

FLORA MONTIBERICA

Publicación periódica especializada en trabajos sobre
la flora del Sistema Ibérico



Vol. 62

Valencia, I-2016



FLORA MONTIBERICA

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

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

Redactor adjunto: *Javier Fabado Alós*.

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

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



Consejo editorial:

Antoni Aguilera Palasí (Universidad de Valencia)

Juan A. Alejandro Sáenz (Herbarium Alejandro, Vitoria)

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

Manuel Benito Crespo Villalba (Universidad de Alicante)

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

Fermín del Egido Mazuelas (Universidad de León)

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

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

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

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

Los contenidos de *Flora Montiberica* están indexados en:



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

Portada: El himenóptero *Eucera rufa* sobre *Ophrys spectabilis* (Kreutz & Zelesny) Paulus, Escorca, Mallorca, España. Véase pág. 85 de este número.

APORTACIONES AL CONOCIMIENTO DEL GÉNERO *HIERACIUM* L. EN ESPAÑA, XXII

Gonzalo MATEO SANZ

Jardín Botánico. Universidad de Valencia.

C/ Quart, 80. 46008-Valencia. gonzalo.mateo@uv.es

RESUMEN: Se proponen y describen varias especies nuevas para el género *Hieracium* L. (*Compositae*, *Lactuceae*) en España, también se amplía al área conocida de otras especies ya descritas. **Palabras clave:** *Hieracium*, *Compositae*, taxonomía, nuevas especies, distribución, corología, España.

ABSTRACT: **Novelties on the genus *Hieracium* L. in Spain, XXII.** Here we describe several species and also we propose several chorological novelties of *Hieracium* L. (*Compositae*, *Lactuceae*) from Spain. **Keywords:** *Hieracium*, *Compositae*, taxonomy, new species, chorology, Spain.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es continuación de la serie que veníamos dedicando al estudio del género *Hieracium* L. (*Compositae*, *Lactuceae*) en la Cordillera Cantábrica (MATEO 1996, 2005; MATEO & ALEJANDRE, 2005, 2006; MATEO & DEL EGIDO, 2007, 2010, 2011; MATEO, DEL EGIDO & ALEJANDRE 2012), ampliado al resto del país desde la nota 17ª (MATEO & DEL EGIDO, 2014; 2015; MATEO, DEL EGIDO & GÓMIZ, 2015), con lo que damos continuidad a la serie de ámbito ibérico que hasta hace unos años había salido con autoría única (cf. MATEO, 1988; 1990; 1996 a, b, c y d; 1997; 1998; 2004a, b y c; 2005a, b y c; 2006a y b; 2007a y b, 2008, 2012 y 2013). Las cuadrículas UTM están referidas al Datum Europeum 1950 (ED50).

NOVEDADES TAXONÓMICAS

Hieracium altisorianum Mateo, sp. nova
(*sabaudum/viscosum*)

Typus: Hs, SORIA, Vinuesa, pr. Laguna Negra, 30TWM1249, 1770 m, laderas abruptas de umbría sobre cuarcitas, VIII-

1980, G. Mateo (VAL 46297).

Descriptio: *Planta aphyllopoda vel hypophyllopoda ad 2-4 dm alta. Folia 6-10, 3-8 cm longa et 2-3 cm lata, basalia florendi tempore haud emarcida et oblanceolato-petiolata subpandurata, caulina ovata sessilia-amplexicaulia; omnia dense pilosa et glandulosa. Caulis ad basim 1-2 mm latis longe pilosis minuteque glandulosis, ad apicem dense et magniore glandulosis modice floccosis. Inflorescentia paniculato-corymbosa parce ramosa (calathis 2-4 ad 8-10). Involucra atroviridia c. 10-12 x 9-11 mm dense glandulosa modice floccosa et pilosa. Ligulae 15-18 mm ad apicem ciliatoglandulosae. Stigmae luteae.*

Descripción: Planta afilópoda o hipofilópoda, de estatura mediana o media-alta (c. 2-4 dm). Hojas unas 6-10, dispuestas por casi todo el tallo, de c. 3-8 x 2-3 cm, las inferiores secas al llegar la floración; éstas son oblanceolado-pecioladas frente a las caulinares que son sentadas y de base amplexicaule, aunque las primeras tienden a ser subpanduriformes, algo estrechadas antes de la base, y las superiores son ya ovadas y ensanchadas en la base. En todas ellas se observan abundantes pelos simples y

glandulíferos, los primeros finos aunque algo rígidos y los segundos cortos y finos. Tallos de c. 1-2 mm de grosor en la base, provistos de pelos simples finos y algo alargados junto con muy reducidos pelos glandulíferos; en la zona media predominan los segundos, ya de mayor tamaño, entrando además pelos estrellados en el ápice. Inflorescencia paniculado-corimbosa, no muy ramosa, de c. (2)4-8(10) capítulos, con pedúnculos densamente cubiertos de pelos glandulíferos y algo menos densos pelos estrellados. Capítulos con involucre verde oscuro, semi-sféricos, de c. 10-12 x 9-11 mm, con brácteas lanceoladas y agudas, cubiertas por un indumento similar al de los pedúnculos, aunque suelen participar también algunos pelos simples alargados. Flores con lígulas de c. 15-18 mm, de color amarillo intenso, abundantemente glandulosas en el ápice. Estigmas amarillentos. (fig. 1).

Observaciones: Se trata de una muestra única, con tres ejemplares, que recolectamos hace 35 años en la Sierra de Urbión, que habíamos determinado como *H. viscosum* Arv.-Touv. (*amplexicaule/prenanthoides*). Comparado con los ejemplares de esta otra especie, que hemos recolectando estos años en los Pirineos y la Cordillera Cantábrica parece evidente que no cuadra bien allí, al ser planta más foliosa y elevada (influencia innegable de *H. sabaudum*), aunque las influencias de *H. amplexicaule* y *H. prenanthoides* resultan no menos innegables. Curiosamente, en el entorno de la Laguna Negra hemos recolectado *H. lycopifolium* (*prenanthoides/sabaudum*), pero nunca un ejemplar de *H. prenanthoides*. No es raro en este género que las especies se crucen durante años de condiciones favorables para los parentales y cuando cambia el clima se extinga algún parental y permanezcan sus intermedias. Esto es aplicable al

Macizo de Urbión, bastante más seco y cálido de lo que debió ser hasta hace no mucho tiempo.

Hieracium covaledanum Mateo, sp. nova (*lachenalii/lycopifolium*)

Typus: Hs, **SORIA:** Covaleda, alto valle del Duero pr. fuente de Santolunio, 30TWM1240, 1180 m, medios forestales umbrosos y húmedos sobre suelo silíceo, 28-VII-1984, G. Mateo (VAL 49923).

Descriptio: *Planta aphyllopoda ad 6-9 dm alta. Folia 5-10, 6-15 cm longa et 2-3 cm lata, ad marginem dentata ad apicem acuta vel obtusa, inferiora elliptico-lanceolata alato-petiolata, media subpandurato-amplexicaulia superiora amplexicaulia; omnia supra laxe pilosa subtus (et ad marginem) densiore pilosa. Caulis ad basim 2-3 mm latis longe et dense pilosis ad apicem etiam modice glandulosis floccosisque. Inflorescentia paniculato-corymbosa parce ramosa (calathis 3-8) sed brevis ramis sterilis etiam vix videtur. Involucra atroviridia c. 9-11 x 8-9 mm dense glandulosa modice floccosa et parce pilosa. Ligulae 13-15 mm glabrae. Stigmae atroviridae.*

Descripción: Planta afilópoda, de estatura mediana o media-alta (c. 6-9 dm). Hojas unas 5-10, dispuestas por casi todo el tallo, dentadas en el margen y agudas a obtusas en el ápice, las basales no llegan a formar verdadera roseta y se secan al llegar la floración; las de la mitad inferior tienen c. 6-15 x 2-3 cm, son elíptico-lanceoladas, en la base, primero alado-pecioladas, algo más arriba pasan a subpandurado-amplexicaules y finalmente a amplexicaules. Todas ellas muestran pelos simples finos y denticulados, que son laxos en el haz y abundantes en márgenes y envés. Los tallos alcanzan 2-3 mm de grosor en la base, estando provistos en toda su longitud de pelos simples finos y alargados, similares a los de las hojas, más densos hacia la base; entrando además pelos estrellados y glandulíferos en el ápice. Inflorescencia paniculado-corimbosa, no muy ramosa, de c. 3-8 capítulos, aunque se observan por la zona subapical varios primordios de ramas que

no llegan a madurar. Pedúnculos densamente cubiertos de pelos glandulíferos y algo menos densos pelos estrellados, siendo ya escasos los pelos simples. Capítulos con involucreo verde oscuro, cilíndrico a semiesférico, de c. 9-11 x 8-9 mm, con brácteas lineares y agudas, cubiertas por un indumento similar al de los pedúnculos. Flores con lígulas de c. 13-15 mm, de color amarillo intenso, glabras, y estigmas de tonalidad verde-oscura. (fig. 2).

Observaciones: Se trata de otra recolección antigua, de especie bastante próxima a la anterior, con hojas no glandulosas, más largas y estrechas, en la que se observa la doble influencia de *H. sabaudum* y *H. prenanthoides*, pero completada por lo que creemos debe ser *H. lachenalii* en vez de *H. amplexicaule*. Las ramas estériles bajo la inflorescencia nos sugieren una influencia de *H. sabaudum* (tendencia a la panícula alargada) frenada por las otras dos que llevan más al corimbo.

Hieracium guadalopinum Mateo, sp. nova (*erosulum/spathulatum*)

Typus: Hs, TERUEL, Aliaga, pr. embalse del Guadalope, 30TXL9506, 1100 m, rocas calizas, 23-VI-2013, G. Mateo (VAL 218448).

Descriptio: *Planta phyllo-poda et eriopoda ad 15-25 cm alta. Folia basalia c. 4-10(12) x 1,5-3 cm glabrescentia (subtius et ad marginem laxe denticulato-pilosis) oblanceolata vel oblanceolato-elliptica in petiolo attenuata, ad marginem laeviter dentata vel subintegra ad apicem rotundato-mucronata. Folia caulina (0)1-3, reducta. Caulis glabris c. 1-1,5 mm latis. Inflorescentia corymboso-oligocephala (calathis 3-5) cum pedunculis dense floccosis laxe pilosis. Involucra atro-viridia c. 9-11 x 8-10 mm nigroglandulosis ad basim modice floccosis. Lígulae 8-12 mm ad apicem laxe ciliato-glandulosas. Alveolis ad marginem laxe ciliatis. Achaenia atrofusca c. 3 mm longa cum pappo c. 6 mm.*

Descripción: Planta filópoda y eriópoda, de estatura moderada (c. 15-25

cm). Hojas basales c. 4-10(12) x 1,5-3 cm, glabrescentes (con pelos denticulado-subplumosos que se concretan a los pecíolos, márgenes y parte del envés), con limbo oblanceolado a oblanceolado-elíptico, atenuado en la base en pecíolo poco marcado; con margen entero o apenas dentado y ápice redondeado-mucronado. Hojas caulinares (0)1-3, mucho menores que las basales, de tendencia bracteiforme. Tallos de c. 1-1,5 mm de grosor en la base, prácticamente glabros hasta los pedúnculos de los capítulos. Inflorescencia corimbo-oligocéfala, de c. 3-5 capítulos, con pedúnculos densamente cubiertos de pelos estrellados y algunos simples laxos. Capítulos con involucreo verde oscuro, cilíndrico-semiesférico; de c. 9-11 x 8-10 mm, provisto de algunos pelos estrellados (sobre todo hacia la base) y cierta abundancia de pelos glandulíferos negros y algo alargados (c. 0,4-0,6 mm); brácteas lanceolado-lineares con un penacho de pelos simples apicales. Lígulas de c. 8-12 mm, de color amarillo intenso, laxamente glandulosas en el ápice. Alvéolos receptaculares ciliados. Frutos de color pardo oscuro, de c. 3 mm y vilano de c. 6 mm. (fig. 3).

Observaciones: No cuadra bien en *H. lopezudiae*, al que se parece bastante, pero del que difiere por la presencia significativa de pelos glandulíferos en el involucreo similares a los de *H. spathulatum*, del que discrepa en las hojas algo dentadas, capítulos y pedúnculos con más pelos estrellados, etc. Sus influencias parecen poder reducirse a la triple *laniferum-erosulum-neocerinthae* (o a la doble *erosulum / spathulatum* vel *lopezudiae/neocerinthae*).

Hieracium lanatissimum Mateo, sp. nova (*candidum/nargonense*)

Typus: Hs, LÉRIDA: Coll de Nargó, Montanisell, hacia Santa Fé, 31TCG555745, 1240 m, roquedos calizos, 28-VI-2004, J.A.

Alejandro & M.J. Escalante (VAL 181058, ALEJ 644/04). *Ibid.* (VAL 181057, ALEJ 641/04).

Descriptio: *Planta phyllopoda et dense eriopoda ad 20-25 cm alta. Folia basalia c. 4-8 x 1,5-2,5 cm cinerascens (dense subplumoso-pilosus) oblanceolato-elliptica in petiolo attenuata, ad marginem integra ad apicem rotundata (vix mucronata). Folia caulina (0)1, reducta et lanceolata. Caulis glabris c. 1,5-2 mm latis. Inflorescentia corymboso-oligocephala (calathis 2-4) divaricato-ramosa cum pedunculis dense floccosis laxe glandulosis. Involucra cinereo-viridia semisphaerica (c. 10-12 x 10-12 mm) modice floccosis glandulosisque. Ligulae 14-16 mm ad apicem ciliato-glandulosas. Alveolis ad marginem dense ciliatis. Achaenia atrofusca c. 2,5-3 mm longa cum pappo c. 5-6 mm.*

Descripción: Planta filópoda y densamente eriópoda, de estatura moderada (c. 20-25 cm). Hojas basales c. 4-8 x 1,5-2,5 cm, verde grisáceas por cobertura bastante densa de pelos finos subplumosos en ambas caras, pese a lo cual la nerviatura del envés se observa muy marcada (incluso en nervios laterales) y de color rojizo; con limbo oblanceolado-elíptico, progresivamente atenuado en la base en pecíolo que ocupa c. ¼-1/3 del total de la hoja; con margen entero y ápice redondeado (a veces algo mucronado). Hojas caulinares normalmente reducidas a una, menor que las basales, sentada y de tendencia lanceolada. Tallos de c. 1,5-2 mm de grosor en la base, prácticamente glabros hasta los pedúnculos de los capítulos. Inflorescencia corimboso-oligocéfala, divaricado-ramosa, de c. 2-4 capítulos por tallo, con pedúnculos densamente cubiertos de pelos estrellados y algunos glandulíferos laxos. Capítulos con involucro verde grisáceo, semiesférico; de c. 10-12 x 10-12 mm; brácteas triangular-lanceoladas, de c. 1,5 mm en la base, moderadamente cubiertas de pelos estrellados y en la parte central de pelos glandulíferos negros, algo alargados, no

muy densos. Lígulas de c. 14-16 mm, de color amarillo intenso, ciliado-glandulosas en el ápice y algo pelosas en los costados. Alvéolos receptaculares cubiertos de cilios cortos y densos. Frutos de color castaño oscuro, de c. 2,5-3 mm y vilano de 5-6 mm. (fig. 4).

Observaciones: La apariencia a primera vista es más próxima a los recién descritos *H. nargonense* y *H. floccinargonense* que a ninguna otra especie, por su porte, cepa y morfología foliar; aunque se aproxima mucho a *H. candidum* (sobre todo en el indumento de hojas y brácteas). No puede atribuirse a ninguna de las dos primeras (son plantas de hojas glabras) pero tampoco a la tercera (brácteas glandulosas, exagerada lanosidad de la cepa, nervios de las hojas marcados y rojizos, hojas enteras y más estrechas, etc.). Lo más lógico es pensar que se trata de forma intermedia, concretamente entre los indicados *H. candidum* y *H. nargonense* (éste puede aportar glandulosidad involucral) a lo que contribuye el hecho de que ambas conviven en el entorno de esta especie.

Hieracium neocoriaceum Mateo, sp. nova (*gouanii/murorum*)

Basionymus: *H. coriaceum* Scheele ex Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hisp. 2: 269 (1865), non Martr.-Donos (1864); *H. sonchoides* subsp. *coriaceum* (Willk.) Zahn in Engler, Pflanzenz., 75: 175 (1921).

Typus: pr. Ripoll y San Juan de las Abadesas (Gerona).

El antiguo nombre de *H. coriaceum* Scheele, que hemos aplicado en ocasiones a este taxon (cf. MATEO, 2008: 40), resulta inválido al haber sido ya empleado por Martrin-Donos un año antes. Es posible que alguno de los muchos nombres publicados para especies cercanas a *H. gouanii* fuera adecuado para nombrar ésta, pero no tenemos constancia de ello.

Hieracium niveobarbatoides Mateo, sp. nova (*lachenalii/nobile*)

Basionymus: *H. heterospermum* var. *niveobarbatum* Arv.-Touv. ex Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 5: [in sched.] Gall. n° 315 (1898) [basion.]; *H. racemosum* subsp. *niveobarbatum* (Arv.-Touv.) Zahn in Engler, l.c.: 982 (1922).

Typus: Pirineos franceses pr. Gèdre y Prats de Molló.

Descrita como variedad de *H. heterospermum* y luego re combinada como subespecie de *H. racemosum*. Es indudable su relación con el grupo de *H. racemosum*, pero creemos que sus características se muestran más bien a caballo de *H. nobile* y *H. lachenalii*. De aspecto también similar a *H. fagonianum* (*nobile/umbrosum*), pero con más hojas, de menor tamaño, más estrechas, más dentadas, etc.

Recientemente se describió un *H. niveobarbatum* Arv.-Touv. ex Gottschlich in Linzer Biol. Beitr. 33(1): 583 (2001), con tipo en los Alpes italianos, de aspecto parecido e interpretado como *fastuosum/racemosum* (cf. GOTTSCHLICH, 2001), en cuya sinonimia figura: *H. heterospermum* Arv.-Touv. var. *niveobarbatum* Arv.-Touv. ex L. & M. Gortani, Fl. Friulana 2: 495 (1906), nom. nud. y *H. heterospermum* var. *niveobarbatum* Arv.-Touv., Hier. Gall. Hisp. Cat., 422 (1913), nom. nud. En realidad el nombre venía de más atrás, ya que el propio Arvet-Touvet distribuyó en su *Hieraciotheca Gallica* (n° 315, 1898) muestras del taxon procedentes de los Pirineos franceses (con rango varietal), estudiadas después por ZAHN (1922: 982) para recombinar con rango de subespecie, pero en *H. racemosum* (ver sinonimia en página anterior) Tales muestras son similares a lo que Gottschlich propone como *H. niveobarbatum* pero no iguales, ya que lo que vemos en las muestras pirenaicas a que aquí aludimos (diferentes a las alpinas) creemos mejor interpretables como *lachenalii/nobile*. Al entender que la propuesta de Gottschlich es válida, nos vemos obligados a hacer otra propuesta en el rango específico para

incluir la estirpe pirenaica que había quedado olvidada, y para cuyo contenido (*lachenalii/nobile*) no detectamos ningún nombre válido que le convenga.

Hieracium tuixentianum Mateo, sp. nova (*glaucinum/glaucocerinthe*)

Typus: Hs, LÉRIDA, Tuixent, Sierra de Cadí sobre río Mola, 31TCG8475, 1320 m, claros de bosque húmedo sobre calizas, 19-VI-2015, G. Mateo (VAL 227269).

Descriptio: Planta phyllopoda et eriopoda ad 2-4 dm alta. Folia basalia supra laxa subtus dense pilosa (pilis denticulato-subplumosis) laxa microglandulosa, c. (5)6-12(14) x 2-3,5 cm in petiolo lanato attenuata, elliptica ad marginem integra vel laeviter dentata ad apicem obtusa vel rotundato-mucronata. Folia caulina 1-3, ovato-amplexicaulia et minoria. Caulis ad basim c. 1-2 mm latis dense longisque (c. 3-4 mm) pilosis, ad apicem laxe pilosis glandulosisque. Inflorescentia corymboso-oligocephala (calathis 1-4) cum pedunculis dense glandulosis modice floccosis pilosisque. Involucra atro-viridia c. 1,2 x 1 cm dense glandulosis modice pilosis laxe floccosis. Ligulae c. 16-18 mm ad apicem laxe glandulosas. Alveolis ad marginem modice sed longe ciliatis.

Descripción: Planta filópoda y eriópoda, de estatura moderada (c. 2-4 dm). Hojas basales c. (5)6-12(14) x 2-3,5 cm, con limbo elíptico, atenuado en la base en peciolo bien marcado, bastante lanoso (a veces corto pero otras casi tan largo como el limbo); con margen entero o apenas dentado y ápice obtuso a redondeado y mucronado; el indumento está formado por pelos simples denticulado-subplumosos, algo abundantes en el envés y bastante laxos en el haz, acompañados de microglándulas espaciadas y poco aparentes. Hojas caulinares 1-3 bien desarrolladas, menores que las basales, que tienden a ser aovado-amplexicaules, aunque la inferior puede ser oblanceolada. Tallos de c. 1-2 mm de grosor en la base, densamente cubiertos de largos (c. 3-4 mm) y finos pelos simples, que se hacen

espaciados en la zona media, donde alternan con microglándulas. Inflorescencia corimbosa oligocéfala, de c. (1) 2-4 capítulos, con pedúnculos densamente cubiertos de pelos glandulíferos oscuros, junto con pelos estrellados y simples en cierta abundancia, aunque menor. Involucro verde oscuro, cilíndrico-semiesférico, de c. 1,2 x 1 cm, con indumento similar a los pedúnculos, aunque con menor participación de pelos estrellados y mayor de simples. Lígulas de c. 16-18 mm, de color amarillo dorado, laxamente glandulosas en el ápice. Alvéolos receptaculares ciliados (cilios algo alargados y con densidad moderada). (fig. 5).

Observaciones: La glandulosidad foliar parece remitir a *H. amplexicaule*, pero de modo algo remoto, al ser demasiado laxa, mientras que los pelos simples algo rígidos en hojas e involucros nos sugieren la participación de *H. glaucinum*, que se complementa en la morfología foliar y el tamaño de la planta; pero necesitamos una tercera influencia para explicar la lanosidad de la base de la planta, la tendencia denticulado-subplumosa de los pelos simples, los cilios abundantes en los alvéolos receptaculares o el que las hojas caulinares se mantengan bien aparentes pese a la influencia de *H. glaucinum*. Tal influencia la creemos ver originada en *H. argyream* o *H. phlomoides* (*argyream/hastile*), diluida como la de *H. amplexicaule*, lo que nos podemos explicar a través de la intervención de *H. glaucocerinthe* (*amplexicaule/phlomoides*).

CONSIDERACIONES TAXONÓMICAS

En las zonas prepirenaicas de altitud media-baja, asociadas a los refugios térmicos en que han debido sobrevivir los largos períodos fríos cuaternarios, se han originado una serie de estirpes muy interesantes de este género, pertenecientes a

la sect. *Cerinthoidea*.

Un subgrupo de ellas tiene en común presentar hojas subcoriáceo-craquísculas, de margen entero o apenas dentado, de morfología oblanceolada, redondeado-mucronadas en el ápice y progresivamente atenuadas en la base en pecíolo no bien delimitado; ello unido a una cepa engrosada, donde suelen verse restos de hojas secas y una lanosidad muy particular, formando una masa algodonosa esferoidal; además de un tamaño modesto (c. 1-2 dm), hojas caulinares presentes pero no muy aparentes, escasos capítulos, etc.

La especie más conocida de este grupo es *H. laniferum* Cav. (1ª), cuya distribución actual se aleja del área pirenaica, teniendo su principal reducto en las montañas del sur de Cataluña y su entrono. Dentro del grupo se caracteriza sobre todo por tener hojas, pedúnculos e involucros glabros, manteniendo la cepa lanosa que suelen tener estas especies.

Hace unos años (cf. MATEO, 2008: 41) describimos *H. ferrandezii* (2ª), del Prepireneo aragonés oriental, de aspecto muy similar al anterior, pero bien diferenciable por su cepa más laxamente lanosa y sus pedúnculos e involucros provistos de pelos simples, estrellados y glandulíferos. Más recientemente (MATEO, 2015b) dábamos a conocer otras dos especies: *H. nargonense* (3ª) y *H. floccinargonense* (4ª), del Prepireneo catalán, ambas de hojas glabras y la cepa lanosa característica, la primera con pedúnculos cubiertos de pelos estrellados abundantes pero el involucro de color verde oscuro, dominado por pelos glandulíferos; mientras que la segunda muestra tanto pedúnculos como involucro densamente blanquecinos, prácticamente cubiertos sólo por pelos estrellados. Además añadíamos una 5ª: *H. lanatonargonense*, de aspecto similar a *H. nargonense*, pero de hojas densamente lanosas (de aspecto como entre *H. candidum* y *H. lainzii*).

Este grupo está muy relacionado con otros de cepa glabra, como el grupo *fourcadei-vivantii*, del Pirineo occidental y el grupo *gymnocerintho-ramondii*, extendido por un amplio ámbito pirineo-cantábrico. Éstos tienen ya hojas menos rígidas, más anchas (tendencia más elíptica), más dentadas, con limbo más definido respecto al pecíolo, cepa menos engrosada, etc.; pero existen estirpes de tránsito entre ambas, en forma de especies intermedias, como el caso de *H. abellense* (*lanatonargonense/ramondii*).

Nuestra hipótesis de partida es que las cinco especies antes mencionadas deben ser especies primarias, originadas mediante transformaciones no muy profundas sobre un plan común, pero no por introgresión con terceras especies, ya que no conocemos ninguna que al cruzarse pudiera dar lugar a éstas. Ello no impide que acaben apareciendo. Es más, en el estado, aún bastante limitado, de nuestros conocimientos sobre el género en los Pirineos, aseguraríamos que seguirán apareciendo nuevas especies principales (sobre todo en esta banda de los 800-1200 m), alguna de las cuales sí podría ser parental de las especies ya descritas, que atribuimos de momento a principales.

NOVEDADES COROLÓGICAS

Hieracium aguilellae Mateo (*bifidum/compositum*)

Hs, CASTELLÓN: 30TXK8924, El Toro, rambla Seca, 1070 m, 19-IX-2015, *P.P. Ferrer* (VAL 228213).

Descrita hace unos años del extremo norte de la provincia de Castellón (cf. MATEO, 2004: 25), no había vuelto a ser detectada, pero ha venido a aparecer en altitud y ambiente similar en el extremo meridional de la misma provincia.

Su similitud con *H. compositum* nos ha llevado posteriormente a tener dudas sobre si sería una mera variante de esta especie, pero ahora, con más material para su estudio, podemos hacer una mejor comparación entre ambas y concluir que

pueden separarse, mostrando la aquí tratada una probable influencia de *H. bifidum*.

H. aguilellae es similar a *H. compositum*, pero en los ejemplares estudiados se observa más tendencia a ser filópodos, un porte más bajo (c. 2-4 dm) y menos robusto, con hojas más tenues y menores (las basales c. 5-10 x 2-4 cm), formando verdaderas rosetas basales, de margen más dentado, con menos hojas caulinares; los tallos son más finos (c. 1,5-2 mm en la base), menos ramosos, terminados en 1-3 (6) capítulos, que son más pequeños (c. 8-10 x 7-9 cm); los pedúnculos y brácteas involucrales son más blanquecino-tomentosos, densamente cubiertos de pelos estrellados, con algún escaso pelo simple o glandulífero, siendo las brácteas más agudas y cortas; las flores muestran lígulas más cortas (c. 14-16 mm). Finalmente la fenología resulta más temprana, con óptimo de floración al final de primavera, frente a *H. compositum* que florece más bien al final del verano.

Hieracium floccinargonense Mateo

Hs, LÉRIDA: 31TCG6876, Ribera d'Urgellet, El Tossal pr. Els Aixerques, 1230 m, rocas calizas, 19-VI-2015, *G. Mateo* (VAL 227235).

Planta recientemente descrita (cf. MATEO, 2015b), del Pre-Pirineo catalán, con un par de recolecciones entre Coll de Nargó y Abella de la Conca. Ampliamos ahora su conocimiento en el Pirineo ilderdense. Seguimos viendo que está cercana a *H. erosulum*, pero vemos que las hojas de *H. erosulum* son elípticas (c. 2-3 veces más largas que anchas), membranosas, verdes, claramente dentadas (de donde su nombre), la cepa es moderadamente lanosa, las lígulas son glabrescentes, las brácteas involucrales alargadas y moderadamente flocosas, etc.; mientras que esta otra especie muestra hojas oblanceoladas (c. 4 veces más largas que anchas), subcoriáceas, enteras, de tendencia rubescente; la cepa es muy densamente lanosa, las lígulas

muy glandulosas, las brácteas cortas y anchas, muy densamente floccosas, etc.

Hieracium fortunatense Mateo (*humile/luzicola*)

Hs, HUESCA: 31TBH7109, Laspuña, Collado de Cereza, 1500 m, pinar sobre calizas, 21-VI-1996, *G. Mateo & C. Fabregat & S. López* (VAL 98242).

Planta que describimos recientemente (MATEO, 2013: 86) del Pirineo aragonés, en localidad muy cercana a la aquí señalada y que no había vuelto a ser detectada. En dicha publicación atribuíamos su origen a dos influencias muy claras: *H. glaucinum* y *H. phlomoides*, pero en estos momentos tenemos por nombre prioritario para ese combinado el de *H. luzicola* Arv.-Touv. En cambio, nuestras muestras difieren de esta especie, descrita del Pirineo francés, en presentar hojas mucho más fuertemente divididas, con microglándulas marginales, que parece razonable pensar que deben a influencia de *H. humile*.

Hieracium idubedae Mateo (*aragonense/lawsonii*)

Hs, *CUENCA: 30TXK2743, Salvacañete, Hoces del Cabriel pr. Peña del Buitre, 1200 m, roquedos calizos, 24-VI-2015, *G. Mateo* (VAL 227337).

Planta descrita hace años de la Sierra de Gúdar (Teruel) (cf. MATEO, 1990: 166), con características cercanas a *H. aragonense*, pero en el que se detecta una influencia complementaria de *H. lawsonii*. No habíamos detectado hasta ahora fuera del territorio de contacto Teruel-Castellón.

Hieracium orthoglossum Arv.-Touv. & Gaut. (*sabaudum/schmidtii*)

Hs, GUADALAJARA, Corduente, hacia Teroleja, 30TWL8915, 1180 m, pinar de rodeno sobre arenas silíceas, 25-VI-1997, *J. Pisco* (VAL 104131).

Descripción: Planta filópoda o hipofilópoda, de estatura mediana o mediana-alta (c. 3-4 dm). Hojas basales formando roseta densa, de c. 4-7 x 1,5-2,5 cm,

lanceolado-elípticas, contraídas en la base en pecíolo marcado pero corto, levemente dentadas en el margen, cubiertas de abundantes pelos simples, de los que los marginales y del haz son bastante rígidos y de base engrosada. Tallos de c. 2-2,5 mm de grosor en la base, provistos de abundantes pelos simples finos y algo alargados (2-3 mm) que en la zona media son más cortos y escasos, conviviendo con pelos estrellados, que van en aumento hacia el ápice, donde entran además pelos glandulíferos. Hojas caulinares bastante más reducidas, laxas y escasas (unas 4-5), que se hacen bracteiformes en la parte superior, donde presentan yemas que parece deberían formar parte de una inflorescencia atrofiada. Inflorescencia real poco ramosa, de c. 2-4 capítulos (en la muestra tipo), con pedúnculos densamente cubiertos de pelos estrellados y moderados glandulíferos. Capítulos con involucro verde oscuro, de c. 9-10 x 8-9 mm, con brácteas lanceoladas y agudas, cubiertas por un indumento de pelos glandulíferos abundantes y aparentes junto a más dispersos pelos estrellados. Flores con lígulas de c. 10-12 mm, de color amarillo intenso, glabras; estigmas amarillentos. Frutos desconocidos. (fig. 6).

Observaciones: Hasta ahora no se había aludido a ninguna especie del género con este origen, por lo que creíamos estar ante una especie nueva, pero al estudiar con más detenimiento las muestras originales de Arvet-Touvet y Gautier, vemos que estas poblaciones del Sistema Ibérico, pueden tenerse por coespecíficas de las pirenaicas descritas con este nombre. La vemos suficientemente diferente de la que describimos como *H. arevacorum* (interpretada como *glaucinum/sabaudum*), ya que aquella tenía las hojas basales secas en la floración y mostraban un indumento de pelos menos rígidos y engrosados; las hojas caulinares eran mucho más numerosas y bien desarrolladas, etc.

Hieracium petiolulatum Pau (*gymnocerinthae/lawsonii*)

Hs, *NAVARRA: 30TXN75, Isaba, Puerto de Belagua, 1100 m, medios rocosos calizos, 6-VIII-1997, *G. Mateo* (VAL 55580).

Planta descrita por PAU (1909: 248, del Pirineo aragonés, que también alcanza, como era esperable, la parte navarra de la cordillera.

BIBLIOGRAFÍA

- GOTTSCHLICH, G. (2001) *Hieracia* nova Alpium. II. *Linzer Biol. Beitr.* 33(1): 583-594.
- MATEO, G. (1988) *Hieracium laniferum* Cav. y especies afines en el Sistema Ibérico. *Monogr. Inst. Piren. 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. (1996a, 1996b, 1996c, 1997, 1998) Sobre los táxones del género *Hieracium* L. (*Compositae*) descritos como nuevos en España, I, II, III *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) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium*, IV. Especies nuevas para Aragón. *Fl. Montib.* 26: 62-67.
- MATEO, G. (2004b) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium*, V. Novedades para la Cordillera Ibérica. *Fl. Montib.* 27: 23-31.
- MATEO, G. (2004c) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium*, VIII. Novedades para Andorra. *Fl. Montib.* 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. Reflexiones taxonómico-nomenclaturales. *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. *Am-plexicaulia* 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* 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) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* en España, XV. *Fl. Montib.* 51: 33-60.
- MATEO, G. (2013) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* en España, XVI. *Fl. Montib.* 54: 35-57.
- 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* en España, XXI. *Fl. Montib.* 61: 152-162.
- MATEO, G. & J.A. ALEJANDRE (2005) Novedades y consideraciones sobre el género *Hieracium* en la Cordillera Cantábrica. *Fl. Montib.* 31: 70-78.
- MATEO, G. & J.A. ALEJANDRE (2006) Novedades y consideraciones sobre el género *Hieracium* en la Cordillera Cantábrica y áreas periféricas, II. *Fl. Montib.* 34: 28-37.
- MATEO, G. & F. del EGIDO (2007) Especies nuevas del género *Hieracium* en la provincia de León. *Fl. Montib.* 37: 17-25.
- MATEO, G. & F. del EGIDO (2010) Especies nuevas del género *Hieracium* en la provincia de León, II. *Fl. Montib.* 45: 42-53.
- MATEO, G. & F. del EGIDO (2011) Especies nuevas del género *Hieracium* en la provincia de León, III. *Fl. Montib.* 48: 24-37.
- MATEO, G. & F. del EGIDO (2014) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* L. en España, XVII. *Fl. Montib.* 58: 45-56.
- MATEO, G. & F. del EGIDO (2015) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* L. en España, XX. *Fl. Montib.* 60: 116-126.
- MATEO, G., F. del EGIDO & F. GÓMIZ (2015) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* L. en España, XIX. *Fl. Montib.* 60: 110-115.
- 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.
- PAU, C. (1909) Plantas del Formigal de Sallent (Pirineo aragonés). *Actas I Congr. Naturalistas Esp.*, Zaragoza: 243-249.

(Recibido 5-XI-2015
Aceptado 17-XI-2015)



Fig. 1. Typus de *Hieracium altisorianum*, procedente de Vinuesa (Soria)



Fig. 2. Typus de *Hieracium covaledanum*, procedente de Covalada (Soria)



Fig. 3. Typus de *Hieracium guadalopinum*, procedente de Aliaga (Teruel)



Fig. 4. Typus de *Hieracium lanatissimum*, procedente de Coll de Nargó (Lérida)



Fig. 5. Typus de *Hieracium tuixentianum*, procedente de Tuixent (Lérida)



Fig. 6. Muestra de *Hieracium orthoglossum*, procedente de Corduente (Guadalajara)

NOVEDADES SOBRE EL GÉNERO *PILOSELLA* HILL (ASTERACEAE, LACTUCEAE) EN ESPAÑA, II

Gonzalo MATEO SANZ

Jardín Botánico. Universidad de Valencia.

C/Quart, 80. E-46008-Valencia. gonzalo.mateo@uv.es

RESUMEN: Se comunica la presencia de diversas especies nuevas del género *Pilosella* Hill (Asteraceae, Lactuceae) en España. **Palabras clave:** *Pilosella*, Asteraceae, Lactuceae, taxonomía, distribución, nuevas especies, España.

ABSTRACT: Novelty on the genus *Pilosella* Hill (Asteraceae, Lactuceae) in Spain, II. Several species of *Pilosella* Hill (Asteraceae, Lactuceae) found in Spain. **Keywords:** *Pilosella*, Asteraceae, Lactuceae, taxonomy, chorology, new species, Spain.

INTRODUCCIÓN

La presente nota es la segunda de una serie recientemente iniciada (cf. MATEO & DEL EGIDO, 2014), que es continuidad de la revisión sintética del género (MATEO, 2006) y los ocho artículos publicados posteriormente (MATEO & DEL EGIDO, 2007, 2010, 2011, 2012a, 2012b, DEL EGIDO & MATEO, 2012, 2013) sobre el género *Pilosella*, la mayoría sobre especies de la Cordillera Cantábrica, aunque actualmente ampliados en su contenido al resto de España, particularmente los Pirineos y el Sistema Ibérico.

Pilosella fontqueri (Pau) Mateo, comb. nova (*leptobrachia/saussureoides*)

Basionymus: *H. fontqueri* Pau in Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. 21: 144 (1921). *Typus* en la Sierra de Prades (Tarragona).

Hs, *CASTELLÓN: Pina de Montalgrao, Ceja La Redonda, 30TYK0034, 1070 m, pinar de rodeno sobre suelo silíceo, 6-VI-2012, J. Riera & C. Torres (VAL 210576).

PAU (1921: 144) describe esta especie, señalando que es una forma baja relacionada con *H. anchusoides* Arv.-Touv., de la

que difiere por presentar capítulos mayores pero más escasos, involucros más pelosos, hojas más anchas aunque más cortas y todas en roseta.

En la etiqueta que acompaña al tipo (MA 143063) señala además que también destaca por la mayor abundancia de pelos estrellados en pedúnculos e involucros y subraya las diferencias con *P. pseudohybrida* (*hoppeana/leptobrachia*) y *P. neohybrida* (*leptobrachia/peleteriana*). Durante mucho tiempo ha sido una especie olvidada (cf. BOLÒS & VIGO, 1995) o relegada a la sinonimia de las cercanas (cf. MATEO, 2006). Pero, bien mirada podemos ver en ella que la innegable influencia de *P. leptobrachia* se complementa con la de una especie de estatura menor y monocéfala, que no puede ser *P. peleteriana* ni *P. hoppeana*, (las especies ya conocidas como implicadas en táxones intermedios con la anterior) sino que tendría que ser *P. saussureoides* o *P. capillata* (el resultado sería muy similar con una u otra), por lo que proponemos su reivindicación y recombinación en este género. En cuanto a la posible confusión con *H. fontqueri* Sen-

nen, Pl. d'Espagne: [Exsicc.] 5776 (1926), señalar que esta propuesta corresponde a una planta del verdadero género *Hieracium* (completamente diferente a la aquí tratada) y que es de aparición posterior a la de Pau, por lo que el nombre resulta superfluo.

De *P. fontqueri* solamente se conocía la recolección original, por lo que resulta la primera cita para Castellón e incluso el Sistema Ibérico en general.

Pilosella tremedalis Mateo

***GUADALAJARA:** Alcoroches, barranco bajo puntal de Juan Rana, 30TXK0894, 1650 m, claros de pinar-melojar sobre terreno cuarcítico, 6-VII-2015, *G. Mateo* (VAL 227593).

TERUEL: Orihuela del Tremedal, pr. ermita del Tremedal (e loco!), 30TXK1486, 1700 m, pinar albar con sotobosque de cervunal en suelo silíceo húmedo, 5-VII-2015, *G. Mateo* (VAL 227526). *Ibíd.*, pr. Los Pradejones, 30TXK1488, 1520 m, claros de pinar-melojar silicícola, 7-VII-2015, *G. Mateo* (VAL 227633).

Se trata de una especie bastante rara, que veníamos buscando en la zona clásica y su entorno desde hace años sin éxito, pero que este verano ha medrado y florecido en abundancia gracias a las lluvias tardías de junio. Además de ampliar su área en el núcleo original de la Sierra de Albarracín (Teruel), comunicamos la especie también como novedad para la provincia de Guadalajara y la comunidad de Castilla-La Mancha.

Pilosella neotremedalis Mateo, sp. nova (*officinarum/vahlia*)

Holotypus: Hs, Teruel: Orihuela del Tremedal, pr. Los Pradejones, 30TXK1488, 1520 m, claros de pinar-melojar sobre suelo silíceo, 7-VII-2015, *G. Mateo* (VAL 227674).

Paratypus: Hs, Guadalajara: Alcoroches, barranco bajo puntal de Juan Rana, 30TXK0894, 1650 m, claros de pinar-melojar sobre terreno cuarcítico, 6-VII-2015, *G. Mateo* (VAL 227648).

Diagnosis: A *P. vahlia* *differ foliis subtus modice vel subdense floccosis ad marginem eglandulosis, caulibus laxe vel modice floccosis, ad apicem dense floccosis et laxe vel mo-*

dice glandulosis, calathis cum squamis dense glandulosis modice vel dense floccosis. A *P. officinarum differ foliis subtus minus floccosis, caulibus minus glandulosis sed floccosioribus, calathis cum squamis minus glandulosis sed dense floccosis et saepe pilosis.*

Observaciones: Las muestras presentan las hojas en roseta basal, de modo que las mayores suelen ser verdosas en el envés, con cobertura laxa a moderada de pelos estrellados, aunque las juveniles, pueden ser blanquecinas y tener dicho indumento denso. Ni en unas ni en otras se aprecia la glandulosidad -principalmente marginal- de *P. vahlia*. Los tallos muestran una capa discreta de pelos estrellados, que aumenta bastante en el ápice, donde se unen a ellos otros pelos glandulíferos oscuros (a veces casi nulos, en formas que podríamos considerar más con origen *vahlia/subtardans*). Las brácteas involucrales muestran predominio de estos pelos glandulíferos, a veces con algunos simples (no muy densos) y siempre con cierta abundancia de estrellados. (Fig. 1).

Los ejemplares recogidos convivían con *P. vahlia* subsp. *pseudovahlia* (de Retz) Mateo, con *P. saussureoides* Arv.-Touv., *P. officinarum* F.W. Sch. & Sch. Bip. y con *P. tremedalis* Mateo, y parecen mostrar alguna influencia de todas estas especies. La más clara es de *P. vahlia* (hojas poco tomentosas en el envés) y de *P. officinarum* (capítulos con indumento predominante glanduloso), aunque se podría reconocer una influencia más diluida de *P. saussureoides*. De hecho creemos que podría considerarse un origen *vahlia/officinarum* vel *subtardans*, ambos con resultado morfológico muy similar.

Las diferencias con *P. tremedalis* no son muy grandes, pero podemos apreciar en el conjunto de la población, que los ejemplares atribuibles a esta otra especie no muestran la mencionada glandulosidad en tallos e involucros, lo que se concreta a simple vista en involucros blanquecinos en *P. tremedalis* frente a los de tendencia grisáceo-oscura de la nueva especie. La gran proximidad con esta especie y el que

de nuevo la localidad clásica esté en Orihuela del Tremedal nos inducen a emplear el epíteto específico propuesto.

Creemos ver poblaciones más cercanas a *P. subtardans* que a *P. officinarum* (pedúnculos casi sin glándulas, brácteas más densamente cubiertas de pelos estrellados), que podrían forzarse a especie aparte, pero las diferencias son demasiado pequeñas y en tránsito casi continuo, por lo que preferimos hablar de una *grex* de formas de introgresión de *P. vahlii* con *P. officinarum* (*P. neotremedalis*), frente a las de introgresión con *P. saussureoides* más o menos pura (*P. tremedalis*) o con *P. pseudopilosella* (vel *capillata*), que venimos denominando *P. gudarica*.

Pilosella segoviensis Mateo, sp. nova (*peleteriana/vahlii*)

Typus: Hs, Segovia: Riofrío de Riaza, Puerto de Quesera, 1700 m, pastizales vivaces sobre suelo silíceo, 21-VII-1982, G. Mateo & A. Segura (VAL 47542).

Diagnosis: A *P. vahlii* *differt stolonibus latioribus* (c. 2 mm), *caulis monocephalis, foliis subtus modice vel subdense floccosis ad marginem laxe microglandulosis, calathis majoris (involucris c. 9-10 x 9-10 mm) cum squamis densiore et longiore pilosis, ligulis longioris, etc.* A *P. peleteriana* *differt stolonibus longioribus* (c. 4-10 cm), *foliis subtus minus floccosis, calathis minoris, ligulis brevioris.*

Observaciones: Se trata de una especie con características cercanas a *P. vahlii* y *P. peleteriana*. Difiere de *P. vahlii* en que las muestras estudiadas son todas monocéfalas, con capítulos más gruesos (involucro semiesférico de c. 9-10 × 9-10 mm) y ligulas más largas (c. 1 cm), con brácteas más densamente pelosas; las hojas muestran pelos estrellados (aunque laxos) en el envés, mientras que los pelos glandulíferos se reducen mucho en tamaño y número; los estolones son bastante gruesos (c. 2 mm), etc. De *P. peleteriana* difiere por tener estolones bastante alargados (c. 4-10 cm), hojas con pelos estrellados laxos en el envés, capítulos menores, con ligulas más cortas, etc. Una especie

cercana es *P. gudarica*, que interpretamos como *pseudopilosella / vahlii*, de la que difiere por el porte bastante más robusto, estolones más gruesos, indumento involucral más denso, etc. (Fig. 2).

El nombre propuesto alude a la ciudad de Segovia, capital de la provincia castellana en que se recolectó el tipo.

Pilosella capillata subsp. **canovasconica** Mateo, subsp. nova

Typus: Hs, VIZCAYA: Laukiniz, Mentxa-kaeta, 30TWP0600, base de talud rocoso sobre suelo margoso, 30 m, 7-VII-2013, E. Fidalgo (VAL 219432).

Diagnosis: A *P. capillata typica differt stolonibus saepe arcuato-ascendentibus fertilibusque.*

Observaciones: Solamente parece diferir del tipo en mostrar algunos estolones fértiles, terminados en capítulos normales, lo que representa una fuerte originalidad, ya que en los muchos miles de poblaciones vistas hasta ahora nunca habíamos apreciado tal variante. Ello no es una originalidad de este taxon, sino que se da en paralelo en diversas otras especies de la zona, de las que hemos hecho ya propuestas similares (cf. MATEO & Del EGIDO, 2014 y 2015; MATEO, Del EGIDO & FIDALGO, 2015). (Fig. 3).

Pilosella subtardans subsp. **pseudoricana** Mateo, subsp. nova

Typus: Hs, BURGOS: Quintanilla de Santa Gadea, 30TVN2158, talud de carretera junto a robledal, 890 m, 2-VIII-2013, J.A. Cadiñanos & E. Fidalgo (VAL 219412).

Diagnosis: A *P. subtardans typica differt stolonibus saepe arcuato-ascendentibus fertilibusque.*

Observaciones: Sólo parece diferir del tipo en mostrar algunos estolones que se curvan bruscamente y ascienden hasta dar un capítulo a la misma altura que alcanzan los normales de la roseta central. Es un caso paralelo al del taxon precedente (Fig. 4).

Pilosella tardiuscula subsp. **microvasconica** (Mateo, Egido & Fidalgo) Mateo, comb. nova

Basionymus: *P. microvasconica* Mateo, Egido & Fidalgo in Fl. Montib. 59: 54 (2015)

Tenemos que rectificar la recombinación reciente de este taxon, como subespecie de *P. capillata* (cf. MATEO & Del EGIDO, 2015), ya que hemos detectado ejemplares de la subespecie fértil de *P. capillata*, que describimos aquí como novedad, y que difiere de la aquí comentada en tener las hojas densamente tomentosas en el envés (en *microvasconica* más laxamente), involucre blanquecino con predominio de pelos estrellados, pelos simples moderados, sin pelos glandulíferos (en *microvasconica* el involucre es negruzco, con pelos simples oscuros dominantes, pelos glandulíferos algo abundantes y pelos estrellados más escasos).

Pilosella peleteriana subsp. **megavasconica** (Mateo, Egido & Fidalgo) Mateo, comb. nova

Basionymus: *P. megavasconica* Mateo, Egido & Fidalgo in Fl. Montib. 59: 53 (2015)

También tenemos que rectificar la combinación reciente de este taxon, que dábamos como subespecie de *P. vansoestii* (cf. MATEO & Del EGIDO, 2015). Vemos que no está tan clara la influencia de *P. pseudopilosella*, ya que la anchura de las brácteas, el grosor de los capítulos y de los estolones, etc., nos remiten mejor al tipo de *P. peleteriana*, frente a la que la única diferencia sería parece ser la fertilidad de los estolones.

Pilosella pseudofidalgoana Mateo (*hypeurya/lactucella*)

Hs, *ÁLAVA: Sierra del Gorbea, N Gopegi, 1140 m, 17-VII-1991, Nydegger-32144 (VAL 923064).

Esta muestra fue distribuida como *Hieracium grex hypeuryum* Peter, lo que básicamente tenemos por correcto, pero vemos que el indumento del envés de las hojas es menos denso de lo habitual en esta especie, los tallos más finos (apenas 1

mm de grosor) y cortos (c. 10-15 cm), los capítulos muestran un involucre bastante más reducido (c. 7 x 6 mm), con brácteas lanceoladas de c. 1,5 mm de anchura y abundantes pelos glandulíferos (lo que sí nos llevaría a *P. hypeurya*), pero acompañados de otros tanto pelos simples. Descartada la influencia de *P. pseudopilosella* (debería dar planta más robusta, capítulos mayores, involucre menos glanduloso, etc.), entendemos que la hipótesis más verosímil es la de que esta muestra tenga un origen *hypeurya/lactucella*, lo que la haría coespecífica con lo que describimos recientemente de Vizcaya (MATEO & Del EGIDO, 2014) con el nombre de *P. pseudofidalgoana* y que reinterpretemos posteriormente (MATEO & Del EGIDO, 2015) En las muestras del pliego aquí comentado los escapos son simples, mientras que el tipo de *P. pseudofidalgoana* los muestra bífidos, con dos capítulos. Esto es habitual en las especies intermedias entre las especies de las secciones *Pilosella* y *Auriculina* de este género, donde la mayor parte de los ejemplares suelen ser monocéfalos pero no son raros los de tallo ramificado.

Pilosella saussureoides Arv.-Touv.

La forma típica (subsp. *saussureoides*) muestra tallos y capítulos blanquecinos, casi sin pelos simples, frente a la cual proponemos una subsp. *tardans* (Peter) Mateo, comb. & stat. nov. [≡ *Hieracium tardans* Peter in Bot. Jahrb. Syst. 5: 256 (1884) basion.; *P. tardans* (Peter) Soják in Folia Geobot. Phytotax. 6: 217 (1971), con tipo en los Alpes suizos; = *H. pilosella* var. *niveum* Müll.-Arg. in Christener, Hierac. Schweiz: 1 (1863); *H. niveum* (Müll.-Arg. in Christener) Zahn in Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 12 (1): 58 (1922), con tipo en los Alpes suizos], de tallos y capítulos grisáceos más hirsutos, con pelos simples cortos, habitualmente blanquecinos, que pueden ser bastante densos (tránsito difuso hacia *P. capillata*). En realidad, reafirmamos lo propuesto por ZAHN (1923: 1184), sólo que con las

prioridades nomenclaturales invertidas, ya que él admite como nombre válido para la especie el de *H. niveum* (Müll.-Arg.) Zahn (1922), en cuya subespecie tipo incluye como sinónimo el nombre anterior de *H. tardans* Peter (1884) y propone recombinar en su seno la todavía más anterior *P. saussureoides* Arv.-Touv. (1873) como subespecie.

Pilosella vahlii (Froel.) F.W. Schultz & Sch. Bip.

Especie un tanto polimorfa, que creemos poder interpretar resumidamente sobre tres variantes. Partimos de un tipo o subsp. *vahlii*, principalmente centrado en la zona iberoatlántica fría y húmeda del Sistema Ibérico noroccidental (Moncayo-Demanda-Urbión), de tallos poco glandulosos pero hojas bastante glandulosas, estolones nulos o cortos y gruesos.

En el Sistema Central domina la que pasamos a denominar subsp. *myriadena* (Boiss. & Reut.) Mateo, comb. nova [= *H. myriadenum* Boiss. & Reut. ex Scheele in *Linnaea* 15: 640 (1862), basion.; *P. myriadena* (Boiss. & Reut. ex Scheele) F.W. Schultz & Sch. Bip. in *Flora* 45: 425 (1862); *H. vahlii* subsp. *myriadenum* (Boiss. & Reut. ex Scheele) Zahn in *Engler, Pflanzenr.* 82: 1238 (1923)]. El tipo procede de Peñalara (Sierra de Guadarrama, Madrid) y crece en condiciones similares a la subespecie anterior en el Sistema Central. Su principal diferencia está en la glandulosidad bastante más densa y oscura en tallos y hojas.

En el Sistema Ibérico oriental, en altitudes más moderadas, aparece la subsp. *pseudovahlii* (de Retz) Mateo in *Fl. Montib.* 2: 36 (1996) [= *H. pseudovahlii* de Retz in *Bull. Soc. Bot. France* 125: 215 (1978); *P. pseudovahlii* (de Retz) Mateo, *Cat. Fl. Prov. Teruel*: 143 (1990)]. El tipo procede de la Sierra de Albarracín pr. Bronchales (Teruel) y se muestra habitualmente más elevado y menos glandu-

loso en tallos y hojas (color verde más brillante), a lo que añadir el que los estolones sean habitualmente más alargados.

BIBLIOGRAFÍA

- EGIDO, F. DEL & G. MATEO (2012) Three new species of *Pilosella* (Asteraceae) from the Cantabrian Mountains, N Spain. *Ann. Bot. Fennici* 49: 271-278.
- EGIDO, F. DEL & G. MATEO (2013) *Pilosella argyrogaliciana*, *P. argyrolegionensis* and *P. megargyrocoma* (Asteraceae): three new species from the Cantabrian Mountains (N. Spain). *Lazaroa* 34: 11-17.
- MATEO, G. (1990) *Catálogo florístico de la provincia de Teruel*. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel.
- MATEO, G. (2006) Aportaciones al conocimiento del género *Pilosella* en España, VII. Revisión sintética. *Fl. Montib.* 32: 51-71.
- MATEO, G. & F. DEL EGIDO (2007, 2010, 2011, 2012a) Novedades del género *Pilosella* Hill (*Compositae*) en los montes astur-leoneses, I, II, III y IV. *Fl. Montib.* 37: 3-16, 44: 72-79, 48: 38-51, 52: 78-84..
- MATEO, G. & F. del EGIDO (2012b) *Pilosella lactocantabrica* (Asteraceae, Cichorieae), a new species from Cantabrian Mountains (N Spain) and two new related species. *Willdenowia* 42: 181-189.
- MATEO, G. & F. del EGIDO (2014) Tres nuevas especies del género *Pilosella* en el País Vasco. *Fl. Montib.* 57: 45-50.
- MATEO, G. & F. del EGIDO (2015) Novedades para el género *Pilosella* (Asteraceae) en el País Vasco y alrededores, III. *Fl. Montib.* 61: 73-78.
- PAU, C. (1921) Plantas críticas o nuevas. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 21: 141-153.
- ZAHN, K.H. (1921-23) *Compositae – Hieracium*. In A. Engler (ed.) *Pflanzenreich. Regni vegetabilis conspectus*. 75-82 (IV. 280): 1-1705. Leipzig.

(Recibido 6-XI-2015
Aceptado 17-XI-2015)



Fig. 1. Typus de *Pilosella neotremedalis*, procedente de Orihuela del Tremedal (Teruel).



Fig. 2. Typus de *Pilosella segoviensis*, procedente de Riofrío de Riaza (Segovia).



Fig. 3. Typus de *Pilosella capillata* subsp. *canovasconica*, procedente de Laukiniz (Vizcaya).



Fig. 4. Typus de *Pilosella subvardans* subsp. *pseudoricoana*, procedente de Quintanilla de Santa Gadea (Burgos).

NUEVOS DATOS SOBRE *OPHRYS* EN EL PAÍS VASCO

Luis SERRA LALIGA¹ & Koldo UGARTETXE²

¹ Estación Científica Font Roja Natura. Dpto. de Ecología. Universidad de Alicante. 03690 San Vicente del Raspeig, Alicante. flora_alicante1@gva.es

²Plentziako Perretxiko Taldea. Fanos Naturalista Elkarte, Palankete Kalea, 5-4º C 48620-Plentzia (Vizcaya) kugartetxe@gmail.com

RESUMEN: Se aportan datos sobre la presencia de *Ophrys ficalhoana* y *O. santonica* en el País Vasco. **Palabras clave:** Álava, Vizcaya, España, flora, *Ophrys*, Orchidaceae, plantas vasculares.

ABSTRACT: *Novelties on Ophrys in Spanish Basque Country.* It is shown some data about *Ophrys ficalhoana* and *O. santonica* in Basque Country. **Keywords:** *Hieracium, Compositae, taxonomy, new species, chorology, Spain.*

INTRODUCCIÓN

Siguiendo la línea de anteriores trabajos sobre orquídeas valencianas que iniciamos hace unos años (cf. SERRA & al., 2000, 2006; PERIS FIGUEROLA & al., 2007; SERRA & al., 2010, 2013, 2015), extendida en algún caso a zonas del norte peninsular (BENITO AYUSO & SERRA, 2011) se presenta una nueva nota, referida en este caso al País Vasco. El hallazgo se enmarca en una serie de estudios que se encuentran en fase de conclusión pero que ya han dado lugar a una serie de publicaciones divulgativas sobre la flora de Górliz, en la costa vizcaína (AYALA MÉNDEZ & al., 2011a, 2011b, 2012, 2013, 2014).

MATERIAL Y MÉTODOS

Las especies mencionadas en el trabajo no han sido recolectadas, pero existe numeroso material gráfico. La localización se ha realizado mediante GPS, con DATUM ETRS89, y contrastado con la fotografía aérea proporcionada por Google Earth©. Aunque se ofrece la cuadrícula UTM de 1 km², los autores disponen de

información de mayor detalle de las poblaciones mencionadas.

En cuanto a los datos biogeográficos y bioclimáticos siguen en términos generales, como en casos anteriores, lo establecido en RIVAS MARTÍNEZ & al. (2007), mientras que para el encuadre fitosociológico se ha utilizado LOIDI & al. (2011).

LISTADO DE TAXONES

Ophrys ficalhoana J.A. Guim.

ÁLAVA: 30TWN0558, Arkabustaiz, Oiar-do, 670 m, J. Ondarra, P.L. Telletxea & K. Ugartetxe, 23-V-2015, v.v., más de 60 ejemplares.

VIZCAYA: 30TVP9702, Getxo, 57 m., P.L. Telletxea & K. Ugartetxe, 3-V-2013, v.v.

Taxon descrito de Portugal por GUI-MARAES (1887), que posteriormente ha sido incluido en la sinonimia de *O. tenthredinifera* Willd. en *Flora iberica* (AEDO & HERRERO, 2005) y en el estudio del género en Europa (PEDERSEN & FAURHOLDT, 2007) pero que actualmente la mayoría de especialistas la consideran una buena especie, bien independizada de *O. tenthredinifera*, que se localiza en diversos puntos de la Península, desde el sur, donde es

menos común que *O. tenthredinifera* (LOWE, 2000) hasta el norte, donde es relativamente abundante (AMARDEILH, 2012, 2014; BENITO AYUSO & al., 1999 *ut O. tenthredinifera* var. *ronda*; DÍAZ & FERNÁNDEZ, 2002 *ut O. tenthredinifera* var. *ficalhoana*; DÍEZ, 2011; HERMOSILLA & SABANDO, 1995-1996 *ut O. tenthredinifera*; LIZAUUR, 2001 *ut O. tenthredinifera*; MUÑOZ, 2014; URIBE ECHEBARRÍA & ALEJANDRE, 1982 *ut O. tenthredinifera*; VAN DER SLUYS & GONZÁLEZ, 1982 *ut O. tenthredinifera*).

Parece más que probable que en los trabajos generales que engloban a toda la flora o a las orquídeas de Euskadi se consideró como variabilidad intraespecífica de *O. tenthredinifera* (AIZPURU & al., 1999; PRIETO, 2000; LIZAUUR, 2001). La hemos visto recientemente en una página web sobre orquídeas del norte de España donde también se menciona de alguna localidad alavesa (<http://iniakov.blogspot.com>).

Sus diferencias con *O. tenthredinifera* se han puesto de manifiesto recientemente (cf. ARNOLD, 2009), siendo los caracteres más significativos su coloración más oscura, el labelo de forma más bien cuadrada (por rectangular en el caso de *O. tenthredinifera*) y, sobre todo, el indumento con unos pelos laminares muy largos en el ápice del labelo (GUIMARAES, op. cit.).

Se presenta en la provincia Atlántica-Europea, sector Cántabro-Vascónico, subsector Santanderino-Vizcaíno, inmersa en la serie del encinar cantábrico (*Lauro-Quercus ilicis sigmetum*).

Desde el punto de vista bioclimático se localiza en el bioclima Templado hiperoceánico, con termotipo termotemplado y ombrotipo húmedo. Conviviendo con otras orquídeas como *Aceras anthropophorum*, *Ophrys apifera*, *O. sphegodes* y *Orchis purpurea*.

Ophrys santonica J.M. Mathé & Melki

***VIZCAYA:** [30TWP0407](#), Gorliz, Pinar de Urezarantza, 19 m, *J. Ondarra, P.L. Telletxea & K. Ugartetxe*, 29-VI-2015, v.v., 4 ej.

Especie descrita de Francia y que no ha sido hasta hace muy poco tiempo considerada como presente en el N de España. Actualmente se conoce de Álava (ALEJANDRE & al., 2015), Barcelona (ARNOLD, 2009; VILA, 2009), Castellón (ARNOLD, op. cit.), La Rioja (ALEJANDRE & al., op. cit.), Navarra (AMARDEILH, 2012, 2014) y Soria (GALINDO & SÁNCHEZ, 2011; MOLINA, BENITO AYUSO & MONTAMARTA, 2014), aunque es probable que algunas citas del grupo *O. scolopax* del N y C peninsular correspondan a este taxon y que vaya mencionándose en próximos trabajos (ARNOLD, op. cit.; MOLINA, BENITO AYUSO & MONTAMARTA, op. cit.).

Se presenta en la Provincia Atlántica-Europea, sector Cántabro-Vascónico, subsector Navarro-Alavés, inmersa en la serie de los quejigares eurosiberianos (*Pulmonario-Quercus fagineae sigmetum*).

Desde el punto de vista bioclimático se localiza en el bioclima Templado oceánico, con termotipo mesotemplado y ombrotipo húmedo.

