

DE PLANTIS PALENTINAE. NOTULA I

M.E. GARCÍA GONZÁLEZ, L. HERRERO CEMBRANOS,
C. ACEDO & A. PENAS

Departamento de Biología Vegetal. Facultad de Biología.
Universidad de León

(Recibido el 29 de Enero de 1992)

Resumen: En el presente trabajo se contribuye al conocimiento de la flora palentina, con diversos comentarios corológicos, nomenclaturales y taxonómicos, sobre táxones cuya presencia ha sido cuestionada por otros autores o que representan en sí mismos aportaciones corológicas relevantes. Entre otros se mencionan: *Alchemilla flabellata*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *baeticum*, *Bunium alpinum* subsp. *macuca*, *Carex x biharica*, *Carex x elisabeth*, *Carex muricata* subsp. *muricata*, *Centranthus angustifolius*, *Erodium acaule*, *Festuca arundinacea* subsp. *atlantigena*, *Globularia vulgaris* subsp. *willkommi*, *Hieracium juranum*, *Hieracium laevigatum*, *Hieracium lainzii*, *Hieracium tridentatifolium*, *Iris filifolia*, *Knautia subscaposa*, *Poa molinerii*, *Sedum pedicellatum* y *Thymus x ibericus*.

Summary: In this paper some contributions to the flora of the province of Palencia (NW Spain) are made. Chorological, nomenclatural and taxonomic comments on controversial taxa or chorologically important records are made. Among others are quoted *Alchemilla flabellata*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *baeticum*, *Bunium alpinum* subsp. *macuca*, *Carex x biharica*, *Carex x elisabeth*, *Carex muricata* subsp. *muricata*, *Centranthus angustifolius*, *Erodium acaule*, *Festuca arundinacea* subsp. *atlantigena*, *Globularia vulgaris* subsp. *willkommi*, *Hieracium juranum*, *Hieracium laevigatum*, *Hieracium lainzii*, *Hieracium tridentatifolium*, *Iris filifolia*, *Knautia subscaposa*, *Poa molinerii*, *Sedum pedicellatum* and *Thymus x ibericus*.

Alchemilla flabellata Buser, *Not. Alchim.* 12 (1891)

Peña Redonda (30TUN6845) [Villanueva de la Peña] (LEB 41515) en pastizales basófilos.

Conocemos citas de Peña Redonda (30TUN64) (cf. LAÍN Z & al., 1976). Valle de San Martín (30TUN74) (cf. ROMO, 1988).

ROMO (1990) propone para las montañas cantábricas (tipo: Peña Redonda, Palencia), *A. sierrae* que diferencia de *A. flabellata*, entre otros caracteres menos

significativos, por poseer flores de 4 mm. de longitud en lugar de 2 a 2,5(3) mm. NAVA (1988) comentaba ya algo sobre la problemática de este grupo basándose en FRÖHNER (1981) que describe para la Cordillera Cantábrica las siguientes nuevas especies: *A. polatschekiana*, basada en materiales procedentes del Portillo de la Sía (Santander), de la Sierra de la Demanda (Soria) y de Peña Gorbea (Vitoria); *A. iniquiformis*, sobre materiales del Puerto de Ventana (Oviedo) y de Picos de Europa (Santander); *A. fulgida*, basada en materiales procedentes de los Picos de Europa (Santander); *A. subalpina*, sobre material del Puerto de las Señales (León), Picos de Europa (Santander) y Teverga (Oviedo), y *A. hispanica*, basándose en materiales del Puerto de las Señales (León) y varias localidades de Santander.

A la vista de los caracteres diferenciales, el taxón propuesto por ROMO, *A. sierrae*, podría ser sinónimo de *A. iniquiformis* (pedúnculo floral glabro o glabrescente, hipantio pubescente pero no seríceo, 15 dientes o menos en el lóbulo terminal de las hojas, hipantio de mas de 2 mm. de longitud, pecíolos de las hojas basales con pubescencia erecta o suberecta y hojas divididas en 2/3 o menos de la lámina). Los ejemplares que hemos incluido en *A. flabellata* poseen los mismos caracteres que el taxon anterior a excepción del pedúnculo floral que es hirsuto y el hipanto veloso-seríceo.

Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. & C. Presl subsp. **baeticum** Romero Zarco, *Acta Bot. Malacitana* 10: 134 (1985)

Peña Redonda (30TUN6845) [Villanueva de la Peña] (LEB 42700).

ROMERO ZARCO (1985), no cita esta subespecie de la provincia de Palencia, señalando como localidad más próxima a nuestros territorios, Somaen en la provincia de Soria. Sin embargo, nuestros ejemplares poseen en la base del tallo sólo uno o dos tubérculos de unos 6 mm de diámetro, a lo sumo, los tallos no superan los 60 cm de altura, la panícula no llega nunca a 15 cm y no presenta más de 40 o 45 espiguillas, características diferenciales de la subsp. *baeticum* frente a la subsp. *bulbosum* (cf. ROMERO ZARCO, loc.cit.).

Asperula aristata L. fil. subsp. **oreophila** (Briq.) Hayek in Hegi, Ill. *Fl. Mitteleur.* 6 (1): 205 (1914)

En esta subespecie incluimos los materiales recolectados en Arroyo de Miranda (30TUN6248) [La Lastra] (LEB 42238), Ermita del Brezo (30TUN6045) [Villafra de la Peña] (LEB 42239) y Peña Cueto (30TUN5644) [Valcovero] (LEB 42240), en pastizales.

