinguiendo entre baja (observado en menos del 2% de los 101 cuadrados UTM de 1 km de lado que cubren la zona de estudio), media (entre el 2 y el 10% de los mismos) y alta (más del 10% de los mismos).

Periodo, vía e intencionalidad de introducción a escala regional: sobre la base de la información para Cataluña publicada por AYMERICH & SÁEZ (2019).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Recuentos taxonómicos

Durante el periodo estudiado (2015–2020) se han observado en Santa Coloma de Farners 204 taxones alóctonos (140 establecidos y 64 casuales) (apéndice 1), lo que supone poco más de una quinta parte del total de las 993 plantas vasculares presentes en el municipio (tabla 1).

Los resultados varían entre los sectores delimitados, con 139 taxones introducidos en las Guilleries (115 establecidos y 24 casuales) y 175 en la Plana (124 establecidos y 51 casuales).

Tabla 1. Recuentos taxonómicos de la flora alóctona y comparación con los obtenidos para el conjunto de la flora (nativa + alóctona) del municipio. **SCF:** municipio entero; **GUI:** sector Guilleries; **PLA:** sector Plana.

	SCF		GUI		PLA	
	Alóct.	Total	Alóct.	Total	Alóct.	Total
Taxones	204	993	139	812	175	790
Familias	63	115	49	106	60	106
Géneros	149	502	106	431	135	446
Helechos	0	20	0	19	0	12
Gimnosp.	4	8	4	7	1	4
Angiosp.	200	965	135	786	174	774

Los 204 taxones (4 gimnospermas y 200 angiospermas) pertenecen a 63 familias diferentes, entre las cuales las más representadas son *Asteraceae* (31 taxones), *Poaceae* (29), *Fabaceae* (12), *Brassicaceae* (10), *Amaranthaceae* (8), *Euphorbiaceae* (6), *Rosaceae* (7), *Solanaceae* (6) y *Vitaceae* (6) que suman conjuntamente más del 56% del total (fig. 2A).

En cuanto a los géneros, de entre los 149 que incluyen flora alóctona, los más representados son *Amaranthus* L. (5), *Erigeron* L. (5), *Euphorbia* L. (5), *Oxalis* L. (4) y *Vitis* L. (4).

Formas vitales

El análisis de las formas vitales (tabla 2) revela que los terófitos son la forma predominante entre los taxones alóctonos, con un porcentaje (33,8%) muy similar al del conjunto de la flora del municipio (34,0%). En cambio, la flora alóctona contiene una proporción mucho más elevada de fanerófitos (30,4% frente a 16,9%), en detrimento principalmente de los hemicriptófitos (20,6% frente a 32,7%). Estos resultados se repiten, con pequeñas variaciones, en cada uno de los dos sectores.

Tabla 2. Porcentajes de formas vitales de la flora alóctona y comparación con los obtenidos para el conjunto de la flora (nativa + alóctona) del municipio. **SCF:** municipio entero; **GUI:** sector Guilleries; **PLA:** sector Plana.

	SCF		GUI		PLA	
	Alóct.	Total	Alóct.	Total	Alóct.	Total
Caméfitos	5,4%	7,4%	5,8%	6,9%	4,6%	6,7%
Geófitos	9,3%	7,6%	7,9%	7,4%	10,3%	7,2%
Hemicript.	20,6%	32,7%	22,3%	35,2%	20,0%	31,3%
Hidrófitos	0,5%	1,4%	0,7%	1,5%	0,6%	1,5%
Fanerófitos	30,4%	16,9%	30,9%	16,7%	29,7%	17,3%
Terófitos	33,8%	34,0%	32,4%	32,3%	34,9%	35,9%

Los fanerófitos y terófitos son los grupos con mayor representación de taxones casuales, no sólo en valores absolutos sino también en su proporción relativa (fig. 2B).

Origen geográfico

Las dos regiones de origen que aportan más taxones a la flora alóctona del territorio estudiado son Norteamérica y América central y del Sur (con una contribución superior al 20% cada una), seguidas de la cuenca mediterránea y de Asia, mientras que el resto de áreas tienen contribuciones más discretas, por debajo del 10% (tabla 3). Esta distribución se mantiene en los dos sectores con pequeñas variaciones.

Tabla 3. Distribución de la flora alóctona según el origen de los taxones. **SCF:** municipio entero; **GUI:** sector Guilleries; **PLA:** sector Plana.

Origen geográfico	SCF	GUI	PLA
Norteamérica	21,1%	26,6%	18,9%
América central y del Sur	20,1%	20,9%	22,9%
Cuenca mediterránea	16,2%	15,1%	16,0%
Asia oriental y meridional	12,7%	12,2%	13,1%
Paleártico occidental	8,8%	6,5%	8,6%
Sudáfrica	3,4%	4,3%	2,9%
Origen antrópico	8,8%	6,5%	8,6%
Otros / pluriregionales	8,8%	7,9%	9,1%

Las proporciones más elevadas de taxones establecidos se dan entre las plantas procedentes de Norteamérica, América central y del sur, cuenca mediterránea y Asia (fig. 2C). Por el contrario, se dan porcentajes elevados de plantas casuales entre las de origen Paleártico occidental, las africanas y las procedentes de cultivo.

Grado de naturalización y frecuencia local

Al analizar el grado de naturalización local se constata que un 68,6% de los taxones alóctonos corresponde a plantas establecidas en el territorio mientras que el 31,4% restante son casuales (tabla 4). Esta ratio es muy similar en el sector de la Plana (70,9% y 29,1% respectivamente) pero, en cambio, en el sector Guilleries se observa una proporción más elevada de taxones establecidos, que suponen un 82,7% frente al 17,3% de casuales.

Tabla 4. Distribución de la flora alóctona según el grado de naturalización local de los taxones (casuales o establecidos) y su frecuencia local (baja: observados en <2% de cuadrados UTM de 1 km²; media: 2–10% de cuadrados; alta: >10% de cuadrados). SCF: municipio entero; GUI: sector Guilleries; PLA: sector Plana.

Grado de naturalización	SCF	GUI	PLA
Casuales	31,4%	17,3%	29,1%
Establecidos	68,6%	82,7%	70,9%
Frecuencia	SCF	GUI	PLA
Baja	38,2%	20,9%	32,0%
Media	45,1%	54,7%	49,1%
Alta	16,7%	24,5%	18,9%

En cuanto a la frecuencia local, una gran parte de los taxones alóctonos detectados en el territorio tienen una baja implantación, ya que más del 38% se ha observado en menos del 2% de los cuadrados UTM de 1 km² y otro 45,1% en menos del 10% de cuadrados (tabla 4).

Por sectores, en las Guilleries se observa una proporción relativa más baja de los taxones menos frecuentes en favor de las clases de frecuencia más elevada. En la categoría de baja frecuencia se concentra la mayor parte de los taxones casuales del territorio (fig. 3A), mientras que en el grupo de frecuencia media son sólo una pequeña parte. Todos los taxones de frecuencia alta son establecidos.

Período, vía e intencionalidad de la introducción a escala regional

Un gran número de plantas alóctonas del municipio son taxones introducidos en Cataluña entre los años 1500 y 1900 (34,8%) o entre 1900 y 1970 (31,4%) (tabla 5). En cambio, las plantas llegadas antes del año 1500 o después de 1970 representan alrededor de un 17% en cada caso. Por sectores, la Plana incrementa los porcentajes en los dos periodos más antiguos, mientras que en las Guilleries esto sucede principalmente en la categoría de 1900–1970. La proporción relativa más elevada de taxones establecidos corresponde a los periodos de 1500–1900 y 1900–1970, mientras que la más baja se da en el período de introducción posterior a 1970 (fig. 3B).

Tabla 5. Distribución de la flora alóctona según el período, la vía y la intencionalidad de introducción en Cataluña (sobre la base de las asignaciones propuestas por AYMERICH & SÁEZ, 2019). SCF: municipio entero; GUI: sector Guilleries; PLA: sector Plana.

Período	SCF	GUI	PLA
Antes del año 1500	16,7%	12,9%	17,1%
Entre los años 1500 i 1900	34,8%	35,3%	37,7%
Entre los años 1900 i 1970	31,4%	36,7%	29,1%
Después del año 1970	17,2%	15,1%	16,0%
Vía de introducción	SCF	GUI	PLA
Agricultura	30,4%	26,6%	30,9%
Comercio	24,5%	28,8%	26,3%
Jardinería	42,2%	40,3%	41,7%
Silvicultura	2,9%	4,3%	1,1%
Intencionalidad	SCF	GUI	PLA
Accidental	32,4%	38,1%	34,9%
Deliberada	67,6%	61,9%	65,1%

La vía más frecuente de llegada es la jardinería (42,2%), seguida de la agricultura (30,4%) y el comercio (24,5%), mientras que la silvicultura es mucho más residual (2,9%) (Tabla 5). Existen diferencias notables entre sectores (con más peso de la vía de la agricultura en la Plana y, en cambio, más relevancia de la vía de la silvicultura en las Guilleries). La mayor cantidad y proporción relativa de taxones casuales se da en los grupos de plantas introducidas a través de la jardinería y de la agricultura (fig. 3C). Por el contrario, las plantas con una llegada vinculada al comercio son, de manera muy mayoritaria, taxones establecidos en el municipio.

En cuanto a la intencionalidad, un 67,6% de la flora alóctona del municipio corresponde a plantas que llegaron deliberadamente a Cataluña, mientras que el resto (32,4%) lo hicieron de forma accidental (tabla 5). La ratio entre ambos valores (deliberadas/accidentales) es menor en el sector Guilleries. Los taxones casuales son principalmente plantas introducidas deliberadamente, mientras que son muy poco frecuentes entre las plantas de introducción accidental (fig. 3D).

Principales diferencias entre sectores

De lo expuesto en los apartados anteriores se constata que existen diferencias en las características de la flora alóctona de los dos sectores que se pueden relacionar con las particularidades biogeográficas y con los usos del suelo que los diferencian. El sector Plana, con un paisaje muy heterogéneo y gran abundancia de hábitats antropizados (usos agrícolas, asentamientos urbanos, vías de comunicación, espacios fluviales alterados, etc.), presenta un mayor número de plantas introducidas, una mayor proporción de alóctonas casuales, un porcentaje más alto de especies de baja frecuencia y un mayor peso de la vía de introducción por la agricultura. Por el contrario, en el sector Guilleries, más homogéneo (predominantemente forestal) y menos antropizado, a pesar de su mayor extensión y rango altitudinal, se da un número inferior de especies alóctonas, un grado de naturalización más elevado, una proporción más pequeña de plantas de baja frecuencia y una mayor relevancia de la vía de introducción vinculada a la silvicultura.

BIBLIOGRAFÍA

- APG [Angiosperm Phylogeny Group] (2016) An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society* 181: 1–20. <https://doi.org/10.1111/boj.12385>.
- AYMERICH, P. & SÁEZ, L. (2019) Checklist of the vascular alien flora of Catalonia (northeastern Iberian Peninsula, Spain). *Mediterranean Botany* 40(2): 215–242. <https://doi.org/10.5209/mbot.63608>.
- BACHER, S., BLACKBURN, T.M., ESSL, F., GENOVESI, P., HEIKKILÄ, J., JESCHKE, J.M. & KUMSCHICK, S. (2018) Socio-economic impact classification of alien taxa (SEI CAT). *Methods in Ecology and Evolution* 9: 159–168. <https://doi.org/10.1111/2041-210x.12844>.
- BLACKBURN, T.M., PYŠEK, P., BACHER, S. & al. (2011) A proposed unified framework for biological invasions. *Trends in Ecology & Evolution* 26(7): 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2011.03.023>.
- BOLÓS, O. de, VIGO, J., MASALLES, R.M. & NINOT, J.M. (2005) *Flora manual dels Països Catalans* (3a ed.). Editorial Pòrtic, Barcelona.
- CABI [Centre for Agricultural Bioscience International] (2020) *Invasive Species Compendium*. www.cabi.org/isc.
- CREAF [Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals] (2020) *EXOCAT - Sistema d'Informació d'Espècies Exòtiques de Catalunya*. <http://exocat.creaf.cat>.
- DERIU, I., D'AMICO, F., TSIAMIS, K., GERVASINI, E. & CARDOSO, A.C. (2017) Handling Big Data of Alien Species in Europe: The European Alien Species Information Network Geodatabase. *Frontiers in ICT* 4. <https://doi.org/10.3389/fict.2017.00020>.
- ESSL, F., LENZNER, B., BACHER, S. & al. (2020) Drivers of future alien species impacts: An expert-based assessment. *Global Change Biology* 26: 4880–4893. <https://doi.org/10.1111/gcb.15199>.
- GARCÍA-BERTHOU, E. (2020) *InvasIber - Espècies exòtiques invasoras de la Península Ibèrica*. <http://invasiber2.org>.
- GESTI, J. (2020) Catàleg de la flora vascular de Santa Coloma de Farners (la Selva, nord-est de Catalunya). *Miconia* 4: 69–105. <https://revistamiconia.blogspot.com>.
- GESTI, J. (2021) [*2020*] Addicions al catàleg de la flora vascular de Santa Coloma de Farners (la Selva, nord-est de Catalunya). *Miconia* 5: 101–110. <https://revistamiconia.blogspot.com>.
- GESTI, J., JOVER, M., LAPEÑA, R., MERCADAL, G. & VILAR, L. (2012) *Mapa de vegetació de Catalunya 1:50.000, Santa Coloma de Farners 333 (38-13)*. Universitat de Barcelona i Generalitat de Catalunya. <http://www.ub.edu/geoveg/cat/mapes.php>.
- GESTI, J. & VILAR, L. (2019) Aportacions al coneixement de la flora de les Guílleries orientals i àrees properes (nord-est de Catalunya). *Bulletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 83: 195–198. <https://doi.org/10.2436/20.1502.01.25>.
- GESTI, J. & VILAR, L. (2020) Aportacions al coneixement de la flora de les Guílleries orientals i àrees properes (nord-est de Catalunya) - II. *Bulletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 84 [en premsa].
- GIASIP [Global Invasive Alien Species Information Partnership] (2020) *Global Register of Introduced and Invasive Species*. <http://www.griis.org>.
- HULME, P.E. (2009) Trade, transport and trouble: managing invasive species pathways in an era of globalization. *Journal of Applied Ecology* 46: 10–18. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2008.01600.x>.
- ICGC [Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya] (2020) *Mapa geològic comarcal de Catalunya 1:50.000*. https://beta-portal.icgc.cat/visor/client_utfgrid_geo.html.
- IUCN [International Union for Conservation of Nature] (2020) *Global Invasive Species Database*. <http://www.iucngisd.org/gisd>.
- JRC [Joint Research Centre of European Commission] (2020) *EASIN - European Alien Species Information Network*. <https://easin.jrc.ec.europa.eu/easin>.
- PYŠEK, P., RICHARDSON, D.M., REJMÁNEK, M., WEBSTER, G.L., WILLIAMSON, M. & KIRSCHNER, J. (2004) Alien plants in checklists and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists. *Taxon* 53(1): 131–143. <https://doi.org/10.2307/4135498>.
- PYŠEK, P., JAROŠÍK, V., HULME, P.E., PERGL, J., HEJDA, M., SCHAFFNER, U. & VILÀ, M. (2012) A global assessment of invasive plant impacts on resident species, communities and ecosystems: the interaction of impact measures, invading species' traits and environment. *Global Change Biology* 18: 1725–1737. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2486.2011.02636.x>.
- PYŠEK, P., PERGL, J., ESSL, F. & al. (2017) Naturalized alien flora of the world: species diversity, taxonomic and phylogenetic patterns, geographic distribution and global hotspots of plant invasion. *Preslia* 89(3): 203–274. <https://doi.org/10.23855/preslia.2017.203>.
- RICHARDSON, D.M., PYŠEK, P., REJMANEK, M., BARBOUR, M.G., PANETTA, F.D. & WEST, C.J. (2000) Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Diversity Distributions* 6(2): 93–107. <https://doi.org/10.1046/j.1472-4642.2000.00083.x>.
- RICHARDSON, D.M., PYŠEK, P. & CARLTON J.T. (2011) A compendium of essential concepts and terminology in biological invasions. In: Richardson, D. M. (Ed.), *Fifty years of invasion ecology: the legacy of Charles Elton*. Blackwell Publishing, Oxford: 409–420. <https://doi.org/10.1002/9781444329988.ch30>.
- SANZ-ELORZA, M., DANA, E.D. & SOBRINO, E. (Eds.) (2004) *Atlas de las Plantas Alóctonas Invasoras en España*. Dirección General para la Biodiversidad, Madrid.
- SHACKLETON, R.T., SHACKLETON, C.M. & KULL, C.A. (2019) The role of invasive alien species in shaping local livelihoods and human well-being: A review. *Journal of Environmental Management* 229: 145–157. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.05.007>.
- TISON, J.M. & FOUCAULT, B. de (2014) *Flora Gallica - Flore de France*. Biotope éditions, Mèze.
- VEHÍ, M. (2002) *Geologia ambiental de la depressió de la Selva*. Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra.
- VILÀ, M., GARCÍA-BERTHOU, E., SOL, D. & PINO, J. (2001) Survey of the naturalised plants and vertebrates in peninsular Spain. *Ecologia Mediterranea* 27(1): 55–67. <https://doi.org/10.3406/ecmed.2001.1906>.
- VILÀ, M., ESPINAR, J.L., HEJDA, M. & al. (2011) Ecological impacts of invasive alien plants: a meta-analysis of their effects on species, communities and ecosystems. *Ecology Letters* 14(7): 702–708. <https://doi.org/10.1111/j.1461-0248.2011.01628.x>.

(Recibido el 28-XI-2020)
(Aceptado el 10-XII-2020)

Apéndice 1. Flora vascular alóctona de Santa Coloma de Farners (2015-2020). **GUI:** presencia en el sector Guillerries; **PLA:** presencia en el sector Plana; **Nat:** grado de naturalización local (C: casual; E: establecido); **Frec:** frecuencia local (1: baja, <2% de cuadrados UTM de 1 km²; 2: media, 2-10% de cuadrados; 3: alta, >10% de cuadrados); **FV:** forma vital (Ch: caméfito; G: geófito; H: hemicriptófito; Hy: hidrófito; P: fanerófito; Th: terófito); **Orig:** origen geográfico (AF: África tropical; AS: Asia oriental y meridional; AU: Australasia; CA: Sudáfrica; Cult: origen antrópico; Hyb: híbridos espontáneos con parental/es autóctonos; ME: cuenca mediterránea; NA: Norteamérica; SA: América central y del Sur; WP: Paleártico occidental); **PI:** período de introducción en Cataluña (1: antes del año 1500; entre los años 1500 y 1900, 3: entre los años 1900 y 1970; 4: después del año 1970); **Vía:** vía de introducción en Cataluña (A: agricultura; T: comercio; G: jardinería, F: silvicultura); **Int:** intencionalidad de la introducción en Cataluña (A: accidental; D: deliberada). El origen geográfico, el período, la vía y la intencionalidad de introducción en Cataluña se basan en AYMERICH & SÁEZ (2019).

Taxón	Familia	GUI	PLA	Nat	Frec	FV	Orig	PI	Vía	Int
<i>Abutilon theophrasti</i> Medik.	Malvaceae	.	+	E	2	Th	AS	2	G	D
<i>Acacia dealbata</i> Link	Fabaceae	+	+	E	2	P	AU	3	G	D
<i>Acanthus mollis</i> L.	Acanthaceae	+	+	C	2	H	ME	2	G	D
<i>Acer negundo</i> L.	Sapindaceae	+	+	E	2	P	NA	2	G	D
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Sapindaceae	.	+	C	1	P	WP	2	G	D
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Sapindaceae	.	+	C	1	P	WP	2	G	D
<i>Agave americana</i> L.	Asparagaceae	+	+	E	2	P	NA	2	G	D
<i>Agropyron cristatum</i> (L.) Gaertn. var. <i>pectiniforme</i> (Roem. & Schult.) H. L. Yang	Poaceae	+	.	C	1	H	ME	4	T	D
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Simaroubaceae	+	+	E	2	P	AS	2	G	D
<i>Allium neapolitanum</i> Cirillo	Amaryllidaceae	.	+	E	1	G	ME	2	G	D
<i>Allium triquetrum</i> L.	Amaryllidaceae	.	+	E	2	G	ME	1	G	D
<i>Aloe maculata</i> All.	Asphodelaceae	+	.	C	1	Ch	CA	4	G	D
<i>Amaranthus albus</i> L.	Amaranthaceae	+	.	E	2	Th	NA	2	A	A
<i>Amaranthus blitoides</i> S. Watson	Amaranthaceae	+	+	E	2	Th	NA	3	A	A
<i>Amaranthus deflexus</i> L.	Amaranthaceae	.	+	E	2	Ch	SA	2	T	A
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	Amaranthaceae	+	+	E	3	Th	NA	2	A	A
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Amaranthaceae	+	+	E	3	Th	NA	2	T	D
<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis	Basellaceae	+	+	E	2	G	SA	3	G	D
<i>Araujia sericifera</i> Brot.	Apocynaceae	+	+	E	2	P	SA	2	G	D
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	Asteraceae	+	+	E	3	H	AS	3	T	A
<i>Arundo donax</i> L.	Poaceae	+	+	E	3	P	AS	1	A	D
<i>Asparagus officinalis</i> L.	Asparagaceae	.	+	E	1	G	WP	2	A	D
<i>Avena sativa</i> L.	Poaceae	.	+	C	2	Th	WP	1	A	D
<i>Beta vulgaris</i> L.	Amaranthaceae	.	+	C	1	H	WP	1	A	D
<i>Bidens frondosa</i> L.	Asteraceae	+	+	E	3	Th	NA	3	T	A
<i>Bidens subalternans</i> DC.	Asteraceae	+	+	E	3	Th	SA	3	T	A
<i>Brassica oleracea</i> L.	Brassicaceae	+	+	C	2	Ch	WP	1	A	D
<i>Brassica rapa</i> L.	Brassicaceae	.	+	C	2	Th	ME	1	A	D
<i>Bromus catharticus</i> Vahl	Poaceae	+	+	E	2	H	SA	3	A	D
<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent.	Moraceae	.	+	C	1	P	AS	2	G	D
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Scrophulariaceae	+	+	E	2	P	AS	3	G	D
<i>Calendula officinalis</i> L.	Asteraceae	.	+	C	1	Th	Cult	1	A	D
<i>Campsis radicans</i> (L.) Seem.	Bignoniaceae	.	+	C	1	P	NA	4	G	D
<i>Canna indica</i> L.	Cannaceae	+	+	C	2	G	SA	4	G	D
<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N. E. Br.	Aizoaceae	+	+	C	2	Ch	CA	3	G	D
<i>Castanea sativa</i> Mill.	Fagaceae	+	.	E	3	P	WP	1	F	D
<i>Cedrus deodara</i> (Roxb. ex D. Don) G. Don	Pinaceae	+	.	C	1	P	AS	4	G	D
<i>Celtis australis</i> L.	Cannabaceae	+	+	E	2	P	ME	1	A	D
<i>Cenchrus longisetus</i> M. C. Johnst.	Poaceae	.	+	E	1	H	AF	3	G	D
<i>Cercis siliquastrum</i> L.	Fabaceae	+	+	C	1	P	ME	2	G	D
<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai	Cucurbitaceae	.	+	C	1	Th	AF	2	A	D
<i>Coriandrum sativum</i> L.	Apiaceae	+	+	C	1	Th	ME	1	A	D
<i>Coronilla glauca</i> L.	Fabaceae	.	+	C	1	P	ME	2	G	D
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult. f.) Asch. & Graebn.	Poaceae	+	+	E	2	H	SA	3	G	D
<i>Cotoneaster cf. coriaceus</i> Franch.	Rosaceae	.	+	C	1	P	AS	4	G	D
<i>Cotoneaster pannosus</i> Franch.	Rosaceae	+	+	E	2	P	AS	3	G	D
<i>Cotula australis</i> (Sieber ex Spreng.) Hook. f.	Asteraceae	.	+	E	2	Th	AU	4	T	A
<i>Crepis bursifolia</i> L.	Asteraceae	.	+	E	1	H	ME	3	T	A
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm.	Asteraceae	+	+	E	2	Th	ME	2	T	A
<i>Cucumis melo</i> L.	Cucurbitaceae	.	+	C	1	Th	AS	2	A	D
<i>Cucurbita pepo</i> L.	Cucurbitaceae	+	+	C	2	Th	Cult	2	A	D
<i>Cuscuta campestris</i> Yunck.	Convolvulaceae	+	+	E	2	Th	NA	3	A	A
<i>Cymbalaria muralis</i> G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.	Plantaginaceae	+	+	E	1	Ch	ME	1	G	D
<i>Cynara cardunculus</i> L.	Asteraceae	.	+	E	2	H	ME	2	G	D

Caracterización de la flora alóctona del municipio de Santa Coloma de Farners (Girona)

<i>Cynara scolymus</i> L.	Asteraceae	.	+	C	1	H	Cult	2	A	D
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	Cyperaceae	+	+	E	3	H	NA, SA	3	T	A
<i>Cyperus esculentus</i> L.	Cyperaceae	.	+	E	1	G	ME, AS, AF, NA	2	A	D
<i>Datura stramonium</i> L.	Solanaceae	+	+	E	2	Th	SA	2	G	D
<i>Delphinium ajacis</i> L.	Ranunculaceae	+	+	C	2	Th	ME	2	G	D
<i>Dichondra micrantha</i> Urb.	Convolvulaceae	+	+	E	2	H	AS	4	G	D
<i>Digitalis sanguinalis</i> (L.) Scop.	Poaceae	+	+	E	3	Th	WP	2	T	A
<i>Diospyros virginiana</i> L.	Ebenaceae	.	+	C	1	P	NA	4	A	D
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Amaranthaceae	+	+	E	3	Th	SA	2	G	D
<i>Dysphania pumilio</i> (R. Br.) Mosyakin & Clemants	Amaranthaceae	.	+	E	1	Th	AU	2	T	A
<i>Echinochloa colona</i> (L.) Link	Poaceae	+	+	E	2	Th	AS, AF	2	A	A
<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	Asteraceae	.	+	C	2	Th	SA	2	A	A
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	Poaceae	+	+	E	2	Th	AS, AF	2	T	A
<i>Eleusine tristachya</i> (Lam.) Lam.	Poaceae	+	+	E	3	H	SA	2	T	A
<i>Elymus obtusiflorus</i> (DC.) Conert	Poaceae	.	+	C	1	H	WP	4	G	D
<i>Epilobium brachycarpum</i> C. Presl	Onagraceae	+	.	E	1	Th	NA	4	T	A
<i>Eragrostis curvula</i> (Schrad.) Nees	Poaceae	+	+	E	3	H	CA	2	G	D
<i>Eragrostis virescens</i> J. Presl	Poaceae	+	+	E	2	Th	NA, SA	4	T	A
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	Asteraceae	+	.	E	2	H	NA	3	G	D
<i>Erigeron bonariensis</i> L.	Asteraceae	+	+	E	3	Th	SA	2	T	A
<i>Erigeron canadensis</i> L.	Asteraceae	+	+	E	2	Th	NA	2	T	A
<i>Erigeron karvinskianus</i> DC.	Asteraceae	+	.	E	1	Ch	SA	3	G	D
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.	Asteraceae	+	+	E	3	Th	SA	2	T	A
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Rosaceae	.	+	C	1	P	AS	2	A	D
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Myrtaceae	+	.	C	1	P	AU	3	F	D
<i>Euonymus japonicus</i> Thunb.	Celastraceae	.	+	C	1	P	AS	4	G	D
<i>Euphorbia lathyris</i> L.	Euphorbiaceae	+	.	E	1	H	ME	1	G	D
<i>Euphorbia maculata</i> L.	Euphorbiaceae	+	+	E	2	Th	NA	3	T	A
<i>Euphorbia nutans</i> Lag.	Euphorbiaceae	+	.	E	1	Th	NA	3	T	A
<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton	Euphorbiaceae	+	+	E	2	Th	NA	3	T	A
<i>Euphorbia serpens</i> Kunth	Euphorbiaceae	.	+	E	1	Th	SA	3	T	A
<i>Fallopia baldschuanica</i> (Regel) Holub	Polygonaceae	.	+	C	1	P	AS	3	G	D
<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae	+	+	E	3	P	ME	1	A	D
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	Asteraceae	+	+	E	2	Th	SA	4	A	A
<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.	Asteraceae	+	+	E	3	Th	SA	4	A	A
<i>Gamochaeta coarctata</i> (Willd.) Kerguelen	Asteraceae	+	+	E	2	Th	NA, SA	4	T	A
<i>Gamochaeta subfalcata</i> (Cabrera) Cabrera	Asteraceae	+	+	E	3	Th	SA	4	T	A
<i>Gladiolus italicus</i> Mill.	Iridaceae	.	+	E	2	G	ME	1	A	A
<i>Glebionis segetum</i> (L.) Fourr.	Asteraceae	+	+	E	2	Th	ME	2	A	A
<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	Fabaceae	+	+	E	2	P	NA	2	G	D
<i>Helianthus annuus</i> L.	Asteraceae	.	+	C	1	Th	NA	2	A	D
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Asteraceae	+	+	E	2	G	NA	2	A	D
<i>Ipomoea indica</i> (Burm.) Merr.	Convolvulaceae	.	+	E	1	P	SA	3	G	D
<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth	Convolvulaceae	.	+	E	1	Th	SA	3	G	D
<i>Iris ×germanica</i> L.	Iridaceae	+	+	E	2	G	Cult	2	G	D
<i>Juglans regia</i> L.	Juglandaceae	+	+	E	2	P	WP	1	A	D
<i>Juncus tenuis</i> Willd.	Juncaceae	+	+	E	3	H	NA	3	T	A
<i>Lathyrus oleraceus</i> Lam.	Fabaceae	.	+	C	1	Th	Cult	1	A	D
<i>Lathyrus tingitanus</i> L.	Fabaceae	+	.	E	2	Th	ME	3	A	D
<i>Lemna minuta</i> Kunth	Araceae	+	+	E	1	Hy	NA, SA	4	T	A
<i>Lepidium didymum</i> L.	Brassicaceae	+	+	E	2	H	SA	2	T	A
<i>Lepidium draba</i> L.	Brassicaceae	+	.	E	1	H	ME	1	A	A
<i>Lepidium virginicum</i> L.	Brassicaceae	+	.	E	1	Th	NA	3	T	A
<i>Ligustrum lucidum</i> W. T. Aiton	Oleaceae	+	+	E	2	P	AS	3	G	D
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	Poaceae	+	.	E	1	Th	WP	3	A	D
<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	Caprifoliaceae	+	+	E	2	P	AS	3	G	D

<i>Lunaria annua</i> L.	<i>Brassicaceae</i>	+	+	E	3	H	ME	2	G	D
<i>Lychnis coronaria</i> Desr.	<i>Caryophyllaceae</i>	+	.	C	1	H	WP	2	G	D
<i>Malus domestica</i> Borkh.	<i>Rosaceae</i>	.	+	C	1	P	Cult	1	A	D
<i>Medicago sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i>	<i>Fabaceae</i>	+	+	E	2	H	Cult	1	A	D
<i>Melia azedarach</i> L.	<i>Meliaceae</i>	.	+	C	1	P	AS	3	G	D
<i>Melissa officinalis</i> L.	<i>Lamiaceae</i>	+	+	E	3	H	ME	1	G	D
<i>Mercurialis annua</i> L.	<i>Euphorbiaceae</i>	+	+	E	3	Th	WP	1	T	A
<i>Mesembryanthemum cordifolium</i> L. f.	<i>Aizoaceae</i>	.	+	C	1	Ch	CA	3	G	D
<i>Mirabilis jalapa</i> L.	<i>Nyctaginaceae</i>	+	+	E	2	H	SA	2	G	D
<i>Morus alba</i> L.	<i>Moraceae</i>	+	+	E	2	P	AS	2	G	D
<i>Muhlenbergia schreberi</i> J. F. Gmel.	<i>Poaceae</i>	+	+	E	2	H	NA	3	T	A
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.	<i>Amaryllidaceae</i>	.	+	C	1	G	Cult	3	G	D
<i>Nassella neesiana</i> (Trin. & Rupr.) Barkworth	<i>Poaceae</i>	+	+	E	2	H	SA	3	T	A
<i>Oenothera biennis</i> L.	<i>Onagraceae</i>	+	.	E	1	H	NA	2	G	D
<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli	<i>Onagraceae</i>	+	.	E	2	H	Hyb	2	G	D
<i>Oenothera rosea</i> L'Hér. ex Aiton	<i>Onagraceae</i>	+	+	E	2	H	SA	2	T	A
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.	<i>Fabaceae</i>	+	+	E	2	H	WP	2	A	D
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	<i>Cactaceae</i>	+	+	E	2	P	NA	2	A	D
<i>Opuntia mesacantha</i> Raf. subsp. <i>mesacantha</i>	<i>Cactaceae</i>	+	.	E	1	Ch	NA	3	G	D
<i>Osteospermum ecklonis</i> (DC.) Norl.	<i>Asteraceae</i>	+	.	C	1	P	CA	4	G	D
<i>Oxalis articulata</i> Savigny	<i>Oxalidaceae</i>	+	+	E	2	G	SA	3	G	D
<i>Oxalis corniculata</i> L.	<i>Oxalidaceae</i>	+	+	E	3	Th	AS	2	A	A
<i>Oxalis debilis</i> Kunth	<i>Oxalidaceae</i>	+	+	E	1	G	SA	3	G	D
<i>Oxalis latifolia</i> Kunth	<i>Oxalidaceae</i>	+	+	E	2	G	NA, SA	2	G	D
<i>Panicum capillare</i> L.	<i>Poaceae</i>	+	+	E	2	Th	NA	3	T	A
<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx.	<i>Poaceae</i>	+	+	E	2	Th	NA	4	A	A
<i>Panicum miliaceum</i> L. subsp. <i>miliaceum</i>	<i>Poaceae</i>	.	+	E	2	Th	Cult	1	A	D
<i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kern.) Fritsch	<i>Vitaceae</i>	+	+	E	2	P	NA	3	G	D
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold & Zucc.) Planch.	<i>Vitaceae</i>	.	+	C	1	P	NA	4	G	D
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir.	<i>Poaceae</i>	+	+	E	3	H	SA	2	T	A
<i>Paspalum distichum</i> L.	<i>Poaceae</i>	+	+	E	2	G	SA	2	T	A
<i>Passiflora caerulea</i> L.	<i>Passifloraceae</i>	.	+	C	1	P	SA	4	G	D
<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Nyman ex A. W. Hill	<i>Apiaceae</i>	.	+	C	1	H	ME	1	A	D
<i>Petunia ×hybrida</i> Vilm.	<i>Solanaceae</i>	.	+	C	1	H	Cult	3	G	D
<i>Phyla canescens</i> (Kunth) Greene	<i>Verbenaceae</i>	.	+	E	2	Ch	SA	3	G	D
<i>Phyllostachys aurea</i> Rivière & C. Rivière	<i>Poaceae</i>	+	+	E	2	P	AS	3	G	D
<i>Physalis angulata</i> L.	<i>Solanaceae</i>	.	+	C	1	Th	NA, SA	2	T	D
<i>Physalis peruviana</i> L.	<i>Solanaceae</i>	.	+	C	1	H	SA	2	G	D
<i>Phytolacca americana</i> L.	<i>Phytolaccaceae</i>	+	+	E	3	H	NA	2	G	D
<i>Pinus pinea</i> L.	<i>Pinaceae</i>	+	+	E	3	P	ME	1	F	D
<i>Pinus radiata</i> D. Don	<i>Pinaceae</i>	+	.	C	1	P	NA	3	F	D
<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W. T. Aiton	<i>Pittosporaceae</i>	+	.	C	1	P	AS	3	G	D
<i>Platanus orientalis</i> L. var. <i>acerifolia</i> Aiton	<i>Platanaceae</i>	+	+	E	2	P	ME	2	G	D
<i>Populus ×canadensis</i> Moench	<i>Salicaceae</i>	+	+	E	3	P	Cult	2	F	D
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	<i>Rosaceae</i>	.	+	C	2	P	WP	3	G	D
<i>Pseudosasa japonica</i> (Siebold & Zucc. ex Steud.) Makino ex Nakai	<i>Poaceae</i>	+	+	C	2	P	AS	3	G	D
<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco	<i>Pinaceae</i>	+	.	C	2	P	NA	4	F	D
<i>Punica granatum</i> L.	<i>Lythraceae</i>	.	+	E	2	P	WP	1	A	D
<i>Pyracantha angustifolia</i> (Franch.) C. K. Schneid.	<i>Rosaceae</i>	.	+	E	2	P	AS	4	G	D
<i>Pyracantha fortuneana</i> (Maxim.) H. L. Li	<i>Rosaceae</i>	+	+	E	2	P	AS	4	G	D
<i>Quercus rubra</i> L.	<i>Fagaceae</i>	+	+	C	2	P	NA	4	G	D
<i>Raphanus raphanistrum</i> L. subsp. <i>sativus</i> (L.) Domin	<i>Brassicaceae</i>	+	.	C	1	G	Cult	1	A	D
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	<i>Fabaceae</i>	+	+	E	3	P	NA	2	G	D
<i>Salvia hispanica</i> L.	<i>Lamiaceae</i>	.	+	C	1	Th	NA	4	G	D
<i>Salvia microphylla</i> Kunth	<i>Lamiaceae</i>	+	.	C	1	P	NA	3	G	D
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	<i>Asteraceae</i>	+	+	E	3	Ch	CA	4	T	A
<i>Senecio pterophorus</i> DC.	<i>Asteraceae</i>	+	+	E	3	Ch	CA	4	T	A
<i>Setaria italica</i> (L.) P. Beauv. subsp. <i>italica</i>	<i>Poaceae</i>	.	+	E	1	Th	Cult	1	A	D
<i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguelen	<i>Poaceae</i>	+	+	E	2	H	SA	3	A	A

Caracterización de la flora alóctona del municipio de Santa Coloma de Farners (Girona)