La población aquí reseñada vive en dunas grises estabilizadas con pinos sobre sustratos calizos, muy cerca del mar, conviviendo con otras orquídeas como *Epipactis kleinii*, *E. phyllanthes*, *Ophrys lutea* y *O. scolopax*.

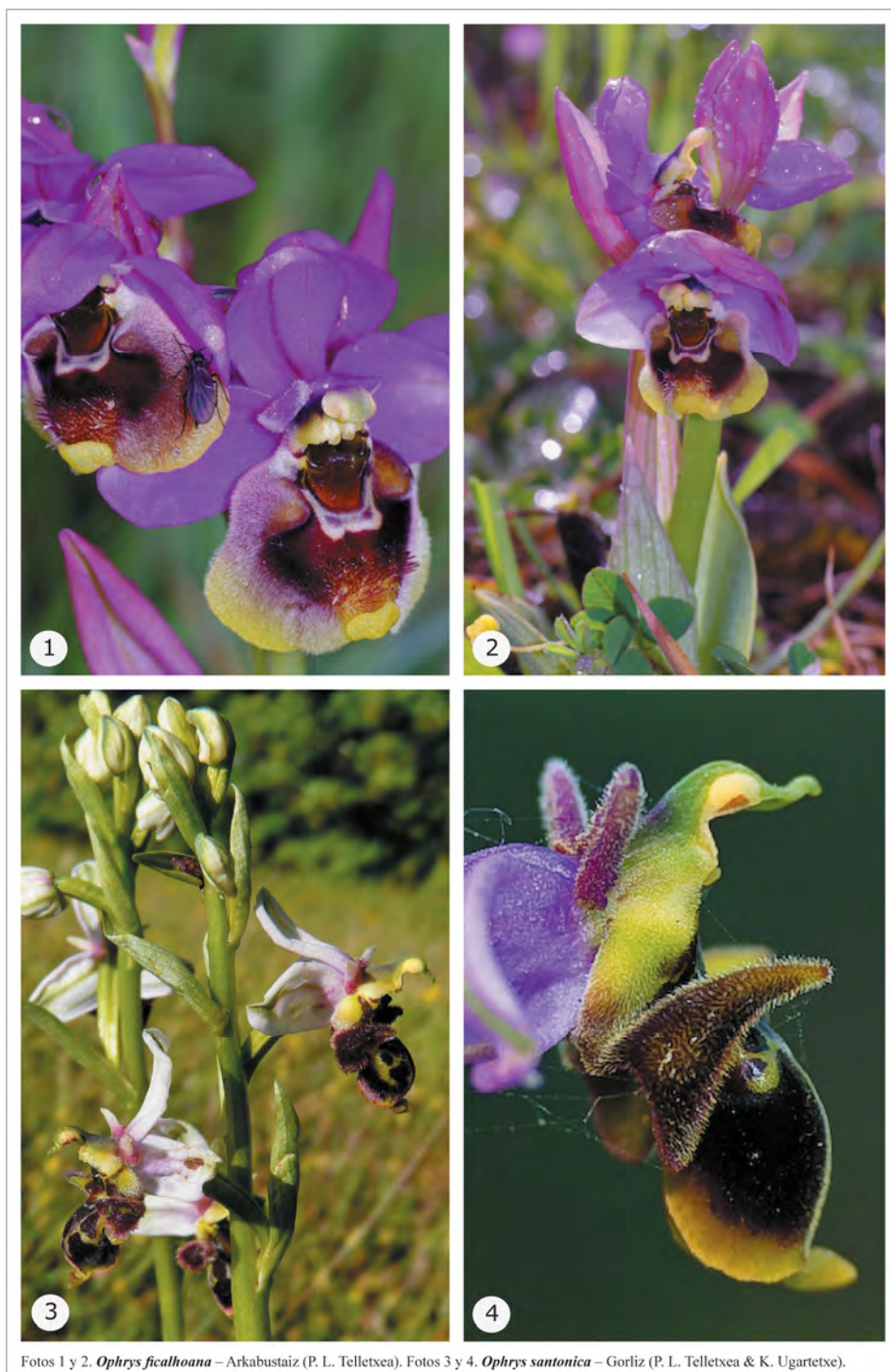
AGRADECIMIENTOS: A Javier Benito Ayuso por su amabilidad con los comentarios al manuscrito, siempre oportunos, a Iñaki Villamor por algunas informaciones sobre su blog y la *O. ficalhoana*.

BIBLIOGRAFÍA

- AEDO, C. & A. HERRERO (Eds.) (2005). *Flora iberica*, vol. XXI. Madrid, Real Jardín Botánico, CSIC.
- AIZPURU, I. & al. (1999) *Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limítrofes*. Gobierno Vasco. Vitoria.
- ALEJANDRE, J.A., J.A. ARIZALETA, J. BENITO AYUSO & M.J. ESCALANTE (2015) Adiciones y revisiones a la flora vascular silvestre de La Rioja, I. *Fl. Montib.* 61: 96-113.

- AMARDEILH, J.P. (2012) Orchids of Navarre (Spain). Distribution and mapping. *Jour. Eur. Orch.* 44(2): 235-336.
- AMARDEILH, J.P. (2014) Les orchidées de Navarre (Espagne). *L'Orchidophile* 202: 195-210.
- ARNOLD, J.E. (2009) Notes sobre el gènere *Ophrys* (*Orchidaceae*) a Catalunya i al País Valencià. *Acta Bot. Barc.* 52: 45-82, 141-145.
- AYALA, A. & al. (2011a) *Gorliz, naturalmente. Introducción a un estudio naturalista del municipio*. Ayuntamiento de Gorliz.
- AYALA, A. & al. (2011b) *Gorliz, naturalmente. Los acantilados*. Ayuntamiento de Gorliz.
- AYALA, A. & al. (2012) *Gorliz, naturalmente. Las dunas*. Ayuntamiento de Gorliz.
- AYALA, A. & al. (2013) *Gorliz, naturalmente. Los encinares*. Ayuntamiento de Gorliz.
- AYALA, A. & al. (2014) *Gorliz, naturalmente. Los pinares*. Ayuntamiento de Gorliz.
- BENITO AYUSO, J., J.A. ALEJANDRE & J.A. ARIZALETA (1999) Aproximación al catálogo de las orquídeas de La Rioja (España). *Est. Mus. Ci. Nat. Álava* 14: 19-64.
- DÍAZ, T. & J.A. FERNÁNDEZ (2002) *Paisaje vegetal del noroeste ibérico. El litoral y orquídeas silvestres del territorio*. TREA Eds., Gijón.
- DÍEZ, J.M. (2011) *Guía de orquídeas silvestres de la Montaña Oriental leonesa*. Grupo de Acción Local Montaña de Riaño.
- GALINDO, J. & A. SÁNCHEZ (2011) *Ophrys santonica* J.M. Mathé & F. Melki (*Orchidaceae*) en la provincia de Soria. *Fl. Montib.* 47: 25-26.
- GUIMARAES, J. D'A. (1887) Orchideographia portuguesa. *Bol. Soc. Brot.* 5: 17-84, 233-236, 241-258.
- HERMOSILLA, C.E. & SABANDO, J. (1995-1996) Notas sobre orquídeas (III). *Est. Mus. Ci. Nat. Álava* 10-11: 141-195.
- MOLINA MARTÍN, C., J. BENITO AYUSO & G. MONTAMARTA (2014) Aportaciones al catálogo de las orquídeas silvestres de la provincia de Soria. *Fl. Montib.* 56: 91-105.
- LÍZLAUR, X. (2001) *Orquídeas de Euskal Herria*. Gobierno Vasco. Dpto. de Agricultura y Pesca. Vitoria.
- LOIDI, J. & al. (2011) *La vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Leyenda del mapa de vegetación a escala 1:50.000*. Gobierno Vasco. Bilbao.
- LOWE, M.R. (2000) Notes of Orchids from Andalusia (Spain). *Acta Bot. Malacitana* 25: 243-247.
- MUÑOZ, C. (2014) *Orquídeas de Aragón*. JO-LUBE, Jaca.
- PEDERSEN, H.A. & N. FAURHOLDT (2007) *Ophrys. The bee orchids of Europe*. Royal Botanic Gardens, Kew.
- PERIS, J.A., L. SERRA, J. PÉREZ BOTELLA & E. ARNOLD (2007) Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, III. *Fl. Montib.* 35: 54-59.
- PRIETO, A. (2000) *Orquídeas de Bizkaia*. Bilbao. BBK.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. & al. (2007) Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España. *Itinera Geobot.* 17: 5-436.
- SERRA, L. & al. (2000) Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, I. *Fl. Montib.* 15: 10-20.
- SERRA, L. & al. (2006) Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, II. *Toll Negre* 7: 5-8
- SERRA, L. & al. (2010) Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, IV. *Fl. Montib.* 46: 79-89.
- SERRA, L. & al. (2013) Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, V. *Fl. Montib.* 54: 106-120.
- SERRA, L. & al. (2015) Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, VI. *Fl. Montib.* 59: 41-51.
- URIBE ECHEBARRÍA, P.M. & J.A. ALEJANDRE (1982) *Aproximación al catálogo florístico de Álava*. Vitoria.
- VAN DER SLUYS, M. & J. GONZALEZ (1982) *Orquídeas de Navarra*. Diputación Foral de Navarra.
- VILA, J. (2009) Noves aportacions sobre la distribució d'alguns tàxons del gènere *Ophrys* L. (*Orchidaceae*) a Catalunya i al País Valencià. *Acta Bot. Barc.* 52: 83-88.

(Recibido 26-X-2015
Aceptado 18-XI-2015)



Fotos 1 y 2. *Ophrys ficalhoana* – Arkabustaitz (P. L. Telletxea). Fotos 3 y 4. *Ophrys santonica* – Gorliz (P. L. Telletxea & K. Ugartetxe).

SOBRE LA PRESENCIA DE *ALTERNANTHERA PUNGENS* KUNTH (AMARANTHACEAE) EN LA FLORA VALENCIANA

Aurelio PEÑA RIVERA¹ & P. Pablo FERRER-GALLEGU^{1,2}

¹VAERSA. Avda. Cortes Valencianas, nº 20, 46015, Valencia. aurelio.penya@hotmail.com

²Generalitat Valenciana, Consejería de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural. Servicio de Vida Silvestre – CIEF. Av. Comarques del País Valencià, 114. 46930 Quart de Poblet, Valencia. flora.cief@gva.es

RESUMEN: Se cita la presencia de *Alternanthera pungens* Kunth (Amaranthaceae) en la Comunidad Valenciana, a partir de la localización de ejemplares en los jardines del antiguo cauce del río Turia, en la ciudad de Valencia (España). Se resaltan las principales diferencias con su congénere *A. caracasana* Kunth, ampliamente naturalizada en el territorio valenciano, al tiempo que se comentan algunas posibles vías de entrada de esta planta. **Palabras clave:** *Alternanthera*, Amaranthaceae, flora alóctona, Comunidad Valenciana, España.

ABSTRACT: *Alternanthera pungens* Kunth (Amaranthaceae) in the Valencian flora. The presence of *Alternanthera pungens* Kunth (Amaranthaceae) from specimens located in the Turia River Gardens in Valencian City (Spain) is reported. The main differences of this species and *A. caracasana* Kunth, plant widely naturalized in the Valencian region, are commented. Some possible routes of entry of this plant into the Valencian area are discussed. **Keywords:** *Alternanthera*, Amaranthaceae, exotic plant, Valencian Community, Spain.

INTRODUCCIÓN

El género *Alternanthera* Forssk. (Amaranthaceae) comprende cerca de 100 especies, la mayor parte de las cuales se distribuyen en el Neotrópico, pero unas pocas alcanzan África, Asia, Australia y el sureste de Estados Unidos. *Alternanthera pungens* Kunth es una especie de distribución neotropical, originaria de Sudamérica y extendida desde el sureste de Estados Unidos y Caribe hasta el Centro de Argentina (AGUDELO-H, 2008).

Esta especie se ha citado como adventicia en varias partes del planeta, como por ejemplo Alemania, Francia, Italia, Australia, China, Tailandia, Islas del Pacífico, África y también en Macaronesia. En la Península Ibérica, se considera naturalizada en Cataluña (BOLÒS & MARCOS, 1953; CASASAYAS, 1989), hallándose

se por el litoral mediterráneo entre Barcelona y el Delta del Ebro (FONT, 2015); también ha sido citada en Andalucía (PÉREZ LARA, 1887), Islas Baleares (THELLUNG, 1912) e Islas Canarias (BALADA, 1981). Para el territorio valenciano, fue indicada por RIGUAL (1972) en la provincia de Alicante, en concreto en la playa de La Vila Joiosa, cita posteriormente recogida por JALAS & SUOMINEN (1980). Sin embargo, tras el estudio de material de herbario por parte de CARRETERO (1985) y recolectado por Rigual, se concluyó que pertenecía a su congénere *A. caracasana* Kunth, y en consecuencia únicamente fue posteriormente reseñada para el territorio peninsular en las provincias de Barcelona y Tarragona (CARRETERO, 1990).

En la actualidad, tras la consulta directa de pliegos de herbario conservados en VAL (Universidad de Valencia), VALA (Her-

bario de Agrónomos de Valencia) y BCN (Herbario CeDoc de Biodiversitat Vegetal, Universitat de Barcelona), la consulta bibliográfica de los herbarios SALA (Universidad de Salamanca), MA (Real Jardín Botánico de Madrid) y SEV (Universidad de Sevilla) (acrónimos según THIERS, 2015) y sumando las citas bibliográficas encontradas, se confirma su distribución, además de en estas dos provincias mencionadas, en Sevilla, Huelva, Cádiz, Palma de Mallorca y Santa Cruz de Tenerife.

A. pungens es una hierba perenne, pro-cumbente, con tallos radicales, de 10 a 50 cm de longitud, villosos-pubescentes; hojas elíptico-orbiculares, de 1,6-5,0 × 0,3-3,0 cm, obtusas, de ápice mucronado y base cuneada, glabras o con pelos adpresos, sobretodo en el envés y sobre la nervadura principal, pecíolo de 0,3-1,0 cm de longitud; flores en glomérulos axilares, sésiles, blanco-plateados; brácteas y bractéolas de lanceoladas a ovado-oblongas, cóncavas, mucronadas, uninervadas; 5 tépalos desiguales, blancos, trinervados, los dos externos de 4-6 mm, ovado-lanceolados, mucronados, con mucrón de al menos 1 mm; el posterior de 3-4 mm, oblongo, dentado en el ápice, con pelos en la base, los dos internos de 3 mm, lanceolados, conduplicados, acuminados y con pelos gloquidiáceos en el dorso; pseudoestaminodios dilatados, truncados, claramente más cortos que los filamentos estaminales y alternos con éstos; semilla lenticular, de color castaño, de c. 1 mm de diámetro.

De manera fortuita, revisando algunas poblaciones de *A. caracasana* presentes en los jardines del antiguo cauce del río Turia de Valencia, localizamos dos poblaciones de *A. pungens*. La determinación del material fue contrastada con la revisión de pliegos de *Alternanthera* conservados en los herbarios VAL, BCN y VALA. El objetivo del presente trabajo es comunicar la presencia de *A. pungens* en la provincia de Valencia, así como discutir algunos aspectos relacionados con su

ecología y la posible vía de entrada en el territorio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

***Alternanthera pungens* Kunth** (figs. 1-2)
= *A. achyrantha* R.Br. ex Sweet

VALENCIA: Valencia, cauce viejo del río Turia, 30SYJ2573, 14 m.s.n.m, 18-XII-2014, *A. Peña Rivera*, VAL 223355; *Ibidem*, 22-IX-2015, *A. Peña Rivera & P.P. Ferrer-Gallego*, VAL 223356.

Se han localizado dos poblaciones muy próximas entre sí en el antiguo cauce del río Turia, entre el Puente de San José y el Puente de las Artes. La superficie total que ocupan las plantas es aproximadamente de 150 m², creciendo en céspedes de una zona ajardinada con pino carrasco, en contacto con el vial destinado a peatones, una zona transitada y en consecuencia muy pisoteada (Fig. 2). Esta ecología coincide en parte con la indicada por CARRETERO (1990), CASASAYAS (1984) y BOLÓS & MARCOS (1953). Una posible vía de entrada de esta especie en el territorio puede haber sido la mezcla de semillas en lotes de especies utilizadas en jardinería, como por ejemplo céspedes; aunque también podría haber entrado a través de una dispersión antropozoocora, dada la proximidad del centro de acogida de inmigrantes en el Paseo de La Pechina.

Resulta una planta utilizada como medicinal en Sudamérica “La infusión teiforme de la hierba y de la raíz es diurética y depurativa de la sangre y los campesinos la emplean en todos los casos de enfermedades gástricas, descomposición de estómago, enfermedades del hígado, de los riñones, de las vías urinarias” (HIERONYMUS, 1882). Asimismo, cuenta con un buen número de nombres vernáculos: hierba del empacho, hierba del pollo, yerba de pollo, colchón de perro, hierba de carretero, sangradera, sanguinaria de Cuba, entre otros (ORFILA, 1971).



Fig. 1. *Alternanthera pungens* en el antiguo cauce del río Turia (Valencia)



Fig. 2. Aspecto de la población de *Alternanthera pungens* en el cauce antiguo del río Turia (Valencia).

Alternanthera pungens resulta próxima desde el punto de vista morfológico a *A. caracasana*, pudiéndose diferenciar por sus hojas glabras o pelosas, de 1,6-5 × 0,3-7 cm, tépalos externos 5-7 mm con mucrón de al menos 1 mm de longitud y pseudoestaminodios claramente más cortos que los filamentos estaminales; mientras que en *A. caracasana* las hojas son glabrescente, de 0,8-3 × 0,5-1,5 cm, tépalos externos 5-7 mm con mucrón de hasta 1 mm de longitud y pseudoestaminodios de igual longitud que los filamentos estaminales (TOWNSEND, 1988; CARRETERO, 1990; CARRIZO & ISASMENDI, 1998; RZEDOWSKI & RZEDOWSKI, 2005; AGUDELO-H, 2008). En este sentido, debido al parecido entre estas dos especies, *A. pungens* puede haber pasado desapercibida y pudiera resultar más común en el territorio de lo que hasta el momento se conoce. Sin embargo, según los datos que hasta ahora tenemos sobre la presencia de esta planta en el territorio valenciano, no se puede considerar naturalizada, sino como un elemento adventicio de presencia casual (PYŠEK, 1995, RICHARDSON *et al.*, 2000).

Por otra parte, tras la revisión de los 3 pliegos depositados en VAL con los nombres de *A. achyrantha* R. Br. y *A. pungens* Kunth, se concluye que el material que contienen pertenece a *A. caracasana* (VAL 199787 y VAL 00004) y a *A. spinosa* (Hornem.) Schult. (VAL 7210). Este último procede de la colección de plantas vivas del Jardín Botánico de la Universitat de València (AGUILELLA, com. pers.). Por último, otra especie del género que ha sido citada en Murcia (CARRETERO, 1990) y Salamanca (MARTÍN MARCOS *et al.*, 2006) es *A. sessilis* (L.) DC., planta con tépalos iguales, glabros, y hojas de longitud al menos dos veces mayor que su anchura, caracteres que hacen muy poco probable su confusión con *A. caracasana* y *A. pungens*.

Agradecimientos: A los conservadores de los herbarios BCN, VAL y VALA, por su ayuda en el estudio de pliegos de herbario. A Javier Fabado (Jardín Botánico de la Universitat de València) por su colaboración.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUDELO-H, C.A. (2008) Amaranthaceae. Págs. 4-138. En: J. BETANCUR, G. GALEANO & J. AGUILLE-C. (eds.) *Flora de Colombia*. Monografía nº 3. Inst. de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D. C., Colombia.
- BALADA, R. (1981) Nova aportació al coneixement de la flora del Delta de l'Ebre. *Fol. Bot. Misc.* 2: 5-7
- BOLÓS, O & A. MARCOS (1953) Algunas adventicias notables en el *Euphorbieto-Eleusineum geminatae* (ass. nova) de Barcelona. *Collect. Bot. (Barcelona)* 3: 367-372.
- CARRETERO, J.L. (1985) Consideraciones sobre las amarantáceas ibéricas. *Anales Jard. Bot. Madrid* 41(2): 271-286.
- CARRETERO, J.L. (1990) *Alternanthera* Forssk. In: S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora iberica* 2: 557-559. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- CARRIZO, J. & S. ISASMENDI (1998) Flora del valle de Lerma. Amaranthaceae. Juss. *Aportes Bot. Salta Flora* 5(4): 1-60.
- CASASAYAS, T. (1984) Aportacions a la flora exòtica catalana II. *Fol. Bot. Misc.* 4: 101-106.
- CASASAYAS, T. (1989) *La flora al·lòctona de Catalunya*. Tesis doctoral, Universitat de Barcelona, 880 pp.
- FONT, X. (2015). *Mòdul Flora i Vegetació. Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya*. Generalitat de Catalunya, Universitat de Barcelona. <http://biodiver.bio.ub.es/biocat/>
- GREUTER, W. & al. (eds.) (1984) *Med-Checklist. 1984-(L Medit)*.
- HIERONYMUS, J. (1882) *Plantae diaphoricae florum argentinae*. Ed. Guillermo Kraft, Buenos Aires, Argentina.
- JALAS, J. & J. SUOMINEN (eds.) (1980) *Atlas Florae Europaeae. Distribution of vascular plants in Europa, 5. Chenopodiaceae to Basellaceae*. The Committee for Mapping the Flora of Europe & Societas Biologica Fennica Vanamo, Helsinki, Finlandia.

- MARTÍN MARCOS, M.A., J.A. SÁNCHEZ RODRÍGUEZ & M.J. ELÍAS RIVAS (2006) *Alternanthera sessilis* (L.) R. Br. ex DC. (Amaranthaceae) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* 31: 168-170.
- ORFILA, E.N. (1971) Estudio morfológico y anatómico de la "yerba del pollo" *Alternanthera pungens* Humbold, Bonpland et Kunth (Amaranthaceae), para su reconocimiento farmacobotánico. *Rev. Fac. Agron. Univ. Nac. La Plata*: 47(2): 153-168.
- PÉREZ LARA, J.M. (1887) Flórua gaditana, 2. *Anales R. Soc. Españ. Hist. Nat.* 16: 273-372.
- PYŠEK, P. (1995) *On the terminology used in plant invasion studies. Plant invasions: general aspects and special problems* (ed. by P. Pysek, K. Prach, M. Rejmánek & M. Wade), pp. 71–81. SPB Academic Publishing, Ámsterdam, Países Bajos.
- RICHARDSON, D.M., P. PYŠEK, M. REJMÁNEK, M.G. BARBOUR, F.D. PANETTA & C.J. WEST (2000) Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Divers. Distrib.* 6: 93–107.
- RIGUAL, A. (1972) *Flora y vegetación de la provincia de Alicante*. Inst. Estud. Alicante- nos, Alicante.
- RZEDOWSKI, G.C. DE & J. RZEDOWSKI (2005) Flora fanerogámica del Valle de México. 2a. ed., 1a reimp., Instituto de Ecología, A.C. y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Pátzcuaro, Michoacán, México, 1406 pp.
- THIERS, B. (2015) *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/ih/>
- TOWNSEND, C.C. (1988) Amaranthaceae. Pp. 28-133. In: LAUNERT, E. (ed.). *Flora Zambesiaca*. Volume 9, part 1. Flora Zambesiaca Managing Committee, Londres, Reino Unido.

(Recibido el 3-XI-2015.
Aceptado el 14-XII-2015)

SOBRE LOS *EQUISETUM* × *TRACHYODON* Y *EQUISETUM VARIEGATUM* DE LA VAL D' AIGUAMÒG (VALLE DE ARÁN)

Juan A. ALEJANDRE SÁENZ¹, María Josefa ESCALANTE RUIZ¹
& José Vicente FERRÁNDEZ PALACIO²

¹C/ Txalaparta, 3, 1º izda. 01006-VITORIA

²C/ Segura, 73. Monzón. 22400-HUESCA

RESUMEN: Se aportan testimonios de herbario que contribuyen a confirmar la presencia actual de *Equisetum variegatum* Schleich. ex F. Weber & D. Mohr y de una población clonal de *Equisetum* × *trachyodon* A. Braun en la zona media-alta de la Val d' Aiguamòg (Valle de Arán, Pirineo catalán). **Palabras clave:** Flora, *Equisetum*, Pirineo catalán, España.

ABSTRACT: Some voucher specimens which contribute to confirm the current presence of *Equisetum variegatum* Schleich. ex F. Weber & D. Mohr and a clonal population of *Equisetum* × *trachyodon* A. Braun in the middle-upper zone of Val d' Aiguamòg (Valle de Arán, Lérida, N Spain) are provided. **Keywords:** Flora, *Equisetum*, Catalan Pyrenees, Spain.

INTRODUCCIÓN

Según lo que se afirma en AYMERICH & SÁEZ (2013: 181), los datos comprobados con los que se cuenta hasta el presente sobre la presencia actual de *Equisetum variegatum* A. Braun y de *E. × trachyodon* Schleich., en la Val d' Aiguamòg no llegan a despejar algunas dudas sobre la existencia del primero de ellos en esa zona ni totalmente sobre la identidad de los testimonios que se poseen del segundo de los táxones citados. Sobre esto último aluden, como ya venía reiterado en la bibliografía anterior (cf. RIVAS MARTÍNEZ & al., 1981: 36; SÁEZ, 1997: 66; ALEJANDRE & al., 2010: 41-48), a las incertidumbres que provoca que los materiales recolectados y conservados en MA y en el herbario particular de L. Sáez procedentes de ese valle carecen de estróbilos madu-

ros en los que observar el contenido esporangial –elemento probatorio de primera magnitud en el género *Equisetum*–. En una venturosa excursión a esa zona que nosotros hicimos el 11 de julio de 2011, con la intención de comparar nuestras recolecciones de *Equisetum*, principalmente del *E. × trachyodon*, procedentes del macizo del Castro Valnera (Cordillera Cantábrica entre Burgos y Cantabria), tuvimos la fortuna de localizar una población dispersa de *E. × trachyodon* y un pequeño rodal de *E. variegatum*. Los datos de esas recolecciones se aportan aquí con base en testimonios de herbario en los que las coordenadas UTM se refieren al Datum Europeo 1950 (ED50). Dicho datum se expresa en el formato de posición MGRS –con referencia al cuadrado de 100 km mediante dos letras que anteceden al conjunto de dígitos que indican las cuadrículas de orden inferior–. La cartografía utilizada con la

que procuramos adaptar las lecturas del GPS a una realidad geográfica que en buena parte nos era extraña y novedosa es la del Mapa Topográfico Nacional 1: 25.000.

DATOS DE RECOLECCIONES

Equisetum hyemale L.

LÉRIDA: 31TCH305238, Naut Aran, Val d'Aiguamòg, por debajo de la pista y el camino de Tredòs al refugio de Colomèrs, cerca de Era Planhola, 1840 m, disperso en el mosaico de matorral con rododendro y zonas turbosas bajo el pinar de *P. uncinata*, sustrato silíceo, 11-VII-2011, *J.V. Ferrández, J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 579/11 y 583/11). 31TCH303227, Naut Aran, Val d'Aiguamòg, por debajo de la pista y el camino de Tredòs al refugio de Colomèrs, 1883 m, escaso y disperso en herbazal-matorral alpino que bordea las vaguadas de pequeños cursos de aguas, sustrato silíceo, 11-VII-2011, *J.V. Ferrández, J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 571/11). 31TCH294224, Naut Aran, circo de Colomèrs, más arriba del Pont dera Montanheta, bajo la pista y el camino al refugio de Colomèrs, 1962 m, escaso y disperso en el herbazal-matorral alpino que bordea pequeños cursos de agua, 11-VII-2011, *J.V. Ferrández, J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 570/11).

Equisetum × trachyodon A. Braun in

Flora (Regensburg) 22: 305 (1839)

LÉRIDA: 31TCH305238, Naut Aran, Val d'Aiguamòg, por debajo de la pista y el camino de Tredòs al refugio de Colomèrs, cerca de Era Planhola, 1840 m, disperso en el mosaico de matorral con rododendro y zonas turbosas bajo el pinar de *P. uncinata*, sustrato silíceo, 11-VII-2011, *J.V. Ferrández, J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 582/11).

Equisetum variegatum Schleich. ex F.

Weber & D. Mohr in Bot. Taschenbuch 60: 447 (1807)

LÉRIDA: 31TCH294224, Naut Aran, circo de Colomèrs, más arriba del Pont dera Montanheta, bajo la pista y el camino al refugio de Colomèrs, 1962 m, muy escaso

bordeando pocetas limosas de pequeños cursos de agua, ¿silíceo?, 11-VII-2011, *J.V. Ferrández, J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 569/11).

DISCUSIÓN Y RESULTADOS

Equisetum × trachyodon A. Braun en su sentido clásico se considera en la actualidad como un taxon de origen híbrido entre *E. hyemale* L. y *E. variegatum* (diploide de fórmula HV). BENNET & al. (2005), confirman, mediante estudios de citometría de flujo, la existencia de híbridos triploides en el subgénero *Hippochaete*, y entre ellos uno derivado originariamente del cruce de esos mismos padres (fórmula HHV), que relacionan con *E. alsaticum* (H.P. Fuchs & Geissert) G. Phil. ex M. Lubienski & H.W. Bennert (cf. LUBIENSKI & BENNERT, 2006). BRUNE & al. (2008) sugieren una tendencia a la retrohibridación facilitada por la existencia de un pequeño porcentaje de macroesporas fértiles en los híbridos de primera generación. Apuntemos, como previsión, que en algunos trabajos recientes se viene aplicando a *E. × trachyodon* un nombre diferente: *E. × mackaii* (Newman) Bichan in Phytologist 1: 369 (1843).

Es obvia la inexperiencia manifestada hasta el presente en la identificación de híbridos de *Equisetum* en el ámbito peninsular hispano. La descuidada recolección de muestras, la escasez de buenos materiales en los herbarios y la ausencia total de estudios cromosómicos –para ejemplo valga lo comentado en la introducción– son las principales causas. Confirmar aquí la existencia de una población de *Equisetum × trachyodon* en la Val de Aiguamòg ha de entenderse en un sentido limitado: se trata de una población híbrida, manifiestamente estéril –a juzgar por el contenido esporangial abortado en la totalidad de los estróbilos estudiados; en un mes de julio!– y por su aspecto y características macromorfológicas y de autoecología intermedias de presumible origen

en el cruzamiento entre genomas de *E. hyemale* y *E. variegatum*. AYMERICH & SÁEZ (2013: 182), sugieren el interés que tiene determinar el nivel de “autonomía poblacional” que caracterice, o bien una presencia casual de individuos aislados o, por el contrario, que se trate de poblaciones amplias que testimonien el potencial reproductor, vía vegetativa, del taxon. Los datos anotados en nuestra libreta de campo nos recuerdan las iniciales dudas sobre el terreno –mosaicos de matorral con rododendro y zonas higroturbosas, con *Carex lasiocarpa* Ehrh. y *Drosera longifolia* L.– donde la abundancia de tallos dispersos y a cierta distancia a lo largo y amplio de una superficie llana entre pinar abierto sugerían una población potente aunque algo heterogénea y desigualmente repartida. La ausencia de tallos con estróbilos fértiles –confirmada en una revisión cuidadosa posterior– y las características vainas con dientes estrechos aguzados y persistentes tras el prensado eliminan la confusión con ejemplares de *E. hyemale* que no hayan culminado, por estrés invernal, una maduración de las esporas. Si hemos de atender a la experiencia en el subgénero *Hippochaete* adquirida en el estudio de las poblaciones que pululan en el entorno del macizo del Castro Valnera, el modelo poblacional que se repite en lo que llamamos *E. × trachyodon* es el de grupos en apariencia clonales bastante aislados y circunscritos a un ambiente definible por caracteres locales muy precisos, siempre emplazados en las proximidades –pudiera hablarse de un medio o zona ecológica con rasgos intermedios– de otras poblaciones de *E. hyemale* y de *E. variegatum*. Es decir, que este híbrido no parece darse hoy día en ausencia –por lo menos pretérita en tiempo razonable– de sus padres. La confirmación de al menos una población de *E. variegatum* en zona próxima del mismo valle parece ser suficiente demostración de esta

regla general. La disposición de los asentamientos de los híbridos a lo largo y próximos a las orillas de cursos de agua en zonas donde se da una disminución de la capacidad de arrastre en avenidas y la consiguiente acumulación de los materiales transportados, sugiere, por lo menos en el caso del Castro Valnera, que alguna de ellas puede deberse a la remoción de los rizomas y posterior reimplantación a distancia. La facilidad propia del género para ello se ve reforzada en el caso del *E. × trachyodon* por haber adquirido una mayor adaptación a ese modo de reproducción como consecuencia de la herencia acumulada por sus padres (cf. las descripciones de DUVAL-JOUVE 1854, respecto a las características de desarrollo de los rizomas de los distintos taxones a según qué diferentes profundidades). Este tipo de distribución poblacional clonal y probablemente con facilidad para extenderse por arrastre a cierta distancia, puede explicar la supervivencia de este taxón híbrido, cuya emergencia puntual en la naturaleza, en el estado actual de reducción progresiva de las poblaciones de las especies parentales, además de la poco favorable climatología imperante, debe de ser un fenómeno muy poco frecuente. En este sentido puede considerarse a *E. × trachyodon* en nuestro territorio como un taxon de área extremadamente fragmentada, razón por la cual el análisis cariológico de las pocas poblaciones peninsulares no carecería de interés. Una descripción profusa y muy pormenorizada de este taxon es la que ofrece PAGE (1997: 513-516).

Equisetum variegatum Schleich. ex F. Weber & D. Mohr ha sido un taxon ciertamente mal entendido durante largo tiempo, si bien en estos últimos años ha llegado a ser bastante bien conocido en sus emplazamientos de la Península Ibérica; en cuyo territorio, según lo confirmado, limita su presencia al eje montañoso de Pirineos y Cordillera Cantábrica (cf.

VILLAR, 1980: 32; DÍAZ & PUENTE, 1984; PRADA, 1986: 23; SALVO, 1990: 145; SÁEZ, 1997: 57; AEDO & al., 1990: 100 y 2003: 9; BENITO ALONSO, 2006: 43; ALEJANDRE & al., 2010: 43 y 2011: 46; CARLÓN & al. 2010: 6; EGIDO & al. 2012a: 22 y 2012b: 209; LORDA, 2013: 93; ANTHOS, 2015). No pocas de sus citas antiguas han sido desmentidas (cf. las de WILLKOMM & LANGE 1: 3, por ej.; o en ANTHOS, que sigue manteniendo algunas referencias erróneas). Ha sido citado alguna vez en el Sistema Ibérico y en Sierra Nevada (cf. MONTSERRAT 1981: 69), al parecer sin fundamento, aunque no es imposible que pudiera llegar a ser localizado en zonas elevadas calizas de las montañas centro-peninsulares. Se la tiene por una especie de aguas frías carbonatadas, más propias de zonas de montaña en altitudes medias; conociéndose poblaciones a baja altitud (cf. ALEJANDRE & al., 2010) como consecuencia de su proximidad a manantiales kársticos que surgen a muy baja temperatura. La localidad que aportamos pudiera tener un origen semejante, al formarse el arroyo en el que aparece en la base de un escalón de origen glaciar. En su momento no se pudieron analizar las condiciones del suelo ni el pH de las aguas, por lo que en la etiqueta de la recolección se indica un *substrato silíceo* con interrogantes. La reducida población encontrada –única en ese día–, a unos 1960 m s.n.m., se localizaba en el mismo borde del pequeño arroyo. Muy cerca, a pocos metros de ella, se pudieron ver algunos tallos de *E. hyemale*. Esta población quedaba a algo más de 100 m por encima de la altitud que anotamos para *E. × trachyodon* y a menos de 2 km de distancia. A altitudes algo inferiores, al nivel de las instalaciones de los Baños de Tredòs, se detectó en esa misma excursión alguna colonia de *E. hyemale*. AYMERICH & SÁEZ (2013: 181), citan *E. × trachyodon* entre 1500 y 1600

m, es decir, muy por debajo de la que damos nosotros a 1840 m; y desde luego todavía mucho más distante de la colonia de *E. variegatum*, que se localiza a 1962 metros.

Si tuviéramos que establecer una hipótesis que explicara la distribución altitudinal de los tres táxones implicados en este valle, tomando como base nuestra experiencia en el macizo del Castro Valnera, se podría adelantar lo siguiente: a) También aquí, en Aiguamòg, se ha evidenciado la existencia de algunas poblaciones próximas de *E. hyemale* y de *E. variegatum*. b) *E. hyemale* testimonia algo que ya se conocía: que puede colonizar ambientes bastante diversos en cuanto a condiciones de suelo (profundidad, hidromorfía, pH, cobertura vegetal, altimetría, etc.; pudiendo además ampliar sus poblaciones vegetativamente con facilidad, incluso por transporte de rizomas a cierta distancia). c) Las condiciones para la implantación y persistencia de *E. variegatum* son mucho más críticas y precisas, ya que se asocia a cursos de aguas con cierta alcalinidad y frías –surgentes– en suelos constantemente húmedos –condición imprescindible teniendo en cuenta que su muchas veces denso entramado de rizomas (como expresa DUVAL-JOUVE, 1864: 211, «*rampent presque à la surface du sol et ne s'enfoncent guère au delà de 3 ou 4 centimètres. J'en ai obtenu qui dépassaient 3 mètres en longueur, et se ramifiaient tellement qu'ils formaient un véritable réseau sur le sol humide*»), se vería drásticamente perjudicado en condiciones de sequía aunque ésta fuera por un corto período. d) *E. × trachyodon* parece sobrevivir en poblaciones clonales en ambientes “intermedios” pero no alejados de ambas especies progenitoras. En cuanto a las características edáficas, se asemeja bastante a las usuales del *E. hyemale*, tal vez, por una tendencia a los sedimentos con moderada alcalinidad e hidromorfía

más acusada que la del *E. hyemale*. Como buen híbrido parece gozar de todavía mejores condiciones para la colonización a distancia, particularmente aguas abajo de sus pretéritas y originarias localizaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- AEDO, C., J.M. ARGÜELLES, J.M. GONZÁLEZ DEL VALLE & M. LAÍNZ, (1990) Contribuciones al conocimiento de la flora de Asturias, II. *Collect. Bot. (Barcelona)* 18: 99-116.
- AEDO, C., J.J. ALDASORO, J.M. ARGÜELLES, L. CARLÓN, A. DÍEZ, G. GÓMEZ CASARES & al. (2003) Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica, VI. *Bol. Cien. Nat. R.I.D.E.A.* 48: 7-75.
- ALEJANDRE, J.A. & al. (2010) Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, III. *Fl. Montib.* 44: 32-58.
- ALEJANDRE, J.A. & al. (2011) Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, IV. *Fl. Montib.* 47: 36-56.
- ALEJANDRE, J.A. & al. (2012b) *Anuario Botánico de Burgos I. Adiciones y revisiones al Atlas de la Flora vascular del Burgos 2007-2012*. Aula de Medio Ambiente, Caja de Burgos, 176 pp.
- ANTHOS (2015) *Sistema de información de las plantas de España*. Real Jardín Botánico, CSIC – Fundación Biodiversidad. Recurso electrónico en www.anthos.es.
- AYMERICH, P. & L. SÁEZ (2013) Noves dades pteridològiques dels Pirineus catalans. *Orsis* 27: 175-194.
- BENITO ALONSO, J.L. (2006) Catálogo florístico del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Sobrarbe, Pirineo central aragonés). Institut d'Estudis Ilerdencs. Diputació de Lleida. 319 pp.
- BENNERT, W., M. LUBIENSKI, S. KÖRNER & M. STEINBERG (2005) Triploidy in *Equisetum* subgenus *Hippochaete* (Equisetaceae, Pteridophyta). *Ann. Bot.* 95: 807-815.
- BRUNE, T., M. THIV & K. HAAS (2008) *Equisetum* (Equisetaceae) species or hybrids? ISSR fingerprinting profiles help improve diagnoses based on morphology and anatomy. *Pl. Syst. Evol.* 274: 67-81.
- CARLÓN, L., J.M. GONZÁLEZ DEL VALLE, M. LAÍNZ, G. MORENO MORAL, J.M. RODRÍGUEZ BERDASCO & Ó. SÁNCHEZ PEDRAJA (2010) Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica, VIII. *Documentos Jard. Bot. Atlántico* 7. 96 pp.
- DÍAZ, T.E. & E. PUENTE (1984) Avance sobre la pteridoflora leonesa. *Anales Biol.* (Sección especial) 1: 267-300.
- DUVAL-JOUVE, J. (1864) *Histoire naturel-le des Equisetum de France*. J.B. Baillièere et fils. Librairies de L'Académie Impériale de Médecine. París. 296 pp.
- EGIDO, F. del, M. FERNÁNDEZ CAÑEDO, E. PUENTE & M.J. LÓPEZ PACHECO (2012a) Notas sobre flora leonesa amenazada. *Fl. Montib.* 51: 16-33.
- EGIDO, F. del, M. FERNÁNDEZ CAÑEDO, N. FERRERAS, E. PUENTE & M.J. LÓPEZ PACHECO (2012b) Notas sobre flora leonesa amenazada, II. *Lazaroa* 33: 207-216.
- LORDA LÓPEZ, M. (2013) Catálogo florístico de Navarra. *Monografías de Botánica Ibérica* 11. Ed. JOLUBE. Jaca. 281 pp.
- LUBIENSKI, M. & H.W. BENNERT (2006) *Equisetum* × *alsaticum* (Equisetaceae, Pteridophyta) in Mitteleuropa. *Carolinea* 64: 107-118.
- MONTSERRAR RECODER, P. (1981) Comentarios sobre las investigaciones pteridológicas en España, 2ª parte (1981). *Collect. Bot.* 13(1): 67-84.
- PAGE, C.N. (1997) *The ferns of Britain and Ireland* (ed. 2). Cambridge University Press.
- PRADA, C. (1986) *Equisetum* L. in: S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora iberica* 1: 21-29. Real Jardín Botánico CSIC. Madrid.
- RIVAS MARTÍNEZ, S., M. COSTA, J. IZCO & C. SÁENZ (1981) Flora Matritensis, I (Pteridophyta). *Lazaroa* 3: 25-61.
- SÁEZ, L. (1997) Atlas pteridológico de Catalunya i Andorra. *Acta Bot. Barc.* 44: 39-167.
- SALVO TIERRA, E. (1990) *Guía de helechos de la Península Ibérica y Baleares*. Ed. Pirámide. Madrid. 377 pp.
- VILLAR, L. (1980) Catálogo florístico del Pirineo occidental español. *Publ. Cent. Pir. Biol. Exp.* 11. 422 pp.
- WILLKOMM, M. & E. LANGE (1870) *Prodromus florae hispanicae* 1. Stuttgart. 316 pp.

(Recibido el 15-XII-2015,
Aceptado el 28-XII-2015)



Fig. 1. Muestra de *Equisetum × trachyodon* depositada en el Herbario ALEJANDRE (582/11).

ADICIONES Y REVISIONES AL ATLAS DE LA FLORA VASCULAR SILVESTRE DE BURGOS, IX

Juan A. ALEJANDRE SÁENZ¹, Vicente J. ARÁN REDÓ², Pablo BARBADILLO ESCRIVÁ DE ROMANÍ³, Juan José BARREDO PÉREZ⁴, Javier BENITO AYUSO⁵, María Josefa ESCALANTE RUIZ¹, Javier María GARCÍA-LÓPEZ⁶, Luis MARÍN PADELLANO⁷, Gonzalo MATEO SANZ⁸, Gonzalo MORENO MORAL⁹, Alberto RODRÍGUEZ GARCÍA¹⁰ & Rafael SÁNCHEZ FERNÁNDEZ¹¹

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

²C/ Durazno, 5, esc. 1, 2º C. E-28044-Madrid

³Avda. Islas Baleares, 12, bajo A. E-09006-Burgos

⁴C/ Jesús Galíndez, 22, 11º B. E-48004-Bilbao

⁵C/ Cárcava, 1. E-26315-Alesón (La Rioja)

⁶Servicio Territorial de Medio Ambiente. Junta de Castilla y León.

C/ Juan de Padilla, s/n. E-09071-Burgos

⁷C/ Reina Leonor, 9. E-09001-Burgos

⁸Jardín Botánico. Universidad de Valencia. C/ Quart, 80. E-46008-Valencia

⁹C/ Santa Clara, 9, 1º dcha. E-39001-Santander

¹⁰Área de Botánica. Dpto. de Biodiversidad y Gestión Ambiental. Fac. Ciencias Biológicas y Ambientales. Universidad de León. Campus de Vegazana. E-24071-León.

¹¹C/ Colón, 2, 3º izda. Espinosa de los Monteros E-09560- Burgos

RESUMEN: Se mencionan 31 táxones con citas y/o comentarios referidos a su existencia en la provincia de Burgos. De ellos 8 suponen una novedad para el catálogo provincial. **Palabras clave:** Flora, plantas vasculares, Burgos, Cantabria, Palencia, Valladolid, España.

ABSTRACT: Additions and revisions for the “Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos”, IX. 31 Taxa with either quotations or remarks, related to their existence within the province of Burgos, are mentioned. 8 out of these aforementioned ones mean a novelty value for the provincial catalogue. **Keywords:** Flora, Vascular plants, Burgos, Cantabria, Palencia, Valladolid, Spain.

INTRODUCCIÓN

A finales del año 2006 se publicó el *Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos*, en edición financiada por la Junta de Castilla y León y la Caja Rural de Burgos (ALEJANDRE & al. 2006a). Esa publicación, a la que nos referiremos en este trabajo de forma simplificada con la denominación “Atlas”, justificó que ya a mediados de 2008 se iniciara la difusión de una serie de trabajos de

“Adiciones y Revisiones” (cf. ALEJANDRE & al. 2008, 2009, 2010, 2011, 2012a, 2013, 2014a, 2015), además de una recopilación y puesta al día de parte de esos documentos bajo el título de *Anuario Botánico de Burgos*, I (cf. ALEJANDRE & al. 2012b) y de una actualización del catálogo provincial publicada a primeros del año 2014 (cf. ALEJANDRE & al. 2014b).

En estas nuevas *Adiciones* mantene- mos la misma metodología expositiva

utilizada en los trabajos precedentes en cuanto a la ordenación de los datos y la exigencia de concreción de los mismos, que trata de ser la más alta posible. En cuanto a los “acrónimos” de los herbarios, se utilizan bien aquellos establecidos por autoridad, o en el caso más frecuente, los que obviamente se refieren a los personales de los propios autores, en donde están depositados los pliegos.

La cartografía utilizada es prioritariamente la del Mapa Topográfico Nacional 1:25.000. Las coordenadas UTM se refieren al Datum ETRS89 (similar al WGS84), aunque en casos concretos se indica la utilización del ED50 (que por cierto se corresponde con una gran parte de la cartografía disponible en hojas del IGN). Dicho datum se expresa en el formato de posición MGRS –con referencia al cuadrado de 100 km mediante dos letras que anteceden al conjunto de dígitos que indican las cuadrículas de orden inferior–. La precisión de la mismas se ofrece en función de lo que se estima será la que convenga para su utilización en futuros usos, de tal forma que, por ejemplo, con el fin de facilitar el seguimiento de poblaciones de interés se pretende dar la mayor posible, asistiéndose para ello de todos los medios técnicos y cartográficos disponibles. En cuanto a la toponimia mayor se precisa siempre el municipio y la localidad que se estima de mayor interés para su localización en la cartografía o sobre el terreno. En cuanto a la toponimia menor, por lo general, no se acude a la indicada en los mapas por ser ésta confusa o imprecisa en no pocas ocasiones, y se opta por soluciones variadas intentado que sean certeras y también útiles para el usuario futuro.

Se ha prestado especial interés en mejorar el conocimiento corológico de taxones incluidos en el Decreto 63/2007, de 14 de junio, de flora protegida de Castilla y León (AA.AA. 2007b) mediante el aporte de nuevas cuadrículas de 10 ×

10 km que complementen a las ya conocidas.

En los casos en los que se aportan referencias de táxones que se consideran novedad provincial, esta circunstancia se destaca con el añadido de un asterisco antepuesto al nombre de la provincia que inicia el correspondiente listado de citas. Así mismo en esos casos se añade el protólogo, tal como se hizo en el *Atlas* del año 2006. En un caso se comentan citas de algunas provincias limítrofes por su interés corológico.

ADICIONES Y REVISIONES

Achillea ageratum L.

BURGOS: 30TUM944946, Melgar de Fernamental, El Juncal, 800 m, suelos removidos, con humedad, una población con elevado número de individuos, *P. Barbadillo & L. Marín* (Herb. Barbadillo 4161, Herb. Marín 4760). 30TVM46, «Gumiel, in collibus aridis margaceis», 16-VII-1956, *L. Ceballos & A. Rodríguez* (EMMA 15459-1).

Especie de la que ya se recogían y comentaban unas pocas localidades burgalesas en ALEJANDRE & al. (2006a: 160, 2008: 70 y 2012b: 11). Hasta el presente las citas conocidas se concentraban principalmente en el cuadrante suroccidental de la provincia. Sin embargo, no parecen existir razones que impidan suponerle un área más amplia y diversificada. Cerca del límite provincial de Valladolid se cita, por ejemplo en FERNÁNDEZ ALONSO (1985: 177: «Encinas de Esgueva, Valdellámara, junto a la provincia de Burgos»).

Anethum graveolens L., Sp. Pl.: 263 (1753)

***BURGOS:** 30TVM4604, Fuentelcésped, orillas de caminos y pastos subnitrofilos, 17-VI-2008, *M. Sanz Elorza* (MA 778288).

ANTHOS recoge entre las pocas referencias a pliegos de herbario ésta de MA, que representa un buen testimonio de la presencia actual de la especie en el territorio provincial (cf. ALEJANDRE &

al., 2014, anexo IV). La escasez de datos provinciales y regionales puede estar relacionada con el descaste propio de aquellas plantas que tras un cultivo más o menos sostenido en tiempos pasados ha dejado de serlo. Además, la fenología tardía de estas umbelíferas, sumada a la escasa atención que se le presta a los medios antrópicos segetales, abunda en ese desconocimiento que, en cierto modo, se puede calificar de “culpable”. Conviene añadir que la referencia al Aranda de la provincia de Burgos, que cita ANTHOS (y consecuentemente la utilidad del comentario que se recoge en ALEJANDRE & al., 2006a: 629) está con toda seguridad fuera de lugar, pues el dato bibliográfico original debiera haberse interpretado obviamente como correspondiente a Aranda de Moncayo (Zaragoza), al venir de Salvador Calavia y Ortiz, que como bien recoge la nota necrológica de *El Semanario Farmacéutico* 20(5): 80 (1891), fue farmacéutico de esa población aragonesa; nacido allí y fallecido en la misma a los setenta y siete años. Dicha nota nos ilustra, además, sobre el alcance de los trabajos botánicos de Calavia, al afirmar que: «Fue tal vez el auxiliar más entusiasta del Sr. Loscos. A Calavia se deben una gran parte de la citas que Loscos hace en sus libros referentes al Moncayo».

Arbutus unedo L.

BURGOS: 30TVM501570, Comunidad de Quintanilla del Agua y Puenteadura, entre El Horcajo y el Bardal Viejo, 990 m, raña silíceo, un único ejemplar rebrotando de una vieja cepa tras incendio, 20-VII-2015, *J. M. García-López & M. Saiz Toledo* (obs.).

Interesante localidad por su carácter escasamente termófilo, disyunto y alejado del área principal de distribución de esta especie en la provincia, centrada en los confines más nororientales, preferentemente en áreas bajas de la vertiente cantábrica y barrancos encajados del sistema de afluentes del río Ebro.

Aristavena setacea (Huds.) F. Albers & Butzin in *Willdenowia* 8: 83 (1977) [= *Deschampsia setacea* (Huds.) Hack.]

***BURGOS:** 30TVN1919, Villadiego, Villanueva de Puerta, sistema de turberas de “El Maello” en las vaguadas de cabecera del Arroyo del Monte, 927 m, al parecer muy localizada en zonas de borde de turbera en fondo de barranco con apenas pendiente, sustrato silíceo, 29-X-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 896/15). 30TVN202564, Alfoz de Santa Gadea, Quintanilla de Santa Gadea, cabecera de vaguada de Ballurbio, muy cerca del límite con Cantabria, 857 m, zonas levemente deprimidas sobre el nivel de base de la turbera con leve encharcamiento temporal, sustrato silíceo, 6-IX-2015, *J.A. Alejandre & G. Moreno Moral* (ALEJ 805/15). 30TVN249580, Valle de Valdebezana, San Vicente de Villamezán, cerca del límite con Alfoz de Santa Gadea, “La Turbera”, 842 m, vaguada con grandes turberas, dispersos individuos localizados en depresiones con escaso y circunstancial encharcamiento, suelos turbosos con apenas cobertura vegetal, 14-IX-2015, *J.A. Alejandre* (ALEJ 819/15). 30TVN253603, ibíd., orilla del embalse del Ebro entre Arija y Cilleruelo de Bezana, zona de “Prieto Coterá”, 840 m, banda de escasa pendiente en el nivel de máximo embalsamiento, pastos no muy densos, sustrato silíceo, 6-IX-2015, *J.A. Alejandre & G. Moreno Moral* (ALEJ 805/15 y 808/15). 30TVN265601 y 277597, ibíd., orilla del embalse del Ebro frente a Herbosa, 838 m, suelo arenoso de pequeñas dunas que tienden a fosilizar la franja inferior de pastos poco densos, 24-IX-2015, *J.A. Alejandre* (ALEJ 842/15 y 841/15). 30TVN270599, ibíd., orillas del embalse del Ebro entre Arija y Cilleruelo, 838, zona deprimida en plataforma plana, suelos turbosos sobre areniscas y depósitos de arenas, 2-IX-2015, *J.A. Alejandre* (ALEJ 785/15). 30TVN 283604, ibíd., Estación de Cabañas de Virtus, cerca de las orillas del embalse del Ebro, 838 m, en la franja junto al límite superior de embalsamiento, en borde del matorral y pastizal con *Carex viridula*, sustrato silíceo, 14-IX-2015, *J.A. Alejandre* (ALEJ 824/15). 30TVN 283604 y 286604, ibíd., ibíd., 838 m, bordes de un conjunto de charcas artificiales -antigua cantera de extracciones de arenas-, grupos de individuos

dispersos en zonas de leve pendiente o de rellanos sobre la banda de máximo encharcamiento, sustrato arenoso silíceo, 14-IX-2015 y 24-IX-2015 (ALEJ 825/15 (fig. 1), 826/15, 827/15 y 848/15). 30TVN286610, ibíd., ibíd., 837 m, en la franja de máximo embalsamiento, junto al borde de pequeñas dunas arenosas que avanzan movilizadas por el viento y tienden a fosilizar el pasto de escasa cobertura de las orillas, 14-IX-2015, J.A. *Alejandre* (ALEJ 822/15). 30TVN286606, ibíd., ibíd., sobre los bordes de la desembocadura del arroyo de la Pradera, 838 m, poblaciones reducidas y localizadas en zonas convexas próximas al nivel de máximo embalse normal, pastos húmedos, sustrato silíceo arenoso, 10-X-2015, J.A. *Alejandre* & G. *Moreno Moral* (obs.). 30TVN293 607, ibíd., ibíd., pastos de “Cuento”, 837 m, zonas de pastos poco densos, junto a zanja de drenaje, sustratos silíceo, J.A. *Alejandre*, 15-X-2105 (obs.). 30TVN292 605, 297623, 298 621 y 298617, ibíd., ibíd., 838 y 839 m, muy localizada en pequeños grupos dispersos en una amplia y desigual zona de turberas en proceso de desaparición por modificaciones en los drenajes, 14-IX-2015 y 28-IX-2015, J.A. *Alejandre* & M.J. *Escalante* (ALEJ 828/15, 837/15, 832/15, 830/15 y 865/15). 30TVN300 627 y 301627, ibíd., Ca-baños de Virtus, Microrreserva de flora del Embalse del Ebro/Cabañas de Virtus, Código BU-005, 839 y 837 m, zonas deprimidas con escasa cobertura vegetal sobre suelo de turba, entre pastos, prados y charcas de origen artificial y pequeñas turberas encharcadas, sustrato silíceo, 30-VIII-2015, J.A. *Alejandre* (ALEJ 772/15 y 780/15). 30TVN274651, 275650, 278647 y 280647, ibíd., orilla del embalse del Ebro entre el Balneario de Corconte y el límite provincial –junto al pueblo de Corconte–, 839 m, en la estrecha franja de vegetación de pastos ralos y poco densos en el nivel de máximo embalsamiento, suelos del aluvial holoceno, arenosos con capa residual de turba, sustrato silíceo, 3-10-2015, J.A. *Alejandre* & M.J. *Escalante* (ALEJ 871/15, 872/15 y 873/15).

Aristavena setacea, a pesar de la dilatada y controvertida nomenclatura que ha generado desde siempre, es un taxon perfectamente fijado taxonómicamente,

al que casi ningún autor ha dudado en reconocer. En la actualidad la cuestión se limita a aceptar o no el género mono-específico *Aristavena* F. Albers & Butzin o renunciar a él y asimilarlo en *Deschampsia* P. Beauv. Una buena parte de la bibliografía del ámbito europeo que hemos consultado refleja esa circunstancia. Mayor importancia tiene el conocimiento exacto de su área mundial y particularmente la europea. Esta última se describe en el reciente trabajo de DUPONT (2015: 58-60), como eu-atlántica con ciertos matices discutibles, en tanto que su área principal es netamente atlántica pero se extiende (asegura Dupont) «jusqu’aux confins germano-polonais». Según *Flora Europaea* (cf. CLARKE, 1980: 226) se conocía de 11 países, entre ellos en España –hoy día, uno más, Letonia, según Euro+Med PlantBase–; en casi todos, como ahora sabemos, clara y a veces muy escasamente localizada en su fachada atlántica. Por otra parte han sido publicadas desde antiguo referencias de esta especie en el sur de Chile (cf. GAY, 1853: 337; PARODI, 1949: 445; CHIAPELLA, 2003; CHIAPELLA & ZULOAGA, 2010: 157); si bien todavía se duda de si se trata allí de una planta autóctona o exótica (cf. ARROYO & al. 2000, ARROYO, 2004: 96; UGARTE & al., 2011; LOCKTON, 2015). En la Península Ibérica se puede considerar taxon todavía mal conocido, a pesar de que existan referencias antiguas concretas desde LANGE (1860, 1: 38, *Lugo et Valdomar Gallaeciae*) y WILLKOMM & LANGE, (1861, 1: 66); reiteradamente repetidas por autores extranjeros. ALLORGE (1927: 949), lo vuelve a localizar en la misma provincia. PAUNERO (1954: 183-184), tras una buena descripción del taxon –apoyada en unas correctas láminas–, anota una recolección en el Herbario Merino procedente de la provincia de Lugo (de una localidad entre las que ya citaba el propio autor en su *Flora de Galicia* de 1909, 3: 295).

Mucho más tarde, gracias a las exploraciones de GARCÍA-SUÁREZ (1995) para su tesis doctoral se amplía el área peninsular hacia Cantabria, en el entorno del embalse del Ebro en el Campoo de Yuso. En esa tesis, el autor menciona la existencia de un pliego del herbario MAF. Se trata de un extraordinario pliego doble (nº 74122), con abundante material de gran calidad, cuya etiqueta dice: *Deschampsia setacea* (Huds.) Hack. Humedades turbosas en las márgenes del Pantano del Ebro, en Corconte (Santander) 13-Julio- 1969/ Leg. Rivas Goday, Borja Carbonell, Ladero y Valdés. GARCÍA-SUÁREZ & al. (1997) utilizan materiales de *Aristavena setacea* de las orillas de los embalses del Ebro en Corconte y de Fervenza (Coruña) para proponer en sus conclusiones *Aristavena*, *Avenella* y *Deschampsia* como géneros diferentes. Materiales de una recolección de J. Amigo, de una localidad lucense, fueron repartidos en los *exsiccata* de la AHIM con el nº 432, V Centuria, año 2000 (cf. VV. AA. 2000b). DUPONT (2015: 60) proporciona datos de dos localidades gallegas suyas de 1956 que permanecían inéditas. Según ANTHOS el escaso número de citas bibliográficas peninsulares –lista de pliegos de herbario (0 registros)– limita la presencia actual a tres provincias: Cantabria, Coruña y Lugo. Los datos que aportamos, la mayor parte respaldados por pliegos de herbario, añaden Burgos a la nómina de provincias, en numerosas localizaciones del entorno del embalse del Ebro –sus orillas, zonas próximas más o menos antropizadas o algo más alejadas en fondo de valles con formaciones turbosas–, ampliando, tanto en número de individuos como en superficies afectadas lo conocido con anterioridad. Recientemente, siguiendo la evidente relación de la especie con los ambientes turbosos, hemos iniciado la prospección de los más destacados de la provincia, y hemos podido localizar alguna población más

en la comarca de Villadiego, bastante alejada ya de lo que se conceptúa como territorio de influencia cantábrica directa; en una comarca en la que se conoce una notable cantidad de formaciones turbosas (cf. MOLINA & MON-TAMARTA, 2011b).

Aristavena setacea es considerado en la literatura anglosajona y nórdica como un *axiofíto* –planta de notable interés que despierta la atención de la ciencia por su alto potencial como identificadora de hábitats importantes para la conservación–. No son, o no tienen porqué ser, plantas raras en un lugar, pero sí reflejar y definir con su tasa diferencial de presencia/ausencia (frecuente y esperable en un hábitat pero escasa o inexistente en otros lugares) la personalidad de un determinado ambiente, contribuyendo a evaluar su situación actual. Queda claro que su existencia no ha de deberse a circunstancias inexplicables o azarosas.

Este taxon se contempla como *Vulnerable* o *En peligro* en varias listas rojas de países de Europa, desde Suecia y Noruega, a Bélgica y Francia; siendo escasa en Gran Bretaña –con excepción de Escocia–. En España figura en las listas de plantas amenazadas desde 1984 (BARRENO & al., 1985; DEVESA & ORTEGA, 2004). Con la catalogación de *En peligro* (EN) se contempla en sucesivas ediciones de la *Lista Roja de la Flora Vascular española* (VV.AA., 2000a: 21; BAÑARES & al., 2004: 674; MORENO, 2008: 48; VV.AA. 2010: 15). Se cita, así mismo, en FELICÍSIMO (2011: 316), bajo un prisma de vulnerabilidad y adaptación a cambios climáticos futuros. A nivel de Comunidades Autónomas está recogida en el anexo 1: *En peligro de extinción* en el *Catálogo Galego de Especies Amenazadas* (AA.AA., 2007a); y en el anexo, II, de Especies Amenazadas con categoría de *En peligro de extinción* en *Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Cantabria* (AA.AA. 2008; SILVA-PANDO & al., 2008: 43). Para esta

misma C.A. existe una documentación adicional en *Diagnóstico Integral Agenda 21 Local, municipio de Campoo de Yuso* (AA.AA. 2015) y FERNÁNDEZ PRIETO & al. (2003). Lo razonable sería que, tras estos hallazgos en Burgos –únicos por ahora en Castilla y León–, pasara a figurar en el *Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León* en la categoría que le corresponda.