Otros autores (cf. HERRERO, 1989, LOSA & MONTSERRAT, 1952, LOSA, 1955 y 1957 y BURGAZ, 1983) mencionan de la provincia de Palencia *A. aristata* subsp. *scabra* o *A. aristata* subsp. *longiflora* sinónimo de la anterior. En otros casos (cf. FERNÁNDEZ ARECES, 1990) no se menciona status subespecífico alguno. Aunque EHRENDORFER & KRENDL (1976) y JOVET & VILMORIN (1974) le asignen una distribución pirenaica oriental, nuestros ejemplares se corresponden, sin duda con la subsp. *oreophila* por presentar los siguientes caracteres diferenciales frente a la subsp. *scabra*: Tallo no sobrepasando los 30 cm y muy poco leñoso en la base; entrenudos medios (1) de 2 a 3 veces la longitud de las hojas, e inflorescencias parciales corimbiformes.

Bunium alpinum Waldst. & Kit. subsp. **macuca** (Boiss.) P. W. Ball, *Feddes Repert.* 79: 62 (1968)

Peña Redonda (30TUN6845) [Villanueva de la Peña] (LEB 41443), recolectada en pastizales psicroxerófilos calcícolas orocantábricos de espolones y litosuelos, en el piso altimontano, conviviendo con *Thymus mastigophorus* Lacaita, *Festuca hystrix* Boiss., *Arenaria erinacea* Boiss., *Helianthemum canum* (L.) Baumg., *Ononis pusilla* L., *Matthiola perennis* Conti y *Poa ligulata* Boiss., entre otras.

Esta cita parece extraña, si tenemos en cuenta la distribución que de este taxón aporta SILVESTRE (1973). Sin embargo, comparado nuestro material con pliegos del herbario MA, no dudamos en reconocer su presencia en esta localidad palentina.

Los caracteres morfológicos fundamentales que nos han servido para incluir nuestros ejemplares en este taxon han sido:

Cara comisural de los cremocarpos plana. Estilopodio cónico-aplanado. Estilos desde fuertemente reflejos hasta adpresos al estilopodio. Pedicelos fructíferos no engrosados. 4-6 radios primarios de 0,5-2 cm de longitud y hojas no crasas.

Carex x biharica Simonkai, *Enum. Fl. Transsilvanicae*: 548 (1886)
(= *C. canescens* L. x *C. echinata* Murray)

Recolectado en Camporredondo de Alba (30TUN5750) (LEB 42576 y 42893) en prado húmedo, este taxón presenta los utrículos deformados y sin semillas, carácter que confirma, en gran medida, la esterilidad del taxon. Siguiendo la técnica de HARKA (1954), se estudió la fertilidad del polen, viéndose que es estéril en un 90%.

Nuestros materiales, intermedios entre *C. canescens* L. y *C. echinata* Murray, cumplen los caracteres que para este híbrido señalan STACE (1975), TOIVONEN (1981) y ANDRÉS & al. (1990). Anteriormente había sido citado de dos localidades leonesas, como primeras menciones peninsulares, estando distribuido fundamentalmente por Escocia, Irlanda y parece ser que también por Norteamérica y el continente Euroasiático (cf. ANDRÉS & al., loc. cit.).

Carex x elisabeth J. Andrés, R. Carbó, F. LLamas & M. Pérez, *Studia Botanica* 7:243 (1988) (= *C. disticha* Hudson x *C. muricata* L. subsp. *lamprocarpa* Celak)

Este taxón fue descrito de territorios leoneses (cf. ANDRÉS & al., 1988) y, hasta el momento, no existen citas de ninguna otra provincia.

Nuestros materiales, recolectados en Cervera de Pisuerga (30TUN7746) (LEB 42581) y Valdelagallina (30TUN6250) [Camporredondo de Alba] (LEB 42499) en prados, son referibles al presente híbrido.

Carex muricata L., *Sp. Pl.* 974 (1753) subsp. *muricata*

Incluimos en este taxón recogido en Muñeca (30TUN5239) (LEB 42559) en el borde de una pista forestal, individuos que presentan porte robusto y erecto, con las glumas femeninas de color muy oscuro (más que el utrículo) y que llegan hasta un poco más arriba de la mitad de éste, así como las espiguillas más globosas, caracteres que los diferencian de la subsp. *lamprocarpa* Celak. Anatómicamente se caracterizan por presentar tallos de sección transversal más o menos triangular, mientras que la subsp. *lamprocarpa* presenta sección transversal triangular-elíptica y hojas de mayor anchura y por tanto con mayor número de haces vasculares (fig. 1).

Señalan ANDRÉS & al. (1990): «De dispersión holártica, no encontramos citas en España de esta subespecie, aunque si de la subsp. *lamprocarpa*». Su cita (Valle de Mirva, Burón, (León), 30TUN36 constituye la primera para España. Las citas de LOSA (1957) de varias localidades palentinas, como *C. muricata*, sin especificar subespecie, deben ser interpretadas como referibles a la subsp. *lamprocarpa*, muy mencionada de estos y otros territorios, por no existir nada que respalde su pertenencia a la subsp. *muricata*.

Carex nigra (L.) Reichard, *Fl. Moeno-Francofurt* 2: 96 (1778) subsp. **nigra**

Recolectado en Arroyo del Cubo (30TUN6444) [Velilla de Tarilonte] (LEB 42502) y Camporredondo de Alba (30TUN5750) (LEB 42495, 42498 y 42516) en zonas húmedas, Corbeñera (30TUN6148) [La Lastra] (LEB 42515) en borde de río y Pantano de Camporredondo (30TUN6052) [Alba de los Cardaños] (LEB 42508) y Valcovero (30TUN5446) (LEB 42496) en comunidades higroturbosas.