<i>Sinapis alba</i> L. subsp. <i>alba</i>	Brassicaceae	+	.	E	1	Th	Cult	2	A	D
<i>Sinapis alba</i> L. subsp. <i>mairei</i> (H. Lindb.) Maire	Brassicaceae	+	+	E	1	Th	ME	2	A	A
<i>Sinapis arvensis</i> L.	Brassicaceae	.	+	E	1	Th	ME	1	A	A
<i>Solanum chenopodioides</i> Lam.	Solanaceae	+	+	E	2	P	SA	3	T	A
<i>Solanum lycopersicum</i> L.	Solanaceae	.	+	E	2	Th	SA	2	A	D
<i>Solidago canadensis</i> L.	Asteraceae	+	+	E	2	H	NA	3	G	D
<i>Soliva sessilis</i> Ruiz & Pav.	Asteraceae	+	+	E	2	Th	SA	4	T	A
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	Poaceae	+	+	E	2	G	ME	2	T	A
<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench	Poaceae	.	+	C	1	Th	Cult	2	A	D
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br.	Poaceae	+	+	E	3	H	SA	2	T	A
<i>Sternbergia lutea</i> (L.) Spreng.	Amarylidaceae	.	+	C	1	G	ME	2	G	D
<i>Stipa papposa</i> Nees	Poaceae	.	+	E	1	H	SA	4	T	A
<i>Symphotrichum pilosum</i> (Willd.) G. L. Nesom	Asteraceae	+	+	E	3	H	NA	3	G	D
<i>Symphotrichum squamatum</i> (Spreng.) G. L. Nesom	Asteraceae	+	+	E	2	P	NA	3	T	A
<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	Talinaceae	.	+	C	1	G	NA, SA	4	G	D
<i>Trachycarpus fortunei</i> (Hook.) H. Wendl.	Arecaceae	+	+	E	1	P	AS	3	G	D
<i>Tradescantia fluminensis</i> Vell.	Commelinaceae	+	+	E	2	G	SA	3	G	D
<i>Tribulus terrestris</i> L.	Zygophyllaceae	.	+	E	2	Th	ME	1	T	A
<i>Trigonella esculenta</i> Willd.	Fabaceae	+	.	C	1	Th	ME	4	A	D
<i>Tropaeolum majus</i> L.	Tropaeolaceae	.	+	C	1	Th	SA	4	G	D
<i>Vaccaria hispanica</i> (Mill.) Rauschert	Caryophyllaceae	.	+	C	1	Th	ME	1	A	A
<i>Verbena bonariensis</i> L.	Verbenaceae	.	+	C	1	H	SA	4	T	A
<i>Veronica peregrina</i> L.	Plantaginaceae	.	+	E	1	Th	NA	3	T	A
<i>Veronica persica</i> Poir.	Plantaginaceae	+	+	E	3	Th	WP	2	A	A
<i>Vicia sativa</i> L.	Fabaceae	+	+	E	3	Th	Cult	1	A	D
<i>Viola arvensis</i> Murray	Violaceae	+	+	E	2	Th	ME	1	A	A
<i>Vitis ×instabilis</i> Ardenghi, Galasso, Banfi & Lastrucci	Vitaceae	+	.	E	2	P	Cult	3	A	D
<i>Vitis riparia</i> Michx.	Vitaceae	+	+	E	2	P	NA	3	A	D
<i>Vitis rupestris</i> Scheele	Vitaceae	+	+	E	3	P	NA	3	A	D
<i>Vitis vinifera</i> L.	Vitaceae	+	+	E	2	P	Cult	1	A	D
<i>Wisteria sinensis</i> (Sims) Sweet	Fabaceae	+	.	C	1	P	AS	3	G	D
<i>Xanthium orientale</i> L.	Asteraceae	+	+	E	2	Th	NA, SA	3	T	A
<i>Xanthium spinosum</i> L.	Asteraceae	+	+	E	2	Th	SA	3	T	A
<i>Yucca gloriosa</i> L.	Asparagaceae	+	+	C	2	P	NA	3	G	D
<i>Ziziphus jujuba</i> Mill.	Rhamnaceae	.	+	C	1	P	WP	1	A	D

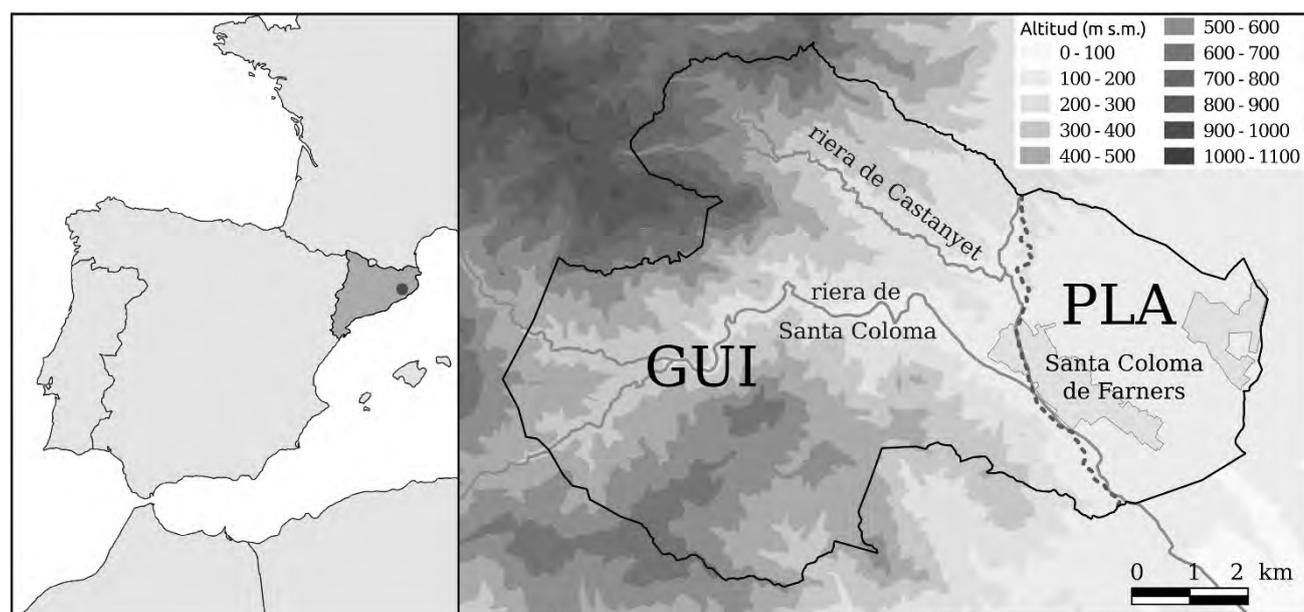


Fig. 1. Izquierda: Situación del área de estudio (punto) y de Cataluña (gris oscuro) en el nordeste de la Península Ibérica. Derecha: Mapa hipsométrico de Santa Coloma de Farners, con indicación de los dos sectores delimitados para el estudio (GUI: sector Guilleries; PLA: sector Plana).

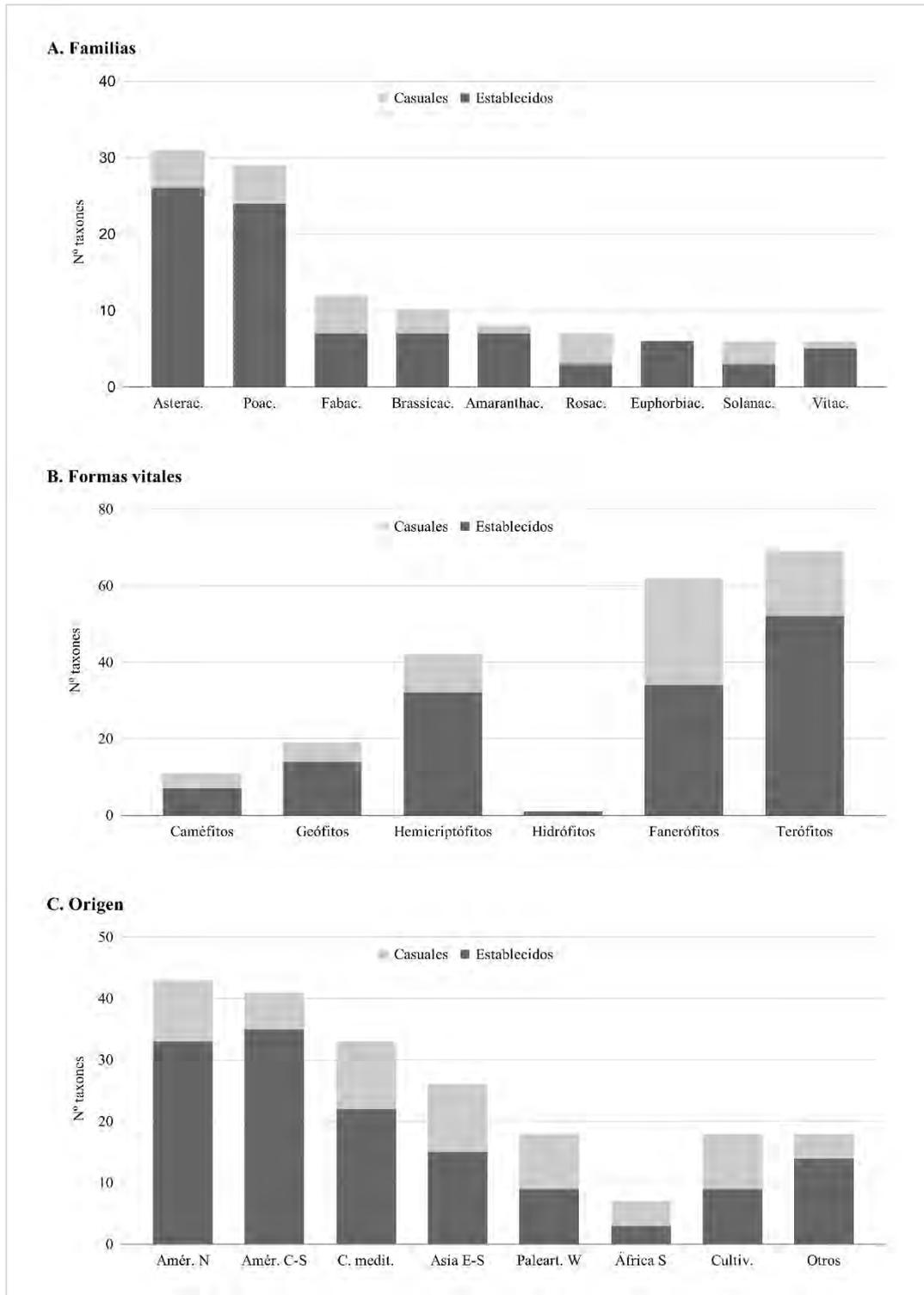


Fig. 2. Número de taxones, con distinción de casuales y establecidos, para las principales familias (A), los grupos de formas vitales (B) y las regiones de origen (C).

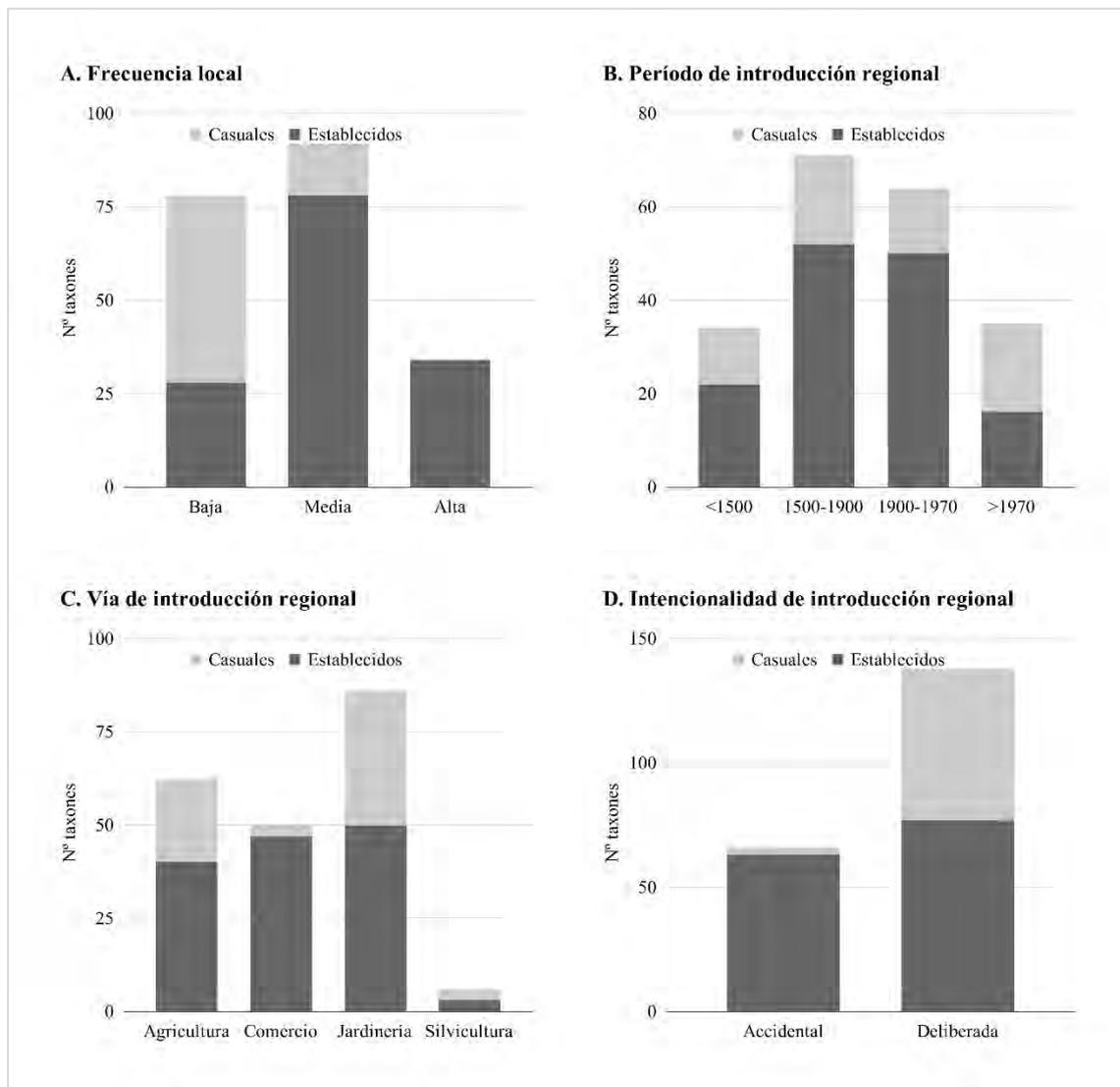


Fig. 3. Número de taxones, con distinción de casuales y establecidos, en función de las clases de frecuencia local (A), y del período (B), vía (C) e intencionalidad (D) de la introducción a escala regional (Cataluña).

APORTACIONES AL CONOCIMIENTO DEL GÉNERO *HIERACIUM* L. EN ESPAÑA, XXXII

Gonzalo MATEO SANZ¹, Fermín del EGIDO MAZUELAS² & Francisco GÓMIZ GARCÍA³

¹Jardín Botánico. Universidad de Valencia. C/ Quart-80. 46008-Valencia. gonzalo.mateo@uv.es

²Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental (Área de Botánica).

Facultad de CC Biológicas y Ambientales. Campus de Vegazana. Universidad de León. 24071-León.

³Apartado 1007. 24080-León.

RESUMEN: Se proponen y describen varias especies nuevas para el género *Hieracium* L. (*Compositae*, *Lactuceae*), se justifica la necesidad de modificaciones para otras en su estatus taxonómico y para otras se aportan nuevas citas corológicas. **Palabras clave:** *Hieracium*; *Compositae*; taxonomía; nuevas especies; distribución; España.

ABSTRACT: *Novelties on the genus Hieracium L. in Spain, XXXII.* Several new species of *Hieracium* L. (*Compositae*, *Lactuceae*) are here described from Spain, while modifications are proposed for several others in their taxonomic status and for another one new citations are provided. **Keywords:** *Hieracium*; *Compositae*; taxonomy; new species; Spain.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es continuación de la serie que venimos dedicando desde hace tiempo al estudio del género *Hieracium* L. (*Compositae*, *Lactuceae*), en España (MATEO, 1988; 1990; 1996a; 1996b; 1996c; 1996d; 1996e; 1997; 1998; 2005a; 2005b; 2005c; 2006a; 2006b; 2008; 2012; 2013; 2015a; 2015b; 2016; MATEO & ALEJANDRE, 2005, 2006; MATEO & EGIDO, 2007, 2010, 2011; 2014; 2015; MATEO, EGIDO & ALEJANDRE, 2012); (MATEO & EGIDO, 2014, 2015; MATEO, EGIDO & GÓMIZ, 2015, 2016, 2017a, 2017b, 2018; 2019, 2020a, 2020b; MATEO & GÓMIZ, 2019; MATEO, SÁEZ, EGIDO & GÓMIZ, 2017). Su contenido queda plasmado y resumido en la monografía de *Flora iberica* (MATEO, TALAVERA & EGIDO, 2017) y la reciente edición de nuestra obra de síntesis autónoma (MATEO & EGIDO, 2017b) en que refundimos el estado de conocimientos sobre el género al final del verano de 2017 (en que cierra la edición de la obra). Las autorías de las especies citadas en el texto se basan, en su mayoría, en las que allí se recogen, o bien en las que figuran en el Med-Checklist (GREUTER & RAAB-STRAUBE, 2008) y en nuestras obras más recientes (años 2018-2020), que hemos señalado anteriormente.

Las cuadrículas UTM de las nuevas citas están referidas al Datum Europeum 1950 (ED50).

ESPECIES NUEVAS O DE TRATAMIENTO TAXONÓMICO NUEVO

Hieracium balearicum Mateo, Egido & Gómiz, sp. nova

Holotypus: Hs, Huesca: Panticosa, Baños de Panticosa, 30T YN2637, 1660 m, muro umbrío de edificio en ruinas, 20-VII-2020, F. Gómiz & C. Prieto (VAL 244017). **Isotypus:** (LEB 124011; Herb. Fco Gómiz 11785)

Paratypus: Ibid., 11-VIII-2014, F. Gómiz & C. Prieto (Herb. Fco. Gómiz 10295, 10296).

Descriptio: *Planta phyllo-poda et eriopoda c. 20-35 cm alta. Folia basilaria c. 8-15 × 2-4 cm, supra viridia subtus glaucescentia, lamina elliptica vel elliptico-obovata/oblanceolata, ad basim subtruncata vel attenuata in breve petiolo, ad apicem*

rotundata vel obtusa, ad marginem integra vel laeviter dentata, subtus et ad marginem cum pilis simplicibus subrigidis scabridosubplumosis et laxissime microglandulosis. Folia caulina 2-4, inferiora magna, omnia amplexicaulia subcordata. Caulis ad basim c. 1,5 mm latis, dense vel modice pilosis (pilis c. 3 mm) ad apicem laxioris. Inflorescentia paniculato-corymbosa, cum c. 3-6 calathis, involucris c. 9-10 × 8-9 mm, pedunculis dense pilosis et floccosis laxe glandulosis, bracteis lineato-lanceolatis dense et longe pilosis, modice glandulosis ad basim floccosis, alveolis dense ciliatis, ligulis luteis c. 16-18 mm glabris vel laxe ciliatis, stylis luteis. Achaenia atro-fusca c. 3 mm pappo c. 5-6 mm.

Descripción: Planta filópoda y eriópoda, de estatura mediana (c. 20-35 cm). Hojas basales c. 8-15 × 2-4 cm, de color verde intenso por el haz y claro por el envés, con limbo de contorno elíptico a elíptico-obovado/oblanceolado, subtruncado a atenuado en la base, prolongado en peciolo corto; de ápice redondeado a obtuso y margen casi entero o levemente dentado; con pelos simples subrigidos (sobre todo en el margen), que son escábrido-subplumosos, y esparcidas microglándulas; hojas caulinares 2-4, al menos las dos primeras relativamente grandes, pero todas amplexicaules y tendentes a cordadas. Tallos c. 1,5 mm de ancho en la base, provistos de moderados a densos pelos simples alargados (c. 3 mm) que se mantienen hasta la zona superior, aunque algo más espaciados. Inflorescencia paniculado-corimbosa, con c. 3-6 capítulos; involucro c. 9-10 × 8-9 mm, sobre pedúnculos cubiertos pelos estrellados y simples abundantes, más algunos escasos glandulíferos; brácteas linear-lanceoladas, provistas de pelos simples largos y aparentes, pelos glandulíferos muy reducidos (aunque no escasos) y algunos pelos estrellados hacia la base; alvéolos receptaculares densamente ciliados. Flores con lígulas amarillas c. 16-18 mm, glabras o escasamente ciliadas en el ápice; estigmas amarillos. Frutos de color castaño oscuro, con cuerpo c. 3 mm y vilano c. 5-6 mm. (Fig. 1).

Observaciones: El porte de esta estirpe está cercano al de *H. amplexicaule*, pero las hojas tienen muy escasas y pequeñas glándulas, lo que no parece compatible con la

intervención de esta especie. No está muy lejos de *H. belsetanum* (*hastile/mixtum*), lo que se puede deducir por la abundancia de pelos simples escábrido-subplumosos desde las hojas a los involucros (de *H. mixtum*) y por los pelos estrellados de los pedúnculos, unido a un limbo foliar verde brillante y glabrescente (de *H. hastile*). Sin embargo, es planta más robusta y elevada, menos pelosa, de hojas más grandes, lo que se podría atribuir a influencia de *H. murorum* o *H. glaucinum*, cosa que no encaja con las características tan típicas de la sect. *Cerinthoidea* (receptáculos muy ciliados, hojas basales atenuadas, las caulinares bien manifiestas, etc.), por lo que tenemos que interpretarla provisionalmente como posible especie principal de esta sección.



Fig. 1. Typus de *Hieracium balnearicum*. Panticososa (Huesca).

Hieracium candanchuanum Mateo, Egido & Gómiz, **sp. nova**

Holotypus: Hs, Huesca, Aísa, Candanchú, en terreno rocoso calizo abrupto, 1840 m, 30TYN0038, 21-VII-2020, F. Gómiz & C. Prieto (LEB 124004).

Paratypus: Hs, Huesca, Villanúa, sendero de acceso a Collaradeta, en pasto sobre calizas, 2020 m, 30TYN0729, 22-VII-2020, Fco Gómiz & C. Prieto (Herb. Fco Gómiz 11828).

Descriptio: Planta pyllopoda et eriopoda c. 15-20 cm alta. Folia basilaria c. 4-7 × 1,5-2 cm, viridia vel griseo-viridia, elliptica vel oblanceolata, ad basim breviter attenuata in petiolo 0-2 cm, ad apicem acuta vel subobtusumucronata, ad marginem integra vel laeviter denticulata, subtus et ad marginem hirsutis cum pilis simplicibus tenuisque scabrido-subplumosis supra laxioris. Folia caulina (0)-1 reducta. Caulis ad basim c. 1,5 mm latis sparse pilosis, ad apicem laxiore pilosis sed modice floccosis glandulosisque. Inflorescentia dichotoma bicephala, calatis cum involucris c. 10-12 × 8-9 mm, pedunculis dense floccosis modice glandulosis, laxae pilosis, bracteis lineato-lan-

ceolatis, modice pilosis glandulosisque laxae floccosis, alveolis dense ciliatis, ligulis luteis ad apicem glabris vel laxae ciliatis, stylis luteis. Achaenia atro-fusca c. 3 mm pappo c. 5 mm.

Descripción: Planta filópoda y eriópoda, de estatura baja (c. 15-20 cm). Hojas basales c. 4-7 × 1,5-2 cm, verdes a débilmente verde-grisáceas, de contorno elíptico a oblanceolado, brevemente atenuadas en la base en un peciolo que puede ser desde casi nulo a medir c. 2 cm, de agudas a subobtusas y más o menos mucronadas en el ápice, enteras o imperceptiblemente dentadas en el margen, con pelos simples finos pero fuertemente escábrido-dentados a subplumosos, algo densos en el margen y en el envés pero escasos en el haz, que tiende a glabrescente; hojas caulinares reducidas a una sola, bracteiforme, en la bifurcación de la inflorescencia. Tallos c. 1,5 mm de anchura en la base, provistos en su mitad basal de pelos simples similares a los de las hojas, que disminuyen su densidad hacia la parte media, donde van apareciendo otros estrellados y glandulíferos, los cuales van dominando hacia la parte alta. Inflorescencia dicótoma, con 2 capítulos (en los ejemplares observados). Capítulos medianos, con involucro c. 10-12 × 8-9 mm, sobre pedúnculos cubiertos de abundantes pelos estrellados, que penetran hasta la base del involucro, moderados glandulíferos – que son negruzcos y alargados– y alguno simple residual; brácteas linear-lanceoladas, provistas de un moderado indumento formado por pelos simples, glandulíferos oscuros –cortos y largos– y escasos estrellados, relegados a la base; alvéolos receptaculares densamente ciliados. Flores con lígulas amarillas de dientes glabros o muy levemente ciliados; estigmas amarillos. Frutos de color castaño oscuro, con cuerpo de c. 3 mm y vilano de c. 5 mm. (Fig. 2).



Fig. 2. Typus de *Hieracium candanchuanum*. Candanchú (Huesca).

Observaciones: Creemos que se puede explicar esta estirpe sobre la base de una triple influencia *hastile/lawsonii/mixtum*. Vemos en la muestra pelos simples escábrido-subplumosos abundantes en hojas y algo menos en tallos e involucros (influencia previsible de *H. mixtum*), hojas verdes y pedúnculos densamente flocosos (que interpretamos como influencia de *H. hastile*), involucro bastante glanduloso y hojas elípticas ensanchadas (que en el contexto geográfico se explican bien como influencia de *H. lawsonii*).

Hieracium flocciprenanthoides Mateo, Egido & Gómiz, *sp. nova*

Holotypus: Hs, León: Posada de Valdeón, umbría del Alto de Triguera, 30TUM4977, 1640 m, margen de hayedo, 4-VIII-2020, G. Mateo & F. Gómiz (VAL 244059).

Descriptio: Planta aphyllopoda vel hypophyllopoda c. 30-40 cm alta. Folia 5-8, inferiora c. 6-12 × 2-2,5 cm, supra viridia subtus glaucescentia, lamina elliptica vel obovato-elliptica, ad basim subtruncato-attenuata in petiolo elongato, ad apicem acuta, ad marginem integra vel laeviter denticulata, supra glabrescentia subtus et ad marginem modice pilosis cum pilis simplicibus subrigidis. Folia superiora decrescentia et sessilia. Caulis ad basim c. 1,5 mm latis laxe pilosis. Inflorescentia corymboso-paniculata, 1-3 furcata (c. 2-6 calathis), pedunculis bracteisque dense floccosis modice glandulosis, ligulis luteis laxe ciliato-glandulosis, stylis fuscis. Achaenia fusca c. 4 mm pappo c. 5 mm.

Descripción: Planta afilópoda o hipofilópoda, de estatura media-alta (c. 30-40 cm). Hojas unas 5-8, las inferiores c. 6-12 × 2-2,5 cm, de haz verde y envés glaucescente, con limbo elíptico a obovado-elíptico, subtruncado-atenuado en la base en peciolo algo alargado, agudo en el ápice, enteras o muy someramente dentadas en el margen; provistas de pelos simples algo rígidos moderados en márgenes y envés pero muy laxos en el haz; hojas superiores decreciendo progresivamente y perdiendo el peciolo. Tallos c. 1,5 mm de ancho en la base, espaciadamente pelosos, lo que mantienen hacia el ápice. Inflorescencia corimboso-paniculada, 1-3 veces bifurcada (c. 2-6 capítulos). Éstos sobre pedúnculos cubiertos de pelos estrellados densos y glandulíferos algo más espaciados, con pedúnculo oscuro y glándula color miel; indumento que se continúa similar en el involucro. Flores con lígulas amarillas, escasamente ciliado-glandulosas en el ápice; estigmas de color castaño. Frutos de color castaño claro, con cuerpo de c. 4 mm y vilano de c. 5 mm. (Fig. 3).

Observaciones: Las muestras recolectadas presentaban un aspecto cercano a *H. prenanthoides*, pero con menor tamaño, menos hojas caulinares —que llegaban a rozar la cepa—, apenas algunas subpanduriformes, inflorescencia pauciflora con indumento menos glanduloso, pero con muchos más pelos estrellados; etc. Todo ello nos sugiere la intervención de *H. bifidum*, lo que según nuestra monografía anterior nos remitía a *H. cynanchoides*. Pero, visto el tipo de *H. cynanchoides*, esta estirpe podría entrar en la variabilidad natural del propio *H. prenanthoides*, mientras que los sinónimos que allí dábamos (*H. cavillieri*, *H. dermatophyllum* y *H. juraniforme*) pueden formar un grupo que recoja lo que sea atribuible a un origen *glaucinum/prenanthoides*. Así las cosas, en estos momentos no conocemos nombre para aplicar a estas muestras, que sí muestran un origen *bifidum/prenanthoides*, por lo que pasamos a su propuesta a nivel de especie.

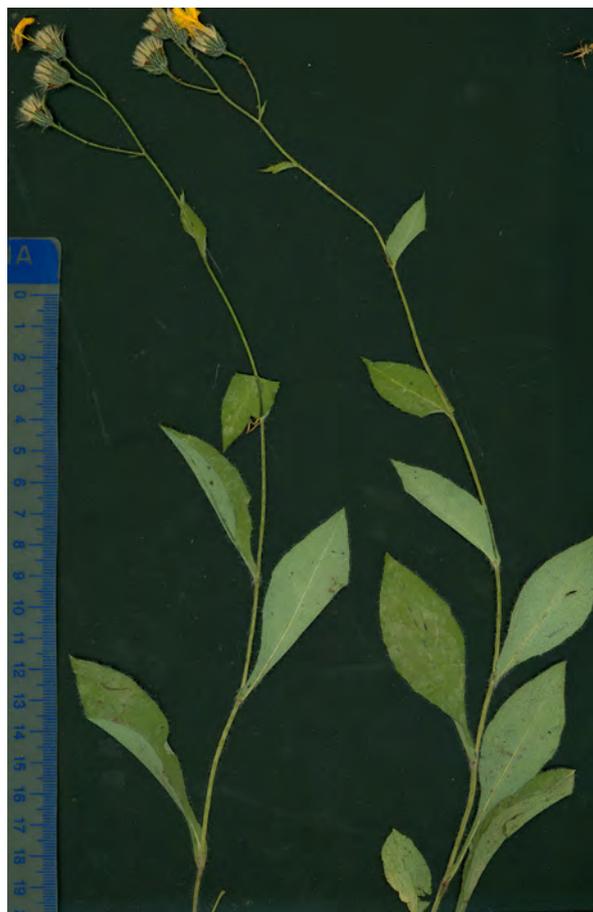


Fig. 3. Typus de *Hieracium flocciprenanthoides*. Posada de Valdeón (León).

Hieracium floccisaliencianum Mateo, Egido & Gómiz, *sp. nova*

Holotypus: Hs, Asturias: 29TQH3268, Somiedo, P.N. de Somiedo, Collado de la Paredina, 1795 m, terreno pedregoso calizo, 17-VII-2007, J. Alejandro & M.J. Escalante (VAL 185789).

Paratypus: León: Cabrillanes, Torre de Babia, sobre Laguna de las Verdes, 29TQH3365, 1760 m, pedregal calizo, 5-VIII-2020, G. Mateo, F. del Egido & F. Gómiz (VAL 244067).

Descripción: Planta phyllopoda et suberiopoda c. 5-25 cm alta. Folia omnia basilaria, ovata vel lanceolata, peciolata, c. 4-10 × 1-2,5 cm (petiolo 1-3 cm), supra viridia subcinerea subtus glaucescentia, ad basim subattenuata vel truncata, ad apicem obtusa vel rotundata, ad marginem integra vel laeviter dentata, supra laxe a modice floccosa epilosa, subtus densiore floccosa, ad marginem laxissime microglandulosa. Caulis ad basim c. 1,5 mm latis glabris ad apicem modice floccosis. Inflorescentia uniflora vel 1-2 furcata, involucris c. 10 × 8 mm, pedunculis laxe glandulosis modice vel dense floccosis epilosis, bracteis lanceolatis (ad basim 1,5-2 mm latis) cinereo-viridis, modice el dense floccosis glandulosisque, alveolis glabris, ligulis luteis c. 12-14 mm glabrescentis, stylis luteis. Achaenia atrofusca c. 3,5 mm pappo c. 5 mm.

Descripción: Planta filópoda y suberiópoda, de estatura baja (c. 5-25 cm). Hojas todas basales, de morfología ovada a lanceolada, pecioladas, c. 4-10 × 1-2,5 cm (ocupando el peciolo 1-3 cm), de color verde algo grisáceo por el haz y de tonalidad glauca clara por el envés, subatenuadas a truncadas en la base, obtusas a redondeadas en el ápice, enteras a levemente dentadas en el margen, con haz glabra provista de pelos estrellados dispersos a moderados, siendo algo más abundantes en el envés, y escasas microglándulas marginales. Tallos c. 1,5

mm de anchura en la base, glabros en casi toda su longitud, cubriéndose de pelos estrellados progresivamente crecientes hacia el ápice. Inflorescencia simple, subracemosa o 1-2 veces bifurcada. Capítulos medianos (involucro c. 10 × 8 mm) sobre pedúnculos laxamente glandulosos, pero con pelos estrellados algo densos, sin pelos simples; brácteas involucrales lanceoladas (1,5-2 mm de anchura en su base), de color verde grisáceo, cubiertas de pelos estrellados y glandulíferos moderados a abundantes; alvéolos receptaculares no ciliados; lígulas amarillas, c. 12-14 mm, escasamente ciliadas en el ápice; estigmas amarillos. Frutos de color pardo oscuro, c. 3,5 mm con vilano c. 5 mm. (Fig. 4).

Observaciones: El aspecto base de la planta recuerda al de *H. saliencianum*, con el que convive en la zona en que se recolectó, pero difiere por la abundancia de pelos estrellados en las inflorescencias y en el envés foliar, la glandulosidad foliar más laxa, las hojas menos dentadas, etc.; lo que nos sugiere la participación en esta estirpe de *H. ocenicum*, lo que cuadra bien en el resto de caracteres.



Fig. 4. Typus de *Hieracium floccisaliencianum*. Saliencia (Asturias).

Hieracium foucaudianum Arv.-Touv. ex Arv.-Touv. & Gaut. in Bull. Soc. Bot. Fr. 41: 337 (1894)

≡ *H. alatum* subsp. *foucaudianum* (Arv.-Touv.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 179 (1921).

= *H. lamarkianum* Arv.-Touv. in Bull. Soc. Bot. France 51: 56 (1905); *H. alatum* subsp. *lamarkianum*. (Arv.-Touv.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 179 (1921). *Typ.*: Ga, pr. Aix-les-Thermes (Ariège).

Descrito del Pirineo francés pr. La Péguère (Caute-rets). Reivindicamos este nombre para el combinado *gymnocerithe/murorum/prenanthoides*, que ha sido interpretado hasta ahora como subespecie de *H. alatum* (ZAHN, 1921: 179) o como sinónimo (MATEO & EGIDO, 2017b: 164), ya que es planta más foliosa, de hojas caulinares subpanduriformes.

Hieracium glorioanum Mateo, Egidio & Gómiz, *sp. nova*

Holotypus: Hs, Cantabria: Potes, NE del Puerto de San Glorio, 30TUN5771, 1700 m, 9-VIII-2017, G. Mateo, F. del Egidio & F. Gómiz (VAL 235190).

Descriptio: *Planta phyllo-poda et eriopoda c. 8(10)-20(25) cm alta. Folia basilaria c. (4)5-10(15) × (1)1,5-2,5(3) cm, viridia, lamina elliptica vel ovato-elliptica, ad basim truncata vel subtruncata cum petiolo c. 1-6 cm, ad apicem acuta vel obtusa, ad marginem integra vel dentata cum pilis simplicibus subrigidis subplumosisque, supra laxe pilosa subtus modice pilosa. Folia caulina 0-1(2) lanceolata et reducta. Caulis ad basim c. 1-2 mm latis, dense pilosis (pilis simplicibus c. 3 mm) modice microglandulosus, ad apicem laxe pilosis, modice glandulosus floccosisque. Calathis 1-2, involucris c. 9-12 × 8-11 mm, pedunculis modice vel dense glandulosus floccosisque laxe pilosis, bracteis lineato-lanceolatis dense pilosis glandulosisque laxe floccosis, alveolis dense ciliatis, ligulis luteis modice ciliatis, stylis luteis. Achaenia atro-fusca c. 3 mm pappo c. 3-5 mm.*

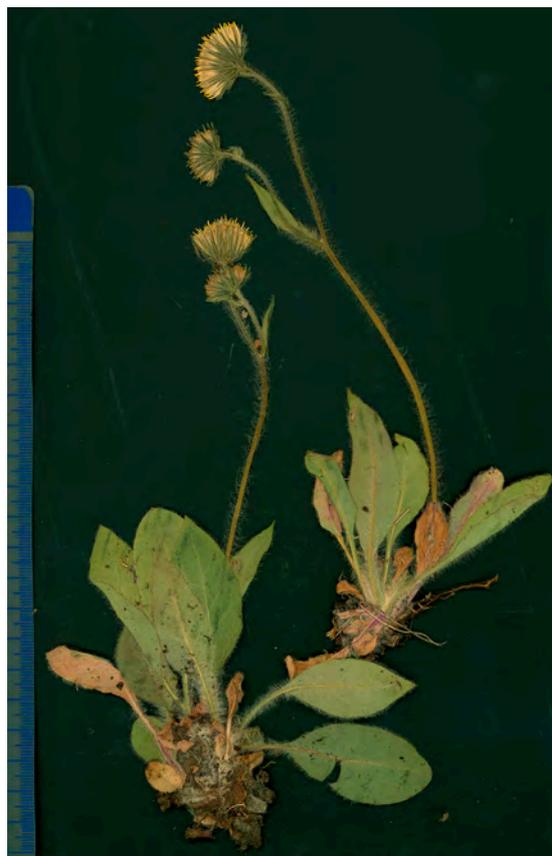


Fig. 5. Typus de *Hieracium glorioanum*. Puerto de San Glorio (Cantabria).