Los datos que aporta la abundante bibliografía consultada son, además de numerosos, coincidentes al analizar tanto la problemática conservacionista frente a los peligros y circunstancias que afectan a esta especie como a su evolución hasta el presente. En algunos países –Gran Bretaña, por ej.– el número de observaciones y geolocalizaciones ha llegado a ser abrumador y se cuenta por centenares; sirviendo esto de elemento de la paradoja que se enfrenta a la desaparición que se reporta en otros territorios donde citas antiguas no han podido ser confirmadas recientemente, por lo que se da allí a la especie por desaparecida. Algo de eso parece que comienza a suceder en la Península Ibérica. En general se trata de un taxon al que le afectan directamente de forma drástica los procesos de reducción, degradación/simplificación y hasta de desaparición total de medios turbosos e higróturbosos –se cita de forma reiterada a la minería, es decir a la extracción de turba por medios industriales, como uno de los agentes principales de esos procesos destructivos–. Algunos documentos sobre etnobotánica dan cuenta del uso ancestral de la turba como combustible y describen los procesos de extracción basados en la desecación parcial de los edificios turbosos. En general se considera que ha sido el drenaje abusivo el que ha destruido y hecho desaparecer “para siempre” la mayor parte de las superficies que antaño fueron enormes y complejas formaciones turbosas. Según la bibliografía

consultada el declive de esta especie en Europa va de lento y progresivo en casi todo el territorio a total en algunas zonas concretas (DUPONT, 2015: 60). La explicación más aceptada es que se trata de un taxon que exige condiciones edáficas muy precisas para hacer valer su escasa capacidad competitiva cuando la vegetación herbácea o arbustiva tiende a adensarse, bien por encharcamiento excesivo o, más frecuentemente, por desecamiento prolongado de la capa superficial del suelo –baja competitividad edáfica pero también muy dependiente de la luz disponible–. El grado de humedad del suelo, más importante que el de encharcamientos circunstancial o temporal, viene dado por un nivel de base cercano que controle el drenaje y que permita una capa freática permanentemente muy próxima a la superficie del terreno. Además, la persistencia, por un largo periodo de tiempo, en un medio cambiante y complejo como es de las turberas y medios afines depende de la cadencia “lenta” de las perturbaciones del suelo, que favorezcan sucesivas apariciones de espacios desnudos o con escasa vegetación donde reiniciar sus colonias. El pisoteo de la pezuña y la presión de los animales herbívoros puede serle favorable bajo ciertas circunstancias, en tanto que no es pasto que apetezca por arrancarse de raíz con suma facilidad. Esa misma *baja competitividad* se acusa en especies que como *Lycopodiella inundata*, *Pilularia globulifera* o *Drosera intermedia* en medios turbosos vienen a reaccionar de semejante manera y pueden ser calificados también de *axiofitos*. Esta caracterización de la autoecología de *Aristavena setacea* que se describe con exactitud y profusión en la bibliografía continental ha podido ser confirmada en nuestras propias apreciaciones sobre el terreno en las numerosas colonias burgalesas y cántabras en el entorno del embalse del Ebro. Ahí se

evidencia que el origen de la actual numerosa presencia de la especie en el territorio es debido a la existencia pretérita, anterior a la creación del embalse hacia mediados del siglo pasado, de grandes extensiones casi planas de turberas en la zona de La Virga y en las cabeceras del amplio territorio de Valdebezana, donde se daba la confluencia de una alta pluviometría directa –a la que se añadían frecuentes días neblinosos–, un sustrato dominante sílficeo y una población con cultura ganadera, hasta no hace mucho relativamente respetuosa con el medio natural, que pese al uso, como se ha dicho más arriba de la turba como combustible, nunca llegó a alterar seriamente el funcionamiento hidrológico del territorio. La construcción del embalse del Ebro que anegó la totalidad de los terrenos de La Virga –y con ello una gran parte de las turberas– favoreció curiosamente la aparición de grandes extensiones de *tierra firme* en las orillas del embalse en las que, cuando la pendiente es mínima se dan bandas de vegetación mediatizadas por el lento descenso del nivel del embalse –cota de coronación del embalse 840 m; cota máximo nivel normal: 839 m y cota del aliviadero 837,49 m–. El nivel de embalse suele permanecer por largos periodos, salvo circunstancias de fuertes sequías, por encima de 835 m. Es en esa banda altimétrica donde se dan poblaciones de numerosos individuos de *Aristavena setacea*. Además, de la existencia de algunas zonas en contrapendiente en perfiles de suelo tan tendidos se deriva que a poca distancia de las orillas del embalse se hayan mantenido enclaves turbosos de una relativa madurez y complejidad (con *Lycopodiella inundata*, *Pilularia globulifera*, *Drosera intermedia*, etc.), donde aparecen también grupos dispersos pero llamativos de *Aristavena*. A ello hay que añadir una oportuna e inesperada casualidad: antiguas, y abandonadas hace ya tiempo, canteras para la obtención de arenas cua-

ternarias, excavadas hasta un nivel inferior al del embalse pero muy cerca de sus orillas actuales, han provocado diversos niveles de base colgados que favorecieron la existencia de suelos suficientemente húmedos como para sostener colonias de la especie –que en algún caso llaman la atención por estar formadas por bastantes centenares de individuos–.

En contra de lo que pudiera suponerse –por su condición de taxon que ha pasado desapercibido en muchas ocasiones– o incluso de lo que se llega a afirmar en publicaciones, *A. setacea* es un taxon inconfundible y relativamente fácil de detectar en el campo –también a cierta distancia–. Basta con tener presente las múltiples descripciones que apuntan a los caracteres identitarios: panochas basales de hojas setáceas muy finas, que se deshacen fácilmente en pequeños pincelillos (PAUNERO, 1954), más glaucas cuanto más húmedas, que como en los tallos portan lígulas largas y muy agudas; panícula casi siempre visible a larga distancia por su amplio, aunque tenue, desarrollo y con ramas desnudas en la parte basal, algo inclinadas a veces (lo de que se *contrae tras la antesis* no suele ser muy determinante o incluso puede llegar a confundir con especies de *Agrostis*); espiguillas bifloras (que se detectan con una simple observación por la existencia de las dos aristas que sobresalen de las glumas), con el artejo de la segunda flor largo y un tercero muy visible por encima de la flor superior. Y sobre todo por la forma del ápice del lema que tiene dientes desiguales, los dos externos claramente más largos y aguzados que los de en medio (buenos dibujos en REICHENBACH, 1834: lám. 45; HUSNOT, 1897: 34 y lám. 12; COSTE, 1937(2): 587; PAUNERO, 1954: 207).

Astragalus glaux L.

BURGOS: 30TVM122216, Villaescusa de Roa, cabecera del barranco Fuenteoco, camino a Fuente Blanca, 895 m, zonas margi-

nales de ecotonía entre el camino, las fincas labradas y los restos de carrascal, 16-V-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 290/14 y 293/14). [30TVM148596](#), Peral de Arlanza, finca de Pinilla de Arlanza, sobre el valle de Aguanales, 817 m, ladera de solana sobre el valle del Arlanza, sabinar degradado, rellanos cerca de madrigueras de conejos, carbonatos, 6-V-2008, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 281/08). [30TVM1557](#), Santa María del Campo, algo al W de Escuderos, 709-830 m, ladera de solana bajo pequeños escarpes calizos, 9-VI-2007, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 470/07). [30TVM1559](#), *ibíd.*, ladera de solana bajo escarpes frente al río Arlanza sobre la carretera N-612, pk73, 780-810 m, pasto-matorral muy degradado, con sabinas dispersas, carbonatos, 5-V-2007, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 243/07). [30TVM 1757](#), Torrepadre, finca Retortillo, ladera W-SW cerca del molino de Hontoria, 820-850 m, suelos calcáreos muy degradados en el sabinar disperso, 6-V-2008, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 297/08). [30TVM44018 02774](#), Milagros, valle del río Riaza en dirección al límite provincial con Soria, 855 m, pastos en el borde de la carretera sobre el río, 3-V-2014, *J.A. Alejandre, J.A. Arizaleta, M.J. Escalante & G. Mateo* (ALEJ 162/14).

Estos testimonios certifican que la presencia de este taxon en la mitad sur de la provincia no es ni mucho menos tan escasa, localizada ni con tan particulares condiciones ambientales, como parecía derivarse de nuestro comentario en el *Atlas provincial* del año 2006.

Baldellia repens (Lam.) Lawalrée subsp. **cavanillesii** (J.A. Molina A. Galán, J.M. Pizarro & Sardinero) Talavera

BURGOS: [30TVM940508](#) (ED50), Palacios de la Sierra, 1190 m, limos encharcados, 29-VII-2015, *P. Barbadillo & L. Marín* (Herb. Marín 4767).

Segunda cita provincial, muy alejada de las conocidas del embalse de Ebro (cf. TALAVERA & al., 2008: 314, ALEJANDRE & al., 2012b: 24). El género *Baldellia* y sus cercanos *Alisma* y *Damasonium*, a pesar de las pocas dificultades

que oponen sus especies a una cuidadosa exploración, permanecen todavía como grandes desconocidos en el contexto de la flora regional.

Carex viridula Michx.

BURGOS: [30TVN225617](#), Valle de Valdebezana, Arija, Barrio de La Virga, 837 m, taludes de las orillas de charcas artificiales en las excavaciones abandonadas de extracción de áridos en el extremo de la península de suelo arenoso junto a las ruinas del puente Noguero que cruzaba el Embalse del Ebro, 837 m, 10-X-2015, *J.A. Alejandre* (ALEJ 886/15). [30T VN2460](#), *ibíd.*, cerca de las orillas del embalse del Ebro, al E de Arija, 838 m, pastos con humedad edáfica en el límite superior de la cota de máximo embalse normal, sustrato arenoso silíceo, 14-IX-2015, *J.A. Alejandre* (ALEJ 820/15). [30TVN269596](#), *ibíd.*, orillas del embalse del Ebro frente a Herbosa, 838 m, pastos en el nivel de máximo embalse normal, sustrato silíceo, 24-IX-2015, *J.A. Alejandre* (ALEJ 843/15). [30TVN274592](#), *ibíd.*, orillas del embalse del Ebro entre Arija y Cabañas de Virtus, 838 m, en la franja de la orilla próxima a la cota de embalse máximo normal, suelos de turba instalados sobre areniscas y depósitos cuaternarios de arenas, 2-IX-2015, *J.A. Alejandre* (ALEJ 786/15). [30TVN292605](#), *ibíd.*, cerca de la estación de Cabañas de Virtus, en las orillas del Embalse del Ebro, 838 m, talud sobre el límite de máximo embalse normal, encharcamientos, pastos con escasa cobertura, sustrato silíceo, 14-IX-2015, *J.A. Alejandre* (ALEJ 829/15). [30TVN297623](#), *ibíd.*, *ibíd.*, pastos higroturbosos bordeando turberas encharcadas, sustrato silíceo, 838 m, 14-IX-2015, *J.A. Alejandre* (ALEJ 834/15). [30TVN 290641](#), *ibíd.*, cerca de la orilla del embalse del Ebro entre el Balneario de Corconte y La Paloma, 839 m, pequeñas zonas turbosas residuales entre los pastos ganaderos, sustrato silíceo, 24-IX-2015, *J.A. Alejandre* (ALEJ 852/15). [30TVN301627](#), *ibíd.*, Cabañas de Virtus, cerca de las orillas del embalse del Ebro, 837 m, zonas deprimidas, con vegetación residual higroturbosa, entre pastos, charcas de origen artificial y pequeñas turberas residuales, sustrato silíceo, 30-VIII-2015, *J.A. Alejandre* (ALEJ 779/15).

CANTABRIA: 30TVN141611, Campoo de Yuso, Orzales, orillas del Embalse del Ebro al E de la población en la zona de Calguera, 838 m, pastos en la franja próxima a la de embalse máximo normal, sustrato silíceo, 2-IX-2015, J.A. Alejandro (ALEJ 797/15 y 798/15). *Ibid.*, 6-IX-2015, J.A. Alejandro & G. Moreno Moral (ALEJ 83/15).

En ALEJANDRE & al. (2015: 114) se retomaba una vez más el tratamiento corológico de esta especie en el territorio provincial, –añadiendo un comentario con motivo de su, al menos para nosotros, sorprendente hallazgo, prácticamente es exclusiva, en orillas de embalses y charcas artificiales–, sopesando la utilidad de tener en cuenta durante la exploración de campo este particular morfotipo. Con una caracterización morfológica que, a nuestro juicio, parece repetirse en abundancia en el entorno del Embalse del Ebro (Bu, S). Lo destacable de *Carex viridula* Michx. *sensu Flora iberica* es que, tratándose de un taxon más bien escaso y disperso en la Península Ibérica (cf. LUCEÑO & al, 2007), que acusa, por otra parte, una sospechosa tendencia a ocupar una disparidad de ambientes que van de aquellos caracterizados por un alto contenido en sales a los higroturbosos (propios, más bien, de su congénere *C. demissa*), en las orillas de embalses (es decir, en ambientes secundarios y relativamente recientes en el territorio) la especie llega a ser si no dominante si al menos numerosísima en estos lugares. A pesar de verse frecuentemente obligada a un periodo fenológico relativamente reducido al albur de las modificaciones de nivel de las aguas embalsadas, es capaz de producir, sin embargo, todos los años una gran cantidad de diáspora sea cual sea el tamaño que alcancen sus individuos, no verse afectada por plagas y mantener y ampliar sus poblaciones. Actitudes que parecen más bien las propias de un taxon “joven” y muy agresivo; tan recién llegado como capacitado y dispuesto a la rápida colonización del particular en-

torno de las orillas de esos embalses. Resulta bastante llamativo ese hecho aparentemente contradictorio: un taxon casi ausente en el medio “natural” del territorio se impone al muy próximo *C. demissa* –relativamente disperso y estabilizado en ese mismo territorio–, con el que compite, o parece competir, en algunas zonas de cota algo superior de las mismas orillas de esos embalses. Además de los lugares señalados en el listado, que recogen testimonios de pliegos de herbario, la hemos anotado en numerosas zonas, a lo largo de la orillas del embalse de la mitad oriental, es decir en la parte que mayoritariamente dominan los sustratos silíceos. *C. viridula* se cita en DURÁN (214: 269), junto a unos pocos lugares cántabros cercanos a la costa, en el «NE del Campoo», participando con su recogida de datos, como otros muchos lo estamos, en una dubitativa precisión taxonómica que no termina de aclararse (cf. SCHMID, 1983, WIĘCLAW & PODLASIŃSKI, 2013, por ej.).

Chenopodium hybridum L., Sp. Pl.: 219 (1753)

***PALENCIA:** 30TVM171535, Cobos de Cerrato, 825 m, suelos removidos y nitrificados, 7-IX-2015, P. Barbadillo & L. Marín (Herb. Barbadillo 4200, Herb. Marín 4761).

Mínima población con tres individuos. Aunque palentina, se encuentra a menos de 1,5 km de la muga de Burgos. A pesar de una intensa búsqueda en este territorio no se han encontrado más ejemplares. *Chenopodium* es un género complicado, para quien estudia toda una flora regional, ya que no se alcanzan fácilmente precisas y fiables determinaciones apoyadas demasiadas veces en recolecciones a destiempo o en exceso precipitadas. Todavía es prematuro pretender reflejar una razonablemente buena representación corológica de todo el género. Es esta situación la que reflejan la hechos conocidos: *Ch. hybridum* es considerado en *Flora iberica* como es-

pecie «dispersa por la mitad norte de la Península», presente en Burgos como única provincia castellano-leonesa. En el *Atlas de Burgos* del año 2006 se recoge el taxon sin citas, añadiéndose un comentario generalista que viene a expresar ese carácter común a varias de las especies del género que presentan una distribución muy desdibujada y una dinámica muy fluctuante, en función del elevado grado de alteración antrópica de los enclaves donde habitan y de los regímenes de inundación de cada temporada, colonizando amplias extensiones favorables en poco tiempo y desapareciendo como llegaron en otros pocos años. A día de hoy seguimos sin conocer una cita concreta para la provincia de Burgos. La que indican AEDO & al. (2000: 12), en Valderredible y la nuestra de ahora, ambas en las proximidades de los límites territoriales burgaleses, una en Cantabria y la otra en Palencia, son lo más aproximado que conocemos a la realidad burgalesa que se deduce de lo afirmado en *Flora iberica*. Añadamos que más de una vez, alguno de nosotros ha creído ver en Tierra de Campos (siempre asociados a lagunas y charcas nitrificadas) ejemplares que por las claves parecía posible llevarlos a esta especie. LLAMAS & al. (2007: 64), recogen esta especie en el *Listado de Flora Cantábrica de Interés*, donde figura como muy rara (1-3 poblac. en Castilla y León). Por otra parte, no deja de ser curioso para quienes dudan sobre la presencia actual o no de un determinado taxon en un territorio, como es el caso, escuchar el eco de realidades de tiempos pasados, como el Neolítico, transmitido por quienes estudian testimonios como los que aportan las excavaciones en cueva –El Mirador en la sierra de Atapuerca– donde según LÓPEZ-DÓRIGA & al., (2011: 297), se documenta la existencia de restos de semillas de *Chenopodium hybridum*.

Drosera intermedia Hayne

BURGOS: 30TVN1721, Humada, Fuenca-liente de Puerta, 1020 m, pequeñas turberas en depresiones del brezal, 9-VIII-1987, J.A. Alejande & M.L. Gil Zúñiga (ALEJ 416/87).

En este caso no se trata de señalar una novedad o avance notorio de distribución del taxon en la provincia; sino de hacer notar la presencia pretérita en un lugar en el que hoy probablemente ya no exista o esté a punto de desaparecer. Y significar este apunte para un sistema de turberas comarcales, que por su complejidad y extensión merece que se tenga en cuenta que ahí, como en todos los lugares “sensibles”, la máxima que debe imperar en la práctica de la conservación del espacio natural es: cuando no se conocen con exactitud las consecuencias de una actuación externa, lo mejor es “dejarlo estar”. La única forma de controlar la deriva de un sistema complejo, como es una turbera de cierta extensión, es conocer anticipadamente y a fondo su funcionamiento hídrico, relacionarlo con la distribución espacial actual, de la forma más precisa posible, de los diversos componentes de la flora; principalmente de aquellos táxones que por lo que se sabe reflejan condiciones muy precisas y particulares: las edáficas, el nivel freático variable a lo largo de las estaciones del año, la capacidad de competitividad de los elementos que concurren en cada tesela, etc. *Drosera intermedia*, al igual que la que más arriba se comenta de este mismo lugar, *Aristavena setacea*, es un ejemplo de hacia dónde hay que dirigir preferentemente la atención previa a cualquier decisión intervencionista. Por decirlo de la forma más simple: no siempre tratar de regular el encharcamiento o elevar artificial y bruscamente el nivel de base y pretender evitar los eventos casuales es lo que conviene cuando de lo que se trata es de proteger o, en su caso, recuperar la complejidad de una turbera. Taxon incluido en la categoría “De atención preferente”

en el catálogo de flora protegida de Castilla y León.

Ecballium elaterium (L.) A. Richard

BURGOS: 30TVM190650, Santa María del Campo, salida del casco urbano hacia Villaverde-Mogina, 820 m, cunetas y terrenos alterados, 28-VI-2014 *J.M. García-López* (ALEJ 1164714). 30TVM194647, *Ibíd.*, solares y perdidos del casco urbano, 23-IX-2015, *P. Barbadillo & L. Marín* (Herb. Barbadillo 4210, Herb. Marín 4770). 30TVM556737, Revilla del Campo, solar con suelo nitrificado, 3-VIII-2015, *P. Barbadillo & L. Marín* (Herb. Barbadillo 4200, Herb. Marín 4761).

Esta curiosa cucurbitácea, capaz de producir más de una sorpresa, pudiera estar presente, aún, en más localidades que las por ahora escasas conocidas de la provincia –apenas hay testimonios de un par de referencias anteriores–; pero no hay duda de que sus poblaciones tienden a enrarecerse y descastarse progresivamente debido a los múltiples cambios que afectan a la estructura de las poblaciones rurales que tienden a asemejar su arquitectura, el manejo de su medio natural y sus costumbres a las que ya imperan en las ciudades y villas populosas. Según el testimonio que nos prestan algunos de los habitantes más ancianos de Revilla del Campo, su presencia allí es conocida desde muy antiguo.

Ephedra nebrodensis Tineo ex Guss.

BURGOS: 30TYN3937, «entre Quintanilla de Escalada y Pesquera de Ebro, laderas soleadas en las hoces del Ebro, escasa, 28-IV-1985, *Galán Cela* 998 & *A. Martín*» (MA 639823).

Puesto que se trata de una especie de interés corológico regional y tan escasa como localizada en muy reductas poblaciones, conviene recoger los datos, que se reflejan en la etiqueta del pliego de MA, de la localidad que con menor precisión y sin citar la recolección dimos en el *Atlas* del año 2006 (cf. GALÁN

CELA 1990: 18). Ya que no hemos tenido la ocasión en estos 30 últimos años de volver a visitar el lugar, no estaría de más que en un futuro próximo se tratase de valorar la situación actual de lo que parece una pequeña colonia que representa uno de los extremos, sino el distal, de la dispersión de esta especie en el alto valle del Ebro.

Gagea pratensis (Pers.) Dumort.

BURGOS: 30TVM59, «Quintanapalla, mayo, 1903, *J. López de Zuazo*».

Recogemos esta cita tras estudiar el contenido de un pliego de herbario conservado en el Instituto Cardenal López de Mendoza de Burgos. Se trata de una curiosidad histórico-botánica, que representa el embrión de la primera cita de la especie para la provincia (cf. FONT QUER 1924: 46). Nunca serán inoportunas las ocasiones que se nos presentan para reivindicar la utilidad y la dignidad de cuantos herbarios antiguos participen de la pequeña historia local de las comunidades que, como la burgalesa, parecería quedan al margen de las grandes gestas de la botánica. Merece la pena, por eso, dar noticia de esta recolección de 1903 de una planta tan escasamente aparente, pero a su vez de cierta importancia y rareza regional. *López de Zuazo* es el «catedrático de Historia Natural del Instituto de Burgos» al que se refiere Font Quer (cf. FONT QUER, op. cit.). En este trabajo *G. pratensis* viene citada bajo *G. gussonei* Terr., consecuencia de las determinaciones que el propio Terracciano hizo de los materiales burgaleses.

Hordeum murinum (agr.)

LEÓN & al. (2014), en el reciente tratamiento que para el futuro volumen de *Flora iberica* publican del *Hordeum murinum* L., incluyen referencias para Burgos de los tres táxones que reconocen en el agregado: *H. glaucum* Steudel, *H. murinum* L. subsp. *murinum* y *H. murinum* subsp. *leporinum* (Link) Arcang.

Del primero de ellos, taxon de nivel diploide, citan dos recolecciones, una de ellas «Santa Inés, *Segura Zubizarreta*, (MA363 549)», con toda probabilidad corresponderá en realidad a la provincia de Soria. La otra recolección «Covarrubias, *P. Galán & al.*, (MA 750186)», puede ser considerada como novedad provincial, aunque no deje de transmitir cierta extrañeza por su ubicación en un territorio a priori ajeno a la caracterización geológica que viene a reconocerse en las zonas de las provincias limítrofes en las que en ese mismo trabajo se cita el referido taxon: charcas endorreicas, saladares, yesos, etc.

***Hypericum tomentosum* L.**

BURGOS: 30TWM12, «Villaescusa de Roa, VII-1982, *Fernández Alonso*, 394JF» (MA 320479). 30TWM1121, «Villaescusa de Roa, monte de Villaescusa, frente a la Enebra», 11-VI-1982, *Fernández Alonso* (MA320230).

En ALEJANDRE & al. (2006a: 350) se anotaba esta referencia provincial entre las “Sin localizar”. Los pliegos de MA y la expresión que se recoge en FERNÁNDEZ ALONSO (1985: 108) «prado en un claro en la zona central de “El Monte”» aseguran una localización geográfica que merece la pena retener. Esta especie, tal como se aconseja en ALEJANDRE & al. (2014a: 65), conviene rastrearla tanto cuanto sea posible y tenerla muy en cuenta puesto que es un indicador válido del estado de “salud” ambiental del territorio al estar directamente relacionada con la supervivencia de aquella extensa red de nacederos, fuentes, flujos de ladera y pequeños regatos que diversificaron antaño el paisaje y que hoy día, todos ellos, se ven abocados a la desaparición en aras de una reorganización del medio natural que procura la productividad por un lado y la domesticación de los elementos que lo “perturban” por otro.

***Juniperus thurifera* L.**

BURGOS: 30TVM183851, Iglesias, Fuente Albilla. 880 m, sustrato carbonatado, un único ejemplar al pie de una loma margosa, en el borde de un cultivo 10-IX-2015, *J.M. García-López & M. Saiz Toledo* (obs.). 30TVM568 777, Ibeas de Juarros, entre Cueva de Juarros y Santa María de Bugedo, La Zarza, 980 m, escasos ejemplares en ambiente de quejigar, sustrato calizo, 22-XI-2015, *J.M. García-López* (obs.). 30TVM559809, *Ibid.*, Cueva de Juarros, cerro calizo sobre el pueblo, 980 m, un único ejemplar, 22-XI-2015, *J.M. García-López* (obs.).

Localidad que completa y extiende hacia el noroeste el área de distribución conocida de esta especie en la provincia (cf. ALEJANDRE & al. 2006b: 179), que parece tender a ocupar terrenos cada vez más norteños. Se aprovecha para completar el área de distribución conocida de este taxon en la provincia con las citas de Ibeas de Juarros situadas en dos cuadrículas UTM 10×10 no contempladas en el *Atlas*.

***Malva nicaensis* All.**

BURGOS: 30TVM180100 (ED50), San Martín de Rubiales, márgenes de pista agrícola, *P. Barbadillo & L. Marín* (Herb. Marín 4771).

Segunda cita provincial, tras la del *Atlas de Burgos* 2006, que es la misma que figura como única provincial en ANTHOS. Ante lo que parece debe tomarse como una exagerada disparidad de ambientes reflejada entre ambas citas y el hecho de que se trata de una planta de vocación nitrófilo-ruderal y no termófila en exceso, lo razonable es pensar que la razón de su aparente rareza provincial descansa, como en otros casos semejantes, en el paupérrimo interés demostrado hasta ahora por conocer su auténtica realidad regional.

***Malva parviflora* L., Demonstr. Pl: 18 (1753)**

***BURGOS:** 30TVM327056, Adrada de Haza, entre El Torreón y Peña Negra, zona

alta de ladera junto a crestón rocoso, 884 m, suelos nitrificados en la base de extraplomos y grandes covachones, carbonato, 17-VI-2014, J.A. Alejandre & M.J. Escalante (ALEJ 581/14).

Especie novedosa para Burgos, que parece alcanzar el sur de la provincia probablemente sin excesiva rareza ni dificultad. Que no haya sido reconocida hasta el presente indica más que nada, como en el caso anterior, la poca atención que hasta el presente se le ha dedicado al género por estos lares; y menos todavía a este taxon tan poco llamativo debido al reducido tamaño de sus modestísimas flores.

Ophrys apifera Huds. var. **trollii** (Hegetschw.) Rchb. f., Icon. Fl. Germ. Helv. 13-14: 97 (1851)

*BURGOS: 30TWN0017, Miranda de Ebro, Enclave de Sajuela, 575 m, en retazos de carrascal aislados, rodeados de cultivos, en un claro entre coscojas, 20-V-2015, J. Benito Ayuso (obs. y fotografías).

Esta variedad no es más que una anécdota, sin apenas relevancia, pero darla a conocer puede ayudar a delimitar táxones cercanos o al menos despejar dudas sobre la identidad de esta forma atípica de *O. apifera*. Fue inicialmente descrita como especie, *O. trollii* Hegetschw. (HEGETSCHWEILER, 1840) y *O. asilifera* Vayr. (VAYREDA, 1880) y ulteriormente se ha subordinado, equivocadamente, a *O. scolopax*. Por ejemplo, WILLKOMM (1893) la consideraba una monstruosidad de ésta y la *O. asilifera* de Vayreda se contempla como sinónimo de *O. scolopax* en algunas obras monográficas como la revisión del género debida a BAUMANN & KÜNKELE (1986), el listado de orquídeas ibéricas de GALÁN & GAMARRA (2003) o la *Flora iberica* (ALDASORO & SÁEZ, 2005).

ARNOLD (2008), en un artículo muy cuidado, analiza el devenir de *Ophrys asilifera* a lo largo de la historia y despeja cualquier posible duda sobre su iden-

tidad y a qué especie ha de subordinarse. En esta publicación se muestra un pliego depositado en BC (herbario Vayreda), correspondiente a R. Bolòs (*ut O. asilifera*) y una copia de la lámina original del primero, publicada por VAYREDA (1880: lámina II). Ambas imágenes son muy claras y evidencian que se trata de una forma atípica de *O. apifera*, concretamente la variedad aquí señalada, con el ginostemo muy elongado, característico de la especie y el apéndice basal del labelo agudo, dispuesto verticalmente o hacia atrás. Probablemente las interpretaciones erróneas de este taxon se deban a que, en esta forma aberrante, el labelo se alarga adquiriendo una silueta estilizada más cercana a la habitual de *O. scolopax* que a la de *O. apifera*.

Otra cuestión es la categoría infraespecífica más adecuada para este taxon, aunque, en todo caso, se trata de un asunto menor. La mayoría de las obras especializadas de referencia más recientes la consideran variedad (por ejemplo DELFORGE, 2005; KREUTZ, 2004) y es la que utilizamos nosotros porque es generalmente aceptada. En unas pocas publicaciones aparece como subespecie (SANZ & NUET, 1995; BOLÒS & VIGO, 2001; NUET, 2011) y en otras se contempla como *lusus* (monstruosidad) sin adjudicarle categoría taxonómica (BOURNERIAS & PRAT, 2005). Quizá lo más acertado fuera utilizar la categoría *forma*, poco utilizada en la bibliografía, pero probablemente más adecuada para nombrar a estos individuos aislados, que aparecen aquí y allá y son fruto de una anomalía genética casual.

Se han descrito numerosas variedades de *Ophrys apifera*, cuya génesis se atribuye al elevado grado de autogamia de esta planta. De la Península Ibérica se han citado, además de la variedad típica, *O. apifera* var. *bicolor* (O. Nägeli) E. Nelson (BENITO AYUSO & TABUENCA, 2000), *O. apifera* var. *fulvofusca* M.P. Grasso & Scrugli (PÉREZ-CHISCANO &

al., 1990 ut *O. apifera* var. *almaracensis* Pérez Chiscano, Durán Oliva & Gil Llano) y *O. apifera* var. *trollii* (BOLÒS, 1991; BOU, 1984; SANZ & NUET, 1995). La variedad *bicolor* se caracteriza porque el labelo se distribuye en dos mitades, según un eje transversal, en función del color: una inferior marrón oscura y otra superior blanquecina o lechosa. La segunda (var. *fulvofusca*), tiene el labelo de color marrón ferrugíneo en su totalidad y la última (var. *trollii*) presenta un diseño abigarrado, en el que dominan los tonos claros con un labelo cuya silueta recuerda un triángulo invertido, mucho más estrecho que en las formas típicas, a la vez que unos lóbulos laterales poco prominentes.

Se incluyen imágenes de las variedades halladas en la Península para ilustrar estas diferencias y evitar posibles confusiones con otros táxones (fig. 2).

Orobanche grenieri F.W. Schultz in Flora 28(47): 739-740 (1845)

***BURGOS:** 30TVN4139, Valle de Sedano, al N de Pesquera de Ebro sobre la carretera a Cubillo de Butrón, 660 m, en rellano pedregoso calizo soleado -muy pocos tallitos, muy secos, en un concreto punto; cerca había un ejemplar, asimismo muy agostado, de lo que sembraba *Lactuca* sp., 6-IX-2014, J.A. Alejandro & G. Moreno Moral (ALEJ 1119/14). *Ibíd.*, parásita de *Lactuca* sp., en talud pedregoso y terroso calizo soleado, 14-VI-2015, G. Moreno Moral (MM0054/2015, herb. SÁNCHEZ PEDRAJA s/n. & ALEJ 839/15).

Segunda localidad ibérica hallada hasta ahora (cf. CARLÓN & al., 2005: 29). Frente al escaso y envejecido material avistado, muy adelantada la temporada 2014, se impuso una ilusionante espera para confirmar en 2015 la que había sido, el año anterior, sorprendente identificación sobre el terreno. En esta ocasión pudieron verse una veintena de ejemplares también pasados, pero muy recientemente y por ello fácilmente determinables, que convivían con otros

de *Phelipanche cernua*, idéntica situación a la observada en la primera colonia, descubierta cerca de las Heras de la Peña (Palencia).

Orobanche serbica Beck & Petrovic in Petrovic, Additam. Fl. Agr. Nyss. 146 (1885)

***BURGOS:** 30TVN4557, Merindad de Valdeporres, pr. Brizuela, 645 m, junto a *Artemisia alba*, en repisas pedregosas sobre calizas escalonadas, soleadas -más de 20 ejemplares, muy pasados-, 30-VIII-2014, J.A. Alejandro & G. Moreno Moral (ALEJ 1099/14). *Ibíd.*, 14-VI-2015, G. Moreno Moral (fot.) -se vieron 2 tallitos en flor, de escasa talla, muy afectado uno de ellos por las altas temperaturas y la sequía imperante esta primavera; otros 4 empezando a brotar del suelo pero dos en muy mal estado, abortado prácticamente su crecimiento.

Análoga circunstancia a la que se daba en el caso de la especie precedente: segunda localidad ibérica (cf. CARLÓN & al., 2008: 115-116, 127; 2002: 21, 25-26 [sub *O.* cf. *artemisiae-campensis* Vaucher ex Gaudin]; 2005: 44-46 [sub *O. ozanonis* F.W. Schultz ex Beck]), pero en esta ocasión nos permitimos introducir algunas apreciaciones encaminadas a ofrecer una primera impresión, orientativa, acerca de la conservación de *O. serbica*. Su hospedante, *Artemisia alba*, forma colonias por lo común bien perceptibles lo que anima a una exploración más o menos sistemática; de hecho, habiéndola iniciado hace tiempo, hemos rebuscado en un buen número de poblaciones de la comarca existentes en las provincias de Cantabria, Burgos y Álava y comenzado, durante la campaña 2015, las prospecciones en la de Lérida (en el Alt Urgell y el Pallars Sobirà). Hasta el momento esta especie -bien caracterizada, escasamente variable y apenas citada (cf. CARLÓN & al., 2005)- se resiste a aparecer en más lugares. En el conjunto de las dos estaciones ibéricas el número de efectivos apenas sobrepasará, por término medio, la cincuentena. Excepcio-

nalmente, como se observó el 16-VI-2007, puede producirse una “explosión demográfica”; en aquel año contabilizamos alrededor de un centenar de ejemplares en la colonia de Villaescusa de Ebro –sorprendentemente, a muchos kilómetros de aquí, en La Grave (Hautes-Alpes, Francia), nuestros colegas franceses nos dieron noticia de una floración también excepcional (cf. CARLÓN & al., 2005)–. Un rastreo bibliográfico tras posibles citas camufladas bajo otros binómenos tampoco ha dado casi ninguna pista. La presunción de estar ante una muy rara orobanque no se diría desacertada: por ahora lo tenemos como uno de los 3 táxones más escasos de los aproximadamente 60 que reúne, entre la Península y las Baleares, en la actualidad la familia de las Orobancáceas entendida en su tradicional sentido, el adoptado no hace tantos años por *Flora iberica* (2001) –momento en el que, por cierto, se aceptaba la existencia de tan solo 33 táxones en el solar ibérico– y, a renglón seguido, en la síntesis de PUJADAS (2002: 348-451), donde se elevaba a 43 el número de orobanques admitidas.

***Osmunda regalis* L.**

BURGOS: 30TWN38452499 y 38632506, Condado de Treviño, Obecuri, Izki, cabeceiras de Arizulo en la umbría de Cerro Alto, 778 m y 772 m, trampales/esfagnales en zonas con abedular en ambiente de bosques de *Quercus pyrenaica*, sustrato silíceo, 23-X-2015, J.A. Alejandre (ALEJ 891/15 y 893/15). 30TWN 38702522, Ibid., ibid., vaguada del arroyo Alamares, 751 m, trampal con abedules cerca del fondo de la vaguada, sustrato silíceo, 1-XI-2015, J.A. Alejandre (ALEJ 899/59).

La localización de colonias –en dos de los casos reducidas a un solo individuo– de este singular helecho en el Condado de Treviño representa una extensión del área provincial hacia una tercera zona del territorio, que, por otra parte, ya se testimonia manifiestamente reiterada en la bibliografía desde URIBE-ECHEBARRÍA

(2001: 97), en lo que se refiere a Álava. La supervivencia de pequeñas poblaciones dispersas de la *Osmunda* en una zona tan humanizada como el Condado de Treviño, indican sobre todo el relativo buen estado de la diversidad natural, en tanto que la explotación forestal hasta el momento no ha “necesitado” homogeneizar (es decir, hacer desaparecer del todo) lo que, en mala práctica, se supone “sobra”: trampales, encharcamientos, zonas higróturbosas, etc.

***Phagnalon sordidum* (L.) Rchb.**

BURGOS: 30TVN712688, Valle de Mena, Cadagua, falda de los Montes de la Peña, al W del apeadero de Cadagua cerca de la vía de FEVE, 570 m, al pie de un gran escarpe vertical con extraplomo a modo de covachón, ambiente de carrascal degradado, carbonatos, 27-XII-2003, J.A. Alejandre & M.J. Escalante (ALEJ 2287/03).

Aunque corológicamente esta cita no aporte nada de particular, la traemos ahora, pues era a ella a quien se aludía en el comentario del *Atlas*: si bien, por olvido, no se llegó a reflejar en el consiguiente mapa. Es sabido que el taxon alcanza, sin problemas, la línea de costa cantábrica (cf. ANTHOS, 2015).

***Pimpinella villosa* Schousb.**

BURGOS: 30TUM944958, Melgar de Fernamental, 800 m, suelos silíceos de textura arenosa en ubicaciones secas y soleadas, 21-VI-2014, J.M. García López (ALEJ 1147/14). 30TUM942 957 (ED50), Ibid., cerca de El Juncal, 795 m, orillas de charca, 8-VII-2015, P. Barbadillo & L. Marín (Herb. Barbadillo 4164, Herb. Marín 4763).

PALENCIA: 30TUN943166, Herrera de Pisuegra, páramo de Maripolillas, muy cercas del límite con Burgos, 900 m, zonas marginales entre camino de monte, fincas y pinar repoblado, sustrato silíceo, 28-VIII-2014, J.A. Alejandre (ALEJ 1090).

Nuevas y próximas entre sí localizaciones burgalesas de esta umbelífera, cada vez mejor precisada en su corología regional, aunque todavía escasamente citada en nuestra provincia. La cercana

al “Juncal” es una población muy nutrida, con cientos de ejemplares. La cita palentina se da por su proximidad inmediata al límite provincial con Burgos.

Pisum sativum subsp. **elatius** (M. Bieb.)

Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 6(2): 1064 (1910)

***BURGOS:** 30TVN576249, Poza de la Sal, barranco de las Salinas, 985 m, rellanos de roquedos de ofitas, 8-IV-2004, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 215/04).

El taxon es de dificultosa comprensión en los niveles subespecíficos –así se explica en *Flora iberica* (cf. ROMERO ZARCO 1999: 482-486)–; lo que acarrea, entre otras consecuencias, dudas sobre la valoración acertada sobre el más o menos certero origen silvestre de una determinada población. Los materiales recolectados por nosotros, pobres y en exceso tempranos, únicamente nos permiten establecer una señal de aviso que impulse la atención sobre un taxon hasta ahora poco atendido en la provincia.

Quercus robur L.

BURGOS: 30TVM629905, Barrios de Colina. San Juan de Ortega, Los Oteros, 1000 m, sustrato silíceo, varios ejemplares en bordes de fincas agrícolas, 21-VII-2015, *M. Saiz Toledo & J.M. García López* & (obs). 30TVM 460871. Burgos, Cartuja de Miraflores. 925 m, sustrato silíceo, bosque de ejemplares añosos, 1-VII-2015, *J.M. García-López* (obs.).

La cercanía de estos ejemplares detectados en Barrios de Colina a la más extensa representación de este roble en el monte Las Mijaradas parece sugerir una mayor presencia pretérita de este taxon en la zona, probablemente ligado a áreas con niveles freáticos superficiales. Se han localizado además varios pies más jóvenes dentro de las masas forestales aledañas, probablemente procedentes de regeneración natural a partir de los ejemplares añosos remanentes. Respecto del bosque existente en el recinto de la Cartuja de Miraflores y según informa-

ción de los propios monjes, se trata en su mayor parte de ejemplares criados y plantados por los propios monjes a partir de semilla obtenida de los ejemplares, al parecer naturales, que fueron talados durante la Guerra de la Independencia para la fortificación del Castillo de Burgos. El carácter artificial de este bosque se observa, a pesar de su edad cercana al siglo, en las alineaciones aún perceptibles del arbolado. Se trata asimismo de una ubicación con notable freatismo.

Rhamnus infectoria L., Mant. Pl.: 49 (1767)

A esta especie habría que llevar todo lo que en el *Atlas* del año 2006 se recogía –además del resto de citas bibliográfica– como presente desde el norte al límite sur provincial bajo la denominación de *Rhamnus saxatilis* Jacq., ya que este último taxon, según RIVAS MARTÍNEZ & PIZARRO (2015: 11-50), no se encuentra en esta provincia. Semejante nivel de correcciones y precisiones taxonómicas habrá que aplicar en el futuro a otras secciones y táxones del género, a tenor de lo que se mantiene en la citada síntesis.

Rhamnus lycioides L. subsp. **lycioides**

BURGOS: 30TVM15460895, San Martín de Rubiales, valle del río Duero, zona alta de la ladera SW de Carracuesta, 870 m, rellanos al pie del escarpe y escalones rocosos que coronan el cerro, carbonatos, 15-V-2014, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 222/14).

RIVAS MART. & PIZARRO (2015) en las *Observaciones* a *Rh. lycioides* abogan por utilizar la pelosidad de las hojas como carácter diferenciador entre esta especie y *Rh. oleoides*. En ese documento, al indicar el área peninsular del primero de ellos, afirman que falta en la submeseta N. Por nuestra parte, ya en el *Atlas de Burgos* del 2006: 531 indicábamos la presencia de *Rh. lycioides* en San Martín de Rubiales (Bu). El material del pliego que ahora anotamos cumple las

condiciones de pelosidad de las hojas que se le atribuyen como característica de la especie –pelosas en la cara externa y glandulosas en la interna–, por lo que se puede dar por presente en ese extremo burgalés tan próximo a la provincia de Valladolid. De la misma zona –paraje de “La Raya”– otro material recolectado con el número ALEJ 473/03, por sus hojas glabras en ambas caras, debiera llevarse según los autores citados a *Rhamnus oleoides* L. subsp. *assoana*. Ejemplo de convivencia entre estos dos táxones, que a primera vista y sobre el terreno se darían por simples variaciones de la misma entidad taxonómica.

Rhynchospora alba (L.) Vahl

BURGOS: 30TVN1721, Humada, Fuenca-liente de Puerta, cerca de la Cañada del Arroyo, 1020 m, pequeñas zonas turbosas en depresiones del brezal, sustrato silíceo, con *Drosera intermedia*, 9-VIII-1987, *J.A. Alejandre & M.L. Gil Zúñiga* (ALEJ 413/87). 30TVN200 189, Villadiego, Villanueva de Puerta, vaguadas laterales del arroyo del Monte, en las amplias formaciones turbosas alteradas por el ganado y parcialmente desecadas, sustrato silíceo, 940 m, 15-V-2003, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 933/03). 30TVN277202, Basconcillos del Tozo, La Piedra, Los Barrancales, 950 m, turberas residuales en vaguada, junto a aguas nacientes en zona de brezales y pastizales higroturbosos, ambiente potencial de maro-jal, sustrato silíceo, con *D. intermedia*, 14-V-2002, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 876/03). 30TVN27912014, *Ibid.*, *ibid.*, residuos de turbera en uno de los bordes de la zona inferior de Los Barrancales, 948 m, junto a un gran carrizal en expansión, sustrato silíceo, con *D. intermedia*, 6-XI-2015, *J.A. Alejandre* (obs.).

Parece oportuno acordarse de estas especies, aunque no sea más que para dejar constancia de su presencia residual y de alto significado testimonial, ya que sobreviven a duras penas en zonas que hoy día conservan una mínima memoria de su pasado como importantes turberas. Ambos taxones figuran entre las catalo-

gados en el Anexo III, *De Atención preferente* del Decreto 63/2007 de 14 de junio, por el que se crea el *Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León*. Taxon incluido en la categoría "De atención preferente" en el catálogo de flora protegida de Castilla y León.

Stipa barbata Desf., *Fl. Atl.* 1: 97 (1798)

***BURGOS:** 30TVM138244, Pedrosa de Duero, Guzmán, barranco de Valdetorres, zona alta de la ladera de solana, 910 m, junto a pequeños asomos, bloques y escarpe rocoso calizo ruiforme, cerca de madrigueras de conejos, 7-VI-2008, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 619/08). 30TVM174596, Santa María del Campo, Escuderos, ladera de solana al este de Torre Moronta frente al valle del río Arlanza, 810-870 m, 15-V-2008, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 380/08).

PALENCIA: 30TVM1059, Palenzuela, junto al límite con Burgos (Peral de Arlanza), zona inicial del barranco de Cañopimiento, 800 m, ladera pedregoso-rocosa de solana al pie de un escarpe, carbonatos, 5-V-2007, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 264/07).

Novedad provincial que, a pesar de haber sido recolectada y estudiada desde el año 2008, se nos había olvidado añadir-la en las *Adiciones* publicadas durante estos pasados años. Localizaciones cercanas, que parecían trazar el contorno del área de la especie por el exterior de los límites del sur de Burgos son las de FERNÁNDEZ ALONSO (1985: 222), VÁZQUEZ & DEVESA (1996: 170), ambas de Encinas de Esgueva (Va), ROMERO & RICO (1989: 370), en Rábano, cuenca del río Duratón (Va) y de SEGURA ZUBIZARRETA & al. (2000: 328) para la provincia de Soria.

Thalictrum aquilegifolium L.

BURGOS: 30TVN5668, Espinosa de los Monteros, en la ribera del río Trueba a la altura del Albergue de Espinosa, en una zona arenosa, 715 m, un ejemplar en flor, VI-2015, *R. Sánchez Fernández* (obs. y fotografía).

Especie notable en el entorno de la montaña cántabro-burgalesa de la divisoria, de la que manejamos unas pocas

localizaciones en las zonas altas y medias del macizo del Castro Valnera. La explicación de su presencia a tan baja altitud, alejada ya del entorno montano, puede deberse a circunstancias relacionadas con las fuertes avenidas en casos de deshielo, que arrastran sedimentos, diásporas e incluso plantas capaces de enraizar, que se suman a las condiciones favorables de sombra y frescura que proporciona el maduro y bastante bien conservado bosque de ribera del río Trueba, aguas debajo de la población de Espinosa.

Veronica anagalloides Guss. subsp. **anagalloides**

BURGOS: 30TVN113334, Valle de Valdelucio, Villaescobedo, "La Nava", 1050 m, sobre limos, orilla de charca permanente, I-VII-2015, P. Barbadillo & L. Marín (Herb. Barbadillo 4208, Herb. Marín 4766).

Se trata de la tercera cita provincial (cf. ALEJANDRE & al. 2012: 144). Que hubiera sido la cuarta de ser correcta – que no lo es – una que recoge ANTHOS para la provincia de Burgos con base, por partida doble, en un dato bibliográfico entresacado del párrafo que WILKOMM & LANGE (1870: 604), dedican a *V. anagallis* L. y no a *V. anagalloides* Guss. Es la misma cita para Incinillas (Burgos) que anota LANGE (1863) en *Pugillus* 3: 214. En *Flora iberica* (MARTÍNEZ ORTEGA & al., 2009: 430) no aparecía citada para Burgos.

Agradecimientos: Manifestamos nuestro agradecimiento a Juan Antonio Durán, Luis Carlón, Carlos E. Hermosilla, y Óscar Sánchez Pedraja por sus informaciones precisas, consejos y asistencia permanente siempre que se la pedimos en cuanto a problemas concretos sobre algunos táxones, que sin su ayuda, por nosotros mismos, no habiéramos atendido convenientemente; a Elena Ortiz de Urbina y a Marino Saiz Toledo, Agentes Medioambientales de Castilla y León, por su participación en las tareas de la exploración y en el hallazgo de varios táxones; a los res-

ponsables de los herbarios JACA, MA, MAF y VIT por su amable y profesional ayuda.

BIBLIOGRAFÍA

- AA.AA. (2007a) Decreto 88/2007 do 19 de abril, polo que se regula o Catálogo galego de especies ameazadas. *DOC* 89: 7409-7423.
- AA.AA. (2007b) DECRETO 63/2007, de 14 de junio, por el que se crean el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Microrreserva de Flora. *B.O.C. y L.* n° 119: 13197-13204.
- AA.AA. (2008). Decreto 120/2008, de 4 de diciembre por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Cantabria. *B.O.C.* 246: 17608-17622.
- AA.AA. (2015) *Diagnóstico Integral Agenda 21 Local*. Municipio de Campoo de Yuso. Ayuntamiento de Campoo de Yuso. 317 pp. <http://campoodeyuso.com/agenda-21.html>
- AEDO, C. & al. (2000) Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica, IV. *Bol. Cien. Nat. R.I.D.E.A.* 46: 7-119.
- AIZPURU, I. & al. (1996) Contribución al conocimiento de la flora del País Vasco. *Anales Jard. Bot. Madrid* 54(1): 419-435.
- ALBERS, F. & F. BUTZIN (1977) Taxonomie und Nomenklatur der Subtriben *Aristaveninae* und *Airinae* (*Gramineae-Aveneae*). *Wildenowia* 8: 81-84.
- ALDASORO, J.J. & L. SÁEZ (2005) *Ophrys* L. in: C. Aedo & A. Herrero (eds.), *Flora iberica* 21: 165-195. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- ALEJANDRE, J.A., J.M. GARCÍA-LÓPEZ & G. MATEO (eds) (2006a) *Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos*. Junta de Castilla y León y Caja Rural de Burgos. 924 pp.
- ALEJANDRE, J.A & al. (2006b) Corología de la sabina albar (*Juniperus thurifera* L.) en la provincia de Burgos. *Actas del III coloquio Internacional sobre los sabinares y enebrales (género Juniperus): Ecología y gestión forestal sostenible* 1: 175-184. Soria.
- ALEJANDRE, J.A & al. (2008) Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, I. *Fl. Montib.* 39: 69-93.

- ALEJANDRE, J.A. & al. (2009) Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, II. *Fl. Montib.* 42: 3-26.
- ALEJANDRE, J.A. & al. (2010) Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, III. *Fl. Montib.* 44: 32-58.
- ALEJANDRE, J.A. & al. (2011) Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, IV. *Fl. Montib.* 47: 36-56.
- ALEJANDRE, J.A. & al. (2012a) Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, V. *Fl. Montib.* 50: 81-99.
- ALEJANDRE, J.A. & al. (2012b) *Anuario Botánico de Burgos I. Adiciones y revisiones al Atlas de la Flora vascular del Burgos 2007-2012*. Aula de Medio Ambiente, Caja de Burgos, 176 pp. & anexo fotográfico.
- ALEJANDRE, J.A. & al. (2013) Adiciones y revisiones al Atlas de la Flora vascular del Burgos, VI. *Fl. Montib.* 53: 109-137.
- ALEJANDRE, J.A. & al. (2014a) Adiciones y revisiones al Atlas de la Flora vascular del Burgos, VII. *Fl. Montib.* 56: 53-79.
- ALEJANDRE, J.A. & al. (eds.) (2014b) Actualización del catálogo de la flora vascular de la provincia de Burgos. Estado de conocimiento en el invierno-primavera 2013-2014. *Monografías de Botánica Ibérica* 12. Jolube Consultor Botánico y Editor. Jaca. Huesca. 88 pp.
- ALEJANDRE, J.A. & al. (2015) Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, VIII. *Fl. Montib.* 59: 111-127.
- ALLORGE, P. (1927) Sur quelques plantes rares ou intéressantes de Galice, I. *Bull. Soc. Bot. France* 74: 947-952.
- ALLUÉ CAMACHO, C. & J.M. GARCÍA LÓPEZ (2003) Las turberas en Castilla y León: unos sistemas singulares a conservar. *Medio Ambiente en Castilla y León* 10: 31-40. Junta de Castilla y León.
- ANTHOS (2015) *Sistema de información de las plantas de España*. Real Jardín Botánico, CSIC – Fundación Biodiversidad. Recurso electrónico en www.anthos.es.
- ARNOLD, E. (2008) La problemática taxonómica d'*Ophrys asilifera* Vayr. i d'*Ophrys pannonis* Sennen (Orchidaceae). *Acta Bot. Barc.* 51: 5-16.
- ARROYO, M.T.K. (2004) *Bioseguridad en Chile: Biodiversidad y estudios de caso de especies exóticas. Modelos actuales, predicciones futuras y recomendaciones generales*. Centro Millenium de Estudios Avanzados en Ecología e Investigación en Biodiversidad. Facultad de Ciencias. Univ. Chile. 118 pp.
- ARROYO, M.T.K., C. MARTICORENA, O. MATTHEI & L. CAVIERES (2000). Plant invasions in Chile: present patterns and future predictions; p. 385- 421. In H.A. Mooney and H.A. Hobbs (eds.). *Invasive Species in a Changing World*. California: Island Press.
- BAÑARES Á., G. BLANCA, J. GÜEMES, J. C. MORENO & S. ORTIZ (eds.) (2004) *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid, 1.069 pp.
- BARRENO, E. & al. (1985) Listado de plantas endémicas, raras o amenazadas de España. *Información Ambiental MOPU* 3: 48-7.
- BAUMANN, H. & S. KUNKELE (1986) Die Gattung *Ophrys* L., eine taxonomische Übersicht. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.* 18 (3): 306-688.
- BENITO AYUSO, J. & J.M. TABUENCA (2000) Apuntes sobre orquídeas (principalmente del Sistema Ibérico). *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 15: 103-126.
- BOLÒS, O. DE & J. VIGO (2001) *Flora dels Països Catalans*, vol. IV. Editorial Barcino. Barcelona. 750 pp.
- BOU, J. (1984) *Flora i paisatge vegetal de la regió muntanyenca de l'Alt Empordà (Massís de les Salines)*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Biología. Universidad de Barcelona, 590 pp.
- BOURNÉIRAS, M. & M. PRAT (2005) *Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg*. Parthénope, Paris, 504 pp.
- BUSCHMANN, A. (1948) Charakteristik und systematische Stellung von *Deschampsia setacea* (Huds.) Hack. *Phyton* 1(1): 24-41.
- CARLÓN, L. & al. (2002). A propósito de algunas *Orobanchae* (*Orobanchaceae*) del noroeste peninsular y de su tratamiento en FLORA IBERICA vol. XIV (2001). *Docum. Jard. Bot. Atlántico* 1: I-IV+1-44.
- CARLÓN, L. & al. (2005). Más, a propósito de algunas *Orobanchae* L. y *Phelipanche* Pomel (*Orobanchaceae*) del oeste del Paleártico. *Docum. Jard. Bot. Atlántico* 3: 1-71.

- CARLÓN, L. & al. (2005). *Index of Orobanchaceae*. <http://goo.gl/oFE8j>
- CARLÓN, L. & al. (2008). Más, a propósito de algunas *Phelipanche* Pomel, *Boulardia* F. W. Schultz y *Orobanche* L. (*Orobanchaceae*) del oeste del Paleártico. *Docum. Jard. Bot. Atlántico* 6: 1-128.
- CHIAPELLA, J.O. (2003) Infrageneric classification and phylogeny of *Deschampsia* (*Poaceae*, *Aveneae*). *Problems of Evol.* 5: 221-231.
- CHIAPELLA, J.O. (2009) Neotypification of *Aira setacea* Hudson (*Poaceae*). *Watsonia* 27: 239-242.
- CHIAPELLA, J.O. & F.O. ZULOAGA (2010) A revision of *Deschampsia*, *Avenella* & *Vahlodea* (*Poaceae*, *Poeae*, *Airinae*) in South America. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 97: 141-162.
- CLARKE, G.C.S. (1980) *Deschampsia* in T.G. Tutin & al. (eds.) *Flora Europaea*, vol. 5, *Alismataceae-Orchidaceae*. Cambridge University Press. Cambridge. 452 pp.
- COSTE, H. (1937) *Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes*. Librairie Scientifique et Technique Albert Blanchard. Paris.
- DELFORGE, P. (2005) *Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient*. 3ª ed. Delachaux et Niestl. París. 640 pp.
- DEVESA, J.A. & A. ORTEGA (2004) *Especies vegetales protegidas en España: plantas vasculares (Península Ibérica y Baleares)*. Serie Técnica. ICONA. Madrid. 576 pp.
- DUPONT, P. (2015) Les plantes vasculaires atlantiques, les pyrénéo-cantabriques et les éléments floristiques voisins dans la Péninsule ibérique et en France. *Soc. Bot. Centre-Ouest* 45. Jarnac. 494 pp.
- DURÁN, J.A. (2014) Catálogo de la flora vascular de Cantabria. *Monografías de Botánica Ibérica*. 13. Jolube Consultor Botánico y Editor. Jaca. Huesca. 423 pp.
- FELICÍSIMO, Á.M. (coord.) (2011) *Impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de la biodiversidad española*. 2. *Flora y vegetación*. Oficina Española de Cambio Climático, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid, 552 pág.
- FERNÁNDEZ ALONSO, J.L. (1985) *Flóru-la del término municipal de Encinas de Es-gueva y zonas limítrofes*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Salamanca. 249 pp.
- FERNÁNDEZ CASAS, F.J. & A.J. FERNÁNDEZ SÁNCHEZ (eds.) (2002). Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 25. *Cavanillesia Altera* 2: 1-808.
- FERNÁNDEZ PRIETO, J.A., A. BUENO, B. JIMÉNEZ-ALFARO & J.L. ALONSO (2003) Proyecto AFA, campaña 2003. As-*ter pyrenaicus*, datos de campo 2003. Revisión final de datos para *Ranunculus parnassifolius* subsp. *muniellensis*, *Deschampsia setacea* y *Armeria bigerrensis* subsp. *legionensis*. Base de datos elaborada por el Indurot. Oviedo.
- FONT QUER, P. (1924) Datos para el conocimiento de la flora de Burgos. *Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona, ser. Bot.* 5(5): 3-56.
- FREY, L. (1984) Cytotaxonomical studies on the genus *Deschampsia* P. B. *sensu lato* in Poland. *Fragm. Fl. Geobot.* 28(2): 117-144.
- FREY, L. (1999) *Avenella* – a genus of the *Avenae* (*Poaceae*) worthy of recognition. *Fragm. Fl. Geobot. Suppl.* 7: 27-32.
- GALÁN CELA, P. (1990) Contribución al estudio florístico de las comarcas de La Lora y Páramo de Masa (Burgos). *Fontqueria* 30: 1-167.
- GALÁN, P. & R. GAMARRA (2003) Check list of the Iberian and Balearic orchids. 2. *Ophrys* L. - *Spiranthes* Rich. *Anales Jard. Bot. Madrid* 60(2): 309-329.
- GARCÍA SUÁREZ R. (1995) *Diversidad y sistemática del género Deschampsia Beauv. en el noroeste de la Península ibérica*. Tesis doctoral inédita. Univ. de Oviedo. 120 pp.
- GARCÍA SUÁREZ R. & al. (1997) Diversity and systematics of *Deschampsia sensu lato* (*Poaceae*), inferred from karyotypes, protein electrophoresis, total genomic DNA hybridization and chloroplast DNA analysis. *Pl. Syst. Evol.* 205: 99-110.
- GAY, C. (1853) *Historia física y política de Chile, Botánica*. Tomo sexto. 551 pp. Museo Historia Natural. Santiago. Chile.
- HACKEL, E. (1880) *Catalogue raisonné des graminées du Portugal*. Coimbra. 34 pp.
- HAGERUP, O. (1939) Studies on the significance of polyploidy, III. *Deschampsia* and *Aira*. *Hereditas* 25: 185-192.
- HEGETSCHWEILER, J. (1840) *Die Flora des Schweiz*. Zürich, 1135 pp.