Nuestros materiales pertenecen claramente a la subsp. *nigra* por presentar un tamaño superior a 20 cm (generalmente más de 30 cm), hojas estrechas no glaucescentes, verdosas, erectas, rígidas, inflorescencias masculinas múltiples y glumas mucho menores que los utrículos y con una banda blanquecina central ancha (cf. RIVAS-MARTÍNEZ, 1989). Las numerosas citas bibliográficas palentinas que existen de *C. nigra* han sido referidas a la subsp. *iberica* Rivas-Martínez o a cualquiera de sus sinónimos.

Centaurea nigra L. subsp. **carpetana** (Boiss. & Reuter) Nyman, *Consp.* 422 (1879)

Ejemplares recogidos en Ermita del Brezo (30TUN6045) [Villafría de la Peña] (LEB 41913) en borde de camino, Estación de Cervera (30TUN7744) [Cervera de Pisuerga] (LEB 41911) en borde de melojar y Ruesga (30TUN7547) (LEB 36786) en melojar poseen 15 ó 16 fimbrias a cada lado de las brácteas, de color marrón claro y hojas débilmente pelosas, caracteres ambos diferenciales de la subsp. *carpetana* frente a la subsp. *nigra*. Son éstas las primeras citas para la provincia de Palencia, a tenor de la bibliografía consultada.

Centranthus angustifolius (Miller) DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.* ed. 3, 4: 239 (1805)

Ermita del Brezo (30TUN6045) [Villafría de la Peña] (LEB 42162) en roquedo.

RICHARDSON (1976) no reconoce la presencia en España de la presente especie. FERNÁNDEZ ARECES (1990), refiriéndose a *C. lecoqii*, ya señalaba que «en ciertas localidades hemos detectado ejemplares con hojas más estrechas de lo habitual y verticilos axilares de pequeñas hojas, caracteres, sobre todo este

último, propios de *C. angustifolius*». Nuestros ejemplares poseen, aparte de estos caracteres, el espolón de la corola de menos de 4 mm. Por ello pensamos que no deberían ser incluidos en *C. lecoyii* y, en espera de aclaraciones futuras y basándonos en la clave de RICHARDSON (loc. cit.), los incluimos en el presente taxón.

Chaenorrhinum organifolium (L.) Fourr., *Ann. Soc. Linn. Lyon.* (N.S.) 17: 127 (1869) subsp. **organifolium**

Aunque LOIDI & GALÁN MERA (1988) señalan que *Ch. organifolium* subsp. *organifolium* tiene una notable variabilidad en lo que se refiere al hábito, tamaño de la corola y ornamentación de la semilla, y que las variedades reconocidas no representan más que extremos en la variabilidad infrasubspecífica, hemos preferido diferenciar las variedades señaladas, simplemente para indicar la morfología que presentaba cada uno de los ejemplares. Así reconocemos la var. *glabratum* Lange que comprende formas con corola más grande y que coincide, en nuestro caso, con los ejemplares glabros o subglabros en el tercio inferior del tallo y la var. *capitatum* (Willk.) Losa, de inflorescencias más compactas y con pequeños tallos estériles y que a su vez presenta, en nuestros ejemplares, el tercio inferior del tallo cubierto de pelos. A la primera de ellas, llevamos los materiales recolectados en Alto de Miranda (30TUN6547) [Velilla de Tarilonte] (LEB 40436), Peña Cueto (30TUN5644) [Valcovero] (LEB 40437 y 40440) y Peña del Fraile (30TUN5544) [Valcovero] (LEB 34020, 39856, 40439 y 42446) en roquedos y gleras calizas, Ruesga (30TUN7547) (LEB 34847) en paredón calizo y Velilla del Río Carrión (30TUN4943) (LEB 39783) en roquedo y a la var. *capitatum*, los recogidos en Arroyo del Cubo (30TUN6445) [Velilla de Tarilonte] (LEB 34850) en un borde de carretera.

Deschampsia flexuosa (L.) Trin., *Bull. Sci. Acad. Imp. Sci. Petersb.* 1: 66 (1836) s. l.

En los cortes histológicos realizados en los ejemplares incluíbles en este taxón se observan tres tipos distintos: El primero de ellos está caracterizado por presentar hojas basales setáceas, de sección más o menos poligonal con cinco haces vasculares, y enfrentándose a ellos y por la cara abaxial cinco islotes de esclerenquima subepidérmico, caracteres todos ellos típicos de la subsp. *flexuosa*, como es el caso de los recogidos en Peña Cueto (30TUN5744) [Valcovero] (LEB 42688) (fig. 2 A).

El segundo tipo se diferencia del anterior por presentar la sección redondeada, con el esclerénquima dispuesto en una banda subepidérmica continua. Se corresponde con los ejemplares incluidos en la subsp. *iberica* Rivas-Martínez que indicamos: Alto de Miranda (30TUN6547) [Velilla de Tarilonte] (LEB 39045) en pastizales y Arroyo de Cueva Rodrigo (30TUN5650) [Camporredondo de Alba] (LEB 42868) en roca silíceas (fig. 2 C).

El tercer tipo corresponde al material recogido en Mina Requejada (30TUN6244) [Villafría de la Peña] (LEB 42689), que si bien morfológicamente se asemeja más a la subsp. *flexuosa*, al estudiar la anatomía, se observa que no corresponde a ninguna de las dos subespecies mencionadas, ya que a pesar de presentar contorno poligonal, el esclerénquima está formado por grandes masas subepidérmicas casi continuas en todo el contorno, tratándose pues de formas intermedias (fig. 2 B).