Descripción: Planta filópoda y eriópoda, de estatura baja a media-baja, c. (8)10-20(25) cm). Hojas basales c. (4)5-10(15) × (1)1,5-2,5(3) cm, verdes, con limbo de contorno elíptico a ovado-elíptico, truncado a subtruncado en la base, prolongado en peciolo desde muy corto hasta unos 3-6 cm, de ápice agudo a obtuso, de casi enteras o marcadamente dentadas en el margen, con pelos simples subrígidos y subplumosos densos en el margen, moderados en el envés y laxos en el haz; hojas caulinares 0-1(2), que tienden a ser lanceoladas y reducidas. Tallos c. 1-2 mm de ancho en la base, provistos de abundantes pelos simples largos (c. 3 mm) junto algunos reducidos pelos glandulíferos, mientras que en la zona media disminuyen los simples, aumentan los glandulíferos y aparecen estrellados. Capítulos solitarios o por pares, con involucro de

c. 9-12 × 8-11 mm, sobre pedúnculos cubiertos de pelos glandulíferos y estrellados abundantes o moderados, siendo los simples más laxos; brácteas linear-lanceoladas, provistas de pelos simples y glandulíferos abundantes, escaseando los estrellados; alvéolos receptaculares densamente ciliados. Flores con lígulas amarillas, cubiertas de un moderado indumento de pequeños pelos simples y glandulíferos; estigmas amarillos. Frutos de color castaño oscuro c. 3 mm con vilano de c. 3-5 mm. (Fig. 5).

Observaciones: Al revisar recolecciones conflictivas de los años anteriores, nos hemos encontrado con ésta. En ella parecen verse influencias bastante concretas, de *H. mixtum* y *H. glaucinum*. Hace poco hemos descrito una especie (*H. picoalbense*) a la que atribuíamos este origen (cf. MATEO, EGIDO & GÓMIZ, 2020: 45), pero esta especie se propuso sobre un holotipo erróneamente designado (ni es el número que se dice ni corresponde a lo que se describe) y con paratipos que deben corresponder a planta diferente. Siendo difícil de arreglar tal propuesta, preferimos darla por inválida y hacer aquí una nueva, que no puede mantener el nombre, ya que “*picoalbense*” iba referido a los Picos Albos de Saliencia, cuya muestra debía tener una influencia de *H. saliencianum* que no habíamos percibido.

Hieracium gymnerosulum Mateo in Fl. Montib. 38: 44 (2008)
= *H. gymnosense* Mateo, Egido & Gómiz in Fl. Montib. 63: 37 (2016).
Typ.: Hs, pr. Chisagués (Bielsa, Huesca).

Propusimos *H. gymnerosulum* (cf. MATEO, 2008: 44) a partir de recolecciones en la Peña Montañesa (Laspuña, Huesca). Muestra involucros y pedúnculos con características que se explican sobre todo a partir de *H. gymnocerinthae* (densamente glandulosos) y *H. hastile* (densamente flocosos en pedúnculos y base de las brácteas), lo que se corrobora con el tamaño de la planta, la cepa, forma e indumento de las hojas, etc. Simplificando, se podría decir que es como un *H. gymnocerinthae* con pedúnculos densamente flocosos y menos glandulosos unido a brácteas del involucro con pelos glandulíferos más laxos de lo normal y más o menos abundantes pelos estrellados solamente en la base; o como un *H. hastile*, pero de cepa no eriópoda y pedúnculos y brácteas del involucro más glandulosos. Lo traemos a esta lista porque en nuestra reciente monografía (MATEO & EGIDO, 2017b) lo presentábamos en la sinonimia de *H. hastile*, mientras que *H. gymnosense*, sinónimo posterior, aparecía con el origen aquí aplicado.

Hieracium latemixtum Mateo & Alejandre in Fl. Montib. 34: 31 (2006)

= *H. gigaramondii* Mateo, Egido & Alejandre in Fl. Montib. 52: 31 (20)

Las muestras se recolectaron (cf. MATEO & ALEJANDRE, 2006: 32) en una localidad de la Sierra de La Demanda, relativamente próxima a otras en donde se conocen tanto *H. ramondii* (en prados húmedos) como *H. umbrosum* (en medios forestales). La especie aquí comentada recuerda bastante a *H. umbrosum*, que le aportaría el porte elevado, cierta cantidad de hojas caulinares, que son grandes, las basales no formando una roseta muy clara, las glándulas en pedúnculos e involucros, etc. La abundancia de pelos simples, sobre todo en tallos e inflorescencias, las hemos atribuido a *H. mixtum*. El verdor de las hojas, su pelosidad escasa, la cepa poco lanosa, nos remiten a *H. ramondii*. El problema fue que cuando propusimos esta especie pensábamos que *H. ramondii* no accedía a la

Demanda riojana (ni al Sistema Ibérico en general), algo que hemos podido constatar de modo más reciente y nos permite interpretar mejor la especie como de influencia triple. Poco después de describir esta especie, propusimos *H. gigaramondii* (MATEO, EGIDO & ALEJANDRE, 2012: 31), con el triple origen que atribuimos ahora a ésta, y que proponemos pasar a sinonimia.

Hieracium magnolianum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 2: [in sched.] Gall. n° 118 (1897)

= *H. compositum* subsp. *magnolianum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 991 (1922).

= *H. exanthinum* Arv.-Touv. in Bull. Herb. Boiss. 5: 730 (1897); *H. compositum* subsp. *exanthinum* Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 992 (1922). *Typ.*: Ga, pr. Bains d'Escouloubre (Aude).

= *H. sonchoides* subsp. *malacotrichellum* Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 175 (1921). *Typ.*: And, pr. Soldeu y Canillo.

Planta descrita de los Pirineos franceses (Ariège). Sus hojas basales son abundantes y frescas en la floración, con limbo bruscamente contraído en peciolo; las caulinares suelen ser entre 2-3 y 6-7, los pedúnculos e involucros presentan pelos simples dominantes, pero con abundantes pelos glandulíferos, etc.; caracteres que sugieren intervención de *H. murorum* junto con *H. nobile*. Para ZAHN (1922: 990) tanto *H. magnolianum* como *H. exanthinum* serían subespecies de *H. compositum* (que entiende como *cordifolium/racemosum*), mientras que en nuestra monografía (cf. MATEO & EGIDO, 2017b: 336) lo presentábamos en el apartado de *incerta sede*.

Hieracium megabombycinum Mateo in Fl. Montib. 37: 49 (2007)

Vistosa planta propuesta como especie a partir de recolecciones en Panderrueda (León). En un principio creímos ver la influencia directa de *H. prenanthoides* en *H. bombycinum*, modo como lo presentamos en la monografía (MATEO & EGIDO, 2017b: 262), pero revisando mejor el tipo, parece más razonable que la especie interviniente sobre *H. bombycinum* sea *H. umbrosum*, es decir que tenga también una fuerte influencia de *H. murorum*.

Hieracium megalaniferum Mateo, Egido & Gómiz, sp. nova

Holotipus: Hs, Huesca, Lafortunada, Paso de las Devotas, 31T BH71, 500 m, 14-VII-1994, J.X. Soler (VAL 86049).

Descriptio: *Planta phyllopoda et dense eriopoda c. 13-30 cm alta. Folia basilaria c. 5-11 × (1,5)2-3,5(4) cm, supra et subtus glabrescentia et intense viridia ad marginem pilosis (pilis simplicis flexuosis scabrigo-subplumosis), lamina elliptica vel oblanceolata-elliptica manifeste nervata, ad apicem obtusa vel rotundata, ad marginem integra vel laeviter undulato-dentata, ad basim attenuata in petiolo obscuro. Folia caulina (1) 2(3), reducta, lineato-lanceolata c. 1-3 cm. Caulis ad basim c. 1,5-2 mm latis glabrescentis, simile ad apicem. Inflorescentia pauciflora, pedunculis et bracteis glabrescentis laxe microglandulosis et floccosis, alveolis ciliatis, ligulis luteis ad apicem ciliatis, stylis luteis. Achaenia ignota.*

Descripción: Planta filópoda y densamente eriópoda, de estatura mediana o media-baja (c. 15-30 cm). Hojas basales c. 5-11 × (1,5)2-3,5(4) cm, de color verde intenso en ambas caras y glabrescentes, con pelos simples en los márgenes y nervios principales que son escábrido-subplumosos y muy flexuosos, con frecuencia entrelazado-enmarañados; limbo elíptico a oblanceolado-elíptico, con nerviación muy marcada y apreciable en el haz y más aún en el envés, donde sobresale de modo notorio, ápice

obtusos a redondeados, margen entero o levemente ondulado-dentado, base atenuada en peciolo apenas marcado. Hojas caulinares (1)2(3), mucho menores que las basales, lanceolado-lineares, c. 1-3 cm. Tallo c. 1,5-2 mm de anchura en la base, casi completamente glabro, lo que mantiene hasta el ápice. Inflorescencia pauciflora; capítulos sobre pedúnculos glabrescentes, con pelos glandulíferos de color miel o casi incoloros, cortos (0,1-0,4 mm) y dispersos, junto a pelos estrellados laxos; involucreo glabrescente con indumento semejante a los pedúnculos; alvéolos ciliados; lígulas amarillas, ciliadas en el ápice; estigmas amarillos. Frutos desconocidos. (Fig. 6).



Fig. 6. Typus de *Hieracium megalaniferum*. Lafortunada (Huesca).

Observaciones: Las características de estas muestras se acercan a *H. laniferum* en la glabrescencia general, y probablemente expliquen algunas citas del endemismo puertobeceitino en los Pirineos. Tampoco se aleja mucho de *H. hastile* (glabrescencia de la planta, pelos estrellados en los pedúnculos). En todo caso, a lo que vemos que se parece más es a nuestro *H. devotarum*, descrito de la misma localidad, pero del que difieren porque *H. devotarum* parece mostrar características más tendentes a *H. hastile*: hojas basales oblanceoladas a oblanceolado-elípticas (frente a elípticas a oblanceolado-elípticas), anchura de las hojas c. 1,5-2,5 (frente a 2-3,5), relación longitud/anchura media 3,5 (frente a 4), glaucescentes (frente a verdes), sin pelos en márgenes y nervios —o sólo algunos en la parte más baja de las hojas, enlazando con los de la cepa y peciolo— (frente a presencia muy apreciable de pelosidad en márgenes y nervios principales de ambas caras), nerviación principal y secundaria poco apreciable (frente a muy notoria); pedúnculos con pelos estrellados abundantes (frente a pedúnculos con pelos estrellados laxos), involucreo casi glabro (frente a involucreo con pelosidad similar a los pedúnculos). Siendo así que no vemos

ningún otro posible combinado con las especies del entorno, que pudiera explicar sus caracteres, de momento nos vamos a referir a esta especie como principal. Su hábitat en cañones profundos prepirenaicos, donde se han refugiado las mejores especies diploides que han sobrevivido a las glaciaciones, nos ayuda a pensar en la verosimilitud de esta propuesta, complementada por la posterior, de *H. paleoscense*.

***Hieracium megandurense* Mateo, Egido & Gómiz, sp. nova**

Holotypus: Hs, Huesca: Benasque, pr. embalse de los Baños, 31TBH9923, 1380 m, pie de roquedos calizos, 22-VII-2020, G. Mateo (VAL 243934).

Paratypus: Hs, Huesca: Benasque, pr. embalse de Paso, 31TBH9923, 1350 m, 17-VII-2020, roquedo silíceo, F. Gómiz & C. Prieto (VAL 244020). Herb. Fco. Gómiz 11765-11768).

Descriptio: *Planta phyllopada et eriopoda c. 25-35 cm alta. Folia basilaria c. 5-10 × 2-4 cm, lamina elliptica, ad basim subtruncato-attenuata in petiolo breve, ad apicem obtusa, ad marginem integra vel modice dentata, cinereo-lanosis modice pilosis (pilis simplicis scabridis vel scabrido-subplumosis). Folia caulina 2-3, inferiora c. 2-5 cm, sessilia. Caulis ad basim c. 1,5 mm latis, modice pilosis (pilis simplicis flexuosos et tenuis c. 3-4 mm), ad apicem laxioris et brevioris. Inflorescentia 1-2 furcata, calathis c. 2-5, pedunculis modice vel dense glandulosis laxe floccosis epilosis, bracteis atro-viridis lineato-lanceolatis (c. 5-7 × 1-1,5 mm) modice glandulosis, ligulis luteis ad apicem ciliatis, stylis luteis, alveolis laxe ciliatis. Achaenia atro-fusca, c. 3-3,5 mm pappo c. 5-6 mm.*



Fig. 7. Typus de *Hieracium megandurense*. Benasque (Huesca).

Descripción: Planta filópoda y eriópoda, de estatura mediana (c. 25-35 cm). Hojas basales c. 5-10 × 2-4 cm, de contorno elíptico, subtruncado-atenuadas en la base en breve peciolo, obtusas en el ápice, de margen entero o moderadamente dentado, grisáceo-lanosas en ambas ca-

ras por una cobertura abundante –pero no demasiado densa– de pelos simples escábridos a escábrido-subplumosos; hojas caulinares 2-3, la primera alcanzando 2-5 cm, sentadas, con limbo menor pero semejante a las basales. Tallos c. 1,5 mm de anchura en la base, provistos de un moderado indumento de pelos simples flexuosos y finos c. 3-4 mm, que se van espaciando y haciendo más cortos hacia el ápice. Capítulos 2-5, sobre pedúnculos ya sin pelos simples, densa a moderadamente cubiertos de pelos glandulíferos y algunos pelos estrellados laxos. Involucro con brácteas verde-oscuras, linear-lanceoladas (c. 5-7 × 1-1,5 mm) con moderados pelos glandulíferos de c. 0,5-1 mm. Flores con lígulas amarillas, algo ciliadas en el ápice; estigmas amarillos; receptáculo laxamente ciliado en los márgenes alveolares. Frutos de color castaño oscuro, c. 3-3,5 mm con vilano de c. 5-6 mm. (Fig. 7).

Observaciones: Planta con aspecto muy similar a *H. eriopogon* (*argyreum/murorum*), pero en la que se aprecian pedúnculos e involucros con pelos glandulíferos moderados (en menor cantidad que en *H. murorum* o en *H. argyreum*), a veces muy escasos, por lo que parece más razonable pensar en un origen *andurense/murorum*, dada la presencia en la zona de ambas especies.

Hieracium neobenascanum Mateo, Egido & Gómiz, *sp. nova*

Holotipus: Hs, Huesca: Benasque, barranco de Clotet, 31T CH0118, en roquedo silíceo con pasto, 2125 m, 17-VII-2020, F. Gómiz & C. Prieto (LEB 124005).

Descriptio: *Planta phyllopoda et eriopoda c. 30-35 cm alta. Folia basilaria c. 4-7 × 1,5-2 cm, viridia, lamina elliptica vel ovato-lanceolata, ad basim subtruncata manifeste petiolata, ad apicem obtuso-mucronata, ad marginem integra vel laeviter dentata, supra glabra vel glabrescentia subtus et ad marginem modice pilosa (pilis simplicis tenuis scabrido-denticulatis). Folia caulina 1, reducta. Caulis ad basim c. 1,5 mm latis, glabrescentis ad apicem modice floccosis. Inflorescentia 2-3 furcata, cum c. 4-6 calatis, involucris c. 8-9 × 7-8 mm, pedunculis et bracteis dense floccosis laxe glandulosis pilosisque, alveolis laxe ciliatis, ligulis luteis glabris vel laxe ciliatis; stylis luteo-viridis. Achaenia atro-fusca c. 3-3,5 mm pappo c. 5-6 mm.*

Descripción: Planta filópoda y moderadamente eriópoda, de estatura media (c. 30-35 cm). Hojas basales c. 4-7 × 1,5-2 cm, verdes, de contorno elíptico a ovado-lanceolado, más o menos truncadas en la base formando un pecíolo que puede llegar a alcanzar la mitad de la longitud de la lámina, más o menos obtusas y mucronadas en el ápice, de enteras a muy levemente dentadas en el margen, con pelos simples finos –y escábrido-denticulados– algo densos en el margen y envés, sobre todo en su nervio medio y más aún en los pecíolos, siendo escasos en el haz, que tiende a ser glabro o glabrescente; hojas caulinares reducidas a una sola, menor que las basales, sita en el origen de la inflorescencia. Tallos c. 1,5 mm de ancho en la base, donde son casi glabros, provistos algún escaso pelo simple y raros estrellados; parte media bastante glabra salvo por algunos pelos estrellados que van ganando densidad hacia la parte alta, donde ya se van haciendo muy abundantes. Inflorescencia 2-3 veces dicótoma, con c. 4-6 capítulos. Capítulos pequeños, con involucro de c. 8-9 × 7-8 mm, sobre pedúnculos cubiertos de un denso tomento de pelos estrellados, entre el que aparecen algunos pelos simples y glandulíferos muy escasos; brácteas linear-lanceoladas, algo ensanchadas, provistas de pelos

estrellados –sobre todo en su base y márgenes– acompañados de otros simples y glandulíferos en menor proporción; alvéolos receptaculares escasamente ciliados. Flores con lígulas amarillas de dientes glabros o muy escasamente ciliados; estigmas amarillo-verdosos, algo oscuros. Frutos de color pardo muy oscuro, con cuerpo de c. 3-3,5 mm y vilano de c. 5-6 mm. (Fig. 8).

Observaciones: Muestra bastante semejanza con *H. bifidum* (hojas, modo de ramificación, indumento de los capítulos), complementada con influencia de una planta más pelosa, con inflorescencia algo glandulosa, que parece responder a origen *bifidum/phlomoides*, quizás mejor que *phlomoides/planchonianum*.

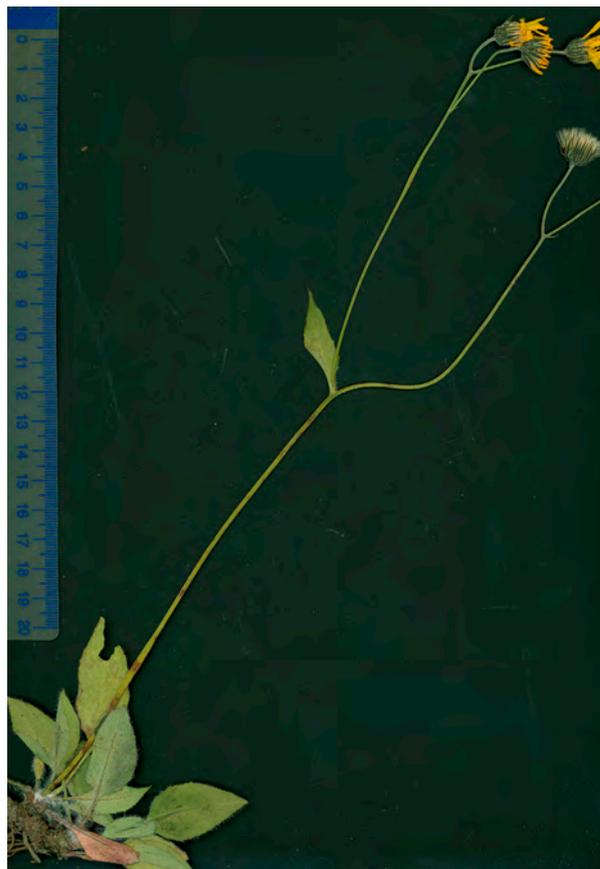


Fig. 8. Typus de *Hieracium neobenascanum*. Benasque (Huesca).

Hieracium orteganum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 19: [in sched.] Hisp. n° 312-313 (1908)
= *H. inuliflorum* subsp. *subinuliflorum* de Retz in Bull. Soc. Bot. France 125: 213 (1978). **Typ.:** Hs, pr. Rodellar (Huesca).
= *H. solsonense* Mateo, Egido & Gómiz in Fl. Montib. 70: 130 (2018).

Especie sobre la que tenemos que proponer un cambio en su concepción, tras el estudio del tipo, desde *bifidum/candidum* a *argyreum/candidum*. Incluimos ahora en su seno el *H. solsonense*, cuya interpretación era la que damos ahora a la otra especie, cuyo nombre era anterior.

Hieracium paleoscense Mateo, Egido & Gómiz, *sp. nova*

Holotipus: Hs, Huesca, cañón de Añiscló, 31TBH61, 14-VII-1994, J.X. Soler (VAL 86036).

Paratipus: Hs, Huesca, gargantas de Añiscló, 800 m, roquedos calizos, VI-1983, *Barnieske & al.* (VAL 16210) Exsicc. S.E.P.V.E.O.B.M., n° 13650.

Descriptio: *Planta phyllopoda et dense eriopoda c. 15-30 cm alta. Folia basilaria c. 6-12 × (1)2-3 cm, cinereo-viridia, supra et subtus dense pilosa (pilis simplicis scabrido-subplumosus*

flexuosis, lamina elíptica vel oblanceolato-elliptica, manifeste nervata, ad apicem obtusa vel rotundata, ad marginem integra vel laeviter undulato-dentata, ad basim attenuata in petiolo breve. Folia caulina 1-2, reducta, lineato-lanceolata. Caulis ad basim 1,5-2 mm latis glaberrimis vel glabrescentis, simile ad apicem sed laxe glandulosus. Inflorescentia subdichotoma, cum 2-4 calathis, pedunculis modice vel dense floccosis laxe glandulosus (pilis glanduliferis c. 0,2-0,4 mm), bracteis cun indumento simile sed densiore glandulosus (glandulis etiam majoribus) ad basim floccosis, alveolis dense sed breviter ciliatis, ligulis luteis ad apicem ciliatis, stylis luteis. Achaenia atro-fusca c. 2-2,5 mm, pappo c. 3,5-4 mm.

Descripción: Planta filópoda y densamente eriópoda, de estatura media a media-baja (c. 15-30 cm). Hojas basales c. 6-12 × (1)2-3 cm, verde-grisáceas, con densa cobertura en ambas caras de pelos simples que son escábrido-subplumosos y muy flexuosos; limbo elíptico a oblanceolado-elíptico, con nerviación muy marcada y apreciable en ambas caras; de ápice obtuso a redondeado, margen entero o levemente ondulado-dentado, base atenuada en peciolo apenas marcado. Hojas caulinares 1-2, menores que las basales, lanceolado-lineares. Tallo 1,5-2 mm de ancho en la base, casi completamente glabro (cosa nada habitual en las especies de hojas tan pelosas), lo que mantiene hasta el ápice, donde van apareciendo dispersos pelos glandulíferos. Inflorescencia de aspecto dicótomo, con 2-4 capítulos por tallo; capítulos sobre pedúnculos cubiertos de pelos estrellados moderados a densos y glandulíferos dispersos, éstos cortos (c. 0,2-0,4 mm); involucro con indumento semejante a los pedúnculos, pero siendo más abundantes y largos los pelos glandulíferos mientras los estrellados se concentran en la parte inferior; alvéolos con cilios cortos densos; lígulas amarillas, ciliadas en el ápice; estigmas amarillos. Frutos castaño-oscuros, c. 2-2,5 mm, con vilano c. 3,5-4 mm. (Fig. 9).

Observaciones: Lo primero que llama la atención de estas muestras es su parecido con la especie anteriormente aludida (que hemos denominado *H. megalaniferum*), de la que solo difiere aparentemente en la cobertura densa de pelos en las hojas, aunque a veces mantienen en gran medida su verdor, mientras que en otras poblaciones muestran un color más grisáceo. Sin duda la densidad de estos pelos es menor que en *H. candidum* o *H. argyreum*, pero el número de pelos por cm² es demasiado alto para darlo por ejemplares de la especie anterior. Por otro lado, llevábamos años viendo cómo en el Pirineo central (Hu, L, And) detectábamos ejemplares con hojas pelosas, pedúnculos flocosos y brácteas glandulosas (lo que parecía llevar a su inclusión como *H. phlomoides*) pero entre las que parecían diferenciarse varias cosas: unas poblaciones con los tallos glabros (incluso desde la base, lo que llamamos la atención en la descripción), unas hojas verdosas (con indumento denso a moderado pero no exagerado) y unas sumidades poco glandulosas y poco a medianamente flocosas. Otras poblaciones muestran tallos pelosos, hojas grisáceas, pedúnculos con pelos estrellados muy densos y brácteas con pelos glandulíferos largos y abundantes. Ante las formas presuntamente arcaicas aquí mostradas, podríamos explicar las primeras como expresión de tales especies u otras cercanas, mientras que el añejo *H. phlomoides* pudiera incluir en su seno las segundas. En todo caso, el que dos poblaciones de plantas tan semejantes, presumiblemente arcaicas, se encuentren refugiadas en unos de los cañones más profundos y

más significativos del Pirineo central español nos habla del valor singular que estos enclaves han debido de tener en el pasado y –en alguna medida– incluso en el presente, para asegurar su subsistencia; y nos traen a colación un paralelismo muy claro con otra zona, entre los ríos Segre y Noguera Ribagozana (Sierra de Bou Mort y su entorno), en la que hemos detectado las especies más singulares del género que hemos visto en la Península.



Fig. 9. Typus de *Hieracium paleoscense*. Cañón de Añiscló (Huesca).

***Hieracium petri-soriae* Mateo, Egido & Gómiz, sp. nova**

Holotypus: Hs, Huesca: Candanchú, La Rinconada, 30TYN 0039, 1640 m, grava calizo-terrosa junto a arroyo, 21-VII-2020, F. Gómiz & C. Prieto (LEB 124006). **Isotypus:** (Herb. Fco. Gómiz 11791, 11792; Herb. P. Soria 8235)

Descriptio: Planta phyllo-poda et eriopoda c. 20 cm alta. Folia basilaria c. 6-9 × 2-3 cm, flavo-viridia, lamina elliptica vel oblanceolata, ad basim attenuata in petiolo breve alato, ad apicem obtuso-mucronata, ad marginem integra vel laeviter dentata, supra glabra vel glabrescentia, subtus et ad marginem laxe vel modice pilosa (pilis simplicis tenuis scabrido-denticulatis. Folia caulina c. 3, ovato-amplexicaulia decrescentia. Caulis ad basim c. 1,2-1,5 mm latis dense vel modice pilosa (pilis simplicis mollis et longis c. 2-3 mm) ad apicem glabrescentis sed modice floccosis glandulosisque. Inflorescentia cum 3-7 calathis, involucro c. 10-11 × 8-9 mm, pedunculis dense floccosis, laxe vel modice pilosis glandulosisque, bracteis lineato-lanceolatis, sparse pilosis glandulosisque, alveolis dense ciliatis, ligulis luteis ad apicem ciliatis, stylis luteis. Achaenia atro-fusca c. 3 mm pappo c. 5 mm.

Descripción: Planta filópoda y eriópoda, de estatura media-baja (c. 20 cm). Hojas basales c. 6-9 × 2-3 cm, verde-amarillentas, con limbo de contorno elíptico a oblanceolado, decurrente hacia la base hasta formar un imperceptible pecíolo alado, que puede ser desde muy corto hasta de unos 2,5 cm, de ápice subobtusado a obtuso y mucronado, de casi enteras a muy levemente dentadas en el margen, con finos pelos simples escábrido-dentados que pueden ser algo densos en el margen, haz glabra y envés glabrescente; hojas caulinares c. 3, de base ancha, amplexicaule, rápidamente decrecientes y axilando –desde bastante abajo– las ramas de la inflorescencia. Tallos de c. 1,2-1,5 mm de ancho en la base, provistos de abundantes pelos simples largos (c. 2-3 mm), rizados y escábrido-dentados, que disminuyen levemente en densidad en la zona media, mientras en la parte alta se acompañan de otros glandulíferos y estrellados. Capítulos en número de 3 a 7, con involucre c. 10-11 × 8-9 mm, sobre pedúnculos dominados por pelos estrellados que entran hasta la base de los involucros, más otros simples y glandulíferos menos abundantes; brácteas linear-lanceoladas, provistas de pelos simples y glandulíferos no muy abundantes, estando ausentes los estrellados, que quedan relegados a la base involucral; alvéolos receptaculares densamente ciliados. Flores con lígulas amarillas, de dientes apicales ciliado-papilosos; estigmas amarillos. Frutos de color castaño oscuro, con cuerpo de c. 3 mm y vilano c. 5 mm. (Fig. 10).



Fig. 10. Typus de *Hieracium petri-soriae*. Candanchú (Huesca).

Observaciones: Una estirpe algo compleja, que muestra un aspecto cercano a *H. belsetanum* (*hastile/mixtum*), pero más verde y glabrescente, con hojas más largas y agudas, etc.; en la que creemos ver una triple influencia *gymnocerinthae/hastile/mixtum*. Muestra unas brácteas con indumento poco denso, con moderados pelos simples, algunos estrellados en la zona baja y pocos glandulíferos,

mientras que los pedúnculos son densamente flocosos pero moderadamente pelosos y glandulosos. A ello se une una abundante pelosidad en tallos, cepa y pecíolos (influencia de *H. mixtum*), complementada con hojas de limbo verde brillante y tendencia glabrescente, que –junto con el indumento de las sumidades– nos llevan a atribuirlo provisionalmente al par *hastile-gymnocerinthae*.

Dedicamos la especie al farmacéutico emérito, botánico tenaz y buen amigo, D. Pedro Soria Estevan, que ha compartido con uno de nosotros numerosas campañas de herborización.

***Hieracium riolagoanum* Mateo, Egido & Gómiz, sp. nova**

Holotypus: Hs, León, Riologo, a 3,75 km al S del pueblo, pasto sobre terreno rocoso calizo, 1560 m, 29TQH3755, 28-VI-2020, F. Gómiz & C. Prieto (LEB 124007). **Isotypus:** (Herb. Fco. Gómiz 11676).

Paratypus: Hs, León, Sena de Luna: Abelgas, pr. collado del Remansadero, 29TQH4451, al pie de roquedo calizo umbrío, 1535 m, 20-VI-2020, F. del Egido & F. Gómiz (Herb. Fco Gómiz 11658).

Descriptio: *Planta phyllopoda et subgymnopoda c. 25-35 cm alta. Folia basilaria c. 5-20 × 1,5-3 cm, viridia, lamina elliptica vel lanceolata, ad basim subtruncata longe petiolata, ad apicem acuta vel obtuso-mucronata, ad marginem manifeste dentata, supra glabra subtus et ad marginem microglandulosa modice pilosa (pilis simplicis subrigidis scabrigo-dentatis vel scabrigo-subplumosis) densioris in petiolo. Folia caulina 0-1 (simile ad basilaria). Caulis ad basim c. 1,5 mm latis, modice pilosis sed decrescentis, laxe floccosis sed crescentis, ad basim laxe microglandulosus sed ad apicem modice glandulosus. Inflorescentia pauciflora subdichotoma (cum 2-3 calathis), involucri c. 10-12 × 9-10 mm, pedunculis modice floccosis, glandulosus et pilosis, bracteis lineato-lanceolatis dense pilosis, floccosis et glandulosus, alveolis glabris, ligulis luteis glabris, stylis luteis. Achaenia atro-fusca c. 4 mm pappo c. 6-7 mm.*

Descripción: Planta filópoda y subgimnópoda, de estatura media (c. 25-35 cm). Hojas basales c. 5-20 × 1,5-3 cm, verdes a débilmente verde-grisáceas, de contorno elíptico a lanceolado, más o menos truncadas en la base, con un pecíolo que puede ser de igual o superior longitud a la del limbo, de agudas a subobtusas y mucronadas en el ápice, dentadas más o menos profundamente en el margen, sobre todo hacia la base; con pelos simples algo rígidos y fuertemente escábrido-dentados a subplumosos, densos sobre todo en el pecíolo y nervio medio del envés, menos densos en el resto del envés y el margen foliar, –donde se acompañan de algunas microglándulas– y nulos en el haz, que resulta completamente glabro; sin hojas caulinares o con una, similar a las basales, situada cerca de la base. Tallos c. 1,5 mm de anchura en la base, provistos en toda su longitud de pelos simples, similares a los de las hojas, que disminuyen su densidad de abajo hacia arriba, de pelos estrellados que la aumentan de la misma forma y de escasas microglándulas que se van convirtiendo en pelos glandulíferos en la parte alta. Inflorescencia pauciflora de aspecto dicótomo con 2-3 capítulos (en los ejemplares vistos). Capítulos medianos, con involucre de c. 10-12 × 9-10 mm, sobre pedúnculos cubiertos de pelos estrellados, glandulíferos y simples en proporción variable, aunque suelen abundar menos estos últimos; brácteas linear-lanceoladas, provistas de un denso indumento formado por abundantes pelos simples largos y algo rígidos, bajo los que se aprecian otros glandulíferos y estrellados en cantidad notable; alvéolos receptaculares sin cilios (aunque podrían existir poblaciones que los tuvieran); lí-

gulas amarillas de dientes glabros; estigmas amarillos. Frutos de color castaño oscuro o negruzcos, con cuerpo de c. 4 mm y vilano de c. 6-7 mm. (Fig. 11).



Fig. 11. Typus de *Hieracium riolagoanum*. Riolago (León).

Observaciones: Es planta algo elevada, en la que se ve bastante clara la influencia de *H. glaucinum*, (morfología, color y consistencia foliar, pelos simples algo rígidos, etc.), que se complementa con otra de *H. mixtum* (indumento de pelos simples escábrido-subplumosos por toda la planta, que es más abundante en el involucre, pero más esparcido en hojas y tallos) y también de *H. salicarianum* (receptáculo desprovisto de cilios, hojas microglandulosas en el margen).

Hieracium santhilaricum Mateo, Egidio & Gómiz, sp. nova

Holotypus: Hs, Gerona, 1 km al SW de Sant Hilari de Sacalm, en castañar sobre terreno silíceo, 31TDG5935, 770 m, 19-IX-2015, Fco. Gómiz & C. Prieto (LEB 124008).

Descriptio: Planta phyllopoda et suberiopoda c. 4-6 dm alta. Folia basilaria c. (6)8-16(18) × 2-3 cm, lamina oblanceolata vel a elliptico-oblanceolata, ad basim attenuata vel subtruncata manifeste petiolata, ad marginem regulariter dentata, ad apicem obtuso-mucronata vel obtuso-apiculata, supra viridia laxepilosa (pilis simplicis mollis laevites denticulatis) subtus glaucescentis modice pilosis in petiolo dense et longe (c. 4-5 mm) pilosis). Folia caulina c. 4-8, ovato-amplexicaulia, decrescentia. Caulis ad basim c. 2-2,5 mm latis laxepilosis, ad apicem floccosis, glandulosis epilosis. Inflorescentia corymbosa, c. 6-8 calathis, pedunculis dense glandulosis modice floccosis, involucris atro-viridis, dense glandulosis laxepilosis, ligulis luteis c. 13-16 mm ad apicem ciliato-glandulosis, stylis atro-viridis, alveolis laxepilosis. Achaenia atro-fusca c. 3,5 mm pappo c. 6 mm.

Descripción: Planta filópoda y suberiópoda, de c. 4-6 dm de altura. Hojas basales c. (6)8-16(18) × 2-3 cm, con limbo oblanceolado a elíptico-oblanceolado, atenuado o subtruncado en la base, con peciolo bien marcado; margen claramente dentado, aunque con dientes algo espaciados y no muy profundos, y ápice obtuso-mucronado a obtuso-apiculado; haz verde y laxamete provista de pelos simples muy finos, envés de color verde más claro, con pelos algo más densos y sobre todo peciolos provistos de pelos mucho más largos y densos (alcanzan 4-5 mm), todos lisos o apenas denticulados, sin pelos glandulíferos. Hojas caulinares bien desarrolladas (c. 4-8 unidades), menores que las basales, ovado-amplexicaules, progresivamente decrecientes. Tallos de c. 2-2,5 mm de grosor en la base, zona en que se cubren de laxos pelos simples similares a los de las hojas, que van desapareciendo hacia la zona media, donde les sustituyen los glandulíferos y estrellados. Inflorescencia corimbosa, de c. 6-8 capítulos, con pedúnculos cubiertos por un indumento mixto de pelos estrellados blancos y glandulíferos de color miel, de c. 0,5-1 mm. Involucro verde oscuro, con claro predominio de los pelos glandulíferos y algunos estrellados en los márgenes de las brácteas. Lígulas c. 13-16 mm, de color amarillo intenso, con algunos pelos glandulíferos apicales. Estigmas de color verdoso oscuro. Alvéolos receptaculares laxamente cubiertos de algunos cilios alargados. Frutos con cuerpo castaño oscuro, de c. 3,5 mm y vilano c. 6 mm. (Fig. 12).



Fig. 12. Typus de *Hieracium santhilaricum*. Sant Hilari de Sacalm (Gerona).

Observaciones: Lo interpretamos como de origen *lychnitis/murorum*. El aspecto es cercano a *H. murorum* y a *H. lychnitis*, siendo muy probable que proceda del cruce entre ambos. Muestra de *H. lychnitis* el porte robusto y elevado, hojas basales con peciolos muy lanosos, varias hojas caulinares anchas, de tendencia ovado-amplexicaul-

le; cilios receptaculares dispersos, estigmas de color verde oscuro y pelos estrellados moderados en las sumidades. De *H. murorum* destacan unas hojas formando una roseta clara, estrechamente pecioladas, con limbo elíptico de base subtruncada e indumento moderado, de pelos simples más bien cortos; los pedúnculos y brácteas involucrales presentan pelos glandulíferos finos y alargados en abundancia moderada.

La nueva especie se ha detectado en el municipio catalán de Sant Hilari de Sacalm, uno de los más estudiados en lo que a este género se refiere, en el que se han descrito diversas especies en que se emplea su nombre, como *H. sacalmianum* Arv.-Touv. & Gaut., *A. hilariense* Arv.-Touv. y *H. hilaricum* Mateo.