- HUSNOT, T. (1896-99) *Graminées. Descriptions, figures et usages des graminées spontanées et cultivées de France, Belgique, îles Britanniques, Suisse*. A. Cahan, par Athis (Orne). 92 pp. + 33 lám.
- JANSEN, P. (1951) *Gramineae*, in T. Weevers, J. Heimans, B.H. Danser, A.W. Kloos, S.J. van Oostroom & W.H. Watcher (eds.) *Flora Neerlandica*. 1-274. Royal Botanic Gardens. Amsterdam
- KÁLÁS J.A., Å. VIKEN, S.HENRIKSEN & S. SKJELSETH (2010) *The Norwegian Red List for Species*. Norwegian Biodiversity Information Centre. Trondheim. 480 pp.
- KREUTZ, C.A.J. (2004) *Kompndium der Europäischen Orchideen – Catalogue of European Orchids*. Kreutz Publishers, Landgraaf, 239 pp.
- LANGHE, J. (1860-1866) *Pugillus plantarum imprimis hispanicarum, quas in itinere 1851-52 legit*. Copenhagen
- LEÓN, E., E. LÓPEZ NIETO, M. LÓPEZ MARTÍNEZ & A.J. PUJADAS (2014) El agregado de *Hordeum murinum* (Poaceae) en “Flora iberica”. *Acta Bot. Malacitana* 39: 311-319.
- LLAMAS, F., C. ACEDO, C. LENCE, R. ALONSO, A. MOLINA & V. CASTRO (2007) Flora cantábrica de interés en Castilla y León. *Naturalia Cantabrica* 3: 57-78.
- LOCKTON, A.J. (2015) Species account: *Deschampsia setacea*. Botanical Society of the British Isles, www.bsbi.org.uk.
- LÓPEZ-DÓRIGA, I.L., E. CARMONA, S. PASCUAL, J. VEGA (2011) Análisis de restos carpológicos de los yacimientos arqueológicos de Fuente Celada y el Hornazo (Burgos). *Munibe (Antropología-Arqueología)* 62: 289-302.
- LUCEÑO, M. & M. ESCUDERO (2007) *Carex* Sect. *Spyrostachiae* in S. Castroviejo & al. (eds.) *Flora iberica*. Vol. XVIII, *Cyperaceae-Pontederiaceae*. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid. 420 pp.
- MARTÍNEZ ORTEGA, M.M., J.Á. SÁNCHEZ AGUDO & E. RICO (2009) *Veronica* L. in C. Benedí & al. (eds.) (2009) *Flora iberica*. Vol. XIII, *Plantaginaceae-Schophulariaceae*. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid. 677 pp.
- MERINO, B. (1909) *Flora descriptiva é ilustrada de Galicia*, 3. Tipografía Galaica. Santiago de Compostela. 602 pp.
- MOLINA, C., J.A. ALEJANDRE, G. MONTAMARTA & J.M. GARCÍA LÓPEZ (2011 a) *Ficha de la Microrreserva de flora del Embalse del Ebro/Cabañas de Virtus (Valle de Valdebezana, Burgos)*. Código BU-005. Convenio entre la Universidad de León y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León para la realización de trabajos científicos vinculados al desarrollo del decreto 63/2007, de 14 de junio, por el que crean el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Microrreserva de flora. 39 pp.
- MOLINA, C. & G. MONTAMARTA (2011b). *Ficha de la Microrreserva de flora de la turbera de Basconillos del Tozo (Burgos)* Código: BU-008. Convenio específico (véase 2011a). 36 pp.
- MORENO, G., Ó. SÁNCHEZ PEDRAJA, M. LAÍNZ, J. PATALLO, J. J. ALDASORO & C. AEDO (2001) *Flora de Cantabria [Bibliografía básica. Plantas amenazadas (Lista Roja de la Flora Vasculare cántabra)]*. “Versión: Septiembre 2005”. <http://goo.gl/91wL1f>.
- MORENO SÁIZ, J.C., coord. (2008) *Lista Roja 2008 de la flora vascular española*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, y Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas), Madrid, 86 pp.
- MORENO SÁIZ, J.C. & H. SÁINZ OLLERO (1992) *Atlas corológico de las monocotiledóneas endémicas de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Icona. Colección Técnica. 354 pp.
- NUET, J. (2011) *Atlas d’orquídiées de Catalunya*. Publicacions de l’Abadia de Montserrat, Badalona, 191 pp.
- ORTIZ, S. (1988) Las plantas gallegas del Herbario de Willkomm (COI). *Bol. Soc. Brot., Sér 2*, 11-40.
- PARODI, L.R. (1949) Las Gramíneas sudamericanas del género *Deschampsia*. *Darwiniana* 8(4): 415-475.
- PAUNERO, E. (1954) Las avenas españolas. *I. Anales Jard. Bot. Madrid*. 13: 149-229.
- PÉREZ CHISCANO, J.L., F. DURÁN & J.R. GIL (1990) Nueva variedad de *Ophrys apifera* Huds. *Studia Botanica* 9: 113-117.
- PUJADAS, A. (2002) *Orobanche* L., in J.A. López Sáez, P. Catalán & L. Sáez (eds.). *Plan-*

- tas parásitas de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Ed. Mundi-Prensa. Madrid. 529 pp.
- REICHENBACH, H.G.L. (1834) *Iconographia botanica seu plantae criticae. Centuria XI*. Lipsiae. Apud Friedericum Hofmeister. Leipzig. 50 pp. + 110 lám.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. & J.M. PIZARRO (2015) *Rhamnus* in F. Muñoz Garmendia & al. (eds.) (2015) *Flora iberica*. Vol. IX, *Rhamnaceae-Polygalaceae*. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid. 564 pp.
- ROMERO BUJÁN, M.I. (2007) La Flora vascular amenazada en Galicia. Catalogación y protección de las especies. *Naturalia Cantabricae*, 3: 15-24.
- ROMERO MARTÍN, T. & E. RICO (1989) Flora de la cuenca del río Duratón. *Ruizia* 8. CSIC. Madrid. 438 pp.
- ROMERO ZARCO, C. (1999) *Pisum* L. in C. Aedo, S. Castroviejo, C. Romero Zarco, L. Sáez, F.J. Salgueiro & M. Velayos (eds.) (2009) *Flora iberica*. Vol. VII(I), *Leguminosae* (partim). Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid. 578 pp.
- RUIZ TÉLLEZ, T., J.A. DEVESA & J. LÓPEZ (1998) Anatomical plasticity in species of *Deschampsia* P. Beauv. (*Poaceae*) in SW Europe (Iberian Peninsula). *Acta Bot. Gallica* 145(4): 281-305.
- SANZ, H. & J. NUET (1995) *Guía de camp de les orquídies de Catalunya*. Ed. Montblanc-Martín, Barcelona, 211 pp.
- SCHMID, B. (1983) Notes on the nomenclature and taxonomy of the *Carex flava* group in Europe. *Watsonia* 14: 309-319.
- SEGURA, A., G. MATEO, G. & J.L. BENITO ALONSO (2000) *Catálogo florístico de la provincia de Soria* (2ª edición). Diputación Provincial de Soria. Soria. 377 pp.
- SILVA-PANDO, F.J., R. PINO, J.J. PINO & J.L. CAMAÑO (2008) Flora y vegetación protegida de Galicia. *Boletín BIGA* 4: 37-45.
- TALAVERA, S., R. CASIMIRO, F. BALAO, J.A. MOLINA & J. PIZARRO (2008) El género *Baldellia* Parl. (*Alismataceae*) en la Península Ibérica, Baleares y Marruecos. *Acta Bot. Malacitana* 33: 309-319.
- UGARTE, E., F. LIRA, N. FUENTES & S. KLOTZ (2011) Vascular alien flora, Chile. *Check List. Journal of species list and distribution* 7(3): 365-382. www.checklist.org.br.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2001) Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y aladaños, X. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 16: 93-101.
- VAYREDA, R. (1880) Plantas notables, por su utilidad o rareza, que crecen espontáneamente en Cataluña II. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 9: 53-130.
- VÁZQUEZ, F.M. & J.A. DEVESA (1996) Revisión del género *Stipa* L. y *Nassella* Desv. (*Poaceae*) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Acta Bot. Malacitana* 21: 125-189.
- VV.AA. (1986) *Estudio descriptivo de la flora y fauna vertebrada del Embalse del Ebro*. Grupo de Estudios para la Defensa de los Ecosistemas Burgaleses, GEDEB. Burgos. Informe inédito. 311 pp.
- VV.AA. (2000a) Lista Roja de Flora Vascular Española (valoración según categorías UICN). *Conservación Vegetal* 6 (extra): 11-38.
- VV.AA. (2000b) *Exsiccata de Flora Ibero-macaronésica selecta, V Centuria*. Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos. Jardín Botánico. Univ. de Valencia. 35 pp.
- VV.AA. (Tragsatec) (2010) *Lista Roja de la flora vascular española. Actualización con los datos de la Adenda 2010 al Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Española*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marítimo. Madrid. 43 pp.
- WIDGREN, Å. (2011) Sjötäle i Sverige [*Deschampsia setacea* in Sweden.]. *Svensk Bot. Tidskr.* 105: 9-13. Upsala.
- WIĘCLAW, H. & M. PODLASIŃSKI (2013) Morphological differences between natural populations of *Carex viridula* (*Cyperaceae*): effects of soil conditions. *Ann. Bot. Fennici* 50: 13-22.
- WILLKOMM, H.M. & J. LANGE (1870) *Prodromus florum hispanicae* 2. Stuttgart. 680 pp.
- WILLKOMM, H.M. (1893) *Supplementum Prodromi Florae Hispanicae*. Stuttgart. 370 pp.

(Recibido el 14-XII-2015.
Aceptado el 22-XII-2015)



Fig. 1. Recolección de *Aristavena setacea* (Huds.) F. Albers & Butzin pr. Cabañas de Virtus (Burgos).



Ophrys apifera var. *apifera*,
Navarrete (Lo), 3-VI-2010.



Ophrys apifera var. *bicolor*:
Montoro de Mezquita (Te), 6-
VI-2002.



Ophrys apifera var. *fulvo-
fusca*: Almaraz (Cc), 28-IV-
2002.



Ophrys apifera var. *trollii*: Mi-
randa de Ebro (Bu), 20-V-
2015.

Fig. 2. Variedades de *Ophrys apifera* observadas en la Península Ibérica.

EUCERA (SYNHALONIA) RUFa (APOIDEA) POLINIZADOR EFECTIVO DE OPHRYS SPECTABILIS (ORCHIDACEAE)

Javier BENITO AYUSO

C/Cárcava, 1. 26315 Alesón (La Rioja) jbenayuso@gmail.com

RESUMEN: Durante un viaje a Mallorca y Menorca, dedicado a estudiar diversas especies de la orquidoflora balear, hemos observado la polinización de la recientemente descrita *Ophrys spectabilis* (Kreutz & Zelesny) Paulus, llevada a cabo por un macho de *Eucera* (*Synhalonia*) *rufa* Lep. **Palabras clave:** España, Mallorca, *Orchidaceae*, *Ophrys*, *Eucera*, polinización.

ABSTRACT: *Eucera* (*Synhalonia*) *rufa* (*Apoidea*) pollinator of *Ophrys spectabilis* (*Orchidaceae*). During a trip to Mallorca and Menorca, dedicated to study the balearic orchid flora, pollination of the recently described *Ophrys spectabilis* (Kreutz & Zelesny) Paulus, carried out by a male of *Eucera* (*Synhalonia*) *rufa* Lep., was observed. **Keywords:** Spain, Majorca, *Orchidaceae*, *Ophrys*, *Eucera*, pollination.

INTRODUCCIÓN

Ophrys spectabilis es una especie de la Sección *Tenthrediniferae* Quentin descrita en 2007 de la isla de Mallorca, inicialmente a nivel subespecífico, *O. tenthredinifera* subsp. *spectabilis* Kreutz & Zelesny (KREUTZ, 2007) y más tarde como especie, *O. spectabilis* (Kreutz & Zelesny) Paulus (PAULUS, 2011). Se trata de un endemismo mallorquín, de flores grandes, claramente mayores que las de *O. tenthredinifera* Willd., y de fenología más tardía, florece entre 15 y 20 días después que ésta última, en ecologías y altitudes similares. Este punto es fácil de comprobar porque ambas especies crecen juntas en varias localidades. El labelo de las flores de *O. tenthredinifera*, en plantas prensadas, tiene de 10,5 a 12,5 (14) mm de longitud (medido desde los *hombros* hasta la base), por (7) 8-10 (12) mm de ancho mientras que *O. spectabilis* tiene labelos de 15-18 (20) mm de largo por 12-15 mm de ancho.

Mientras algunos autores (BOURNERIAS & PRAT, 2005; DELFORGE, 2005; DEVILLERS & al., 2003; obs. pers.), afirman que *O. tenthredinifera* s. str. se distribuye por el extremo occidental de la Cuenca Mediterránea (Península Ibérica, Baleares, norte de África y sur de Francia), otros amplían su área de dispersión a todo el Mediterráneo, hasta Turquía (PAULUS & HIRTH, 2012). Respecto a *O. spectabilis*, las poblaciones conocidas se concentran en el extremo suroccidental de la sierra de Tramontana, en Mallorca y también se ha señalado de Argelia (KREUTZ & al., 2013; KREUTZ & al., 2014) si bien, en mi opinión, estas localidades norteafricanas podrían corresponder a *O. ficalhoana* o a *O. grandiflora* Ten., taxon abundante (este último) en la isla de Sicilia y que cuenta con unas pocas poblaciones en el sur de Italia, concretamente en la región de Calabria (DELFORGE, 2005; GRUNANGER, 2009; obs. pers.).

Ophrys spectabilis se parece más a *O. ficalhoana* J. A. Guim., la otra especie

hispana del grupo, cuya distribución conocida incluye el sur de Francia (Departamentos de Gers y Gironde), algunas provincias del norte de la Península Ibérica, donde es relativamente común (especialmente en Burgos, La Rioja y Navarra), puntos aislados de Aragón, la Comunidad valenciana, este de Castilla-La Mancha, algunas provincias andaluzas y la zona centro de Portugal. Además se ha citado del norte de África (MARTIN, 2008; EL MOKNI & al., 2012; BABALI & al., 2013).

El tamaño de las flores de *Ophrys ficalhoana* es relativamente variable pero, en general, menor que en *O. spectabilis*. El labelo oscila entre los 11-14 (16) mm de longitud por (11) 12-14 (16) mm de ancho, tiene forma cuadrada a trapezoidal mientras que en *Ophrys spectabilis* es más alargado y muestra una clara tendencia a comprimirse longitudinalmente, formando una cintura en el medio o estrechándose en toda la mitad inferior. Además, tanto el penacho de tricomas en el ápice del labelo, como el apéndice inferior son mucho más conspicuos en *O. ficalhoana* que en *O. spectabilis*. Estas diferencias entre ambas especies se observan en la mayoría de las poblaciones y se puede añadir alguna más, menos constante, que puede ayudar a distinguirlas, por ejemplo el interior de la cavidad estigmática que con frecuencia es de color verde claro en *O. spectabilis* y pardo oscuro en *O. ficalhoana* y los pétalos laterales, muy grandes, bien extendidos, auriculados en la primera y menores, cernidos sobre la bóveda del ginostemo y habitualmente no auriculados en esta última.

LA POLINIZACIÓN EN EL GÉNERO *OPHRYS*

Cada vez son más numerosas y variadas las publicaciones que tratan sobre el mecanismo de polinización en el género *Ophrys*. En estos artículos se analiza la

composición de las feromonas que sintetizan las hembras de las especies de insectos polinizadores y se comparan con las sustancias producidas en la epidermis de los labelos, se estudian los estímulos visuales, táctiles, la microanatomía de los diferentes órganos florales y de los insectos, etcétera. Además conocemos mejor los insectos polinizadores cuya taxonomía ha planteado tantos, o más problemas, que la de las especies del género *Ophrys*. Sabemos ahora que la correspondencia, *una especie de insecto poliniza una única especie de Ophrys*, no se ajusta a la realidad salvo en casos excepcionales como, por ejemplo, aquellos cuyos polinizadores son avispas y no abejas: *Ophrys speculum* Link con su polinizador legítimo, *Dasyscolia ciliata* Fabricius (*Scoliidae*, *Apoidea*) u *O. insectifera* L. polinizada exclusivamente por dos especies del género *Argogorytes*: *A. fargei* Shuckard y *A. mystaceus* L., (*Sphecidae*, *Apoidea*). Incluso en este último caso, especial por la morfología tan particular tanto de la flor como del polinizador, ahora sabemos que la especificidad no es absoluta ya que se ha observado que *Argogorytes mystaceus* también puede polinizar a *O. regis-ferdinandii* (Acht. & Kellerer ex Renz) Buttl. (PALULUS & HIRTH, 2011), una especie afín a *O. speculum*, muy diferente de *O. insectifera*, que habita en el extremo oriental del Mediterráneo. Se constata, por tanto, que la mayoría de las especies de *Ophrys* son polinizadas, habitualmente, por una sola especie (polinizador legítimo o efectivo) y ocasionalmente por otras especies adicionales, (polinizadores secundarios). Esta circunstancia explica la abundancia de híbridos en este género, incluso entre especies muy diferentes.

Respecto a la polinización de las especies de la Sección *Tenthrediniferae* hay muchos datos pero no todos son válidos debido a dos razones fundamentales. La primera es que parte de esa información

proviene de publicaciones antiguas, cuando eran pocos los autores que distinguían otros táxones además de la propia *Ophrys tenthredinifera s.str.* Por otra parte, el *Eucera* es un género muy complejo, que cuenta con unas 80 especies en Europa (FALK, 2015), en el que quedan muchas incógnitas por resolver. Su estudio para los entomólogos es, probablemente, más complicado aún que el del género *Ophrys* para los botánicos. Buena parte de las identificaciones se basan en caracteres externos sutiles o internos, difíciles de observar, por ejemplo la genitalia y requiere un conocimiento profundo de las diferentes especies.

Actualmente la mayoría de los investigadores están de acuerdo en que el polinizador principal de *Ophrys tenthredinifera s.str.*, al menos en la Península Ibérica e Islas Baleares, es *Eucera (Eucera) nigrilabris* Lep. y de hecho es el más citado en la literatura especializada (p. ej. KULLEMBERG & al., 1984; VAN DER CINGEL, 1995; PAULUS & HIRTH, 2012). Para *O. ficulhoana* no hay publicaciones que indiquen con fiabilidad cuál es el polinizador principal y tampoco para *O. spectabilis*.

METODOLOGÍA

Hemos recorrido buena parte de la Península Ibérica y de las Islas Baleares durante 20 años estudiando la orquidoflora silvestre y prestando especial atención al género *Ophrys*. En este momento nuestro convencimiento respecto a la singularidad de las tres especies ibérico-baleares de la sección *Tenthrediniferae* es absoluta. Son entidades independientes desde el punto de vista morfológico, fenológico y corológico y todo indica que también los insectos polinizadores son diferentes. Hemos tenido la fortuna de comprobar la polinización de *Ophrys tenthredinifera* en L'Escala (Gerona), localidad frecuentemente visitada por orquidólogos peninsulares y foráneos, y

también en las afueras de Zaragoza capital. Hemos identificado estos polinizadores como *Eucera (Eucera) nigrilabris* Lep., en ambos casos la pseudocópula fue efectiva, repetitiva, con extracción de polinios y en el caso de Zaragoza realizada por varios individuos diferentes. Respecto a *O. ficulhoana* hemos observado, en La Rioja y Burgos, varios acercamientos de diferentes insectos a las flores e incluso en algunos casos se han posado sobre el labelo pero sin intento real de cópula ni extracción de polinios. En este caso las especies implicadas han sido *Eucera cf. elongatula* Vachal (polinizador confirmado de *O. scolopax*, cf. VERECKEN & PATINY, 2005), la propia *Eucera cf. nigrilabris* y *Eucera clypeata* Erich., citada como polinizador de varias especies (cf. VAN DER CINGEL, 1995). Ulteriores observaciones permitirán concretar cuál es el polinizador legítimo.

Sobre *Ophrys spectabilis* no hay información en la literatura científica y aportamos aquí los primeros datos. En los años 2014 y 2015 he visitado en tres ocasiones las Islas Baleares, acompañado del ecólogo y orquidólogo sueco Sven Jonasson, para estudiar algunas de las especies de orquídeas que allí crecen como *Orchis ichnusa* (Corrias) J. & P. Devillers-Terschuren, en la sierra de Tramontana o *Serapias nurrica* Corrias, en Menorca y también casi todas las localidades conocidas de *O. spectabilis* y sus híbridos. En la primera visita del año 2015 (en el mes de abril) se recolectaron dos inflorescencias de *O. spectabilis*, en los alrededores de Andratx, con el fin de realizar pruebas de polinización que pude llevar a cabo unos veinte días después en plena sierra de Tramontana, en una localidad situada a unos cuarenta kilómetros del lugar donde recogimos las plantas. Tras colocar las inflorescencias, con ayuda de unas pinzas, pude observar que un macho de *Eucera (Synhalonia) rufa* intentaba, insistentemente, la cópula con las flores. Incluso al

tratar de capturarlo con una bolsa transparente el insecto me ignoró, tan entregado estaba en su tarea y volvió una y otra vez para realizar nuevas pseudocópulas que acabaron con la extracción de los polinios. Hemos identificado la abeja como *Eucera (Synhalonia) rufa* para la cual se reconocen varios sinónimos (= *Eucera (Synhalonia) grandis* Fonscolombe, *Synhalonia rufa* Lep., *Macrocera rufa* Lep., *Eucera berlandi* Dusmet, *Tetralonia berlandi* Dusmet, *Tetralonia (Synhalonia) berlandi* Dusmet, *Macrocera ruficollis* Brullé).

Eucera rufa es una especie distribuida por buena parte de la Cuenca Mediterránea, de gran tamaño (de 16 a 20 mm, DUSMET, 1926; obs. pers.), casi como un abejorro (género *Bombus*), lo que pone de manifiesto, una vez más, la relación de tamaño entre el labelo de las diferentes especies de *Ophrys* y sus correspondientes polinizadores (cf. PAULUS, 2014: 537). Por ejemplo, los machos de *Eucera nigrilabris* (polinizador de *O. tenthredinifera*) son menores, tienen entre 14 a 16 mm de longitud (DUSMET, 1926; obs. pers.), dimensiones más acordes con las de las flores de *O. tenthredinifera*. También se ha señalado a *Eucera rufa* como polinizador efectivo de otras *Ophrys* que tienen flores de gran tamaño, por ejemplo *O. heldreichii* Schltr. (BAUMANN & BAUMANN, 2007 –en las Islas Cícladas–; PAULUS & GACK, 1986 –en Creta–; STREINZER & al., 2010 –en Creta–), *O. holserica* subsp. *apulica* (O. Danesch & E. Danesch) Buttler (KULLEMBREG & al., 1984 –en el sur de Italia–), *O. holoserica* subsp. *maxima* (H. Fleischm.) Greuter (PAULUS & GACK, 1986 –en Creta–).

La tendencia actual es considerar que *Eucera* es un grupo único en el que se distinguen varios subgéneros, al menos 6 (MICHENER, 2007), uno de los cuales es *Synhalonia* Patton al que pertenece *E. rufa*. En muchos grupos de insectos es costumbre generalizada nombrarlos incluyendo entre paréntesis el subgénero al

que pertenecen antes del nombre específico. Otros autores consideran que estos subgéneros son géneros y otros dividen *Eucera* en dos grupos (*Eucera* Scopoli y *Tetralonia* Spinola) en función del número de celdillas submarginales de las alas anteriores, dos en el primero y tres en el segundo. *Tetralonia* y *Synhalonia* son dos categorías taxonómicas diferentes (género y subgénero respectivamente) que engloban al mismo grupo de especies. Los autores que diferencian dos géneros diferentes consideran que el nombre correcto para esta abeja es *Tetralonia berlandi* Dusmet y *Eucera (Synhalonia) rufa* sería un sinónimo. También se ha nombrado la especie como *Eucera (Synhalonia) berlandi* Dusmet (p. ej. STREINZER & al., 2013). No parece haber acuerdo general sobre el nombre más adecuado que debe adjudicarse a esta especie, entre otras cosas porque la validez de algunos materiales tipo es dudosa (BAUMANN & BAUMANN, 2007: 114; TKALCU, 1984: 58).

Sea cual sea el nombre más apropiado que hay que utilizar para nominar a nuestro ejemplar, la identificación no plantea dudas. Una buena parte de las especies de *Eucera* se determinan en base a detalles anatómicos internos, difíciles de observar, pero algunas tienen características externas discriminantes, principalmente en las patas. *Eucera rufa* se diferencia del resto de especies del grupo, entre otras cosas, porque en las tibias de las patas centrales presenta una muesca aquillada que delimita una pequeña depresión.

OBSERVACIONES

Se incluyen las localidades donde hemos observado la polinización de *O. spectabilis* y *O. tenthredinifera*. Se excluyen las que hemos realizado en *Ophrys ficalhoana* porque las especies implicadas no han mostrado un comportamiento copulatorio claro y su determinación precisa de una revisión cuidadosa.

POLINIZACIÓN DE *OPHRYS*
TENTHREDINIFERA

Hs, GERONA: 31TEG0964, L'Escala, urbanizaciones en las afueras del pueblo, 20 m, matorral mediterráneo, 26-III-2011, Benito Ayuso, J. Canals y otros miembros de la *Associació Orquidològica de Catalunya*.

Un ejemplar con polinios en la cabeza, se captura e identifica. Otras orquídeas presentes en el mismo lugar son: *Himantoglossum robertianum* (Loisel.) P. Delforge, *Ophrys arachnitiformis* Gren. & Philippe, *O. lupercalis* Devillers-Tersch. & Devillers, *O. lupercalis* × *O. tenthredinifera*, *O. passionis* Sennen, *O. arachnitiformis* × *O. tenthredinifera*, *Orchis conica* Willd.

Hs, ZARAGOZA: 30TWM7409, Zaragoza, parque de Torrero, 270 m, en claros de pinar de *Pinus halepensis* con matorral mediterráneo, 28-III-2015, Benito Ayuso, J. Puente & J. A. Domínguez.

Varios machos de *Eucera nigrilabris* completan pseudocópulas con extracción de polinios. Otras orquídeas presentes en el mismo lugar son: *Ophrys lupercalis* y *O. speculum* Link.

POLINIZACIÓN DE *OPHRYS SPEC-*
TABILIS

Hs, ISLAS BALEARES: 31SDE8906, Mallorca, Escorca, camino de subida al Puig de Masanella, 670 m, en claro de encinar con asfódelos y matorral mediterráneo, 10-V-2015, Benito Ayuso.

Pseudocópula de *Eucera rufa*, con retirada de polinios, en individuo recolectado el 17-IV-2014, en Andratx. Otras orquídeas presentes son: *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, *C. longifolia* (L.) Fritsch, *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw., *Neottia nidus-avis* (L.) Rich.

Agradecimientos. A Javier Puente, técnico del servicio provincial de Medio Ambiente de Huesca, su compañía y localización de la población de *Ophrys tenthredinifera* en Zaragoza. A Francisco Javier Ortiz, investigador de la Universidad de Almería, la determinación

de *Eucera rufa* y la mayoría de las abejas aquí citadas. A José Antonio Domínguez y a Joan Canals su compañía en algunas de las salidas de campo. Mi agradecimiento va especialmente dirigido a Sven Jonasson, excelente cicero y profundo conocedor de la orquidoflora balear, por la interesantísima información que me ha proporcionado y su compañía en el campo durante los años 2014 y 2015.

BIBLIOGRAFÍA

- BABALI, B., A. HASNAOUI & M. BOU-AZZA (2013) Note on the orchids of the Moutas hunting reserve, Tlemcen (Western Algeria). *Journal of Life Sciences* 7(4): 410-415.
- BAUMANN, B. & H. BAUMANN (2007) *Ophrys holoserica* subsp. *cerigona* B. Baumann & H. Baumann, eine neue endemische Unterart der südgriechischen Insel Kithira. *J. Eur. Orch.* 39(1): 105-122.
- BOURNERIAS, M. & D. PRAT (2005) *Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg*. 2ª ed., Biotope, Mèze, 504 pp.
- DELFORGE, P. (2005) *Guide des Orchidées d'Europe d'Afrique du Nord et du Proche-Orient*. Delachaux & Niestlé, Laussane, 592 pp.
- DEVILLERS, P., J. DEVILLERS-TERSCHUREN & D. TYTECA (2003) Notes on some of the taxa comprising the group of *Ophrys tenthredinifera* Willdenow. *J. Eur. Orch.* 35 (1): 109-161.
- DUSMET, J. M. (1926) Los Ápidos de España, VII. Géneros *Eucera* Scop. y *Tetralonia* Spin. *Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 13: 83-201.
- EL MOKNI, R., E. VELA, M. HEIDI EL AO-UNI (2012) Orchidologic prospections in the mounts of Mogods and their surroundings (septentrional Tunisia). *J. Eur. Orch.* 44(2): 365-380.
- FALK, S. (2015) *Field guide to the bees of Great Britain and Ireland*. Bloomsbury, London, 432 pp.
- GRÜNANGER, P. (2009) *Orchidee d'Italia. Guida alle orchidee spontanee*. Il Castello, Milán, 303 pp.
- KREUTZ, C. A. J. (2007) Beitrag zur Taxonomie und Nomenklatur europäischer mediterraner, nordafrikanischer und vorderasiatischer Orchideen. *Ber. Arbeitskrs. Heim. Orch.* 24(1): 77-141.

- KREUTZ, C. A. J., K. REBBAS, M. D. MIARA, B. BABALI & M. AIT-HAMMOU (2013) Neue Erkenntnisse zu den Orchideen Algeriens. *Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid.* 30(2): 185-270.
- KREUTZ, C. A. J., K. REBBAS, G. DE BELAIR, M. D. MIARA, & M. AIT-HAMMOU (2014) Neue Ergänzungen, Korrekturen und neue Erkenntnisse zu den Orchideen Algeriens. *Ber. Arbeitskrs. Heim. Orch.* 31 (2): 140-199.
- KULLEMBERG, B., H. BÜEL & B. TKALCU (1984) Übersicht von Beobachtungen über Besuche von *Eucera*, und *Tetralonia*, Männchen auf *Ophrys* Blüten (*Orchidaceae*). *Nova Acta R. Soc. Sci. Ups. Ser. V. C.* 3: 26-40.
- MARTIN, R. (2008) Des nouvelles de Tunisie. *Bull. Soc. Franç. d'Orchidophilie Rhône-Alpes* 18: 26-31.
- MICHENER, C. (2007) *Bees of the World*. 2^a ed. Johns Hopkins University Press, Baltimore, 992 pp.
- PAULUS, H. (2011) Attackieren oder Kopulieren? Das ambivalente Verhalten von *Xylocopa* gegenüber der Sexualtäuschung von *Ophrys gregoriana* in Kreta (*Orchidaceae* und *Insecta, Apoidea*). *J. Eur. Orch.* 43(1): 35-60.
- PAULUS, H. (2014) Zur Bestäubungsbiologie von *Serapias lingua* und einiger *Ophrys*-Arten in Kroatien (*Orchidaceae* und *Insecta, Apoidea*). *J. Eur. Orch.* 46(3-4): 503-560.
- PAULUS, H. & C. GACK (1986) Neue Befunde zu Pseudokopulation und Bestäuberspezifität in der Orchideengattung *Ophrys*, Untersuchungen in Kreta, Süditalien und Israel. *Jahresber. Naturw. Ver. Wuppertal* 39: 48-86.
- PALULUS, H. & M. HIRTH (2011) Die Grabwespe *Argogorytes fargei* als Bestäuber von *Ophrys regis-ferdinandii* (*Insecta, Hymenoptera, Crabronidae* und *Orchidaceae*). Untersuchung in Rhodos, Chios und Samos. *J. Eur. Orch.* 43(2): 227-239.
- PALULUS, H. & M. HIRTH (2012) Bestäubungsbiologie und Systematik der *Ophrys tenthredinifera*-Artengruppe in der Ostägäis (*Orchidaceae* und *Insecta*). *J. Eur. Orch.* 44 (3): 625-686.
- STREINZER, M., T. ELLIS, H. PAULUS & J. SPAETHE (2010) Visual discrimination between two deceptive *Ophrys* species by a bee pollinator. *Arthropod-Plant Interactions* 4: 141-148.
- STREINZER, M., C. KELBER, S. PFABIGAN & J. KLEINEIDAM. (2013) Sexual dimorphism in the olfactory system of a solitary and a eusocial bee species. *J. Comp. Neurol.* 521: 2742-2755.
- TKALCU, B. (1984) Systematisches Verzeichnis der westpaläarktischen *Tetralonia* und *Eucera*-Arten, deren Männchen als Blütenbesucher verschiedener *Ophrys*-Arten festgestellt wurden. Mit Beschreibung neuer Taxa (*Hymenoptera: Apoidea*). *Nova Acta R. Soc. Sci. Ups. Ser. V. C.* 3: 57-77.
- VAN DER CINGEL (1995) *An atlas of orchid pollination. European orchids*. Balkema, Rotterdam, 175 pp.
- VERECKEEN, N.J., S. RISCH & P. CORTIS (2007) A contribution to the pollination biology of *Ophrys scolopax* Cavanilles (*Orchidaceae*) in southern France. *Natural. Belgae* 88 (orchid. 20): 17-26.

(Recibido el 22-XII-2015)
(Aceptado el 28-XII-2015)



Ophrys tenthredinifera, Santanyí (Mallorca), 19-III-2010.



Ophrys spectabilis, Andratx (Mallorca), 25-IV-2014.



Ophrys ficalhoana, Sigiús (Z), 31-V-2015.



Eucera rufa en *O. spectabilis*, Escorca (Mallorca), 10-V-2015

ADICIONES AL CATÁLOGO DE LA FLORA DE LAS SIERRAS DE GÚDAR Y JAVALAMBRE (TERUEL), XI

Gonzalo MATEO SANZ

Jardín Botánico e Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva.
Universidad de Valencia. C/ Quart, 80. 46008-Valencia.

RESUMEN: Se comunica la presencia de diversos táxones de plantas vasculares raros o novedosos para el entorno de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel).

Palabras clave: plantas vasculares, flora, Aragón, Teruel, España.

ABSTRACT: Additions to the catalogue of the flora of Gúdar-Javalambre mountains (Teruel), XI. Some new or rare vascular plants found in the east of the province of Teruel (Aragón, Spain) are here commented. **Keywords:** vascular plants, flora, Aragón, Teruel, Spain.

INTRODUCCIÓN

Presentamos aquí la undécima entrega de nuestras aportaciones a la flora de las sierras turolenses de Gúdar y Javalambre (las anteriores pueden consultarse en MATEO & LOZANO, 2005; 2007; 2008; 2009; 2010a; 2010b; 2011, 2013, 2015; MATEO, LOZANO & FERNÁNDEZ, 2009; completados con LOZANO & MATEO, 2010; renumerados en la bibliografía -para dar cohesión a la serie- con números arábigos en negrita). Tales trabajos son la continuación de lo ya aportado en los trabajos de nuestro grupo que aparecen recogidos en recientes síntesis propias y ajenas (cf. MATEO, 1990, 1992; LÓPEZ UDÍAS, 2000) y en la página web del *Atlas de Flora de Aragón* (AFA, cf. GÓMEZ & al., 2015). Pero, ante todo, se trata de la primera entrega posterior a la aparición de la actualización del catálogo de flora de estas sierras (MATEO, LOZANO & AGUILELLA, 2013), continuación del antiguo de RIVAS GODAY & BORJA (1961), y que sirve de

base de trabajo mucho más cómoda -para nosotros y para quien acuda a trabajar sobre esta flora- de cara a tener una perspectiva clara del valor de cualquier recolección de plantas raras en la zona.

LISTADO DE PLANTAS

Anemone ranunculoides L.

TERUEL: 30TYK0992, Cañada de Benatanduz, pr. Masico de Fandos, 1540 m, espinares umbrosos en vaguada húmeda, 30-V-2015, *GM* (v.v.).

Planta extremadamente rara en la Sierra de Gúdar y -en general- en la provincia de Teruel, de la que hemos detectado una tercera localidad, a añadir a las dos mencionadas en la primera edición del catálogo florístico territorial.

Argyrolobium zanonii subsp. **majus** (Lange) Mateo & Arán

TERUEL: 30TYK0356, Nogueruelas, pr. Molino de Alcañiz, 1140 m, matorral-pastizales sobre calizas, 20-VII-2013, *GM* (vv).

30TYL0107, Aliaga, valle del Guadalope pr. barranco de Juncares, 960 m, pinares aclarados sobre calizas, 16-V-2015, *GM* (v.v.).

Una planta muy bien diferenciable del extendido tipo de la especie, con una pelosidad erguida que le resta el aspecto plateado clásico del mismo, y que suele buscar ambientes más frescos y menos secos. Solamente indicábamos tres puntos en nuestra reciente revisión (MATEO, LOZANO & AGUILELLA, 2013) para este amplio territorio.

Chaenorhinum serpyllifolium (Lange) Lange

TERUEL: 30TXL9707, Aliaga, valle del río Campos pr. Casa Pelusán, 960 m, terrenos pedregosos calizos, 16-V-2015, *GM* (v.v.).

No es planta extendida por esta zona, pero tampoco debe ser tan escasa como sugiere el que en la primera edición del catálogo florístico de la misma (MATEO, LOZANO & AGUILELLA, 2013) solamente se mencione una localidad.

Eragrostis pectinacea (Michx.) Steud.

***TERUEL:** 30TXK9455, Mora de Rubielos, pr. fuente del Hocino, 1100 m, márgenes de caminos, 28-VIII-2015, *GM* (v.v.).

Parece haber accedido recientemente a la zona, como exótica naturalizada. Entendemos que se trata de la primera cita de la especie para el territorio y la provincia de Teruel.

Hedera helix subsp. **rhizomatifera** Mc Allister

***TERUEL:** 30TYK0144, Olba, valle del Mijares entre Los Ramones y Olba, 660 m, bosque ribereño, 30-V-2015, *G.M.* (v.v.).

Se trata de un taxon bastante extendido por la Península, en altitudes moderadas, que parece no haber sido mencionado antes para la zona en estudio y la provincia de Teruel en general.

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

TERUEL: 30TYL0107, Aliaga, pr. Masía del Estrecho Bajo, 950 m, bajos matorrales secos y soleados *inter parentes*, 16-V-2015, *GM* (v.v.).

No aparece recogido en la primera edición de esta misma obra (MATEO, LOZANO & AGUILELLA, 2013), aunque era un híbrido bastante previsible en zonas periféricas de altura moderada.

Iris reichenbachiana Klatt

TERUEL: 30TXK8959, Mora de Rubielos, base del Morrón, 1110 m, pastizales húmedos sobre suelo arenoso silíceo, 30-V-2015, *GM* (vv). 30TXK8860, *Ibid.*, pr. Las Barrachinas, 1090 m, pastizales húmedos sobre arenas silíceas, 30-V-2015, *GM* (vv).

Un vistoso y característico lirio, que resulta muy escaso en la zona, que solamente indicábamos, en el catálogo de su flora, del término cercano de Cabra de Mora.

Mentha pulegium L.

TERUEL: 30TXK9253, Mora de Rubielos, pr. fuente de Petí, 970 m, regueros húmedos en ambiente de rodeno, 28-VIII-2015, *GM* (v.v.).

Segunda cita para el territorio. Pese a ser especie extendida por el Sistema Ibérico, incluso en áreas cercanas de Castelló y Teruel, solamente aparece reflejada en nuestro reciente catálogo regional (MATEO, LOZANO & AGUILELLA, 2013) de una sola localidad.

Muscari baeticum Blanca & al.

TERUEL: 30TYK0992, Cañada de Benatanduz, pr. Masico de Fandos, 1540 m, pastizales vivaces húmedos, 30-V-2015, *GM* (vv). 30TYK1391, Cantavieja, Puerto del Cuarto Pelado, 1680 m, pastizales vivaces húmedos, 30-V-2015, *GM* (v.v.).

No aparece recogido este taxon en nuestro reciente catálogo de flora de la zona (MATEO, LOZANO & AGUILELLA, 2013), ya que su apariencia externa es muy similar a la del común *M. neglectum*; pero –estudiadas las muestras– vemos una correlación entre los caracteres de esta especie y los ambientes más frescos y húmedos del territorio, lo que era muy previsible, al haber sido recientemente mencionada de otras zonas cercanas del Sistema Ibérico (SUÁREZ-SANTIAGO & BLANCA, 2013: 176)

Panicum capillare L.

TERUEL: 30TXK9455, Mora de Rubielos, pr. fuente del Hocino, 1100 m, márgenes de caminos, 28-VIII-2015, *GM* (v.v.).

Parece haber accedido recientemente a la zona, como exótica naturalizada. En el herbario VAL (nº 212777) existe una muestra previa para la provincia (Aliaga, río Guadalope, Estrecho Bajo, 30TYL0107, 970 m., 29/08/1999, leg.: *N. Mercadal*). Esa misma recolección sirve de base para la única cita provincial previa de la especie, que se recoge en ANTHOS (2015) y en el Atlas de flora de Aragón (GÓMEZ & al., 2015).

Potentilla crantzii (Crantz) G. Beck

TERUEL: 30TYK0992, Cañada de Benatanduz, pr. Masico de Fandos, 1540 m, pastizales vivaces en medios escarpados calizos húmedos con suelo somero, 30-V-2015, *GM* (v.v.).

Es planta muy rara en Teruel, conocida de unas pocas localidades de la Sierra de Gúdar, más al sur, que alcanza también la comarca de El Maestrazgo.

Rhamnus × colmeiroi Rivera, Obón & Selma (*infectoria × lycioides*)

TERUEL: 30TXKL9707, Aliaga, valle del río Campos pr. Casa Pelusán, 960 m, medios escarpados calizos bien iluminados, 16-V-2015, *GM* (VAL 227344).

Novedad para la zona norte del territorio. En el catálogo de flora del mismo (MATEO, LOZANO & AGUILLELLA, 2013), sólo se menciona de un par de puntos de la parte meridional. Es planta muy poco citada, que también ha sido detectada en Cataluña (cf. AYMERICH & SÁEZ, 2015: 65) (fig. 1).

Satureja × expectata G. López (*intricata × montana*)

TERUEL: Aliaga, pr. Masía del Estrecho Bajo, 980 m, terrenos escarpados calizos *interparentes*, 16-V-2015, *GM* (v.v.).

Híbrido descrito hace años por G. LÓPEZ (1982: 411), del Puerto de Escandón, en la Sierra de Javalambre. Debe resultar bastante escaso, pues parece que

no había vuelto a ser observado desde entonces.

Vicia tetrasperma (L.) Schreb.

TERUEL: 30TXK8959, Mora de Rubielos, base del Morrón, 1110 m, pastizales anuales sobre suelo arenoso silíceo, 30-V-2015, *GM* (v.v.).

Planta de tamaño muy reducido, que ha pasado desapercibida en la zona hasta ahora (no se cita en nuestra reciente revisión anteriormente mencionada), pero es posible que vaya apareciendo, no común pero sí relativamente extendida.

BIBLIOGRAFÍA

ANTHOS (2015) *Sistema de información de las plantas de España*. Real Jardín Botánico, CSIC – Fundación Biodiversidad. Recurso electrónico en www.anthos.es.

AYMERICH, P. & LI. SÁENZ (2015) Comentaris i precisions previs a la Checklist de la flora de Catalunya (nord-est de la península Ibèrica). *Orsis* 29: 23-90.

BENEDÍ, C. (1997) *Chamaesyce* Gray in S. Castroviejo & al. (eds.) *Flora iberica* 8: 286-297.

GÓMEZ, D. & al. (eds.) (2013) *Atlas de la flora de Aragón*. www.ipe.csic.es/.

GREUTER, W. (1986) Med-Checklist Notulae 12. *Willdenowia* 15: 413-432.

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

LOZANO, J.L., A. ALCOCER & C. ACEDO (2012) Aportaciones a la corología del género *Quercus* en el Sistema Ibérico meridional. *Fl. Montib.* 51: 12-15.

LOZANO, J.L. & G. MATEO (2010) Nueva localidad para *Oxytropis jabalambrensis* (Pau) Podlech. (Leguminosae). *Fl. Montib.*, 46: 109-112.

MATEO, G. (1990) *Catálogo florístico de la provincia de Teruel*. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel.

MATEO, G. (1992) *Claves para la flora de la provincia de Teruel*. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel.

MATEO, G. (2009) *Flora de la Sierra de Albarracín y su comarca (Teruel)*. 2ª Ed. RIE. Valencia.

- MATEO, G. (2014) De flora valentina, XIII. *Fl. Montib.* 58: 10-17.
- MATEO, G., C. FABREGAT & S. LÓPEZ UDIAS (1994) Contribuciones a la flora del Sistema Ibérico, VI. *Fontqueria* 39: 53-58.
- MATEO, G. & J.L. LOZANO (2005) Algunas plantas novedosas para Teruel, procedentes de Cedrillas. *Fl. Montib.* 31: 3-4.
- MATEO, G. & J.L. LOZANO (2007) Aportaciones a la flora de la Sierra de Gúdar (Teruel). *Toll Negre*, 9: 58-60.
- MATEO, G. & J.L. LOZANO (2008) Sobre dos híbridos nuevos de *Geum* L. (Rosaceae) en la provincia de Teruel. *Fl. Montib.* 38: 3-6.
- MATEO, G. & J.L. LOZANO (2009) Aportaciones a la flora de la Sierra de Gúdar (Teruel), II. *Fl. Montib.* 41: 67-71.
- MATEO, G., J.L. LOZANO & A. AGUILLELLA (2013) *Catálogo florístico de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel)*. Naturaleza de la Comarca Gúdar-Javalambre, 1. Ed. Jolube.
- MATEO, G., J.L. LOZANO & M. FERNÁNDEZ (2009) Novedades para la flora de la Sierra de Javalambre (Teruel). *Fl. Montib.* 43: 66-68.
- MATEO, G. & J.L. LOZANO (2010a) Novedades para la flora de la Sierra de Gúdar (Teruel), III. *Fl. Montib.* 44: 59-65.
- MATEO, G. & J.L. LOZANO (2010b) Adiciones al catálogo de la flora de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel), VII. *Fl. Montib.* 46: 90-108.
- MATEO, G. & J.L. LOZANO (2011) Adiciones al catálogo de la flora de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel), VIII. *Fl. Montib.* 49: 24-34.
- MATEO, G. & J.L. LOZANO (2013) Adiciones al catálogo de la flora de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel), IX. *Fl. Montib.* 55: 110-113.
- RIVAS GODAY, S. & J. BORJA (1961) Estudio de vegetación y flórua del macizo de Gúdar y Javalambre. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 19: 3-543.
- SUÁREZ-SANTIAGO, V.N. & G. BLANCA (2013) *Muscari* Mill. In S. Castroviejo (coord.) & al., *Flora iberica*. Vol. 20. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

(Recibido el 15-XII-2015)
(Aceptado el 22-XII-2015)



Fig. 1. *Rhamnus x colmeiroi*, procedente de Aliaga (Teruel).

APORTACIONES A LA FLORA CASTELLONENSE

Romà SENAR LLUCH¹ & Pere GUMBAU VIZCARRO²

¹Nerium Grup Botànic-Jardí Botànic, Universitat de València
C/Quart, 80. 46008-Valencia. romasenar@neriumgb.com

²C/Benicarló, 37. 12589-Càlig (Castellón). peresafa@gmail.com

RESUMEN: Se aportan las citas de 30 plantas vasculares observadas en la provincia de Castellón, con especial atención en las comarcas del norte, mejorando con esta información el conocimiento de su distribución. **Palabras clave:** Plantas vasculares, flora, distribución, Castellón, Comunidad Valenciana, España.

ABSTRACT: Contributions to the flora of Castellón (E Spain). Records about 30 vascular plants observed in Castellon province, especially in the northern regions, improving the knowledge of their distribution area. **Keywords:** Vascular plants, flora, distribution, Castellón, Comunidad Valenciana, Spain.

INTRODUCCIÓN

Continuando en la línea de anteriores trabajos, se pretende seguir contribuyendo con los estudios corológicos de algunas zonas del norte del País Valenciano. Así pues, en este trabajo se aportan las citas de diversas plantas de interés florístico para la provincia de Castellón, con la finalidad de aumentar los conocimientos de su área de distribución.

Se ha contado con la gran herramienta que supone la actual Base de Datos de Biodiversidad de la Comunidad Valenciana (en adelante BDBC), que junto con otros trabajos ya publicados por diversos autores son un gran aporte de información para realizar este tipo de estudios florísticos.

En muchas de las localidades aportadas se conserva un pliego testigo, depositados en el *Museu de les Terres de l'Ebre* (MTTE), situado en Amposta (Tarragona), en el herbario del Jardín Botánico de la Universidad de Valencia (VAL) o bien en el herbario personal (RSL). Los datos

de las cuadrículas UTM han sido referidos al Datum WGS84.

LISTADO DE PLANTAS

Acer × martinii nothosubsp. **loscosii**

(Rouy) Sánchez Gómez & Güemes

CASTELLÓN: 30TYK3885, Castellfort, pr. Mas de Folch, 1295 m, roquedos calizos expuestos, 23-V-2015, *P. Gumbau & R. Senar* (RSL 4997).

Híbrido escaso en la flora valenciana del que solo se conocen unas pocas localidades en la provincia de Castellón. Aportamos una cita más para sumar a las ya indicadas por MATEO (2010: 41; 2013a: 87, ut *A. × pernai* nothosubsp. *turrolense*) y SENAR (2014: 4).

Adonis aestivalis L. subsp. **aestivalis**

CASTELLÓN: 30TYK2782, Villafranca del Cid, Pobla del Bellesar, 1140 m, arvenses de sembrados, 7-VI-2015, *P. Gumbau & R. Senar* (RSL 5122). 30TYK4987, Morella, La Llàcua, 1060 m, íd., 9-V-2011, *R. Senar* (RSL 2351).

Especie arvense poco representada en la provincia de Castellón. Ha sido indicada en Masía de la Cambreta (VIGO, 1968: 41); El Toro (AGUILELLA, 1985: 577), Vistabella del Maestrazgo (SAMO, 1995: 230; BOLÒS & al., 1994: n° 469) y Olocau del Rey (SENAR, 2014: 4). PITARCH (2002: 74) la indica en la vecina población turolense de Iglesuela del Cid, dentro de la cuadrícula YK28.

Agrostemma githago L.

CASTELLÓN: 30TYK2765, Vistabella del Maestrazgo, Pla de Dalt, 1150 m, arvenses de sembrados, 15-VI-2014, *P. Gumbau & R. Senar* (RSL 3907).

Una cita más para esta arvense de campos de cereales. La especie no aparece referida dentro de la cuadrícula YK 26 en el BDBCv, aunque sí en BOLÒS & al. (2000: n° 2333).

Anthericum liliago L. subsp. **liliago**

CASTELLÓN: 30TYK3395, Cincorres, La Llobatera, junto CV-125, 1100 m, pastizales mesófilos, 23-V-2015, *P. Gumbau & R. Senar* (RSL 4999).

Una cita más para esta especie indicada en el BDBCv en una localidad próxima.

Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.

CASTELLÓN: 30TYK3986, Castellfort, pr. *Mas de Folch*, 1220 m, herbazales mesófilos bajo peñascos, 23-V-2015, *P. Gumbau & R. Senar* (RSL 4984).

Aportamos otra localidad precisa para esta umbelífera citada ya en Portell de Morella en la cuadrícula YK38 (cf. BDBCv).

Apium graveolens L.

CASTELLÓN: 30TYL3606, Villorres, afueras del pueblo, 750 m, yermos, 28-VI-2015, *P. Gumbau & R. Senar* (RSL 5200).

Especie autóctona de herbazales húmedos, pero también cultivada para usos culinarios, apareciendo como subespontánea en zonas ruderalizadas. Nueva localidad para la comarca de *Els Ports* según BOLÒS & al. (2001: n° 1910).

Asperugo procumbens L.

CASTELLÓN: 30TYK2987, Portell de Morella, Puerto de las Cabrillas, 1275 m, herbazal subnitrófilo bajo peñascos, 23-V-2015, *P. Gumbau & R. Senar* (RSL 5016).

Aportamos una cita más a las ya conocidas en la provincia según se recoge en el BDBCv. BOLÒS & al. (2001: n° 2777) la indican en la cuadrícula YK28, (término de Vilafranca del Cid).

Barbarea vulgaris R. Br.

CASTELLÓN: 30TYK4382, Ares del Maestre, Lligallo a la Masada, 1150 m, herbazales higrófilos junto acequia, 23-V-2015, *P. Gumbau & R. Senar* (RSL 4949).

Nueva cuadrícula para esta crucífera, ampliando con ello su distribución (cf. AGUILELLA, 1993: 84; Mases del Zurdo, el Maçanar y La Canaleta (VIGO, 1968: 45); BOLÒS & al., 1997: n° 1356; APARICIO & MERCÉ, 2004: 25; 2005a: 25).

Centaurea cyanus L.

CASTELLÓN: 31TBE8378, Benicarló, Surrach, camino a Vinaroz, 4 m, cultivares y herbazales nitrófilos, 10-VII-2015, *R. Senar* (RSL 5388).

Planta observada en cultivos de ornamentales apareciendo subespontánea en las inmediaciones de los mismos. Existen citas anteriores para la provincia (ROSELLÓ, 1994: 278; SAMO, 1995: 102; APARICIO, 2008: 83; BOLÒS & al., 2008: n° 3844), aunque todavía no había sido citada en la comarca del *Baix Maestrat*, según los trabajos de VILLAESCUSA (2000) y ROYO (2006: 543).

Cerastium perfoliatum L.

CASTELLÓN: 30TYK3981, Ares del Maestre, Pla de la Canà, 1060 m, cultivos yermos, 23-V-2015, *P. Gumbau & R. Senar* (RSL 5031, VAL 228529). 31TBE6788, La Jana, junto a gasolinera, 280 m, herbazal nitrófilo borde de carretera, 19-V-2010, *M. Adell, D. Mesa, F. Royo & R. Senar* (RSL 1260).

Hierba arvense de campos de cereales indicada como muy rara en el Sistema Ibérico oriental (MATEO, 2013b: 57). En la provincia de Castellón se co-

nocen pocas citas anteriores, tan solo en Segorbe (PAU, 1892: 19), Chóvar (BOLÒS & al., 2000: n° 2257) y Pina de Montalgrao (BDBCv).

Colutea brevilata Lange

CASTELLÓN: 30TYK3477, Villafranca del Cid, El Serro, 1060 m, sotobosque de pinar, 7-VI-2015, *P. Gumbau & R. Senar* (RSL 5092).

Especie indicada en este mismo término (FABREGAT, 1995: 295, PITARCH, 1995: 87, ut *C. arborescens* subsp. *gallica*), aportamos una localidad concreta dentro de la cuadrícula YK37, la cual resulta nueva según el BDBCv.

Crataegus azarolus L.

***CASTELLÓN:** 31TBE7778, Benicarló, Basseta del Bovalar, 50 m, pinar y matorral higrófilo, 21-IV-2014, *R. Senar* (RSL 3356).

Ejemplar de varios metros de altura y de procedencia incierta, es posible que haya sido plantado durante algunas actuaciones de restauración del entorno. En la zona no se conoce su cultivo, por lo que resulta improbable que proceda de semillas dispersadas por los pájaros.

La especie aparece cultivada o en restos de antiguos cultivos y muy ocasionalmente silvestre en la Península, según MUÑOZ & al. (1998: 405). En la flora valenciana aparece más frecuente en Alicante según se observa en el BDB CV. Para esta provincia solo tenemos constancia de su cultivo esporádico en el término de Villafranca del Cid (cf. FABREGAT 1995: 374).

Cytinus ruber Fourr. ex Fritsch

CASTELLÓN: 31TBF6607, La Pobla de Benifassà, El Mangraner, 500 m, matorrales, junto a *Cistus albidus*, 31-V-2014, *P. Gumbau & R. Senar* (RSL 3698).

VILLAESCUSA (2000: 455 ut *C. hypocistis* subsp. *clusii*) aporta una cita dentro de la cuadrícula BF60 en Fredes, aun así añadimos un punto concreto más para esta parásita escasa en la zona norte de

Castellón (cf. APARICIO & MERCÉ, 2004: 28 y APARICIO, 2009: 74).

Equisetum telmateia Ehrh.

CASTELLÓN: 31TBE8380, Benicarló, barranco de Aiguadoliva, 5 m, cañares higrófilos, 10-VII-2011, *R. Senar* (RSL 2725).

Se añade una nueva cuadrícula ampliando con ello el conocimiento de la distribución de este equiseto escaso en el *Baix Maestrat* (cf. VILLAESCUSA, 2000: 123; ROYO, 2006: 53; SENAR, 2008: 76; MATEO & al., 2011: 177 y MESA, 2011: 38).

Isolepis cernua (Vahl) Roem. & Schult.

CASTELLÓN: 31TBF6804, La Pobla de Benifassà, río Sénia, pr. Font de Sant Pere, 380 m, herbazal hidrófilo junto al río, 24-VII-2014, *R. Senar* (RSL 4195).

La especie no se indica en la obra de VILLAESCUSA (2000), las únicas citas conocidas para el *Baix Maestrat* vienen recogidas en el trabajo de ROYO (2006: 615), situando la especie en el río Cervol y el Sénia, este último dentro de la cuadrícula BF60 en las casetas del pantano de Uildecona. Añadimos una localidad más para la distribución de este junquillo en tierras castellanenses.

Ligustrum vulgare L.

CASTELLÓN: 30TYK3986, Castellfort, pr. Mas de Folch, 1220 m, base de riscos, 23-V-2015, *P. Gumbau & R. Senar* (RSL 4981).

Especie que resulta frecuente en toda la zona interior de Castellón pero sin citas anteriores referidas para esta cuadrícula.

Linum usitatissimum L.

CASTELLÓN: 31TBE7677, Benicarló, Corral del Petiquillo, 50 m, campos de secano yermos, 10-XI-2015, *R. Senar* (RSL 5754).

Escapada de cultivos la especie aparece subespontánea poco frecuente en la provincia, se observa alguna vez en herbazales subnitrófilos y terrenos ruderalizados (SAMO, 1995: 206). Las únicas ci-

tas anteriores para la comarca del *Baix Maestrat* las encontramos en ROYO (2006: 235), indicándola en Vinaroz y Alcalá de Chivert. BE77 supone una nueva cuadrícula para este lino.

Onopordum acanthium L.

CASTELLÓN: 31TBE4782, Catí, junto CV-128, 645 m, herbazales ruderales, 7-VI-2015, *P. Gumbau & R. Senar* (RSL 5193).

Especie común en la provincia que no había sido indicada en la cuadrícula BE48.

Pistacia × saportae Burnat

CASTELLÓN: 31TBE4992, Morella, barranco de Vallivana, 700 m, márgenes del barranco, sotobosque de carrascal, 15-V-2008, *R. Senar* (RSL 286).

Híbrido frecuente en las zonas donde conviven ambos parentales (*P. lentiscus* y *P. terebinthus*). En Castellón ha sido indicado en diversas localidades (ROSELLÓ, 1994; APARICIO, 2002: 67; 2003b: 22; 2008: 88; APARICIO & MERCÉ, 2003: 20; 2004: 36; BDBCVCV). Aquí se aporta una nueva cuadrícula para la distribución de este híbrido.

Plumbago europaea L.

CASTELLÓN: 30TYL3814, Zorita del Maestrazgo, La Balma, 630 m, herbazales secos subnitrofilos, 28-VI-2015, *P. Gumbau & R. Senar* (RSL 5202, VAL 228535).

Planta escasa en la Comunidad Valenciana pero presente en las tres provincias (cf. CHARCO & al., 2014: 302). Aportamos una nueva cuadrícula según los trabajos de APARICIO (2003a: 82; 2003c: 76), APARICIO & MERCÉ (2005b: 73) y los datos contenidos en el BDBCVCV.

Quercus × coutinhoi Samp.

CASTELLÓN: 30SYK2417, Almedíjar, fuente del Almanzor, 510 m, sotobosque húmedo de alcornocal, rodenos, 22-XI-2015, *R. Senar & A. Torres* (RSL 5786, VAL 228777). 30SYK2421, Alcudia de Veo, el Zurrón, 560 m, *id.* 15-XI-2015, *P. Gumbau & R. Senar* (RSL 5756, VAL 228779).

Añadimos unos puntos más a la distribución de este híbrido que resulta un tanto más frecuente de lo que se creía. En la Sierra Espadán fue citado por APARICIO (2008: 88) en diversas localidades. Aportamos varios puntos más al conjunto de la distribución de dicho híbrido en la provincia según APARICIO & URIBE-ECHEBARRÍA (2005: 6; 2006: 28), APARICIO (2009: 76) y SENAR (2013: 34; 2014: 11).

Raphanus sativus L.

CASTELLÓN: 30TYK4282, Ares del Maestre, Coll d'Ares, cunetas, 1135 m, herbazal nitrófilo, 23-V-2015, *P. Gumbau & R. Senar* (RSL 4933, VAL 228528).

Una cita más a añadir a las ya conocidas de esta subespontánea escapada de cultivos, según los datos aportados por SAMO (1995: 145) y el BDBCVCV.

Rhinanthus pumilus (Sterneck) Pau

CASTELLÓN: 30TYK3477, Villafranca del Cid, El Serro, 1060 m, claros de pinar, pastizales mesófilos, 7-VI-2015, *P. Gumbau & R. Senar* (RSL 5081).

Indicado en diversas localidades del término por MATEO (1989: 223, ut *R. mediterraneus*) y PITARCH (1995: 123). Se aporta una cuadrícula más, a añadir a las ya conocidas (cf. FABREGAT 1995: 411, SERRA & al., 2000: 207, SENAR, 2011: 105 y BDBCVCV).

Rosa agrestis Savi

CASTELLÓN: 30TYK3477, Villafranca del Cid, El Serro, 1060 m, orla márgenes de cultivos, 7-VI-2015, *Gumbau & R. Senar* (RSL 5112). 30TYK4891, Morella, Mola dels Fusters, 1290 m, base de peñascos calizos, 29-VI-2010, *R. Senar* (RSL 1513). 31TBE6782, Cervera del Maestre, rambla, pr. Roca de Quixal, 240 m, grabas calizas lecho de rambla, 3-V-2014, *P. Gumbau & R. Senar* (RSL 3387).

Rosal presente en todo el interior de Castellón, aunque no de manera abundante (CHARCO & al., 2014: 188). En Villafranca del Cid aparece citado anteriormente por FABREGAT (1995: 383) y

PITARCH (1995: 124). Además, en el BDB CV se indica la especie ya en la cuadrícula YK37 y también en la cuadrícula BE68 (término de San Mateo), aunque no se refleja en la obra de VILLAESCUSA (2000: 476). Aportamos una localidad más en la zona de Morella, cuya presencia en la cuadrícula YK49 no había sido indicada todavía según los datos del BDBCV y BOLÒS & al. (1995: n° 699).

Rosa pouzinii Tratt.

CASTELLÓN: 30TYL4506, Morella, Mola del Carrascal, 1330 m, base de peñasco calizo, 4-VI-2011, *R. Senar* (RSL 2566).

Especie considerada de abundancia media en toda la flora valenciana (MATEO & CRESPO, 2014: 348) y bien representada en las zonas del interior de la provincia de Castellón, tal y como se muestra en el mapa de su distribución en CHARCO & al. (2014: 188). Dentro de la obra anterior este rosal se indica presente en todas las cuadrículas del noroeste de Castellón, no obstante en las bases de datos del BDBCV y BOLÒS & al. (1995: n° 692) no aparece citada en la cuadrícula YL40.

Rosa tomentosa Sm.

CASTELLÓN: 30TYK2987, Portell de Morella, puerto de las Cabrillas, 1275 m, base de peñasco calizo, 23-V-2015, *P. Gumbau & R. Senar* (RSL 5020).

Rosal muy raro en la flora valenciana (MATEO & CRESPO, 2014: 348) del que se conocen pocas localidades en Castellón (BDBCV y BOLÒS & al., 1995: n° 695). Aparece citado dentro de la cuadrícula YK28 en el término de Villafranca del Cid según el BDBCV. Aportamos, así pues, un punto más para esta especie dentro de la misma cuadrícula.

Rubia tinctorum L.

CASTELLÓN: 30TYL3203, La Todolella, junto al pueblo, 780 m, yermos, 9-VIII-2014, *R. Senar* (RSL 4290).

Nueva cita para esta planta tintorera procedente de antiguos cultivos localizados en las proximidades de los pueblos (cf. ROYO & al., 2009: 481). Esta localidad no aparece en los trabajos de SAMO (1995: 251), el BDBCV y BOLÒS & al. (2007: n° 3385).

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

CASTELLÓN: 30TYL5003, Morella, Molí de la Torre, 1020 m, roquedos calizos, 28-VI-2015, *P. Gumbau & R. Senar*.

Nueva localidad para este taxon.

Urtica membranacea Poir.

CASTELLÓN: 30SYK2914, Chóvar, solares y calles, 350 m, herbazales nitrófilos, 22-XI-2015, *R. Senar & A. Torres* (RSL 5792, VAL 228785).

Ortiga con pocas localidades conocidas en Castellón, siendo más abundante en Valencia y Alicante. Dentro de la provincia de Castellón ha sido indicada en Columbretes (SAMO, 1995: 277), en el *Baix Maestrat* (MESA & al., 2008: 58; SENAR, 2014: 14) y en el *Alt Palància* (GIMENO, 2005: 437; BDBCV), comarca a la cual añadimos esta localidad.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILELLA, A. (1985) *Flora y vegetación de las Sierra del Toro y Navas de Torrijas. "Estrabaciones sudorientales del Macizo del Javalambre"*. Tesis doctoral Depto. Bot. Fac. C. Biológicas, Univ. de Valencia.

AGUILELLA, A. (1993) Datos para la flora castellanense. *Anales de Biología* 19 (*Biol. Veg.*, 8): 83-89.

APARICIO, J.M (2002) Aportaciones a la flora de la Comunidad Valenciana, I. *Fl. Montib.* 22: 48-74.

APARICIO, J.M. (2003a) Aportaciones a la flora de la Comunidad Valenciana, II. *Mainhardt* 45: 78-85.

APARICIO, J.M. (2003b) Aportaciones a la flora de la provincia de Castellón, I. *Toll Negre* 1: 7-31.

APARICIO, J.M. (2003c) Aportaciones a la flora de la Comunidad Valenciana, III. *Mainhardt* 46: 72-78.