Deschampsia hispanica (Vivant) Cervi et Romo subsp. **hispanica** var. **iberica**
Cervi et Romo, *Collect. Bot.* 12: 85 (1981)

Cantoral de la Peña (30TUN7341) (LEB 39003) en juncales.

Aunque CERVÍ & ROMO (1981) reconocen en nuestros territorios la var. *burebana*, mientras que la var. *iberica* la han visto en zonas más al sur y al este, los siguientes caracteres morfológicos y anatómicos hacen que incluyamos en esta última variedad nuestros materiales: Arista de la lema de 0,3 a 0,4 mm de longitud; hojas de aproximadamente 0,9 mm de diámetro, conduplicadas, con bandas de esclerénquima subepidérmico continuo y cara adaxial de la hoja fuertemente plicada formando costillas más o menos trapezoideo-mameliformes y recubierta de numerosas papilas (fig. 3).

Erodium acaule (L.) Becherer & Thell., *Feddes Repert.* 25: 215 (1928)

Ermita de San José (30TUN6044) [Villafría de la Peña] (LEB 35242) en borde de carretera.

GUITTONNEAU (1972) señala que se trata de una especie de la Región Mediterránea, muy próxima a *E. cicutarium* de la que se diferencia por sus tallos robustos y más cortos, sus pétalos grandes obovales y las columnas del fruto que son más largas. Nuestra cita constituye novedad provincial.

Euphrasia cebennensis Mart. var. **eduardi** (Sennen) Rothmaler, *Cavanillesia* 7: 16 (1935)
(= *E. eduardi* Sennen)

El tratamiento taxonómico más correcto para ejemplares recolectados en Valcovero (30TUN5446) (LEB 39881), creemos que debe ser el que ROTHMALER (1935) apunta en el texto referido a *E. eduardi*, donde dice: «Esta forma la cito aquí como especie, aunque me parece poco diferente de la *E. cebennensis*, pero la falta de material abundante impide decisiones definitivas. De la *E. cebennensis* difiere por tener los dientes de las brácteas más agudos y por las flores más grandes, que miden 7-9 mm»....«Tal vez será mejor designarla como *E. cebennensis* var. *eduardi*». Dicho autor señalaba el taxón de las Caldas de Besaya, del Puerto de Palombera y del Puerto de Leitariegos, en Santander las dos primeras localidades, y en León la tercera. En la actualidad no sólo se conoce también de varias localidades asturianas y del País Vasco, sino que se han encontrado materiales de la Cordillera Cantábrica con flores de menos de 7 mm.

Festuca arundinacea Schreber subsp. **atlantigena** (St.-Yves) Auquier, *Soc. Ech. Pl. Eur. Occ. Médit.* 16: 142 (1976)

Los materiales que hemos incluido en esta subespecie (Cervera de Pisuerga (30TUN7746) (LEB 42879) y Velilla del Río Carrión (30TUN4943) (LEB 42663) en prados), presentan arista larga, de 1,5 a 3 mm y glumas acuminadas. Sin embargo, poseen también algunos caracteres de la subsp. *arundinacea*, como son las aurículas con cilios cortos y espiguillas de hasta 10 mm, en lugar de 5 a 9 mm. A pesar de lo cual, creemos que subsp. *atlantigena* es la determinación más correcta.

Anatómicamente se caracterizan por presentar la sección transversal de la lámina foliar casi plana, con costillas fuertemente marcadas por la cara adaxial y células buliformes en todos los senos intercostales, así como gruesas columnas de esclerénquima asociadas a, prácticamente, todos los haces vasculares (fig. 4).

Galeopsis L.

Ha existido y existe una gran confusión en la nomenclatura de los táxones del género, sobre todo en lo referente a *G. ladanum* L., *G. angustifolia* Ehrh. ex Hoffm., *G. ladanum* L. subsp. *angustifolia* Gaudin, *G. ladanum* sensu Cos-

te, non L., *G. ladanum* L. var. *angustifolia* (Ehrh. ex Hoffm.) Wallr., *G. carpetana* Wk., *G. angustifolia* Ehrh. ex Hoffm. subsp. *carpetana* (Willk.) Laínz, etc., todos ellos incluidos en *G. ladanum* L. o *G. angustifolia* Ehrh. ex Hoffm., según diferentes autores que los sinonimizaban, muchas veces arbitrariamente, a una u otra especie. Siguiendo básicamente a TOWNSEND (1972), en lo que a la nomenclatura se refiere, y a este autor además de a JOVET & VILMORIN (1977) y WILLKOMM & LANGE (1870) en lo relativo a la catalogación de los ejemplares en uno u otro taxon, hemos estudiado diverso material procedente del herbario LEB. Consideramos que los caracteres que tradicionalmente han sido utilizados en las claves consultadas, no siempre permiten dilucidar a que taxón corresponden los materiales estudiados, a la vez que resultan en muchas ocasiones confusos. Por ello hemos confeccionado la siguiente clave:

1. Plantas con pelos rígidos, a menudo amarillentos, sobre todo en la base de la inflorescencia. Nudos engrosados *G. tetrahit*
1. Plantas sin estos caracteres 2
2. Hojas lineares u ovado-lanceoladas, pelos del cáliz fuertemente papilosos (fig. 5 A), opacos. Con escasos o nulos pelos glandulares *G. angustifolia*
2. Hojas ovado-lanceoladas u ovals, pelos del cáliz lisos o escasamente papilosos (fig. 5 B), translúcidos. Generalmente con abundantes pelos glandulares *G. ladanum*

Material estudiado

Galeopsis angustifolia Ehrh. ex Hoffm., *Deutschl. Fl.* ed.2, 2: 8 (1804)

GUADALAJARA: Trillo; 6-IX-1970; Leg.: Rivas Goday, Borja, Ladero, Valdés & Izco; LEB-03176.