Hieracium serracadiense Mateo ex Mateo & Egido in Fl. Montib. 60: 119 (2015)

La describimos inicialmente (MATEO & EGIDO, 2015: 119) de la sierra de Cadí, pr. Adraén (Lérida), como de origen *candidum/gymnocerinte*, pero revisando con más detenimiento entendemos que puede responder mejor a *bifidum/neocerinthe*, pues el indumento de pelos estrellados de las inflorescencias puede interpretarse mejor sobre *H. bifidum* que sobre *H. candidum* (además de avalar mejor el tipo de hojas o el sistema de ramificación), siendo su complemento más razonable un *H. neocerinthe*, que explicaría la pelosidad glandular complementaria de las inflorescencias, el indumento de las hojas o su tendencia oblanceolada.

Hieracium texedense Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1(1): 54 (1922)

= *H. laniferum* subsp. *texedense* (Pau) Blanca & al. in Saussurea 19: 26 (1988)

= *H. lopezudiae* Mateo in Fl. Montib. 38: 48 (2008)

Fue descrita por PAU (1922: 54) de la Sierra Tejada (límites de Málaga-Granada), pero posteriormente no ha sido muy valorada y en las obras de síntesis ha figurado como sinónimo de especies afines (como *H. laniferum* o *H. aragonesa*). En el trabajo de BLANCA, VALLE & CUETO (1987) muestran un dibujo muy claro de esta especie y justifican acertadamente su separación de *H. laniferum* gr., aunque posteriormente reconsideran esta postura y lo recombinan como subespecie de *H. laniferum* (BLANCA, CUETO & QUESADA, 1989). Finalmente, BLANCA & al. (2011), en la flora de Andalucía oriental la presentan con rango de especie y con el nombre pauano, a lo que nos unimos aquí.

Es cierta la gran similitud con *H. laniferum*, por ello las poblaciones levantinas de esta especie también nosotros permanecemos un tiempo llamándolas así, hasta que los abundantes pelos estrellados del involucro y las hojas más anchas y dentadas, nos llevaron a pensar que debíamos tratarla como especie aparte de origen *erosulum/laniferum*, para lo que propusimos el nombre de *H. lopezudiae* (MATEO, 2008: 48); aunque al ver ahora el tipo de herbario del auténtico *H. texedense*, no vemos ninguna diferencia con nuestra planta levantina y proponemos sinonimizarla a la planta bética, descrita mucho antes.

Hieracium valdeonense Mateo, Egido & Gómiz, sp. nova

Typus: Hs, León: Posada de Valdeón, camino viejo de Valdeón, 29TUN3976, 1410 m, claro de bosque mixto caducifolio, 4-VIII-2020, G. Mateo & F. Gómiz (VAL 244057).

Descriptio: Planta phyllopoda et suberiopoda c. 40-60 cm alta. Folia inferiora ovata vel ovato-lanceolata, manifeste petiolata, c. 6-12 × 2-3 cm, supra viridia subtus rubescentia, ad basim truncata vel subattenuata, ad apicem obtusas vel subacuta, ad marginem modice dentata, supra modice pilosa subtus subdense pilosa (pilis simplicis scabrido-subplumosis). Caulis ad basim c. 2 mm latis, dense pilosis (pilis c. 3-4 mm), ad apicem laxiore pilosis et modice floccosis. Inflorescentia racemoso-corymbosa, cum (1)2-8 calathis, involucris c. 6-8 × 5-7 mm, pedunculis et involucris dense pilosis et glandulosis modice floccosis, bracteis linearis (c. 1 mm latis) cinereo-viridis, alveolis laxe ciliatis, ligulis luteis c. 14-16 mm ad basim pilosis ad apicem glabrescencia, stylis luteis. Acaenia atro-fusca c. 3 mm pappo c. 5-6 mm.



Fig. 14. Typus de *Hieracium valdeonense*. Posada de Valdeón (León).

Descripción: Planta filópoda y suberiópoda, de estatura mediana a alta (c. 40-60 cm). Hojas basales escasas, de morfología ovada a ovado-lanceolada, pecioladas, c. 6-12 × 2-3 cm (ocupando el pecíolo c. 2 cm), de color verde por el haz y rubescente por el envés, truncadas a subatenuadas en la base, obtusas a subagudas en el ápice, moderadamente dentadas en el margen, provistas en ambas caras, márgenes y sobre todo pecíolos, de abundantes pelos simples de tendencia subplumosa. Tallos de c. 2 mm de anchura en la base, densamente pelosos (pelos c. 3-4 mm) en la base y progresivamente más laxos hacia el ápice, a la vez que aparecen y aumentan los pelos estrellados. Inflorescencia racemoso-corimbosa, con (1)2-8 capítulos. Éstos reducidos (involucro c. 6-8 × 5-7 mm) sobre pedúnculos densamente indumentados, con cierta variabilidad en el tipo de pelos, donde suelen dominar los simples y glandulíferos; brácteas involucrales lineares (c. 1 mm de anchura), de color verde grisáceo, cubiertas de pelos simples y glandulíferos abundantes a moderados y variables pelos estrellados; alvéolos receptaculares laxamente ciliados; lígulas amarillas, c. 14-16 mm, pelosas hacia la base pero no o escasamente ciliado-glandulosas

en el ápice; estigmas amarillos. Frutos de color castaño oscuro, c. 3 mm, con vilano c. 5-6 mm. (Fig. 14).

Observaciones: El aspecto base de las muestras está cercano al de *H. lachenalii*, pero –debido a su indumento relativamente denso de pelos simples de tendencia subplumosa– recuerda también a *H. legionense* (*bombycinum* /*murorum*). Podríamos hablar de que estaríamos ante un *H. lachenalii* muy peloso o un *H. legionense* muy folioso, lo que podría explicarse del modo más sencillo desde un origen en la introgresión de *H. lachenalii* con *H. legionense* (más que con el propio *H. bombycinum*).

Hieracium vestitum Gren. & Godr., Fl. France 2: 369 (1851)

≡ *H. pallidum* subsp. *vestitum* (Gren. & Godr.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 223 (1921)

= *H. carpetanum* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hisp. 2: 266 (1865). **Typ.:** Hs, Sierra de Guadarrama (Madrid).

Especie descrita del Pirineo oriental francés, muy cercana a *H. schmidtii*, al que ha sido mayoritariamente subordinado, lo que nosotros mismos recogíamos en nuestra monografía (MATEO & EGIDO, 2017b: 128). Ello obviaba lo que se puede apreciar en el tipo, que desconocíamos hasta ahora, que muestra unas inflorescencias de ramificación tendente a bifida, con predominio de pelos estrellados, con pelos simples escasos; mientras las hojas disponen de abundantes pelos de cierta rigidez, pero menos acusada que en las poblaciones del *H. schmidtii* típico, lo que nos sugiere que representa un combinado muy extendido por Europa (*bifidum/schmidtii*), al que se han aplicado diversos nombres publicados con posterioridad a éste, como *H. wiesbaurianum*, *H. hypochoeroides* o *H. carpetanum*, nombre propuesto por WILLKOMM & LANGE (1865: 266), que aplicábamos en la indicada monografía a este agregado.

Hieracium villanuense Mateo, Egido & Gómiz, **sp. nova**

Holotipus: Hs, Huesca: Villanúa, ladera de Collaradeta, 30T YN0729, 1815 m, 22-VII-2020, F. Gómiz & C. Prieto (VAL 244056); **Isotipus:** (Herb. Fco. Gómiz 11800, 11801)

Descripción: Planta phyllopoda et subgymnopoda c. 20-40 cm alta. Folia basilaria c. 5-15 × 2-4 cm, supra viridia subtus glaucescentia, lamina elliptica vel elliptico-oblancoolata, ad basim attenuata vel subtruncata en la base, ad apicem obtusomucronata, ad marginem integra vel subundulato-dentata, modice glandulosa (pilis c. 0,1-0,3 mm) epilosa. Folia caulina 2-3, ovato-amplexicaulia, decrescentia. Caulis ad basim c. 1-2 mm latis modice glandulosus (pilis c. 0,3-0,9 mm) ad apicem densiore glandulosus. Inflorescentia cum 1-3 calathis, pedunculis et involucris modice glandulosus et floccosis, involucris c. 9-10 × 8-9 mm, bracteis lineato-lanceolatis, ligulis luteis ad apicem laxe ciliato-glandulosus, stylis luteis, alveolis dense ciliatis. Achenia atro-fusca c. 4 mm pappo c. 5 mm.

Descripción: Planta filópoda y subgimnópoda, de estatura media-baja (c. 20-40 cm). Hojas basales c. 5-15 × 2-4 cm, de haz verde intenso y envés verde claro, con limbo elíptico a elíptico-oblancoolato, atenuado a subtruncado en la base, obtuso-mucronado en el ápice, entero o algo ondulado-dentado en el margen; provistas de pelos glandulíferos cortos (0,1-0,3 mm) y no muy densos, sobre todo en márgenes y nervio medio del envés. Hojas caulinares 2-3 aparentes, aunque menores que las basales y de tendencia ovado-amplexicaule. Tallos c. 1-2 mm de ancho en la base, provistos de moderados pelos glandulíferos (c. 0,3-0,9 mm), que se mantienen hasta el ápice, donde aumenta su densidad. Capítulos solitarios o

hasta 2-3 (en los ejemplares tipo), sobre pedúnculos cubiertos de pelos glandulíferos y estrellados moderados; involucre c. 9-10 × 8-9 mm, con brácteas lanceolado-lineares, cubiertas por un indumento similar, aunque los pelos estrellados se concentran en la parte baja. Flores con lígulas amarillas, escasamente ciliado-glandulosas en el ápice; estigmas de color amarillo. Receptáculo con alvéolos densamente ciliados. Frutos castaño-oscuros, con cuerpo de c. 4 mm y vilano c. 5 mm. (Fig. 15).



Fig. 15. Typus de *Hieracium villanuense*. Villanúa (Huesca).

Observaciones: El porte y la morfología foliar recuerdan más que nada a *H. amplexicaule*, del que tiene además una glandulosidad general, que es abundante en tallos e inflorescencia y más dispersa en las hojas, que son verdes y glabrescentes. Por lo demás la planta no muestra pelos simples más que en una cepa subgimnópoda y algunos pelos estrellados en pedúnculos e involucros. Nuestra interpretación sería como *amplexicaule/fourcadei*, combinado inédito.

NOVEDADES COROLÓGICAS

Hieracium alinyense Mateo, Egido & Gómiz (*gouanii/gymnocerithe/umbrosum*)

***GERONA:** Gombren, pr. Montgrony, 31TDG 2480, 1350 m, paredón calizo y su base, 13-VII-2020, F. Gómiz & C. Prieto (VAL 244044, Herb. F. Gómiz, 11714, 11716).

Esta vistosa planta, muestra una clara impronta de *H. gouanii*, pero en su origen debe intervenir también otra especie, como *H. gymnocerithe*, que incide en la gran glabrescencia de la planta y su cepa subgimnópoda; ade-

más de otra mayor, como es *H. umbrosum*, que aportaría la ligera pelosidad de las hojas, su denticulación, el mayor tamaño, y –sobre todo– la tendencia hipofilópoda. Descrita recientemente del prepirineo ilerdense (MATEO, EGIDO & GÓMIZ, 2018: 123), aportamos aquí una segunda localidad, afectando a una nueva provincia.

Hieracium aranoandurens Mateo, Egido & Gómiz (*andurensis/hastile*)

***HUESCA**: 31TBH9719, Benasque, hacia Cerler, 1440 m, roquedos calizos, 21-VII-2020, *G. Mateo* (VAL 243942). 31TBH9914, *Ibid.*, monte Cerler, 2300 m, medios escarpados, 21-VII-2020, *G. Mateo* (VAL 243952). 31TCH0328, *Ibid.*, al W del Hospital de Benasque, 1790 m, roquedo silíceo, 17-VII-2020, *F. Gómiz & C. Prieto* (VAL 244019, Herb. F. Gómiz 11760).

Solamente se conocía de la localidad clásica, en el Valle de Arán (MATEO, EGIDO & GÓMIZ, 2017: 69), aunque es previsible por otras muchas zonas pirenaicas.

Hieracium arevacorum Mateo (*glauzinum/sabaudum*)

***GUADALAJARA**: 30TVL5850, El Cardoso de la Sierra, alto valle del Jarama, 1250 m, sotobosque de hayedo-robledal sobre suelo silíceo, 7-VII-2020, *G. Mateo* (VAL 243860).

Se trata de una estirpe esperable por las montañas húmedas de gran parte del norte ibérico, pese a lo cual son muy escasas las citas concretas que se han podido verificar. Para esta provincia señalamos recientemente una recolección (MATEO, 2016: 10) en Corduente como *H. orthoglossum* Arv.-Touv. & Gaut. (entendido como *sabaudum/schmidtii*), que ahora llevamos a sinonimia de *H. norvegicum* Fr. (entendido como *laevigatum/saxifragum*). Ambas citas cuadran mejor en *H. arevacorum* que en *H. norvegicum*, aunque –pese a sus nombres– ambas deben extenderse por Europa.

Hieracium calcimoncayense Mateo, Egido & Gómiz (*pulmonarioides/spathulatum*)

***TERUEL**: 30TYK1076, Mosqueruela, La Valtuerta, 1700 m, base de roquedo calizo, 18-VII-1989, *G. Mateo* (VAL 64948).

Esta curiosa especie, que describimos del Macizo de Moncayo (MATEO, EGIDO & GÓMIZ, 2017: 72), con influencia de *H. amplexicaule* y *H. murorum* (resumible como *H. pulmonarioides*), que se complementa con la glabrescente rupícola *H. spathulatum*, debe resultar bastante rara, pero se presentará accidentalmente en otras diferentes áreas de la Cordillera Ibérica y montañas del centro o sur ibéricos.

Hieracium crocatum Fr. (*prenanthoides/umbellatum*)

***LEÓN**: 30TUN4977, Posada de Valdeón: vertiente N del Alto de la Triguera, 1640 m, en medio nemoral umbrío, 4-VIII-2020, *G. Mateo & F. Gómiz* (Herb. Fco. Gómiz 11816, 11827).

Planta que no es fácil de diferenciar ni de *H. lanceolatum* (*laevigatum/prenanthoides*) ni de *H. lycopifolium* (*prenanthoides/sabaudum*). Hasta ahora sólo la teníamos registrada de las provincias de Lérida y Oviedo.

Hieracium dermatophyllum Arv.-Touv. & Briq. in Ann. Cons.

Jard. Bot. Genève 5: 163 (1901) (*glauzinum/prenanthoides*) = *H. cavillieri* Zahn, Hier. Alpes Marit.: 305 (1916). *Typ.*: It, Alpes Mar. = *H. juraniforme* Zahn in Schinz & Keller, ed. 2, 2: 332 (1905). *Typ.*: Alpes suizos. = *H. salarduense* Mateo & Gómiz in Fl. Montib. 74: 56 (2019). *Typ.*: Hs, Valle de Arán pr. Saldardú (Lérida).

***LEÓN**: 31TUN4977, Posada de Valdeón, umbria del alto de la Triguera, 1640 m, 4-VIII-2020, *G. Mateo & F. Gómiz* (VAL 244062, Herb. F. Gómiz 11811).

En nuestra monografía anterior (MATEO & EGIDO, 2017b: 207) aparecía como sinónimo de *H. cynanchoides* (entendida como *bifidum/prenanthoides*), pero visto el tipo, observamos que muestra pelos simples en el involucro, hojas basales frescas en la floración, que son glabrescentes en el haz y pecioladas, con pelos algo rígidos. Todo parece sugerir un origen *glauzinum/prenanthoides* y vemos un aspecto muy cercano a los tipos de otras plantas alpinas, como *H. juraniforme* y *H. cavillieri* (que también indicábamos como sinónimos de *H. cynanchoides*) y al de nuestro *H. salarduense*, al que atribuíamos el origen *glauzinum/prenanthoides* aquí señalado, por lo que creemos deberá pasar a sinonimia.

La única cita española (ut *H. salarduense*) correspondía al Pirineo catalán, de donde el interés de esta nueva cita, que lleva la especie hasta la Cordillera Cantábrica.

Hieracium fredesianum Mateo (*glauzinum/laniferum*)

TERUEL: 30TXK0272, Comunidad de Albarracín, Los Pircarchales, 1520 m, roquedos calizos, 23-VII-1988, *G. Mateo* (VAB 88/2807).

Taxon conflictivo, dada su similitud con *H. aguilarii* Pau, ambos descritos del extremo norte de Castellón, en el macizo de los Puertos de Beceite. Creemos que lo más razonable es separar ambos, correspondiendo al nuestro (MATEO, 1988) un origen *glauzinum/laniferum* y al de PAU (1921), de porte mayor y sumidades más glandulosas –no pelosas–, un origen *murorum/laniferum*. En todo caso, esta recolección, en la Sierra de Albarracín, parece que corresponde a origen *glauzinum/spathulatum*, que vendría a ser interpretable como sinónimo de *H. fredesianum* (como hemos hecho en casos paralelos) y ampliaría mucho su área, fuera del macizo litoral triprovincial indicado pudiendo presentarse por otras zonas del E y C ibérico.

Hieracium hastiliforme Sudre in Bull. Géogr. Bot. 23: 1 (1913).

Typ.: Ga, Foix (Ariège) (*glauzinum/hastile*) = *H. hedyrnoides* Arv.-Touv. & Gaut., Hieraciath. 20: [in sched.] *Hisp.* n° 402 (1908), non L. (1753); *H. olivaceum* subsp. *hedyrnoides* Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 188 (1921). *Typ.*: Hs, Sallent de Gállego (Hu).

HUESCA: 31TBH6529, Bielsa, pr. Plana de Petramala, 1845 m, talud rocoso calizo, 19-VII-2020, *F. Gómiz & C. Prieto* (VAL 244053).

Tiene hojas con pelos subrígidos e involucros con pelos simples y glandulíferos (al modo de *H. glauzinum*), pero el pedúnculo es muy floccoso (al modo habitual en *H. hastile*), siendo su porte intermedio entre ambos. Fue propuesto como especie por Arvet-Touvet y Gautier en la *Hieraciotheca Hispanica*, sobre muestras de Sallent de Gállego (Huesca), con el nombre de *H. hedyrnoides*, pero tal nombre ya había sido usado por Linneo. Más tarde fue descrita de nuevo por SUDRE (1913: 1, muestra de los Pirineos franceses pr. Foix) en rango específico, por lo que asumimos este segundo nombre como válido. Lo señalamos aquí porque en la monografía previa indicábamos *H. hastiliforme* en la sinonimia de *H. hastile* y *H. hedyrnoides* en la de *H. lividum*. También porque no se había citado ninguna nueva localidad en España desde hace más de un siglo, con lo que, al haberlo recolectado este año en el Pirineo oscense, creemos importante indicar la referencia de la nueva loca-

lidad, aunque sea en la misma única provincia en que se conocía.

Hieracium hirsutum Tausch (*nobile/sabaudum*)

*ÁVILA: 30TUK2589, Muñotello, 1300 m, orlas de melojar, 21-IX-1995, *Gutiérrez Barbás* (SALA 124800). *SALAMANCA: 30TTK4673, Valdelageve, 800 m, sotobosque de roble, 27-VIII-1995, *Barrios Pérez* (SALA 122083).

Planta rara en España, que ha sido citada de algunas localidades dispersas pertenecientes a diversas provincias de la mitad norte peninsular.

Hieracium hispanobifidum Mateo (*bifidum/elisaeanum*)

*SEGOVIA: 30TVL3990, Pradales, Serrezuela de Pradales, al este de Peñacuerno, escarpes bajo la loma cimera, suelo calcáreo, 1360 m, 12-VI-2004, *V.J. Arán* (VAL 158548).

Una pequeña y curiosa especie, propia de los roquedos calizos iberolevantineos, que describimos sobre muestras del Maestrazgo turolense. La atribuimos a un origen *bifidum/elisaeanum*, dada su pequeña estatura, su pelosidad cenicienta, sus tallos exageradamente bifurcados, sus pedúnculos e involucros casi exclusivamente cubiertos de densos pelos estrellados, etc. El problema principal es deslindarlo del cercano *H. jabalambrense* Pau, entre cuyas muestras (deposítadas en el herbario MA) hay ejemplares atribuibles a *H. loscosianum* y a esta especie, por lo que en ocasiones (como pasaba en la monografía del género) optamos por la segunda solución, pero creemos que es más correcta la primera (pasar *H. jabalambrense* a sinónimo de *H. loscosianum*), ya que el propio Pau señala “mi tipo” en esa muestra. Aprovechamos para añadir una nueva localidad extrema, ya en el centro-este peninsular.

Hieracium langei Fr. (*glaucinum/ramondii*)

*GERONA: 31TDG3996, Setcasas, hacia refugio de Ull de Ter, 2175 m, ladera granítica nemoral, 12-VII-2020, *F. Gómiz & C. Prieto* (VAL 244042; Herb. Fco. Gómiz 11706, 11707).

Es una estirpe rara, pero relativamente extendida por el ámbito pireneo-cantábrico, en paralelo a *H. ramondii*, pero que en Cataluña solamente se había señalado del Pirineo ildense.

Hieracium lividum Arv.-Touv. in Bull. Soc. Dauph. Éch. Pl. 1: 283 (1880)

*CANTABRIA: 30TUN5771, Potes, NE del Puerto de San Glorio, 1700 m, 9-VIII-2017, *G. Mateo, F. del Egado & F. Gómiz* (VAL 235190b).

Las poblaciones pirenaicas y cantábricas de origen *glaucinum/gymnocerinthe*, que nominamos como *H. lividum*, resultan bastante escasas, habiendo sido indicada esta especie en la Península, sobre todo de los Pirineos, mientras que sólo teníamos señalada para León en el contexto de la Cordillera Cantábrica.

Hieracium lycopifolium Froel. (*prenanthoides/sabaudum*)

*GUADALAJARA: 30TVL8251, Valverde de los Arroyos, base del monte Helechosa, 1300 m, ambiente nemoral sobre suelo silíceo, 7-VII-2020, *G. Mateo* (VAL 243858).

Especie alpino-pirenaica, que resulta rara pero extendida por el ámbito pireneo-cantábrico ibérico, conociéndose fuera del mismo de unas pocas localidades en la Sabinera zamorana y el Urbión soriano. Resulta novedad para esta provincia y –lo que es más significativo– para el Sistema Central, lo que abre la puerta a su bastante posible presencia en Madrid, Segovia o Ávila.

Hieracium marinianum Mateo, Egado & Gómiz (*laevigatum/viride*)

*LEÓN: 30TUN3976, Posada de Valdeón: camino viejo de Valdeón, 1410 m, en talud nemoral umbrío, 4-VIII-2020, *G. Mateo & F. Gómiz* (Herb. Fco. Gómiz 11814, 11815).

Planta de la que hasta ahora solo se conocía la recolección original en el cercano valle de Liébana, perteneciente a la contigua provincia de Cantabria.

Hieracium megafurcatum Mateo & Egado (*amplexicaule/bifidum/prenanthoides*)

*SORIA: 30TWM1249, Covalada, circo rocoso de la Laguna Negra, 1836 m, fisuras y repisas de roquedos de conglomerado silíceo en umbria, 11-VII-2017, *C. Molina* (VAL 243882).

Una especie rara, que solamente teníamos detectada en la montaña palentina y leonesa, que muestra poblaciones relictas en la Ibérica, cerca de otras recientemente señaladas de *H. prenanthoides* (MOLINA & al., 2020: 30) y algunas de sus intermedias.

Hieracium megapalentinum Mateo & Egado (*sabaudum/saxifragum*)

*SORIA: 30TWM14, Covalada, hacia Salduero, 1200 m, claros de melojar, 27-VIII-1993, *G. Mateo* (VAL 81225).

Desde que la propusimos (MATEO & EGIDO, 2015: 118), solamente se había señalado de la Cordillera Cantábrica por León y Palencia, siendo ésta la primera mención para la provincia de Soria y para el Sistema Ibérico en general.

Hieracium neophlomoides Arv.-Touv., Hier. Gall. Hisp. Cat.: 157 (1913) (*mixtum/phlomoides*)

*HUESCA: 31TBH9626, Benasque, valle del Estós pr. Fuen del Tormo, 1740 m, 23-VII-2020, roquedos silíceos, *G. Mateo* (VAL 243958).

ARVET-TOUVET (1913) propone esta especie, sobre recolecciones en los Pirineos franceses y aragoneses (Sallent de Gállego), para incluir en su seno lo que había estado llamando *H. lapeyrousei* (*lapeyrousi*) o *H. phlomoides* var. *friesii*, sobre todo en diversas entregas de la *Hieraciothea*. Viendo estas recolecciones se observa bastante proximidad a *H. benascanum* (*argyreum/mixtum*), en cuya sinonimia aparece ubicada la especie en nuestra monografía (MATEO & EGIDO, 2017b: 183); pero –tras poder observar su tipo– vemos que se puede separar por influencia complementaria de *H. hastile* (pedúnculos y base del involucro con muchos pelos estrellados, hojas más verdes, etc.). No nos consta que desde su descripción se haya reivindicado o citado de nuevo en España, por lo que señalamos una recolección propia reciente:

Hieracium oroamplexicaule Mateo & Egado (*amplexicaule/glaucinum*)

*GUADALAJARA: 30TXK0894, Orea, Puntal de Juan Rana, 1650 m, 6-VI-2015, *G. Mateo* (VAL 227595). TERUEL: 30TXL2800, Peracense, junto al castillo, 1350 m, roquedos silíceos, 23-VI-1990, *G. Mateo* (VAL 227595). 30TXK2775, Torres de Albarracín, El Sabinar, 1300 m, 11-VII-2006, *G. Mateo, J. Fabada & C. Torres* (VAL 182746). 30TXK8078, Cedrillas, hacia La Quebrada, 1340 m, roquedos silíceos, 5-VI-2016, *G. Mateo* (VAL 230864).

La describimos de la Cordillera Cantábrica (MATEO & EGIDO, 2011: 28) y posteriormente a sido señalada también en la Cordillera Ibérica (Soria y Teruel), como era previsible. No deberá faltar por todas las provincias de centro y norte ibéricas.

Hieracium palantianum Mateo (*aragonense/elisaeum*)

TERUEL: Abejuela, Peña Blanca, 27-VII-1984, A. Aguilera (VAL 13638).

Descrita del interior meridional de Castellón (Alto Palancia) y detectada hace poco del sur de Teruel (valle del Mijares). Alcanza también los montes turolenses de la Sierra de El Toro al oeste de la localidad original, donde había sido recolectada hace años. A ello podemos añadir el que incluimos en su sinonimia nuestra propuesta de *H. mayoraliae* Mateo in Fl. Montib. 54: 39 (2013), lo que supone también la ampliación a la provincia de Cuenca de este taxon.

Hieracium pau Mateo in Monogr. Inst. Piren. Ecol. 4: 258 (1988) (*bifidum/valentinum*)

= *H. rioloboi* Mateo in Fl. Montib. 27: 24 (2004). *Typ.*: Hs, Cañón del río Lobos, pr. Utero (Soria).

CUENCA: 30TWK8655, Cuenca, Las Catedrales, arroyo de la Madera, 1280 m, callejones umbríos calizos, 7-VII-2001, O. Mayoral & M.A. Gómez-Serrano (VAL 137542). 30TWK8894, Masegosa, valle del Tajo pr. Puente Martinete, rocas calizas, 1160 m, 1-VII-2016, G. Mateo (VAL 230956). 30TXK0073, Casa de Veguillas del Tajo, 1540 m, roquedos calizos, 19-VI-1999, G. Mateo & M.L. Hernández (VAL 107821).

Al describirla, de la sierra de Valdemeca (Cuenca, MATEO, 1988: 258), la señalábamos como de origen *glaucinum/valentinum*, pero revisando el tipo y otras muestras cercanas detectadas posteriormente, creimos más preciso señalar un origen *bifidum/valentinum* (cf. MATEO, GARCÍA CARDO & MARTÍNEZ LABARGA, 2020: 108), ya que es planta modesta, de pocos capítulos, con pedúnculos e involucros sin pelos simples, con pelos estrellados aparentes, aunque siendo los dominantes los glandulíferos. No creemos fácil separar a nivel específico las stirpes debidas a origen *bifidum/valentinum* y *glaucinum/valentinum* de la originada como *aragonense/valentinum* (*H. aragonense* lleva en su impronta influencia *laniferum-spathulatum*, como *H. valentinum*). En tal contexto, se puede refundir bajo *H. pau* tal grex de formas de tránsito, entre las que entraría nuestro posterior *H. rioloboi*. Es planta muy cercana a *H. valentinum*, en cuyo seno la habíamos incluido recientemente (cf. MATEO & EGIDO, 2017: 326), pero menos glandulosa (influencia más lejana de *H. amplexicaule*), de cepa menos pelosa, con hojas más anchas y dentadas con base subtruncada (impronta de la sect. *Hieracium*), pelos glandulíferos menos densos, más cortos y más claros que los de *H. valentinum*. Ampliamos su área con referencias de algunos pliegos del entorno del tipo, que teníamos atribuidos a *H. valentinum*, pero que cuadran mejor aquí.

Hieracium povedanum Mateo, Egido & Gómiz (*glaucinum/lachenalii/ocenicum*)

***LÉRIDA:** 31TCG8897, Lles de Cerdanya, entre Aransa y estany de la Pera, 1860 m, 19-VI-2005, G. Mateo, J. Fabado & C. Torres (VAL 174285).

Podemos señalar una segunda localidad para este taxon, solamente indicado hasta ahora de la Cordillera Ibérica, que seguramente aparecerá relativamente extendido, pasando de momento de dicha Cordillera a los Pirineos.

Hieracium riglosianum Mateo in Fl. Montib. 51: 38 (2012). (*bifidum/candidum/glaucinum*)

***LÉRIDA:** 31TCG4773, Abella de la Conca, Bóixols, Obaga de Carreu, 1540 m, pinar sobre calizas, 21-VI-2015, G. Mateo (VAL 227156).

En nuestra monografía se presenta como *argyreum/bifidum/glaucinum*, lo que implicaba su sinonimización con *H. guaranum*; pero revisando el tipo entendemos que se podría matizar a *bifidum/candidum/glaucinum*, que se puede reivindicar como especie aparte. Fue descrita de los Mallos de Riglos, en el Prepirineo aragonés (cf. MATEO, 2012: 38) y desde entonces no había vuelto a ser detectada, por lo que su hallazgo en el Pirineo catalán supone una importante ampliación de área.

Hieracium solerianum Mateo & Egido (*andurense/lawsonii*)

***LÉRIDA:** 31TCH3022, Valle de Arán pr. Baños de Tredós, 2000 m, 25-VII-2006, G. Mateo (VAL 178484).

Ampliación importante de área, dado que no se indica en nuestra monografía (MATEO & EGIDO, 2017b) más que de su localidad clásica, en la provincia de Huesca.

Hieracium viscosum Arv.-Touv., Monogr. Hier. Pilos. Suppl.: 26 (1876) (*amplexicaule/jurassicum*)

TERUEL: 30TXK1488, Orihuela del Tremedal, hacia ermita del Tremedal, 1600 m, 25-IX-1991, pinar-melajar sobre cuarcitas, G. Mateo (VAB 91/3258). 30TXK1883, Bronchales, pr. fuente de Sierra Alta, pinar-melajar sobre cuarcitas, 1620 m, G. Mateo (v.v., fig. 16). 30TXK1881, Noguera de Albarracín, barranco de la Tejada, 1460 m, pinar albar sobre cuarcitas, 10-VII-2007, G. Mateo, J. Fabado & C. Torres (VAL 206501).



Fig. 16. *Hieracium viscosum* en Bronchales (Teruel).

Los pliegos de herbario que aquí atribuimos a esta especie, procedentes de la provincia de Teruel, muestran unas plantas con aspecto base de *H. amplexicaule*, pero muy robustas y elevadas (hasta casi 1 m de estatura). Por ser muy foliosos los habíamos atribuido a un *H. blancii*, que no conocíamos suficientemente, y al que dábamos un origen *amplexicaule/lachenalii*. Visto el tipo de esta especie, pensamos que *H. blancii* se ajusta bien al tipo de *H. ramosissimum* (*amplexicaule/prenanthoides*), mientras que las recolecciones señaladas de los Montes Universales no se ajustaban bien a esta especie, aunque sí se acercan más a *H. viscosum* (*amplexicaule/jurassicum*), donde

la impronta de *H. prenanthoides* está más diluida (por la entrada de *H. murorum*). No descartamos que el origen de nuestras muestras sea finalmente *amplexicaule/lachenalii* (combinado inédito), cuyo aspecto tendría que ser muy difícilmente distinguible de *H. viscosum* (gran glandulosidad, hojas caulinares pelosas, abundantes y amplexicaules, etc.), sobre todo, dada la ausencia actual de *H. prenanthoides* en el contexto geográfico.

BIBLIOGRAFÍA

- BLANCA, G., M. CUETO & M.C. QUESADA (1989) Contribuciones a la flora de Granada. *Saussurea* 19: 21-34.
- BLANCA, G., F. VALLE & M. CUETO (1987) Las plantas endémicas de Andalucía oriental, II. *Monogr. Fl. Veg. Bét.* 2: 3-52.
- GREUTER, W. & E. von RAAB-STRAUBE (eds.) (2008) *Med-Checklist, 2 Dicotyledones (Compositae)*: 242-487, 559-674. OPTIMA. Genève.
- MATEO, G. (1988) *Hieracium laniferum* Cav. y especies afines en el Sistema Ibérico. *Monog. Inst. Pir. Ecol.* 4: 253-263.
- MATEO, G. (1990) Sobre las especies pirenaicas de *Hieracium* sect. *Cerinthoidea* presentes en el Sistema Ibérico. *Monogr. Inst. Pir. Ecol.* 5: 163-168.
- MATEO, G. (1996a, 1996b, 1996c, 1997, 1998) Sobre los táxones del género *Hieracium* L. (*Compositae*) descritos como nuevos en España, I., II, III, IV *Fl. Montib.* 2: 46-60, 3: 18-30, 4: 44-53, 6: 5-21, 9: 53-75.
- MATEO, G. (1996d) Sobre el endemismo cantábrico *Hieracium lainzii* de Retz (*Compositae*) y especies afines. *Anales Jard. Bot. Madrid* 54: 364-369.
- MATEO, G. (2004a, b, c) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium*, IV. Especies nuevas para Aragón; V. Novedades para la Cordillera Ibérica; VIII. Novedades para Andorra. *Fl. Montib.* 26: 62-67, 27: 23-31, 28: 68-72.
- MATEO, G. (2005a) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium*, VI. Especies nuevas para la Cordillera Cantábrica. *Bol. Ci. Natur. Inst. Est. Asturianos* 49: 125-130.
- MATEO, G. (2005b) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* en España, IX. *Fl. Montib.* 31: 51-61.
- MATEO, G. (2005c) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* en España, X. Novedades para el Pirineo catalán. *Fl. Montib.* 31: 62-69.
- MATEO, G. (2006a) Revisión sintética del género *Hieracium* L. en España, I. Sect. *Amplexicaulia* y *Lanata*. *Fl. Montib.* 34: 10-24.
- MATEO, G. (2006b) Revisión sintética del género *Hieracium* L. en España, II. Sect. *Sabauda*. *Fl. Montib.* 34: 38-50.
- MATEO, G. (2007a) Revisión sintética del género *Hieracium* L. en España, III. Sect. *Oreadea* y *Hieracium*. *Fl. Montib.* 35: 60-76.
- MATEO, G. (2007b) Revisión sintética del género *Hieracium* L. en España, IV. Sect. *Prenanthoidea*, *Glutinosa*, *Barbata*, *Intybacea*, *Italica* y *Eriophora*. *Fl. Montib.* 37: 47-62.
- MATEO, G. (2008) Revisión sintética del género *Hieracium* L. en España, V. Sect. *Cerinthoidea*. *Fl. Montib.* 38: 25-71.
- MATEO, G. (2012, 2013, 2015a, 2015b, 2016) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* en España, XV, XVI, XVIII, XXI, XXII. *Fl. Montib.* 51: 33-60, 54: 35-57, 60: 32-37, 61: 152-162, 62: 3-17.
- MATEO, G. & J.A. ALEJANDRE (2005, 2006) Novedades y consideraciones sobre el género *Hieracium* en la Cordillera Cantábrica, I y II. *Fl. Montib.* 31: 70-78, 34: 28-37.
- MATEO, G. & F. del EGIDO (2007, 2010, 2011) Especies nuevas del género *Hieracium* en la provincia de León, I, II, III. *Fl. Montib.* 37: 17-25, 45: 42-53, 48: 24-37.
- MATEO, G. & F. del EGIDO (2014, 2015, 2017a) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* en España, XVII, XX, XXV. *Fl. Montib.* 58: 45-56, 60: 116-126, 67: 52-71.
- MATEO, G. & F. del EGIDO (2017b) *Estudio monográfico sobre los géneros Hieracium y Pilosella en España (con referencias a Portugal y los Pirineos franceses)*. Monogr. Bot. Ibérica nº 20. Jolube Ed. Jaca (Huesca).
- MATEO, G., F. del EGIDO & J.A. ALEJANDRE (2012). Novedades y consideraciones sobre el género *Hieracium* en la Cordillera Cantábrica, VIII. *Fl. Montib.* 52: 27-54.
- MATEO, G., F. del EGIDO & F. GÓMIZ (2015, 2016, 2017a, 2017b, 2018, 2019, 2020a, 2020b) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* L. en España, XIX, XXIII, XXIV, XXVI, XXVIII, XXIX, XXX y XXXI. *Fl. Montib.* 60: 110-115, 63: 34-63, 66: 67-109, 67: 72-92, 70: 122-155; 74: 54-64; 76: 39-50; 77: 58-61.
- MATEO, 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, G. & F. GÓMIZ (2019) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* en España, XXIX. *Fl. Montib.* 74: 54-64.
- MATEO, G., LI. SÁEZ, F. del EGIDO & F. GÓMIZ (2017) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* en España, XXVII. *Fl. Montib.* 69: 67-80.
- MOLINA, C., G. MATEO, G. MONTAMARTA & J. ALCALDE (2020) Novedades de flora soriana, I. *Fl. Montib.* 76: 27-36.
- PAU, C. (1921) Plantas críticas o nuevas. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 21: 141-153.
- PAU, C. (1922) Nueva contribución al estudio de la flora de Granada. *Mem. Mus. Ci. Nat., ser. Bot.* 1(1). Barcelona.
- RETZ, B. de (1974) *Hieracium*. En P. Jovet & R. Vilmorin (eds.) *Supplement 3. Coste, Flore de France*. París.
- RETZ, B. de (1984) *Le genre Hieracium en Espagne (aux Baléares et en Andorre)*. Manuscrito inédito.