- APARICIO, J.M. (2008) Aportaciones a la flora de la provincia de Castellón, XII. *Toll Negre* 10: 81-94.
- APARICIO, J.M. (2009) Aportaciones a la flora de la provincia de Castellón, XIII. *Toll Negre* 11: 73-79.
- APARICIO, J.M. & J.M. MERCÉ (2003) Aportaciones a la flora de la provincia de Castellón, II. *Toll Negre* 2: 19-23.
- APARICIO, J.M. & J.M. MERCÉ (2004) Aportaciones a la flora de la provincia de Castellón, V. *Toll Negre* 4: 23-43.
- APARICIO, J.M. & J.M. MERCÉ (2005a) Aportaciones a la flora de la provincia de Castellón, VI. *Toll Negre* 5: 24-32.
- APARICIO, J.M. & J.M. MERCÉ (2005b) Aportaciones a la flora de la provincia de Castellón, VII. *Mainhardt* 52: 68-75.
- APARICIO, J.M. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2005) Presencia del roble pedunculado (*Quercus robur* L.) en la provincia de Castellón. *Toll Negre* 5: 5-11.
- APARICIO, J.M. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2006) Presencia del roble pedunculado (*Quercus robur* L.) en las provincias de Tarragona y Valencia. *Toll Negre* 8: 27-29.
- BANCO DE DATOS DE BIODIVERSIDAD DE LA COMUNIDAD VALENCIANA (B DBCV) Recurso electrónico en <http://bdb.ch.gva.es>.
- BOLÒS, O., X. FONT & X. PONS (1994) *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*, IV. ORCA. IEC (Secc. cièn. biol.). Barcelona.
- BOLÒS, O., X. FONT, X. PONS & J. VIGO (1995) *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*, V. ORCA. IEC (Secc. cièn. biol.). Barcelona.
- BOLÒS, O., X. FONT, X. PONS & J. VIGO (1997) *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*, VII. ORCA. IEC (Secc. cièn. biol.). Barcelona.
- BOLÒS, O., X. FONT & J. VIGO (2000) *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*, X. ORCA. IEC (Secc. cièn. biol.). Barcelona.
- BOLÒS, O., X. FONT & J. VIGO (2001) *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*, XI. ORCA. IEC (Secc. cièn. biol.). Barcelona.
- BOLÒS, O., X. FONT & J. VIGO (2007) *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*, XIV. ORCA. IEC (Secc. cièn. biol.). Barcelona.
- BOLÒS, O., X. FONT & J. VIGO (2008) *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*, XV. ORCA. IEC (Secc. cièn. biol.). Barcelona.
- FABREGAT, C. (1995) *Estudio florístico y fitogeográfico de la comarca del Alto Maestrazgo (Castellón)*. Tesis doctoral inédita. Universitat de València.
- CHARCO, J., G. MATEO & L. SERRA (2014) *Árboles y arbustos autóctonos de la Comunidad Valenciana*. CIAMED.
- GIMENO, R. (2005) *Catálogo florístico, etnobotánica y plantas medicinales de la comarca del Alto Palancia*. Diputación Provincial. Castellón.
- MATEO, G. (1989) De flora maestracense, V. *Acta Bot. Malac.* 14: 220-225.
- MATEO, G. (2010) De flora valentina, X. *Fl. Montib.* 46: 41-45.
- MATEO, G. (2013a) De flora valentina, XII. *Fl. Montib.* 55: 86-96.
- MATEO, G. (2013b) Las plantas del Sistema Ibérico Oriental y su entorno: guía ilustrada para su identificación. *Monografías de Flora Montiberica* 5. Jolube Consultor y Editor Botánico. Jaca.
- MATEO, G., M.B. CRESPO & E. LAGUNA (2011) *Flora valentina*, I. Valencia.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2014) Claves ilustradas para la flora valenciana. *Monogr. Fl. Montib.* 6. Jolube. Jaca.
- MESA, D. (2011) *Flora rara, endèmica i amenaçada del terme de Vinaròs i àrees limítrofes*. Ed. Antinea, Vinaròs.
- MESA, D., J. MORO & F. ROYO (2008) Notes botàniques per al Baix Maestrat i àrees veïnes. *Toll Negre* 10: 51-59.
- MUÑOZ, F., C. NAVARRO & C. AEDO (1998) *Crataegus* L. In S. Castroviejo & al. eds.) *Flora iberica*, 6: 404-413. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- PAU, E. (1892) *Notas botánicas a la flora española*. Fascículo 5º. Madrid
- PITARCH, R. (1995) *Estudio de la flora de los montes de Palomita y el Bovalar de Vilafranca (Castellón)*. Diputación de Castellón.
- PITARCH, R. (2002) *Estudio de la flora i vegetación de las sierras orientales del Sistema Ibérico, La Palomita, La Dehesa, El Rayo y Mayabona (Teruel)*. Publicaciones del Consejo de Protección de la Naturaleza.
- ROSELLÓ, R. (1994) *Catálogo florístico y vegetación de la comarca natural del Alto*

- Mijares (Castellón)*. Diputación de Castellón.
- ROYO, F. (2006) *Flora i vegetació de les planes i serres litorals compreses entre el riu Ebre i la serra d'Irta*. Tesis Doctoral Fac. CC. Biològiques, Universitat de Barcelona.
- ROYO, F., L. TORRES, R. CURTO, S. CARDERO, J. BELTRÁN, M. ARRUFAT & A. ARASA (2009) *Plantas del Port II*. Grup de Recerca Científica Terres de l'Ebre.
- SAMO, A.J. (1995) *Catálogo florístico de la provincia de Castellón*. Diputació de Castelló.
- SENAR, R. (2008) Aportacions a la distribució de la flora de la província de Castelló. *Toll Negre* 10: 74-80.
- SENAR, R. (2011) Aportaciones botánicas para la comarca valenciana dels Ports. *Flora Montiberica* 48: 102-107.
- SENAR, R. (2013) Aportaciones botánicas para las comarcas valencianas del Baix Maestrat y els Ports. *Flora Montiberica* 55: 29-37.
- SENAR, R. (2014) Aportaciones a la distribución de la flora de la provincia de Castellón II. *Flora Montiberica* 57: 3-16.
- SERRA & al. (2000) *Distribución de la flora vascular endémica, rara o amenazada en la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana. Conselleria de Medio Ambiente. Valencia
- VIGO, J. (1968) La vegetació del massís de Penyagolosa. *Arxius Secc. Ci. Inst. Estad. Catalans* 37: 1-246.
- VILLAESCUSA, C. (2000) *Flora vascular de la comarca del Baix Maestrat*. Diputació de Castelló.

(Recibido el 11-I-2016)

(Aceptado el 25-I-2016)

UN NUEVO HÍBRIDO EN EL GÉNERO *ANTIRRHINUM* L. (ANTIRRHINACEAE)

Jaime GÜEMES HERAS & Gonzalo MATEO SANZ

Jardín Botánico, Universidad de Valencia, Calle Quart 80, 46008 Valencia (España).
gumes@uv.es, gonzalo.mateo@uv.es

RESUMEN: Se describe *Antirrhinum* × *bilbilitanum* Güemes & Mateo (Antirrhinaceae), un nuevo híbrido espontáneo resultado del cruzamiento entre *A. litigiosum* Pau y *A. graniticum* Rothm. Este híbrido ha sido localizado en diversas localidades de Zaragoza y Soria. Su morfología fue comparada con la de sus progenitores, mostrando características intermedias entre ellos. Se aporta una tabla con los principales caracteres diagnósticos para diferenciarlo de sus parentales. **Palabras clave:** *Antirrhinum*, híbrido, Antirrhinaceae, taxonomía, Soria, Zaragoza, España.

ABSTRACT: A new hybrid in the genus *Antirrhinum* L. (Antirrhinaceae). *Antirrhinum* × *bilbilitanum* Güemes & Mateo is described. It is a spontaneous new hybrid species in the genus *Antirrhinum* L. (Antirrhinaceae), is the results of crossing between *A. litigiosum* Pau y *A. graniticum* Rothm. This hybrid has been located in some localities of Zaragoza and Soria provinces of Spain. Its morphology has been compared with its progenitors. It presents intermediates characteristics between them. A table with the main diagnostic characteristics is presented for the differentiation with its parentals. **Keywords:** *Antirrhinum*, hybrid, Antirrhinaceae, taxonomy, Soria, Zaragoza, Spain.

INTRODUCCIÓN

El género *Antirrhinum* L. (Antirrhinaceae) está compuesto por unas 26 especies (SUTTON, 1988; GÜEMES 2009). Su centro de especiación se sitúa en la Península Ibérica donde viven 25 de las 26 especies conocidas, sólo *A. siculum* Mill. es ajeno a nuestra flora. De ellas 22 son endémicas del territorio peninsular, en su mayoría de áreas reducidas vinculadas a orografías complejas que han permitido su aislamiento geográfico, pero no han establecido barreras reproductivas endógenas que impidan una hibridación primaria, por lo que en localidades de contacto es posible encontrar casos de mestizaje que han dado lugar a la descripción de distintos híbridos naturales (Tabla 1).

La hibridación ancestral ha sido vista por distintos autores como uno de los principales procesos que han llevado a la diferenciación y especiación actuales en el género *Antirrhinum* (VARGAS & al., 2004; WILSON & HUDSON 2011; CARRIÓ & al., 2012). La hibridogénesis estaría asociada a un proceso de aislamiento geográfico de las poblaciones que habría limitado el flujo génico y generado una gran diversificación morfológica. Diversificación que no habría sido seguida de la aparición de barreras reproductivas rígidas y, en consecuencia, en las zonas actuales de contacto entre las especies se generan frecuentemente complejos taxonómicos difíciles de interpretar desde el punto de vista sistemático (JIMÉNEZ & al., 2005, ANDALO & al., 2010). En este sentido, MATHER (1947)

demonstró la facilidad de hibridación en este género y la diversidad morfológica que puede alcanzar debido al cruzamiento entre sus especies. Con excepción de *A. siculum*, las especies del género son interfértiles (HARRISON & DARBY, 1955; ROTHMALER, 1956) produciéndose una hibridación diploide (MATEU-ANDRÉS & BOSCAIU, 2003). Pese a la capacidad de los insectos polinizadores para discriminar entre especies (MATHER, 1947; JONES & REITHEL, 2001), se conocen diversos híbridos naturales interespecíficos (GÜEMES, 2009) que prueban la ausencia de barreras pre y postzigóticas para la hibridación, coincidiendo con los resultados experimentales de ANDALO & al. (2010). WHIBBLEY & al. (2006) han demostrado que el color de las flores de los híbridos entre *A. majus* y *A. latifolium* no es útil para la atracción de polinizadores, lo que puede ser una de las causas de la ausencia de barreras genéticas entre ellas y su establecimiento como entidades biológicas independientes.

En este trabajo se describe un nuevo híbrido natural de *Antirrhinum* localizado inicialmente en la zona de contacto entre sus progenitores en la localidad de Ateca (Zaragoza), aunque después de revisar los materiales geográficamente próximos, depositados en el herbario VAL (acrónimo según THIERS, 2016) hemos podido comprobar que el mesteo es relativamente frecuente en las provincias de Soria y Zaragoza (ver material estudiado). El híbrido es morfológicamente intermedio entre los progenitores y presenta baja fertilidad (alto número de frutos abortados en las inflorescencias desarrolladas).

Antirrhinum graniticum Rothm. es un endemismo de la Península Ibérica, que se extiende ampliamente por la mitad occidental, alcanzando su límite oriental en las comarcas limítrofes entre Aragón, Castilla-La Mancha y Castilla y León. Vive en ambientes muy variados, generalmente pobres en cal, desde granitos puros a cuarcitas, rodenos o yesos. Es

más raro sobre sustratos calizos. Prefiere las exposiciones luminosas y soleadas. Su número cromosómico es $2n = 16$.

Antirrhinum litigiosum Pau es también un endemismo de la Península Ibérica que se distribuye principalmente por el noroeste, alcanzando su límite de distribución occidental en la confluencia de los territorios de Aragón, Castilla-La Mancha y Castilla y León. Es una especie calcícola, que vive en roquedos, muros y borde de caminos, con cierta preferencia por los terrenos sueltos, pedregosos y algo antropizados. Número cromosómico: $2n = 16$.

RESULTADOS

Antirrhinum × *bilbilitanum* Güemes & Mateo, nothosp. nova (*A. graniticum* Rothm. × *A. litigiosum* Pau) (Fig. 1; Tabla 2).

Holotypus: Hs, ZARAGOZA: Ateca, pista de Sarranchera, 30TWL9774, 700 m, cunetas en sustrato silíceo, 1-VI-2011, Legit: J. Martín Monge (VAL 220494) [Fig. 1]. **Isotypus:** JACA y MA.

Diagnosis: It differs from *A. graniticum* by the twining lateral stems. It differs from *A. litigiosum* to present a uniform indumentum glandular-pubescent covering the whole plant.

Descripción: Hierba perenne, glandular-pubescente, con indumento heterótrico formado por pelos glandulíferos de hasta 0,5 mm, pluricelulares, transparentes, rectos y patentes. Tallos hasta de c. 50-80(90) cm, delgados (3-4 mm en la base), erectos, ramosos; las ramas laterales cirrosas, con indumento laxamente glanduloso. Hojas de c. 25-80 × 4-20 mm, las inferiores en verticilos de 3, las medias opuestas, las superiores, alternas, de lanceoladas a estrechamente elípticas, las basales marcadamente mayores y más anchas, obtusas o casi agudas, atenuadas en la base para formar un pecíolo evidente, delgadas, flexuosas, levemente revolutas, verdes por haz y envés, laxamente cubiertas de pelos glan-

dulíferos hasta de 0,5 mm; pecíolo de 2-8 mm. Inflorescencia laxa, con hasta 20 flores alternas, con eje cubierto de pelos glandulíferos hasta de 0,8 mm; brácteas de c. 4-6 × 2-2,5 mm, marcadamente diferentes de las hojas, triangulares, obtusas, más cortas que el pecíolo de la flor adyacente, glandular-pubescentes. Flores con pedicelo de c. 5-8 mm, recto, más largo que la bráctea. Cáliz con sépalos de c. 5,5-7 × 3-4 mm, ovados, obtusos, aplicados, densamente glandular-pubescentes, con pelos glandulíferos hasta de 0,6 mm. Corola de c. 28-32 mm, de color rosa pálido; tubo blanquecino hacia la base con venas rosadas, laxamente glandular-pubescente; labio superior erecto-patente, con seno de c. 4-6 mm y lóbulos de c. 11-12 mm de anchura, anchamente ovados, planos, divergentes, con venas rosadas, con mancha blanquecina en la base; labio inferior erecto-patente, sin venas rosadas, rosado en la base; paladar de color amarillo; giba basal hasta de 1,5 mm, sobresaliente entre los sépalos. Cápsula no observada. Semillas no observadas.

DISCUSIÓN

Se diferencia de *A. litigiosum* por ser una planta enteramente glandular-pubescente, tanto en los tallos como en las hojas; con hojas más anchas, de lanceoladas a estrechamente elípticas; por tener flores de un color menos intenso, rosadas, no purpúreas. Se diferencia de *A. graniticum* por presentar un indumento glandulífero menos denso y más corto, tanto en los tallos como en las hojas y el eje de la inflorescencia; con hojas más estrechas y alargadas; por la formación de tallos laterales cirrosos; por las flores de un intenso color rosado y no blanquecinas o levemente rosadas. (Tabla 2).

A. × bilbilitanum ha sido encontrado en diversas localidades de la zona de contacto entre *A. litigiosum* y *A. graniticum* en el Sistema Ibérico. Es previsible que se localicen nuevas poblaciones en la

estrecha área de contacto entre estas dos especies.

Aunque hemos podido observarlo en más de una población, la rareza de *A. × bilbilitanum* es similar a la rareza de otros híbridos en el género (Tabla 1). La escasez de híbridos en poblaciones mixtas o en zonas de contacto entre distintas especies de *Antirrhinum* ha intentado explicarse por la capacidad de los polinizadores para discriminar entre las flores, por el color o por el aroma y seleccionar las especies visitadas durante la polinización (MATHER, 1947; JONES & REITHEL, 2001; WRIGHT & al., 2002). Sin embargo, esta selección no puede ser totalmente eficaz cuando es posible encontrar, como en el caso que nos ocupa, individuos que son claramente fruto del cruce entre especies diferentes.

Más recientemente, han surgido otras explicaciones para la escasez de casos de hibridación en el género. Ésta se debería a la falta de fertilidad del polen y de las semillas de las plantas híbridas (CARRIÓ & GÜEMES, 2014) lo que las llevaría a limitar su presencia a la primera generación, pero apenas se darían casos de cruces fértiles entre la generación híbrida y los parentales, o entre los individuos hibridógenos, entre sí.

Los cruces espontáneos no pueden producirse en ningún caso si las flores de la especie receptora del polen ajeno son más grandes que las de la especie donante, debido a que el tubo polínico llega a alcanzar los primordios y la formación de semillas no es posible (CARRIÓ & GÜEMES, 2014).

La mayoría de los híbridos naturales descritos lo son entre especies de diferente sección (en el sentido de FERNÁNDEZ CASSAS, 1997). Las diferencias morfológicas y de indumento entre ellas facilitarían la identificación. Más raros son los casos conocidos de hibridación entre especies de la misma sección, pese a no ser rara la convivencia de especies de la sección *Antir-*

rhinum (como el caso de los parentales de *A. × bilbilitanum*). Quizás esta falta de descripciones se deba a la dificultad para la identificación de los mestos, muy parecidos a ambos progenitores y que, en una observación rápida, podrían pasar por ser identificados como cualquiera de ellos. Esto se agrava más con el uso exclusivo de material de herbario en la taxonomía del género, ya que se pierde la observación de las plantas en el campo, siempre útil para poderlas interpretar. Quizás sea éste el motivo por el que con mucha frecuencia las descripciones se amplían con casos de excepcionalidad para poder incluir caracteres que sólo de forma muy ocasional aparecen en las especies (cf. GÜEMES, 2009). ¿No serán estos caracteres fruto del mestizaje y de una incorrecta interpretación de los híbridos?

MATERIAL ESTUDIADO

Antirrhinum × bilbilitanum Güemes & Mateo

SORIA: 30TWL1779, entre Caltojar y Riba de Escalote, 950 m, 2-VII-2006, *J. Güemes* 4101 (VAL 181174); Jubera, 1000 m, calizo rocoso y pedregoso, 21-IX-1991, *A. Segura* 43883 (VAL 96095); 30TWM71, Portillo de Soria, 1050 m, 30-V-1993, *G. Mateo* (VAL 80155).

ZARAGOZA: 30TWL9774, Bubierca, 650 m, taludes y cunetas esquistosas, 22-V-1987, *P. Montserrat & L. Villar* (VAL 140584).

Antirrhinum graniticum Rothm.

SORIA: 30TVL98, Caracena, 1100 m, roquedos calizos, 16-VII-1982, *G. Mateo* (VAL 112884); 30TVL9188, Fresno de Caracena, 950 m, 31-VII-1992, *G. Mateo* 6631 (VAL 78707); 30TVL99, Vildé, 900 m, roquedos calizos, 25-VIII-1987, *G. Mateo* (VAL 55321); 30TWL0977, Berlanga de Duero, pr. Lumías, 1100 m, escombros, 22-VIII-1997, *Montamarta* (VAL 104647); 30TWL1281, ibíd., pr. Cabreriza, 1050 m, 16-VIII-1991, *G. Mateo* 4836 (VAL 74786); 30TWL19, ibíd., muros del castillo, 1000 m, 21-VII-1984, *G. Mateo* (VAL 112880); ibíd., hoces del río Escalote, 900 m, VIII-1980, *G. Mateo* (VAL 46644); 30TWL1597, Andaluz, 900 m, 1-VIII-1988,

G. Mateo 1814 (VAL 60642); Burgo de Osma, 900 m, roquedos y pedregales calizos, 27-IX-1984, *G. Mateo & R. Figuerola* (VAL 51262); La Riba de Escalote, 1000 m, roquedos calizos, 19-VII-1982, *G. Mateo* (VAL 112883); Recuerda, 1000 m, roquedos y pedregales calizos, 22-VII-1984, *G. Mateo* (VAL 51260); Torrevicente, 1150 m, pedregales calizos, 14-VIII-1984, *G. Mateo* (VAL 51259).

ZARAGOZA: 30TXL0078, Ateca, camino de la Veguilla, 610 m, talud en sustrato calizo, 2-VII-2012, *J. Martín Monge* (VAL 220505).

Antirrhinum litigiosum Pau

SORIA: 30TWM6454, San Pedro Manrique, cercanías molino, 1000 m, calizas en lajas, *Montamarta* (VAL 104826); 30TWM6556, ibíd., valle del río Linares hacia Vea, molino, 950 m, calizas, *Montamarta* (VAL 104803).

ZARAGOZA: 30TWL9076, Alhama de Aragón, La Umbría, 880 m, al pie de un cantil calizo, 21-VI-2009, *J.M. Pisco & J. Martín Monge* (VAL 202146); 30TWL9774, Bubierca, 650 m, peñascos esquistosos, rellanos y grietas, 28-VI-1985, *P. Montserrat & L. Villar* (VAL 91125); 30TXL06, Nuévalos, Monasterio de Piedra, 800 m, en la umbría, a largo del río, s/f, *J. Güemes* (VAL 31597); 30TXL0175, Ateca, estación, 600 m, 26-V-2009, *A. Martínez Cabeza* (VAL 208638); 30TXL0080, Ateca, camino de la Veguilla, 610 m, talud en sustrato calizo, 30-VI-2012, *J. Martín Monge* (VAL 220504); 30TXL2682, El Frasno, Sierra de Vicor, El Acebal, 14-VI-1998, *A. Martínez Cabeza* (VAL 214220); 30TXL46, Encinacorba, monte Las Lastras, 1000 m, 7-V-1994, *J. M. Carreras* (VAL 83805); 30TXM13, entre Bulbuenta y Borja, 475 m, margas, 11-VI-1983, *A. Aguilera* (VAL 12938); Calatayud, Jesús del Monte, junto a una acequia, 6-VII-1988, *JAV* (VAL 82790).

BIBLIOGRAFÍA

- ANDALO, C., M.B. CRUZAN, C. CAZETTES, B. PUJOL, M. BURRUS & C. THÉBAUD (2010) Post-pollination barriers do not explain the persistence of two distinct *Antirrhinum* subspecies with parapatric distribution. *Plant. Syst. Evol.* 286: 223-234.
- FERNÁNDEZ-CASAS, J. (1981) *Exsiccata quaedam a nobis nuper distributa*, IV (254-500). Universidad Autónoma de Madrid.

- FERNANDEZ CASAS, J. (1997) De *Antirrhinum* notulae. *Fontqueria* 48: 195-202.
- GÜEMES, J. (2009) *Antirrhinum* L. In: C. Benedí & al., (eds.) *Flora iberica*, 13: 134-166. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- HARRISON, B.J. & L.A. DARBY (1955) Unilateral hybridization. *Nature* 176: 982.
- JIMÉNEZ J.F., J. GÜEMES, P. SÁNCHEZ-GÓMEZ & J. A. ROSSELLÓ (2005) Phylogeny of snapdragon species (*Antirrhinum*; Scrophulariaceae) using non-coding cpDNA sequences. *Israel J. Plant Sci.* 53: 47-54.
- JONES, K.N. & J.S. REITHEL (2001) Pollinator-mediated selection on a flower color polymorphism in experimental populations of *Antirrhinum* (Scrophulariaceae). *Am. J. Bot.* 88(3): 447-454.
- MATEU-ANDRÉS I. & M. BOSCAIU (2003) A new natural hybrid of genus *Antirrhinum* L. (Antirrhineae, Scrophulariaceae) from Spain. *Acta Bot. Gallica* 150: 421-427.
- MATHER, K. (1947) Species crosses in *Antirrhinum* I. Genetic isolation of the species *Majus*, *Glutinosum* and *Orontium*. *Heredity* 1: 175-186.
- ROTHMALER, W. (1956) Taxonomische monographie der Gattung *Antirrhinum*. *Feddes Rep. (Beitraege)* 136: 1-124.
- SUTTON, D.A. (1988) *A revision of the tribe Antirrhineae*. Oxford University Press. London & Oxford.
- THIERS, B. (2016) Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/ih/>
- VARGAS, P., J.A. ROSSELLÓ, R. OYAMA & J. GÜEMES (2004) Molecular evidence for the naturalness of genera in the tribe Antirrhineae (Scrophulariaceae) and three independent evolutionary lineages from the new World and old. *Pl. Syst. Evol.* 249: 151-172.
- WHIBLEY, A.C., N.B. LANGLADE, C. ANDALO, A.I. HANNA, A. BANGHAM, C. THEBAUD & E. COEN (2006) Evolutionary paths underlying flower color variation in *Antirrhinum*. *Science* 313: 963-966.
- WILSON Y. & A. HUDSON (2011) The evolutionary history of *Antirrhinum* suggests that ancestral phenotype combinations survived repeated hybridizations. *The Plant Journal* 66: 1032-1043.
- WRIGHT, G.A., B.D. SKINNER & B.H. SMITH (2002) Ability of honeybee, *Apis mellifera*, to detect and discriminate odors of varieties of canola (*Brassica rapa* and *B. napus*) and snapdragon flowers (*Antirrhinum majus*). *J. Chem. Ecol.* 28:721-740.

(Recibido el 16-I-2016)
(Aceptado el 19-I-2016)



Fig. 1. Holotipo de *Antirrhinum x bilbilitanum* Güemes & Mateo (VAL 220494).

Tabla 1. Híbridos espontáneos descritos en el género *Antirrhinum*

Nothoespecie	Parentales	Protólogo
<i>A. × albanchezii</i> Mateu	<i>A. australe</i> Rothm. × <i>A. boissieri</i> Rothm.	MATEU-ANDRÉS & BOSCAIU (2003)
<i>A. × chavannesii</i> Rothm.	<i>A. tortuosum</i> Bosc ex Vent. × <i>A. mollissimum</i> (Pau) Rothm.	ROTHMALER (1956)
<i>A. × huteri</i> Rothm.	<i>A. hispanicum</i> Chav. × <i>A. rupestre</i> Boiss. & Reut.*	ROTHMALER (1956)
<i>A. × kretschmeri</i> Rothm.	<i>A. barrelieri</i> Boreau × <i>A. mollissimum</i> (Pau) Rothm.	ROTHMALER (1956)
<i>A. × mazimpakae</i> Fern.Casas	<i>A. pulverulentum</i> Lázaro × <i>A. meonanthum</i> Hoffmanns. & Link	FERNÁNDEZ CASAS (1981)
<i>A. × montserratii</i> Molero & Romo	<i>A. molle</i> L. × <i>A. majus</i> L.	MOLERO & ROMO (1988)
<i>A. × segurae</i> Fern. Casas	<i>A. graniticum</i> Rothm. × <i>A. pulverulentum</i> Lázaro	FERNÁNDEZ CASAS (1981)

*Si atendemos a las recientes revisiones de SUTTON (1988) y GÜEMES (2009) estas dos especies son sinónimas, por lo que el híbrido descrito entraría en la variabilidad de *A. hispanicum*

Tabla 2. Principales caracteres diferenciales entre *A. × bilbilitanum* y parentales

	<i>A. litigiosum</i> *	<i>A. × bilbilitanum</i>	<i>A. graniticum</i> *
Tallos	30-75 cm; muy ramosos, ramas laterales cirrosas, glabros en la zona media	80-90 cm, ramosos, con ramas laterales cirrosas, laxamente glandular-pubescentes	25-100 cm; ramosos, ramas laterales gen. no cirrosas, densamente glandular-pubescentes
Hojas	10-50 × 1,5-5 mm, inferiores opuestas, medias y superiores alternas, lineares a linear-lanceoladas, basales levemente ensanchadas, verdes en haz, purpúreas en envés, las medias glabras	25-80 × 4-20 mm, inferiores en verticilos de 3, medias opuestas, superiores alternas, de lanceoladas a lanceolado-elípticas, basales mucho más anchas, verdes por haz y envés, laxamente gland.-pubescentes	15-62 × 3-17 mm, las inferiores opuestas, las medias y superiores alternas, de lanceoladas a oblongo-elípticas, verdes por haz y envés, densamente glandular-pubescentes
Inflorescencia	Densa, con 8-20 flores alternas	Laxa, con 10-20 flores alternas	Laxa, con 8-60 flores alternas
Brácteas	4-6 × 3-5 mm, ovadas, obtusas o agudas	4-6 × 2-2,5 mm, triangulares, obtusas	5-9 × 1-2,5 mm, lanceoladas, agudas
Sépalos	4-6 × 3-3,5 mm, ovados, obtusos	5,5-7 × 3-4 mm, ovados, obtusos	3-10 × 2-4 mm, ovados a sub-orbitculares, obtusos a agudos
Corola	25-35 mm, purpúrea; labio superior con seno de 5-7 mm y lóbulos de 10-12 mm de anchura, anchamente ovados, planos	28-32 mm, rosa pálido; labio superior con seno de 4-6 mm y lóbulos de 11-12 mm de anchura, anchamente ovados, planos	25-35 mm, rosa ± pálido; labio superior con seno de 3,5-5,5 mm y lóbulos de 2,5-6 mm de anchura, linear-lanceolados a oblongos, plegados
Cápsula	10-15 × 8-11 mm, anchamente oblongo-ovoide	No bien desarrolladas	8-13 × 5-8 mm, oblongo-ovoide
Semillas	0,6-0,8 mm, oblongo-ovoides, crestadas o irregularmente reticuladas, negras	No bien desarrolladas	0,6-0,8 mm, oblongo-ovoides, reticuladas o, en ocasiones crestadas, pardo oscuras,

* Datos tomados de GÜEMES (2009)

NEW AND INTERESTING BRYOPHYTE RECORDS FOR MINORCA (BALEARIC ISLANDS, SPAIN)

Joan PERICÀS, Pere FRAGA¹, Josep MASCARÓ² & Josep A. ROSSELLÓ³

¹Secció de Ciències Naturals, Institut Menorquí d'Estudis,
Camí des Castell 28, E-07702 Maó (Menorca)

²Consell Insular de Menorca, Plaça de la Biosfera 5, E-07703 Maó (Menorca)

³Jardí Botànic, Universitat de València. C/Quart 80, E-46008 Valencia y
Marimurtra Botanical Garden, Carl Faust Foundation,
PO Box 112, E-17300 Blanes (Girona) rossello@uv.es

ABSTRACT: New records for several unknown and rare bryophyte species from Minorca are here reported. The following species *Fossombronina caespitiiformis* subsp. *multispira*, *Mannia androgyna*, *Oxymitra incrassata*, *Riccia crinita*, *R. nigrella*, *Acaulon mediterraneum*, *A. triquetrum*, *Brachytheciastrum velutinum*, *Bryum pseudotriquetrum*, *B. rubens*, *Campylopus introflexus*, *Drepanocladus aduncus*, *Ephemerum recurvifolium*, *Grimmia tergestina*, *Gymnostomum calcareum* var. *lanceolatum*, *G. viridulum*, *Habrodon perpusillus*, *Microbryum curvicollum*, *Orthotrichum tenellum*, *Pleuridium acuminatum*, *Pterogonium gracile*, and *Tortula atrovirens* are new records for the flora of Minorca. The distribution area of other taxa in the island is enlarged. **Keywords:** bryophytes, flora, chorology, Minorca, Balearic Islands, Spain, Western Mediterranean

RESUMEN: Nuevas citas de Briófitos interesantes de Menorca (Islas Baleares). Se indican nuevas localidades para diversas especies de briófitos que eran desconocidas o consideradas raras en Menorca. Las siguientes especies *Fossombronina caespitiiformis* subsp. *multispira*, *Mannia androgyna*, *Oxymitra incrassata*, *Riccia crinita*, *R. nigrella*, *Acaulon mediterraneum*, *A. triquetrum*, *Brachytheciastrum velutinum*, *Bryum pseudotriquetrum*, *B. rubens*, *Campylopus introflexus*, *Drepanocladus aduncus*, *Ephemerum recurvifolium*, *Grimmia tergestina*, *Gymnostomum calcareum* var. *lanceolatum*, *G. viridulum*, *Habrodon perpusillus*, *Microbryum curvicollum*, *Orthotrichum tenellum*, *Pleuridium acuminatum*, *Pterogonium gracile*, and *Tortula atrovirens* constituyen novedad para la flora briológica de la isla. **Palabras clave:** briófitos, florística, corología, Menorca, Islas Baleares, España, Mediterráneo occidental.

INTRODUCTION

The bryophyte flora of the Balearic Islands has received increasing interest since the first reliable records of CAMBESSEDES (1827). Since then a considerable floristic knowledge has been gained

and two check-lists of the Balearic flora have been published (VIVES, 1976; CROS & al., 2008). However, these compilations, seem far to provide a definitive account of the bryological flora of the Balearic archipelago. In this work we provide several interesting results of extensive field

prospections conducted in Minorca that allow to increase the bryological knowledge of the island.

ADDITIONS

Cephaloziella hampeana (Nees) Schiffn.

MINORCA: 31TEE8433, Pla de sa Vinyeta, 19-II-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 647); 31SEE9024, Ses Fonts Rodones, 27-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 906); 31SEE8426, Bassa de Son Guarners, 19-II-2009, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 1170).

Previously reported from Ferreries (CASARES GIL, 1915) where it has not been found again.

Cephaloziella stellulifera (Taylor ex Spruce) Schiffn.

MINORCA: 30TEE9033, Sa Calafata de Binimel·là, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 936); 31SEE8925, Ses Planes de Son Arró, 5-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 988); 31SFE022, Ses Penyes d'Egipte, 5-II-2009, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 1136); 31TEE9834, La Mola, 11-II-2009, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 1142).

Previously known from a site between Fornells and Maó, on siliceous rocks (SÁEZ & al., 2006b).

Fossombronia caespitiformis subsp. **multispira** (Schiffn.) J.R. Bray & D.C. Cargill

***MINORCA:** 31TEE9831, S'Albufera des Comte, 11-II-2009, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 1143).

New record for the flora of Minorca.

Fossombronia pusilla (L.) Nees

MINORCA: 31TEE8433, Pla de sa Vinyeta, 21-II-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 578); 31SEE9323, Sant Joan des Mercadal, 20-II-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 677).

Previously reported from Sa Bassa Verda d'Algaiarens (SÁEZ & al., 2006b).

Gongylanthus ericetorum (Raddi) Nees

MINORCA: 31TEE8531, Santa Àgueda, 4-XI-2007, *J. Pericàs* (UIB-Brief 337); 31SEE8426, Bassa de Son Guarners, 15-XI-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 386); 31T

EE8433, Pla de sa Vinyeta, 21-II-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 506); 31SEE8627, S'Enclusa, 4-XI-2007, *J. Pericàs* (UIB-Brief 812).

Previously known from Son Guarners (SÁEZ & al. 2006a).

Lejeunea cavifolia (Ehrh.) Lindb.

MINORCA: 31SEE9025, Es Rafal Roig, 11-XI-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 345); 31SEE9024, Ses Fonts Rodones, 27-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 913).

Previously recorded from Minorca at Sant Antoni de Ruma (SÁEZ & al., 2006a).

Lophocolea heterophylla (Schrad.) Du-mort.

MINORCA: 31SEE9025, Es Rafal Roig, 11-XI-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 356); 31SEE9024, Ses Fonts Rodones, 27-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 920).

Previously known from the island from Sant Antoni de Ruma (SÁEZ & al., 2006a).

Mannia androgyna (L.) A. Evans

***MINORCA:** 31TEE9129, Montpalau, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 1009).

New record for the flora of Minorca.

Oxymitra incrassata (Brot.) Sérgio & Sim-Sim

***MINORCA:** 30TEE9033, Sa Calafata de Binimel·là, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 932; UIB-Brief 990); 31SEE8726, S'Ermita (Ferreries), 24-XII-2008, *P. Fraga* (no voucher); 31SFE0823, Punta de Fra Bernat, 5-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1006); 31TEE9129, Montpalau, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 1008); 31SEE7628, Es Tudons, 10-II-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1162).

New record for the flora of Minorca.

Petalophyllum ralfsii (Wilson) Nees & Gottsche

MINORCA: 31TEE0329, Bassa dets Armarris, 11-XI-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 385); 31SEE8627, S'Enclusa, 4-XI-2007, *J. Pericàs* (UIB-Brief 811); 31TEE9127, Llinàritx Nou, 11-XI-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 844).

Previously reported from Cala en Porter (ROSSELLÓ, 1986).

Riccia beyrichiana Hampe ex Lehm.

MINORCA: 31SEE9024, Ses Fonts Rodones, 27-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 974); 31SEE8925, Ses Planes de Son Arro, 5-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 998); 31SEE8924, Grenada, 5-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1004); 31TEE9631, Cala Blanca, 31-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 1042).

The species was previously reported from Minorca, but the precise origin of the voucher specimens is not known (SÁEZ & al., 2006b).

Riccia crinita Taylor

***MINORCA:** 31TEE9831, S'Albufera des Comte, 11-II-2009, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 1144).

New record for the flora of Minorca.

Riccia crystallina L. emend. Raddi

MINORCA: 31TEE8730, Sant Antoni de Ruma, 11-XI-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 804); 31SEE8225, Barranc d'Algendar, 25-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 976); 31TEE8028, Bassa des Mal Lloc, 12-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1047).

Previously reported from Barranc d'en Fideu (SÁEZ & al., 2006a).

Riccia gougetiana Durieu & Mont.

MINORCA: 31TEE9531, Ses Salines Noves, 11-XII-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 366); 31TEE8028, Bassa des Mal Lloc, 12-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1041, UIB-Brief 1046).

Previously known from Sa Penya de s'Indi (SÁEZ & al., 2006b).

Riccia lamellosa Raddi

MINORCA: 30TEE9033, Sa Calafata de Binimel·là, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 1011).

Previously known from the neighborhoods of Ciutadella de Menorca (MONT-SERRAT, 1953).

Riccia nigrella DC.

***MINORCA:** 31SEE8426, Bassa de Son Guarners, 24-XII-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 390); 31SEE8726, S'Ermida (Ferrerries), 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 1018); 31SFE0823, Punta de Fra Bernat, 5-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1007); 31TEE

9831, S'Albufera des Comte, 11-II-2009, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 1163).

New record for the flora of Minorca.

Southbya nigrella (De Not.) Henriq.

MINORCA: 31SEE8222, Cocons de Binisaid, 12-VIII-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 379); 31SEE8222, idem, 7-I-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 660); 31TEE9831, S'Albufera des Comte, 19-I-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 653, UIB-Brief 729); 31SEE8225, Barranc d'Algendar, 25-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 934, UIB-Brief 987); 31TEE9627, Sa Roca, 1-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1052).

Previously reported from Barranc d'Algendar (MONT-SERRAT, 1953). CROS & al. (2008) claimed that other localities were given by ROSSELLÓ (1985), but this is a mistake.

Southbya tophacea (Spruce) Spruce

MINORCA: 31TEE8531, Santa Àgueda, 4-XII-2007, *J. Pericàs* (UIB-Brief 1010).

Previously known from Barranc d'Algendar (RODRÍGUEZ, 1904; CASARES, 1915) where it has not been found again.

Acaulon mediterraneum Limpr.

***MINORCA:** 31SFE1116, Bassa des cap Negre, 30-I-2009, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 1089); 31TEE8329, Alputzer Nou, 5-II-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1153).

New record for the flora of Minorca.

Acaulon triquetrum (Spruce) Müll. Hal.

***MINORCA:** 31SEE8919, Cocons de Binicodrell, 13-I-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 557).

New record for the flora of Minorca.

Aloina aloides (Koch ex Schultz) Kindb.

MINORCA: 31TEE9831, S'Albufera des Comte, 19-I-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 656); 31SEE8919, Cocons de Binicodrell, 13-I-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 665); 31SEE9020, Cocons de Daia, 31-I-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 725).

Previously known from Fonts Rodones de Dalt (CASAS & BRUGUÉS, 1983).

Barbula convoluta Hedw.

MINORCA: 31TEE9831, S'Albufera des Comte, 19-I-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 541); 31TFE0028, Bassa des Molinet,

11-I-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 618); [31SEE7620](#), Bassa des Banyuls, 12-XII-2007, *J. Mascaró* (UIB-Brief 619); [31SEE7519](#), Son Saura de Ciutadella, 20-I-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 633, UIB-Brief 692); [31SEE8426](#), Bassa de Son Guarners, 20-XII-2007, *P. Fraga* (UIB-Brief 695); [31SFE1018](#), Bassa de sa Mesquida, 21-XII-2007, *J. Mascaró* (UIB-Brief 722); [31SEE8919](#), Cocons de Binicodrell, 20-XII-2007, *J. Mascaró* (UIB-Brief 758).

Previously reported from Minorca but without precise locality (CAMBESSÈDES, 1827).

Bartramia stricta Brid.

MINORCA: [31SEE8726](#), S'Ermite (Ferries), 10-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 395).

Previously known from Binillautí (RODRÍGUEZ, 1904) where it has not been found again.

Brachytheciastrum velutinum (Hedw.)

Ignatov & Huttunen

***MINORCA:** [31SEE9025](#), Es Rafal Roig, 11-XII-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 347); [31TEE8730](#), Sant Antoni de Ruma, 11-XII-2008 *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 328).

New record for the flora of Minorca.

Bryum capillare Hedw.

MINORCA: [31TEE8028](#), Bassa des Mal Lloc, 13-II-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 588, UIB-Brief 589, UIB-Brief 681); [31SFE0124](#), Es Clot des Guix, 15-I-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 590); [31TEE9831](#), S'Albufera des Comte, 19-I-2008 *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 771).

Recorded from Minorca but without precise locality (CAMBESSÈDES, 1827).

Bryum gemmiferum R. Wilczek & Demaret

MINORCA: [31TEE8426](#), Bassa de Son Guarnès, 20-XII-2007, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 516).

Previously known from between Binisarmenya and Cala Mesquida (SÁEZ & al., 2006b).

Bryum gemmiparum De Not.

MINORCA: [31TEE9428](#), Bassa de Biniguardó, 6-II-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 676).

Previously known from Binisarmenya (MONTERRAT, 1953; CASAS & BRUGUÉS, 1983).

Bryum pseudotriquetrum (Hedw.) P.

Gaertn., B. Mey. & Scherb. [*Ptychostomum pseudotriquetrum* (Hedw.) J.R.Spence & H.P. Ramsay]

***MINORCA:** [31SFE0919](#), Bassa Plana de Binisarmenya, 21-XII-2007, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 579); [31TEE8028](#), Bassa des Mal Lloc, 13-II-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 580, UIB-Brief 581, UIB-Brief 582); [31TEE9428](#), Bassa de Biniguardó, 6-II-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 583).

Previous records of this species in the island (CASAS & al., 2006) are in fact confusions with other species (CROS & al., 2008).

Bryum radiculosum Brid.

MINORCA: [31TEE7934](#), Bassa Verda d'Algaiarens, 28-XII-2007, *J. Mascaró* (UIB-Brief 686, UIB-Brief 745); [31TEE7827](#), Bassa de Torrellafuda, 8-I-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 746); [31SEE8224](#), Cocons d'Algendar, 14-I-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 747); [31SFE1018](#), Bassa de Sa Mesquida, 21-XII-2007, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 749); [31SEE8919](#), Cocons de Binicodrell, 20-XII-2007, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 750); [31SEE7620](#), Bassa des Banyuls, 12-XII-2007, *J. Mascaró* (UIB-Brief 751).

Previously known from Cap de Cavalleria (SÁEZ & al., 2002).

Bryum rubens Mitt. [*Ptychostomum rubens* (Mitt.) Holyoak & N.Pedersen]

***MINORCA:** [31TEE8927](#), Sa Terra Roja, 28-I-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 593, UIB-Brief 594); [31TEE7633](#), Basses de Corniola, 14-XII-2007, *J. Mascaró* (UIB-Brief 742, UIB-Brief 754).

New record for the flora of Minorca.

Campylopus introflexus (Hedw.) Brid.

***MINORCA:** [31SEE8627](#), S'Enclusa, 4-XII-2007, *Pericàs* (UIB-Brief 236); [31SEE9024](#), Ses Fonts Rodones, 27-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 961).

New record for the flora of Minorca.

Cheilothela chloropus (Brid.) Broth.

MINORCA: 31SEE7519, Son Saura de Ciutadella, 20-I-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 632, UIB-Brief 739); 31SEE7620, Bassa des Banyuls, 12-XII-2007, *Mascaró* (UIB-Brief 753); 31SEE7628, Es Tudons, 10-II-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1164).

Previously known from a single gathering from Ciutadella collected in 1951 (SÁEZ & al., 2002).

Didymodon fallax (Hedw.) Zander

MINORCA: 31TEE9831, Bassa Verda de s'Albufera des Comte, 28-I-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 432); 31SFE0124, Es Clot des Guix 15-I-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 527, UIB-Brief 536); 31SEE7519, Son Saura de Ciutadella, 20-I-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 528); 31TFE0028, Bassa des Molinet, 26-II-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 529, UIB-Brief 627); 31SEE8919, Cocons de Binicodrell, 13-I-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 535); 31TEE9831, S'Albufera des Comte, 19-I-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 537, UIB-Brief 539); 31TEE7934, Bassa Verda d'Algaiarens, 18-XII-2007, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 606).

Previously known from Toro mountain (CASAS & BRUGUÉS, 1983).

Drepanocladus aduncus (Hedw.) Warnst.

***MINORCA:** 31TEE8028, Bassa des Mal Lloc, 3-V-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 555).

New record for the flora of Minorca.

Ephemerum recurvifolium (Dicks.)

Boulay

***MINORCA:** 31TEE9236, Bassa des Castellet de Sanitja, 11-XI-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 370); 30TEE9033, Sa Calafata de Binimel·là, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 931); 31SEE8526, Basses de Biniatrum, 20-XII-2007, *J. Mascaró* (UIB-Brief 565).

New record for the flora of Minorca.

Ephemerum sessile (Bruch) Müll. Hal. [*E. crassinervium* (Schwägr.) Hampe subsp. *sessile* (Bruch) Holyoak]

MINORCA: 31SEE8426, Bassa de Son Guarnès, 20-XII-2007, *P. Fraga & J. Mascaró*

(UIB-Brief 429); 31SFE1116, Bassa des Cap Negre, 30-I-2009, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 1088).

Previously known from Favaritx (CASAS & BRUGUÉS, 1983).

Epipterygium tozeri (Grev.) Lindb.

MINORCA: 31SEE9024, Ses Fonts Rodones, 27-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 905).

Previously known from s'Albufera de Maó (MONTERRAT, 1953).

Fissidens ovatifolius R. Ruthe

MINORCA: 31TEE8730, Sant Antoni de Ruma, 4-XI-2007, *J. Pericàs* (UIB-Brief 1060).

Previously known from s'Enclusa de Ferreries (CASAS & BRUGUÉS, 1983).

Fissidens taxifolius Hedw.

MINORCA: 31TFE0328, Mongofra Nou, 14-II-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 443, UIB-Brief 575, UIB-Brief 717); 31TFE0328, ibidem, 17-II-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 464.); 31SEE9024, Ses Fonts Rodones, 27-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 962); 31TEE9627, Sa Roca, 1-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1057); 31TEE8433, Pla de sa Vinyeta, 19-II-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 648); 31TEE8433, ibidem, 21-II-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 713); 31SEE8726, S'Ermita (Ferreries), 1-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 1064); 31TEE8730, Sant Antoni de Ruma, 11-XI-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 325); 31SEE9025, Es Rafal Roig, 11-XI-2008, *P. Fraga & Rosselló* (UIB-Brief 339); 31TEE9127, Llinàritx Nou, 11-XI-2008, *P. Fraga & J.A. Rosselló* (UIB-Brief 363); 31SFE0222, Ses Penyes d'Egipte, 22-X-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 368).

Previously known from L'Enclusa (MONTERRAT, 1953).

Grimmia laevigata (Brid.) Brid.

MINORCA: 31TEE8028, Bassa des Mal Lloc, 8-I-2008, *P. Fraga & J. Mascaró* (UIB-Brief 567).

Previously known from L'Enclusa (SÁEZ & al., 2006a).

Grimmia lisae De Not.

MINORCA: 31TEE9428, Bassa de Bini-guardó, 6-II-2008, *P. Fraga & J. Mascaró*

(UIB-Brief 568, UIB-Brief 600, UIB-Brief 675); 31TEE9127, Llinàritx Nou, 11-XI-2008, *P. Fraga* & *J.A. Rosselló* (UIB-Brief 794); 31TEE8730, Sant Antoni de Ruma, 4-XI-2007, *J. Pericàs* (UIB-Brief 866); 31TEE9129, Montpalau, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 806); 31SEE8726, S'Ermita (Ferrerries), 1-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 336); 31SFE0222, Ses Penyes d'Egipte, 14-XII-2007, *J. Mascaró* (UIB-Brief (566)).

Previously reported from Barranc de Sant Antoni de Ruma (SÁEZ & al., 2006a).

Grimmia tergestina Tomm. ex Bruch & Schimp.

***MINORCA**: 31SEE8726, S'Ermita (Ferrerries), 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 331).

New record for the flora of Minorca.

Gymnostomum calcareum var. **lanceolatum** (M.J. Cano, Ros & J.Guerra) Sérgio

***MINORCA**: 31SEE8524, Sa Font de na Joana, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 926).

New record for the flora of Minorca.

Gymnostomum viridulum Brid.

***MINORCA**: 31TEE9627, Sa Roca, 1-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1051).

New record for the flora of Minorca.

Habrodon perpusillus (De Not.) Lindb.

***MINORCA**: 31SEE8423, Santa Helena, 27-I-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 684).

New record for the flora of Minorca.

Kindbergia praelonga (Hedw.) Ochyra

MINORCA: 31TEE9428, Bassa de Biniguardó, 6-II-2008, *P. Fraga* & *J. Mascaró* (UIB-Brief 556, UIB-Brief 603); 31SEE9025, Es Rafal Roig, 11-XI-2008, *P. Fraga* & *J.A. Rosselló* (UIB-Brief 349); 31SEE8726, S'Ermita (Ferrerries), 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 805); 31TEE8730, Sant Antoni de Ruma, 4-XI-2007, *J. Pericàs* (UIB-Brief 836).

Previously known from Es Parc (SÁEZ & al., 2002).

Leptodon smithii F. Weber & D. Mohr

MINORCA: 31SEE9024, Ses Fonts Rodones, 27-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 1083).

Previously known from Mongofra Nou (ROSSELLÓ, 1986)

Microbryum curvicolium (Hedw.) R.H. Zander

***MINORCA**: 31SFE0823, Punta de Fra Bernat, 5-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1040).

According to CROS & al. (2008) the single record from Minorca (ROS & WERNER, 2006) belongs in fact to a Majorcan site.

Microbryum starckeanum (Hedw.) R.H. Zander

MINORCA: 31SEE8919, Cocons de Binicodrell, 13-I-2008, *P. Fraga* & *J. Mascaró* (UIB-Brief 559); 31SEE7628, Es Tudons, 10-II-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1166).

Previously known from Sa Mesquida (CASARES GIL, 1932).

Orthotrichum diaphanum Schrad. ex Brid.

MINORCA: 31SEE8524, Sa Font de na Joana, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 925); 31TEE9627, Sa Roca, 1-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1050); 31SEE8325, Camí Reial, Ferrerries, 5-XI-2007, *J. Pericàs* (UIB-Brief 1068); 31TEE8533, Ses Coves Trencades, 11-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1075).

Reported previously from the island but without specific locality (RODRÍGUEZ, 1904).

Orthotrichum tenellum Bruch ex Brid.

***MINORCA**: 31SEE8524, Sa Font de na Joana, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 924); 31TEE8730, Sant Antoni de Ruma 4-XI-2007, *J. Pericàs* (UIB-Brief 1223).

New record for the flora of Minorca.

Phascum cuspidatum Hedw.

MINORCA: 31TEE8527, Bassa de Ses Pallisses, 14-I-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 549); 31SEE8919, Cocons de Binicodrell, 13-I-2008, *J. Mascaró* (UIB-Brief 560).

Previously reported from between Cala Mica and Binimel·là (CASAS & BRUGUÉS, 1983).

Pleuroidium acuminatum Lindb.

***MINORCA**: 31TEE8329, Alputzer Nou, 5-II-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1151).

New record for the flora of Minorca.

Pterogonium gracile (Hedw.) Sm.

*MINORCA: 31SEE8726, S'Ermita (Ferrerries), 12-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 332).

New record for the flora of Minorca.

Pseudoscleropodium purum (Hedw.) M. Fleisch.

MINORCA: 31TEE8433, Pla de sa Vinyeta, 20-II-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 494).

Previously indicated from Algeriens (SÁEZ & al., 2006).

Sematophyllum substrumulosum (Hampe) Britt.

MINORCA: 31SEE8627, S'Enclusa, 4-XI-2007, *J. Pericàs* (UIB-Brief 888); 31TEE8133, Sa Muntanya Mala, 13-II-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1160).

Previously indicated from Sant Antoni de Ruma (SÁEZ & al., 2006a).

Tortula atrovirens (Sm.) Lindb.

*MINORCA: 30TEE9033, Sa Calafata de Binimel·là, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 908); 31SFE0823, Punta de Fra Bernat, 5-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1005).

New record for the flora of Minorca.

Tortula freibergii Dixon & Loeske

MINORCA: 31TEE7633, Basses de Corniola, 14-XII-2007, *P. Fraga* & *J. Mascaró* (UIB-Brief 615); 31SEE8225, Barranc d'Algendar, 25-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 1155).

Previously reported from Sant Antoni de Ruma (SÁEZ & al., 2006b).

Tortula modica R.H. Zander

MINORCA: 31TFE0328, Mongofra Nou, 17-II-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 550).

Previously recorded from S'Enclusa de Ferreries (CASAS & BRUGUÉS, 1983).

Weissia squarrosa (Nees & Hornsch.) Müll.Hal.

MINORCA: 31SFE0919, Bassa Plana de Binissarmanyà, 21-XII-2007, *P. Fraga* & *J. Mascaró*, (UIB-Brief 466).

Previously recorded from Ferreries (SÁEZ & al., 2002).

Zygodon rupestris Schimp. ex Lorentz

MINORCA: 31SEE8423, Santa Helena, 21-I-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 622); 31TEE9127, Llinàritx Nou, 11-XI-2008, *P. Fraga* & *J.A. Rosselló* (UIB-Brief 792); 31TEE8730, Sant Antoni de Ruma, 4-XI-2008, *P. Fraga* & *J.A. Rosselló* (UIB-Brief 822); 31SEE9025, Es Rafal Roig, 11-XI-2008, *P. Fraga* & *J.A. Rosselló* (UIB-Brief 846); 31SEE8524, Sa Font de na Joana, 24-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 923); 31TEE9627, Sa Roca, 1-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1056); 31SEE8325, Camí Reial, Ferreries, 5-XI-2007, *J. Pericàs* (UIB-Brief 1070); 31TEE8533, Ses Coves Trencades, 11-I-2009, *P. Fraga* (UIB-Brief 1072); 31SEE8524, Sa Font de na Joana, 25-XII-2008, *P. Fraga* (UIB-Brief 1081).

Previously reported from Son Gall (ROSSELLÓ, 1986).

ACKNOWLEDGMENTS

The fieldwork has been partly supported by the LIFE BASSES project (Management and conservation of Mediterranean temporary ponds in the island of Menorca, www.cime.es/lifebasses, LIFE05 / NAT / ES / 000058).

REFERENCES

CAMBESSÈDES, J. (1827) Enumeratio plantarum, quas in insulis Balearibus collegit J. Cambessèdes, earumque circa mare mediterraneum distributio geographica. *Mém. Mus. Hist. Nat.* 14: 173-335.

CASARES GIL, A. (1915) Enumeración y distribución geográfica de las muscíneas de la Península Ibérica. *Trab. Museo Nac. Cien. Nat. Serie Botánica* 8: 1-179.

CASARES GIL, A. (1932) *Flora Ibérica. Briófitas (2a parte). Musgos*. Madrid: Museo Nacional de Ciencias Naturales.

CASAS, C & M. BRUGUÉS (1983) Contribució a la brioflora de l'illa de Menorca. *Collect. Bot.(Barcelona)* 14: 231-234.

CASAS, C, M. BRUGUÉS, R.M. CROS & C. SÉRGIO (2006) *Handbook of mosses of the Iberian Peninsula and the Balearic Islands*. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.

CROS, R.M., L. SÁEZ & M. BRUGUÉS (2008) The bryophytes of the Balearic Islands: an annotated checklist. *J. Bryol.* 30: 74-95.

- MONTSERRAT, P. (1953) Algunas briófitas de Menorca (1951). *Anales Inst. Bot. A. J. Cavanilles* 12: 395–399.
- RODRÍGUEZ, J.J. (1904) *Flórula de Menorca*. Fàbregues. Maò.
- ROS, RM & O. WERNER (2006) *Pottia*. In: J. Guerra, M.J. Cano & R.M. Ros (eds.), *Flora Briofítica Ibérica*. Pottiales: Pottiaceae, Encalyptales: Encalyptaceae. Vol. 3: 183-194. Universidad de Murcia, Sociedad Española de Briología.
- ROSSELLÓ, J.A. (1985) Notes sobre la Brioflora Balear, III. *Collect. Bot. (Barcelona)* 16: 63-66.
- ROSSELLÓ, J.A. (1986) Notas sobre la brioflora balear. 4. *Acta Bot. Malacitana*, 11: 77-82
- SÁEZ, L., C. CASAS, R.M. CROS & M. BRUGUÉS (2002) New bryological data for the Balearic Islands. *Cryptogamie, Bryologie* 23: 181–187.
- SÁEZ, L., M. BRUGUÉS, C. CASAS, R.M. CROS & P. BALAGUER (2006a) Briófitos nuevos o interesantes para las Islas Baleares. *Bol. Soc. Esp. Briol.* 28: 11–23.
- SÁEZ, L., M. BRUGUÉS, C. CASAS, R.M. CROS & P. BALAGUER (2006b) New bryological data from the Balearic Islands. II. *Cryptogamie, Bryologie* 27: 387–394.
- VIVES, J. (1976) *Aproximació a la Flora dels Briòfits Balears*. Barcelona.

(Recibido el 11-I-2016)
(Aceptado el 15-I-2016)

SOBRE LAS ESPECIES IBERO-PIRENAICAS DEL GÉNERO *HIERACIUM* L. DISTRIBUIDAS EN LA *HIERACIOTHECA* DE ARVET-TOUVET Y GAUTIER

Gonzalo MATEO SANZ

Jardín Botánico. Universidad de Valencia.

C/Quart, 80. E-46008-Valencia. gonzalo.mateo@uv.es

RESUMEN: Se enumeran los taxones de rango específico o subespecífico del género *Hieracium* L. (Asteraceae), presentes en la flora española o pirenaica y descritos como nuevos en o a partir de material de la *Hieraciothea Gallica et Hispanica* distribuida por Arvet-Touvet y Gautier entre 1897 y 1908. **Palabras clave:** *Hieracium*, Asteraceae, *Hieraciothea*, taxonomía, Arvet-Touvet, Gautier, España, Francia, Pirineos.

ABSTRACT: On the species of *Hieracium* L. (Asteraceae) from Spain or Pyrenees distributed by Arvet-Touvet and Gautier in his *exsiccata Hieraciothea Gallica et Hispanica*. In this work we list the species or subspecies of *Hieracium* L. (Asteraceae) found in Spain or Pyrenees and proposed by Arvet-Touvet and Gautier (1897-1908) in his *exsiccata Hieraciothea Gallica et Hispanica* as new taxa by them or by later authors. **Keywords:** *Hieracium*, Asteraceae, *Hieraciothea*, taxonomy, Arvet-Touvet, Gautier, new species, Spain, France, Pyrenees.

ARVET-TOUVET Y GAUTIER

Jean Maurice Casimir Arvet-Touvet (1841-1913) fue un botánico francés que se formó en el estudio de las plantas de los Alpes franceses y pronto comenzó a interesarse de modo prioritario por el estudio de los géneros *Hieracium* y *Pilosella*, publicando ya en su juventud un primer estudio monográfico sobre estos géneros en su región (Alpes del Delfinado), seguido e un suplemento y unas adiciones (ARVET-TOUVET, 1873, 1876, 1879). Poco después, ya lo encontramos en un papel mucho más allá de mero especialista regional, al abordar un ensayo sobre la taxonomía general de estos géneros (ARVET-TOUVET, 1880) y unas importantes adiciones al conocimiento de los mismos en Europa y América (ARVET-TOUVET, 1881), que se

continúan años más tarde en dos suplementos (ARVET-TOUVET, 1886).

Ello viene a mejorar mucho el incompleto conocimiento del género en su época, basado sobre todo en el *Species Plantarum* de LINNÉ (1753), los estudios pirenaicos de P.P. de LAPEYROUSE (1782, 1813, 1818), las antiguas monografías de GRISEBACH (1825) y MONNIER (1829), el *Prodromus* de A. De Candolle (cf. FROELICH, 1838), los trabajos monográficos – entonces más recientes – de E. FRIES (1848, 1862, 1866), SCHULTZ & SCHULTZ BIPONTINUS (1862) y A. SCHEELE (1862, 1863), las aportaciones de WILLKOMM (1870, 1889, 1993) a la flora española o las monografía más tardías de NÄGELI & PETER (1886-1889) y K. ZAHN (1905, 1906).

En su período de madurez comienza la colaboración con G. Gautier, que se plas-

mará en dos extensos trabajos en que describen numerosas especies de *Hieracium* en Francia y España (cf. ARVET-TOUVET & GAUTIER, 1894, 1904) y en la elaboración de la *Hieraciotheca Gallica et Hispanica* (1897-1908). Tras ello decae mucho su dedicación a estas tareas y solamente veremos aparecer su obra más extensa (el catálogo de *Hieracium* de Francia y España), editada de modo póstumo tras su muerte (ARVET-TOUVET, 1913). Para detalles sobre su biografía puede consultarse el extenso y documentado texto de MIRANDE (1915).

Maurice Clément Gaston Gautier (1841-1911) fue un contemporáneo suyo, natural de Narbona, que tuvo similar interés por el mundo de las plantas, aunque concretado sobre todo al ámbito de los Pirineos y su entorno; que publicó dos obras principales, una sobre la flora de los Pirineos Orientales y otra sobre la zona de Corbières (GAUTIER, 1898, 1913). Nunca dio el paso a ser especialista de *Hieracium* como Arvet-Touvet, y vemos que no llegó a nominar una sola planta del género por su cuenta, pese a que su nombre vaya unido a algunos centenares de ellas, aunque siempre tras su compatriota alpino.

LA HIERACIOTHECA

Producto de su fructífera relación resultó que entre los años 1897 y 1908 se distribuyen 20 fascículos (cerca de dos por año) de una serie de *exsiccata* con la denominación de *Hieraciotheca Gallica et Hispanica*, preparadas por estos dos botánicos franceses. En ellas se acabarán distribuyendo 1.643 números de procedencia francesa (*H. Gallica*, fundamentalmente de los Alpes y Pirineos) y 427 números procedentes de España o Andorra (*H. Hispanica*, fundamentalmente de la vertiente ibérica de los Pirineos). Suman un total de 2.070 números, lo que supone que cada envío superaba ligeramente los 100 pliegos de media y pasaba de 170 anuales. Estos números aún se verían aumentados

si contásemos como separados los que mandan con numeración repetida, lo que no es demasiado raro, con el añadido de un «bis».

Tal iniciativa surge seguramente inspirada por otras similares surgidas en Escandinavia. La más antigua promovida por E.M. Fries & F. Lager desde Suecia, con el nombre de *Hieracia Europaea Exsiccata*, que distribuye 161 números entre 1862 y 1865. Posteriormente aparecen dos iniciativas de gran peso, comparable al de la que estamos aquí aludiendo: primero la de J.P. Norrlin, desde Finlandia, bajo el nombre de *Hieracia Exsiccata*, que entre 1888 y 1912 distribuyó 1.300 números (sobre todo de las microespecies de la zona); poco después la de H. Dahlstedt, desde Suecia, con la denominación de *Herbarium Hieraciorum Scandinaviae*, que distribuyó 2.400 números entre 1892 y 1911. Ambas empezaron antes que la francesa pero terminan después, aunque sólo la segunda distribuye mayor número de muestras en total. Una iniciativa de la época, aunque algo más tardía, fue la del alemán K. Zahn, que con el nombre de *Hieraciotheca Europaea* distribuyó 700 números entre 1906 y 1912.