LEON: Base del Alonga (30TTN65); 16-VII-1983; glera fina caliza; Leg.: C. Pérez Morales; LEB-25363. Catoute; 26-VII-73; Leg.: J. Andrés & al.; LEB-03181. Embalse del Porma; 16-VI-1975; Leg.: E. Hernández; LEB-20273. Entre Pola de Gordón (30TTN84) y Vega de Gordón (30TTN85); 14-X-1977; pedregales calizos; Leg.: C. Pérez Morales; LEB-25085. Mirantes de Luna (30TTN65); 14-VIII-1985; *Linario-Senecion carpetani*; 1140 m; Leg.: M.E. García; LEB-40578. Mirantes de Luna; Julio-1973; lugares secos; Leg.: C. Romero; LEB-09529, LEB-03175, LEB-03174. Piedrafita de Babia (29TQH26); 6-VII-1982; gleras; Leg.: E. Puente; LEB-13784. Villablino (29TQH15); 2-IX-1981; ruderal; Leg.: E. Puente; LEB-12531.

NAVARRA: Lapoblación (30TWN4417); 25-VIII-1989; graveras calizas; cara S; 1050 m; Leg.: P.M. Uribe-Echebarría; LEB-43365.

PALENCIA: Areños (proximidades) (30TUN76); 24-VII-1987; glera fina; Leg.: L. Herrero; LEB-36004. Camporredondo de Alba (30TUN5750); 22-VII-1989; borde de pista forestal; Leg.: M.E. García; LEB-42482. Peña Oracada (30TUN7143); 26-VII-1987; brezal; Leg.: M.E. García; LEB-36603. Pisón de Castrejón (30TUN6741); 16-VIII-1987; Leg.: M.E. García; LEB-36049.

Galeopsis ladanum L., *Sp. Pl.* 579 (1753)

LEON: Aralla (30TTN75); 16-VII-1983; talud de carretera; Leg.: C. Pérez Morales; LEB-25403. Cacabillo (29TQH26); 25-VII-1983; borde de cultivo y carretera; Leg.: E. Puente; LEB-19140. Camposolillo; Julio-1974; Leg.: E. Hernández; LEB-20274. Carrasconte (29TQH25); 18-VIII-1983; borde de camino; Leg.: E. Puente; LEB-19141. Cofiñal; 23-VIII-1979; erial; Leg.: F. Varela; LEB-07032. Los Espejos de la Reina (30TUN46); 6-VIII-1986; *Thlaspietea rotundifolii*; 1140 m; Leg.: M.E. García; LEB-35888. Mirantes de Luna; Julio-1973; lugares incultos; Leg.: C. Romero; LEB-03180. Puebla de Lillo; 22-VII-1974; borde de camino; Leg.: E. Hernández; LEB-06345. Salce; 28-VII-1976; Leg.: A. Pérez; LEB-08770. Tejedo del Sil (29TQH15); 18-VII-1983; gleras silíceas con aportes orgánicos; Leg.: E. Puente; LEB-17722. Tonín (30TTN86); 2-VII-1986; *Linario-Senecion carpetani*; 1280 m; Leg.: M.E. García; LEB-35887. Tonín (30TTN86); 4-VIII-1977; medios nitrogenados; Leg.: C. Pérez Morales; LEB-27342.

PALENCIA: Camporredondo de Alba (30TUN5750); 9-VIII-1986; Leg.: M.E. García; LEB-33110. Piedrasluengas (30TUN8165); 20-VI-1987; prado; Leg.: L. Herrero; LEB-36833. Valcovero (30TUN5446); 10-VIII-85; Leg.: M.E. García; LEB-39023.

Galeopsis tetrahit L., *Sp. Pl.* 579 (1753)

ASTURIAS: Valdedo (San Martín de Oscos); 29-VI-1980; 680 m; Leg.: T.E. Díaz; LEB-09607. Víboli-Los Beyos; 28-VIII-1980; Leg.: J. Andrés & A. Glez. Ordás; LEB-22898.

LEON: Balouta (29TPH75); 30-VIII-1985; *Artemisietea vulgaris*; 1100 m; Leg.: M.E. García; LEB-37119. Balouta; 30-VIII-1985; borde de camino; Leg.: M.E. García; LEB-31043. Chana de Somoza; 2-VIII-1974; Leg.: F. Llamas; LEB-26828. Chana de Somoza; 2-VIII-1974; seto; Leg.: F. Llamas; LEB-07584. Chana de Somoza; 26-VIII-1975; Leg.: F. Llamas; LEB-03179, LEB-08992. La Cueta (29TQH26); 2-IX-1981; lugares ruderalizados; Leg.: E. Puente; LEB-12646, LEB-12536. La Uña; 31-VII-1974; Leg.: R.M. Andrés; LEB-37414. Leitariegos; 26-VI-1970; Leg.: J. Andrés & R. Carbó; LEB-03178. Maraña (30TUN26); 19-VII-1980; hayedo; Leg.: F.J. Pérez Carro; LEB-11238. Maraña (30TUN26); 25-VII-1980; hayedo; Leg.: F.J. Pérez Carro; LEB-12787. Oseja de Sajambre; 4-IX-1977; Leg.: J. Andrés & A. Glez. Ordás; LEB-27531. Puerto de La Magdalena; Julio-1976; Leg.: A. Pérez; LEB-08522. Puerto de Leitariegos (29TQH16); 17-VII-1984; ruderal; Leg.: E. Puente; LEB-24223. Puerto de San Glorio; 10-IX-1978; Leg.: J. Andrés & A. Zorita; LEB-27776. Puerto de Vegarada; 6-VII-1977; nitrófilo; Leg.: M.J. López Pacheco; LEB-03177. Puerto del Pontón; 9-VIII-1977; hayedo; Leg.: J. Andrés & A. Glez. Ordás; LEB-22815. Reyero (30TUN25); 14-VIII-1984; bordes de cursos de agua; Leg.: C. Pérez Morales; LEB-27604, LEB-27603. Valdeteja (30TUN05); 14-VII-1978; zona nitrófila; Leg.: M.J. López Pacheco; LEB. 17305. Valle del Cuiña (29TPH84); 30-VII-1983; taludes nitrófilos; Leg.: T.E. Díaz & al.; LEB-22121.