(Recibido el 4-I-2021)
(Aceptado el 11-I-2021)

ACHILLEA × KEUPERI, NOTHOSP. NOV. (SECT. ACHILLEA, ASTERACEAE)**Óscar GARCÍA CARDO¹ & Isabel SÁNCHEZ MELGAR²**¹Delegación Provincial de Desarrollo Sostenible de Cuenca. C/ Colón, 2. 16071-Cuenca. ogcardo@jccm.es²C/ Rodolfo Llopis, 11, 2º E, 16002-Cuenca. isabel2083@gmail.com**RESUMEN:** Se describe un nuevo híbrido entre *Achillea ageratum* y *A. odorata*, descubierto en Tragacete (Cuenca). **Palabras clave:** *Achillea*; *Asteraceae*; híbridos; Cuenca; España.**ABSTRACT:** *Achillea × keuperi*, nothosp. nov. (sect. *Achillea*, *Asteraceae*). A new hybrid between *Achillea ageratum* and *A. odorata* discovered in Tragacete (Cuenca, Spain) is described. **Keywords:** *Achillea*; *Asteraceae*; hybrids; Cuenca; España.**INTRODUCCIÓN**

El género *Achillea* L. está representado en la Península Ibérica por 12 especies, de las que 9 pertenecen a la sección *Achillea* (SORIANO, 2019). Éstas se caracterizan por ser perennes, por sus hojas 1-3(4) pinnatisectas o enteras y dentadas, planas o de sección cilíndrica o subcilíndrica, así como por sus inflorescencias corimbiformes con numerosos capítulos con flores blancas, amarillas, rosadas e incluso purpúreo-violáceas, con hasta 7 flores liguladas por capítulo.

El único híbrido descrito hasta la fecha en la Península Ibérica del género *Achillea* entre especies de la sección *Achillea* es *A. × bronchalisensis* Mateo & al. in Flora Montiber. 38: 7 (2008) (cf. MATEO & al., 2008), resultado de la hibridación entre *A. odorata* y *A. tomentosa*. Se trata de un taxón relativamente común en el Sistema Ibérico meridional (Cu, Te, Gu), zona en la que ambos parentales suelen contactar con frecuencia. Sin embargo, en el caso que nos ocupa (*A. × keuperi*), tras intensas prospecciones por dicho territorio, no hemos observado dicha hibridación en otro punto más que en la localidad de Tragacete. En la bibliografía consultada (WILLKOMM & LANGE, 1861-1880; WILLKOMM, 1893; TUTIN & al., 1964-1980; VALDÉS & al., 1987; BOLÒS & VIGO, 1984-2001; BLANCA & al., 2009; SÁNCHEZ-GÓMEZ & al., 2011; MATEO & al., 2013; SORIANO, 2019) no hay rastro ni mención alguna a esta estirpe.

La existencia de este híbrido era más que esperable, pues los parentales tienen una amplia confluencia en su distribución al oeste del Mediterráneo (GBIF, 2020), concretamente en el sur de Francia, centro, sureste y mitad oriental de la Península Ibérica (ANTHOS, 2020). En cuanto a su hábitat, el solape no es tan evidente, pues, aunque *A. odorata* tiende a ocupar zonas montañosas en diferentes tipos de pastizales (preferentemente de la clase *Festuco-Brometea* Br.-Bl. & Tüxen ex Br.-Bl. 1949 y la clase *Festuco hystricis-Ononidetea striatae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas in Itinera Geobot. 15(1): 108. 2002), *A. ageratum* es bastante específica de pastizales vivaces de suelos arcillosos e impermeables, sometidos a prolongados encharcamientos invernales y sequías estivales que favorecen el agrietamiento del suelo en los pisos meso, supra y suprasubmediterráneo, dichos pastizales encajan fitosociológicamente en la alianza *Deschampsion mediae* Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre

1952, incluida en el Orden *Holoschoenetalia vulgaris* Br.-Bl. ex Tchou 1948 y la Clase *Molinio-Arrhenatheretea* Tüxen 1937. El contacto perfecto entre los hábitats de ambos parentales se da en los valles de las zonas de media montaña labrados a favor de los materiales más blandos del periodo Triásico, las arcillas irisadas del Keuper. Estos valles tienen excelentes manifestaciones en el Sistema Ibérico, desde el sur de la provincia de Soria (Medinaceli), pasando por el norte de la provincia de Guadalajara (Sigüenza y Atienza), Alto Tajo (Molina de Aragón) y la Serranía de Cuenca (Tragacete, Vega del Cordero, Beteta, Valdemeca, Huélamo, Laguna del Marquesado, Cañete, Salinas del Manzano, Salvacañete, Landete, etc.).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN***Achillea × keuperi*** García Cardo & Sánchez Melgar, nothosp. nov. (*A. ageratum* × *A. odorata*)**Diagnosis:** Differs from *A. ageratum* by the pinnatipartited caulinary leaves with dense pubescence, less dense inflorescence with longer peduncles and cream color flowers. Differs from *A. odorata* by the pinnatipartited and elliptical-oblong leaves, more dense inflorescence with shorter peduncles and cream color flowers.**Typus:** ESPAÑA, Cuenca: Tragacete, la Tormenta, 30T WK9965, 1260 m, prados de *Deschampsion mediae*, 10-VII-2005, Ó. García Cardo (VAL s/n).**Etimología:** El epíteto específico “*keuperi*” hace referencia al tipo de materiales geológicos en los que se asienta la población de este nuevo híbrido. Se trata de arcillas yesíferas de tonos rojizos, violáceos, grisáceos, verdosos y amarillentos, que corresponden con las denominadas “facies *Keuper*” y que cronológicamente pertenecen al periodo Triásico superior de la era Secundaria.**Descripción:** Hierba perenne. Rizoma hasta de 5 mm, de horizontal a oblicuo, con rosetas estériles. Tallos de 10-30(40) cm, erectos, algo curvados en la base, simples o ramificados en su parte superior, estriados y con pelosidad densa más o menos aplicada. Hojas alternas, de 0,6-3 × 0,2-0,7 cm, elíptico-oblongas, planas, sésiles, con punteaduras y más o menos densamente pubescentes; las basales de mayor tamaño, 2-3 pinnatisectas y anchamente elíptico-oblongas; las caulinares 1-2 pinnatipartidas,

estrechamente elíptico-oblongas y de menor tamaño. Inflorescencias corimbiformes, no muy densas, con superficie plano-convexa de 1-4 cm de diámetro, formadas por 10-50 o más capítulos, pedúnculos corimbíferos de hasta 2 cm. Capítulos heterógamos y radiados, pedúnculos capitulares de 1-5 mm, densamente pubescentes, con brácteas de 2-4 mm, lineares. Involucro 3-3,5 × 1,7-2,5 mm, de subcilíndrico a semiovado; brácteas externas 1-2 × 0,5-1 mm de lanceoladas a ovado-lanceoladas; brácteas internas 2,3-3 × 1-1,5 mm de ovado elípticas a elípticas, pelosas en el ápice y con margen escarioso. Receptáculo de hasta 0,9 mm de diámetro, plano-convexo en la floración, cónico y ligeramente elongado en la fructificación; páleas 2-3 × 0,7-1 mm, elíptico-lanceoladas. Flores liguladas 2-5 por capítulo, de 3-4 mm; limbo 0,8-1,5 × 1,6-2,2 mm, de semicircular a semielíptico, patente, de un blanco crema; tubo 1,2-1,8 × 0,3-0,4 mm. Flósculos hasta 24 por capítulo, de 2,6-3,3 mm; dientes 0,2-0,4 mm; tubo 1,8-2,5 × 0,4-0,6 mm. Aquenios 1-1,5 × 0,4-0,6 mm. Florece de finales del mes de junio a mediados de julio.

Difiere principalmente de *A. ageratum* en las hojas caulinares, que son 1-2 pinnatipartidas y densamente pubescentes, lo que les aporta una tonalidad verdosa apagada; además, la inflorescencia es menos compacta, con pedúnculos corimbíferos más largos (de hasta 2 cm) y flores de color blanco-crema. De *A. odorata* difiere también en las hojas caulinares que son elíptico-oblongas y 1-2 pinnatipartidas, la inflorescencia es algo más densa y los pedúnculos corimbíferos más cortos; además, las flores son de color blanco-crema.

BIBLIOGRAFÍA

- ANTHOS (2020) *Sistema de información de las plantas en España*. Real Jardín Botánico-Fundación Biodiversidad. www.anthos.es.
- BLANCA G., B. CABEZUDO, M. CUETO, C. FERNÁNDEZ LÓPEZ & C. MORALES TORRES (2009) *Flora Vascular de Andalucía Oriental*, 4 vols. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.
- BOLÒS, O. DE & J. VIGO (1984-2001) *Flora dels Països Catalans I-IV*. Ed. Barcino. Barcelona.
- GBIF (2020) GBIF web: <https://www.gbif.org>.
- MATEO, G., M.B. CRESPO & E. LAGUNA (2013) *Flora Valentina, vol II*. Fundación de la Comunidad Valenciana para el Medio Ambiente, Valencia.
- MATEO, G., J. FABADO & C. TORRES (2008) Sobre un nuevo híbrido del género *Achillea* (*Compositae*) en el Sistema Ibérico. *Fl. Montib.* 38: 7-8.
- SÁNCHEZ GÓMEZ, P., J. GUERRA, M.A. CARRIÓN, E. COY, S. FERNÁNDEZ, A. HERNÁNDEZ, J.F. JIMÉNEZ, J.A. LÓPEZ & J.B. VERA (2011) *Nueva Flora de Murcia. Plantas Vasculares*. Ed. Diego Marín. Murcia.
- SORIANO, I. (2019) *Achillea* L. in S. Castroviejo (coord.). *Flora iberica* 16(3): 1753-1774. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- TUTIN, T.G., V.H. HEYWOOD, N.A. BURGESS, D.M. MOORE, D.H. VALENTINE, S.M. WALTERS & D.A. WEBB. (1964-1980) *Flora Europaea*, Vol 4. Cambridge Univ. Press. Cambridge.
- VALDÉS BERMEJO, E., S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ GALIANO (1987) *Flora vascular de Andalucía Occidental*. Ketres Editora, S.A., Barcelona.
- WILLKOMM, H.M. (1893) *Supplementum prodromi florum hispanicae*. Stuttgart, 370 pp.
- WILLKOMM, H.M. & J.M.C. LANGE (1861-1880) *Prodromus florum Hispanicae*. 3 Vol. Stuttgart.

(Recibido el 18-I-2021)

(Aceptado el 22-I-2021)



Fig. 1. Valle de Tragacete, comunidades de *Deschampsion-mediae* en la que habita *Achillea × keuperi*, nothosp. nova.

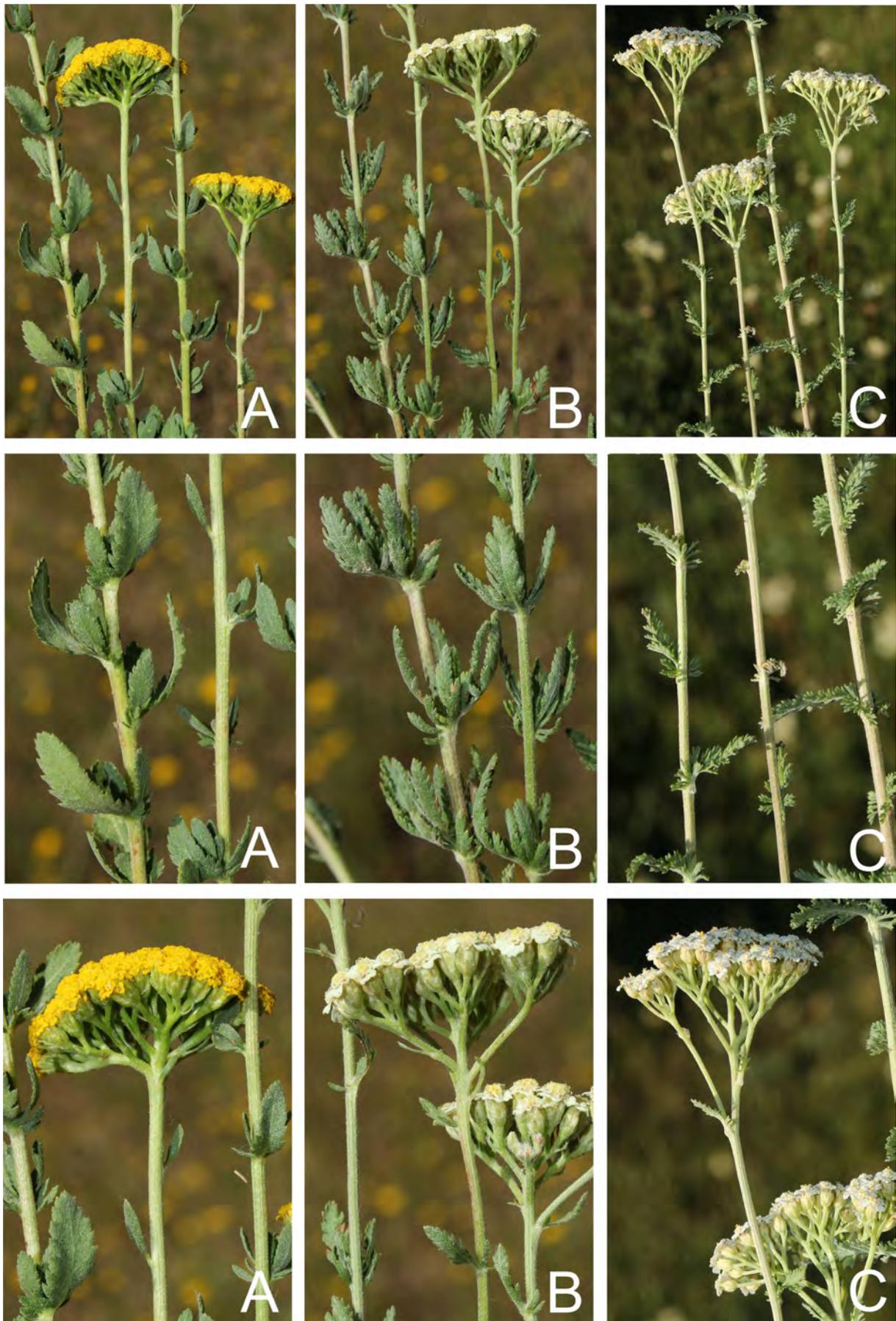


Fig. 2. Aspecto, detalle de hojas caulinares e inflorescencias de *Achillea ageratum* (A), *A. × keuperi* (B) y *A. odorata* (C).

NOVEDADES EN *NARCISSUS* SECT. *PSEUDONARCISSI* DC. (AMARYLLIDACEAE) EN ESPAÑA: *N. RAMIREZII* SP. NOV.

Pedro GÓMEZ-MURILLO¹, Irene ARELLANO-MARTÍN¹ & Ángel SÁNCHEZ GARCÍA²

¹ Investigador independiente. C/Caridad, 8, planta 2, pta. 8. 29680-Estepona (Málaga). pedrosquamata@gmail.com

² Unidad Ambiental de Energías Renovables. Junta de Extremadura. Avda. Luis Ramallo, s/n. 06800-Mérida (Badajoz)

RESUMEN: Se describe una nueva especie del género *Narcissus* L. en Andalucía (España).
Palabras clave: Narcisos; *Narcissus*; *Amaryllidaceae*; taxonomía; Málaga; España; Europa.

ABSTRACT: News in the *Pseudonarcissi* DC. section (*Amaryllidaceae*: *Narcissus*) in Spain: *N. ramirezii* sp. nov. A new species of the genus *Narcissus* L. is described in Andalucía (Spain). **Key words:** Daffodils; *Narcissus*; *Amaryllidaceae*; taxonomy; Málaga; Spain; Europe.

INTRODUCCIÓN

Narcissus L. es un género extendido en la región mediterránea, cuyo centro de diversidad se encuentra en el área del mediterráneo occidental y particularmente en la península ibérica (BLANCHARD, 1990; MATHEW, 2002; AEDO, 2013; GÓMEZ-MURILLO & al., 2020).

El género *Narcissus* tradicionalmente se ha dividido en secciones (WEBB, 1978; AEDO, 2013; MARQUÉS & al., 2017). La sección *Pseudonarcissi* DC. está caracterizada por sus hojas de sección trapezoidal a estrechamente elíptica; corona cilíndrica; filamentos estaminales rectos, subiguales; anteras no versátiles; semillas generalmente con estrofiolo (AEDO, 2013). Dada la complejidad de dicha sección, el número de taxones clasificado dentro de *Pseudonarcissi* es muy dispar según diferentes autores (PUGSLEY, 1933; BOWLES, 1934; BLANCHARD, 1990; BARRA & al., 2011; AEDO, 2013; MARQUÉS & al., 2017; CASTRO PRIGENT & al., 2020; GÓMEZ-MURILLO & al., 2020).

Durante una de las expediciones para el estudio del género *Narcissus* en Andalucía (España), encontramos unas plantas cuyas características morfológicas diferían de los conocidos trompones *N. confusus* Pugsley clasificado dentro de la sección *Pseudonarcissi* (AEDO, 2013; MARQUÉS & al., 2017). Así iniciamos el estudio que a continuación detallamos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Entre febrero y marzo de 2020 se realiza un estudio morfológico de los narcisos trompones de la sierra de Camarolos (sección *Pseudonarcissi*). Para el desarrollo del trabajo se comparan con otras poblaciones de trompones afines como *N. confusus* Pugsley en diferentes provincias de España (fig. 2 y 3). Globalmente se analizaron los caracteres morfológicos, fenológicos y ecológicos (tabla 1). Finalmente se han realizado descripciones y se ha estudiado la sección del escapo (fig. 1). Destacar que la peculiaridad de esta especie de trompones que habita en la sierra de Camarolos es su escapo cilíndrico y sin quillas (fig. 1B). También se ha comprobado que en la descripción original de *N. confusus* se especifica que dicha especie posee un escapo con dos quillas

(PUGSLEY, 1933). Esta característica morfológica se distingue mejor in-vivo.

Con todo ello se propone una nueva especie para el género *Narcissus* perteneciente a la Sección *Pseudonarcissi* y se añade un mapa de distribución (fig. 3). Los pasos metodológicos seguidos han sido los siguientes:

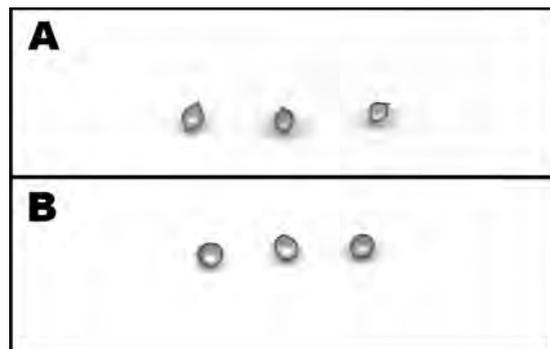


Fig. 1. Corte transversal del escapo (A) *N. confusus* Pugsley; (B) *N. ramirezii* sp. nova. © P. Gómez-Murillo

Las mediciones

Las medidas se realizaron con calibre y tablas de medición, y se tomaron in-situ. Se midieron 10 ejemplares, de los cuales tomamos medidas de las partes principales de la planta. Los resultados se expresan en la tabla 1.

Las fotografías

Todas las fotografías que aparecen en este trabajo se tomaron in situ, sobre ejemplares vivos (fig. 2), exceptuando los cortes de escapo que son fotografiados en estudio (fig. 1). Se utilizaron equipos fotográficos digitales.

Material estudiado (in-situ)

- Sierra de Hervás (Cáceres) 30TTK56, 13-III-2016.
- Sierra de Cabra (Córdoba) 30SUG75, 01-IV-2018.
- Sierra de Guadalupe (Cáceres) 30STJ96, 26-II-2017.
- Sierra de Camarolos (Málaga) 30SUF7991, 4-III-2020.
- Montejaque (Málaga) 30STF97, 12-III-2018.
- P. N. Sierra de Las Nieves (Málaga) 30SUF16, 17-II-2017.
- Piedrabuena (Ciudad Real) 30SUJ73, 12-III-2019.
- Sierra de San Pedro (Badajoz) 29SPD85, 05-XII-2020.
- Sierra de Gata (Cáceres) 29TPE90, 04-IV-2017.
- Sierra de Oliva (Badajoz) 29SQC59, 28-II-2019.

RESULTADOS

Narcissus ramirezii P. Gómez-Murillo, I. Arellano-Martín & A. Sánchez García **sp. nova** (figs. 2A, 2B y 4)

Typus: Hs, Málaga: cerca de Colmenar, sierra de Camarolos, 30SUF7991, 1200 m, prados de montaña, 4-III-2020, P. Gómez Murillo (HSS 77138).

Descripción: Planta glabra; FOLIA glauca, 78-225 × 5.5-10.5 mm; SCAPO 54-203 mm cilindrico, expertes curvae (fig. 1B) glauco; SPATHA 25-40 mm brunnea; PEDICELLUS 5.8-28.1 mm, viride; Solus FLOS 10.6-15.8 mm, TUBO recto conico basi viridi-flavo. TEPALI 22.6-28.1 × 10.2-15.6 mm, flavi. CORONA lutea, 22.1-29.4 mm longa 23.1-33.3 mm lata.

Descripción: Planta glabra; HOJAS de color verde glauco, 78-225 × 5,5-10,5 mm; ESCAPO 54-203 mm, cilindrico, desprovisto de quillas (fig. 1B), color verde glauco; ESPATA 25-40 mm, color pardo claro; PEDICÉLO 5,8-28,1 mm, color verde; FLOR solitaria. Tubo 10,6-15,8 mm, recto, de color verde y amarillo en la base de los tépalos, forma cónica. Tépalos 22,6-28,1 × 10,2-15,6 mm, color amarillo. Corona 22,1-29,4 mm, de largo y 23,1-33,3 mm de diámetro, color amarillo.

Observaciones: La característica principal de *N. ramirezii* es la de poseer escapos cilíndricos sin quillas (fig. 1B); esto lo difiere de *N. confusus* y de los demás miembros de la Secc. *Pseudonarcissi* (algunos ejemplares mostraban una quilla vestigial o de neoformación apenas visible en el escapo). Planta localmente abundante (fig. 4B), hasta el momento es la única población conocida de esta especie, con 3 núcleos localizados en la sierra de Camarolos (Andalucía).

Variabilidad: Las partes más variables son la longitud del escapo y la longitud del pedicelo.

Época de floración: De febrero a marzo.

Distribución: ver mapa (fig. 3).

Etimología: Especie dedicada al naturalista malagueño Joaquín Ramírez López, el cual nos indicó esta población y nos ayudó en su estudio y análisis.

AGRADECIMIENTOS: Nuestra más sincera gratitud a Fernando Ureña Plaza, Joaquín Ramírez López y Rafael Díez Domínguez. También agradecer a los revisores por los aportes y comentarios que mejoraron notablemente el manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

- AEDO, C. (2013). *Narcissus* L. In: Rico, E., Crespo, M.B., Quintanar, A., Herrero, A. & Aedo, C. (eds.) *Flora iberica*. 20: 340-397. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- ANTHOS (2020). Sistema de información sobre las plantas de España. <http://www.anthos.es>. (Acceso: 13 diciembre 2020).
- BARRA, A., BLANCO, E. & GRIJALBO, J. (2011). Narcisos ibéricos: junquillos, campanillas, capirotos o trompones. *Quercus* 301. 40-52.
- BLANCHARD, J.W. (1990). *Narcissus: A guide to wild daffodils*. Surrey: Alpine Garden Society.
- BOWLES, E. A. (1934). *A Handbook of Narcissus*. Martin Hopkinson, London.
- CASTRO PRIGENT, P.; SÁNCHEZ GARCÍA, A.; GÓMEZ-MURILLO, P. & ÁLVAREZ GONZÁLEZ, J.F. (2020). Revisión del género *Narcissus* L. (*Amaryllidaceae*) en Extremadura. *Fol. Bot. Extremadurensis*, 14: 5-14.
- GÓMEZ-MURILLO, P., ARELLANO-MARTÍN, I., ÁLVAREZ GONZÁLEZ, J.F., SÁNCHEZ GARCÍA, A. & CASTRO PRIGENT, P. (2020). Revisión del género *Narcissus* L. (*Amaryllidaceae*) en Andalucía. *Fol. Bot. Extremadurensis*, 14: 25- 38.
- MARQUÉS, I., FUERTES, J., MARTINS-LOUÇAO, M.A., MOHARREK, F. & NIETO, G. (2017). A three-genome five-gene comprehensive phylogeny of the bulbous genus *Narcissus* (*Amaryllidaceae*) challenges current classifications and reveals multiple hybridization events. *Taxon* 66: 832–854.
- MATHEW, B. (2002). Classification of the genus *Narcissus*. in: Hanks, G.R. (ed.), *Narcissus and daffodil: The genus Narcissus*. Taylor & Francis. Londres.
- PUGSLEY, H.W. (1933). A monograph of *Narcissus* subgenus *Ajax*. *Journal Roy. Hort. Soc.* 58: 17–93.
- WEBB, D. A. (1978). Taxonomic notes on *Narcissus* L. *Bot J Linn Soc.* 76 (4): 298–307.

(Recibido el 30-XII-2020)

(Aceptado el 18-I-2021)

	<i>Narcissus confusus</i>	<i>Narcissus ramirezii</i> sp. nov (n=10)
Hojas	Más cortas que el escapo. Glauco	De longitud variable, más o menos cortas que el escapo. Glauco
Flores	4-4,5 cm longitud (excluyendo ovario). Color amarillo uniforme o con tépalos blancos	3,2-4,5 cm longitud (excluyendo ovario). Color amarillo uniforme
Pedicelo	Alrededor de 1 cm de longitud.	0,5-2,8 cm de longitud.
Escapo	Con 2 quillas. Glauco	Sin quillas. Verde o glauco
Tubo	1,5-1,8 cm. de longitud. Forma cónica.	1-1,5 cm, de longitud. Forma cónica.
Hábitat	Bordes de arroyo, herbazales húmedos, praderas, repisas de roquedo, abedulares, alisedas y claros de melojar. 350-1850 m.	Praderas húmedas. 1000-1200 m.
Floración	(XII-I) II-IV	II-III
Fuente	PUGSLEY, 1933; AEDO & AL., 2013	Este trabajo

Tabla 1. Caracteres comparados de *N. confusus* Pugsley y *N. ramirezii* sp. nov.

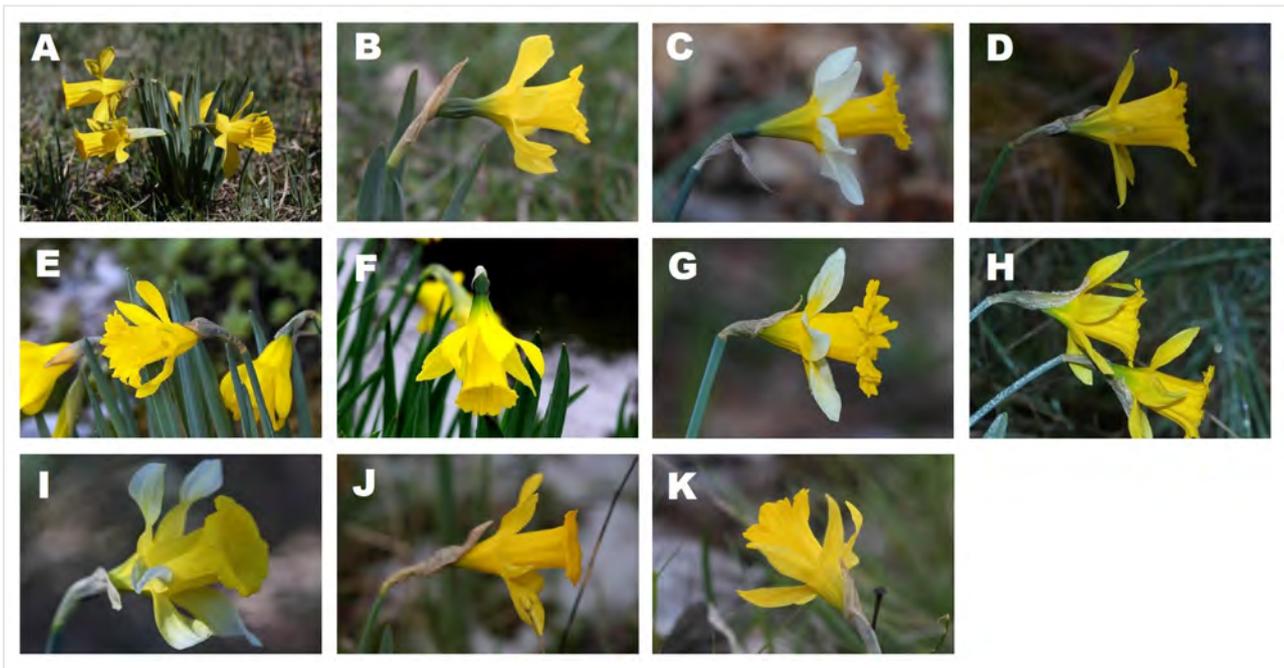


Fig. 2. (A-B) *N. ramirezii* sp. nov. © P. Gómez-Murillo: (A) Sierra de Camarolos (Málaga) 30SUF7991; (B) sierra de Camarolos (Málaga) 30SUF7991. (C-K) *N. confusus*: (C) Sierra de Gata (Cáceres) 29TPE90; (D) Sierra de Oliva (Badajoz) 29SQC59; (E) Sierra de San Pedro (Badajoz) 29SPD85; (F) Sierra de Cabra (Córdoba) 30SUG75; (G) Sierra de Hervás (Cáceres) 30TTK56; (H) sierra de Guadalupe (Cáceres) 30STJ96; (I) Montejaque (Málaga) 30STF97; (J) P. N. Sierra de Las Nieves (Málaga) 30SUF16; (K) Piedrabuena (Ciudad Real) 30SUJ73. (Créditos: © P. Gómez-Murillo: A, B, C, D, I, J, K; © Á. Sánchez García: E, G, H; © J. Ramírez López: F).



Fig. 3. Mapa de distribución. **Círculos abiertos:** registros bibliográficos (BARRA & al., 2011; AEDO & al., 2013; ANTHOS, 2020; CASTRO & al., 2020; GÓMEZ-MURILLO & al., 2020). **Círculos cerrados:** poblaciones analizadas *N. confusus*. **Cuadrado cerrado:** localidad clásica de *N. confusus* (analizada). **Triángulo cerrado:** localidad clásica de *N. ramirezii* sp. nov. Áreas de color por especie: **amarillo** *N. confusus*; **verde** *N. ramirezii* (mapa modificado de ANTHOS, 2020).

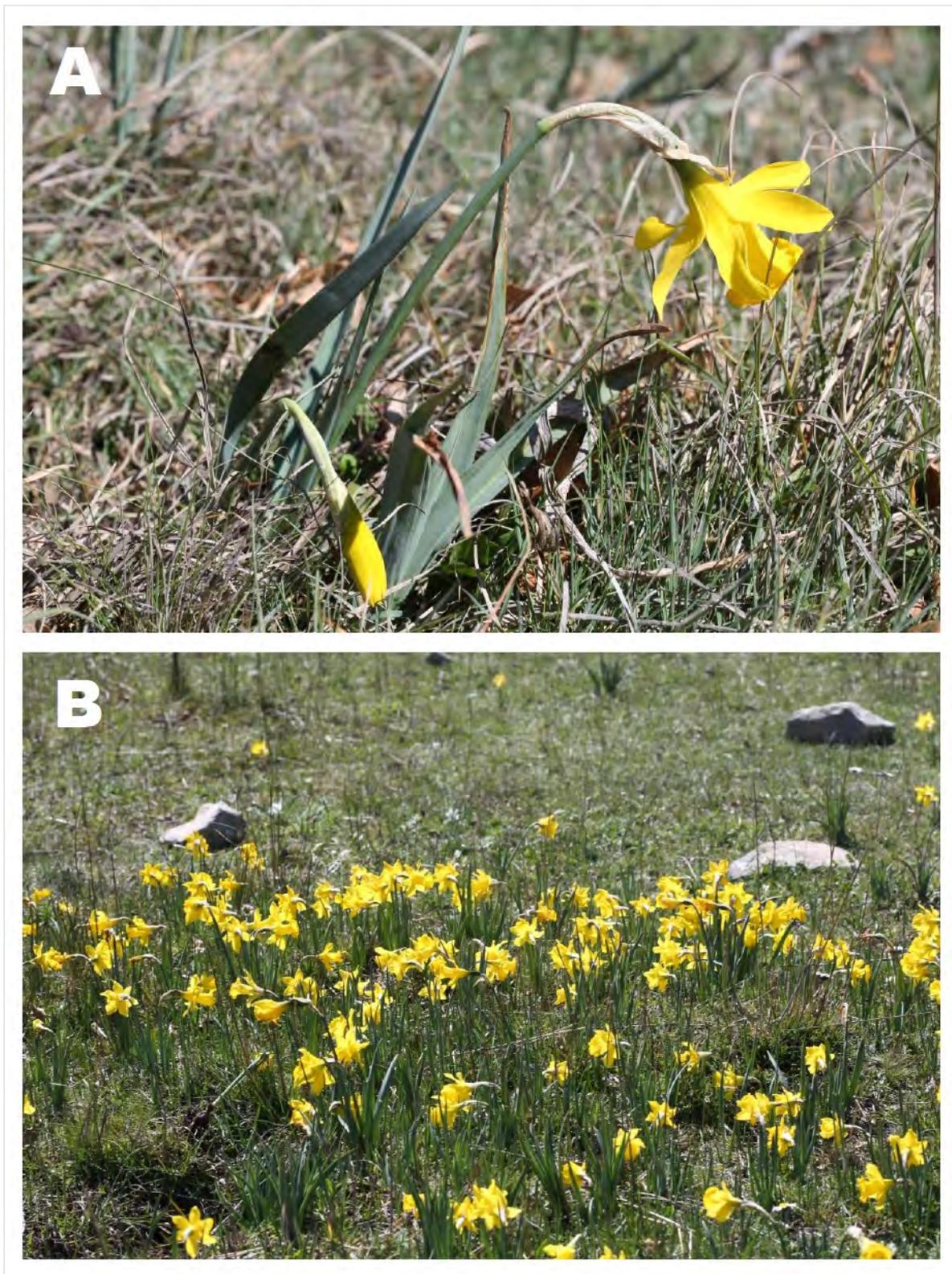


Fig. 4. (A) Detalle ejemplar *N. ramirezii* sp. nov., sierra de Camarolos (Málaga) 30SUF7991. (B) Ejemplares de *N. ramirezii* sp. nov., sierra de Camarolos (Málaga) 30SUF7991. © P. Gómez-Murillo

ADICIONES Y CORRECCIONES A LA ORQUIDOFLORA VALENCIANA, IX

Lluís SERRA LALIGA^{1,2}, Miguel AGUERAS³, Antoni CONCA⁴, Antonio CUTILLAS⁵, Virginia ESPINOSA⁶, Carles FABREGAT⁷, Blas FERNÁNDEZ⁸, José Carlos HERNÁNDEZ⁹, Emilio LAGUNA¹⁰, Enric MARTÍ¹¹, David MOLINA¹², Sergio MORÁN¹³, Antonio NÚÑEZ⁶, Rafael RIBERA LLOPIS¹⁴, Jaume X. SOLER¹⁵, Rafael TORREGROSA¹⁶, Francisco TRIGUERO¹⁷ & Javier VERDÚ¹⁸

¹ Generalitat Valenciana, Conselleria d'Agricultura, Desenvolupament Rural, Emergència Climàtica i Transició Ecològica, SS.TT. d'Alacant. C/Prof. Manuel Sala, 2. 03003-Alicante.

² Estación Científica Font Roja Natura UA, Universidad de Alicante. Ctra. de San Vicente del Raspeig, s/n. 03690-San Vicente del Raspeig (Alicante). serra_llu@gva.es

³ Generalitat Valenciana, Conselleria d'Agricultura, Desenvolupament Rural, Emergència Climàtica i Transició Ecològica, OCMA Sant Mateu. Grup Obres Públiques, s/n. 12170-Sant Mateu (Castelló). agueras_mig@gva.es

⁴ Pl. Poeta Joan Vinbodí, 5, 46870-Ontinyent (Valencia). tconca@gmail.com

⁵ Departament de Biologia i Geologia. I.E.S. Las Lomas. Juan XXIII, 2º sector s/n, 03014-Alicante. cutillas@uv.es

⁶ Jardín Etnobotánico. Ayuntamiento de Aras de los Olmos. Plaza del Ayuntamiento, 6. 46179-Aras de los Olmos (Valencia). masquesetas@hotmail.com

⁷ Jardí Botànic de la Universitat de València. C/ de Quart, 80. 46008-Valencia. carlos.fabregat@uv.es

⁸ Avda. Condomina, nº 19, Edif. Las Torres, Torre D, 12º, 2. 03016 (Albufereta)-Alicante. bjferpo@hotmail.com

⁹ Asociación Salvatierra. C/ José María Soler, 7. 03400-Villena (Alicante). salvatierravillena@gmail.com

¹⁰ Servicio de Vida Silvestre, Centro para la Investigación y Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana (CIEF). Av. Comarques del País Valencià, 114. 46930-Quart de Poblet (Valencia). laguna_emi@gva.es

¹¹ C/ Rei en Jaume I, 4, 3º C, 03330-Crevillent (Alicante). enmarcol@gmail.com

¹² C/ Félix Rodríguez de la Fuente, 1, 1º, p6, 03400-Villena (Alicante). davidacho69@gmail.com

¹³ Paraje Rejuela MA 12, 03640-Monòver (Alicante). tersios72@hotmail.com

¹⁴ C/ Cassia Fita, 27, 5º. 46870-Ontinyent (Valencia). rafaelriberallopis@hotmail.com

¹⁵ Botanica Mediterranea S.L. C/Constitució, 31. 03740-Gata de Gorgos (Alicante). jaumexsoler@telefonica.net

¹⁶ C/ De l'Alcalde, s/n, 1-2. 03560-El Campello (Alicante). larabosa@gmail.com

¹⁷ C/ Colombia, 20, 3º, 6. 03130-Santa Pola (Alicante). patrisa3@gmail.com

¹⁸ C/ Aurora, 14. 46870-Ontinyent (Valencia). trepadorjvr@gmail.com

RESUMEN: Se aportan datos sobre algunos táxones escasos de la familia *Orchidaceae* en la Comunidad Valenciana o ampliaciones de área a nuevas comarcas; a destacar la confirmación de la presencia de *Dactylorhiza maculata* en la Comunidad Valenciana. **Palabras clave:** *Anacamptis*; *Cephalanthera*; *Dactylorhiza*; *Epipactis*; flora; *Himantoglossum*; *Limodorum*; *Listera*; *Ophrys*; *Orchidaceae*; *Orchis*; plantas vasculares; Alicante; Comunidad Valenciana; Castellón; Valencia; España.