No ha vuelto a repetirse una iniciativa similar, al menos de calado mínimamente comparable, por lo que podemos señalar como la edad de oro de la Hieraciología europea este período de finales del siglo XIX y comienzos del XX, que viene a concluir con la edición de las últimas obras de síntesis de su más destacado monógrafo (cf. ZAHN, 1916 y 1921-1923).

La *Hieraciotheca* de Arvet-Touvet y Gautier se distribuyó a ocho herbarios europeos: París, Montpellier, Ginebra, Kew, Barcelona, Turín, Berlín y San Petersburgo (cf. ROUY, 1889), por lo que su conservación se ha asegurado en la mayor parte de sus sedes, pese a los acontecimientos desdichados de las dos guerras mundiales posteriores.

Sin embargo, en los períodos de bo

nanza que se han disfrutado en la segunda mitad del siglo XX y comienzos del XXI no se han continuado iniciativas similares, ni se han estudiado estas muestras con el detalle que merecen, ni siquiera al nivel de la tipificación de los numerosos nombres, implicados en algunas de las especies más valiosas del género en la Europa suroccidental. Desde entonces apenas hemos visto a los botánicos españoles dedicar atención a este género hasta nuestros propios estudios, mientras que entre los franceses solamente encontramos los trabajos del pasado siglo (sobre todo en los años setenta) debidos a B. de RETZ (1965, 1970, 1978, 1980) y los más recientes de J.-M. Tison (cf. TISON, 2004; GOTTSCHLICH & al., 2011; TISON & al., 2014).

Nuestro trabajo intenta suplir esa carencia y ser homenaje a la extensa e intensa labor de este par de botánicos franceses, apoyados por otros contemporáneos (Federico Trémols, el Hno. Sennen, Carlos Pau, etc.), que se plasmó en la abundante y bien preparada colección de la *Hieraciotheca Gallica et Hispanica*.

Después del estudio de las muestras de esta colección, depositadas en el herbario BC (Institut Botànic de Barcelona) podemos presentar esta avanzadilla del trabajo de fondo, que deberá abordar en un período posterior la tipificación de los táxones que no están tipificados a día de hoy.

Agradecimientos: Tenemos que agradecer al Institut Botànic (Ayuntamiento de Barcelona, C.S.I.C.) y particularmente a la conservadora del Herbario, Neus Ibáñez, las facilidades y apoyo para las consultas y trabajos efectuados.

ESPECIES CONSIDERADAS

Los táxones que vamos a mencionar se pueden referir a tres grupos:

1. Todas las especies descritas en la *Hieraciotheca* como nuevas, con etiqueta de descripción, que llevan tipo seguro de cada una, con la salvedad de que se seleccionan solamente especies conocidas en España o los Pirineos (se excluye un

importante contingente de plantas con distribución sólo alpina o centroeuropea).

2. Las que aparecen descritas con el mismo nombre en otras obras más o menos contemporáneas de los autores, si se envían de su misma localidad clásica y estimamos que pueden tenerse igualmente como material tipo. A veces se acompañan de etiqueta de descripción, lo que suele ser señal de que es la primera vez que se distribuye muestra de la misma y la voluntad de los autores es la de ofrecer tal material como tipo.

3. Las muestran que han servido de base posterior a ellos mismos o diferentes autores (sobre todo K. Zahn) para proponer nuevos táxones, cuyo tipo se señala expresamente sobre números concretos de la *Hieraciotheca*.

Para cada taxon se comienza con su nombre y protólogo completo, a lo que se añaden dos apartados:

1. Material distribuido en la *Hieraciotheca*: especificando los números de pliego, las localidades y matices interesantes de la etiqueta, sobre todo de las recolecciones originales; pero cuando resulta conveniente, también de otras posteriores.

2. Diagnóstico taxonómico: A partir de las características morfológicas, de los tratamientos taxonómico-nomenclaturales que han experimentado los diferentes táxones, de nuestros estudios al respecto (cf. MATEO, 1988, 1990a, 1990b, 1996a, 1996b, 1996c, 1996d, 1997, 1998, 2005, 2006a, 2006b, 2006c, 2007a, 2007b, 2008, 2013, 2015a, 2015b, 2016; MATEO & DEL EGIDO, 2014a, 2014b, 2015; MATEO, DEL EGIDO & GÓMIZ, 2015) y de la revisión cuidadosa de toda la *Hieraciotheca* en los últimos meses, sugerimos el que se podría dar actualmente a cada uno.

Para ello hemos partido de la reducida minoría de especies que tenemos como principales y analizado las posibles influencias de ellas en cada muestra, lo que no es fácil, pero creemos que tras muchas décadas de familiarización con las especies de este género podemos ofrecer, si no

con total seguridad al menos con fundada probabilidad.

Se listan en orden alfabético según nomenclatura presentada en las etiquetas originales. En negrita se señalan los nombres de los táxones que entendemos son o pueden ser tipo, por ellos mismos o porque hayan servido de base para propuesta de otros táxones. No entramos en el infinito campo de variedades y formas que señalan y solo admitimos entidades de este rango, si han sido recombinadas después en otro mayor (como especies o subespecies).

A veces un pliego puede servir de base para de más de un nombre posterior, que puede haberse propuesto con epíteto diferente: el que lleva el epíteto original aparece siempre solo en negrita, pero las nuevas propuestas posteriores que en ellos se basan aparecen en negrita y cursiva.

Finalizamos el comentario con un paréntesis en que se muestra un número del 1 al 4. Los tres primeros se refieren a especies válidamente publicadas y que no son sinónimos de otras anteriores: el 1 cuando el diagnóstico es de que se trata del nombre prioritario de una especie principal, el 2 cuando creemos que corresponde a una intermedia entre dos de las anteriores, el 3 cuando al menos uno de los parentales supuestos es especie intermedia. El 4 se usa cuando el nombre corresponde a especie (principal o secundaria) nominada con anterioridad, bien por ellos mismos o por otros autores, lo que convierte la propuesta en superflua. Si la propuesta aceptada es la original, los números van solos, pero si el nombre aceptado actualmente no es el original se añade una «b» tras el número. Naturalmente los «4» nunca llevan «b».

Hieracium acalephoides Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 20: [in sched.] *Hisp.* n° 390-391 (1908)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Hemos detectado dos pliegos, ambos en el fascículo 20 (*Hisp.* n° 390 y 391) y

anotados como *forma genuina*, recogidos en la misma zona entre Gerona y Rocacorba, a 400-500 m de altitud, siendo ambos material tipo.

Diagnóstico taxonómico: Fue combinada como subespecie de *H. sonchoides* Arv.-Touv. por ZAHN (1921: 173) [*H. sonchoides* subsp. *acalephoides* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 173 (1921)], entendido tal como *cordifolium/murorum*, que es el modo en que se presenta en obras de síntesis posteriores que afectan a la zona en que se conoce (Cataluña nororiental) hasta fin del pasado siglo (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1102). Muestra características de *H. recoderi* De Retz y de *H. murorum* L., y nosotros la interpretamos como una especie intermedia de primer grado, originada del cruce entre ellas en al área pirenaica oriental en que conviven ampliamente tales parentales. (2).

Hieracium acanthodon Arv.-Touv. & Gaut. in Bull. Soc. Bot. France 41: 361 (1894)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Se distribuye un primer pliego con este nombre, que corresponde al fascículo 2° (*Gall.*: 82, 1897), recogido en la Montagne-Noire pr. Montolieu (Aude). Más tarde envían otro de Tarn (*Gall.* 11: 643) ARVET-TOUVET & GAUTIER (1894: 362) mencionan tras su descripción, diversas localidades del sureste de Francia, entre las que explícitamente se alude a Montolieu. Es evidente que la planta estaba ya descrita y publicada antes de la recolección aquí aludida, por lo que no constituye un material que pueda ser tomado como tipo de forma automática, aunque podría ser el único o de los pocos empleables para su tipificación, si no se encuentran recolecciones anteriores.

Diagnóstico taxonómico: No parece haber tenido mucho éxito esta propuesta, que ZAHN (1921: 235) lleva a la sinonimia de su *H. praecox* subsp. *montolearense* (Jeanb. & Timb.-Lagr.) Zahn. En todo caso, sus características nos sugieren una forma

bastante típica del extendido *H. glaucinum* Jord., al que creemos debe sinonimizarse esta propuesta. (4)

Hieracium adansonianum Arv.-Touv. & Gaut., *Hieracioth.* 5: [in sched.] Gall. n° 261 (1898)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Hemos detectado tres pliegos, distribuidos en diferentes fascículos de la serie *Gallica* (2: n° 59, 4: n° 261 y 14: n° 930), anotados respectivamente como *forma 1*, 2 y 3, recogidos en los Pirineos franceses: el primero pr. Bourg (Hautes-Pyrénées), el segundo pr. Vernet (Pyrénées-Orientales) y el tercero pr. Luchon (Haute-Garonne). La descripción va en la etiqueta del segundo pero atribuida a los números de esta recolección y la anterior, con lo que uno y otro son material tipo, cosa que ya no podemos decir de la tercera.

Diagnóstico taxonómico: Ha sido considerada mayoritariamente como mero sinónimo de *H. nobile* Gren. & Godr. (o de su sinónimo *H. pyrenaicum*, nom. inval.), desde que ZAHN (1921: 994) lo presenta como mera variedad de su *H. pyrenaicum* subsp. *burserianum* (Arv.-Touv.) Zahn. Presenta características básicas de *H. nobile*, aunque el hecho de que las hojas sean más tenues y en roseta basal más clara, nos ha llevado en ocasiones a pensar en influencia de *H. murorum* L., que no debe existir, ya que los pedúnculos e involucros son muy pelosos (al modo de *H. nobile*) y nada glandulosos (modo de *H. murorum*). (4)

Hieracium adenocerinthe Arv.-Touv. & Gaut., *Hieracioth.* 6: [in sched.] Gall. n° 359-361 (1899)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Hemos detectado tres pliegos, distribuidos en el fascículo 6° (*Gall.*: n° 359, 360 y 361), anotados como *forma 1*, 2 y 3, recogidos todos en una misma zona de los Pirineos orientales franceses (entre Tech y Prats de Molló), que corresponden todos a material tipo.

Diagnóstico taxonómico: Desde la monografía de ZAHN (1921: 735) hasta la actualidad (BOLÒS & VIGO, 1996: 1116) ha sido considerada como subespecie o sinónimo de *H. cordatum* Scheele (*amplexicaule/neocerinthe*), especie con la que guarda gran similitud [*H. cordatum* subsp. *adenocerinthe* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, *Pflanzenr.* 75: 735 (1921)]. Nuestra visión es que muestra características básicas de *H. gouanii* Arv.-Touv., como bien subrayan los autores en la etiqueta con la descripción, pero con entrada de influencia de *H. amplexicaule*, que le confiere la glandulosidad general. La interpretación tradicional como variante de *H. cordatum* situaría su origen como *amplexicaule/neocerinthe*, pero la consistencia de las hojas, junto a la escasa pelosidad de tallos y hojas creemos que se explican mejor sobre la fórmula *amplexicaule/gouanii*. Aunque esta doble influencia también se detecta en una especie previamente descrita (*H. legrandianum* Arv.-Touv.); por lo cual pensamos que *H. adenocerinthe* debería pasar a sinonimia de ésta. (4).

Hieracium adenodontum Arv.-Touv. & Gaut., *Hieracioth.* 1: [in sched.] Gall. n° 32-34 (1897)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Hemos detectado tres pliegos, ambos en el fascículo 1° (*Gall.*: n° 32, 33 y 34) y anotados respectivamente como *forma optima*, *media* y *depressa*, recogidos en la misma zona de los Pirineos orientales franceses del valle de Galba en el Capsir, a 1760 m de altitud, que constituye la localidad clásica, siendo todos material tipo. A ellos se añaden seis pliegos más (no tipo), cuatro de la misma serie *Gallica* (3: n° 151, 152; 6: 378b y 12: 734, con las formas 5, 6, 8 y 4 respectivamente), los tres primeros procedentes del Ariège y el último del castillo de Llo (Cerdaña); otros dos de la serie *Hispanica*, que proceden del Valle de Arán (Pirineo catalán) y la Maladeta (Pirineo aragonés) (6: n° 78, *forma 7*). La que denominan posteriormente *forma 9*

(13: n° 203), en realidad fue tipo para la descripción de su *H. chamaecerinthe* (ver más adelante).

Diagnóstico taxonómico: Fue combinada como subespecie de *H. subsericeum* Arv.-Touv. (entendido como *cerinthoides/phlomoides*) por ZAHN (1921: 158) [*H. subsericeum* subsp. *adenodontum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 158 (1921)], que es el modo en que se presenta en obras de síntesis posteriores (BOLÒS & VIGO, 1996: 1072). Sin embargo, no vemos en este taxon los caracteres de *H. subsericeum*, planta más pelosa que parece tener un origen *phlomoides/ramondii*. Más bien creemos que muestra características entre *H. erosulum* y *H. cerinthoides*, por lo que la interpretamos como una especie intermedia originada del cruce entre estas dos en los Pirineos Orientales, en que ambas conviven. (2).

Hieracium aemulum Arv.-Touv. & Gaut. in Bull. Soc. Bot. France 41: 331 (1894)

Material distribuido en la *Hieraciothe-ca*: Hemos detectado cuatro pliegos, ambos en el mismo fascículo 12° (*Gall.*: n° 735, 736, 737 y 738) y anotados los dos primeros como *forma 4 depressa* y *5 media*, mientras que los dos segundos aparecen como var. *anotrichum forma 2 media* y *forma 3 elata*, recogidos en la misma zona de los Pirineos orientales franceses del valle de Llo (Cerdaña), que constituye la localidad clásica de la especie y se acompañan de etiqueta con descripción como si fueran material tipo, lo que en principio no podemos atribuirles, ya que las recolecciones son posteriores a la fecha de la publicación de la especie (ARVET-TOUVET & GAUTIER, 1894: 331) y fueron recogidos por G. Gautier (no por Guillon, como dicen en el texto de la publicación original). A ellos se añaden tres pliegos más de la misma serie *Gallica* (6: n° 373, 374 y 375, con las formas 1, 2 y 3 respectivamente), los dos primeros procedentes de las Corbières del Aude y la tercera de los Pirineos Orientales, que son anteriores a

las del Valle de Llo, pero siguen siendo posteriores a la publicación de la especie y vienen de localidades diferentes, sin que se les señale como tipo en las etiquetas.

Diagnóstico taxonómico: ZAHN (1921: 150) rechaza esta propuesta y la incluye en *H. lawsonii* subsp. *aemuliflorum* Sudre (modo como se ha presentado hasta BOLÒS & VIGO, 1996: 1066) por dos motivos, uno nomenclatural (al considerar que el epíteto *aemulum* estaba ya usado por Nägeli & Peter, lo que no se corresponde con la realidad) y otro taxonómico (al pensar que se podía explicar por variabilidad interna de *H. lawsonii*). Parece tratarse de una buena especie autónoma (intermedia de primer grado) y no un sinónimo o subespecie de otra anterior, donde se observa doble influencia de *H. erosulum* y *H. lawsonii*. (2).

Hieracium aemulum var. **anotrichum**

Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 3: [in sched.] Gall. n° 150 (1898)

Material distribuido en la *Hieraciothe-ca*: Esta muestra aparece en el fascículo 3° (*Gall.*: n° 150), nominada en la etiqueta original como *H. adenodontum*, y fue recolectada en el valle de Rébenty (Pirineos del Aude) por Arvet-Touvet. Posteriormente (*Gall.* 12: n° 738-739), se distribuyen dos números procedentes del Valle de Llo (Cerdaña francesa), con el nombre varietal aquí analizado y rectifican la etiqueta del n° 150, al que aplican este mismo nombre.

Diagnóstico taxonómico: Años más tarde, ZAHN (1921: 160) propone un taxon nuevo basado en el material distribuido en la *H. Gallica* con el número 150 y explícitamente referido a la variedad que estamos considerando. Se trata del *H. colmeiroanum* subsp. *aemuliforme* Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 160 (1921), lo que ha sido asumido posteriormente de modo mayoritario (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1075) hasta que recientemente (cf. GREUTER & RAABE-STRÄUSE, 2008: 364) ha sido re-combinado como *H. lanifolium* subsp. *aemuliforme* (Zahn) Greuter in Greuter & Raa-

be-Str., Med-Checklist 2: 364 (2008). Nuestra opinión es que se trata de una especie intermedia de segundo orden (*aemulum/ramondii*), que proponemos aquí como *H. aemuliforme* (Zahn) Mateo, comb. & stat. nov. (sobre el basiónimo de Zahn antes indicado). (3b).

Hieracium alaricum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 2: [in sched.] Gall. n° 86 (1897)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Se describe en el fascículo 2° (*Gall.*: n° 86), a través de un único ejemplar recolectado en el monte Alaric (Corbières del Aude), que constituye tipo sin duda (no distribuyeron ningún otro).

Diagnóstico taxonómico: Tras la revisión sintética de ZAHN (1921: 242), donde se presenta como *H. praecox* subsp. *alaricum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 242 (1921), suele aparecer subordinada a *H. glaucinum* Jord. (= *H. praecox* Sch. Bip.). Su aspecto es muy semejante al del extendido *H. glaucinum*, del que pensamos que se deberá tratar como un sinónimo posterior. (4).

Hieracium amygdalinum Arv.-Touv. & Gaut. in Bull. Soc. Bot. France 41: 371 (1894)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Se describe de los Pirineos Orientales franceses, recogida por Olivier y Gautier, haciendo sinonimizar su tipo con la que llaman var. *lanceifolium*, opuesta a una var. *deltoideum*. La primera la mencionan de las zonas de Consolation y Vernet, la segunda entre Corneille y Vernet. Posteriormente la distribuyen en la *Hieraciotheca*, primero de los Pirineos españoles (*Hisp.* 9: n° 14

7), como var. *spicatum* y luego de los Alpes franceses (*Gall.* 16: 1310) como var. *subhispidium*.

Diagnóstico taxonómico: La interpretación más frecuente desde ZAHN (1921: 927) hasta hace poco (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1128) ha sido como subespecie de *H. laurinum* Arv.-Touv. [*H. laurinum* subsp.

amygdalinum (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 927 (1922)], con origen *sabaudum/umbellatum*, aunque actualmente se tiene esta planta por alpina y diferente, pasando la combinación al cercano *H. vasconicum* Martr.-Donos. [*H. vasconicum* subsp. *amygdalinum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Greuter in Willdenowia 37: 180 (2008)]. Concordamos con los autores anteriores en el fondo del problema, pero creemos que este taxon, que parece mostrar un origen *sabaudum/umbellatum*, se debe presentar con el nombre prioritario de *H. virgultorum* Jord. (4).

Hieracium andurense Arv.-Touv. in Bull. Herb. Boiss. 5: 720 (1897)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: La especie se describe (cf. ARVET-TOUVET, 1897: 720) sobre muestras recogidas por Marcaillou en 1894 en el valle de Andorra (pr. Sant Joan de Canillo, 1600 m). Poco después (1898) se distribuye en el fascículo 3° (*Hisp.*: n° 40-42), más tarde en el 15° (*Gall.*: n° 1156, ut var. *destituim*) y finalmente en el 19° (*Hisp.*: n° 309). Si no se localiza el material original de Marcaillou, podría darse como tipo el primer material andorrano de la *H. Hispanica* (n° 40 a 42).

Diagnóstico taxonómico: Se trata de una buena especie principal del género. Pese al valor de esta singular especie, desde la síntesis de ZAHN (1921: 147) hasta fin del pasado siglo (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1070) se ha venido tratando como subespecie de *H. phlomoides* [*H. phlomoides* subsp. *andurense* (Arv.-Touv.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 147 (1921)], planta sin duda cercana, pero cuyas características muestran –más bien– una posición intermedia entre ésta y *H. hastile*. (1).

Hieracium apargiifolium [“apargiaefolium”] Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 16: [in sched.] Gall. n° 1217 (1903)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Aparecen un par de pliegos en el fascículo 16° (*Gall.*: n° 1217- 1218), acom-

pañados de una etiqueta de descripción, procedentes del Pirineo oriental francés, que constituyen –sin duda– material tipo.

Diagnóstico taxonómico: El estudio de las muestras nos habla de una planta interpretable como sinónimo posterior del extendido *H. schmidtii* Tausch. (4).

Hieracium argentinum Arv.-Touv., Hier. Gall. Hisp. Cat.: 9 (1913)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: En la publicación de la especie (cf. ARVET-TOUVET, 1913: 9) se indica como sinónimo principal su pliego del fascículo 10º (*Hisp.*: nº 148) ut *H. pilosella* var. *incana*, procedente de Granada.

Diagnóstico taxonómico: Sin duda, estas muestras, del género *Pilosella*, se deben atribuir a la interesante especie ibero-magrebí *P. argyrocoma* (Fr.) F.W. Schultz & Sch. Bip., cosa que ya vemos hacer desde la revisión de ZAHN (1923; 1186). (4).

Hieracium atropicium Arv.-Touv. & Gaut. in Bull. Soc. Bot. France 51: LXXVII (1904)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Distribuida en el fascículo 2º (*Gall.*: nº 79), procedente del Valle de Galba (Pirineo oriental francés) y en el 20º (*Hisp.*: nº 410-412), el 411 como forma *subgracilentata* y el 412 como forma *gracilentata*. Pese a que se describe en publicación aparte (cf. ARVET-TOUVET & GAUTIER, 1904: 77), parece razonable interpretar que el tipo es el único pliego francés de éstos.

Diagnóstico taxonómico: Desde ZAHN (1921: 200) se presenta especie como intermedia de origen *glaucinum/lawsonii*, lo que mantienen los autores posteriores hasta BOLÒS & VIGO (1996: 1086). Sin embargo, el estudio de tales muestras nos lleva a su atribución más bien al frecuente *H. planchonianum* Timb.-Lagr. & Loret (*bifidum/glaucinum*). (4).

Hieracium attracticaule Arv.-Touv., Hier. Gall. Hisp. Cat.: 124 (1913)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Al proponer la especie (ARVET-TOU-

VET, 1913: 124), se indica como tipo una muestra distribuida en la *H. Hispanica* (19: nº 261), recolectada en Cataluña y presentada como *H. amplexicaule* var. *glutinatum*.

Diagnóstico taxonómico: De modo mayoritario se considera un mero sinónimo de *H. amplexicaule* L., aunque se ha mencionado poco en la bibliografía. Recientemente (GREUTER, 2007: 144) se recombina en el rango de subespecie [*H. amplexicaule* subsp. *attracticaule* (Arv.-Touv.) Greuter in Willdenowia 37: 144 (2007)]. (4).

Hieracium attractum Arv.-Touv. ex Arv.-Touv. & Gaut. in Bull. Soc. Bot. France 41: 340 (1894)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Se distribuye en el fasc. 4º de la serie *Gallica* (nº 189, 190, 191 y 192), calificándose la primera muestra como forma *optima* y la última como forma *minor*. Todas ellas corresponden a los Pirineos franceses pr. Foix, localidad clásica (cf. ARVET-TOUVET & GAUTIER, 1894: 340) y pueden ser tenidas por tipo.

Diagnóstico taxonómico: Desde la síntesis de ZAHN (1921: 187) hasta el final del pasado siglo (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1106) se viene tratando como subespecie de *H. vogesiacum* (Kirschl.) Fr. o –la considerada sinónima– *H. mougeotii* (Froel. ex Koch) Godron [ut *cerinthoides/murorum*]. Concretamente a través de las combinaciones: *H. mougeotii* subsp. *attractum* (Arv.-Touv.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 187 (1921) y *H. vogesiacum* subsp. *attractum* (Arv.-Touv.) O. Bolòs & Vigo, Fl. País. Catal. 3: 1106 (1996). Con todo creemos que es una buena especie intermedia de primer grado (*gymnocerinthelachenalii*). (2).

Hieracium aveyronense Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 2: [in sched.] Gall. nº 81 (1897)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Este taxon se distribuye en la serie *Gallica*, primero como forma *reducta* (2: nº 81), después (*Gall.* 14: nº 957-961, 16: nº 1229), sin alusión subespecífica, al tiempo

que se rectifica la etiqueta del nº 80 (*Gall.*: nº 2) de *H. substellatum* a *H. aveyronense* var. *subfarinosum* y se añaden una var. *substellatum* (*Gall.* 14: nº 953), una var. *sublacteum* (*Gall.* 14: nº 954-955) y una forma *mixta* (*Gall.* 14, nº 956). El holotipo está designado en el herbario de Ginebra, pero en los duplicados del herbario BC podemos señalar isótipos, sobre todo la muestra más antigua (*Gall.* 2: nº 81) que se indica en el protólogo.

Diagnóstico taxonómico: ZAHN (1921: 271) la combina como subespecie de *H. wiesbaurianum* (Uechtr.) Zahn [*H. wiesbaurianum* subsp. *aveyronense* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 271 (1921)]. Pensamos que efectivamente se debería incluir en esta especie, aunque con la denominación prioritaria de *H. hypochoeroides* Gibson (*bifidum/schmidtii*), planta común por Europa. (4).

Hieracium axaticum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 3: [in sched.] Gall. nº 150 (1898)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Observamos dos pliegos, en el fascículo 3º (*Gall.*: nº 150-150bis), recogidos en la zona de Axat (Corbières del Aude), que corresponden a material claramente tipo.

Diagnóstico taxonómico: ZAHN (1921: 210) ya la propone como especie intermedia con origen *humile/cerinthoides*, lo que tenemos como razonable. (2).

Hieracium baeticum Arv.-Touv. & É. Rev. ex É. Rev. in Rev. Gén. Bot. 4: 154 (1892)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: El tipo procede de una muestra recolectada por Reverchon en Granada (nº 1166 de sus *exsiccata* propios), cuyas colecciones posteriores aparecen en la *Hieraciotheca* (*Hisp.* 10: nº 151, 12: 16 y 17: 243-246), la primera, debida a Reverchon en la Sierra de la Sagra (Granada), va acompañada de la etiqueta de descripción. Podría corresponder al tipo de la especie, aunque habían pasado ocho años desde la propuesta original.

Diagnóstico taxonómico: Para ZAHN

(1921: 199) resulta intermedia de origen *elisaeum/glaucinum*, aunque luego incluyen como subespecie de ella *H. loscosianum* Scheele (que nosotros interpretamos como ligeramente diferente: *elisaeum/planchonianum*), descrito años antes. Eso lleva a autores más recientes a invertir los términos y presentar ambos taxones también como coespecíficos pero *H. baeticum* como subespecie de *H. loscosianum* (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1089). Sin embargo, las muestras del tipo nos sugieren mejor su sinonimia con otra especie más antigua, como es el *H. bourgaei* Boiss., a la que atribuimos el origen que los autores anteriores atribuyen a los taxones mencionados (*elisaeum/glaucinum*). (4).

Hieracium barbuiatum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 2: [in sched.] Gall. nº 90 (1897)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: La recolección original se distribuye en el fascículo 2º (*Gall.*: nº 90), de los Pirineos del Aude, y posteriormente se distribuyen otros cuatro, dos en el fascículo 5º (*Gall.*: nº 290, ut forma 2 y nº 291, ut forma *suffruticosa*), uno en el fascículo 8º (*Gall.*: nº 436, ut var. *alpestre*) y uno más en el fascículo 11º (*Gall.*: nº 655, ut var. *alpestre*). Sin duda el tipo sería el primero.

Diagnóstico taxonómico: Creemos que se trataría de un sinónimo posterior de *H. olivaceum* Gren. & Godr., aunque desde la síntesis de ZAHN (1921: 177) hasta finales del pasado siglo (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1097) se trataba como *H. solidagineum* subsp. *barbuiatum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 177 (1921). (4).

Hieracium belverense (Arv.-Touv. & Gaut.) Arv.-Touv. & Gaut in Bull. Soc. Bot. France 51: xxxv (1904)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Este taxon aparece distribuido en tres números del fascículo 12º (*Hisp.*: nº 156-158), denominados respectivamente *H. pulmonarioides* var. *belverense* forma *major*, *media* y *minor*; todos recogidos en el

valle del Segre pr. Bellver de Cerdaña. Creemos que el primero de ellos responde mejor a las características del taxon (cf. ARVET-TOUVET & GAUTIER, 1904: 35).

Diagnóstico taxonómico: Aparece primeramente descrito como var. *belverense* de *H. pulmonarioides* Vill. (*H. pulmonarioides* var. *belverense* Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 12: [in sched.] *Hisp.* n° 156-158 (1901), lo que parece la postura más razonable. Posteriormente (*chartula emendata*) aparece con rango específico, pero la nueva etiqueta no lleva ninguna indicación que muestre cuándo se ha hecho esta modificación. Por otro lado, en esos años aparece esta recombinación efectivamente publicada en París (ARVET-TOUVET & GAUTIER, 1904: xxxv). Con todo, tras la monografía de ZAHN (1921: 727) hasta final del siglo pasado (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1114) se ha venido tratando más bien como subespecie de *H. amplexicaule* [*H. amplexicaule* subsp. *belverense* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 727 (1921)], aunque a nuestro entender la mejor solución fue la que se presentaba en origen (variedad o sinónimo posterior del cercano *H. pulmonarioides*, de origen *amplexicaule/murorum*), como ya comentábamos hace años (cf. MATEO, 1996a: 55). (4).

Hieracium benthamianum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 4: [in sched.] Gall. n° 250 (1898)

Material distribuido en la Hieraciotheca: Se distribuye a través de bastantes números. Las formas típicas en el fascículo 4° (*Gall.*: n° 250, 251; *Hisp.*: n° 59) y 7° (*Hisp.*: n° 86, 87), además de una forma *depressa* (*Gall.* 4: n° 252), una forma *depressa-reducta* (*Hisp.* 7: n° 88), una forma *minor* (*Gall.* 4: n° 253) y una forma *optima* (*Hisp.* 7: n° 85). El tipo, de Mérens (Ariège) deberá corresponder al primero de los mencionados. Se trata de un nombre complejo y algo confuso, ya que aparece asociado a muestras que fueron dos veces corregidas en sus etiquetas. Vemos unas que fueron distribuidas como *H. burse-*

rianum, luego enmendadas a *H. adansonianum* y finalmente atribuidas a *H. benthamianum* (*Hisp.* 4: n° 59), otras a *H. malacotrichum* y luego enmendadas a *H. benthamianum* (*Gall.* 4: n° 250), etc.

Diagnóstico taxonómico: Su complejidad se refleja igualmente en los tratamientos que ha sufrido desde su propuesta, mayoritariamente como subespecie de *H. mougeotii* Froel. ex Koch [= *H. vogesiacum* (Kirschkl.) Fr.] (cf. ZAHN, 1921: 183, BOLÒS & VIGO, 1996: 1106) o *H. alatum* Lapeyr. (cf. GREUTER & RAABE-STRAUBE, 2008: 242) [*H. mougeotii* subsp. *benthamianum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 183. (1921); *H. vogesiacum* subsp. *benthamianum* (Arv.-Touv. & Gaut.) O. Bolòs & Vigo, Fl. País. Catal. 3: 1106 (1996); *H. alatum* subsp. *benthamianum* (Arv.-Touv.) Greuter in Greuter & Raabe-Str., Med-Checkl. 2: 242 (2008)]. Vemos en el tipo un número demasiado alto de hojas y una cepa, tallos y hojas más hirsutos, de lo esperable sobre *gymnocerinthe/glaucinum* o *gymnocerinthe/murorum*, lo que quedaría mejor explicado haciendo entrar a *H. nobile* como tercer influencia y seleccionando a *H. glaucinum* antes que a *H. murorum* (hojas coriáceas con indumento subrígido), lo que resumiríamos como (*lividum/nobile*). (3).

Hieracium blitoides Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 4: [in sched.] Gall. n° 221-223, *Hisp.* n° 56 (1898)

Material distribuido en la Hieraciotheca: Aparece tres pliegos en el fascículo 4° de la *H. Gallica* (n°: 221-223, el 3° como forma *elata-optima*), procedentes del Ariège (Pirineo francés) y uno en la *H. Hispanica* (4: n° 56), procedente de Andorra. Todos podrían ser material tipo.

Diagnóstico taxonómico: Ha sido tratada habitualmente como subespecie de *H. olivaceum* Gren. & Godr. (*glaucinum/neocerinthe*) (cf. ZAHN, 1921: 193; BOLÒS & VIGO, 1996: 1101), aunque de modo más reciente se ha recombinado también en *H. alatum* Lapeyr. (*gymnocerinthe/murorum*) [*H. olivaceum* subsp. *blitoides* (Arv.-Touv. &

Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 193 (1921); *H. alatum* subsp. *blitoides* (Arv.-Touv. & Gaut.) Greuter in Greuter & Raabe-Str., Med-Checkl. 2: 243 (2008)]. Nosotros opinamos, con la línea mayoritaria, que puede situarse en el rango de variabilidad del indicado *H. olivaceum*. (4).

Hieracium boreale Fr., Novit. Fl. Suec.: 77 (1819)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Los números 1305 y 1306 del fascículo 16º de la *H. Gallica*, recolectados en Taurinyà (Pirineo Oriental francés), aparecen etiquetados como var. *ellipticum* y servirán posteriormente a ZAHN (1922: 929) para proponer su *H. laurinum* subsp. *taurinyae* Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 928 (1922), modo en el que se solía presentar hasta hace poco (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1128), aunque también se ha recombinado como subespecie de *H. vasconicum* Martr.-Donos [= *H. vasconicum* subsp. *taurinyae* (Zahn) Greuter in Willdenowia 37: 180 (2008)]. Los numeros siguientes (1307 a 1309) aparecen como var. *concinnum*, y sirven de base a Zahn para proponer su *H. sabaudum* subsp. *concinnumforme* Zahn in Engler, Pflanzenr.: 947 (1922); siendo la recolección procedente de Cobazet (Pirineo Oriental francés), y con este nombre se recoge también en la flora de BOLÒS & VIGO (1996: 1126).

Diagnóstico taxonómico: Tras analizar los tipos, creemos que ambas variedades pueden entrar bien en *H. virgultorum* Jord. (*sabaudum/umbellatum*). (4).

Hieracium borragineum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 4: [in sched.] Gall. n° 203, Hisp.: 52 (1898)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Las recolecciones típicas corresponden a Andorra (Hisp. 4: n° 52) y a la región de Ariège (Gall. 4: n° 203), complementadas simultáneamente con una var. *dilatatum*, una var. *novopictum* y una forma *minor* (Gall. 4: n° 204, 205 y 206 respectivamente).

Diagnóstico taxonómico: Ha sido interpretada desde ZAHN (1921: 208) como subespecie de *H. aymericianum* Arv.-Touv. (*gymnocerinte/schmidtii*) [*H. aymericianum* subsp. *borragineum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 208 (1921)]. Nuestra opinión es que muestra características intermedias entre *H. hypochoeroides* y *H. neocerinthe*, por lo que podría ser sinónimo de *H. caligatum* Arv.-Touv. & Gaut., descrito previamente. (4).

Hieracium bowlesianum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 19: [in sched.] Hisp. n° 307-308 (1908)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: En la *H. Hispanica* se distribuyó (19: n° 307-308) de la localidad clásica (Sierra de Bou Mort pr. La Pobla de Segur), el único material existente, que tiene que ser considerado tipo.

Diagnóstico taxonómico: Para ZAHN (1921: 157) y seguidores (cf. BOLÒS & VIGO, 1996; 1068) se trata de una especie intermedia (*cordifolium/phlomoides*). Más recientemente (cf. GREUTER & RAABE-STRAUPE, 2008) lo vemos subordinado a *H. phlomoides* Froel. [*H. phlomoides* subsp. *bowlesianum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Greuter in Greuter & Raabe-Str., Med-Checkl. 2: 410 (2008)]. Creemos más factible que se corresponda con el *H. purpurascens* de Willkomm, pues ambos parece mostrar caracteres intermedios entre *H. erosulum* y *H. neocerinthe*. (4).

Hieracium buglossoides Arv.-Touv., Monogr. Pilos. & Hier., Suppl.: 18 (1876)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: La especie la describe ARVET-TOUVET (1876: 18) en solitario, en trabajo de juventud. Por ello las muestras distribuidas 25 años después en la *Hieraciotheca* no pueden considerarse tipo de la misma, pero sí de la var. **suboreades**, que se presentan y distribuyen en el fascículo 5º de la *H. Gallica* (n° 270-271), procedente del valle de Conat (Pirineos franceses). También de la var. **subonosmoides**, propuesta

sobre la base de dos números de la *H. Hispanica* (12: nº 189-190), recolectados de la Sierra de Cádiz.

Diagnóstico taxonómico: ZAHN (1921: 245) las eleva a subespecies, en el seno de *H. onosmoides* Fr., la primera manteniendo el epíteto [*H. onosmoides* subsp. *suboreades* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzentr. 75: 245 (1921)] y la segunda proponiendo uno nuevo: la subsp. *cadynense* [*H. onosmoides* subsp. *cadynense* Zahn in Engler, Pflanzentr. 75: 247 (1921)]. De ese mismo modo aparecen mencionadas hasta finales del siglo pasado (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1061). Nuestra idea es que pueden considerarse ambos táxones dentro de la sinonimia de *H. saxifragum* Fr., donde también debería entrar su propio *H. buglossoides* y el *H. onosmoides* anterior, de Fries (4).

Hieracium burserianum Arv.-Touv. ex Arv.-Touv. & Gaut. in Bull. Soc. Bot. France 41: 356 (1894)

Material distribuido en la *Hieraciothe-ca*: En la *H. Gallica* se distribuye un primer ejemplar, como forma *subvillosa* (2: nº 59) del Bois Bourg (Hautes-Pyrénées). Más tarde la forma *genuina* (Gall., 12: nº 753), recolectado entre Mont Louis y Eaux-Bonnes (Pirineos Orientales) y en la *H. Hispanica* otro, como forma *subvillosum* (18: nº 253), procedente de Pancorbo (Burgos). La especie se había descrito ya previamente (cf. ARVET-TOUVET & GAUTIER, 1894: 356), aludiendo a numerosas localidades francesas, por lo que su tipo debía estar representado en los primeros.

Diagnóstico taxonómico: Ha sido subordinado a *H. nobile* Gren. & Godron y su sinónimo (*nom. illeg.*) *H. pyrenaicum* Jord. (cf. ZAHN, 1922: 994; BOLÒS & VIGO, 1996: 1137) [*H. pyrenaicum* subsp. *burserianum* (Arv.-Touv.) Zahn in Engler, Pflanzentr. 75: 994 (1922); *H. nobile* subsp. *burserianum* (Arv.-Touv.) O. Bolòs & Vigo, Fl. País. Catal. 3: 1137 (1996)]. Creemos que es interpretación adecuada y lo damos como sinónimo posterior del indicado *H. nobile*. (4).

Hieracium caligatum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 2: [in sched.] Gall. nº 78 (1897)

Material distribuido en la *Hieraciothe-ca*: Solamente se distribuye una muestra, correspondiente al fasc. 2º de la *H. Gallica* (nº 78), procedente del Canigó, que debe tenerse como material tipo.

Diagnóstico taxonómico: El tratamiento clásico hasta ahora ha sido el que dio ZAHN (1921: 209), como subespecie de *H. aymericianum* Arv.-Touv. (*neocerinthe/schmidtii*) [*H. aymericianum* subsp. *caligatum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzentr. 75: 209 (1921)], que se mantuvo hasta final del siglo pasado (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1094). Por nuestra parte, creemos que es una buena especie intermedia, de origen *hypochoeroides/neocerinthe*, de la que es sinónima el antes mencionado *H. borragineum*. (2)

Hieracium calocerinthe Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 3: [in sched.] Gall. nº 143-144 (1898)

Material distribuido en la *Hieraciothe-ca*: Se distribuye en la *H. Gallica* a través de un par de colecciones (3: nº 143-144) en las Corbières, la primera como forma *media* y la segunda como forma *minor*, cualquiera de las cuales puede ser tenida como material tipo. Posteriormente (Gall. 15: nº 1119) se distribuyó una única muestra más.

Diagnóstico taxonómico: El tratamiento habitual se concreta a su subdrinación como subespecie de *H. pseudocerinthe* (Gaudin) Koch [*H. pseudocerinthe* subsp. *calocerinthe* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzentr. 75: 733 (1921)] desde ZAHN (1921: 733) hasta BOLÒS & VIGO (1996: 1117), o bien a su consideración como merecido sinónimo de esta otra especie. (4).

Hieracium castellanum Arv.-Touv., Hier. Gall. Hisp. Cat.: 223 (1913)

Material distribuido en la *Hieraciothe-ca*: ARVET-TOUVET (1913: 223) publica esta especie de modo póstumo, indicando como tipo muestras de la *H. Hispanica*

(10: n° 153 y 17: n° 240-241), que habían aparecido atribuidas previamente a *H. spathulatum* Scheele.

Diagnóstico taxonómico: Se trata de un nombre ilegítimo, pues ya había sido empleado por Boissier & Reuter en 1842 (a una conocida especie tratada actualmente en el género *Pilosella*). La mayor parte de los autores posteriores asumen que se trata del mismo *H. spathulatum* Scheele (cf. ZAHN, 1921: 145), con lo que estamos de acuerdo, o de *H. laniferum* Cav. Incluso, en el caso de SUDRE (1914: 125), se llega a proponer un nombre alternativo válido, del que también resultan tipo estas muestras: ***H. castellicola*** Sudre in Bull. Soc. Bot. France 61: 125 (1914). (4).

Hieracium catalaunicum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 2: [in sched.] Hisp. n° 30-31 (1897)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: En el fascículo 2° se distribuyen dos muestras, ambas de la zona de Sant Hilari de Sacalm (*Hisp.*: n° 30-31), la primera como forma *sericea* y la segunda como forma *pilosa*. Ambas son material tipo.

Diagnóstico taxonómico: Se ha relacionado con *H. compositum* Lapeyr., bien como subespecie [*H. compositum* subsp. *catalaunicum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 991 (1922)] (cf. ZAHN, 1922: 991; BOLÒS & VIGO, 1996: 1135) o como mero sinónimo. Nuestra impresión es la de que se encuadra mejor en *H. nobile* Gren. & Godron, ya que los pedúnculos e involucros son muy hirsutos. (4).

Hieracium catolanum Arv.-Touv. in Bull. Herb. Boiss. 5: 726 (1897)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Fue recolectado por Reverchon en la Sierra de la Cabrilla (Jaén), como figura en la publicación de la especie (cf. ARVET-TOUVET, 1897: 726), pero distribuido en la *H. Hispanica* a través de un par de pliegos (18: n° 249-250), con etiqueta de descripción, que podrían considerarse material tipo.

Diagnóstico taxonómico: Ha sufrido numerosas combinaciones y tratamientos taxonómicos variados [*H. bicolor* subsp. *catolanum* (Arv.-Touv.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 201 (1921); *H. bourgaei* subsp. *catolanum* (Arv.-Touv.) O. Bolòs & Vigo, Fl. País. Catal. 3: 1092 (1996); *H. aragonense* subsp. *catolanum* (Arv.-Touv.) Greuter in Greuter & Raabe-Str., Med-Checkl. 2: 254 (2008)], aunque creemos que puede interpretarse como *elisaeanum/glaucinum*, sinónimo de *H. bourgaei* Boiss. (4).

Hieracium caudaticorde Arv.-Touv., Hier. Gall. Hisp. Cat.: 136 (1913)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: ARVET-TOUVET (1913: 136) propone esta especie para separar unas recolecciones atribuidas previamente a *H. legrandianum* en esta serie (*Gall.* 13: n° 884-887).

Diagnóstico taxonómico: No vemos la necesidad de tal propuesta ni separación de *H. legrandianum* Arv.-Touv. (*amplexicaule/gouanii*). De hecho, la única recombinación que se ha hecho sobre ella es la de ZAHN (1921: 735) a *H. cordatum* subsp. *legrandianum* var. *caudaticorde* (Arv.-Touv.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 77: 735 (1921). (4)

Hieracium cavanillesianum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 15: [in sched.] Hisp. n° 234 (1903)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Consta a través de una sola recolección (*Hisp.* 15: n° 234), procedente del Pirineo catalán pr. Tabascán, que deberá tomarse como tipo.

Diagnóstico taxonómico: Parece tratarse de una buena especie intermedia de primer grado, tratada de modo bastante unánime como *amplexicaule/gymnocerinthae* (vel *cerinthoides*) desde ZAHN (1921: 211) a BOLÒS & VIGO (1996: 1120). (2).

Hieracium cerdanum Arv.-Touv., Spicil. Rar. Hierac.: 40 (1886)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: El tipo procede de la Cerdaña francesa (cf. ARVET-TOUVET, 1886: 40) y se distri-

buyó en la *H. Gallica* (1: n° 44-45, ut forma *major* y forma *minor*). Posteriormente (*Hisp.* 12: n° 173-175) se distribuyen otros tres de la Sierra de Cadí, que quedarían fuera de tal consideración.

Diagnóstico taxonómico: Ha sido subordinada desde ZAHN (1921: 153) hasta BOLÒS & VIGO (1996: 1168) a *H. cordifolium* Lapeyr. [*H. cordifolium* subsp. *cerdanum* (Arv.-Touv.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 153 (1921)], pero seguramente corresponde a un sinónimo posterior de *H. gouanii* Arv.-Touv. (quizás con alguna ligera influencia de *H. neocerithe* Fr.). (4).

Hieracium cezycola ["*cezycolum*"] Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 20: [in sched.] Gall. n° 1603 (1908)

Material distribuido en la Hieraciotheca: De ella se distribuyó una sola muestra, en el último fascículo (*Gall.* 20: n° 1603), procedente del monte Cézy (Basses-Pyrénées), que corresponde sin duda al tipo.

Diagnóstico taxonómico: Durante décadas se presentaba como subespecie de *H. souliei* Arv.-Touv. (entendido como *fontanesianum/vogesiacum*, cf. ZAHN, 1921: 194) y más recientemente de *H. lamprophyllum* Scheele (*alatum/murorum*) (cf. GREUTER & RAABE-STRAUBE, 2008: 363) [*H. souliei* subsp. *cezycola* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 194 (1921); *H. lamprophyllum* subsp. *cezycola* (Arv.-Touv. & Gaut.) Greuter in Greuter & Raabe-Str., Med.-Ckeckl. 2: 363 (2008)]. Sin embargo, nuestra opinión es la de que podría tratarse como una buena especie intermedia de primer grado, independiente de las anteriores, de origen *bifidum/cerinthoides*. (2).

Hieracium chamaecerinthe Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 13: [in sched.] Gall. n° 203 (1908)

Material distribuido en la Hieraciotheca: Creemos que el tipo original de esta especie corresponde a *H. adenodontum*, como los propios autores hacen al corregir la etiqueta (*Gall.* 8: n° 152), mientras que todo lo que atribuyeron posteriormente a este nombre se correspondería al cercano

H. colmeiroanum. En el fasc. 13° de la *H. Hispanica* (1902) se distribuyó un pliego (n° 203) procedente de La Maladeta (Benasque, Huesca), con una larga descripción, que parece que dan como nuevo tipo de este nombre. Sin embargo, poco después (fasc. 20°, 1908) mandan una etiqueta de corrección atribuyendo esta recolección a *H. adenodontum* y aplicando el nombre de *H. chamaecerinthe* a un par de pliegos, uno recolectado en los Pirineos franceses (monte Cézy, *H. Gall.* 20: 1589) y otro en los españoles (Sallent de Gállego, *H. Hisp.* 20: 371).

Diagnóstico taxonómico: Todo lo indicado complica mucho la interpretación de esta especie y hace inválido el nombre, que quizás podría validarse como *H. cladiocerinthe*, nombre que aparece en la sinonimia de *H. chamaecerinthe* del catálogo de ARVET-TOUVET (1913: 140) [*H. cladiocerinthe* Arv.-Touv., Hier. Gall. Hisp. Cat.: 140 (1913)]. La recombinación debida a ZAHN (1921: 166) [*H. ramondii* subsp. *chamaecerinthe* (Arv.-Touv.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 166 (1921)] tampoco resuelve los orígenes de este taxon, el el que sí vemos influencia de *H. ramondii* Griseb., pero complementada por otra en la que en unas muestras parece estar *H. lawsonii* y en otras *H. bifidum* o *H. argyreum* (proximidad a *H. colmeiroanum*, *H. subsericeum* y *H. cezycola*). (4).

Hieracium chamaepicris Arv.-Touv. in Annu. Conserv. Jard. Bot. Genève 1: 102 (1897)

Material distribuido en la Hieraciotheca: Se distribuyen cinco pliegos de esta especie en la *H. Gallica* y tres en la *H. Hispanica*. El primero en salir (*Gall.* 2: n° 113), procedente del valle de Eyne (Pirineos orientales franceses), es el único al que presentan como forma *genuina* y que entendemos lleva el tipo nomenclatural, que aparece descrito paralelamente en publicación aparte (cf. ARVET-TOUVET, 1897: 102); los posteriores (fasc. 5°, 8° y 14°) van como formas *elata*, *media* y *mixta*.

Diagnóstico taxonómico: Se trata de una buena especie intermedia de primer grado, intermedia entre *H. amplexicaule* L. y *H. lantoscanum* Burnat & Gremlí (= *H. pallidiflorum* Jord.), que es como ha sido indicada por los autores de modo más o menos unánime (desde ZAHN, 1921: 742 hasta BOLÒS & VIGO, 1996: 1112). (2).

Hieracium chloroides Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 17: [in sched.] Gall. n° 1421 (1906)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Fue distribuido en el fascículo 17° de la *H. Gallica* (n° 1421) de Cauterets (Pirineo Oriental francés), lo que corresponde al tipo de la especie. Más tarde aparecen unos cuantos más en el fascículo 20° de la *H. Hispanica* (n° 361-363), procedentes de los Pirineos aragoneses (Panticosa) y catalanes (La Pobla de Segur).

Diagnóstico taxonómico: Ha sido re-combinado como subespecie de *H. ramondii* Griseb., desde ZAHN (1921: 165) hasta BOLÒS & VIGO (1996: 1076) y más recientemente de *H. cerinthoides* L. (cf. GREUTER & RAABE-STRAUBE, 2008: 281) [*H. ramondii* subsp. *chloroides* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 165 (1921); *H. cerinthoides* subsp. *chloroides* (Arv.-Touv. & Gaut.) Greuter in Greuter & Raabe-Str., Med-Checkl. 2: 281 (2008)]. Podría ser una de forma de tránsito entre ambas, pero la práctica ausencia de glándulas en el involucre nos lleva mejor a *H. tamondii*. (4).

Hieracium chondroseoides Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 16: [in sched.] Gall. n° 1202 (1903)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Solamente aparece una muestra, en el fascículo 16° (*Gall.*: n° 1202), procedente del Canigó (Pirineo oriental francés), que incluye material tipo,

Diagnóstico taxonómico: Fue re-combinada por ZAHN (1921: 193) dentro de *H. olivaceum* Gren. & Godron (*glaucinum/neocerinthae*) y más recientemente (GREUTER & RAABE-STRAUBE, 2008: 243) de

H. alatum Lapeyr. (*gymnocerinthae/muro-rum*) [*H. olivaceum* subsp. *chondroseoides* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 193 (1921); *H. alatum* subsp. *chondroseoides* (Arv.-Touv. & Gaut.) Greuter in Greuter & Raabe-Str., Med-Checkl. 2: 243 (2008)]. Creemos que se trata de una mera variedad del mencionado *H. alatum*. (4).

Hieracium chrysanthemoides Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 4: [in sched.] Hisp. n° 47-49 (1898)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: En la *H. Hispanica* se distribuyen primero tres números atribuidos a esta especie (4: n° 47-49; como formas *optima*, *media* y *minor*), recolectados en Andorra, que constituyen el tipo nomenclatural. Posteriormente se añadirán otras cuatro recolecciones, atribuidas a las mismas tres formas precedentes (*Hisp.* 7: 95-98), procedentes del Valle de Arán.

Diagnóstico taxonómico: Ha sido atribuida hasta hace poco (cf. ZAHN, 1921: 187; BOLÒS & VIGO, 1996: 1106) a subespecie del controvertido *H. mougeotii* (= *H. vogesiacum*), aunque más recientemente (cf. GREUTER & RAABE-STRAUBE, 2008: 243) se relaciona más con el cercano *H. alatum* Lapeyr. [*H. mougeotii* subsp. *chrysanthemoides* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 187 (1921); *H. vogesiacum* subsp. *chrysanthemoides* (Arv.-Touv. & Gaut.) O. Bolòs & Vigo, Fl. País. Catal. 3: 1106 (1996); *H. alatum* subsp. *chrysanthemoides* (Arv.-Touv. & Gaut.) Greuter in Greuter & Raabe-Str., Med-Checkl. 2: 243 (2008)]. Como el anterior, lo interpretamos como sinónimo del mencionado *H. alatum*. (4).

Hieracium chrysoglossum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 14: [in sched.] Hisp. n° 222-224 (1902)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Encontramos tres pliegos de numeración contigua (*Hisp.* 14: n° 222-224), recogidos en el Pirineo aragonés pr. Benasque, que pueden darse sin duda como material tipo. El último se ofrece como var. *minor* y los otros dos sin matización alguna.

Diagnóstico taxonómico: El único tratamiento posterior que ha tenido (ZAHN, 1921: 250, BOLÒS & VIGO; 1996: 1064) es el de subespecie de *H. saxifragum* Fr. (*lachenalii/schmidtii*) [*H. saxifragum* subsp. *chrysoglossum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 250 (1921)]. En nuestra opinión se trataría de una variedad angustifolia de *H. hypochoeroides* Gibson (*bifidum/schmidtii*). (4).

Hieracium closianum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 16: [in sched.] Gall. n° 1295-1296 (1903), non Timb.-Lagr. & Març. (1885)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Lo distribuyen en la *H. Gallica* (16: n° 1295-1296) sobre un par de muestras recogidas en los Pirineos del Ariège, que constituyen un claro material tipo. Estas mismas recolecciones constituyen material tipo también para una propuesta posterior de ZAHN (1922: 994) como subespecie de *H. pyrenaicum* Jord. [*H. pyrenaicum* subsp. *ibericum* Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 994 (1922)].

Diagnóstico taxonómico: El nombre específico señalado es inválido, ya que el epíteto fue usado previamente por Timbal-Lagrave & Marçais (1885), pero la especie que muestra el tipo de la *Hieraciotheca* es una intermedia que ha permanecido inédita (*bifidum/nobile*) y que hemos propuesto validar en el rango de especie (cf. MATEO, 2012: 35) con el nombre de *H. neoclosianum* Mateo in Fl. Montib. 51: 35 (2012). En cuanto a la subespecie posterior, señalar que ha sido asumida hasta la actualidad, aunque recombinada al nombre válido de *H. nobile* Gren. & Godron [= *H. nobile* subsp. *ibericum* (Zahn) O. Bolòs & Vigo, Fl. País. Catal. 3: 1137 (1996)] (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1137). Nosotros la ubicaríamos simplemente en la sinonimia de esta especie. (2b, 4).

Hieracium coderianum Arv.-Touv. & Gaut. in Bull. Soc. Bot. France 41: 350 (1894)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: En su descripción (cf. ARVET-TOUVET

& GAUTIER, 1894: 350) se le atribuyen numerosas localidades, procedentes de recolecciones en los Pirineos franceses, debidas a Gautier, Chevalier, Aymeric y Mailho. En la *Hieraciotheca*, aparecida posteriormente, existen numerosas muestras atribuidas a esta especie, a través de diversas variedades y formas, alguna de las cuales podría ser tipo.

Diagnóstico taxonómico: Ha sido subordinada de forma mayoritaria, desde ZAHN (1921: 177) a BOLÒS & VIGO (1996: 1107) a *H. solidagineum* Fr. [*H. solidagineum* subsp. *coderianum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 177 (1921)], lo que es bastante razonable, pues ambas muestran un origen en que confluyen *H. murorum* y *H. neoцеринthe*, aunque otra posible opción es la de separar con este nombre las formas con fuerte influencia de *H. murorum* y discreta de *H. neoцеринthe*, interpretables como (*murorum/solidagineum*). (2).

Hieracium coleoides Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 20: [in sched.] Gall. n° 1582, Hisp. n° 364 (1908)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Las primeras muestras con este nombre aparecen en el fascículo 17° (*Gall.*: n° 1425-1427), procedentes de los Pirineos franceses, incluyendo el material tipo. Más tarde se complementan en el fascículo 20° (*Gall.*: n° 1582, *Hisp.*: n° 364-368) con diversas recolecciones a ambos lados de los Pirineos. Previamente se distribuyó también un *H. daronicoides* var. *gracilentum*, que luego pasará a reubicarse en esta especie.

Diagnóstico taxonómico: La recombinación más aceptada (cf. ZAHN, 1921: 195) es como subespecie de *H. lamprophyllum* Scheele [*H. lamprophyllum* subsp. *coleoides* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 195 (1921)], lo que no vemos claro, ya que se trata de especímenes de dimensiones reducidas, con escasa glandulosidad en las sumidades, que vemos mejor situados como *hostile/ramondii*. Por

otro lado, el mismo ZAHN (1921: 160), que supone para *H. lamprophyllum* un origen *olivaceum/ramondii*, propone en paralelo un *H. coleoidiforme* Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 160 (1921), sobre la base de un duplicado del n° 366 de la *H. Hispanica*, al que atribuye un origen *ramondii/rupicaprinum*, que es como se ha presentado desde ZAHN (l.c.) hasta BOLÒS & VIGO (1996; 1085) y que parece efectivamente diferenciable del anterior, con origen quizás más matizable a *lawsonii/subsericeum*, es decir atribuible a *H. colmeiroanum* Arv.-Touv. & Gaut. (2, 4).

Hieracium colmeiroanum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 19: [in sched.] Hisp. n° 291-292 (1908).

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Se distribuye en la *H. Hispanica* (19: n° 291-292), como var. *anotrichum*, formas 1 y 2, procedentes del Pirineo aragonés pr. Sallent de Gállego, ambos ejemplares señalables como material tipo.

Diagnóstico taxonómico: Se trata de una buena especie intermedia, que se interpreta desde ZAHN (1921: 159) hasta BOLÒS & VIGO (1996: 1074) de origen *lawsonii/subsericeum*. Más recientemente también se ha recombinado en el seno de *H. lanifolium* Arv.-Touv. & Gaut. [*H. lanifolium* subsp. *colmeiroanum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Greuter in Greuter & Raabe-Str., Med-Checkl. 2: 364 (2008)]. (3).

Hieracium colorhizhum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 1: [in sched.] Gall. n° 49 (1897)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Un solo ejemplar aparece en la *H. Gallica* (1: n° 49), recogido en la localidad clásica de Les Albères (Pirineo oriental francés), que constituye material tipo.

Diagnóstico taxonómico: Desde ZAHN (1923: 1599) ha sido subordinado a *H. olivaceum* Gren. & Godron (*glaucinum/neoocerinthae*) [*H. olivaceum* subsp. *colorhizhum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 1599 (1923)], aunque a nuestro parecer muestra mejor las características

básicas del cercano *H. bicolor* Scheele (*neocerinthae/schmidtii*). (4).

Hieracium comosulum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 2: [in sched.] Gall. n° 71 (1897)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Se distribuye en tres fascículos de la *Hieraciotheca*, primero en el 2° (*Gall.*: n° 71), procedente del Canigó, que debe corresponder al tipo. Posteriormente aparecen otros tres números, uno en el fasc. 5° (*Hisp.*: n° 60), otro en el 7° (*Gall.*: n° 415) y finalmente otro en el 20° (*Gall.*: n° 1609).

Diagnóstico taxonómico: Desde ZAHN (1921: 223) a BOLÒS & VIGO (1996: 1044) ha sido tratada como subespecie de *H. schmidtii* Tausch (= *H. pallidum* Biv.) [*H. pallidum* subsp. *comosulum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 223 (1921); *H. schmidtii* subsp. *comosulum* (Arv.-Touv. & Gaut.) O. Bolòs & Vigo, Fl. País. Catal. 3: 1044 (1996)]. Sus características nos llevan, más bien, a interpretarlo como sinónimo del extendido *H. hypochoeroides* Gibson (*bifidum/schmidtii*). (4).

Hieracium concinniflorum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 3: [in sched.] Hisp. n° 38 (1898)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Se distribuye en un par de números en el fascículo 3° de la *H. Hispanica* (n° 38-38bis), con una breve diagnosis frente a *H. candidum*, que creemos valida la propuesta, recolectados en Andorra (pr. Canillo), que constituyen material tipo claro.

Diagnóstico taxonómico: Este taxon resulta fácilmente adscribible a *H. candidum* Scheele, una de las especies principales más significativas del género en los Pirineos y así vemos que se ha hecho desde ZAHN (1921: 146) hasta ahora. (4).

Hieracium conicum Arv.-Touv. in Bull. Soc. Dauphin. Échange Pl.: 188 (1878)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: El tipo es alpino y de aparición antigua, anterior a la aparición de de estos *exsiccata*, pero en ellos se distribuyen muestras de dos variedades de interés. Por un

lado la var. **glareosum** Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 9: [in sched.] Gall. n° 513 (1899) y por otro la var. **hirtum** Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 9: [in sched.] Hisp. n° 141-144 (1899), la primera recolectada en los Alpes franceses (Dauphiné) y la segunda en el Valle de Arán pr. Tredós.

Diagnóstico taxonómico: La primera es el basiónimo de la propuesta de ZAHN (1922: 919) como *H. aestivum* subsp. **glareivagum** Zahn in Engler, Pflanzenr. 79: 919 (1922) [*H. crocatum* subsp. *glareivagum* (Zahn) O. Bolòs & Vigo, Fl. País. Catal 3: 1129 (1996)] y la segunda el de la propuesta de ZAHN (l.c.: 924) para su *H. aestivum* subsp. **brachybrachion** Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 924 (1922) [= *H. brachybrachion* (Zahn) P.D. Sell & C. West in Bot. J. Linn. Soc. 71: 263. (1976); *H. crocatum* subsp. *brachybrachion* (Zahn) O. Bolòs & Vigo, Fl. País. Catal. 3: 1129 (1996)], ambas atribuidas a *H. crocatum* Fr. (= *H. aestivum* auct.) (*prenanthoides/umbellatum*). (4).

Hieracium conocerinthe Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 20: [in sched.] Hisp. n° 377-381 (1908)

Material distribuido en la Hieraciotheca: Las únicas muestras se distribuyen concentradas en el fasc. 20° (*Hisp.*: n° 377-381), sólo el último apostillado (como forma *reducta*), procedentes del Pirineo aragonés, que constituyen el material tipo de la especie.

Diagnóstico taxonómico: Planta pirenaica erróneamente subordinada (ZAHN, 1921: 182, GREUTER, 2007: 156) al grupo centroeuropeo de *mougeotii-vogesiicum-juranum* [*H. mougeotii* subsp. *conocerinthe* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 182 (1921); *H. juranum* subsp. *conocerinthe* (Arv.-Touv. & Gaut.) Greuter in Willdenowia 37: 156 (2007)]. Es un taxon complejo, que podría ser asumido como especie, intermedia de triple influencia *gymnocerinthe/jurassicum* (*gymnocerinthe-prenanthoides-murorum vel glaucinum*), que atribuímos también a propuesta anterior, como es *H. spectandum* Jeanb. & Timb.-Lagr. in Rev. Bot. 2(Extr.): 94 (1884). (4).