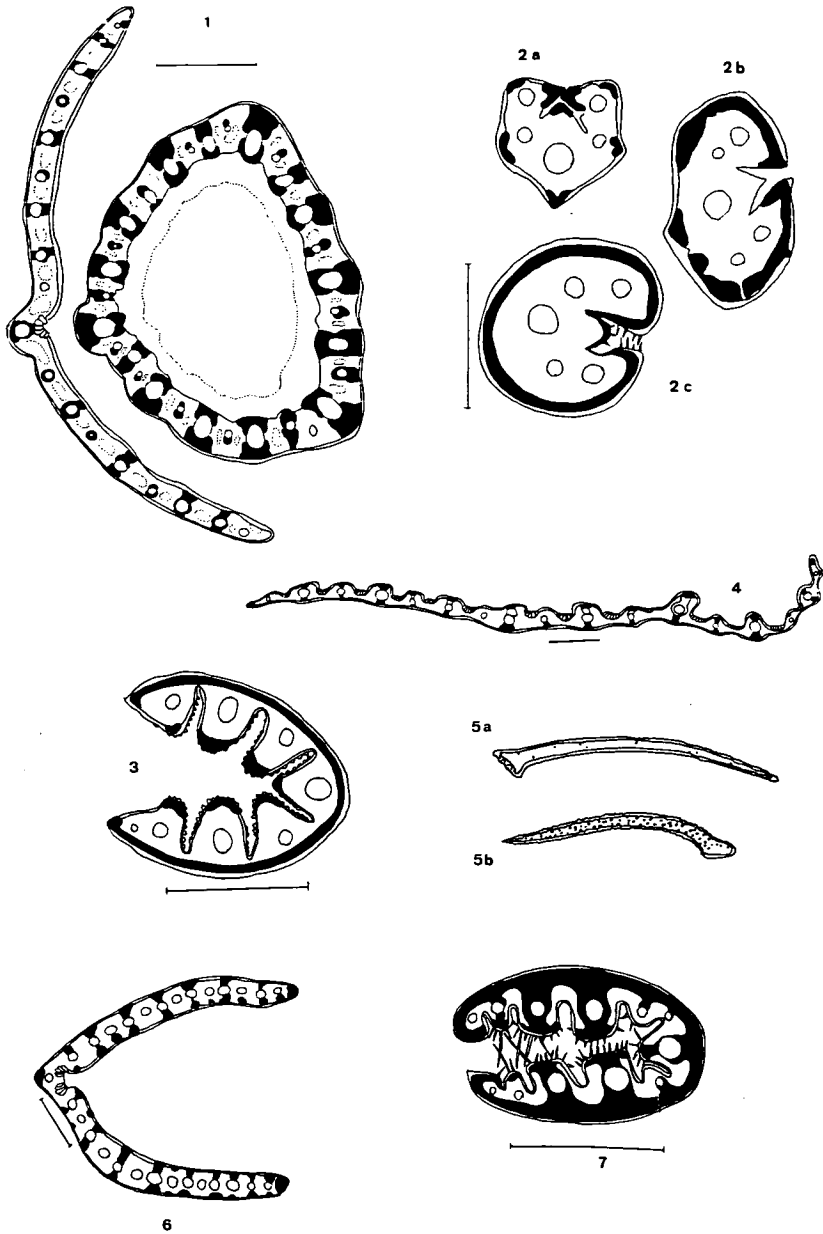


Lámina 1. Fig. 1: *Carex muricata* subsp. *muricata*, sección transversal de lámina y tallo. Fig. 2: *Deschampsia flexuosa*. a, b) subsp. *flexuosa*, sección transversal de la lámina. c) subsp. *iberica*, sección transversal de la lámina. Fig. 3: *Deschampsia hispanica* subsp. *hispanica* var. *iberica*, sección transversal de la lámina. Fig. 4: *Festuca arundinacea* subsp. *atlantigena*, sección transversal de la lámina. Fig. 5a: *Galeopsis angustifolia*, pelos del cáliz. Fig. 5b: *G. ladanum*, pelos del cáliz. Fig. 6: *Poa molinieri*, sección transversal de la lámina. Fig. 7: *Stipa iberica* subsp. *pauneroana*, sección transversal de la lámina. Escala: línea = 0,5 mm.

Villablino (29TQH15); 29-VII-1984; borde de carretera; Leg.: E. Puente; LEB-24397. Villaobispo; 15-VIII-1984; en maleza junto a acequia; Leg.: F. Gómiz; LEB-24784.

PALENCIA: Camporredondo de Alba (30TUN5750); 23-VII-1989; borde de río; Leg.: M.E. García; LEB-42481. Matacastillo (30TUN75); 21-VI-1987; robledal; Leg.: L. Herrero; LEB-34766. Tremaya (30TUN76); 20-VII-1986; robledal; Leg.: L. Herrero; LEB-33881.