ABSTRACT: Additions and corrections about valencian *Orchidaceae*, IX. Some data about rare orchid taxa at the Valencian Community (Spain) or expansions of their distribution area to new shires are shown; The confirmed presence of *Dactylorhiza maculata* for the Valencian Community must be emphasized. **Keywords:** *Anacamptis*; *Cephalanthera*; *Dactylorhiza*; *Epipactis*; flora; *Himantoglossum*; *Limodorum*; *Listera*; Natural Park; *Ophrys*; *Orchis*; *Orchidaceae*; Alicante; Castellón; Spain; Valencia; Valencian Community; vascular flora.

INTRODUCCIÓN

Seguimos con la serie de trabajos sobre las orquídeas valencianas que iniciamos hace 20 años (SERRA & al., 2000, 2006, 2010, 2013, 2015, 2017, 2018, 2019a; PERIS & al., 2007), y que culminó con la publicación de la nueva guía de orquídeas de la Comunidad Valenciana (SERRA & al., 2019b).

MATERIAL Y MÉTODOS

Mantenemos la metodología de trabajos anteriores, obteniendo material fotográfico y utilizando el GPS de los Smartphone personales, sobre la aplicación Oruxmaps[®] o similares, así como la información geográfica del visor de la Generalitat Valenciana (<http://visor.gva.es/visor/>), para comprobar sobre fotografía aérea la ubicación real de las plantas. Mantenemos la cuadrícula UTM

de 1 km² en el DATUM ED50 como ya se comentó en algún trabajo anterior (SERRA & al., 2018).

Mantenemos también las fuentes bibliográficas para los datos biogeográficos y bioclimáticos (RIVAS MARTÍNEZ & al., 2007; SERRA, 2007).

Los comentarios sobre conservación y el grado de protección se basan en el decreto que regula el catálogo de flora valenciana amenazada y su modificación (ANÓNIMO, 2009; 2013).

La nomenclatura de los táxones sigue el criterio de SERRA & al. (2019b) y la de las comunidades en las que aparecen el de RIVAS MARTÍNEZ & al. (2001), señalándose sus autores sólo la primera vez en que se citan.

En general incluimos novedades corológicas de cuadrícula de 10×10 km² no recogida en el reciente Atlas Orquidológico de la Comunidad Valenciana (AOCV en adelante) publicado recientemente (SERRA & al., 2019a), aunque si la cita es de interés por la escasez del taxon

añadimos también nuevas citas en cuadrículas de 1×1 km². Excepcionalmente puede incluirse alguna cita adicional, cuando se han localizado poblaciones reseñables por su elevado tamaño en el caso de plantas protegidas o especialmente raras.

LISTADO DE TÁXONES

Anacamptis collina (Banks & Sol. ex A. Russell) R. Bateman, Pridgeon & M. Chase

ALICANTE: 30SYH5673, l'Alfàs del Pi, Racó de l'Albir, 40 m, B. Fernández, 4-3-2018, v.v., 1 ej. *Ibidem*, L. Serra & A. Bort, 22-2-2019, v.v., 1 ej.

Orquídea de distribución mediterránea, muy escasa en la Comunidad Valenciana, donde solo se conocen escasas poblaciones en el litoral de Alicante. Esta cita constituye una nueva cuadrícula para el AOCV. Se presenta en pastizales de *Teucrio-Brachypodietum retusi* O. Bolòs 1957 *nom. mut.* bajo ombrotipo semiárido y termotipo termomediterráneo.

Se encuentra incluida como Protegida No Catalogada en el Decreto 70/2009 que regula el catálogo de flora valenciana amenazada.

Anacamptis fragrans Pollini

ALICANTE: 30SYH1396, Alfafara, pr. Ermita de la Mare de Déu de la Llum, 560 m, J. Verdú, 6-6-2019, v.v., 7 ej. *Ibidem*, R. Ribera, 23-5-2020, v.v., 50 ej.

Pequeña nueva población localizada en el interior de Alicante, donde ya se mencionó a unos 3 km de esta (SERRA & al., 2015).

Se encuentra en pastizales de *Teucrio-Brachypodietum retusi* bajo ombrotipo subhúmedo y termotipo mesomediterráneo.

Se trata de una especie incluida como Protegida No Catalogada en el Decreto 70/2009 que regula el catálogo de flora valenciana amenazada.

Anacamptis papilionacea subsp. **grandiflora** (Boiss.) Kreutz

CASTELLÓN: 30TYL3713, Zorita del Maestrazgo, Mas de Ros, 645 m, M. Agueras, 15-4-2020, v.v., 1 ej.

Planta de distribución mediterráneo-occidental muy escasa en la Comunidad Valenciana, donde se van localizando ejemplares solitarios en diversos puntos, con una sola población más o menos estable en la Serra de Mariola (SERRA & al., 2019b). El ejemplar localizado constituye una nueva cuadrícula para el AOCV. Se presenta en fenalares de *Brachypodium phoenicoidis* Br.-Bl. ex Molinier 1934, bajo ombrotipo subhúmedo y termotipo mesomediterráneo.

Se trata de una especie incluida como en Peligro de Extinción en el Decreto 70/2009 que regula el catálogo de flora valenciana amenazada.

Anacamptis pyramidalis (L.) L. C. Richard

CASTELLÓN: 30TYK2659, Vistabella del Maestrat, Pista del Pla de la Creu a Sant Joan, 1328 m, J. Ormad, F. García & A. Conca, 25-6-2020, v.v., 1 ej. **VALENCIA:** 30SXX5623, Aras de los Olmos, pr. Fuente del Pozo, 990 m, V. Espinosa & A. Núñez, 14-6-2020, v.v., 3 ej. 30SXX6219, Titaguas, El Regajo, V. Espinosa & A. Núñez, 14-6-2020, v.v., 2 ej. 30SXJ6440, Tuéjar, La Mataparda, 740 m, A. Cuillas, R. Torregrasa & S. González, 5-6-2016, v.v.

Orquídea de distribución mediterránea y centroeuropea frecuente en el interior de Castellón y N de Alicante,

algo más escasa en el interior de Valencia. Se trata de cuatro nuevas cuadrículas para el AOCV. Presente en fenalares de *Brachypodium phoenicoidis* bajo ombrotipo seco y termotipo mesomediterráneo superior a supramediterráneo inferior en las poblaciones valencianas y en pinares de *Festuco gautieri-Pinetum salzmannii* Regato 1992, en termotipo supramediterráneo y ombrotipo subhúmedo en el individuo castellanense.

Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce

ALICANTE: 30SYH5387, Tàrbena, barranc de Sacos, 316 m, J.X. Soler, 26-4-2018, v.v. 5 ej. **VALENCIA:** 30SXX5321, Aras de los Olmos, Los Magranos, 611 m, V. Espinosa & A. Núñez, 3-5-2020, v.v., 4 ej. 30SXX6624, Alpuente, barranco Reguero, 1270 m, V. Espinosa, A. Núñez, E. Laguna & M. Laguna-Ferrer, 23-5-2020, v.v., 5 ej. 30SXX6522, Alpuente, Carrascal de Agua Buena, pr. El Horcajo, 1188 m, V. Espinosa & A. Núñez, 3-5-2020, v.v., 20 ej.

Especie de distribución euroasiática dispersa por el interior de la Comunidad Valenciana, siendo la aquí indicada de Tàrbena la localidad más próxima a la costa, que constituye una nueva cuadrícula para el AOCV y segunda localidad para la comarca de la Marina Baixa (SOLANAS, 1996; SERRA & al., 2001). En dicha zona está presente en choperas de *Populion albae* Br.-Bl. ex Tchou 1948, bajo ombrotipo subhúmedo y termotipo termomediterráneo.

De las citas de Valencia, todas ellas de la comarca del Alto Turia o Los Serranos, la de Aras de los Olmos es novedad para el AOCV, situándose en ombrotipo seco y termotipo mesomediterráneo. Las otras corresponden al termotipo supramediterráneo, en ombrotipo seco. Vive en hábitats similares o, en el caso del Carrascal de Agua Buena, aparece en el estrato herbáceo de una forma continental del carrascal asignada provisionalmente al *Hedero helices-Quercetum rotundifoliae* Costa, Peris & Stübing 1987, aún pendiente de estudios fitosociológicos más detallados.

Se trata de una especie incluida como Protegida No Catalogada en el Decreto 70/2009 que regula el catálogo de flora valenciana amenazada.

Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch

VALENCIA: 30SXX5724, Aras de los Olmos, El Hornillo, 1183 m, V. Espinosa & A. Núñez, 2-V-2020, v.v., 2 ej. 30SXJ6522, Alpuente, Carrascal de Aguabuena pr. El Horcajo, 1188 m, V. Espinosa & A. Núñez, 3-V-2020, v.v., >300 ej. *Ibidem*, V. Espinosa, A. Núñez, E. Laguna & M. Laguna-Ferrer, 23-5-2020, v.v., > 300 ej.

Especie euroasiática, aunque ampliamente implantada en zonas mediterráneas lluviosas y/o más o menos elevadas. Las citas que se aportan corresponden a la comarca del Alto Turia, en el termotipo supramediterráneo con ombrotipo seco, localizándose en carrascales de *Hedero helices-Quercetum rotundifoliae* o sus transiciones a *Populion albae* en fondos de barranco.

La primera de las citas, de Aras de los Olmos, aporta una nueva cuadrícula de 10×10 km al AOCV. La especie se ha localizado además en varias cuadrículas 1×1 km de la 30SXX62 en el término de Alpuente, de la que aquí se aporta la del Carrascal de Aguabuena, al destacar notablemente por la elevada densidad y cantidad de ejemplares de la especie, que llega a ser el taxon dominante en el estrato herbáceo. Este enclave singular de la Serranía

valenciana merecería sin duda ser propuesto para su protección, ya que a la referencia ya dada por MATEO (2019) para *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., hay que unir varias indicadas en el presente artículo, y otras no aportadas por existir ya citas previas para su cuadrícula de 10×10 km, como ocurre con *Dactylorhiza elata* (Poiret) Soó.

Dactylorhiza maculata (L.) Soó

CASTELLÓN: [30TYK2557](#), Vistabella del Maestrat, P.N. del Penyagolosa, La Pegunta, 1350 m, C. Fabregat, E. Laguna & J. Alcober, 15-6-2019, v.v., 3 ej. [30TYK2658](#), Vistabella del Maestrat, P.N. del Penyagolosa, Barranc de l'Esquilador, 1280 m, C. Fabregat & E. Laguna, 3-6-2020, v.v., 2 ej.

Orquídea de óptimo eurosiberiano cuya presencia en nuestra orquidoflora estaba en cuestión desde hace décadas. Fue citada por VIGO (1968, *ut Orchis maculata*) de diversas localidades del Macizo de Peñagolosa, y por AGUILELLA (1991) de Vilafranca, pero estudios posteriores pusieron en evidencia que la mayor parte de las citas correspondían realmente a *D. fuchsii* (Druce) Soó. SERRA & al. (2001) manifiestan ya dudas sobre su presencia en nuestro territorio, al no existir referencias confirmadas que la avalen, y recientemente no es incluida en la nueva *Guía de las orquídeas de la Comunidad Valenciana* (SERRA & al., 2019b), aunque se mantiene la indicación de su posible presencia.

Con las dos citas que se aportan y las imágenes que las acompañan queda definitivamente confirmada la presencia de esta especie en la Comunidad Valenciana.

Las poblaciones localizadas se desarrollan sobre suelos descalcificados, en el seno de formaciones de *Molinietalia caeruleae* Koch 1926, bajo ombrotipo subhúmedo y termotipo supramediterráneo.

La escasez de esta especie aconseja que sea incluida en el Catálogo de flora valenciana amenazada.

Epipactis bugacensis Robatsch

CASTELLÓN: [30TYK2982](#), Vilafranca del Cid, Rambla de las Trucas pr. La Gotera, 1100 m, L. Serra, E. Martí & A. Bort, 4-7-2020, v.v., 1 ej. [30TYK2983](#), *ibidem*, 4 ej.

Dos nuevas cuadrículas para esta especie escasa en la Comunidad Valenciana, que dábamos como novedad recientemente (SERRA & al., 2019a), donde presenta su mayor población en esta rambla, aunque con escasos ejemplares dispersos en, al menos, 6 cuadrículas (SERRA & al., 2019b). Con éstos sumamos 120 ejemplares conocidos, lo que indica un grado de rareza suficiente como para considerarla dentro del Catálogo de flora valenciana amenazada. La población de Zorita (SERRA & al., 2019b) debe darse por desaparecida tras las fuertes lluvias de estos últimos años que han afectado gravemente al hábitat donde se encontraban.

Se encuentran en orla de bosques riparios de *Populus nigra* L., en los cascajares de la rambla, en termotipo supramediterráneo y ombrotipo subhúmedo.

Epipactis tremolsii Pau

ALICANTE: [30SXH7848](#), Monòver, Serra del Reclot, Bolinxe, 880 m, L. Serra, 5-6-2020, v.v., 20 ej. [30SXH8538](#), Creventill, Balcons de St. Juri, 700 m, E. Martí, 20-5-2019, v.v., 18 ej. ***VALENCIA:** [30SXX6522](#), Alpuente, Carrascal de Agua Buena, 1160 m, V. Espinosa, A. Núñez, E. Laguna & M. Laguna-Ferrer, 23-5-2020, v.v., 1 ej.

Orquídea mediterráneo occidental, escasa en la Comunidad Valenciana, donde se presenta en poblaciones

dispersas en el interior de Castellón y Alicante. Para el caso de Alicante aportamos poblaciones de cuadrículas de 1×1 km² nuevas, en fragmentos de encinares de *Quercetum rotundifoliae* subass. *arenarietosum intricatae* Rivas Martínez ex Vicedo, Alonso, De la Torre & Costa 1998, bajo ombrotipo seco y termotipo mesomediterráneo.

La cita de Valencia, que consideramos la primera confirmada para la provincia, corresponde a carrascal de la asociación *Hedero helices-Quercetum rotundifoliae*, bajo ombrotipo seco, en el termotipo supramediterráneo.

En la población crevillentina se pudo fotografiar un polinizador, aunque no capturarlo, por lo que solo puede decirse que se trata de *Polistes cf. dominula*, citado como polinizador efectivo para esta especie en Francia (CLAESSENS & KLEYNEN, 2016) pero del que no hemos encontrado referencias publicadas para la Comunidad Valenciana.

Se encuentra incluida como Vigilada en el Decreto 70/2009, que regula el catálogo de flora valenciana amenazada.

Goodyera repens (L.) R. Br.

CASTELLÓN: [30TYK2667](#), Vistabella del Maestrat, Camino Real de Mosqueruela, 1070 m, J. Ormad, F. García & A. Conca, 25-6-2020, v.v., 200 ej.

Nueva cuadrícula para el AOCV en la misma zona de las ya conocidas, aunque a unos 5 km de las más próximas.

Se localiza en pinares de *Festuco gautieri-Pinetum salzmannii*, sobre calizas en termotipo supramediterráneo y ombrotipo subhúmedo.

Se encuentra incluida como Vigilada en el Decreto 70/2009 que regula el catálogo de flora valenciana amenazada.

Himantoglossum hircinum (L.) Spreng.

ALICANTE: [30SXH9175](#), Villena, Peña Rubia, 605 m, D. Molina, 11-5-2020, v.v., 1 ej. **VALENCIA:** [30SXH9793](#), Ontinyent, Barranc de Gamellons, R. Ribera, 13-5-2019, v.v., 1 ej. [30SXX5168](#), Requena, bco. de las Zorras, pr. Casas de Cuadra, 585 m, J. Armero, P. Ruíz & I. Moya, 18-5-2019, v.v., 1 ej. [30SXJ6095](#), Benagéber, barranco de Cortes, 830 m, A. Cutillas & R. Torregrosa, 2-6-2019, v.v., 1 ej. [30SYH0688](#), Bocairent, Serra de Mariola, Camí dels Molins, 760 m, R. Ribera, 2-5-2019, v.v. 1 ej.

Orquídea de distribución mediterráneo-atlántica, con escasas poblaciones en la Comunidad Valenciana, donde salvo las conocidas en Castell de Castells, el resto son ejemplares aislados. Presente en fenales de *Brachypodium phoenicoidis*, bajo ombrotipo seco-subhúmedo y termotipo mesomediterráneo. Todas, salvo la YH08, son nuevas cuadrículas para el AOCV.

Se encuentra incluida como protegida No Catalogada en el Decreto 70/2009 que regula el catálogo de flora valenciana amenazada.

Himantoglossum robertianum (Loisel.) P. Delforge

ALICANTE: [30SXH7365](#), Villena, Sierra de Salinas, 929 m, brachypodietum, J.C. Hernández, 26-5-2018, v.v., 1 ej. [30SXH8378](#), Villena, El Rubial, 522 m, D. Molina, 8-4-2018, v.v., 2 ej. [30SXH9076](#), Villena, Peña Rubia, 559 m, P. Ortín & J.C. Hernández, 15-2-2020, v.v., 1 ej. [30SXH9338](#), Creventill, Barranc del Boig, 155 m, E. Martí & J.M. Pérez, 25-3-2108, v.v., 1 ej. [30SXH9362](#), Petrer, Cabeçarroba, 450 m, L. Serra, 4-3-2019, v.v., 211 ej. [30SXH9377](#), Biar, La Salseta, 695 m, P. Ortín, 4-4-2018, v.v., 2 ej. [30SYH0274](#), Castalla, junto al pueblo, 704 m, L. Serra, 8-4-2018, v.v., 1 ej. [30SYH1985](#), Alcoi, La Benята, 630 m, I. Colomer & O. Muñoz, 9-2-2020 v.v., 1 ej. **VALENCIA:** [30SYH](#)

1197, Ontinyent, Serra d'Agullent, Camí del Torraer, 651 m, A. Conca, 10-3-2020, v.v., 14 ej.

Orquídea mediterránea de la que se conocen escasas poblaciones en la Comunidad Valenciana fuera de las comarcas de la Marina Baixa y Alta. Indicamos aquí la mayor población conocida fuera de ambas comarcas, ubicada en Petrer (Vinalopó Mitjà) y que, sin duda, es la fuente semillera del resto de ejemplares que hemos ido encontrando en Elda, Castalla o Monòver. Además, añadimos otro ejemplar de Castalla, muy próximo al citado recientemente (SERRA, 2019) dentro del Paisaje Protegido de las Sierras del Cid y Maigmó, que constituye una cuadrícula nueva no considerada en el AOCV (SERRA & al., 2019a).

La población de Petrer se presenta en pastizales de *Teucro-Brachypodietum retusi* en mosaico con matorrales gipsícolas de *Thymo moroderi-Teucrietum verticillati* Rivas Goday & Rigual in Rivas Goday & al. ex Alcaraz & al. 1991, mientras que la de Castalla aparece en herbazales subnitrofilos de márgenes de caminos, ambas bajo ombrotipo semiárido y termotipo termomediterráneo en Petrer y Crevillent y mesomediterráneo en Castalla.

La población de Ontinyent presenta 14 ejemplares, con al menos dos que producen escapos, y se trata, tal vez, de la población fuente de semillas de los individuos que van apareciendo en Alcoi, Bocairent o Muro. Se presenta, junto a *Ophrys lupercalis* y *Orchis olbiensis*, también en pastizales de *Teucro-Brachypodietum retusi*, ombrotipo subhúmedo y termotipo mesomediterráneo.

Los ejemplares de Villena constituyen novedad para la comarca del Alto Vinalopó y nuevas cuadrículas del AOCV, al igual que los de Biar, todos ellos creciendo en pastizales de *Teucro-Brachypodietum retusi*, bajo ombrotipo semiárido-seco y termotipo mesomediterráneo.

Se encuentra incluida como Protegida No Catalogada en el Decreto 70/2009 que regula el catálogo de flora valenciana amenazada.

Limodorum abortivum (L.) Swartz

ALICANTE: 30SXH7850, Monòver, Serra del Reclot, Barranc de Caseta, 836 m, S. Morán, 20-6-2020, 3 ej.

Especie de distribución mediterráneo-atlántica ampliamente distribuida en la Comunidad Valenciana, sobre todo en las comarcas interiores. Esta población constituye una nueva cuadrícula para el AOCV. Observados en claros de encinar del *Quercetum rotundifoliae arenarietosum intricatae*, bajo ombrotipo seco y termotipo mesomediterráneo.

Limodorum trabutianum Batt.

ALICANTE: 30SYH0565, Tibi, Serra del Maigmó, Alt de les Ximeneies, 1180 m, L. Serra & A. Bort, 2-6-2019, v.v., 3 ej.

Con distribución mediterránea occidental se encuentra dispersa por el C-N de la Comunidad Valenciana y el N de Alicante (SERRA & al., 2019a), a la que añadimos una nueva cuadrícula no citada en el AOCV, que publicamos hace poco en la flora del paisaje protegido de las sierras del Cid y Maigmó (SERRA, 2019). Se presenta en el seno de los fragmentos de encinar del *Quercetum rotundifoliae arenarietosum intricatae*, existentes en la Microrreserva de l'Alt de les Ximeneies, con ombrotipo seco y termotipo mesomediterráneo.

Se encuentra incluida como Vigilada en el Decreto 70/2009 que regula el catálogo de flora valenciana amenazada.

Listera ovata (L.) R.Br.

VALENCIA: 30SXX6624, Alpuente, barranco Reguero, 1265 m, V. Espinosa, A. Núñez, M. Laguna-Ferrer & E. Laguna 23-5-2020, v.v., 2 ej. *Ibidem*, Alpuente, Navajo del cerro del Poyo, 1 ej.

Especie euroasiática de amplia distribución y óptimo en climas templados. Estaba ya indicada en el AOCV de la cuadrícula 30SXX62 (SERRA & al., 2019a), para la que se aportan citas nuevas a 1×1 km, para el termotipo supramediterráneo, bajo ombrotipo seco. La primera de las citas corresponde al estrato herbáceo de chopera-sauceda de transición entre *Populetalia albae* y *Salicetalia purpurae* Noor 1958. La segunda corresponde a herbazales higrófilos de *Molinio-Holoscheonion vulgaris*. El ejemplar de esta última localidad estaba afectado por ramoneo, con pisadas y otras muestras de actividad de jabalíes, que acuden a beber al lavajo junto al que crece.

Se encuentra incluida como Protegida No Catalogada en el Decreto 70/2009, que regula el catálogo de flora valenciana amenazada.

Ophrys apifera Hudson

ALICANTE: 30SXH7666, Villena, Sierra de Salinas, 758 m, E. Navarro & J.C. Hernández, 20-5-2020, v.v., 1 ej. 30XH9235, Crevillent, colegio Julio Quesada-Pilar Ruiz, 118 m, E. Martí & S. Gil, 22-4-2019, v.v., 1 ej. *Ibidem*, 1-5-2020. 30SYH1432, Santa Pola, Sª de Santa Pola, Barranc de la Pinada, 60 m, F. Triguero, 2-5-2020, v.v., 9 ej.

Orquídea de distribución mediterránea-atlántica, relativamente frecuente en la Comunidad Valenciana, pero que se enrarece hacia el sur. La población de Santa Pola y el ejemplar de Crevillent constituyen novedad para la comarca del Baix Vinalopó, y ambas son nuevas cuadrículas para el AOCV, así como el individuo de Villena. Forma parte de pastizales de *Teucro-Brachypodietum retusi*, bajo ombrotipo semiárido y termotipo termomediterráneo en el caso de Santa Pola y Crevillent y seco y mesomediterráneo en el caso de Villena.

Ophrys bilunulata Risso

VALENCIA: 30SXX5920, Aras de los Olmos, El Altillio, pr. La Hoya, 960 m, V. Espinosa & A. Núñez, 7-4-2020, v.v., 15 ej.; *Ibidem*, La Buitrera, 20 ej.

Especie del Mediterráneo occidental, relativamente frecuente en las comarcas lluviosas no muy alejadas del litoral, y haciéndose más rara al interior. La cita aquí aportada es la primera para la comarca del Alto Turia, dándose en una zona ya relativamente elevada y continental, en el límite de los termotipos meso- y supramediterráneo y ombrotipo seco, localizándose en pastizales de *Teucro-Brachypodietum retusi*, en mosaico con romerales de *Helianthemo marifolii-Linetun suffruticosi* Stübing, Peris & Costa 1989 y fenalares de *Brachypodion phoenicoidis*.

Dada su presencia en esta zona, cabe esperar que la especie esté más extendida en cotas inferiores y más próximas al río Turia, dentro de la misma comarca.

Ophrys incubacea Bianca ex Tod.

ALICANTE: 30SXH8974, Villena, Peña Rubia, 619 m, J. C. Hernández, 27-4-2019, v.v., 42 ej.

Orquídea de distribución circunmediterránea, con escasas poblaciones dispersas por el C y N de la Comunidad Valenciana, de la que se ofrece una nueva cuadrícula

no recogida en el AOCV y que resulta novedad para la comarca de l'Alt Vinalopó.

Se trata de una población que habita pastizales de *Teucro-Brachypodietum retusi*, bajo ombrotipo seco y termotipo mesomediterráneo.

Se encuentra incluida como Protegida No Catalogada en el Decreto 70/2009, que regula el catálogo de flora valenciana amenazada.

Ophrys lutea Cav.

ALICANTE: 30SXH7666, Villena, Sierra de Salinas, 762 m, J.C. Hernández, 20-4-2020, v.v., 7 ej. **VALENCIA:** 30SXJ5896, Benagéber, CV 390, cruce pista de la Muela, 870 m, L. Serra, A. Bort, E. Martí, A. Swinkels, R. Torregrosa & M.D. Giner, 25-5-2019, v.v., 1 ej. 30SXX5920, Aras de los Olmos, La Hoya, 940 m, V. Espinosa & A. Núñez, 10-4-2020, 2 ej.

Orquídea de distribución mediterránea relativamente frecuente en el N de Alicante y S de Valencia y que es más escasa en el resto de la Comunidad Valenciana. Añadimos tres nuevas cuadrículas para el AOCV del interior de Alicante y de Valencia, donde es bastante escasa. Crece en fenalares de *Brachypodion phoenicoidis* bajo ombrotipo seco, termotipo meso-/supramediterráneo inferior.

Ophrys scolopax Cav.

ALICANTE: 30SXH7749, Monòver, Serra del Reclot, Barranc de la Quitranera, 820 m, L. Serra, 8-5-2020, v.v., 1 ej. **VALENCIA:** 30SXX6323, Aras de los Olmos, Muela de Santa Catalina, pr. Estrecho de la Muela, 1308 m, V. Espinosa & A. Núñez, 960 m, 16-5-2020, v.v., 15 ej. 30SXX6423, Alpuente, Aguabuena, 1215 m, V. Espinosa, A. Núñez, M. Laguna-Ferrer & E. Laguna, 23-V-2020, v.v., 6 ej. 30SXX6624, Alpuente, Cerro del Castillo del Poyo, cerca de la cumbre, 1470 m, V. Espinosa & A. Núñez, 24-V-2020, v.v., 2 ej.

Especie de distribución mediterráneo-atlántica relativamente frecuente en toda la Comunidad Valenciana, sobre todo en las comarcas más lluviosas. Se trata de dos nuevas cuadrículas de 10×10 km para el AOCV. Presente en pastizales de *Teucro-Brachypodietum retusi*, bajo ombrotipo seco y termotipo meso- o supramediterráneo. La cita del paraje de Agua Buena corresponde a pastizales de *Brachypodion phoenicoidis*, muy húmedos, en contacto con *Molinio-Holoschoenion vulgaris*.

En la Muela del Buitre, próxima a la última cita aquí aportada, pero a más altitud, por encima de 1500 m, se han localizado ejemplares cuya identidad debe clarificarse, ya que muestran algunos caracteres cercanos a los de *O. santonica* J.M. Mathé & Melki.

Ophrys speculum Link

ALICANTE: 30SXH7561, Monòver, Vereda de l'Hospital, 700 m, L. Serra, 30-4-2020, v.v. **CASTELLÓN:** 30TYL3713, Zorita del Maestrazgo, Mas de Ros, 645 m, M. Aguera, 15-4-2020, v.v., 1 ej. **VALENCIA:** 30SXJ5896, Benagéber, CV 390, cruce pista de la Muela, 870 m, L. Serra, A. Bort, E. Martí, A. Swinkels, R. Torregrosa & M.D. Giner, 25-5-2019, v.v., 4 ej. 30SXX5920, Aras de los Olmos, La Hoya, 943 m, V. Espinosa & A. Núñez, 7-4-2020, v.v., 20 ej.

Especie mediterránea de amplia presencia en la Comunidad Valenciana, sobre todo en las comarcas litorales. Añadimos nuevas cuadrículas para el AOCV. Se encuentra en pastizales de *Thero-Brachypodion retusi*, bajo ombrotipo seco-subhúmedo y termotipos meso- y supramediterráneo inferior.

Ophrys sphegodes Mill.

VALENCIA: 30SXX6423, Alpuente, Aguabuena, 1215 m, V. Espinosa & A. Núñez, 16-5-2020, v.v., 16 ej. 30SXX6624, *ibidem*, Collado Gabriel, cuneta de la pista que baja al Barranco Reguero, 1295 m, V. Espinosa & A. Núñez, 17-5-2020, v.v., 40 ej. *Ibidem, ibidem*, inicio de la subida al Castillo del Poyo, 1298 m, >50 ej. *Ibidem*, pr. Navajo del Cerro del Poyo, 1275 m, V. Espinosa, A. Núñez, M. Laguna-Ferrer & E. Laguna, 23-5-2020, v.v., 3 ej. 30SX6523, Alpuente, pr. Collado de la Lobera, subida a la Mina Catalana, 1236 m, V. Espinosa & A. Núñez, 9-5-2020, v.v., >50 ej. *Ibidem*, Collado de la Lobera, talud de la pista forestal, 1221 m, 14-5-2020, v.v., 14 ej.

Planta de la Europa central, occidental y meridional, que en las zonas de clima mediterráneo tiende a instalarse en enclaves frescos y moderadamente elevados. Se aportan aquí nuevas referencias de la comarca del Alto Turia para la cuadrícula 30SXX62, ya citada para el AOCV (SERRA & al., 2019), localizándose en fenalares de *Brachypodion phoenicoidis*, de cunetas y taludes de pistas forestales, en enclaves de termotipo supramediterráneo con ombrotipo seco. Algunos de los ejemplares exhiben caracteres que recuerdan levemente a *O. castellana* J. Deviller-Terschuren & P. Devillers, por lo que deben someterse a estudios futuros más detallados.

Se encuentra incluida como Vigilada en el Decreto 70/2009 que regula el catálogo de flora valenciana amenazada.

Ophrys × turiana J.E. Arnold (*O. apifera* × *O. ficalhoana*)

VALENCIA: 30SXJ5896, Benagéber, CV 390, cruce pista de la Muela, 870 m, L. Serra, A. Bort, E. Martí, A. Swinkels, R. Torregrosa & M.D. Giner, 25-5-2019, v.v., 1 ej. *Ibidem*, 2-6-2019, R. Torregrosa & A. Cutillas, v.v., 1 ej.

Híbrido descrito hace pocos años de una zona próxima (ARNOLD, 2009). Añadimos una nueva cuadrícula para el AOCV. Localizado en pastizales de *Thero-Brachypodion retusi*, bajo ombrotipo seco y termotipo mesomediterráneo.

Orchis purpurea Huds.

ALICANTE: 30SYH0387, Banyeres de Mariola, río Vinalopó, Molí de l'Ombria, 700 m, L. Serra & A. Bort, 28-4-2019, v.v., 1 ej. **VALENCIA:** 30SYH0889, Bocairent, Serra de Mariola, Reiner, 860 m, R. Ribera Llopis, 17-4-2019, v.v., 30 ej.

Especie de distribución mediterránea septentrional y centroeuropea cuyas poblaciones en la Comunidad Valenciana se restringen al P.N. de la Serra de Mariola, donde añadimos una nueva subpoblación, además de un primer individuo localizado fuera del espacio protegido, aunque solo a 700 m, por lo que debe proceder de las poblaciones bien establecidas donantes de semillas de dentro del parque natural.

Se encuentra en fenalares de *Lathyro-Brachypodietum phoenicoidis* Costa, Peris & Stübing 1985 en termotipo mesomediterráneo y ombrotipo subhúmedo.

Se encuentra incluida como Protegida No Catalogada en el Decreto 70/2009 que regula el catálogo de flora valenciana amenazada.

Orchis tenera (Landwehr) Kreutz

VALENCIA: 30SXX6524, Alpuente, Muela del Buitre, 1476 m, V. Espinosa & A. Núñez, 2-5-2020, v.v., 3 ej.

Especie considerada endémica del sector oriental del Sistema Ibérico (BENITO AYUSO, 2017). La cita aquí aportada aumenta para el AOCV las cuadrículas de esta especie en el NW de Valencia, dentro de la comarca del Alto Turia, donde a pesar de la potencialidad del hábitat

resulta hasta ahora bastante escasa. Localizada en mosaico de pastizales altícolas de *Brachypodium phoenicoidis* y matorrales pulvulares de *Sideritido incanae-Salvion lavandulifoliae* (Rivas Goday & Rivas Martínez 1969) Izco & A. Molina 1989, en el termostipo supramediterráneo y ombrotipo seco-subhúmedo.