Hieracium costeanum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 2: [in sched.] Hisp. n° 70 (1897)

Material distribuido en la Hieraciotheca: El tipo procede de las Cévennes y se distribuye en el fascículo 2° (*Gall.*: n° 70).

Diagnóstico taxonómico: Para ZAHN (1922: 824) resulta sinónimo de *H. piniicola* subsp. *pandatum* Zahn, con triple influencia (*cerinthoides-murorum-prenanthoides*). No vemos cómo es posible llegar a tal hipótesis, ya que -al menos el contenido del pliego depositado en BC- lleva un par de muestras que atribuiríamos a *H. planchonianum* Timb.-Lagr., y además otra de lo que se diría *H. stelligerum* Froel., o quizás *H. substellatum* Arv.-Touv. & Gaut. (*planchonianum/stelligerum*). (4).

Hieracium cottianum var. **subpanduratum** Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 5: [in sched.] Gall. n° 306 (1898)

Material distribuido en la Hieraciotheca: La especie es alpina y descrita en trabajos anteriores del propio Arvet-Touvet, pero en estos *exsiccata* aparecen un par de pliegos en el fascículo 5° (*Gall.*: n° 306-307), recolectados en el Pirineo central francés, atribuidos a esta variedad, que contienen el tipo, y más tarde otros cinco en el fascículo 8° (*Hisp.* n° 134-138) con material posterior. La señalamos, pese a su rango varietal, porque ha sido recombiana más tarde a subespecie y especie [= *H. subpanduratum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 20: [in sched.] Hisp. n° 421-427 (1908); = *H. cantalicum* subsp. *subpanduratum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 776 (1921)]. Además, el n° 997 de la *H. Gallica* (fasc. 14°) aparece etiquetado como var. *subpanduratum* forma 8 *gracilentata* y es utilizado posteriormente por ZAHN (1921: 834) para proponer su *H. pinicola* subsp. **pandatum** Zahn in Engler, Pflanzenr. 77: 824 (1921), con tipo en los Pirineos franceses.

Diagnóstico taxonómico: Por nuestra parte, incluiríamos el tipo de la variedad en *H. jurassicum* Griseb. (*murorum-prenanthoides*), mientras que la subsp. *pan-*

datum la relacionaríamos mejor con *H. drazeticum* Arv.-Touv. & Marcailh. (*pre-nanthoides/ramondii*). (4, 4).

Hieracium cynanchoides Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 8: [in sched.] Hisp. n° 133 (1899)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Esta especie aparece por primera vez en el fascículo 8° (*Hisp.*: n° 133), recolectada en el Valle de Arán, que corresponde al tipo, aunque posteriormente salen diversos números de la serie *Gallica* atribuidos también a ella.

Diagnóstico taxonómico: Creemos que debe ubicarse dentro del conocido *H. pre-nanthoides* Vill., tal como sugiere ZAHN (1916: 277) [*H. pre-nanthoides* subsp. *cynanchoides* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn, Hierac. Alp. Marit.: 277 (1916)] y se ha mantenido hasta la actualidad (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1132). (4).

Hieracium dimorphotrichum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 6: [in sched.] Hisp. n° 79 (1899)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Sale una sola vez, en la *H. Hispanica* (6: n° 79), con material que debe resultar tipo, procedente del Valle de Arán.

Diagnóstico taxonómico: Planta muy glandulosa, que se ha subordinado desde ZAHN (1921: 734) a *H. cordatum* Scheele (*amplexicaule/neocerinthe*), aunque más recientemente también se ha recombinado a *H. hispanicum* Arv.-Touv. (*cordatum/glaucinum*) [*H. cordatum* subsp. *dimorphotrichum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 77: 734 (1921); *H. hispanicum* subsp. *dimorphotrichum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Greuter in Willdenowia 37: 153 (2007)]. Seguramente es una forma más del variable *H. cordatum*. (4).

Hieracium daronicoides Arv.-Touv. var. **gracilentum** Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 13: [in sched.] Gall. n° 910-917 (1902)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: ZAHN (1921: 180) se basa en este grupo de pliegos de la *H. Gallica* (13: n° 910-

917), recolectados pr. Luchon, para proponer su *H. alatum* subsp. *glaucodoronicoides* Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 180 (1921).

Diagnóstico taxonómico: Desde Zahn hasta la actualidad (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1107) se tiene este taxon como subordinado a *H. alatum* Lapeyr., lo que vemos razonable. (4).

Hieracium echinanthum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 2: [in sched.] Gall. n° 74 (1897)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Se distribuye en el fascículo 2° de la *H. Gallica* (n° 74), recolectado cerca de Narbona (Corbières del Aude), conteniendo el material tipo.

Diagnóstico taxonómico: Desde ZAHN (1921: 217) hasta finales del siglo pasado se ha venido tratando como subespecie de *H. schmidtii* Tausch (= *H. pallidum* Biv.) [*H. pallidum* subsp. *echinanthum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 217 (1921); *H. schmidtii* subsp. *echinanthum* (Arv.-Touv. & Gaut.) O. Bolòs & Vigo, Fl. País. Catal. 3: 1044 (1996)]. Sin embargo, a nuestro parece correspondería mejor a forma de *H. hypochoeroides* Gibson. (4).

Hieracium elisaeum Arv.-Touv. ex Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hisp.: 120 (1893)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: En la publicación original (cf. WILLKOMM, 1893: 120) se señala el tipo en la Sierra de Javalambre (Teruel), recogido por E. Reverchon. Cuatro años después se distribuye una muestra en el fasc. 1° de la serie *Hispanica* (n° 15), a lo que se añadirán posteriores muestras en los fascículos 3°, 6° y 10°, que corresponden a colecciones posteriores al tipo.

Por otro lado, en el fascículo 3° (*Hisp.*: n° 15bis) iban nuevas muestras de esta especie (ut var. *erecta*), recolectadas también en la provincia de Teruel, pero en este caso en la Sierra de Albarracín (pr. Tramacastilla), que le sirve a ZAHN (1921: 155) como punto de partida para proponer la subsp. *microsphaerellum* Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 155 (1921) [= *H. aragonense*

subsp. *microsphaerellum* (Zahn) Greuter in Greuter & Raabe-Str., Med-Checkl. 2: 254 (2008)].

Diagnóstico taxonómico: Ha sido interpretada desde ZAHN (1921: 154) como intermedia de origen *candidum/laniferum*, lo que es problemático, ya que no convive con el primero y apenas con el segundo. Más que una especie intermedia al uso, muy condicionada por la proximidad de los parentales y de comportamiento cercano a los híbridos, da la impresión de que se trata de una especie hibridógena bastante antigua y estabilizada. Respecto a la variedad aludida, no vemos caracteres que justifiquen tratamiento separado del tipo. (2, 4).

Hieracium ephemeridifolium Arv.-Touv. in Bull. Herb. Boiss. 5: 734 (1897)

Esta especie, descrita de los Alpes austríacos y mencionada por ARVET-TOUVET (1913: 380) de Francia, Suiza, Suecia, etc., creemos que se corresponde con *H. lanceolatum* Vill. (*laevigatum/prenanthoides*). Sin embargo, algunas muestras distribuidas con este nombre en la *H. Hispanica* (20: n° 419-420) son posteriormente empleadas como base para proponer un *H. limpiantum* Arv.-Touv., Hier. Gall. Hisp. Cat.: 381 (1913), con tipo en Sallent de Gállego (Huesca), que parece cuadrar bien en esta misma especie. (4)

Hieracium eriocerinthe Fr., Hier. Eur. Exsicc.: [in sched.] n° 20bis (1861)

Material distribuido en la *Hieraciothe-ca*: El estudio de los duplicados de los números 348 (forma 13) y 353-355 (formas 19-21) del fascículo 19° de la *H. Hispanica*, atribuidos a la especie de Fries, lleva a ZAHN (1921) a la propuesta de su *H. tephrocerinthe* subsp. *lanuzae* Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 156 (1921) [= *H. purpurascens* subsp. *lanuzae* (Zahn) O. Bolòs & Vigo, Fl. Pais. Catal. 3: 1080 (1996); *H. cabreranum* subsp. *lanuzae* (Zahn.) Greuter ex Greuter & Raabe-Str., Med-Checkl. 2: 274 (2008)], con tipo en Sallent de Gállego (Huesca).

Diagnóstico taxonómico: Esta propuesta se ubica mejor en *H. cabrerarum* Arv.-Touv. (= *H. tephrocerinthe* Zahn, nom. illeg.) (*argyreum/candidum*) que forzada su inclusión en *H. purpurascens* Scheele (*erosulum/neocerinthe*). (4).

Hieracium erosulum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 2: [in sched.] Hisp. n° 168 (1901)

Material distribuido en la *Hieraciothe-ca*: La recolección original es de la Sierra de Cadí pr. Bellver de Cerdaña (*Hisp.* 12: n° 168), la que lleva la etiqueta con descripción. Más tarde, en el fascículo 19° (*Hisp.*: n° 293-297) se distribuyen otros cinco números de la especie, del área prepirenaica catalana, pero queda claro que el tipo corresponde al primero.

Diagnóstico taxonómico: Desde que ZAHN (1921: 146) la recombina a subespecie de *H. candidum* Scheele, hasta hace poco (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1080) se ha asumido de forma mayoritaria este tratamiento [*H. candidum* subsp. *erosulum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 146 (1921)]. Creemos que se trata de uno de los errores más serios que promueve Zahn y que -por el contrario-estamos ante una de las más claras y valiosas especies principales ibéricas del género. (1).

Hieracium esseranum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 14: [in sched.] Hisp. n° 225-226 (1902)

Material distribuido en la *Hieraciothe-ca*: Solamente se distribuyen un par de muestras de esta especie, que se describen en la *H. Hispanica* (14: n° 225-226), procedentes del valle del Ésera (pr. Benasque, Huesca) y constituyen material tipo.

Diagnóstico taxonómico: Unánimemente se ha tratado desde ZAHN (1921: 784) hasta la actualidad (BOLÒS & VIGO, 1996: 1059; GREUTER, 2007: 158) como subespecie de *H. jurassicum* Griseb. (= *H. juranum* auct., non Fr.) [*H. juranum* subsp. *esseranum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 77: 784 (1921); *H. jurassicum* subsp. *esseranum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Greu-

ter in Willdenowia 37: 158 (2007)], con lo que estamos de acuerdo. (4).

Hieracium fagonianum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 16: [in sched.] Gall. n° 1210 (1903)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: La única muestra distribuida en ella (Gall. 16: n° 1210) procede de Gèdre (Hautes-Pyrénées), por lo que deberá tenerse como tipo.

Diagnóstico taxonómico: La hemos reivindicado como especie intermedia (*nobile/umbrosum*), aunque ZAHN (1921: 995) propone para ella una posición muy escalonada (dentro de lo que ahora llamamos *H. nobile*), como *H. pyrenaicum* subsp. *bursarianum* var. *adansonianum* subvar. *fagonianum*. (2).

Hieracium falcidens Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 4: [in sched.] Gall. n° 217-220 (1898)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: De las cuatro recolecciones distribuidas en la *H. Gallica*, atribuidas a esta especie (4: n° 217-220) y procedente de los Pirineos franceses, las tres primeras vienen presentadas como forma *genuina* (y pueden servir de base al tipo de la especie), mientras que la cuarta figura como forma *minor*.

Diagnóstico taxonómico: ZAHN (1921: 181) la menciona en la sinonimia de su *H. alatum* subsp. *glaucodoronicoides*. Creemos que se trata de una de las muchas variantes de *H. alatum* Lapeyr. (4).

Hieracium flocciferum Arv.-Touv. ex M.H. & A. Marcaillh. in Rev. Bot. Bull. Mens. 9: 31 (1891)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: En ellas se distribuyen numerosos pliegos, pero no es claro que haya tipo, ya que salen años después de su descripción (cf. MARCAILHOU & MARCAILHOU, 1891: 31). Por otro lado el estudio de duplicados de los números 153 (ut fma. *elata*) y 154 (ut fma. *media*) de la *H. Gallica* (fasc. 3°) llevó a ZAHN (1921: 156) a proponer su

H. flocciferum subsp. *subflocciferum* Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 156 (1921), con tipo en los Pirineos orientales franceses pr. Val du Rébenty (Ariège),

Diagnóstico taxonómico: Desde ZAHN (1921: 156) hasta la actualidad (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1081) se interpreta esta especie como *candidum/lawsonii*, lo que vemos acertado. El tipo de esta especie también lo sería de *H. flocciferum* Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 156 (1921), que se propone porque ZAHN (l.c.) rechaza el nombre de Arvet-Touvet, por coincidir el epíteto con el de otro taxon propuesto por Nägeli & Peter, y hace la nueva propuesta específica de *H. flocciferum*; pero ésta es ilegítima porque la de Arvet-Touvet resulta válida, ya que la anterior [*H. furcatum* subsp. *flocciferum* Nägeli & Peter, Hier. Mitt.-Eur. 1: 242 (1885)] se propuso en el rango subespecífico. Respecto a la subespecie de Zahn, ha sido asumida como válida, aunque con recombinaciones, hasta hace poco [*H. briziflorum* subsp. *subflocciferum* (Zahn) O. Bolòs & Vigo, Fl. País. Catal. 3: 1082 (1996)]; *H. subflocciferum* (Zahn) Mateo in Fl. Montib. 38: 59 (2008)] (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1082; MATEO, 2008: 59), aunque posiblemente se pueda sinonimizar al tipo de la especie aquí tratada. (4).

Hieracium fontanesianum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 20: [in sched.] Gall. n° 1590-1597 (1908)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Ocho números del último fascículo de la *H. Gallica* (20: n° 1590-1597) aparecen atribuidos a esta especie, recolectados en la zona de Basses-Pyrénées, que constituyen la mejor base para señalar tipo.

Diagnóstico taxonómico: Para ZAHN (1921: 195) sería especie intermedia, con origen muy complejo (*mougeotii/colmeiroanum*), que pasa a *alatum/colmeiroanum* en BOLÒS & VIGO (1996: 1079). Vemos como alternativa la de simplificarlo y matizarlo a *eriopogon/ramondii*. (3).

Hieracium glaucocerinthae Arv.-Touv. &

Gaut., Hieracioth. 13: [in sched.] *Hisp.* n° 197 (1902)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: El tipo debe corresponder a las muestras distribuidas en la *H. Hispanica* (13: n° 197), procedentes de Benasque (Huesca), aunque posteriormente se envían otros dos números (*Hisp.* 19: n° 264-265), procedentes de Sallent de Gállego (Huesca).

Diagnóstico taxonómico: ZAHN (1921: 736) la presenta como especie intermedia (*amplexicaule* > *rupicaprinum*), modo en que todavía sale en BOLÒS & VIGO (1996: 1120). Creemos que se puede tener por buena especie intermedia de primer grado, pero de origen *amplexicaule/hastile*. (2).

Hieracium globuliflorum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 19: [in sched.] *Hisp.* n° 266-268 (1908)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Solamente se distribuyen tres números de esta especie, que salen en la *H. Hispanica* (19: n° 266-268), procedentes de Sallent de Gállego (Huesca), que constituyen la base para señalar tipo.

Diagnóstico taxonómico: Ha sido interpretada desde ZAHN (1921: 171) como subespecie de *H. mixtiforme* Arv.-Touv. [*H. mixtiforme* subsp. *globuliflorum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 171 (1921)]. Estamos de acuerdo en el origen *mixtum/ramondii* que se atribuye a este grupo, pero creemos que debe llevarse a la sinonimia de la especie anterior *H. asturicum* Pau, que muestra el mismo origen. (4).

Hieracium gouanii Arv.-Touv., Spicil. Rar. Nov. Hier., Suppl. 2: 47 (1886)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Esta importante especie aparece descrita tempranamente por ARVET-TOUVET (1886: 47), una década antes de iniciarse esta serie, en la que se distribuyeron bastantes muestras que -no siendo tipo- ayudan a hacerse perfecta idea de su alcance. De todos modos, en la *H. Hisp.* (19: n° 344-345) salen unas recolecciones procedentes

del alto Llobregat (pico Serdanyola, entre Guardiola y La Pobla de Lillet) que ZAHN (1921: 157) emplea para su propuesta de *H. tephrocerinthe* subsp. *serdanyolae* Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 157 (1921).

Diagnóstico taxonómico: Este taxón subespecífico aparece recombinado después en *H. purpurascens* Scheele [*H. purpurascens* subsp. *serdanyolae* (Zahn) O. Bolòs & Vigo, Fl. Païsc. Catal. 3: 1080 (1996)] y también como especie intermedia independiente (MATEO, 2008: 57), siguiendo las acertadas indicaciones del propio ZAHN (l.c.) [*H. serdanyolae* (Zahn) Mateo in Fl. Montib. 38: 57 (2008)], de origen *erosulum/gouanii*. (4).

Hieracium graellsianum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 19: [in sched.] *Hisp.* n° 310 (1908)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: El único número de esta especie, que se distribuye en la *H. Hispanica* (19: n° 310), recolectado en su localidad clásica de la Sierra del Montsec entre Tremp y Artesa, resulta la base obligada para señalar el tipo de la misma.

Diagnóstico taxonómico: Para ZAHN (1921: 155) y sus seguidores (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1083) sería una subespecie de *H. rupicaprinum* Arv.-Touv. & Gaut. (de origen *candidum/phlomoides*) [*H. rupicaprinum* subsp. *graellsianum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 155 (1921)]. Nuestra visión es que *H. rupicaprinum* sería una especie próxima, de origen *andurense/hastile* (sinónima de *H. cryp-tanthum* Arv.-Touv. & Marcailh.), cercana también a *H. graellsianum*, que interpretamos como *candidum/hastile*. (2).

Hieracium granatense Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 10: [in sched.] *Hisp.* n° 154 (1900)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: En la *H. Hispanica* (10: n° 154) figura una única recolección de esta especie, recolectada en la Sierra del Pinar pr. Pue-

bla de Don Fadrique (Granada), que constituye indudable material tipo.

Diagnóstico taxonómico: Según ZAHN (1921: 171) sería una buena especie intermedia, de origen *elisaeanum/schmidtii*, pero es planta más glabrescente y menos robusta de lo que esto sugeriría, por lo que asumimos su rango específico pero la interpretamos como de origen *hypochoeroides/spathulatum*. (3).

Hieracium guaranum [*“guarranum”*] Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 20: [in sched.] *Hisp.* n° 403 (1908)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: El único número que en ella aparece distribuido (*Hisp.* 20: n° 403) fue recolectado en la Sierra de Guara (Huesca) y constituye indudable material tipo.

Diagnóstico taxonómico: ZAHN (1921: 171) lleva este taxon a subespecie de *H. granatense* Arv.-Touv. & Gaut. [*H. granatense* subsp. *guaranum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 171 (1921)], lo que parece bastante razonable dada la gran influencia en ambos de *H. hypochoeroides*. BOLÒS & VIGO (1996: 1053) prefieren llevarlo a *H. glaucinum* Jord. [*H. glaucinum* subsp. *guaranum* (Arv.-Touv. & Gaut.) O. Bolòs & Vigo, Fl. País. Catal. 3: 1053 (1996)], lo que vemos más alejado, pues nuestra impresión es que es sinónimo de *H. hypochoeroides* Gibson. La doble “r” deberá eliminarse pues, además de errónea respecto a la toponimia, aporta connotaciones negativas al nombre. (4).

Hieracium gymnocerinthae Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 1: [in sched.] Gall. n° 39-40 (1897)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: De esta importante especie, que tenemos como principal en el género, se distribuyeron numerosas muestras en ella, aunque la primera (con descripción) corresponde al fascículo 1° (*Gall.*: n° 39-40 bis), recolectada en los Pirineos franceses pr. Axat (Aude). Posteriormente aportan numerosas muestras complementarias,

entre ellas se encuentra el n° 1189 de la *H. Gallica* (fasc. 15°), etiquetado como forma *panduraeformis*.

Diagnóstico taxonómico: La postura de ZAHN (1921: 162) es de incluir *H. gymnocerinthae* como subespecie de *H. cerinthoides* L. [\equiv *H. cerinthoides* subsp. *gymnocerinthae* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 162 (1921)]. Por nuestra parte llevamos años defendiendo su separación, como buena especie principal del género (cf. MATEO, 2008: 30). Por otro lado, la mencionada forma *panduraeformis* sirve de base a ZAHN (1921: 163) para la propuesta de su *H. cerinthoides* subsp. *subgouanii* Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 163 (1921), que hemos re combinado recientemente (cf. MATEO, 2008: 59) a rango específico: *H. subgouanii* (Zahn) Mateo in Fl. Montib. 38: 59 (2008), al interpretar que se trata de especie intermedia de primer orden (*gouanii/gymnocerinthae*). (1, 2b).

Hieracium halimium Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 13: [in sched.] *Hisp.* n° 209 (1902)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Esta propuesta se hace sobre la base de una única recolección en el Pirineo español, distribuida en el fasc. 13° (*Hisp.*: n° 209), procedente de Benasque (Huesca), de donde ha de extraerse el tipo. Posteriormente (*Hisp.* 19: n° 356-359) se envían otros pliegos del Pirineo oscense con este nombre, que luego rectifican a *H. eriopogon* var. *spontaneum*.

Diagnóstico taxonómico: Nuestra impresión es que todos pueden incluirse en la sinonimia del indicado *H. eriopogon* Arv.-Touv. & Gaut. (*argyreum vel phlomooides/murorum*), lo que coincide con lo expresado por ZAHN (1921: 172). (4).

Hieracium hastile Arv.-Touv. & Gaut. in Bull. Soc. Bot. France 41: 347 (1894)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: En su publicación original (ARVET-TOUVET & GAUTIER, 1894: 347) figura como localidad clásica “vallée de Galba,

aux rochers de Caruby... dans le Capsir (Gautier)". Posteriormente la planta se distribuye de la misma zona en el primer fascículo de la *H. Gallica* (nº 31), aunque recolectada en 1897 por Arvet-Touvet y Gautier. Entendemos que el tipo más adecuado sería la recolección original de Gautier, aunque si ésta no se pudiera localizar no sería muy forzado promover la segunda a tipo de la especie.

Diagnóstico taxonómico: Aparece tratada por ZAHN (1921: 148) como subespecie de *H. phlomoides* Froel. [*H. phlomoides* subsp. *hastile* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 148 (1921)], lo que se ha mantenido hasta hace poco (BOLÒS & VIGO, 1996: 1070). Por nuestra parte defendemos la postura de su reconsideración como especie principal. (1).

Hieracium hecatadenum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 5: [in sched.] Hisp. nº 61 (1898)

Material distribuido en la Hieraciotheca: Aparece un primer pliego en la *H. Hispanica* (5: nº 61), procedente del valle del Valira entre Sant Julià de l'Oria y la Seu d'Urgell, que debemos tomar como tipo, aunque posteriormente se añadirá otro más (*Hisp.* 13: nº 193).

Diagnóstico taxonómico: Ha sido interpretado desde ZAHN (1922: 999) como subordinada a *H. patens* Bartl. (= *H. rectum* Griseb.) [*H. rectum* subsp. *hecatadenum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 77: 999 (1922); *H. patens* subsp. *hecatadenum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Greuter in Willdenowia 37: 169 (2007)], lo que es razonable, aunque no veamos la necesidad de recombinación subespecífica. (4).

Hieracium hedyppnoides Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 20: [in sched.] Hisp. nº 402 (1908)

Material distribuido en la Hieraciotheca: La única recolección existente aparece en la *H. Hispanica* (20: nº 402), procede de Sallent de Gállego (Huesca), lo que le confiere la consideración de material tipo.

Diagnóstico taxonómico: Ha sido interpretada desde ZAHN (1921: 188) como subespecie de *H. olivaceum* Gren. & Godr. (*glaucinum/neocerinthe*) [*H. olivaceum* subsp. *hedyppnoides* Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 188 (1921)], pero creemos que se acerca más a *H. lividum* Arv.-Touv. (*glaucinum/gymnocerinthe*). (4).

Hieracium hemiplecoides Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 5: [in sched.] Gall. nº 300-300bis (1898)

Material distribuido en la Hieraciotheca: Las dos recolecciones existentes, distribuidas en la *H. Gallica* (5: nº 300-300bis) proceden de los Pirineos franceses pr. Axles-Thermes (Ariège) y constituyen material tipo claro.

Diagnóstico taxonómico: Desde ZAHN (1921: 784) hasta la actualidad (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1058; GREUTER & RAABE-STRAUPE, 2008: 343) se subordina a *H. jurassicum* Griseb. (= *H. juranum* auct.) (*murorum/prenanthoides*) [*H. juranum* subsp. *hemiplecoides* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 77: 784 (1921); *H. jurassicum* subsp. *hemiplecoides* (Arv.-Touv. & Gaut.) Greuter in Greuter & Raabe-Str., Med-Checkl.: 343 (2008)], aunque por nuestra parte prescindiríamos del rango subespecífico. (4).

Hieracium heterocerinthe Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 12: [in sched.] Hisp. nº 176-177 (1901)

Material distribuido en la Hieraciotheca: En la *H. Hispanica* (12: nº 176-177) figuran dos recolecciones de la Sierra de Cadí, a las que se atribuye el estatus de "forma genuina", que creemos deben ser tomadas por tipo. En el mismo fascículo se añaden también otras dos como var. *pachyphyllum* (*Hisp.*: nº 178-179) y cuatro más como var. *tenuifolium* (*Gall.*: nº 739-740, *Hisp.*: nº 180-181).

Diagnóstico taxonómico: Para ZAHN (1921: 176) sería subespecie de *H. sonchoides* Arv.-Touv. [*H. sonchoides* subsp. *heterocerinthe* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 176 (1921)], aunque nosotros

optaríamos más bien por incluirlo en la sinonimia de *H. solidagineum* Fr. (4).

Hieracium heterospermum* var. *niveobarbatum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 5: [in sched.] Gall. n° 315 (1898)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: En la *H. Gallica* (5: n° 315) aparece una primera muestra atribuida a este taxon, procedente de los Pirineos franceses pr. Vernet-les-Bains, que podemos tomar como tipo.

Diagnóstico taxonómico: Esta variedad sirve de base a ZAHN (1922: 982) para la propuesta de un *H. racemosum* subsp. *niveobarbatum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 982 (1922), que se reivindica hasta BOLÒS & VIGO (1996: 1134). Nosotros creemos que puede separarse como especie intermedia (de origen *lachenalii/nobile*) y la hemos propuesto en el rango específico como *H. niveobarbatoides* Mateo in Fl. Montib. 62: 6 (2016) [al existir ya un *H. niveobarbatum* Arv.-Touv. ex Gottschlich in Linzer Biol. Beitr. 33(1): 583 (2001), con tipo en los Alpes italianos]. Además, en el fasc. 9 (n° 500, 1899) distribuyen otro número atribuido a esta misma variedad, recolectado en Prats de Molló (Crox de Calvaire), pero en este caso ZAHN (l.c.: 991) la emplea como base para su propuesta de *H. compositum* subsp. *calvaricum* Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 991 (1922), que BOLÒS & VIGO (1996: 1135) mantienen como tal, pero que no vemos que tenga un origen diferente al del taxon anterior y creemos que pueden darse por coespecíficos. (2b).

Hieracium hilaricum Arv.-Touv., Spicil. Rar. Nov. Hier., Suppl. 2: 45 (1886)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Fue descrito antes de aparecer ésta (ARVET-TOUVET, 1886: 45), pero en su primer fascículo (*Hisp.*: n° 3-4) se distribuye material de la especie recogido por Arvet-Touvet y Gautier en su localidad clásica (Sant Hilari de Sacalm, leg. Vayreda, 1881, 700 m). Si no se conoce mate-

rial anterior quizás se podría dar como tipo. En todo caso, de lo que sí se constituye en tipo -concretamente el n° 4- es del posteriormente (ARVET-TOUVET, 1913: 116) descrito *H. villadraeum* Arv.-Touv., Hier. Gall. Hisp. Cat.: 116 (1913).

Diagnóstico taxonómico: Para ZAHN (1921: 737) sería subespecie de *H. glaucophyllum* Scheele (que interpreta como *cordatum/solidagineum*) [*H. glaucophyllum* subsp. *hilaricum* (Arv.-Touv.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 76: 737 (1921)], aunque nosotros creemos que pueden incluirse las dos especies en cuestión dentro de *H. hispanicum* Arv.-Touv. (*cordatum/glaucinum*) y separadas de *H. glaucophyllum* (que interpretamos como *gouanii/pulmonarioides*). (4, 4).

Hieracium hispanicum Arv.-Touv., Not. Pl. Alpes: 19 (1883)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Como en el caso anterior, esta especie se describe antes de existir la serie, aunque en esta ocasión sí nos consta que se distribuyó previamente (*Soc. Dauph. Exs.*: n° 3810). Posteriormente se distribuye de su localidad clásica (*Hisp.* 1: n° 6) un material complementario al tipo.

Diagnóstico taxonómico: Propuesta por ZAHN (1921: 736) como subespecie de *H. cordatum* Scheele, [*H. cordatum* subsp. *hispanicum* (Arv.-Touv.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 77: 736 (1921)], lo que se ha venido manteniendo hasta hace poco (BOLÒS & VIGO, 1996: 1116). Nuestra opinión es que se puede separar como especie intermedia, con de origen diferente (*cordatum/glaucinum*). (3).

Hieracium hoppeanum Schultes, Österr. Fl., ed. 2: 428 (1814)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: La primera muestra del fascículo primero de la *H. Gallica* se atribuye a esta especie aunque matizada como var. *pyrenaicum* forma *nigrescens*.

Diagnóstico taxonómico: Esta misma recolección es la que cita ZAHN (1922:

1188) para proponer su *H. hypeuryum* subsp. ***heteromelanum*** Zahn in Engler, Pflanz. 81: 1188 (1922), diferenciado del tipo en tener los involucros densamente negro-pelosos. Es acertado el dar más valor al taxon del que daban Arvet-Touvet y Gautier, pero creemos -primero- que debe llevarse al género *Pilosella* y -segundo- que debe elevarse al rango específico, ya que todo sugiere que se haya originado por el cruce con *P. pseudopilosella* (Ten.) Soják. Así lo hicimos en su día (cf. MATEO, 2006: 68), con la propuesta de *P. heteromelana* (Zahn) Mateo in Fl. Montib. 32: 68 (2006). (2b).

Hieracium humile var. **subamplexum**

Arv.-Touv. ex Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 10: [in sched.] Gall. n° 589 (1900)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Este nombre aparece en el fascículo 10° (Gall.: n° 589), pero previamente habían aparecido muestras del mismo taxon atribuidas a *H. humile* var. *hirsutum* (Gall. 1: n° 16, 3: n° 129). Las tres muestras las emplea después ARVET-TOUVET (1913: 103) como tipo para proponer su ***H. perplexum*** Arv.-Touv., Hier. Gall. Hisp. Cat.: 103 (1913).

Diagnóstico taxonómico: Se trata de un taxon que fue relegado por ZAHN (1921: 611) a la sinonimia de *H. humile* subsp. *titanogenes* (Sudre) Zahn y que parece ser una variedad curiosa de *H. humile*, de hojas poco dentadas. (4).

Hieracium hypocoleum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 4: [in sched.] Gall. n° 194-195 (1898)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: En la *H. Gallica* aparecen un par de pliegos (4: n° 194-195) recogidos en el Pirineo francés pr. Ussat-les-Bains (Ariège), que deben constituir su material tipo.

Diagnóstico taxonómico: Interpretada desde ZAHN (1921: 181) hasta la actualidad (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1107) como subordinada a *H. alatum* Lapeyr. [*H. alatum* subsp. *hypocoleum* (Arv.-Touv. & Gaut.)

Zahn in Engler, Pflanz. 75: 181 (1921)], con lo que concordamos, aunque es cierto que podría también hablarse de una variante separable como *murorum* > *gymnocerinthae*. (4).

Hieracium hypoleontodon Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 19: [in sched.] Hisp. n° 273-274 (1908)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Esta especie está representada en la *H. Hispanica* (19: n° 273-274) por un par de recolecciones procedentes de la Sierra de Guara (Huesca), que deben tomarse como material tipo.

Diagnóstico taxonómico: Para ZAHN (1921: 165) sería una subespecie de *H. ramondii* Griseb. [*H. ramondii* subsp. *hypoleontodon* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanz. 75: 165 (1921), pero el tipo parece tener una clara influencia complementaria de *H. bifidum* Hornem y *H. glaucinum* Jord., lo que se podría explicar como especie intermedia de segundo grado (*plachonianum/ramondii*). (3).

Hieracium hypoplecum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 7: [in sched.] Hisp. n° 99 (1899)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: En la *H. Hispanica* existe una única recolección atribuida a esta especie (7: n° 99), recolectada en el Valle de Arán pr. Artes, que incluye el tipo.

Diagnóstico taxonómico: Para ZAHN (1921: 183) y seguidores (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1105) sería sinónimo de la subsp. *doronicoides* de *H. vogesiacum* (= *H. mougeotii*), aunque nosotros lo ubicamos en el rango de variabilidad de *H. lividum* Arv.-Touv. (*glaucinum/gymnocerinthae*), que es una forma de traducción de esa misma interpretación a un lenguaje más actual. (4).

Hieracium incisoides Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 2: [in sched.] Gall. n° 84-85 (1897)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Solamente dos recolecciones se atri-

buyen a esta especie en ella, una señalada como “*forma major*” y otra como “*forma minor*”, distribuidas en el fascículo segundo (*Gall.*: nº 84-85), recolectadas en el macizo del Canigó (Pirineo Oriental francés), ambas material tipo.

Diagnóstico taxonómico: Pese a su interpretación tradicional (desde ZAHN, 1921: 242 a BOLÒS & VIGO, 1996: 1054) como subespecie de *H. glaucinum* Jord. (*H. praecox* Sch. Bip.) [*H. praecox* subsp. *incisoides* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 242 (1921); *H. glaucinum* subsp. *incisoides* (Zahn) O. Bolòs & Vigo, Fl. País. Catal. 3: 1054 (1996), creemos que se puede ubicar mejor en el seno de *H. planchoniana* Timb.-Lagr. (4).

Hieracium lagascanum Arv.-Touv. & Gaut., *Hieracioth.* 17: [in sched.] *Hisp.* nº 169-172 (1901)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: En la *H. Hispanica* encontramos cuatro números contiguos, distribuidos en el fascículo 17º, correspondientes a esta especie (nº 169-172), procedentes de la Sierra de Cádiz pr. Bellver de Cerdeña, que constituyen un claro material tipo.

Diagnóstico taxonómico: Para ZAHN (1921: 153) y seguidores (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1067) sería subespecie de *H. cordifolium* Lapeyr., mientras que GREUTER & RAABE-STRAUBE (2008: 395) lo dan como subespecie de *H. neocerinthae* Fr. [*H. cordifolium* subsp. *lagascanum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 153 (1921); *H. neocerinthae* subsp. *lagascanum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Greuter in Greuter & Raabe-Str., Med-Checkl. 2: 395 (2008)]. En la actualidad, nuestra interpretación sería la de especie intermedia independiente de primer grado (*gouanii/neocerinthae*). (2).

Hieracium lagopinum Arv.-Touv. & Gaut., *Hieracioth.* 7: [in sched.] *Hisp.* nº 7 (1899)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Solamente se distribuyó un número de esta especie (*Hisp.* 7: nº 109), procedente del Valle de Arán, cuyos duplicados se

convierten en la base para obtener el material tipo de la misma.

Diagnóstico taxonómico: Para ZAHN (1921: 187) y seguidores (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1106) sería una subespecie de *H. vogesiacum* (Kirschl.) Fr. [= *H. mougeotii* auct., non (Froel. ex Koch) Godron] [*H. mougeotii* subsp. *lagopinum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 187 (1921); *H. vogesiacum* subsp. *lagopinum* (Arv.-Touv. & Gaut.) O. Bolòs & Vigo, Fl. País. Catal. 3:1106 (1996)]; aunque en trabajos más recientes se atribuye a la sinónima de *H. alatum* Lapeyr. o a subespecie de ésta [*H. alatum* subsp. *lagopinum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Greuter in Greuter & Raabe-Str., Med-Checkl. 2: 244 (2008)]. (4).

Hieracium lanifolium Arv.-Touv. & Gaut., *Hieracioth.* 3: [in sched.] *Gall.* nº 148 (1898)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: El nº 148 del fascículo 3º de la *H. Gallica* (1898) es el único que se distribuye con este nombre y podemos tener su contenido por su tipo nomenclatural. Por otro lado, un duplicado del pliego señalado lo usa ZAHN (1921: 160) para proponer su *H. colmeiroanum* subsp. *lanipalliatum* Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 160 (1921), nombre del que se constituye igualmente en tipo.

Diagnóstico taxonómico: Nadie parece haberse pronunciado al respecto de este taxon, al margen de las dos interpretaciones indicadas, hasta nuestra reciente aportación (MATEO, 2008: 58), de incluirlo en la sinonimia de *H. subandurense* (Zahn) Mateo in Fl. Montib. 38: 58 (2008), al entender que ambos correspondían a un origen *andurense/lawsonii*, pero que el nombre de Arvet-Touvet y Gautier es ilegítimo (por existir un previo *H. lanifolium* Nägeli & Peter -1895- descrito en Europa central). La subespecie de Zahn la tenemos que dar por sinónimo de la nueva que mencionamos, pero ahora vemos que este taxon puede ser algo más complejo, incluyendo influencia de *H. erosulum* Arv.-Touv. & Gaut. (3b).

Hieracium legrandianum Arv.-Touv. ex Le Grand in Bull. Soc. Bot. France 31: 186 (1884)

Especie recogida por el naturalista M. Germain en Vernet-les-Bains y por Freyn en Prats-de-Mollo (Pirineo oriental francés), que aparece descrita en obra firmada por LE GRAND (1884), aunque la especie va atribuida a Arvet-Touvet. No conocemos material tipo recolectado por estos autores antes de 1884, pero en la serie *H. Gallica* aparecen bastantes números atribuidos a esta especie de esas mismas zonas (6: nº 362-369), que al menos orientan sobre el alcance de la propuesta. Nuestra opinión es que es buena especie intermedia de primer orden, que responde a un origen *amplexicaule/gouanii*. (2).

Hieracium leptobranchium Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 19: [in sched.] Hisp. nº 258 (1908)

Material distribuido en la *Hieraciothe- ca*: Existe una única muestra, recogida en Montserrat, que corresponde a la *H. Hispanica* (19: nº 258), que constituye un indudable material tipo.

Interpretación tradicional y actual: Ha sido interpretada por la mayor parte de los autores, desde ZAHN (1923: 1495) hasta hace poco, como mero sinónimo de *H. anchusoides* (Arv.-Touv.) Arv.-Touv., especie propuesta en origen por Arvet Touvet en el género *Pilosella*. Nuestra idea es que se trata de una planta ibérica, de aspecto cercano a la centroeuropea *P. anchusoides* y a muchas de las europeas de su grupo. Quizás entre bien en la sinonimia de alguna de ellas, pero no hemos podido estudiarlo adecuadamente y entre tanto preferimos tratarla (cf. MATEO, 2012; 78) como especie independiente [*P. leptobranchia* (Arv.-Touv.) Mateo in *Fl. Montib.* 51: 78 (2012)]. (1).

Hieracium leucoderum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 19: [in sched.] Hisp. nº 318-329 (1908)

Material distribuido en la *Hieraciothe-*

ca: Existen doce recolecciones seguidas, en el fascículo 19º (*Hisp.*: nº 318-329), atribuidas a esta especie, recolectadas en diversos puntos del valle del Segre (Prepirineo leridano), entre las que entresacar material tipo.

Diagnóstico taxonómico: Desde ZAHN (1921: 146) se incluye en la sinonimia de *H. candidum* Scheele, con el que guarda gran semejanza, pero creemos que se puede explicar mejor como especie intermedia entre ésta y una recientemente descrita (MATEO, 2015: 155) con el nombre de *H. lanatonargonense*. (2).

Hieracium lividoides Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 4: [in sched.] Hisp. nº 55 (1898)

Material distribuido en la *Hieraciothe- ca*: Una única recolección aparece en la serie (*Hisp.* 4: nº 55), recolectada entre Soldeu y Canillo (Andorra), que resulta necesariamente tipo.

Diagnóstico taxonómico: Aparece indicada por ZAHN (1921: 166) como variedad de *H. mougeotii* (Froel. ex Koch) Godron. La muestra parece atribuible a *H. lividum* Arv.-Touv. (*glaucinum/gymnocerinthae*). (4).

Hieracium lividulum Arv.-Touv. & Gaut. in Bull. Herb. Boiss. 5: 726 (1897)

Descrita fuera de la *Hieraciothea*, pero de modo muy contemporáneo a ella. Se le atribuyen numerosas localidades de los Pirineos franceses y españoles, pero sin recolectores ni fechas. Lo normal será que algún pliego de los numerosos distribuidos (fasc. 1º, 4º, 7º y 20º) sea material tipo. El más antiguo (y seguramente más adecuado) sería el nº 47 del fascículo 1º de la serie *Gallica*. Se ha recombinado como subespecie de *H. olivaceum* Gren. & Godron o *H. juranum* Fr. [*H. olivaceum* subsp. *lividulum* (Arv.-Touv.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 188 (1921); *H. juranum* subsp. *lividulum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Greuter in Greuter & Raabe-Str., Med-Checkl. 2: 340 (2008)], aunque aquí lo incluimos en *H. lividum* Arv.-Touv. (*glaucinum/gymnocerinthae*). (4).

Hieracium loeflingianum [“læflyingianum”]
Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 19: [in sched.] *Hisp.* n° 311 (1908)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Solamente se distribuyó una única recolección de esta especie (*Hisp.* 19: n° 311), procedente de la Sierra de Bou Mort, entre Organyà y La Poblá de Segur, que sirve de base para señalar tipo.

Diagnóstico taxonómico: La especie se puede mantener como válida, correspondiendo a una intermedia que ZAHN (1921: 197) interpreta como *bicolor/candidum*, BOLÒS & VIGO (1996: 1087) como *bourgaei/candidum*, pero nosotros como *candidum/glaucinum*. (2).

Hieracium lycopoides Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 12: [in sched.] *Gall.* n° 749-750 (1908)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Solamente se distribuyen dos números, en la *H. Gallica* (12: n° 749-750), recolectados en la Cerdaña francesa entre Sallagouse y Montlouis, constituyendo el material tipo de la especie.

Diagnóstico taxonómico: Interpretada por ZAHN (1921: 174) y seguidores (BOLÒS & VIGO, 1996: 1102) como subespecie de *H. sonchoides* Arv.-Touv. (*sub cordifolium/murorum*) [*H. sonchoides* subsp. *lycopoides* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 174 (1921)]. Nosotros la tenemos como buena especie intermedia, endémica del Pirineo oriental, de origen *glaucinum/gouanii*. (2).

Hieracium lysanum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 14: [in sched.] *Gall.* n° 999 (1902)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Solamente se distribuye una recolección, en la serie *Gallica* (14: n° 999), recolectada en el valle de Lys (pr. Luchon), que constituye por tanto el tipo básico de la especie.

Diagnóstico taxonómico: ZAHN (1921: 777) la propone como subespecie de *H. cantalicum* Arv.-Touv. (*cerinthoides/pre-*

nanthoides) [*H. cantalicum* subsp. *lysanum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 76: 777 (1921)]. Creemos que se trata de una buena especie intermedia, extendida por el norte de España y sur de Francia, pero de origen bastante diferente (*glaucinum/nobile*). (2).

Hieracium macrorhizum Arv.-Touv. in Bull. Herb. Boiss. 5: 722 (1897)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Esta especie se describe en la publicación original (ARVET-TOUVET, 1897: 722) de la zona de Pech de Foix. Posteriormente se distribuyen cinco números en la *H. Gallica* (3: n° 168-172), que no son buen tipo a priori, aunque podría tener que recurrirse a ellos si no aparece en otro contexto. Por otro lado, señalar que el último número de los indicados (forma 5 minor) lo emplea ZAHN (1921: 161) para proponer su *H. cerinthoides* subsp. *brachycerithe* Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 162 (1921), con tipo pr. Gavarnie (Pirineo francés).

Diagnóstico taxonómico: Para ZAHN (1921: 180) sería subespecie de *H. alatum* Lapeyr. [*H. alatum* subsp. *macrorhizum* (Arv.-Touv.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 180 (1921)]. Nuestra idea sería incluirlo en la sinonimia de *H. spectandum* Jeanb. & Timb.-Lagr., por compartir el origen *gymnocerithe/jurassicum*. (3).

Hieracium magnolianum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 2: [in sched.] *Gall.* n° 118 (1897)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Aparece una primera recolección solitaria (*Gall.* 2: n° 118), con descripción, procedente del Pirineo francés (Ariège) y otra posterior (*Gall.* 11: n° 700), por lo que tenemos que considerar tipo la primera.

Diagnóstico taxonómico: No parece distinguirse de *H. compositum* Lapeyr., o al menos no parece tener origen diferente, aunque el tratamiento más habitual en la bibliografía desde ZAHN (1922: 991) a BOLÒS & VIGO (1996: 1135) es el de *H. compositum* subsp. *magnolianum* (Arv.-Touv.

& Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 77: 991 (1922). (4).

Hieracium malacotrichum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 2: [in sched.] Gall. n° 118 (1898)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: En el fasc. 1° (*Gall.*: n° 54) aparece una muestra atribuida a esta especie (ut var. *subamplexum*), pero es en el fasc. 4 (*Gall.*: n° 248-249) donde aparece la etiqueta con descripción de la especie (ut var. *ovatum*). También el propio ARVET-TOUVET (1913: 241) se refiere posteriormente a la especie señalando como tipo las muestras del fascículo 4°, recolectadas en el área prepirenaica oriental francesa (Corbières de l'Aude). En este fascículo también se distribuyen muestras de Andorra (*Hisp.* 4: n° 59).

Diagnóstico taxonómico: ZAHN (1921: 175) propone su *H. sonchoides* subsp. ***malacotrichellum*** Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 175 (1921), con tipo en la muestra andorrana (*Hisp.* 4: n° 59). También un *H. sonchoides* subsp. ***malacotrichodes*** Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 175 (1921) sobre la base de las muestras francesas (*Gall.*, 4: n° 248-249). No vemos diferencias significativas entre estos táxones y el conocido *H. solidagineum* Fr. (4).

Hieracium maladetæ ["*maladettae*"] Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 13: [in sched.] *Hisp.* n° 204-207 (1902)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Aparece primero un paquete de cuatro recolecciones (*Hisp.* 13: 204-207), procedentes de La Maladeta (Huesca), que deben servir como tipo nomenclatural; aunque posteriormente (*Hisp.* 19: n° 314-315) distribuyen otros dos números más, del entorno de Jaca.

Diagnóstico taxonómico: ZAHN (1921: 172) y seguidores lo presentan como subespecie de *H. eriopogon* Arv.-Touv. & Gaut. (*murorum/phlomoides*) [*H. eriopogon* subsp. *maladetæ* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 172 (1921)], aunque en GREUTER & RAABE-STRAUBE (2008: 429) aparece subordinado a una especie cerca-

na, como *H. querianum* Arv.-Touv. & Gaut. [*H. querianum* subsp. *maladetæ* (Arv.-Touv. & Gaut.) Greuter in Greuter & Raabe-Str., Med-Checkl.: 429 (2008)]. Sin embargo es planta de porte menor, que no parece tener influencia de *H. murorum* (involucro apenas glanduloso), que cuadra mejor como *argyreum(phlomoides)/bifidum* (2).

Hieracium mendiolanum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 20: [in sched.] Gall. n° 1602 (1908)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Solamente encontramos una recolección de la especie (*Gall.* 20: n° 1602), procedente del Pirineo occidental francés (pr. Saint-Jean-Pied-de-Port) por lo que podemos tenerla por tipo nomenclatural.

Diagnóstico taxonómico: Muy semejante a *H. lamprophyllum* Scheele, interpretable también como intermedia *murorum/ramondii*, por lo que se ha propuesto (cf. ZAHN, 1921: 196) como subespecie del mismo [*H. lamprophyllum* subsp. *mendiolanum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 196 (1921)], aunque creemos que bastaría hablar de sinónimos. (4).

Hieracium mucronatum Arv.-Touv. in Bull. Herb. Boiss. 5: 722 (1897)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Esta especie se describe en paralelo a la aparición de esta serie (ARVET-TOUVET, 1897: 722) y se distribuye en el primer fascículo de la misma (*Gall.*: n° 37-38), de las zonas del Pirineo francés (Aude) mencionadas en la publicación y con descripción en la etiqueta, como hacen siempre que quieren subrayar que mandan material tipo.

Diagnóstico taxonómico: Aunque se ha prestado poca atención a este taxon (para ZAHN, 1921: 162 sería una variedad de *H. gymnocerinthe*), creemos que corresponde a una buena especie intermedia de primer orden, de origen *erosulum/gymnocerinthe*. (2).

Hieracium murorum L., Sp. Pl.: 802 (1753)

El estudio de un duplicado del nº 255 de la *H. Hispanica* (fasc. 18), anotado como var. *sylvaticum*, lleva a ZAHN (1921: 517) a la propuesta de su *H. maculatum* subsp. *platybasis* Zahn in Engler, Pflanzenr. 76: 517 (1921); con tipo en Valverde (Burgos). Es posible que el duplicado estudiado por Zahn fuera un ejemplar de *H. maculatum* Fr., pero el existente en BC entra bien en la variabilidad natural de *H. murorum* L. (4).

Hieracium myagrifolium Arv.-Touv. & Gaut. ex Arv.-Touv. in Bull. Herb. Boiss. 5: 719 (1897)

Descrita por ARVET-TOUVET & GAUTIER (1897: 719), con tipo procedente de Sant Hilari de Sacalm. Es muy probable que entre el material que aparece en la *H. Hispanica* (1: nº 11-14) (distribuido también en 1897), se pueda detectar algún tipo, aunque también hay tres números más de procedencia francesa (*Gall.*: nº 24-26).

Desde ZAHN (1921: 735) se viene subordinando a *H. cordatum* Scheele [*H. cordatum* subsp. *myagrifolium* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, l.c.: 735 (1921)], lo que parece razonable, aunque mejor como mero sinónimo. (4).

Hieracium neochlorum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 1: [in sched.] Gall. nº 41 (1897)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Aparece un primer número en el fascículo primero (*Gall.*: nº 41) y luego diversos más en los fascículos posteriores, por lo que seleccionaríamos el primero como tipo nomenclatural.

Diagnóstico taxonómico: Creemos que entra en el rango de variabilidad de *H. ramondii* Griseb., aunque ZAHN (1921: 162) y seguidores (BOLÒS & VIGO, 1996, 1077) lo encuadran como subespecie del cercano *H. cerinthoides* L. [*H. cerinthoides* subsp. *neochlorum* (Arv.-Touv.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 162 (1921)]. (4).

Hieracium neoleontodon Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 20: [in sched.] Gall. nº

1583-1586 (1908)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Solamente aparece recogido en el último fascículo (*Gall.*: nº 1583-1586), a través de cuatro números contiguos, entre los cuales habrá que seleccionar el tipo. El único que aparece con etiqueta de descripción es el primero (nº 1583).

Diagnóstico taxonómico: Sus características no se alejan del tipo de *H. cerinthoides* L., aunque la única recombinación existente ha sido (ZAHN, 1921: 165) en *H. ramondii* Griseb. [*H. ramondii* subsp. *neoleontodon* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 165 (1921)]. (4).

Hieracium neosonchoides Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 20: [in sched.] Hisp. nº 388-389 (1908)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Solamente existen dos recolecciones en la serie, aparecidas en el último fascículo (*Hisp.*: nº 388-389), recolectadas pr. Sant Joan de les Abadesses y que constituyen el material tipo básico.

Diagnóstico taxonómico: Sus características nos llevan a ubicarlo en la sinonimia de *H. solidagineum* Fr. Con visión más analítica, ZAHN (1921: 178) lo recombina como subespecie de ésta [*H. solidagineum* subsp. *neosonchoides* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 178 (1921)], modo en que también se trata en BOLÒS & VIGO (1996: 1097). (4).

Hieracium oleicolor Arv.-Touv. in Bull. Herb. Boiss. 5: 724 (1897)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: La localidad clásica de la especie (ARVET-TOUVET, 1897: 724) está en los Pirineos franceses y no aparecen muestras en esta serie hasta años después, por lo que no parece que se pueda encontrar tipo allí. Sin embargo, una parte de ese material servirá de base posterior a ZAHN (1921: 190) para proponer su *H. olivaceum* subsp. *oleicoloriforme* Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 190 (1921), basado en los números 921-922 de la serie *Gallica* (fasc. 14º).

Diagnóstico taxonómico: Observamos

que ambos taxones pueden atribuirse a *H. alatum* Lapeyr. (*gymnocerithe/murorum*). (4, 4).

Hieracium oliverianum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 2: [in sched.] Gall. n° 57-58, Hisp. n° 27-29 (1897)

Material distribuido en la *Hieraciothe-ca*: Aparecen cinco números, distribuidos en el fascículo 2º, dos en la *H. Gallica* (n° 57-58) y tres en la *H. Hispanica* (n° 27-29). La etiqueta de descripción señala como material tipo los cinco números.

Diagnóstico taxonómico: ZAHN (1921: 174) lo presenta como variedad de *H. sonchoides* Arv.-Touv. subsp. *sonchoides*, lo que equivale actualmente a decir que se sitúa en el complejo de variabilidad de *H. solidagineum*-*H. coderianum*. (4).

Hieracium ortegianum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 19: [in sched.] Hisp. n° 312-313 (1908)

Material distribuido en la *Hieraciothe-ca*: Un único par de números contiguos respaldan esta propuesta (*Hisp.* 19: 312-313), con material procedente de la Sierra de Bou Mort contiene el material tipo.

Diagnóstico taxonómico: ZAHN (1921: 173) nos lo presenta como subsp. de *H. vellereum* Scheele [*H. vellereum* subsp. *ortegianum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 173 (1921)]. Tenemos este taxon por una buena especie intermedia de primer grado, de origen *bifidum/candidum*. (2).

Hieracium orthocerinthe Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 3: [in sched.] Gall. n° 77-80 (1898)

Material distribuido en la *Hieraciothe-ca*: El único disponible son los cuatro números contiguos aparecidos en el fascículo 3º (*Gall.*: n° 77-80), procedentes de los Pirineos franceses (Ariège), que deben incluir el tipo nomenclatural de la especie.

Diagnóstico taxonómico: Como la mayor parte de autores precedentes, desde ZAHN (1921: 161), incluimos esta propuesta en la sinonimia de *H. cerinthoides*. (4).

Hieracium orthoglossum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 5: [in sched.] Gall. n° 272-273 (1898)

Material distribuido en la *Hieraciothe-ca*: Este nombre aparece por primera vez en el fascículo 5º, a través de un par de recolecciones correlativas (*Gall.*: n° 272-273) procedentes del Pirineo francés (Ariège), en los que se encuentra el material tipo de la especie.

Diagnóstico taxonómico: Desde ZAHN (1921: 248) hasta BOLÒS & VIGO (1996: 1061) se ha venido tratando como subespecie de *H. onosmoides* Fr. (*lachenalii/schmidtii*) [*H. onosmoides* subsp. *orthoglossum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 248 (1921)]. Sin embargo, analizando con más detalle las muestras, pensamos que deberían atribuirse a un origen *sabaudum/schmidtii*, combinación de parentales que no se había aplicado hasta ahora a ningún taxon. (2).

Hieracium oxycerinthe Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 3: [in sched.] Gall. n° 167 (1898)

Material distribuido en la *Hieraciothe-ca*: Solamente existe en la serie una única recolección (*Gall.* 3: n° 167), procedente del valle de Orlu (Ariège), que deberá tomarse como tipo nomenclatural.

Diagnóstico taxonómico: Lo tenemos por uno de los variados sinónimos atribuidos a una de las especies principales más valiosas del ámbito pirineo-cantábrico, como es *H. gymnocerithe* Arv.-Touv. & Gaut., lo que concuerda con el modo en que ya ZAHN (1921: 163) lo presentaba como variedad de *H. cerinthoides* subsp. *gymnocerithe*. (4).

Hieracium pardoanum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 13: [in sched.] Hisp. n° 198 (1902)

Material distribuido en la *Hieraciothe-ca*: Una única recolección se distribuye en ella (*Hisp.* 13: n° 198), procedente del Macizo de Maladeta (Benasque, Huesca), que resulta obligado tipo nomenclatural.

Posteriormente enmiendan este nombre por el de *H. pittonianum*, mencionando la misma recolección como tipo, aunque atribuido a Andorra (entre Encamp y Les Escaldes).

Diagnóstico taxonómico: Son dos táxones complejos y confusos, que han sido interpretados como de origen *eripogon/pseudocerinthe*. Por mucho que tratamos de reducirlo a algo más simple, no logramos encontrar hipótesis mejor. (3).

Hieracium peleterianum var. **tenoreanum** Arv.-Touv. ex Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 6: [in sched.] Hisp. n° 62-63 (1899)

Material distribuido en la Hieraciotheca: Se trata de una propuesta varietal, que aparece en el fascículo s6° (Hisp.: n° 62-63), pero en ella se basa ZAHN (1923: 1158) para proponer la subsp. *pinaricum* Zahn in Engler, Pflanzenr. 82: 1158 (1923). Las recolecciones del material tipo procedían de la Sierra de Albarracín, 1500 m (leg. Reverchon, n° 1165) y sirven de tipo para ambos táxones.

Diagnóstico taxonómico: Ya lo sugiere ZAHN (l.c.: involucro bastante glanduloso y nada o poco peloso) en la descripción, es decir: no puede ser *P. peleteriana* sino *P. hoppeana*, que no ubica en España, pero que es abundante en su cuadrante NE, aspecto en el que venimos insistiendo desde hace años (cf. MATEO, 1988: 371; 1990: 141; 2006: 55). (4).

Hieracium phlomoides Froel. var. **friesii** Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 19: [in sched.] Hisp. n° 279-290 (1908)

Material distribuido en la Hieraciotheca: Bajo este nombre aparecen en el fasc. 19 doce números correlativos de la *H. Hispanica* (n° 279-290), que ARVET-TOUVET (1913: 157) atribuye posteriormente a su *H. neophlomoides* Arv.-Touv., Hier. Gall. Hisp. Cat.: 157 (1913). Además señala números anteriores, atribuidos a *H. lapeyrousii* (en ambas series), que también corresponderían a este mismo taxon. Todos

ellos podrían ser material tipo de este *H. neophlomoides*.

Diagnóstico taxonómico: Viendo el tipo pensamos que esta propuesta se puede mantener en el rango específico, con un origen *cerinthoides/hastile*. (2).

Hieracium pinicola ["*piniculum*"] Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 20: [in sched.] Hisp. n° 416-417 (1908), non Jord. ex Sudre (1902)

Material distribuido en la Hieraciotheca: Un par de muestras en el último fascículo, procedentes de Sallent de Gállego (Huesca) (Hisp.: n° 416-417), que sirven como material tipo de la especie.

Diagnóstico taxonómico: Este taxon, a pesar de haber sido aceptado como buena especie por ZAHN (1921: 824, al que atribuye triple influencia *prenanthoides-cerinthoides/murorum*) es ilegítima de origen, pero además -aceptando el triple origen indicado- creemos que resulta coespecífica con *H. spectandum* Jeanb. & Timb.-Lagr. (*gymnocerinthe/jurassicum*). (4).

Hieracium platycerinthe Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 20: [in sched.] Hisp. n° 360 (1908)

Material distribuido en la Hieraciotheca: Solamente aparece una recolección de esta especie, distribuida en el último fascículo (Hisp.: n° 360), recolectada pr. Sallent de Gállego (Huesca), que constituye su tipo nomenclatural.

Diagnóstico taxonómico: Fue recombinada por ZAHN (1921: 163) como mera variedad de *H. cerinthoides* L. [*H. cerinthoides* var. *platycerinthe* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 163 (1921)], con lo que concordamos. (4).

Hieracium pogonatoides Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 4: [in sched.] Gall. n° 196-197 (1898)

Material distribuido en la Hieraciotheca: Aparecen un par de números, distribuidos en el fasc. 4° (Gall.: n° 196-197), procedentes de Ignaux (Ariège), que deberán ser tomados como tipo.

Diagnóstico taxonómico: Presentada por ZAHN (1921: 203) como mera variedad de *H. bicolor* subsp. *pogonatum*. Más recientemente se ha elevado a subespecie (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1092; GREUTER, 2007: 145), en el mismo contexto de *H. bicolor* Scheele (*neocerinthe/schmidtii*) [*H. bourgaei* subsp. *pogonatooides* (Arv.-Touv. & Gaut.) O. Bolòs & Vigo, Fl. País. Catal. 3: 1092 (1996); *H. bicolor* subsp. *pogonatooides* (Arv.-Touv. & Gaut.) Greuter in Willdenowia 37: 145 (2007)], aunque nosotros creemos que podría ser una mera variedad de *H. olivaceum* Gren. & Godron (*glaucinum/neocerinthe*). (4).

Hieracium praecordatum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 6: [in sched.] Gall. n° 358 (1899)

Material distribuido en la Hieraciotheca: Una única recolección detectada en ella (*Gall.* 6: n° 358) procede del Pirineo oriental francés entre Tech y Prats de Molló, pudiendo darse por tipo de la especie.

Diagnóstico taxonómico: Este taxon ha sido tratado por ZAHN (1921: 734) y seguidores (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1115) como subespecie de *H. cordatum* Scheele (*amplexicaule/neocerinthe*) [*H. cordatum* subsp. *praecordatum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 77: 734 (1921)]. Nosotros lo incluiríamos en la sinonimia de *H. legrandianum* Arv.-Touv. (*amplexicaule/gouanii*). (4).

Hieracium praecox var. **dolichellum** Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 5: [in sched.] Gall. n° 276 (1899)

Material distribuido en la Hieraciotheca: Aparte del pliego original, que aparece en el fascículo 5° (*Gall.*: n° 276), procedente de los Pirineos orientales franceses, vuelven a salir más en los últimos fascículos. Recombinado a especie en el fasc. 18° (*Gall.*: n° 1482) [*H. dolichellum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 18: [in sched.] Gall. n° 1482 (1907)], donde señala en la etiqueta que es planta casi intermedia entre *H. bifidum* y *H. glaucinum*.

Diagnóstico taxonómico: Para ZAHN (1921: 233) se trataría de una variante de *H. glaucinum* Jord. [propone incluso el taxon *H. praecox* subsp. *basalticum* var. *dolichelloides* Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 233 (1921)], pese a lo cual, nosotros estamos más de acuerdo con la idea original de los autores y lo atribuiríamos a *H. planchonianum* Timb.Lagr. (*bifidum/glaucinum*). (4).

Hieracium praecox var. **horripilum** Arv.-Touv. ex Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 5: [in sched.] Gall. n° 277-279 (1898)

Material distribuido en la Hieraciotheca: Existen tres muestras atribuidas a este taxon (*Gall.* 5: n° 277-279, formas 1, 2 y 3), procedentes de Les Albères (Pirineo Oriental francés), que podrían ser tomadas como material tipo.

Diagnóstico taxonómico: Pese a su rango varietal, lo incluimos aquí por haber servido de base a la propuesta en el rango subespecífico (cf. ZAHN, 1921: 236; BOLÒS & VIGO, 1996: 1053) dentro de *H. glaucinum* Jord. (= *H. praecox* Sch. Bip.) [*H. praecox* subsp. *horripilum* (Arv.-Touv.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 236 (1921); *H. glaucinum* subsp. *horripilum* (Arv.-Touv.) O. Bolòs & Vigo, Fl. País. Catal. 3: 1053 (1995)]. Efectivamente, debemos estar ante una de las innumerables formas del polimorfo *H. glaucinum*, sin especial valor. (4).