Por otro lado, en lo referente a la nomenclatura de *Galeopsis ladanum* L., TOWNSEND (loc. cit.) sinonimiza a ésta, *G. carpetana* Wk. Sin embargo LAÍN Z & al. (1963) propone *G. angustifolia* Ehrh. ex Hoffm. subsp. *carpetana* (Willk.) Laínz, elevando a subespecie lo que BRIQUET (1893) propone como variedad, basándose en que no es justo este rango varietal sobre todo por los cálices grandes que poseen los ejemplares analizados. Pensamos, a la vista de los pliegos revisados, que éste carácter no es suficiente para mantener dicho taxón. No estamos seguros de la validez de *G. carpetana* Wk., sea cual fuere su status. Ya LAÍN Z (1982) señalaba refiriéndose a *G. ladanum* L., «pelos del cáliz absolutamente lisos, no papilosos».

Globularia vulgaris L. subsp. **willkommi** (Nyman) Wettst., *Bull. Herb. Boiss.* 3: 286 (1895)

Ruesga (30TUN7547) (LEB 34684) en paredón calizo.

Se trata, según TUTIN in TUTIN & al. (1972) de *G. punctata* Lapeyr. Nosotros sin embargo aceptamos el status subespecífico dentro de *G. vulgaris* por creer que sus caracteres se engloban perfectamente dentro de este grupo, no tratándose de una especie independizada de él, como sostiene TUTIN (loc. cit.). Se diferencia nuestra subespecie de la subsp. *vulgaris* por presentar los siguientes caracteres diagnósticos: Las hojas de la roseta no son tridentadas, la mayoría de ellas no poseen ningún diente, siendo obovadas o espatuladas y redondeadas en su contorno, aunque algunas poseen de 1 a muchos dientes y las venas laterales de las hojas son bien visibles por la cara superior.

Hieracium L.

Siguiendo los criterios de SELL & WEST (1976), JOVET & VILMORIN (1975) y ZAHN (1916), diferenciamos en los territorios palentinos estudiados los siguientes táxones, para los que indicamos sus caracteres diagnósticos:

Hieracium juranum Fries., *Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsal.* 14: 129 (1848)

Ejemplares de Monte de Otero (30TUN5548) [Valcovero] (LEB 42636) en caminos y Valcovero (30TUN5446) (LEB 42623) en borde de pista, poseen las siguientes características: Plantas elevadas sin rosetas durante la antesis (afilópodas), hojas inferiores atenuadas hacia la base; las medias panduriformes, sésiles, con base más o menos amplexicaule; todas reticulado-venadas por el envés y manchadas de color púrpura-violáceo; todas eglandulares, las caulinares muy numerosas. Inflorescencia e involucreo con glándulas muy densas. Lígulas ciliadas. Involucros pequeños o medianos, a menudo numerosos, con las brácteas dispuestas en espiral. Pelos del vilano algo desiguales. Aquenios de más de 2,5 mm, marrones, truncados y no crenulados en la parte superior.

Hemos preferido no llegar en la determinación a niveles infraespecíficos por considerar que carecían de la suficiente entidad (cf. ZAHN, loc. cit.).

Hieracium laevigatum Willd., *Sp. Pl.* 3: 1590 (1803)

Valcovero (30TUN5446) (LEB 41874).

Hemos incluido aquí los materiales que cumplen las siguientes características: Plantas afilópodas o a veces con hojas basales escasas en la antesis (hipofilópodas). Escasos pelos simples, bastante abundantes estrellados y glandulares en el tercio superior del tallo. Hojas caulinares numerosas igualmente espaciadas sobre el tallo (al menos en número de 3), dentadas, sésiles, no amplexicaules ni panduriformes, casi siempre muy estrechas; todas eglandulares (o con escasas glándulas apenas visibles en los márgenes), con pelos simples, escasos en el haz. Ramas bracteadas, con bastantes pelos estrellados, alguno eglandular y glandulares. Inflorescencia paniculada, a menudo umbeliforme en su parte superior. Involucros pequeños con escasos pelos estrellados, simples y glandulares, así como los pedúnculos. Brácteas del involucreo pluriseriadas, dispuestas en espiral. Pelos del vilano algo desiguales. Aquenios maduros oscuros, de más de 2,5 mm, truncados y no crenulados en la parte superior. Margen de los alveolos dentados. Lígulas glabras.

Hieracium lainzii de Retz, *Bull. Soc. Bot. Fr.* 127, *Lettres Bot.* 1980 (1): 81 (1980)

Ejemplares de Peña del Fraile (30TUN5544) [Valcovero] (LEB 41854) reúnen los siguientes caracteres: Planta bastante ramosa, con porte bastante ele-

vado, cubierta de un denso tomento de pelos subplumosos o plumosos, muy cortos en las hojas (0,4-0,8 mm) y algo más largos en el involucre (3 mm). Hojas radicales elíptico-lanceoladas, bastante alargadas con ápice redondeado y margen íntegro. Pecíolo muy largo. Hojas caulinares de 3 a 5, sésiles. Con roseta de hojas basales (filópoda). Tallo densamente lanoso en la base (eriópoda). Ausencia total de glándulas o microglándulas. Dientes de los alveolos del receptáculo apenas subciliados.

Hieracium tridentatifolium (Zahn) P. D. Sell & C. West, *Bot. Jour. Linn. Soc.* 71: 267 (1976)

Collada del Hoyo (30TUN5246) [Valcovero] (LEB 41876) en brezal.