AGRADECIMIENTOS: Agradecemos a Ana Bort, Fernando García, María Dolores Giner, Santiago González, Eva Navarro, Javier Ormad, Pedro Ortín, Arielle Swinkels su ayuda en el trabajo de campo. Igualmente, a Javier Armero, Ignacio Colomer, Sonia Gil, Iván Moya, Olga Muñoz y Pablo Ruíz por la comunicación de algunas citas, y a Javier Benito Ayuso por la confirmación de la identidad de *Dactylorhiza maculata* y la ayuda con *Polistes cf. dominula*.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILELLA, A. (1991) *Flora dels Ports y la Tinença de Benifassà*. I.V.E.I. València.
- 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.
- 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.
- ARNOLD, J.E. (2009) Notes sobre el gènere *Ophrys* L. (Orchidaceae) a Catalunya i al País Valencià. *Acta Bot. Barcinon.* 52: 45-82.
- BENITO AYUSO, J. (2017) *Estudio de las orquídeas silvestres del Sistema Ibérico. Tesis Doctoral inédita*. Universitat de València, Valencia.
- CLAESSENS, J. & KLEYNEN, J. (2016) *Orchidées d'Europe. Fleur et pollinisation*. Mèze.
- MATEO, G. (2019) De Flora Valentina, XVIII. *Flora Montib.* 75: 47-51.
- PERIS FIGUEROLA, J. A., SERRA, L., PÉREZ BOTELLA, J. & ARNOLD, E. (2007) Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, III. *Flora Montib.* 35: 54-59
- RIVAS MARTÍNEZ, S., ASENSI, A., DÍEZ GARRETAS, B., MOLERO, J., VALLE, F., CANO, E., COSTA, M., LÓPEZ, M.L., DÍAZ, T.E., PRIETO, J.A.F., LLORENS, L., ARCO, M.J., FERNÁNDEZ, F., SÁNCHEZ MATA, D., PENAS MERINO, A., MASALLES, R.M., LADERO, M., AMOR, A., IZCO, J., AMIGO, J., LOIDI, J., MOLINA, J.A., NAVARRO, G., CANTÓ, P., ALCARAZ, F., BÁSCONES, J.C., & SORIANO, P. (2007) Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España. *Itinera Geobot.* 17: 5-436.
- RIVAS MARTÍNEZ, S., FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F., LOIDI, J., LOUSA, M., & PENAS MERINO, A. (2001) Syn-taxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobot.* 14: 5-341.
- SERRA, L. (2007) *Estudio crítico de la flora vascular de la provincia de Alicante: Aspectos nomenclaturales, biogeográficos y de conservación*. *Ruizia* 19. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- SERRA, L. (2019) *La Flora del Paisaje Protegido de las Sierras del Maigó y del Sit*. Ajuntament de Petrer. Petrer.
- SERRA, L., FABREGAT, C., JUÁREZ, J., PÉREZ ROVIRA, P., DELTORO, V., PÉREZ BOTELLA, J., OLIVARES, A., PÉREZ ROCHER, B., ESCRIBÁ, M., & BENITO AYUSO, J. (2000) Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, I. *Flora Montiberica* 15: 10-20.
- SERRA, L., PÉREZ ROCHER, B., FABREGAT, C., JUÁREZ, J., PÉREZ BOTELLA, J., DELTORO, V., PÉREZ ROVIRA, P., OLIVARES, A., ESCRIBÁ, M. & LAGUNA, E. (2001) *Orquídeas silvestres de la Comunidad Valenciana, Generalitat Valenciana*. Conselleria de Medi Ambient, València.
- SERRA, L., CONCA, A., LARA, N., PÉREZ BOTELLA, J. & GARCÍA ALONSO, F. (2006) Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, II. *Toll Negre* 7: 5-8
- SERRA, L., CONCA, A., CUTILLAS-ITURRALDE, A., DURÀ, J., HERNÁNDEZ, J. C., GRAU, G., GONZÁLEZ, S., OLTRA, J.E., PERIS, J.A., PIERA, M., SANZ, A., ROZAS, J.A., SOLER, J.X., & TORREGROSA, R. (2010) Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, IV. *Flora Montib.* 46: 79-89.
- SERRA, L., ARNOLD, J.E., FABREGAT, C., GONZÁLEZ, S., GRAU, G., HERNÁNDEZ, J.C., LIÑANA, D., LÓPEZ UDÍAS, S., OLTRA, J.E., ORTÍN, P., PEDAUYÉ, H., PERALES, P., PUEO, E., RODRÍGUEZ, J.A., ROZAS, J.A., SOLER, J.X., & TORREGROSA, R. (2013) Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, V. *Flora Montib.* 54: 106-120.
- SERRA, L., ALBORS, J., GONZÁLEZ, S., HERNÁNDEZ, J. C., LLINARES, V., LLOBREGAT, L., OLTRA, J.E., PEDAUYÉ, H., PERALES, P., PERIS, J.I., PUEO, E., RODRÍGUEZ, J.A., SÁEZ, A., SANCHIS, M.J., SANZ, A., SOLER, J.X., & TORREGROSA, R. (2015) Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, VI. *Flora Montib.* 59: 41-51.
- SERRA, L., ALBORS, J., ALCARAZ, J. L., ANTÓN, J. C., BALAGUER, V., BARCELÓ, A., FABADO, J., FABREGAT, C., GARCÍA SOLER, J., GONZÁLEZ, S., MANSANET, C.J., MARTÍ, E., OLTRA, J.E., PERALES, P., PERELLÓ, S., PUEO, E., RIERA, J., SEGARRA, J.G., SANCHE, V., TORREGROSA, R., TUR, J.J., & VAÑÓ, A. (2017) Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, VII. *Flora Montib.* 67: 139-149.
- SERRA, L., ANTÓN, J.C., BARBER, A., BOU, T., DURÁ, J.J., FERRÁNDEZ, D., GARCÍA SOLER, J., HERNÁNDEZ, A., HERNÁNDEZ, J.C., MARTÍ, E., PEDAUYÉ, H., PELLICER, V., PERALES, P., PERELLÓ, S., PUEO, E., SENAR, R., TORREGROSA, R. & TRIGUERO, F. (2018) Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, VIII. *Flora Montib.* 71: 139-151.
- SERRA, L., BENITO AYUSO, J., FABREGAT, C., LAGUNA, E., MARTÍ, E., MATEO, G. & OLTRA BENAVENT, J.E. (2019a) Atlas corológico de las orquídeas de la Comunidad Valenciana. *Flora Montib.* 73: 22-40.
- SERRA, L., FABREGAT, C., OLTRA, J., LAGUNA, E., BENITO AYUSO, J., MARTÍ, E. & CATALÁ, J. (2019b) *Guía de las orquídeas de la Comunitat Valenciana*. Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural. Generalitat Valenciana. Valencia.
- SOLANAS, J.L. (1996) *Flora, vegetació i fitogeografia de la Marina Baixa, Tesis Doctoral*. Universidad de Alicante.
- VIGO, J. (1968) *La vegetació del massís de Penyagolosa*. Arxius de la Secció de Ciències, 37. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.

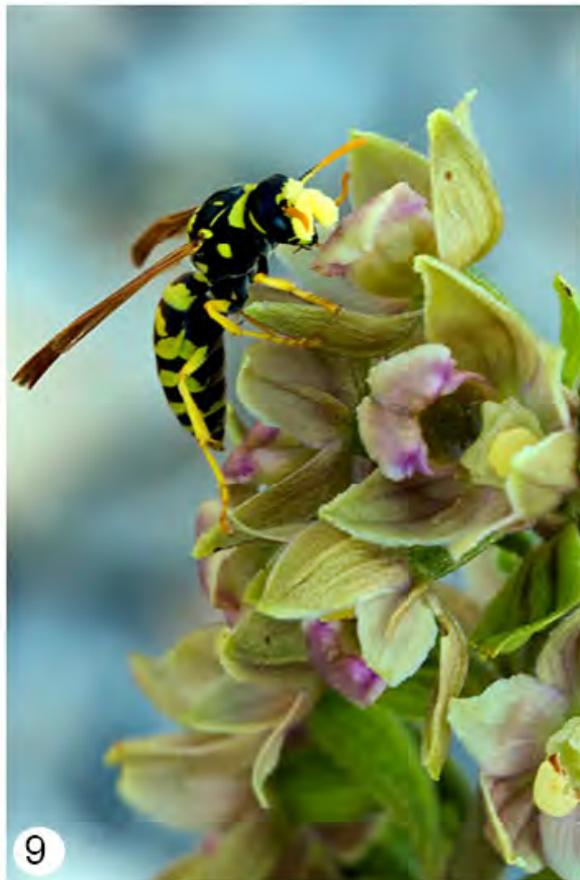
(Recibido el 25-I-2021)
(Aceptado el 2-II-2021)



Foto 1. *Anacamptis collina* – Alfàs del Pí (B. Fernández). Foto 2. *Anacamptis fragrans* – Alfafara (J. Verdú). Foto 3. *Anacamptis papilionacea* subsp. *grandiflora* – Zorita del Maestrazgo (M. Agueras). Foto 4. *Anacamptis pyramidalis* – Tuéjar (A. Cutillas).



Foto 5. *Cephalanthera damasonium* – Tàrbena (J.X. Soler). Foto 6. *Dactylorhiza maculata* – Vistabella del Maestrat (E. Laguna). Foto 7. *Dactylorhiza maculata* – Vistabella del Maestrat (C. Fabregat). Foto 8. *Epipactis bugacensis* – Vilafranca (E. Martí).



9



10



11



12

Foto 9. *Epipactis tremolsii* con *Polistes cf. dominula* – Crevillent (E. Martí). Foto 10. *Goodyera repens* – Vistabella del Maestrat (A. Conca). Foto 11. *Himantoglossum hircinum* – Ontinyent (R. Ribera). Foto 12. *Himantoglossum robertianum* – Petrer (L. Serra).



Foto 13. *Limodorum trabutianum* – Tibi (L. Serra). Foto 14. *Listera ovata* – Alpuente (E. Laguna). Foto 15. *Ophrys apifera* – Santa Pola (F. Triguero). Foto 16. *Ophrys incubacea* – Villena (J.C. Hernández).



Foto 17. *Ophrys scolopax* – Alpuente (*E. laguna*). Foto 18. *Ophrys speculum* – Benagéber (*L. Serra*). Foto 19. *Ophrys* × *turiana* – Benagéber (*R. Torregrosa*). Foto 20. *Orchis purpurea* – Banyeres de Mariola (*L. Serra*).

MONESSES UNIFLORA (PYROLACEAE), NOVEDAD PARA LA FLORA VALENCIANA

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

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

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

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

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

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

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

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

INTRODUCCIÓN

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

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

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

MATERIAL Y MÉTODOS

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

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

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

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

RESULTADOS

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

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

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

Ecología

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

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



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



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

Demografía y estado de conservación

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

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

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

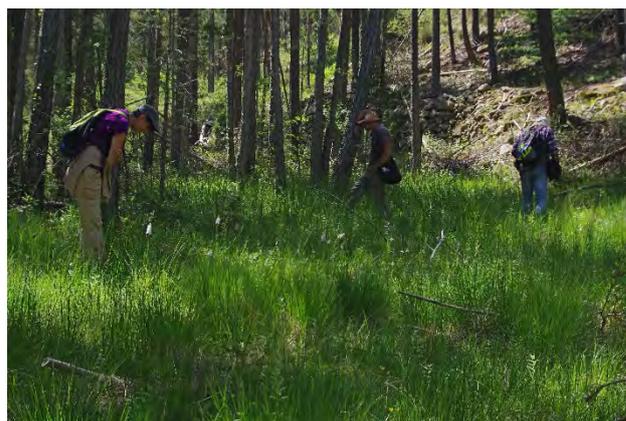


Fig. 3. Prospección de plantas en el hábitat (E. Laguna)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

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

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

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

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

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

BIBLIOGRAFÍA

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

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

NOTAS COROLÓGICAS PARA EL ATLAS DE LA FLORA DEL PIRINEO, I. SIERRA DE GUARA (PREPIRINEO ARAGONÉS)

José Luis BENITO ALONSO

Jolube Consultor Botánico y Editor. 22700-Jaca (Huesca)
www.jolube.es – jolube@jolube.es

RESUMEN: Recopilamos nuevas localidades de 172 taxones de flora vascular, localizadas el área de la sierra de Guara y territorios vecinos (Prepirineo oscense), que completan huecos del *Atlas de la Flora de los Pirineos*. **Palabras clave:** corología; florística; Guara; Prepirineo; Pirineo; Huesca; Aragón; España.

ABSTRACT: Chorological notes of the Atlas of the Flora of the Pyrenees, I. Sierra de Guara (Pre-Pyrenees of Aragon). We compile new localities of 172 taxa of vascular plants of the Sierra de Guara and neighbouring territories (Pre-Pyrenees of Huesca, Spain). We fill some gaps of the Atlas of the Flora of the Pyrenees. **Keywords:** chorology; floristic notes; vascular plants; Pre-Pyrenees; Pyrenees; Huesca; Aragón; Spain.

INTRODUCCIÓN

La elaboración del Mapa de Hábitats de Aragón (MHA; BENITO & SANZ, 2009; BENITO, 2018), me ha llevado a prospectar, desde 2017, el parque natural de la Sierra y los Cañones de Guara y sus sierras circundantes. Además de realizar el trabajo cartográfico, hemos tomado citas de multitud de especies con el fin de completar los huecos corológicos que se han podido advertir gracias al *Atlas de la Flora del Pirineo* (AFP). Se trata, por tanto, de rellenar las cUTM 10×10 vacías y completar así la corología del AFP. En el caso de alguna especie rara o catalogada, damos alguna cita nueva 1×1, aunque haya sido ya citada en su correspondiente cuadrícula 10×10.

La información previa para este territorio se debe a los pliegos depositados por diversos autores en el herbario JACA y las referencias de dos obras principales, la tesis sobre Guara de J.M. MONTERRAT (1986) y el *Atlas de la Flora del Pirineo Aragonés* (VILLAR & al., 1977-2001).

La mayor parte de los taxones enumerados son comunes y sin problemas taxonómicos para su determinación de visu, por lo que no se han recogido pliegos testigo.

Los límites del territorio comprendido en esta nota los marcan los ríos Guarga y Ara por el Norte, Cinca por el Este, Gállego por el Oeste, y la Depresión del Ebro por el Sur. La toma de citas se realiza mediante la aplicación *ZamiaDroid* para teléfono móvil (MARTÍ & FONT, 2013-2020), con Datum WGS84, que recoge tanto la cuadrícula UTM de 1×1 como las coordenadas geográficas precisas. También hemos aprovechado la información cartográfica que nos proporciona el MHA para tomar citas de cuadrículas huérfanas, particularmente de los hábitats de forestales y arbustivos, como por ejemplo los matorrales de erizón (*Echinopartum horridus*).

Todas las citas se refieren a la provincia de Huesca (Aragón), por lo que se omite este dato en el listado. Las cuadrículas de la banda YM corresponden al uso 30T. Las de la banda BG al uso 31T.

LISTA DE ESPECIES

Acer opalus Mill. subsp. **granatense** (Boiss.) F. Q. & Rothm.
BG5386, Santa María de la Nuez, 1285 m, 17/04/2017.
BG5385, Betorz, 1369 m, 15/07/2020.

Achillea millefolium L.
BG6480, Naval, 928 m, 22/07/2020.

Adiantum capillus-veneris L.
YM4073, 4074, 4075, Bierge, bco. del Alcanadre, rocas calizas rezumantes, 465-490 m, 05/07/2015.

Agrimonia eupatoria L.
BG5980, Bárcabo, 796 m, 19/06/2020; BG5799, Morcat, 13/07/2020, 651 m; BG6480, Naval, 928 m, 22/07/2020.

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle
YM3979, Las Almunias de Rodellar, 680 m, 15/06/2020.
YM4569, Abiego, 611 m, 19/06/2020. BG5470, Colungo, 469 m, 19/06/2020. BG6284, 6585, Olsón, 580 m, 03/07/2020.

Alcea rosea L.
YM4185, Rodellar, 753 m, 05/09/2018. BG5672, Colungo, 576 m, 19/06/2020. BG5984, Eripol, 919 m, 15/07/2020. BG5790, Castellazo, 952 m, 29/06/2020.

Althaea cannabina L.
BG5799, Morcat, 663 m, 13/07/2020.

Amelanchier ovalis Medic.
YM3079, 3177, 3278, 3577, Panzano, 600-700 m, 10/06/2020. YM4076, 4077, Morrano, río Alcanadre, 650-750 m, 10/06/2020. YM4675, 4676, Radiquero, San Pelegrín, bco. de Modovil, 750-800 m, 10/06/2020. BG5387, Santa María de la Nuez, 1019 m, 17/04/2017. (MHA).

Anacamptis pyramidalis (L.) L.C. Richard
YM3676, Yaso, 664 m, 04/06/2020. YM4189, Otín, 1040 m, 04/07/2018. BG5482, Lecina, 933 m, 24/06/2020. BG5786, Olsón, 894 m, 03/07/2020. BG5881, Bárcabo, 743 m, 19/06/2019.

Anchusa italica Retz.
BG5678, Lecina, 692 m, 24/06/2020.

Aphyllanthes monspeliensis L.

YM2278, Santa Eulalia la Mayor, 1013 m, 17/07/2018.

Arbutus unedo L.

BG6178, 6179, 6279, 6379, Suelves, Loma Fonda y Loma Morana, carrascal con madroño, 900-950 m, 19/06/2020. (MHA).

Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng.

YM2179, Guara, Santa Eulalia la Mayor, 1031 m, 17/07/2018. BG6081, 6082, Hospitalet, Casas de Coloma, 815-830 m, 15/07/2020. BG6489, Castejón de Sobrarbe, 671 m, 01/07/2020.

Arenaria aggregata (L.) Loisel. subsp. **aggregata**

BG5396, El Pueyo de Morcat, 1159 m, 29/06/2020.

Aristolochia paucinervis Pomel

YM4274, Bierge, 717 m, 12/06/2020.

Asphodelus fistulosus L.

YM1174, 1175, 1270, 1272, 1370, 1470, Igríes, cunetas de la autovía A-23, 490-600 m, 18/04/2017.

Asplenium fontanum (L.) Bernh. in Schrad.

BG5386, 5585, Santa María de la Nuez, Tozal de Asba, 966-1443 m, 17/04/2017.

Asplenium ruta-muraria L.

YM4075, Bierge, 508 m, 04/06/2020.

Aster linosyris (L.) Bernh.

BG5471, Alquézar, bco. de Baricolla, 533 m, 24/06/2019.

Asteriscus spinosus (L.) Sch. Bip. in Webb & Berth.

XM8589, Murillo de Gállego, camino hacia el río Gállego, 460 m, 17/05/2014. BG6284, Olsón, 686 m, 03/07/2020.

Astragalus monspessulanus L.

BG5471, Alquézar, 525 m, 24/06/2019.

Barbarea vulgaris R. Br.

XM9380, Loscorrales, barranco de Astón, puente de la carretera A-132, 535 m, 22/06/2015.

Bituminaria bituminosa (L.) C.H. Stirt.

= *Psoralea bituminosa* L.

BG5695, Castellazo, 763 m, 29/06/2020. BG5799, Morcat, 685 m, 13/07/2020.

Blackstonia perfoliata (L.) Huds.

BG5799, Morcat, 684 m, 13/07/2020.

Brachypodium retusum (Pers.) Beauv.

YN4602, Jánovas, 974 m, 01/05/2019. BG5471, 5472, Alquézar, 526-675 m, 24/06/2019.

Brimeura amethystina (L.) Chouard

YM4074, Bierge, 529 m, 04/06/2020.

Bryonia cretica L. subsp. **dioica** (Jacq.) Tutin

HUESCA: YM1298, Layés, T.M. Sabinánigo, borde de campos, 690 m, 15/06/2020.

Bupleurum angulosum L.

BG5471, Alquézar, paredes de conglomerados con *Saxifraga longifolia*, 526 m, 24/06/2019.

Probablemente sea la localidad de menor altitud del Pirineo. No había sido citada en el sector oriental de Guara.

Bupleurum baldense Turra

YM4074, Bierge, 540 m, 04/06/2020. BG5799, Morcat, 719 m, 13/07/2020.

Calendula arvensis L.

BG5482, Betorz, calle del pueblo, 1014 m, 17/04/2017.

Campanula erinus L.

XM8790, Riglos, muros del pueblo, 675 m, 26/05/2013.

Carduncellus monspelliensis All.

BG6274, Salinas de Hoz, 932 m, 26/06/2020. BG6287, Olsón, 649 m, 03/07/2020.

Carex flacca Schreber

BG5799, Morcat, 712 m, 13/07/2020.

Carex halleriana Asso

BG5387, Santa María de la Nuez, 1104 m, 17/04/2017.

Catananche caerulea L.

BG5270, Adahuesca, 509 m, 19/06/2020. BG5695, Castellazo, 752 m, 29/06/2020. BG5698, Morcat, 846 m, 13/07/2020. BG5893, Santa María de Buil, 743 m, 24/06/2020.

Celtis australis L.

YM3474, Labata, 550-580 m, 02/06/2020. YM3873, Bierge, San Román, 650 m, 12/06/2020. YM3577, Bastarás, 600 m, 10/06/2020. YM4072, 4172, 4271, Bierge, fuente de Bierge, 550 m, 12/06/2020. YM4773, Radiquero, 600 m, 17/06/2020. (MHA).

Centaurium erythraea Rafn.

YM4074, Bierge, 550 m, 04/06/2020. BG5598, Morcat, 915 m, 13/07/2020.

Centranthus lecoqii Jord.

YM3777, Yaso, 1032 m, 10/06/2020. BG5382, Betorz, 1087 m, 15/07/2020. BG5489, Las Bellostas, 873 m, 29/06/2020. BG5786, Olsón, 900 m, 03/07/2020. BG5881, 5884, Bárcabo, 744-870 m, 19/06/2020. BG5885, Arcusa, 848 m, 24/06/2020.

Centranthus ruber (L.) DC.

BH6000, Guaso, cerca de la plaza Mayor, 721 m, 01/07/2020.

Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch

XM8477, 8478, Biscarrués, bosque de ribera del río Gállego, *Salicion albae*, 425 m, 25/04/2015.

Cephalaria leucantha (L.) Roem. & Schultes

BG6169, 6270, Hoz de Barbastro, 596-700 m, 22/07/2020.

Ceterach officinarum DC. in Lam. & DC.

BG5982, Hospitalet, 780, 24/06/2020. BG5482, 5585, Betorz, 967-1014 m, 17/04/2017. BG6987, Samitier, 608 m, 26/02/2017.

Chaenorhinum minus (L.) Lange

HUESCA: YM1299, Layés, T.M. Sabinánigo, borde de campos, 732 m, 15/06/2020.

Chiliadenus glutinosus (L.) Fourr.

= *Jasonia saxatilis* (Lam.) Guss.

YM4074, Bierge, 571 m, 04/06/2020.

Cichorium intybus L.

BG5799, Morcat, 684 m, 13/07/2020.

Cistus clusii Dunal in DC.

BG5472, Alquézar, barranco del Vero, pasarelas de la zona sur, tramo nuevo, 600 m, 05/05/2016.

Cistus laurifolius L.

BG6279, Naval, 22/07/2020, 951 m; BG6074, Salinas de Hoz, 817 m, 26/06/2020.

Cornus sanguinea L.

BG5799, Morcat, 682 m, 13/07/2020.

Convolvulus lanuginosus Desr.

XM8589, Murillo de Gállego, camino del río Gállego, 460 m, 17/05/2014. XM8790, Riglos, 700 m, 16/05/2014.

Cymbalaria muralis Gaertn., B. Mey. & Sherb

BG5473, Alquézar, muros del pueblo, 650 m, 05/05/2016. BG5482, Betorz, 1012 m, 17/04/2017.

Datura stramonium L.

BG6280, Naval, 985 m, 22/07/2020.

Delphinium halteratum Sm.

YM1195, Serué, 891 m, 19/08/2017.

Deschampsia media (Gouan) Roem. & Schultes

BG5385, Santa María de la Nuez, Tozal de Asba, 1402 m, 17/04/2017.

Dianthus pungens L. subsp. **hispanicus** (Asso) O. Bolòs & Vigo

YM4177, Bierge, 749 m, 12/06/2020.

Dorycnium hirsutum (L.) Ser. in DC.

BG5695, Castellazo, 744 m, 29/06/2020. BG5799, Morcat, 675 m, 13/07/2020. BG6489, Castejón de Sobrarbe, 628 m, 01/07/2020. BG6987, Samitier, 665 m, 26/02/2017.

Dorycnium pentaphyllum Scop. subsp. **pentaphyllum**

XM8589, Murillo de Gállego, camino hacia el río Gállego, 17/05/2014, 460 m. BG5695, Castellazo, 764 m, 29/06/2020. BG5799, Morcat, 687 m, 13/07/2020. BG6987, Samitier, 661 m, 26/02/2017.

Ecballium elaterium (L.) A. Richard in Bory

BG5586, Santa María de la Nuez, 859 m, 17/04/2017.

Echinopartum horridum (Vahl) Rothm.

XM8095, 8195, T.M. La Peña, Salinas de Jaca, cerro de Castellera, 01/07/2007. YM2078, 2178, 2179, 2278, 2279, Santa Eulalia la Mayor, cerros Vallés y Castellera, 17/07/2018. YN3602, 3700, 3701, 3702, 3800, 3801, 3900, 4000, 4001, 4100, Laguarda, sierra del Gabardón. (MHA).

Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schultes

BG5385, Betorz, balsa de Asba, 1399 m, 15/07/2020.

Epipactis atrorubens (Hoffm.) Bess.

YM2590, Nocito, 1094 m, 28/06/2018. YM3877, Morrano, 697 m, 10/06/2020. YM4074, 4274, Bierge, 553-666 m, 04/06/2020.

Epipactis microphylla (Ehrh.) Swartz

BG5786, Olsón, 894 m, 03/07/2020.

Eryngium campestre L.

BG6987, Samitier, 708 m, 26/02/2017.

Euphorbia characias L.

YM3780, Yaso, 1166 m, 10/06/2020. YM4773, Radiquero, 638 m, 17/06/2020. BG5585, Betorz, 968 m, 17/04/2017. BG6987, Samitier, 637 m, 26/02/2017.

Fraxinus angustifolia Vahl

YM3173, 3273, 3373, 3275, 3375, Labata, 580-640 m, 02/06/2020. BG5998, Latorrecilla, 600-700 m, 01/07/2020.

Fraxinus excelsior L.

YM4472, Alberuela de Liena, 525 m, 17/06/2020. YM4686, Sarsa de Surta, 1362 m, 15/07/2020.

Genista hispanica L.

YM4074, Bierge, 550 m, 04/06/2020.

Genista scorpius (L.) DC. in Lam. et DC.

BG6987, Samitier, 657 m, 26/02/2017. (MHA).

Globularia alypum L.

YM2385, Nocito, solana hacia bco. Fondo, 1022 m, 10/05/2018.

Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.

YM3676, Yaso, 632 m, 04/06/2020.

Hedera helix L.

BG5386, Santa María de la Nuez, 1191 m, 17/04/2017.

Helichrysum stoechas (L.) Moench

BG5980, Bárcabo, 819 m, 19/06/2020. BG6489, Castejón de Sobrarbe, 678 m, 01/07/2020. BG6987, Samitier, 777 m, 26/02/2017.

Hepatica nobilis Schreb.

YM2379, Vadiello, camino a San Chinés, 757 m, repoblación de pinos, 27/02/2021. BG5387, Santa María de la Nuez, 1002, 17/04/2017.

Himantoglossum hircinum (L.) Spreng.

YM3676, Yaso, 676 m, 04/06/2020. Hasta el momento se trata de la cita más oriental de la provincial de Huesca.

Hornungia petraea (L.) Reichenb.

YM2279, Vadiello, camino a San Chinés, 813 m, 27/02/2021.

Hypericum perforatum L.

BG5480, Lecina, 868 m, 24/06/2020. BG6396, Bruello, 687 m, 01/07/2020.

Inula montana L.

BG5480, Lecina, 867 m, 24/06/2020. BG6287, Olsón, 659 m, 03/07/2020. BG6489, Castejón de Sobrarbe, 670 m, 01/07/2020.

Jasminum fruticans L.

XM8477, Biscarrués, bosque de ribera del río Gállego, *Salicion albae*, 425 m, 25/04/2015.

Jasonia tuberosa (L.) DC.

BG6477, Naval, 822 m, 22/07/2020.

Juncus articulatus L.

BG5385, Betorz, 1397 m, 15/07/2020.

Juniperus oxycedrus L. subsp. **badia** (Gay) Debeaux

YN4604, Jánovas, 807 m, 01/05/2019. BG5387, Santa María de la Nuez, 1037 m, 17/04/2017. BG6987, Samitier, 658 m, 26/02/2017. (MHA).

Juniperus phoenicea L.

BG6987, Samitier, 658 m, 26/02/2017. (MHA).

Jurinea humilis (Desf.) DC.

BG6199, Guaso, 665 m, 01/07/2020.

Lactuca perennis L.

YM4074, Bierge, sendero del Alcanadre, 550 m, 05/06/2020.

Lamium amplexicaule L.

BG5386, Santa M^a de la Nuez, T. de Asba, 1434 m, 17/04/2017.

Lathyrus latifolius L.

YM4271, 4273, Bierge, 563-642 m, 17/06/2020. BG5695, Castellazo, 708 m, 29/06/2020. BG5896, Santa María de Buil, 695 m, 24/06/2020.

Lavandula angustifolia Mill. subsp. **pyrenaica** (DC.) Guinea

YM2278, Santa Eulalia la Mayor, 1015 m, 17/07/2018. BG6987, Samitier, 801 m, 26/02/2017.

Leuzea conifera (L.) DC. in Lam. & DC.

= *Rhaponticum coniferum* (L.) Greuter

YM1299, Castillo de Lerés, 710 m, 15/06/2020. BG5799, Morcat, 686 m, 13/07/2020.

Linum catharticum L.

BG5786, Olsón, 888 m, 03/07/2020.

Linum narbonense L.

BG5480, Lecina, 868 m, 24/06/2020. BG5487, Santa María de la Nuez, 965 m, 17/04/2017. BG5980, Bárcabo, 813 m, 19/06/2020.

Linum strictum L.

BG5786, Olsón, 886 m, 03/07/2020.

Linum suffruticosum L. subsp. **appressum** (Caball.) Rivas Mart.

YM4074, 4274, Bierge, 565-722, 04/06/2020. BG6489, Cas-tejón de Sobrarbe, 678 m, 01/07/2020.

Linum usitatissimum L. subsp. **angustifolium** (Huds.) Thell.

BG5396, El Pueyo de Morcat, 1161 m, 29/06/2020.

Linum viscosum L.

YM3277, Panzano, 641 m, 10/06/2020. BG5391, Las Bellos-tas, 934 m, 29/06/2020. BG5691, 5695, Castellazo, 705-965 m, 29/06/2020. BG5699, Morcat, 753 m, 13/07/2020. BG6486, Olsón, 526 m, 03/07/2020.

Lonicera etrusca Santi

YM4269, Abiego, 519 m, 04/06/2020. YM4373, Alberuela de Liena, 619 m, 17/06/2020.

Lonicera implexa Ait.

YM4074, Bierge, 509 m, 04/06/2020. YM4473, Alberuela de Liena, 568 m, 17/06/2020. BG6987, Samitier, 766 m, 26/02/2017.

Lonicera xylosteum L.

BG6987, Samitier, 769 m, 26/02/2017.

Lunaria annua L.

BG5482, Betorz, 1012 m, 17/04/2017.

Mentha longifolia (L.) Huds.

BG5982, Hospitaled, 769 m, 24/06/2020.

Molinia caerulea (L.) Moench

YM1195, Serué, 889 m, 19/08/2017. YM4075, Bierge, fuentes del Puntillo, 520 m, 24/07/2018. YM4273, Bierge, bco. de Vallón, 630-640 m, 15/05/2019. BG6083, Hospitaled, 707 m, 15/07/2020. BG6486, Olsón, 504 m, 03/07/2020. (MHA).

Narcissus assoanus Duf.

BG5385, 5386, 5387, Santa María de la Nuez, hacia el Tozal de Asba, 996-1362 m, 17/04/2017.

Narcissus moschatus L.

BG5386, Santa María de la Nuez, hacia el Tozal de Asba, 1220-1271 m, 17/04/2017.

Nigella damascena L.

YM3675, Yaso, 655 m, 04/06/2020.

Onobrychis saxatilis (L.) Lam.

YM3675, Yaso, 614 m, 04/06/2020. YM3778, Panzano, 634 m, 10/06/2020. BG5497, Morcat, 1104 m, 13/07/2020.

Ononis fruticosa L.

YM0981, 0982, Nueno, La Planilla, 770-830 m, 15/05/2019. YM4271, Bierge, 566 m, 04/06/2020. BG5796, Castellazo, 659 m, 29/06/2020. YN4605, Jánovas, 677 m, 01/05/2019. BG5799, Morcat, 672 m, 13/07/2020. (MHA).

Ononis tridentata L. subsp. **angustifolia** (Lange) Devesa & G. López

BG629727, 637731, Salinas de Hoz, yesos, 648-675 m, 26/06/2020.

Ophrys apifera Huds.

YM4074, Bierge, 577 m, 04/06/2020.

Ophrys sphegodes Mill.

YM2486, Nocito, pr. bco. Palomar, 10/05/2018, 951 m. YM2989, Bentué de Nocito, San Úrbez, 1080 m, 28/06/2018. YM4292, Letosa, 994 m, 04/07/2018.

Ophrys scolopax Cav.

YM3476, Panzano, 634 m, 10/06/2020.

Opuntia linguiformis Griffiths

BG5473, Alquézar, Castibién, 686 m, karst con matorrales bajos de *Juniperus phoenicea* y boj, 17/06/2020. Det. D. Guillot.

La primera cita para Huesca es de Piracés (SANZ ELORZA, 2006). Se ha mencionado recientemente en un tejado de Alquézar (MARTÍNEZ, 2012). Nosotros la hemos encontrado asilvestrada fuera de esta localidad, con cierta abundancia, en un tozal calizo kárstico al este de esta población.

Orchis purpurea Huds.

YM2687, Nocito, 10/05/2018, 903 m.

Orobanche latisquama (F. W. Schultz) Batt. in Batt. & Trab.

BG5471, Alquézar, 531 m, 24/06/2019.

Osyris alba L.

BG6987, Samitier, 675 m, 26/02/2017.

Oxalis debilis Humb., Bonpl. & Kunth.

BG6987, calle de Samitier, 603 m, 26/02/2017.

Parietaria officinalis L.

BG6887, Samitier, 591 m, 26/02/2017.

Petrocoptis guarensis Fern. Casas

YM4074, Bierge, 559 m, 04/06/2020. BG5472, Alquézar, bco. del Vero, pasarelas de la zona sur, tramo nuevo, 05/05/2016, 530 m.

Phillyrea latifolia L.

BG6987, Samitier, 718 m, 26/02/2017.

Phlomis herba-venti L.

YM1299, Castillo de Lerés, 707 m, 15/06/2020. BG5679, Lecina, 653, 24/06/2020. BG5391, Las Bellostas, 922, 29/06/2020.

Phlomis lychnitis L.

YM3780, Yaso-Bastarás, 1032 m, 10/06/2020.

Pinus halepensis Mill.

YM4073, 4074, 4075, Bierge, 17/06/2020. (MHA).

Pinus nigra J.F. Arnold subsp. **salzmannii** (Dunal) Franco

BG5784, 5884, 5983, 5984, 5985, 6084, 6085, Eripol, 15/07/2020. BG5989, 5990, 5991, 6088, 6089, 6189, 6188, 6187, 6289, Arcusa, 15/07/2020. (MHA).

Pinus pinea L.

BG6595, Morillo de Tou, 542 m, 01/07/2020.

Pinus sylvestris L.

BG5680, 5681, 5780, 5781, 5879, 5880, 5881, 5979, 5980, 5981, Bércabo, 19/06/2020. BG5577, 5676, 5677, 5777, 5778, 5779, 5679, 5877, 5878, 5981, Lecina, 19/06/2020. BG5795, 5796, 5895, 5896, Santa María de Buil, San Quílez, 24/06/2020. YN4500, 4600, BH5300, 5400, Campodarbe, 29/06/2020. (MHA).

Pistacia terebinthus L.

YM3777, Yaso, 950-975 m, 11/07/2018. YM4074, 4177, Bierge, 535-744 m, 04/06/2020. YM4472, Alberuela de Liena, 541 m, 17/06/2020.

Platanthera bifolia (L.) L. C. M. Richard

YM3185, Nocito, prados de Cupierlo, 1748 m, 03/07/2018.

Polypodium vulgare L.

BG5386, Santa María de la Nuez, 1224, 17/04/2017.

Populus tremula L.

YM2590, Nocito, La Valleta, 1040 m, 28/06/16. YM2390, Nocito, bco. de Cambón, 1250 m, 28/06/16. YM3577, Bastarás, 600 m, 10/06/2020. YM4787, BG5287, Sarsa de Surta, Puntal de San Martín, hacia Asba, 1180 m, 15/07/2020. BG5480, Lecina, 837 m, 24/06/2020. BG5591, Castellazo, 900 m, 29/06/2020. BG6077, Suelves, 775 m, 19/06/2020. BG6489, Castejón de Sobrarbe, 570 m, 01/07/2020. (MHA).

Potamogeton densus L.

BG5385, Betorz, charca de Asba, 1403 m, 17/04/2017.

Potentilla caulescens L.

YM4686, Sarsa de Surta, 1311 m, 15/07/2020. BG5472, Alquézar, barranco del Vero, pasarelas de la zona sur, tramo nuevo, 530 m, 05/05/2016.

Primula veris L. subsp. **columnae** (Ten.) Maire & Petitmengin.

BG5387, Santa María de la Nuez, 1001 m, 17/04/2017.

Prunella hyssopifolia L.

BG5781, Bércabo, 715 m, 24/06/2020.

Prunus mahaleb L.

BG5585, Betorz, 970 m, 17/04/2017.

Prunus spinosa L.

YM3888, Nasarre, 1219 m, 04/07/2018. BG5386, 5386, Santa María de la Nuez, Tozal de Asba, 1238-1436 m, 17/04/2017.

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn

BG5695, Castellazo, 706 m, 29/06/2020.

Quercus coccifera L.

YM0482, 0483, 0484, 0582, 0583, 0584, 0681, 0682, 0683, 0684, 0782, 0783, 0784, 0880, 0881, 0882, 0883, 0884, Nueno, solana de Gratal, coscojares, 15/05/2019; BG5893, Urriales,

26/06/2020, 740-750 m. BG6072, 6073, 6172, 6173, 6174, 6273, 6274, 6372, 6373, 6374, 6472, 6473, 6474, Salinas de Hoz, 26/06/2020. BG6987, Samitier, 653 m, 26/02/2017. BH5899, 5999, Guaso, La Ascensión, 650-830 m. (MHA).

Quercus ilex L. subsp. **rotundifolia** (Lam.) T. Morais

YN4603, 4604, Jánovas, 864, 01/05/2019. BG5579, Lecina, 758 m, 24/06/2020. BG5385, 86, Santa María de la Nuez-Betorz, Tozal de Asba, 1194-1341 m, 17/04/2017. (MHA).

Quercus subpyrenaica E. H. del Villar

YM4271, Bierge, 555 m, 04/06/2020. BG5387, Santa María de la Nuez, 1140 m, 17/04/2017. BG6987, Samitier, 655 m, 26/02/2017. (MHA).

Ramonda myconi (L.) Reichenb.

BG5585, Betorz, 964 m, 17/04/2017.

Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertn.

BG5472, BG5473, Alquézar, barranco del Vero, pasarelas de la zona sur, 530 m, 05/05/2016.

Rhamnus lycioides L.

XM8477, Biscarrués, 450 m, 25/04/2015.

Robinia pseudoacacia L.

BG5270, Colungo, 517 m, 19/06/2020. BG6284, Olsón, 692 m, 03/07/2020.

Rorippa nasturtium-aquaticum (L.) Hayek

YM2279, Vadiello, camino a San Chinés, toma de agua para balsa de incendios, 804 m, 27/02/2021.

Rosmarinus officinalis L.

YM1479, 1579, 1679, 1779, 1879, 1979, 2077, 2078, 2079, 2177, 2272, 2372, 2376, 2377, 2378, 2379, 2472, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2774, 2775, 2776, 2777, 2778, 2875, 2876, 2877, 2878, 2879, 2977, 2978, 2979, desde San Julián de Banzo y Santa Eulalia la Mayor hasta La Almunia del Romeral, 23/05/2019. YM4190, Letosa, 992 m, 04/07/2018. YN4604, Jánovas, 807 m, 01/05/2019. (MHA).

Ruta angustifolia Pers.

YM4074, Bierge, 544 m, 04/06/2020.

Sarcocapnos enneaphylla (L.) DC.

BG5472, Alquézar, barranco del Vero, nuevo tramo de pasarelas de la zona sur, 05/05/2016, 530 m.

Salix elaeagnos Scop.