Hieracium prasiophaeum Arv.-Touv. & Gaut. in Bull. Soc. Bot. France 41: 349 (1894)

Procedente de los Pirineos Orientales franceses y relacionable con el agregado de *H. glaucinum* Jord. [*H. glaucinum* subsp. *prasiophaeum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Gottschl. in Veröff. Tiroler Landesmus. Ferdinendeum 86, Sonderband: 304 (2007)]. Existen numerosas recolecciones en la *Hieraciotheca*, y es bastante posible que alguna pueda ser considerada tipo. Las muestras de la que llaman var. *prasiellum* parece que se podrían llevar mejor a *H. olivaceum*, pues muestran influencia de *H. neocerinthe*. (4).

Hieracium prenanthoides var. **grandifolium** Arv.-Touv. & Gaut. Hieracioth. 8: [in sched.] *Hisp.* n° 124-127 (1899)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: En el fascículo 8° existen cuatro números seguidos (*Hisp.*: n° 124-127), recolectados en el Valle de Arán y Sallent de Gállego, de los que deberá sacarse el tipo nomenclatural.

Diagnóstico taxonómico: Pese al rango varietal lo incluimos aquí por haber sido empleado como base para la propuesta de la subsp. *grandifolioides* Zahn in Engler, *Pflanzenr.* 76: 750 (1921). Creemos que se trata simplemente de una de las muchas formas en que puede presentarse esta extendida especie, sin que merezca que se le atribuya nombre propio. (4).

Hieracium pseudohybridum Arv.-Touv. ex Debeaux in *Rev. Soc. Fr. Bot.* 13: 356 (1895)

Buena especie intermedia, recombinada actualmente (cf. MATEO, 1990: 143) en el género *Pilosella*, como *P. pseudohybridra* (Arv.-Touv. ex Debeaux) Mateo, *Cat. Flor. Prov. Teruel*: 143 (1990) (*hoppeana/leptobrachia*).

El tipo procede de la Sierra de Albaracín (Teruel), donde lo había recolectado Reverchon en 1894 y fue publicado (cf. DEBEAUX, 1895) antes del comienzo de la *Hieraciotheca*. (2).

Hieracium querianum Arv.-Touv. & Gaut. Hieracioth. 12: [in sched.] *Hisp.* n° 166-167 (1901)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Un par de pliegos del fascículo 12° (*Hisp.*: n° 166-167), que proceden de la Sierra de Cadí, se constituyen en el material idóneo para designar tipo.

Diagnóstico taxonómico: Aunque ha sido propuesta y aceptada durante tiempo (ZAHN, 1921: 172, BOLÒS & VIGO, 1996: 1095) como subespecie de *H. eriopogon* Arv.-Touv. (*argyreum/murorum*) [*H. eriopogon* subsp. *querianum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, *Pflanzenr.* 75: 172 (1921)], vemos más adecuado incluir la propuesta

en la amplia variabilidad de *H. olivaceum* Gren. & Godr. (*glaucinum/neocerinthe*), de aspecto parecido pese a que los parentales puedan sugerir otra cosa. (4).

Hieracium rectum var. **praerectum** Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 2: [in sched.] *Hisp.* n° 36 (1897)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Una única recolección aparece en ella atribuida a este taxon (*Hisp.* 2: n° 36), procedente de Sant Hilari de Sacalm, que puede darse como tipo del mismo.

Diagnóstico taxonómico: La propuesta es a nivel varietal, pero la traemos aquí por haber servido de base (cf. ZAHN, 1921; 1001) a combinación subespecífica [*H. rectum* subsp. *praerectum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, *Pflanzenr.* 77: 1001 (1922); *H. patens* subsp. *praerectum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Greuter in *Willdenowia* 37: 169 (2007)]. Creemos que se trata de una variante más del grupo de *H. patens* Bartl. (4).

Hieracium richerianum Arv.-Touv. & Gaut. Hieracioth. 12: [in sched.] *Gall.* n° 752 (1901)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: La única muestra atribuida a este taxon aparece en el fascículo 12° (*Gall.*: n° 752), recolectada entre Saillagouse y Montlouis (Cerdeña francesa), por lo que se le debe atribuir el carácter de tipo.

Diagnóstico taxonómico: Ha sido ubicada mayoritariamente desde ZAHN (1921: 176) hasta BOLÒS & VIGO (1996: 1103) como subespecie de *H. sonchoides* Arv.-Touv. [*H. sonchoides* subsp. *richerianum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, *Pflanzenr.* 75: 176 (1921)]. Por nuestra parte vemos que los pedúnculos e involucros son muy hirsutos y poco glandulosos (lo que no debería ocurrir en la especie señalada), a lo que se añade una tendencia afilópoda y unas hojas medias subpanduriformes, lo que nos lleva a pensar en un origen *prenanthoides/H. recoderi* (2).

Hieracium rupicaprinum Arv.-Touv. & Gaut. in *Bull. Soc. Bot. France* 51: xl (1905)

**Material distribuido en la *Hieraciothe-
ca*:** En la publicación de esta especie se alude como tipo colectivo a las muestras de las fascículos 6º y 13º de la serie *Hispánica* (nº 69-73, 199-202), procedentes del Valle de Arán pr. Tredós (el primer grupo) y de La Maladeta pr. Benasque (el segundo grupo), de entre las que habrá que señalar muestra tipo.

Diagnóstico taxonómico: La primera de las muestras indicadas (*Hisp.* 6: nº 69) sirve de base a ZAHN (1921: 148) para proponer su *H. phlomoides* subsp. ***phlomoidiforme*** Zahn in Engler, *Pflanzenr.* 75: 148 (1921), que se ha asumido hasta tiempos recientes (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1071) como tal o en el seno de *H. hastile* Arv.-Touv. (cf. GREUTER & RAABE-STRAUBE, 2008: 327) [= *H. hastile* subsp. *phlomoidiforme* (Zahn) Greuter in Greuter & Raabe-Str., *Med-Checkl.* 2: 327 (2008)], con tipo en el Valle de Arán. Especie y subespecie las interpretamos como *andurense/hastile*, lo que nos lleva a pasarlas a la sinonimia de *H. cryptanthum* Arv.-Touv. & Marcailh. (4, 4).

Hieracium sacalmianum Arv.-Touv. & Gaut. *Hieracioth.* 1: [in sched.] *Hisp.* nº 5 (1897)

**Material distribuido en la *Hieraciothe-
ca*:** Solamente una muestra encontramos en toda la serie, que aparece tempranamente en el primer fascículo (*Hisp.*: nº 5), recolectada -como su nombre sugiere- en Sant Hilari de Sacalm y que debe servir de base para señalar el tipo de la especie.

Diagnóstico taxonómico: Sus características nos sugieren un combinado *cordatum/glaucinum*, el mismo que muestra *H. hispanicum* Arv.-Touv. Hasta hace poco se subordinaba más bien (cf. ZAHN, 1921: 738) a *H. glaucophyllum* Scheele (*gouanii/pulmonarioides*) [*H. glaucophyllum* subsp. *sacalmianum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, *Pflanzenr.* 77: 738 (1921)], aunque tras nuestros trabajos se relaciona más con el mencionado *H. hispanicum* Arv.-Touv. (*cordatum/glaucinum*) [*H. his-*

panicum subsp. *sacalmianum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Greuter in *Willdenowia* 37: 153 (2007)]. (4).

Hieracium sagittibifidum Arv.-Touv. & Gaut., *Hieracioth.* 18: [in sched.] *Gall.* nº 1479-1481 (1906)

**Material distribuido en la *Hieraciothe-
ca*:** Solamente aparece en la serie un grupo de recolecciones (*Gall.* 18: nº 1479-1481), procedentes de las Corbières (Aude), donde tiene que señalarse el tipo.

Diagnóstico taxonómico: Desde ZAHN (1921: 234) hasta hace poco se relacionaba con *H. glaucinum* Jord. [*H. praecox* subsp. *sagittibifidum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, *Pflanzenr.* 75: 234 (1921); *H. glaucinum* subsp. *sagittibifidum* (Arv.-Touv. & Gaut.) O. Bolòs & Vigo, *Fl. País. Catal* 3: 1053 (1996)], aunque nuestra percepción es que se trata de un sinónimo de *H. planchoniana* Loret & Timb.-Lagr. (*bifidum/glaucinum*). (4).

Hieracium salvatorum [«*salvadorum*»] Arv.-Touv. & Gaut., *Hieracioth.* 3: [in sched.] *Gall.* nº 135-136 (1898)

**Material distribuido en la *Hieraciothe-
ca*:** Primero aparecen dos muestras en la *H. Gallica* (3: nº 135-36), procedentes del Macizo de Laurenti (Ariège), que incluyen el tipo de la especie, y más tarde añaden otros dos números en la *H. Hispanica* (12: nº 160-161).

Diagnóstico taxonómico: Para ZAHN (1921: 734) y seguidores (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1115) se trataría de una subespecie de *H. cordatum* Scheele (*amplexicaule/neocerinthe*) [*H. cordatum* subsp. *salvatorum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, *Pflanzenr.* 76: 734 (1921)], lo que vemos razonable, aunque sin necesidad del rango subespecífico. (4).

Hieracium saxatile Vill., *Prosp. Hist. Pl. Dauphiné*: 35 (1779)

Existen numerosos pliegos en la serie atribuidos a esta especie, que han sufrido interpretaciones posteriores variadas. Las formas 2 y 3, distribuidas en la *H. His-*

panica (6: n° 74-75), sirven a ZAHN (1921: 150) para proponer su *H. lawsonii* subsp. ***flocciramum*** Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 150 (1921), con tipo en el Valle de Arán pr. Tredós. Las formas 11 a 14, distribuidas en la *H. Gallica* (15: n° 1150-1153) son la base de la recombinación de ZAHN (1921: 150) a su *H. lawsonii* var. ***subandurense*** Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 150 (1921), que ha sido recombinada recientemente (MATEO, 2008: 58) a especie independiente, como *H. subandurense* (Zahn) Mateo in Fl. Montib. 38: 58 (2008), al interpretarse como especie intermedia, de origen *andurense/lawsonii*. La forma 16 *elata* 2, distribuida en la *H. Gallica* (19: n° 1572) y procedente del Valle de Aure (Basses-Pyrénées), sirve a ZAHN (1921: 159) para su ***H. aurense*** Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 159 (1921).

Visto el material ubicaríamos la subsp. *flocciramum* en *H. lawsonii*, la var. *subandurense* en el rango específico señalado y el *H. aurense* como sinónimo de *H. neophlomoides* Arv.-Touv. (4, 2b, 4).

Hieracium sclerophyllum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 12: [in sched.] *Hisp.* n° 191 (1901)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Un único pliego denominado así, aparecido en el fascículo 12° (*Hisp.*: n° 191), procedente de la Sierra de Cadí, que interpretamos como tipo.

Diagnóstico taxonómico: Para ZAHN (1921: 202) y seguidores (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1092) sería una subespecie de *H. bicolor* Scheele [*H. bicolor* subsp. *sclerophyllum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 202 (1921); *H. bourgaei* subsp. *sclerophyllum* (Arv.-Touv. & Gaut.) O. Bolòs & Vigo, Fl. País. Catal. 3: 1092(1996). Sin embargo, lo que vemos en el tipo sugiere más un *H. olivaceum* Gren. & Godr. (*glaucinum/neocerinth*). (4).

Hieracium sennenianum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 1: [in sched.] *Gall.* n° 36 (1897)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: El único pliego de esta especie aparece en el primer fascículo (*Gall.* 1: n° 36), procedente de los Pirineos franceses (Font de Comps) y deberá tomarse como tipo.

Diagnóstico taxonómico: Para ZAHN (1921: 736) sería subespecie de *H. cordatum* Scheele [*H. cordatum* subsp. *sennenianum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 76: 736 (1921)], aunque nosotros lo veríamos mejor en *H. hispanicum* Arv.-Touv. (*cordatum/glaucinum*). (4).

127. ***Hieracium setibifidum*** Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 20: [in sched.] *Hisp.* n° 1621 (1908)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: En el último fascículo de la serie aparecen tres recolecciones en la *H. Gallica* (n° 1621-1623) y dos en la *H. Hispanica* (n° 413-414), que proceden de Cévennes (los pliegos franceses) y de Panticosa (los españoles), constituyendo la base para su tipo nomenclatural.

Diagnóstico taxonómico: Como todos los autores señalan, muestra caracteres propios de *H. bifidum* Hornem. y de *H. schmidtii* Tausch, lo que ha llevado a su subordinación a *H. hypochoeroides* Gibson [= *H. wiesbaurianum*] o a *H. planchoniana* Loret & Timb.-Lagr. [*H. wiesbaurianum* subsp. *setibifidum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 271 (1921); *H. planchoniana* subsp. *setibifidum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Breistr. in Bull. Soc. Bot. France 128: 70 (1981)]. Nosotros lo incluiríamos mejor en el primero. (4).

128. ***Hieracium silicicum*** Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 14: [in sched.] *Gall.* n° 988, *Hisp.* n° 227 (1902)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Solamente se distribuye en el fascículo 14°, donde salen dos números en la *H. Gallica* (n° 988-989) y tres en la *H. Hispanica* (n° 227-229), los primeros procedentes de Auvergne (Cantal) y los segundos de Benasque (Huesca), todos con potencial de tipo de la especie.

Diagnóstico taxonómico: Para ZAHN (1921: 823) se trataría de una subespecie de *H. turritifolium* Arv.-Touv. [*H. turritifolium* subsp. *silicicum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 77: 823 (1921)], que consideramos sinónimo de *H. drazeticum* Arv.-Touv. & Marcailh. (*prenanthoides/ramondii*), a diferencia de esta otra, que podría matizarse con el cercano origen *gymnocerintheprenanthoides*. (2).

Hieracium souliei Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 20: [in sched.] Gall. n° 1587-1588, Hisp. n° 369-370 (1908)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: En el fascículo 20° aparecen un par de recolecciones de la *H. Gallica* (n° 1587-1588), procedentes del Pirineo central francés y otro de la *H. Hispanica* (n° 369-370), del Pirineo oscense, señalados en la etiqueda de descripción como el material tipo de la especie.

Diagnóstico taxonómico: Para ZAHN (1921: 194) sería especie intermedia compleja de origen *mougeotii/subsericeum*, lo que cambia en autores posteriores, llegando a BOLÒS & VIGO (1996: 1096) como *fontanesianum/vogesiacum*. Sus influencias son poco claras, pero se podrían simplificar incluyéndolo en *H. lividum* Arv.-Touv. (*gymnocerintheschmidtii*). (4).

Hieracium soyeroides Arv.-Touv. & Gaut. ex Arv.-Touv. in Bull. Herb. Boiss. 5: 723 (1897)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Las muestras repartidas se limitan a un par de números de la *H. Gallica* (16: n° 1187-1188), procedentes de Arbas (Haute-Garonne), que corresponden a la localidad clásica, mencionada unos pocos años antes (cf. ARVET-TOUVET, 1897: 723) y que podrían constituir material tipo.

Diagnóstico taxonómico: Desde ZAHN (1921: 180) se subordina a *H. alatum* Lapeyr. [*H. alatum* subsp. *soyeroides* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 180 (1921)], pero vemos que los pedúnculos e involucros muestran abundantes

pelos simples y eso nos lleva más a *H. lamprophyllum* Scheele. (4).

Hieracium stenopicris Arv.-Touv. & Sennen ex Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 5: [in sched.] Gall. n° 314 (1898)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Una única muestra se distribuye en ella, correspondiente al fascículo 5° (*Gall.*; n° 314), procedente del Canigó (Pirineo Oriental francés), que deberá tomarse por su tipo nomenclatural.

Diagnóstico taxonómico: Se interpreta desde ZAHN (1921: 854) como subespecie de *H. neopicris* Arv.-Touv. (*chamaepicris/prenanthoides*) [*H. neopicris* subsp. *stenopicris* (Arv.-Touv. & Sennen) Zahn in Engler, Pflanzenr. 77: 854 (1921)], lo que asumimos, aunque como mero sinónimo y cambiando los parentales -por cuestiones nomenclaturales- a *lantoscanum/prenanthoides*. (4).

Hieracium subalatum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 4: [in sched.] Gall. n° 193 (1898)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: De la especie como tal solamente se distribuye una recolección, en el fascículo 4° (*Gall.*: n° 193), procedente de Pech de Foix (Ariège), que podemos tomar como tipo de la misma. Posteriormente se distribuye otra, como var. *ovalifolium* forma 1 *rotundata* (*Gall.* 18: n°: 1436), que va a servir de base a ZAHN (1921: 190) para proponer su *H. olivaceum* subsp. *nouletii* Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 190 (1921).

Diagnóstico taxonómico: La especie se ha subordinado, desde ZAHN (1921: 243) hasta BOLÒS & VIGO (1996: 1054) a *H. glaucinum* Jord. (= *H. praecox* Sch.-Bip.) [*H. praecox* subsp. *subalatum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenr. 75: 243 (1921); *H. glaucinum* subsp. *subalatum* (Arv.-Touv. & Gaut.) O. Bolòs & Vigo, Fl. Païis. Catal. 3: 1054 (1996)]. No lo vemos muy acertado, ya que vemos plantas de 2-3 hojas caulinares bien formadas, involucro densamente glanduloso y cepa subgimnópoda, lo que nos sugiere mucho más que sean *H. alatum* Lapeyr. (4, 4).

Hieracium tarradasum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 18: [in sched.] Hisp. n° 251-252 (1906)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: El tipo se distribuye en el fascículo 18° (*Hisp.*: n° 251-252) de Llers y Terradas. Posteriormente aparecen recolecciones atribuidas a una var. *perthusianum* (*Hisp.* 20: 397bis y ter). Ambas se señalan a veces como «*tarradasum*» y otras como «*terradasum*»

Diagnóstico taxonómico: La especie como tal se puede situar en la sinonimia de *H. olivaceum* Gren. & Godr. (*glaucinum/neocerinthe*), aunque la variedad posterior entra mejor en *H. coderianum* Arv.-Touv. (*murorum/neocerinthe*). (4, 4).

Hieracium thlaspidifolium Arv.-Touv. & Neyr. ex Arv.-Touv. & Gaut. in Bull. Soc. Bot. France 51: lxi (1904)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Solamente se distribuye en ella una muestra (*Gall.* 18: n° 1439), procedente de Itxassou (Basses-Pyrénées), con descripción, que sirve como tipo.

Diagnóstico taxonómico: Ha sido interpretada como subespecie de *H. olivaceum* Gren & Godr. (*glaucinum/neocerinthe*) [*H. olivaceum* subsp. *thlaspidifolium* (Arv.-Touv. & Neyr.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 15: 193 (1921)]; aunque recientemente se subordina a *H. alatum* Lapeyr. [*H. alatum* subsp. *thlaspidifolium* (Arv.-Touv. & Neyr.) Greuter in Greuter & Raabe-Str., Med-Checkl. 2: 246 (2008)], lo que creemos más correcto. (4).

Hieracium tournefortianum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 7: [in sched.] Hisp. n° 89-94 (1899)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Existen una serie de recolecciones sucesivas en la *H. Hispanica* (7: n° 829-94) atribuidas a esta especie, con etiqueta de descripción en que se indican todos estos números, recolectadas en el Valle de Arán, de donde sacar el material tipo.

Diagnóstico taxonómico: Interpretada durante décadas como subespecie del

grupo *mougeotii-vogesiicum* (cf. ZAHN, 1921: 183, BOLÒS & VIGO, 1996: 1106) [*H. mougeotii* subsp. *tournefortianum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 183 (1921)]; *H. vogesiicum* subsp. *tournefortianum* (Arv.-Touv. & Gaut.) O. Bolòs & Vigo, Fl. País. Catal. 3: 1106 (1996)], aunque más recientemente se relaciona con *H. alatum* Lapeyr. [*H. alatum* subsp. *tournefortianum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Greuter in Greuter & Raabe-Str., Med-Checkl. 2: 246 (2008)], lo que vemos más acertado. (4).

Hieracium tremolsianum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 2: [in sched.] Hisp. n° 32 (1897).

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Aparece primero una muestra en la *H. Hispanica* (2: n° 32), procedente del Montseny, que sirve como tipo, y posteriormente otras seis contiguas en la *H. Gallica* (8: n° 438-443).

Diagnóstico taxonómico: Aparece como sinónimo del tipo de *H. solidagineum* Fr. en la síntesis de ZAHN (1921: 178), aunque se puede matizar mejor su origen como *murorum/neocerinthe*, incluyéndolo en *H. coderianum* Arv.-Touv. (4).

Hieracium trichocerinthe Arv.-Touv. & Gaut. in Bull. Soc. Bot. France 41: 334 (1894)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: La especie como tal la describen sus autores (cf. ARVET-TOUVET & GAUTIER, 1894: 334) de la zona de Eaux-Bonnes (Basses-Pyrénées), recolectada por Mouillefarine, sin fecha de recolección pero antes de 1894, por lo que esta serie no debe contener el tipo, aunque sí cinco números del penúltimo fascículo (*Hisp.* 19: n° 304-306 y *Gall.* 19: n° 1575-1576, 1908), que pueden ayudar a su interpretación. Además, el n° 306 de la *H. Hispanica*, procedente de la Peña de Oroel (pr. Jaca), lo propone ZAHN (1921: 170) como base de su *H. intonsum* Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 170 (1921).

Diagnóstico taxonómico: Para ZAHN (1921: 164) y seguidores (cf. BOLÒS &

VIGO, 1996: 1076) se trataría de una subespecie de *H. ramondii* Griseb. [*H. ramondii* subsp. *trichocerinth* (Arv.-Touv.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 164 (1921)], aunque nosotros lo vemos más cercano a *H. subsericeum* Arv.-Touv. (*argyreum/ramondii*), ya que es planta bastante pelosa. En cuanto a *H. intonsum*, concordamos en su atribución a especie intermedia diferente, con origen *mixtum/ramondii*, lo que nos situaría ante el ya nominado como *H. asturicum* Pau. (4, 4).

Hieracium trichocolorhizum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 4: [in sched.] Gall.: n° 201-202 (1898)

Material distribuido en la Hieraciotheca: En el fasc. 4° aparece un primer grupo de muestras (Gall.: n° 201-202), procedente de Corbières (Aude), que corresponden al tipo, aunque posteriormente salen nuevas muestras de diversas procedencias.

Diagnóstico taxonómico: Interpretado por ZAHN (1921: 209) y seguidores (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 1093) como subespecie de *H. aymericianum* Arv.-Touv. (con origen *olivaceum/schmidtii*) [*H. aymericianum* subsp. *trichocolorhizum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 209 (1921)]. Creemos que se puede simplificar ese origen en su atribución a *H. bicolor* Scheele (*neocerinth/schmidtii*). (4).

Hieracium trichodermum Arv.-Touv. & Gaut. in Bull. Soc. Bot. France 41: 345 (1894)

Material distribuido en la Hieraciotheca: La especie aparece descrita unos años antes del inicio de la serie, pero en su primer fascículo (Gall.: n° 46) aparece una muestra colectada en la localidad clásica (monte Alaric, Corbières), que podría resultar material tipo, completada con otros posteriores aparecidos en los fascículos 4°, 8° y 20°. Posteriormente, ARVET-TOUVET (1913: 147) propone un *H. eriodermum*, cuyo tipo corresponde a muestras recogidas entre Organyà y La Pobla de Segur, distribuidas en la última entrega de la *H. Hispanica* (20: n° 404-405).

Diagnóstico taxonómico: Ha sido interpretada durante décadas (ZAHN, 1921: 202; BOLÒS & VIGO, 1996: 1092) como subespecie de *H. bicolor* Scheele (= *H. bourgaei* auct.) [*H. bicolor* subsp. *trichodermum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 202 (1921); *H. bourgaei* subsp. *trichodermum* (Arv.-Touv. & Gaut.) O. Bolòs & Vigo, Fl. País. Catal. 3: 1092 (1996)], lo que no ponemos en cuestión. En cuanto a *H. eriodermum*, creemos puede considerarse sinónimo de *H. glaucinum* Jord., ya que muestra el receptáculo glabro y no se ve influencia de especie de la sect. *Cerinthoides*. (4, 4).

Hieracium trichodoronicum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 20: [in sched.] Gall. n° 1598-1560, Hisp. n° 373-376 (1908)

Material distribuido en la Hieraciotheca: En el último fascículo se distribuyen tres muestras por la *H. Gallica* (20: n° 1598-1560) y cuatro por la *H. Hispanica* (20: n° 373-376), procedentes de ambas vertientes del Pirineo central y señaladas todas en la etiqueta de descripción como tipo.

Diagnóstico taxonómico: Ha sido subordinada a *H. mougeotii* (Froel. ex Koch) Godron [*H. mougeotii* subsp. *trichodoronicum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, Pflanzenz. 75: 182 (1921)], aunque nosotros vemos más razonable separar esta especie como intermedia de origen *drazeticum/glaucinum*. (3).

Hieracium valirense Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 3: [in sched.] Hisp. n° 43, 43bis (1898)

Material distribuido en la Hieraciotheca: En el fascículo 3° aparece una muestra con duplicado (*Hisp.*: n° 43 y 43bis) recogido en el valle del Valira pr. Canillo (Andorra), que constituye indudable material tipo.

Diagnóstico taxonómico: La interpretación de ZAHN (1921: 198) es la de mantener la especie como tal, con origen *bicolor* > *phlomoides*, lo que cambian BOLÒS & VIGO (1996: 1094) por cuestión de

prioridad nomenclatural a *bourgaei* > *phlomoides*. Por su aspecto y la zona donde se recolectó, tenemos por más verosímil la idea de que el origen sea *andurense* /*glaucinum*. (2).

Hieracium venascanum Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 13: [in sched.] *Hisp.* n° 208 (1902)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Una única muestra aparece distribuida en esta serie (*Hisp.* 13: n° 208), procedente del valle del Ésera pr. Benasque (Huesca), que contiene el tipo.

Diagnóstico taxonómico: ZAHN (1921: 158) incluye este nombre en la sinonimia de *H. subsericeum* Arv.-Touv. (*argyreum/ramondii*), lo que nos parece razonable. (4).

Hieracium vogesiacum auct., non (Kirschl.) Fr. in *Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsal.* 14: 59 (1848)

El número 234 de la *H. Hispanica* (fasc. 15°), etiquetado como forma 6 *mixta*, sirve de base a ZAHN (1921: 187) para su propuesta de un *H. mougeotii* subsp. *stelliceps* Zahn in Engler, *Pflanzenr.* 75: 187 (1921), recombinado después por BOLÒS & VIGO (1996: 1106) a *H. vogesiacum* subsp. *stelliceps* (Zahn) O. Bolòs & Vigo, *Fl. País. Catal.* 3: 1106 (1996)], con tipo en el Pirineo catalán pr. Noguera de Cardós.

Diagnóstico taxonómico: Muestra un aspecto entre *H. gymnocerinthae* y *H. glaucinum*, por lo que llevaríamos esta propuesta a la sinonimia de *H. lividum* Arv.-Touv. (4).

Hieracium vulgatum Fr. in *Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsal.* 14: 116 (1848)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Existen dos muestras en ella, una atribuida a var. **cretaceum** Arv.-Touv. de esta especie (*Hisp.* 18: n° 256-257) y otra anterior (*Hisp.* 18: n° 255), rotulada previamente como *H. murorum* var. *sylvaticum*, que ZAHN (1921: 517) emplea como base para proponer su *H. maculatum*

subsp. *platybasis* Zahn in Engler, *Pflanzenr.* 76: 517 (1921), todas recolectadas en Valverde (Burgos). Por otro lado aparece una muestra como var. **alpestre** (*Gall.* 8: n° 448), que ZAHN (1921: 373) emplea como base para la propuesta de su *H. lachenalii* subsp. *irriguiceps* Zahn in Engler, *Pflanzenr.* 75: 373 (1921), que todavía se recoge como tal en BOLÒS & VIGO (1996: 1057).

Diagnóstico taxonómico: Las muestras mencionadas de *H. maculatum* subsp. *platybasis* las podemos ubicar como variantes del indicado *H. maculatum* Sm. (*glaucinum/lachenalii*), mientras que la de *H. lachenalii* subsp. *irriguiceps* las atribuiríamos a *H. diaphanoides* Lindeb. (*lachenalii/murorum*). (4, 4).

Hieracium webbium Arv.-Touv. & Gaut., Hieracioth. 16: [in sched.] *Hisp.* n° 236 (1903)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Se reduce a una única muestra, distribuida en el fascículo 16° (*Hisp.*: n° 236), que debe ser considerado su tipo.

Diagnóstico taxonómico: Desde ZAHN (1921: 177) hasta BOLÒS & VIGO (1996: 1097) se subordina a *H. solidagineum* Fr. (*murorum/neoocerinthae*) [*H. solidagineum* subsp. *webbium* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn in Engler, *Pflanzenr.* 75: 177 (1921)], aunque creemos que se ubica mejor en *H. olivaceum* Gren. & Godron (*glaucinum/neoocerinthae*). (4).

Hieracium xatardianum Arv.-Touv. ex Arv.-Touv. & Gaut. in *Bull. Soc. Bot. France* 41: 353 (1894)

Material distribuido en la *Hieraciotheca*: Se distribuyen tres números en el fascículo 5° (*Gall.*: n° 254-256), que corresponden a la localidad clásica (Pech de Foix, Ariège) y su entorno. Son posteriores a la descripción de la especie (cf. ARVET-TOUVET & GAUTIER, 1894: 353), pero podrían contener material tipo.

Diagnóstico taxonómico: ZAHN (1921: 175) lo presenta como subespecie de *H. sonchoides* Arv.-Touv. (entendido éste co-

mo *murorum/neocerinthae*) [*H. sonchoides* subsp. *xatardianum* (Arv.-Touv.) Zahn in Engler, Pflanz. 75: 175 (1921)], lo que creemos que se podría matizar, en las muestras vistas, al cercano *H. olivaceum* Gren. & Godron. (4).

SÍNTESIS

Hemos analizado en total 170 táxones del género *Hieracium*, propuestos en la *Hieraciotheca* o sobre material de la misma, de los que hay constancia de su presencia en España o los Pirineos. Los resultados son:

- Especies aceptadas, que resultan del grupo de principales (1): 5.
- Especies aceptadas que resultan intermedias de primer orden (2): 35 (de las que sólo 5 son b).
- Especies aceptadas que resultan intermedias de segundo orden (3): 11 (de las que sólo 2 son b).
- Propuestas que pasan a sinonimia de especies anteriores (4): 119.

Esto significa que sólo el 30 % de las propuestas se aceptan a día de hoy, mientras que el 70% ha pasado a sinonimia de propuestas anteriores.

BIBLIOGRAFÍA

- ARVET-TOUVET, C. (1873) *Monographie des Pilosella et des Hieracium du Dauphiné*. Grenoble.
- ARVET-TOUVET, C. (1876) *Supplément à la monographie des Pilosella et des Hieracium du Dauphiné*. Grenoble.
- ARVET-TOUVET, C. (1879) *Additions à la monographie des Pilosella et des Hieracium du Dauphiné*. Grenoble.
- ARVET-TOUVET, C. (1880) *Essai de classification sur les genres Pilosella & Hieracium*. Grenoble.
- ARVET-TOUVET, C. (1881) *Spicilegium rariorum vel novorum Hieraciorum praecipue Americanorum et Europaeorum*. Grenoble.
- ARVET-TOUVET, C. (1886) *Spicilegium rariorum vel novorum Hieraciorum. Supplément 1 & 2*. Grenoble.
- ARVET-TOUVET, C. (1888) *Les Hieracium des Alpes françaises ou occidentales de l'Europe*. Lyon.
- ARVET-TOUVET, C. (1897) *Hieraciorum novorum descriptiones*. Bull. Herb. Boiss. 5: 717-735.
- ARVET-TOUVET, C. (1897b) Révision des épervières de l'herbier de Haller fils. Annu. Cons. Jard. Bot. Genève 1: 68-89.
- ARVET-TOUVET, C. (1913) *Hieraciorum praesertim Galliae et Hispaniae catalogus systematicus*. Paris.
- ARVET-TOUVET, C. & G. GAUTIER (1894) *Hieracium nouveaux pour la France ou pour l'Espagne*. Bull. Soc. Bot. France 41: 328-371.
- ARVET-TOUVET, C. & G. GAUTIER (1904) *Hieracium nouveaux pour la France ou pour l'Espagne*. Deuxième part. Bull. Soc. Bot. France 51: xxiii-xci.
- BOLÒS, O. de & J. VIGO (1995) *Flora dels Països Catalans*. Vol. 3. Ed. Barcino. Barcelona.
- BRIQUET, J. (1899) Nouvelles notes floristiques sur les Alpes Lémaniques. Annu. Cons. Jard. Bot. Genève 3: 552-652.
- DEBEAUX, M.O. (1895) Plantes rares ou nouvelles de la province d'Aragon (Espagne) provenant des récoltes de M. Reverchon en 1894. Rev. Soc. Fr. Bot. 13: 337-367.
- FRIES, E. (1848) Symbolae ad Historiam Hieraciorum. Nov. Act. Reg. Soc. Sci. Upsal. 14: 1-220.
- FRIES, E. (1862) Epichrisis generis Hieraciorum. Upsala Univ. Arsskr. (Mat. Nat.) 1862: 1-158.
- FRIES, E. (1866) Symbolae ad synonymiam Hieraciorum. Öfvers. Kongl. Vet.-Akad. Förh. 23: 157-161.
- FROELICH, J.A. (1838) *Hieracium* L. In: A.P. de Candolle (ed.) *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis*. 7:198-240. Paris.
- GAUTIER, G. (1898) *Catalogue raisonné de la flore des Pyrénées Orientales*. Perpignan.
- GAUTIER, G. (1913) *Catalogue de la flore des Corbières*. Carcassonne.
- GOTTSCHLICH, G., J.M. TISON, V. MALECOT & T. ROUILLARD (2011) Typification of names in genus *Hieracium* based on original herbarium material of Alexis Jordan and Alexandre Boreau. Forum Geobot. 5: 1-107.

- GREUTER, W. (2007) in W. GREUTER & E. von RAAB-STRAUBE (eds.) Euro+Med Notulae, 3. *Willdenowia* 37: 139-189.
- GREUTER, W. & E. von RAAB-STRAUBE (eds.) (2008) *Med-Checklist, 2 Dicotyledones (Compositae)*. OPTIMA. Genève: 242-487, 559-674.
- GRISEBACH, A.R. (1825) *Comentatio de distributione Hieracii generis per Europam geographicam*. Goettingae.
- LAPEYROUSE, P.P.de (1782) Description de quelques plantes des Pyrénées. *Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse* 1: 208-223.
- LAPEYROUSE, P.P.de (1813) *Histoire abrégée des Plantes des Pyrénées et itinéraire des botanistes dans ces montagnes*. Toulouse.
- LAPEYROUSE, P.P.de (1818) *Supplément à l'Histoire abrégée des plantes des Pyrénées*. Toulouse.
- LE GRAND, A. (1884) Troisième notice sur quelques plantes critiques ou peu connues. *Bull. Soc. Bot. France* 31: 184-190.
- LINNÉ, C. (1753) *Species Plantarum*. Estocolmo.
- MARCAILHOU D'AYMERICH, M.H. & A. MARCAILHOU D'AYMERICH (1891) Un *Hieracium* nouveau pour la flore française. *Revue de Botanique* 9: 29-31.
- MATEO, G. (1988) Sobre las especies españolas del género *Hieracium* sect. *Pilosellina* Fries. *Lagascalia* 15 (Extra): 369-376.
- MATEO, G. (1990a) *Catálogo florístico de la provincia de Teruel*. Instituto de Estudios Teruelenses. Teruel.
- MATEO, G. (1990b) Contribución al conocimiento de las especies españolas del género *Hieracium* L., II. Las secciones *Castellanina* y *Alpicolina*. *Fontqueria* 28: 57-62.
- MATEO, G. (1996a) Contribuciones al conocimiento del género *Pilosella* en España, III. Sección *Auriculina*. *Fl. Montib.* 2: 32-42
- MATEO, G. (1996b, 1996c, 1996d) Sobre los táxones del género *Hieracium* L. (*Compositae*) descritos como nuevos en España, I. Letras A-B, II: Letras C-D, III: Letras E-G. *Fl. Montib.* 2: 46-60, 3: 18-30, 4: 44-53.
- MATEO, G. (1997, 1998) Sobre los táxones del género *Hieracium* L. (*Compositae*) descritos como nuevos en España, IV: Letras H-M y V: Letras N-Z. *Fl. Montib.* 6: 5-21, 9: 53-75.
- MATEO, G. (2005) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* en España, IX. Reflexiones taxonómico-nomenclaturales. *Fl. Montib.* 31: 51-61.
- MATEO, G. (2006a) Aportaciones al conocimiento del género *Pilosella* Hill en España, VII. Revisión sintética. *Fl. Montib.* 32: 51-71.
- MATEO, G. (2006b) Revisión sintética del género *Hieracium* L. en España, I. Secciones *Amplexicaulia* y *Lanata*. *Fl. Montib.* 34: 10-24.
- MATEO, G. (2006c) 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*, *Brabata*, *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. (2012a) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* en España, XV. *Fl. Montib.* 51: 33-60.
- MATEO, G. (2012b) Sobre “*Pilosella anchusoides*” y especies afines ibéricas. *Fl. Montib.* 51: 77-79.
- 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. (2016) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* L. en España, XXII. *Fl. Montib.* 62: 3-17.
- MATEO, G. & F. DEL EGIDO (2014a) Novedades sobre el género *Pilosella* Hill (*Asteraceae*, *lactuceae*) en España, I. *Fl. Montib.* 57: 64-80.
- MATEO, G. & F. DEL EGIDO (2014b) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* L. en España, XVII. *Fl. Montib.* 58: 45-57.
- MATEO, G. & F. DEL EGIDO (2015) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* L. en España, XX. *Fl. Montib.* 60: 116-126.

- MATEO, G., F. DEL EGIDO & F. GÓMIZ (2015) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium* L. en España, XIX. *Fl. Montib.* 60: 110-115.
- MIRANDE, M.M. (1915) Arvet-Touvet: botaniste dauphinois et son oeuvre. *Rev. Gén. Bot.* 27: 67-76, 117-127, 142-157, 169-190, 208-222.
- NÄGELI, C. & A. PETER (1886-1889) *Die Hieracien Mittel-Europas. Monographische Bearbeitung der Piloselloiden mit besonderer Berücksichtigung der mitteleuropäischen Sippen.* München.
- RETZ, B. de (1965) Contributions à la connaissance de la flore hiéraciologique de la France, 1. Quelques espèces ou sous-espèces de *Hieracium* nouvelles pour la flore de France. *Bull. Soc. Bot. France* 112: 442-449.
- RETZ, B. de (1975) *Hieracium*. En P. Jovet & R. Vilmorin (Eds.) *Supplément troisième. H. Coste Flore de France.* Paris.
- RETZ, B. de (1978) Contributions à la connaissance de la flore hiéraciologique de la France et de l'Espagne, 5. Taxons nouveaux pour le genre *Hieracium* dans les Pyrénées françaises et en Espagne. *Bull. Soc. Bot. France.* 125: 209-218.
- RETZ, B. de (1980) Contributions à la connaissance de la flore hiéraciologique de la France et de l'Espagne, 6. Taxons nouveaux pour le genre *Hieracium* en Espagne (Cordillera Cantábrica) et en France (Alpes de Haute Provence). *Bull. Soc. Bot. France.* 127: 81-88.
- ROUY, G. (1899) *Hieraciotheca Gallica et Hispanica* (auctoribus C. Arvet-Touvet et G. Gautier). *Bull. Soc. Bot. France* 46: 193-203.
- SCHEELE, A. (1862-1863) Revisio *Hieraciorum* hispanicorum et pyrenanicorum. *Linnaea* 31: 637-658, 32: 643-688.
- SCHULTZ, F.W. & C.H. SCHULTZ BIPONTINUS (1862) *Pilosella* als einige Gattung. *Flora* 45: 417-441.
- SUDRE, H. (1914b) Observations sur quelques espèces du genre *Hieracium*, I, II, III. *Bull. Soc. Bot. France* 61: 121-128, 274-281, 304-310.
- TISON, J.-M. (2004) L'étude du genre *Hieracium* L. (Asteraceae): possibilités et impossibilités actuelles du système zahnien, adaptation à la "Flore pratique de la région méditerranéenne française". *Bull. Soc. Éch. Pl. Vasc. Eur. Occid.* 29: 27-103 (2004).
- TISON, J.-M., Ph. JAUZEIN & H. MICHAUD (2014) *Flore de la France méditerranéenne continentale.* Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles (CBNMed). Turriers.
- WILLKOMM, M. (1870) *Hieracium* L. in M. Willkomm & J. Lange, *Prodromus florum hispanicae*, 2: 251-270. Stuttgart.
- WILLKOMM (1889) *Illustrationes florum hispanicae Insularumque Balearis*, 2(15-16). Stuttgart.
- WILLKOMM, M. (1893) *Supplementum prodromi florum hispanicae.* Stuttgart.
- ZAHN, K.H. (1905) *Hieracium*. In H. Schinz & R. Keller (eds.): *Flora der Schweiz*, 2(2): 231-349.
- ZAHN, K.H. (1906) Die *Hieracien* der Schweiz. *Neue Denkschr. All. Schweiz. Gesammt. Naturw.* 40 (4): 163-728.
- ZAHN, K.H. (1916) *Les Hieracium des Alpes Maritimes.* Genève.
- ZAHN, K.H. (1921-1923) *Hieracium*. In A. Engler (ed.): *Das Pflanzenreich. Regni vegetabilis conspectus.* 75-82 (IV.280): 1-1705. Leipzig.

(Recibido el 29-XII-2015

Aceptado el 8-I-2016)

RESEÑA BIBLIOGRÁFICA: Rosas de Aragón y tierras vecinas

P. Montserrat, D. Gómez, J.V. Ferrández y M. Bernal (2015) Monografías de Botánica Ibérica, nº 14. Jolube Consultor Botánico y Editor. Jaca. 324 pp. ISBN 978-84-941996-9-1. PVP: 30€.



En 2015 ha visto la luz una obra ampliamente esperada por los estudiosos de la flora ibérica, y particularmente del cuadrante nororiental, desde donde el doctor Pedro Montserrat Recorder profesa desde hace décadas el estudio de uno de sus grupos preferidos de plantas nativas, el de los escaramujos o rosales silvestres. A sus 97 años de edad, el decano de la Botánica española continúa premiándonos con parte de sus amplios conocimientos sobre el género *Rosa*, y lo hace acompañado de tres especialistas y colaboradores que han conseguido conformar un texto difícilmente mejorable en su contenido e ilustraciones. Daniel Gómez, José Vicente Ferrández y Manuel Bernal, conforman este equipo, que además de trabajar en la parte literaria de la obra han añadido numerosas fotografías de campo (MB) y gabinete, excelentes complementos para la identificación de los táxones en un género particularmente complejo como éste. A José Vicente Ferrández debemos además una detallada iconografía de numerosas

partes de hojas, tallos, flores y frutos, que junto a las fotografías dotan al libro de una clara vertiente educativa, al facilitar aún más la identificación de las especies.

Tras una introducción sobre los principales caracteres morfológicos de diagnóstico, se aborda la descripción detallada de 18 especies autóctonas y 3 alóctonas asilvestradas, propias de Aragón pero a menudo también presentes en zonas colindantes de las comunidades autónomas vecinas, entre la cordillera pirenaica y el Sistema Ibérico, aunque en realidad recoge todos los macrotaxones de la Península Ibérica y Baleares. A los sumo los especialistas más analíticos echarán de menos un tratamiento más específico de los táxones del grupo de *R. canina*, que de todos modos quedan caracterizados en el libro, donde se justifica su reunión en un sólo macrotaxon. Conviene destacar además el apartado previo a las fichas de las especies compuesto por claves para la determinación de secciones y subsecciones, y varias láminas repletas de dibujos y fotografías comparativas de los principales elementos de diagnóstico: Acúleos, espinas, poros u orificios estilares en visión cenital, sépalos, y secciones transversales de las úrnulas. La clave de las especies se acompaña a un lado de ilustraciones de los principales caracteres de diagnóstico, a medida que éstos van apareciendo en el texto. Difícil estará ahora, para la mayoría de los aficionados al conocimiento botánico argüir la complejidad del género para abandonar *sine die* la identificación de pliegos e imágenes de campo.

El trabajo ve su publicación gracias la maestría del Dr. José Luis Benito y al apoyo del premio de la Fundación Félix de Azara, de la Diputación Provincial de Huesca, que seleccionó acertadamente el proyecto editorial, como demuestra el libro ahora presentado.

Emilio LAGUNA LUMBRERAS

**IN MEMORIAM:
Pierre Quézel (1926-2015)**

El pasado 21 de octubre de 2014 nos dejó uno de los más grandes maestros de la biogeografía y la botánica mediterráneas, el profesor Pierre Quézel. Nacido en Le Vigan, subprefectura de Gard, en los Cévennes Meridionales, estudió y se doctoró en Montpellier, trasladándose posteriormente a la Universidad de Argel, lo que le permitió conocer la enorme diversidad florística y riqueza de la vegetación mediterránea norteafricana. De vuelta a Francia tras la independencia argelina, inició su larga carrera de docencia e investigación en la Facultad de Ciencias Saint-Jerôme de la Universidad Aix-Marseille, donde fundó en 1969 el conocido Laboratorio de Botánica y Ecología Mediterránea. Más tarde, 1985, sería cofundador del IMEP (Instituto Mediterráneo de Ecología y Paleocología).

A lo largo de las últimas décadas del siglo XX, Pierre Quézel fue dirigiendo a un amplio equipo de discípulos y colaboradores, junto a los que estableció una sólida interpretación biogeográfica sobre los diferentes tipos de bosques del entorno del Mare Nostrum y su sustrato florístico; hablamos, entre otros muchos, de grandes especialistas como los doctores M. Barbéro, Y. Akman, J. Gamsans, F. Médail, M. Fennane, etc. Quézel promovió la difusión de estos nuevos conocimientos, fundando y dirigiendo la revista *Ecologia Mediterranea*, e impulsando foros de intercambio de ideas como BIO'MES, materializado en sucesivos coloquios científicos organizados por la Agencia Regional del Medio Ambiente de Provenza-Alpes-Costa Azul. Ocupó numerosos puestos de relieve como la presidencia de honor de la asociación Forêt Méditerranéenne o la del consejo científico del Conservatorio Botánico Nacional de Porquerolles.



El Dr. Pierre Quézel en una imagen reciente tomada en su jardín de Roquevaire (julio de 2015) por el Dr. Frédéric Médail, amablemente facilitada para este artículo.

El amplio trabajo de investigación de P. Quézel dió lugar a más de 400 publicaciones, que en muchos casos siguen siendo obras de obligada consulta para el conocimiento de la diversidad de la flora y vegetación del Mediterráneo. Sin embargo, quienes lo conocimos y pudimos aprender algo de sus amplios conocimientos, no le recordaremos sólo por su saber, sino también por su humildad y su inagotable energía vital. Nos dejó rodeado de las plantas que gustaba de cultivar en su jardín de la villa de Roquevaire, donde pasó los últimos años de su vida.

Emilio LAGUNA LUMBRERAS



Rosas de Aragón y el resto de la Península Ibérica

Pedro MONTSERRAT, Daniel GÓMEZ, José V. FERRÁNDEZ y Manuel BERNAL

Monografías de Botánica Ibérica, nº 14

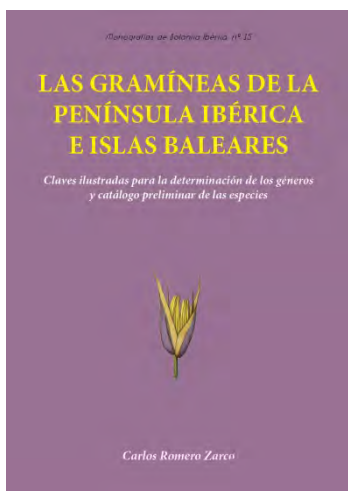
Encuadernación rústica 27 × 21 cm

Aprox. 300 páginas en color

Fecha lanzamiento: marzo de 2015

ISBN: 978-84-941996-9-1

PVP: consúltese en www.jolube.es



Las gramíneas de la Península Ibérica e Islas Baleares. Claves ilustradas para la determinación de los géneros y catálogo de especies

Carlos ROMERO ZARCO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 15

Encuadernación rústica 17 × 24 cm

Aprox. 180 páginas en color

Fecha lanzamiento: marzo de 2015

ISBN: 978-84-943561-1-7

PVP: consúltese en www.jolube.es



Las plantas en la cultura tradicional de Ávila: Etnobotánica abulense

Emilio BLANCO CASTRO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 16

Encuadernación rústica 19 × 24 cm

Aprox. 320 páginas en color

Fecha lanzamiento: marzo de 2015

ISBN: 978-84-943561-0-0

PVP: consúltese en www.jolube.es



Claves Ilustradas para la Flora Valenciana

Gonzalo Mateo Sanz y Manuel B. Crespo Villalba

Monografías de Flora Montiberica, nº 6.

Encuadernación cosida 17 × 24 cm

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

Primera edición: septiembre de 2014

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

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

Orquídeas de Aragón

Conchita MUÑOZ ORTEGA

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 2.

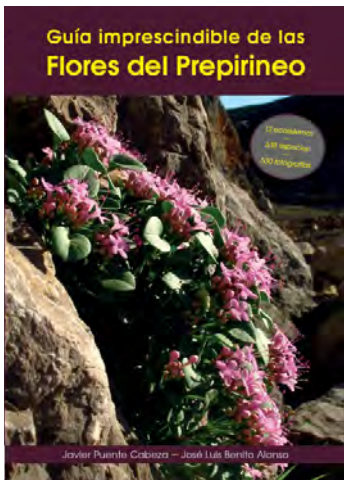
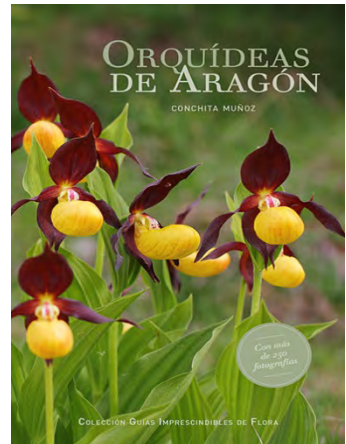
Encuadernación cosida 10 x 21 cm

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

Primera edición: abril de 2014

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

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



Guía imprescindible de las flores del Prepirineo

Javier PUENTE & José Luis BENITO

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 3.

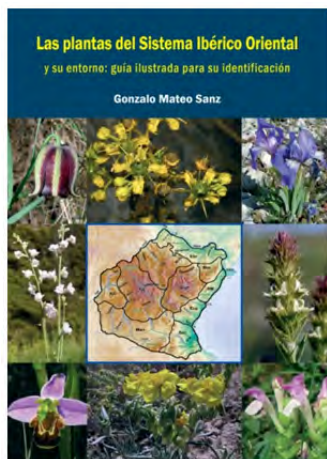
Encuadernación cosida 17 × 24 cm

204 páginas **en color con más de 530 fotografías.**

Primera edición: abril de 2013

ISBN: 978-84-941996-4-6.

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



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

Gonzalo Mateo Sanz

Monografías de Flora Montiberica, nº 5.

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

Primera edición: julio de 2013

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

PVP: 16€ (sin gastos de envío a España; + 5,5€ gastos envío UE)

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

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

Naturaleza de la Comarca Gúdar-Javalambre, 1.

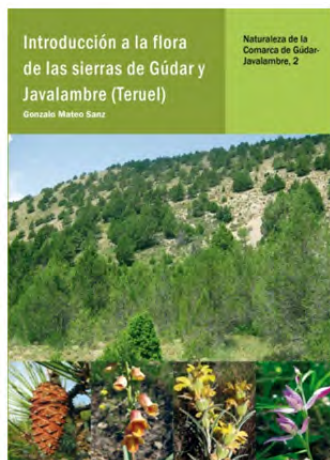
Editan: Comarca de Gúdar-Javalambre y Jolube Consultor-Editor Botánico

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

Primera edición: agosto de 2013

ISBN: 978-84-939581-5-2

PVP: 9,60€ + (envío: 3€ España; 5€ UE)



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

Gonzalo MATEO SANZ

Naturaleza de la Comarca Gúdar-Javalambre, 2.

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

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

Primera edición: agosto de 2013

ISBN: 978-84-939581-6-9

PVP: 7,50€ + (envío: 3€ España; 5€ UE)



NORMAS DE PUBLICACIÓN

FLORA MONTIBERICA, es una revista independiente que publica artículos originales sobre temas relacionados con la flora y la vegetación vascular de la Península Ibérica, con preferencia por las tierras situadas en la Cordillera Ibérica y territorios vecinos. Se publican tres volúmenes al año con una periodicidad cuatrimestral.

Coste de la revista en formato papel. Si bien la revista se distribuye libremente en formato digital, se pueden adquirir ejemplares a color de los volúmenes que se vayan editando a un precio de **15€** desde www.floramontiberica.com. También se pueden solicitar ejemplares anteriores al número 50, al precio de **7€**, pero sólo en blanco y negro para reducir costes

Manuscritos. Los manuscritos originales enviarán a la redacción en soporte informático, redactados mediante el procesador de textos WORD para WINDOWS o compatible. Si el archivo es de gran tamaño, se recomienda mandarlo comprimido en formato WinZip o WinRAR.

El artículo original deberá seguir el siguiente esquema:

- **Fuente:** Times New Roman.

- **Configuración de página.** Tamaño papel: 15,3 × 23,6 cm. Márgenes: superior 2 cm; inferior 2,2 cm; interior 1,7 cm; exterior 1,7 cm; encuadernado 0; encabezado 1 cm; pie 1 cm.

Además deberán constar de los apartados siguientes:

Título. Suficientemente claro, expresivo del contenido y lo más breve posible. Irá en mayúsculas y negrita, centrado, con cuerpo de 12 puntos.

Autoría. En negrita, centrado, con cuerpo de 10 puntos, especificando el nombre completo (sin abreviaturas) y dos apellidos de cada autor. Los apellidos irán en mayúsculas.

Direcciones de todos los autores, en redonda, centrado, con cuerpo de 10 puntos. Incluirá la dirección postal completa y el correo electrónico. Si trabajan en alguna institución científica se especificará.

Resumen. Estará redactado en lenguas española (**RESUMEN**), e inglesa (**ABSTRACT**) o francesa (**RÉSUMÉ**), con cuerpo de 9 puntos, con sangrado en primera línea de 0,5 cm y el párrafo 1 cm a ambos lados. Si el artículo no está escrito en español, deberá traducirse el título en el resumen en esta lengua. En los artículos escritos en español, se **traducirá el título en el resumen**, en inglés o francés, según corresponda.

Palabras clave. Mínimo de tres y un máximo de diez, en lengua española (**Palabras clave**), e inglesa (**Keywords**) o francesa (**Mots clés**), con cuerpo de 9 puntos.

Texto. En lengua comprensible por la mayor parte de los suscriptores, preferentemente en español o inglés, con cuerpo de 10 puntos y a dos columnas iguales con 6 mm de espaciado, con un sangrado en primera línea de 5 mm. Los títulos de los apartados irán centrados, en mayúsculas y negritas con cuerpo de 11 puntos. El artículo estará dividido en los apartados que sugieran el contenido y acompañado de los gráficos o mapas que se crean convenientes.

Los listados de localidades de especies deberán seguir la siguiente norma. Nombre de la especie en negrita y cursiva, sin sangrar con cuerpo de 10 puntos, con el autor en redonda con cuerpo de 9 puntos. En párrafo aparte, con un sangrado de 0,32 cm en la primera línea, con cuerpo de 9 puntos, vendrán las localidades de la siguiente forma: provincia en mayúscula y negrita; tras los dos puntos, cuadrícula UTM completa, subrayada; después el término municipal seguido de la localidad y otras indicaciones geográficas; después vendrá la altitud expresada en metros; a continuación la fecha de la cita/recolección, con el mes en números romanos; le seguirá el listado de abreviado de autores de la cita/recolección, en cursiva; finalmente, para las recolecciones se hará constar la referencia al pliego de herbario, con acrónimo y número, todo ello entre paréntesis. Cuando se trate de una novedad provincial, se destacará poniendo delante de la misma un asterisco. Cuando sea una novedad nacional, se hará lo mismo pero en el nombre de la especie. Los comentarios irán en párrafo aparte con un sangrado de 0,5 cm en la primera línea, con cuerpo de 10 puntos.

Los autores de táxones se indican sólo la primera vez que se citan y se abreviarán conforme al [Authors of Plant Names](#) (Brummit & Powell, 1992). Los acrónimos de los herbarios seguirán el [Index herbariorum ed. 8^a](#) (Holmgren & al. –eds-, 1990, Regnum Veg. 120). Para las abreviaturas de libros y obras autónomas se usará el [Taxonomic Literature ed. 2](#) (Stafleu & Cowan) y para las revistas se utilizará el [Botanico-Periodicum-Huntianum, 2](#) (Hunt Botanical Library, Pittsburgh. Bridson, 2004) y los anexos de [Flora Iberica](#) (Castroviejo *et al.*, eds., Real Jardín Botánico, Madrid, a partir de 1989). En caso de duda, no abrevie el título.

Coordenadas geográficas. Para evitar futuras confusiones, siempre se deberá especificar cuál es el datum con el que se da la referencia, ya que a partir de 2012 toda la nueva cartografía europea adoptará el datum ETRS89.

Imágenes. Pueden mandarse fotografías en color o escala de grises, en archivos individuales separados del texto, con el mismo nombre del archivo de texto añadiendo <_fig_01> y sucesivas, y, con numeración y pie que las relacione con el mismo, en formato JPG, TIFF, PSD o compatible, con una calidad mínima de 200 ppp. Los dibujos deberán incluir una escala gráfica. Los mapas deberán llevar una escala gráfica y referencias geográficas como UTM o latitud/longitud.

Bibliografía. Las referencias en el texto deberán explicitar la autoría en mayúsculas, el año separado por coma, y -si se alude a una frase o párrafo concreto- la página. Cuando aparezcan más de tres autores se abreviara usando “& al.” en cursiva. Al final del artículo se enumerarán las referencias que se han ofrecido, por orden alfabético de autores, con cuerpo de 9 puntos y sangría francesa de 0,25 cm. Para facilitar la redacción de los artículos en la elaboración de la bibliografía, se puede descargar de [nuestra web](#)

(apartado Normas de publicación), el archivo de estilos en formato [EndNote](#) **EndNote**. A continuación ponemos algunos ejemplos:

BIBLIOGRAFÍA

ALEJANDRE, J.A. in F.J. FERNÁNDEZ CASAS (ed.) (1989) Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 11. Mapa 100 (adiciones). *Saxifraga moncayensis* D.A. Webb. Mapa 101 (adiciones). *Saxifraga losae* Sennen. *Fontqueria* 22: 5-24.

- ESCUADERO, A. (1992) *Estudio fitoecológico de las comunidades rupícolas y glerícolas del macizo del Moncayo*. Tesis Doctoral. 450 pp. Departamento de Biología Vegetal, I. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense. Madrid.
- FERNÁNDEZ CASAS, F.J. in F.J. FERNÁNDEZ CASAS & R. GAMARRA (eds.) (1991) Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 18. Mapa 101 (adiciones). *Saxifraga losae* Sennen. *Fontqueria* 31: 259-284.
- LOIDI, J., I. BIURRUN & M. HERRERA (1997) La vegetación del centro-septentrional de España. *Itinera Geobot.* 9: 161-618.
- NAVARRO SÁNCHEZ, G. (1989) Contribución al conocimiento de la vegetación del Moncayo. *Opusc. Bot. Pharm. Compl.* 5: 5-64.
- VARGAS, P. (1997) *Saxifraga losae* Sennen ex Luizet. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.): *Flora iberica*, 5: 232. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
-

Los manuscritos deben enviarse a:

Gonzalo Mateo Sanz

Jardín Botánico. Universidad de Valencia

C/ Quart, 80. E-46008 Valencia.

O por correo electrónico a la dirección: gonzalo.mateo@uv.es

Los contenidos de *Flora Montiberica* están indexados en **e-Revistas**, Plataforma Open Access de Revistas Científicas Electrónicas Españolas y Latinoamericanas; **DIALNET**, Hemeroteca Virtual de Sumarios de Revistas Científicas Españolas; **Sumarios ICYT** - Ciencia y Tecnología; **Latindex**, Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal; **SCOPUS**, base de datos de resúmenes de la editorial Elsevier; **DOAJ**, Directory of Open Access Journals; **ePIC**, Electronic Plant Information Centre; **KR** Kew Record of Taxonomic Literature. Las nuevas especies publicadas están incluidas en **IPNI**, la base de datos *International Plant Name Index*.



FLORA MONTIBERICA

Vol. 62. Valencia y Jaca, I-2016 (Distribución electrónica 31-I-2016)

ISSN papel: 1138-5952 — ISSN Internet: 1988-799X — P.V.P.: 15€

ÍNDICE

MATEO SANZ, G. – Aportaciones al conocimiento del género <i>Hieracium</i> L. en España, XXII	3
MATEO SANZ, G. – Novedades sobre el género <i>Pilosella</i> Hill. En España, II	18
SERRA LALIGA, L. & K. UGARTETXE – Nuevos datos sobre <i>Ophrys</i> en el País Vasco	27
PEÑA RIVERA, A. & P.P. FERRER-GALLEGU – Sobre la presencia de <i>Alternanthera pungens</i> Kunth (Amaranthaceae) en la flora valenciana	31
ALEJANDRE SÁENZ, J.A., M.J. ESCALANTE RUIZ & J.V. FERRÁNDEZ PALACIO – Sobre los <i>Equisetum</i> × <i>trachyodon</i> y <i>Equisetum variegatum</i> de la Vall d’Aiguamòg en el Valle de Arán	37
ALEJANDRE SÁENZ, J.A., V.J. ARÁN REDÓ, P. BARBADILLO ESCRIVÁ DE ROMANÍ, J.J. BARREDO PÉREZ, J. BENITO AYUSO, M.J. ESCALANTE RUIZ, J.M. GARCÍA-LÓPEZ, L. MARÍN PADELLANO, G. MATEO SANZ, G. MORENO MORAL, A. RODRÍGUEZ GARCÍA & R. SÁNCHEZ FERNÁNDEZ – Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, IX	43
BENITO AYUSO, J. – <i>Eucera</i> (<i>Synhalonia</i>) <i>rufa</i> (Apioidea) polinizador efectivo de <i>Ophrys spectabilis</i> (Orchidaceae)	67
MATEO SANZ, G. – Adiciones al catálogo de flora de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel), XI	74
SENAR LLUCH, R. & P. GUMBAU VIZCARRO – Aportaciones a la flora castellanense	78
GÜEMES HERAS, J. & G. MATEO SANZ – Un nuevo híbrido en el género <i>Antirrhinum</i> L. (Antirrhinaceae)	85
PERICÀS, J., P. FRAGA, J. MASCARÓ & J.A. ROSSELLÓ – New and interesting Bryophyte records from Minorca (Balearic Islands, Spain)	92
MATEO SANZ, G. – Sobre las especies ibero-pirenaicas del género <i>Hieracium</i> L. distribuidas en la <i>Hieraciotheca</i> de Arvet-Touvet y Gautier	100
LAGUNA LUMBRERAS, E. – Reseña bibliográfica	144
LAGUNA LUMBRERAS, E. – IN MEMORIAM: Pierre Quézel (1926-2015)	145