YM2781, La Almunia del Romeral, río Calcón, pr. ermita de Fabana, 873 m, 10/08/2018. YM3489, Bara, río Used, 965 m, 28/06/2018. YM4472, Alberuela de Liena, río Balzez, 489 m, 17/06/2020. BG5799, Morcat, río Sieste, 677 m, 13/07/2020.

Salix purpurea L.

YM4472, Alberuela de Liena, río Isuala, 487 m, 17/06/2020.

Salvia lavandulifolia Vahl

YM2280, Vadiello, c. de la ermita de San Chinés, 845 m, 27/02/2021. BG5471, Alquézar, bco. de Barricolla, 570 m, 24/06/2019.

Salvia sclarea L.

YM4172, Bierge, cuneta de la carretera A-1230, 593 m, 17/06/2020.

Sanguisorba minor Scop.

BG5386, Santa María de la Nuez, 1186 m, 17/04/2017.

Santolina chamaecyparissus L.

BG5471, Alquézar, margen izquierda del Vero, 602 m, 24/06/2019. BG6489, Castejón de Sobrarbe, 676 m, 01/07/2020.

Saxifraga longifolia Lapeyr.

YM2478, Vadiello, carretera HU-330 km 42, 754 m, 27/02/2021. YM2480, Vadiello, presa, segundo túnel, 760 m, 27/02/2021.

Scabiosa columbaria L.

YM4074, Bierge, 567 m, 04/06/2020. BG5471, Alquézar, 526 m, 24/06/2019.

Schoenus nigricans L.

BG5795, Santa María de Buil, 657 m, 29/06/2020. BG6486, Jabierre de Olsón, bco. Solano, 511 m, 03/07/2020.

Scirpus holoschoenus L.

BG5387, Santa María de la Nuez, 1116 m, 17/04/2017. BG5981, Hospitaled, bco. del Molinar, 777 m, 15/07/2020. BG5799, Morcat, río Sieste, 683 m, 13/07/2020.

Sedum acre L.

YM1299, Castillo de Lerés, 699 m, 15/06/2020.

Sorbus aria (L.) Crantz

BG5387, Santa María de la Nuez, 1039 m, 17/04/2017.

Sorbus aucuparia L.

YM4472, Alberuela de Laliena, bco. de Balceiz, 531 m, 17/06/2020. BG6196, Santa María de Buil, bco. de los Pueyos, 686 m, 01/07/2020.

Spartium junceum L.

BG5895, 5996, Santa María de Buil, asilvestrado en los márgenes de la carretera A-2205, 650-711 m, 26/06/2020.

Spiraea hypericifolia L. subsp. obovata (Waldst & Kit. ex Willd.) H. Huber

XM8477, Biscarrués, bosque de ribera del río Gállego, *Salicion albae*, 425 m, 25/04/2015.

Stachelina dubia L.

YM2278, Santa Eulalia la Mayor, Tozal d'o Fanfanrongán, 1013 m, 17/07/2018. BG6489, Castejón de Sobrarbe, 674 m, 01/07/2020. BG6987, Samitier, 678 m, 26/02/2017.

Taraxacum officinale Weber in Wiggers

BG5385, Santa María de la Nuez, charca de Asba, 1405 m, 17/04/2017.

Telephium imperati L.

YM3777, Bastarás-Yaso, 1032 m, 10/06/2020.

Teucrium chamaedrys L.

YM4074, Bierge, sendero de la margen izquierda del Alcanadre, 544 m, 04/06/2020.

Teucrium polium L.

YM4274, Bierge, 727 m, 12/06/2020. BG5880, Bárcabo, 766 m, 19/06/2020. BG5799, Morcat, 688, 13/07/2020. BG6489, Castejón de Sobrarbe, 667 m, 01/07/2020.

Thalictrum tuberosum L.

YM4269, Abiego, 534 m, 04/06/2020. BG5387, Santa María de la Nuez, 1051 m, 17/04/2017.

Thesium humifusum DC.

YM4074, Bierge, 541 m, 04/06/2020.

Thymus vulgaris L.

YM4274, Bierge, 722 m, 12/06/2020. BG6987, Samitier, 801 m, 26/02/2017.

Trifolium pratense L.

BG5799, Sieste, 650 m, 13/07/2020.

Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy

BG5482, Batorz, 1014 m, 17/04/2017.

Vinca difformis Pourr.

BG5473, Alquézar, barranco del Vero, pasarelas de la zona norte, barranco en umbria, 05/05/2016, 600 m.

Viscum album L. subsp. austriacum (Wiesb.) Vollmann

BG5598, Morcat, 969 m, 13/07/2020.

Xanthium spinosum L.

YM1194, Serué, 860 m, 19/08/2017. YM2284, Guara, Sescún, 1027 m, 17/07/2018. YM4372, Bierge, 626 m, 17/06/2020.

Agradecimientos: A Raúl J. Fanlo Grasa, que nos informó de la presencia de *Himantoglossum* en su finca de Yaso. A Daniel Guillot, por la determinación de *Opuntia* y darnos la referencia bibliográfica.

BIBLIOGRAFÍA

- AFP (2020) *Atlas de la Flora de los Pirineos*. FLORAPYR-OPCC. [http://atlasflorapyrenaica.eu].
- BENITO ALONSO, J.L. (2018). *Mapa de vegetación actual, a escala 1: 10.000, del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido y su zona periférica de protección. Manual de interpretación de los hábitats Corine-Mapa de Hábitats de Aragón y de Importancia Comunitaria. Mapa sintético a escala 1: 50.000*. 450 pp. Serie técnica. Organismo Autónomo Parque Nacionales, Madrid.
- BENITO ALONSO, J.L. & V. SANZ TRULLÉN (2009). El mapa de Hábitats CORINE de Aragón. In: Llamas, F. & C. Acedo (Eds.), *Botánica Pirenaico-Cantábrica en el siglo XXI*. Pp. 699-711. Publicaciones de la Universidad de León, León.
- FONT CASTELL, X. (1993). *Estudis geobotànics sobre els prats xeròfils de l'estatge montà dels Pirineus*. Inst. Est. Catalans, Arxius Secc. Cièn. 105: 1-828.
- MARTÍNEZ PÉREZ, E. (2012). Nueva cita de la especie *Opuntia linguiformis* en la provincia de Huesca. *Bouteloua* 11: 65-68.
- MARTÍ PINO, D. & X. FONT (2013-2020) *ZamiaDroid 2.7.3*. Aplicación para la toma de datos biológicos en el campo con dispositivos móviles. [http://biodiver.bio.ub.edu/zamiaDroid/].
- MONTSERRAT MARTÍ, J.M. (1986). *Flora y vegetación de la Sierra de Guara (Prepirineo aragonés)*. 334 pp. Colec. Naturaleza en Aragón, n.º 1. Diputación General de Aragón, Zaragoza.
- VILLAR, L., J.A. SESE & J.V. FERRÁNDEZ (1997-2001). *Atlas de la Flora del Pirineo Aragonés, I y II*. 1551 pp. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón e Instituto de Estudios Altoaragoneses, Huesca.

(Recibido el 12-I-2021)
(Aceptado el 11-II-2021)

Plantas de las cumbres del Pirineo. Flora del piso alpino 

Daniel Gómez, José Vicente Ferrández, Manuel Bernal, Antonio Campo, J. Ramón Retamero y Víctor Ezquerro

Ed. Prames. *Premio Félix de Azara, 2019*

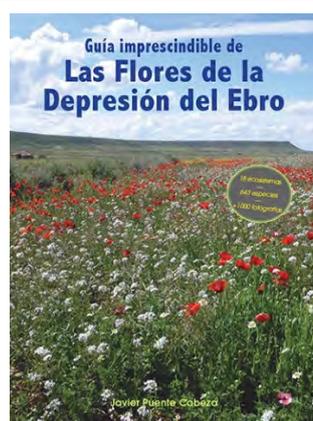
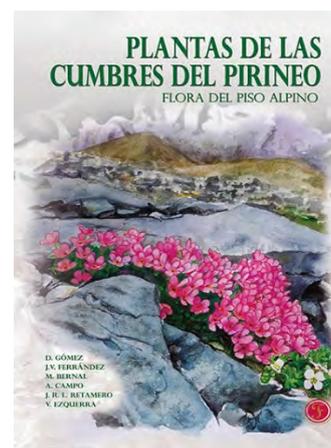
Encuadernación rústica cosida 18 x 24,5 cm

592 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: **agosto de 2019**

ISBN: ISBN: 978-84-8321-920-1

PVP: 50€- + envío



Guía imprescindible de las flores de la Depresión del Ebro  

Javier Puente Cabeza

Col. *Guías imprescindibles de flora*, nº 5

Encuadernación rústica 11 x 21,6 cm

380 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: **julio de 2018**

ISBN: 978-84-947985-3-5

PVP: 24,00€ + envío

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

Con referencias a Portugal y los Pirineos franceses

Gonzalo Mateo y Fermín del Egado

Monografías de Botánica Ibérica, nº 20

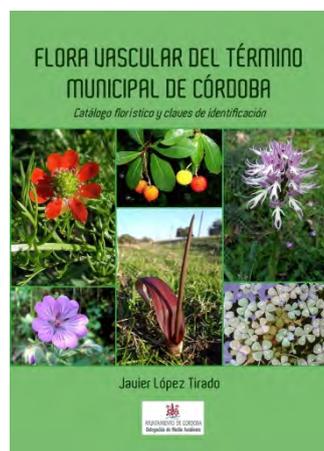
Encuadernación rústica 17 x 24 cm

422 páginas en B/N y **COLOR**

Fecha lanzamiento: **enero de 2018**

ISBN: 978-84-945880-8-2

PVP: 30€- + envío



Flora vascular del término municipal de Córdoba *Catálogo florístico y claves de identificación*  

Javier López Tirado

Monografías de Botánica Ibérica, nº 2

Encuadernación rústica 17 x 24 cm

374 páginas en B/N y **color**

Fecha lanzamiento: **abril de 2018**

ISBN: 978-84-947985-0-4

PVP: 22,50€ + envío

Manual para el trabajo de campo del proyecto GLORIA 

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

Harald Pauli & al.

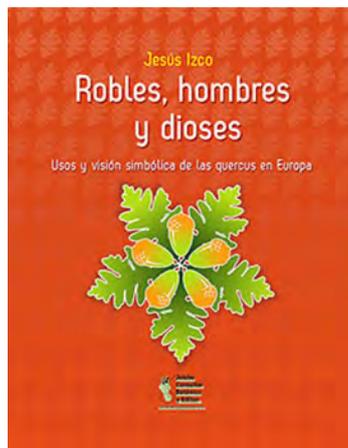
Encuadernación rústica A4

150 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: abril de 2019

ISBN: 978-84-947985-7-3

PVP: 15€ + envío



Robles, hombres y dioses 

Usos y visión simbólica de las quercus en Europa

Jesús IZCO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 19

Encuadernación rústica 17 × 21,9 cm

424 **páginas en color**

Fecha lanzamiento: febrero de 2016

ISBN: 978-84-945880-3-7

PVP: 29,95€ + envío

Flora vascular del Parc Natural del Túria 

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

Encuadernación rústica 17 × 24 cm

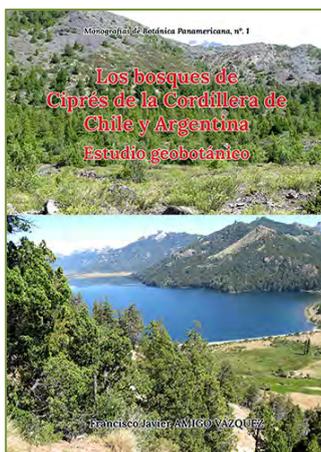
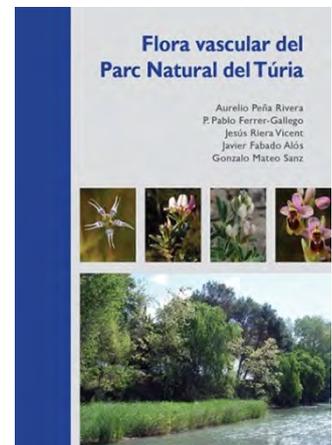
249 páginas en **COLOR**

Idioma: valenciano

Fecha lanzamiento: octubre de 2017

ISBN: 978-84-945880-4-4

PVP: 25,00€ + envío



Los bosques de Ciprés de la Cordillera de Chile y Argentina 

Estudio geobotánico

Monografías de Botánica Panamericana, nº 1

Encuadernación grapada 17 × 24 cm

40 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: octubre de 2017

ISBN: 978-84-945880-7-5

PVP: 15€ + envío



Las plantas en la cultura tradicional de Ávila: Etnobotánica abulense  

Emilio BLANCO CASTRO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 16

Encuadernación rústica 17 × 21,5 cm

344 páginas en **color**

Fecha lanzamiento: mayo de 2015

ISBN: 978-84-943561-0-0

PVP: 28€ + envío

La cara amable de las malas hierbas 

Usos alimentarios, medicinales y ornamentales de las plantas arvenses. 2ª ed. corregida

Alicia Cirujeda, Carlos Zaragoza, María León, Joaquín Aibar

Encuadernación rústica 25 × 20 cm

240 páginas en **COLOR**

Primera edición: septiembre de 2013

ISBN: 978-84-8380-313-4

PVP: 25€ + envío



Rosas de Aragón y tierras vecinas

2ª edición corregida  

Pedro MONTSERRAT, Daniel GÓMEZ, José V. FERRÁNDEZ y Manuel BERNAL

Monografías de Botánica Ibérica, nº 14

Encuadernación rústica 21 × 27 cm

252 páginas en **color**

Fecha lanzamiento: diciembre de 2016

ISBN: 978-84-945880-1-6

PVP: 35€ + envío

Las gramíneas de la Península Ibérica e Islas Baleares  

Claves ilustradas para la determinación de los géneros y catálogo de especies

Carlos ROMERO ZARCO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 15

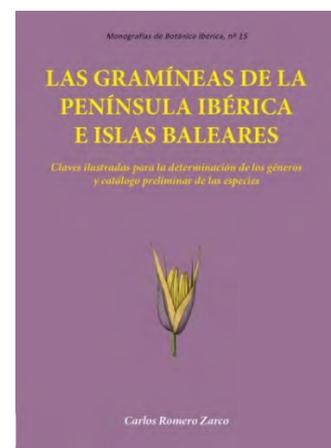
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

172 páginas en **color**

Fecha lanzamiento: abril de 2015

ISBN: 978-84-943561-1-7

PVP: 17,95€ + envío



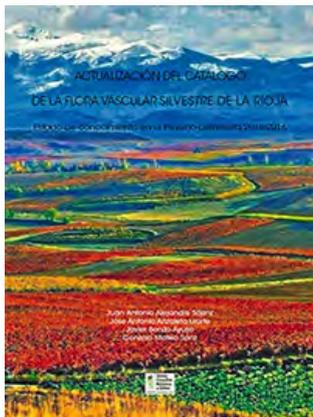
**Actualización del catálogo de la flora vascular silvestre Burgos,
2016**  

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

Monografías de Botánica Ibérica, nº 18

Encuadernación rústica A4
146 páginas en blanco y negro.
Primera edición: julio de 2016
ISBN: 978-84-941996-3-9

PVP: 9,95 € + envío



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

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

Monografías de Botánica Ibérica, nº 17

Encuadernación rústica A4
106 páginas en blanco y negro
Primera edición: abril de 2016
ISBN: 978-84-943561-7-9.
PVP: 9,50 € + envío

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

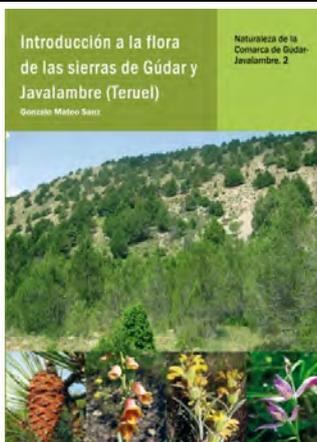
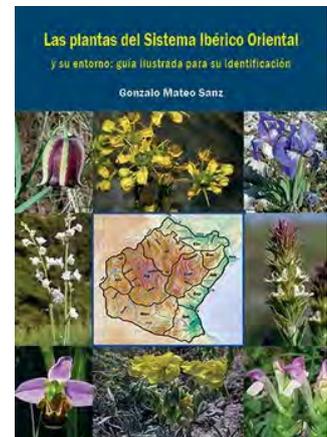
Gonzalo MATEO SANZ

Monografías de Flora Montiberica, nº 5.

Edita Jolube Consultor y Editor Botánico
Rústica 17x24 cm, 280 páginas profusamente **ilustradas con dibujos en blanco
y negro**

Primera edición: julio de 2013
ISBN: 978-84-939581-7-6

PVP: 16€ + envío



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

Gonzalo MATEO SANZ

Naturaleza de la Comarca Gúdar-Javalambre, 2.

Editan: Comarca de Gúdar-Javalambre y Jolube Consultor-Editor Botánico
Rústica 15x21 cm, 178 páginas, **ilustrado con 200 fotografías a color**
Primera edición: agosto de 2013
ISBN: 978-84-939581-6-9
PVP: 15€ + envío

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



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

Naturaleza de la Comarca Gúdar-Javalambre, 1.

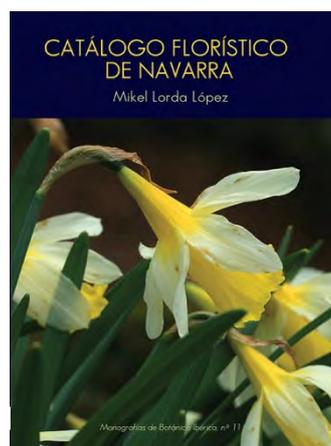
Editan: Comarca de Gúdar-Javalambre y Jolube Consultor-Editor Botánico

Rústica 17x24 cm, 210 en blanco y negro.

Primera edición: agosto de 2013

ISBN: 978-84-939581-5-2

PVP: 15€ + envío



Catálogo florístico de Navarra



Mikel LORDA LÓPEZ

Monografías de Botánica Ibérica, nº 11

Encuadernación rústica 17 x 24 cm

280 páginas en blanco y negro

Primera edición: noviembre de 2013

ISBN: 978-84-939581-9-0

PVP: 16,95 € + envío

Catálogo de la flora vascular de la provincia de Ciudad Real



Carlos José Martín-Blanco y María Andrea Carrasco de Salazar

Monografías de la Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos, 1

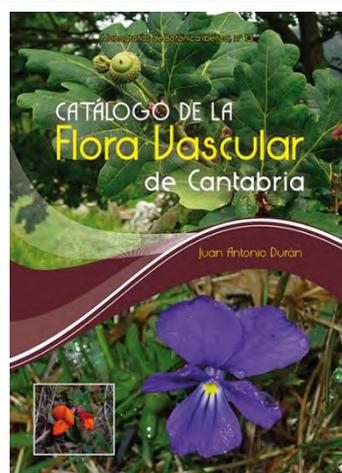
Encuadernación rústica 17 x 24 cm

581 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: 2005

ISBN: 84-609-4922-2

PVP: 24€ + envío



Catálogo de la flora vascular de Cantabria



Juan Antonio DURÁN GÓMEZ

Monografías de Botánica Ibérica, nº 13

Encuadernación rústica 17 x 24 cm

423 páginas en blanco y negro

Primera edición: abril de 2013

ISBN: 978-84-941996-2-2

PVP: 19,95 € + envío

Orquídeas de Aragón

Conchita MUÑOZ ORTEGA

Col. *Guías imprescindibles de flora*, nº 2

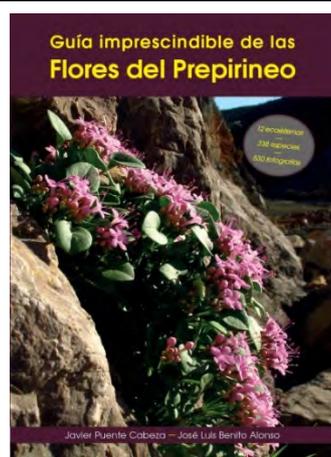
Encuadernación rústica 10 x 21 cm

202 páginas **en color con 250 fotografías**

Primera edición: abril de 2014

ISBN: 978-84-941996-1-5

PVP: 17,50 € + envío



Guía imprescindible de las flores del Prepirineo

Javier PUENTE CABEZA & José Luis BENITO ALONSO

Col. *Guías imprescindibles de flora*, nº 3

Encuadernación rústica 17 x 24 cm

204 páginas **en color con más de 530 fotografías.**

Primera edición: abril de 2013

ISBN: 978-84-941996-4-6

PVP: 17,50 € + envío

Orquídeas de la provincia de Cuenca

Guía de campo  

Agustín Coronado Martínez y Eduardo Soto Pérez

Colección Guías imprescindibles de flora, 4

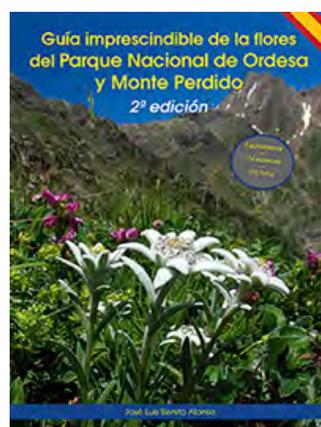
Encuadernación rústica 14,8 x 21 cm

252 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: mayo de 2017

ISBN: 978-84-945880-5-1

PVP: 25,95€ + envío



Guía imprescindible de las flores del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, 2ª edición

José Luis BENITO ALONSO

Col. *Guías imprescindibles de flora*, nº 1

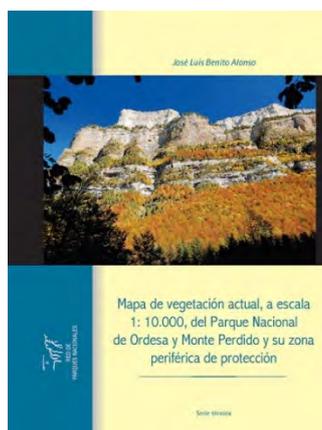
Encuadernación rústica 17 x 23,5 cm

96 páginas color

Primera edición: mayo de 2009. **También edición en INGLÉS y FRANCÉS**

ISBN: 978-84-613-1776-9

PVP: 15,00 € + envío



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

José Luis BENITO ALONSO

Organismo Autónomo Parque Nacionales

Encuadernación cartóné 17 x 24 cm

450 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: **diciembre de 2018**

ISBN: 978-84-8014-916-7

La vegetación del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Pirineo aragonés). Segunda edición corregida

José Luis BENITO ALONSO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 6

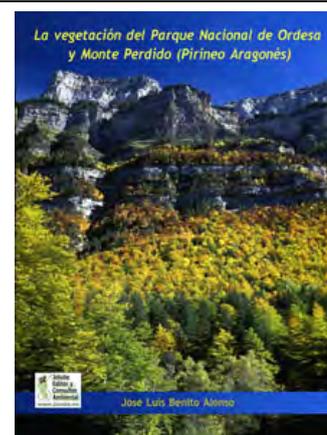
Encuadernación rústica 21,59 cm x 27,94

338 páginas en B/N

Segunda edición: febrero de 2012

ISBN: 978-84-937811-4-9

PVP: 17,50 € + envío



Catálogo florístico del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Pirineo aragonés). Segunda edición corregida

José Luis BENITO ALONSO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 5

Encuadernación rústica 21,59 cm x 27,94

332 páginas en B/N.

Segunda edición: marzo de 2012

ISBN: 978-84-939581-0-7

PVP: 17,50 € + envío

Guía imprescindible de las flores del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, 2ª edición

José Luis BENITO ALONSO

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 1

Encuadernación rústica 17 x 23,5 cm

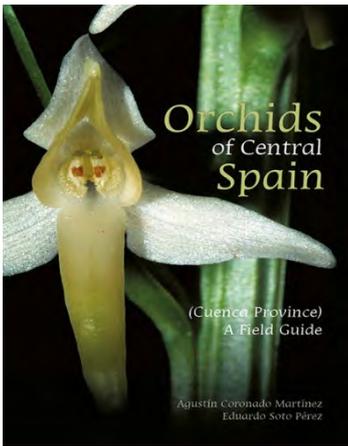
96 páginas color

Primera edición: mayo de 2009. **También edición en INGLÉS y FRANCÉS**

ISBN: 978-84-613-1776-9

PVP: 15,00 € + envío





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

Agustín Coronado & Eduardo Soto

Col. Essential Guides of Flora, nº 2

Encuadernación rústica 14,8 × 21 cm

244 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: **marzo de 2019**

ISBN: 978-84-947985-2-8

ISBN: 978-84-613-1776-9

PVP: 25,95€ + shipping

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

José Luis BENITO ALONSO

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 1

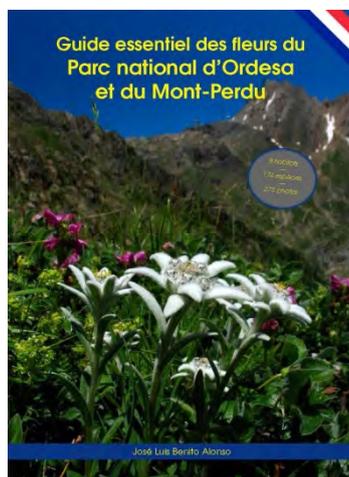
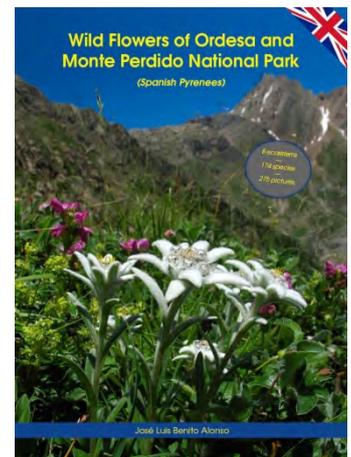
Sewn book paperback 17 × 23,5 cm

96 color pages. With 275 full-colour plates

First edition: June 2014

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

Price: 15,00 € + shipping



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

José Luis BENITO ALONSO

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 1

Encuadernación rústica 17 × 23,5 cm

96 pages en couleur, avec 275 photographies.

Première édition : juin 2014

ISBN : 978-84-613-1776-9

Prix : 15,00 € + envoie

Topónimos y apellidos ancestrales de los países de la hispanidad



Gonzalo MATEO SANZ

Monografías de Toponimia Ibérica, nº 3

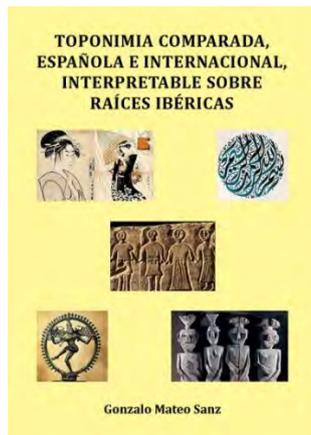
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

298 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: **junio de 2020**

ISBN: 978-84-947985-9-7

PVP: 16,50€ + envío



Toponimia comparada, española e internacional, interpretable sobre raíces ibéricas



Gonzalo MATEO SANZ

Monografías de Toponimia Ibérica, nº 2

Encuadernación rústica 17 × 24 cm

467 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: **enero de 2020**

ISBN: 978-84-120620-7-6

PVP: 18,00€ + envío

Topónimos y apellidos españoles de origen ibérico o pre-latino



Gonzalo MATEO SANZ

Monografías de Toponimia Ibérica, nº 1

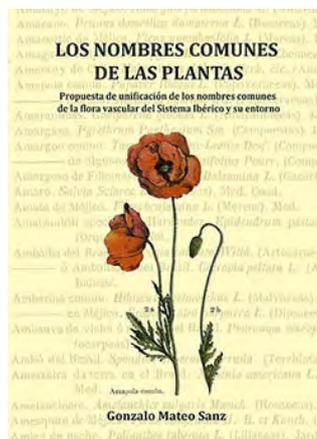
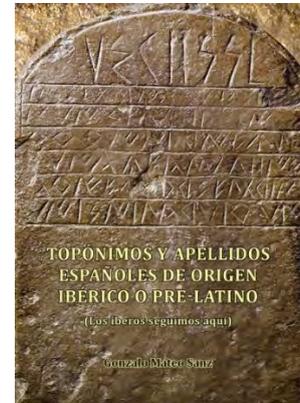
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

230 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: **junio de 2019**

ISBN: 978-84-947985-9-7

PVP: 15€ + envío



Los nombres comunes de las plantas

Propuesta de unificación de los nombres comunes de la flora vascular del Sistema Ibérico y su entorno



Gonzalo Mateo Sanz

Monografías de Flora Montiberica, nº 7

Encuadernación rústica 17 × 24 cm

115 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: diciembre de 2016

ISBN: 978-84-945880-2-0

PVP: 9,95€ + envío



Catálogo de la flora vascular del concello de Ferrol (A Coruña)

Jaime FAGÚNDEZ DÍAZ

Monografías de Botánica Ibérica, nº 10

Encuadernación rústica 21,59 cm x 27,94

165 páginas en B/N

Primera edición: octubre de 2011

ISBN: 978-84-937811-6-3

PVP: 12,00 € + envío

Flora y vegetación arvense y ruderal de la provincia de Huesca

Mario SANZ ELORZA

Monografías de Botánica Ibérica, nº 0

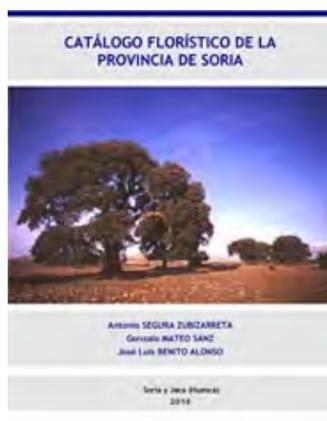
Encuadernación rústica 21,59 cm x 27,94

680 páginas en B/N

Primera edición: 2009

ISBN: 978-84-937291-6-5

PVP: 26,95 € + envío



Catálogo florístico de la provincia de Soria

Antonio SEGURA ZUBIZARRETA, Gonzalo MATEO y José Luis BENITO ALONSO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 9

Encuadernación rústica 21,59 cm x 27,94

296 pág. + 72 pág. de mapas en B/N

Reedición 2012 de la 2ª edición de 2000

ISBN: 978-84-937811-4-9

PVP: 15,95 € + envío

Flora de la Sierra de Albarracín y su comarca (Teruel)

Gonzalo MATEO SANZ

Monografías de la Fundación Oroibérico, 2

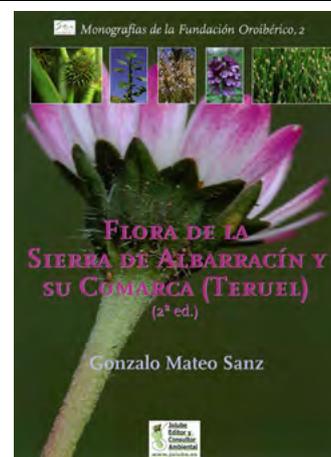
Encuadernación rústica 21,59 cm x 27,94

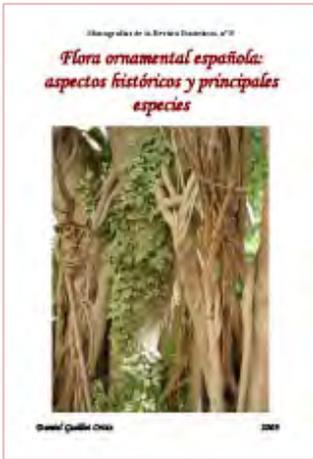
368 páginas en B/N

Primera edición: 2009

ISBN: 978-84-937528-2-8

PVP: 15,95 € + envío





Flora ornamental española: aspectos históricos y principales especies

Daniel GUILLOT ORTIZ

Monografías de Bouteloua, n° 8

Encuadernación rústica 21,59 cm x 27,94

274 páginas en B/N

Primera edición: diciembre de 2012

ISBN: 978-84-937581-3-8

PVP: 17,95 € + envío

Cartografía de los hábitats CORINE de Aragón a escala 1: 25.000. II. Lista de hábitats de Aragón (versión 4.09)

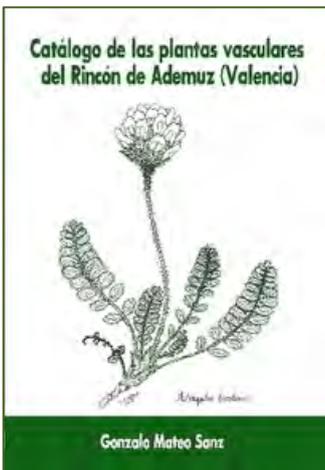
José Luis BENITO ALONSO

Monografías de Botánica Ibérica, n° 7

Encuadernación rústica 21,59 cm x 27,94. 90 pág. en B/N Primera edición: mayo de 2011

ISBN: 978-84-937811-7-0

PVP: 4,95 € + envío



Catálogo de plantas vasculares del Rincón de Ademuz (Valencia)

Gonzalo MATEO SANZ

Monografías de Flora Montiberica, n° 6

Encuadernación rústica 13,9 cm x 21,5

167 pág. en B/N.

Primera edición: 1997. Edición facsímil 2013

PVP: 8€ + envío

La correspondencia de Carlos Pau: medio siglo de Historia de la Botánica española

Gonzalo MATEO SANZ

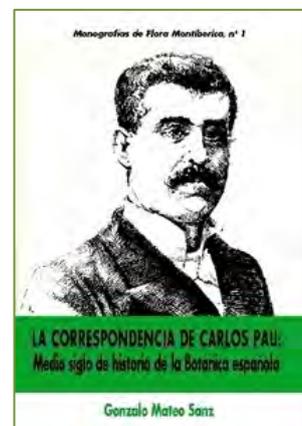
Monografías de Flora Montiberica, n° 1

Encuadernación rústica 13,9 cm x 21,5

280 pág. en B/N

Primera edición: 1996. Edición facsímil 2013

PVP: 8,50€ + envío



FLORA MONTIBERICA

Vol. 79. Valencia y Jaca, III-2021 (Distribución electrónica: 2-III-2021)

ISSN papel: 1138-5952 – ISSN Internet: 1988-799X — P.V.P.: 15 €

DOI vol. 79: 10.13140/RG.2.2.19724.03208/2

ÍNDICE

Gonzalo MATEO SANZ – La naturaleza en la toponimia española, XI	3
P. Pablo FERRER-GALLEGO – Tipificación de seis nombres en el género <i>Dianthus</i> L. (<i>Caryophyllaceae</i>)	9
Pedro GÓMEZ-MURILLO & Irene ARELLANO-MARTÍN – Transversal pattern of the leaves of eighteen species of the genus <i>Narcissus</i> L. (<i>Asparagales: Amaryllidaceae</i>) in Spain	28
José Vicente FERRÁNDEZ PALACIO, José Ramón LÓPEZ RETAMERO, Antonio CAMPO GONZÁLEZ & Víctor EZQUERRA RIVAS – Nuevas localidades de <i>Botrychium matricariifolium</i> (A. Braun ex Döll) W.D.J. Koch y <i>Carex bicolor</i> Bellardi ex All. en el Pirineo aragonés	32
Ramón MORALES VALVERDE – Emilio Guinea: breve biografía y obra	35
Gonzalo MATEO SANZ – El género <i>Hieracium</i> en la Comunidad Valenciana	41
Álvaro IBÁÑEZ & P. Pablo FERRER-GALLEGO – Nuevos datos sobre la presencia de <i>Proboscidea louisianica</i> (Mill.) Thell. (<i>Martyniaceae</i>) en la Comunidad Valenciana	63
José María PÉREZ DACOSTA – Aportaciones a la flora de la comarca del Alto Mijares (Castellón)	68
Roberto ROSELLÓ GIMENO, P. Pablo FERRER-GALLEGO, Javier FABADO ALÓS, José GÓMEZ NAVARRO, Emilio LAGUNA LUMBRERAS & Juan Bautista PERIS GISBERT – Sobre <i>Sideritis</i> × <i>vallisoletana</i> (<i>Lamiaceae</i>) en la flora ibérica	70
Inés DE BELLARD PECCHIO & Juan Luis HERVÁS SERRANO – Primera cita de <i>Colchicum multiflorum</i> Brot. (<i>Colchicaceae</i>) para Andalucía	76
Gonzalo MATEO SANZ – Híbridos silvestres de plantas vasculares en la provincia de Burgos	78
Josep GESTI PERICH – Caracterización de la flora alóctona del municipio de Santa Coloma de Farners (Girona)	86
Gonzalo MATEO SANZ, Fermín del EGIDO MAZUELAS & Francisco GÓMIZ GARCÍA – Aportaciones al conocimiento del género <i>Hieracium</i> en España, XXXII	96
Óscar GARCÍA CARDO & Isabel SÁNCHEZ MELGAR – <i>Achillea</i> × <i>keuperi</i> , nothosp. nov. (sect. <i>Achillea</i> , <i>Asteraceae</i>)	112
Pedro GÓMEZ-MURILLO, Irene ARELLANO-MARTÍN & Ángel SÁNCHEZ GARCÍA – Novedades en <i>Narcissus</i> sect. <i>Pseudonarcissi</i> dc. (<i>Amaryllidaceae</i>) en España: <i>N. ramirezii</i> sp. nov. ...	115
Lluís SERRA LALIGA, Miguel AGUERAS, Antoni CONCA, Antonio CUTILLAS, Virginia ESPINOSA, Carles FABREGAT LLUECA, Blas FERNÁNDEZ, José Carlos HERNÁNDEZ, Emilio LAGUNA LUMBRERAS, Enric MARTÍ, David MOLINA, Sergio MORÁN, Antonio NÚÑEZ, Rafael RIBERA LLOPIS, Jaume X. SOLER, Rafael TORREGROSA, Francisco TRIGUERO & Javier VERDÚ – Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, IX	119
José Manuel GRACIA, Emilio LAGUNA LUMBRERAS, Carles FABREGAT LLUECA, Patricia PÉREZ-ROVIRA, Albert NAVARRO & Ana LLOPIS – <i>Moneses uniflora</i> (<i>Pyrolaceae</i>), novedad para la flora valenciana	130
José Luis BENITO ALONSO – Notas corológicas para el Atlas de la Flora de los Pirineos, I. Sierra de Guara (Prepirineo aragonés)	133