Incluimos en esta especie los ejemplares que presentan los siguientes caracteres: Base del tallo densamente cubierta de pelos simples. Hojas del tallo muy numerosas, plantas sin hojas radicales durante la antesis, todas con pelos simples, sobre todo en el envés, algunas con pequeñas glándulas en el margen principalmente; poco dentadas, sésiles y algunas un poco amplexicaules, rojizas, así como el tallo y decreciendo hacia la parte superior de éste, con nervios bien visibles por el envés. Pedúnculos e involucre con glándulas no muy abundantes, éste además con algún pelo simple. Inflorescencia paniculada. Lígulas con dientes glabros. Aquenios marrón-rojizo.

Holcus lanatus L. var. **biaristatus** J. & W., *Ned. Kruidk. Arch.* 54: 117 (1947)

Incluimos aquí ejemplares, recolectados en Cervera de Pisuerga (30TUN7746) (LEB 36867) y en Camporredondo de Alba (30TUN5750) (LEB 42790) en prados, que presentan algunas o todas las espiguillas con las dos flores aristadas. En el caso de los materiales de Cervera de Pisuerga las aristas de todas las flores son de igual longitud, mientras que en los de Camporredondo de Alba la de la flor superior es recta y larga y la de la inferior corta y ganchuda.

Iris filifolia Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 602 (1842)

Corrales de la Espina (30TUN6748) [Rebanal de las Llantas] (LEB 42843) en hayedo-fresneda.

Aunque WEBB & CHATER (1980) lo mencionan del suroeste español, no es esta la primera localidad del norte peninsular en la que hemos recolectado este taxon (LEON: La Mata-Villalquite). Los siguientes caracteres nos hacen incluir nuestros ejemplares en esta especie: Plantas provistas de bulbo y con hojas inferiores menores de 3 mm de anchura. Tubo del hipanto al menos de 12 mm (en casi todos los ejemplares es superior a 20 mm). Pedicelos entre 15 y 70 mm. Flores púrpura, usualmente en número de dos.

***Knautia subscaposa* Boiss. & Reuter, *Pugillus* 53 (1852)**

Castrejón de la Peña (30TUN6941) (LEB 41953), Peña Oracada (30TUN7243) [Cantoral de la Peña] (LEB 39851), Peña Redonda (30TUN6845) [Villanueva de la Peña] (LEB 41952) y Ruesga (30TUN7547) (LEB 41951), en pastizales calizos.

Aunque EHRENDORFER (1976) no acepta este taxon del norte peninsular (centro y sur de España), los siguientes caracteres diferenciales nos hacen incluir, en él nuestros ejemplares: Planta perenne, de color verde y con los tallos erguidos. Tallos de no más de 20-(30) cm y groseramente hirsutos y pubescentes. Hojas no gris-tomentosas ni densamente hirsutas en el envés, todas, exceptuando las superiores, cubiertas de pelos medianamente rígidos mezclados con pelos glandulosos, sin setas amarillas; pinnadas, no subamplexicaules; las radicales hendidas en segmentos triangulares obtusos, el terminal redondeado; las intermedias divididas en segmentos ovales-obtusos, con el terminal lanceolado y dentado; las superiores lirado-pinnadas, algunas, al menos, con más de 6 divisiones lanceoladas y estrechas. Capítulos con pelos glandulares. Cáliz generalmente con 8 divisiones espinositas. Limbo peloso y glandular. Flores de color rosado. MARTÍ TORTAJADA (1964) aunque no la cita de nuestros territorios, si la acepta del norte peninsular. BURGAS (1983) la menciona de Baltanás, localidad situada en el límite suroriental de la provincia de Palencia. Confirmamos su presencia en el norte de la provincia (cf. GANDOGGER, 1898; Peña Redonda).

***Paeonia officinalis* L. subsp. *microcarpa* (Boiss. & Reuter) Nyman, *Consp.*: 22 (1878)**

Ermita del Brezo (30TUN6045) [Villafría de la Peña] (LEB 33201) en pastizal-matorral.

Según KERGUELEN (1987) es así como ha de denominarse lo que CULLEN & HEYWOOD (1964) mencionan como *Paeonia officinalis* L. subsp. *humilis* (Retz.) Cullen & Heywood. LOSA ESPAÑA & MONTSERRAT (1952), citan de Peña Redonda (Palencia) (30TUN64) *P. coriacea* Boiss. y LOSA (1955) señala de esta misma localidad *P. peregrina* Miller. CULLEN & HEYWOOD (loc. cit.) indican para la primera su distribución por el sur de España, mientras que de la segunda no aceptan su presencia en España. Por ello creemos que en ambos casos las menciones son referibles al taxon recogido por nosotros.

Poa molinerii Balbis, *Elenchus* 85 (1801)

Peña Mayor I (30TUN5444) [Valcovero] (LEB 42740) en pastizal calizo.

Señala HERNÁNDEZ CARDONA (1978): «Es una especie del grupo de *P. alpina* que se diferencia de ésta por su color glauco, por su panícula ovoide y compacta, y por su menor talla». «Conozco poco este taxon, pues sólo he podido ver, y con poco detenimiento, un ejemplar de Europa oriental». Nosotros hemos observado además, los siguientes caracteres diferenciales frente a *P. alpina*: Hojas de 2 a 6 cm con lígula alargada y aguda y margen cartilaginoso. Panícula más o menos ovoide; base de los tallos mucho más gruesa y ruda.

Las citas más próximas son las de Los Picos de Europa (Macizo Oriental: Aliva, Collado de Cámara y Pico Cortés; Macizo Central: Collado de los Horcados Rojos, Los Urrieles, El Cable y La Vueltona) (cf. RIVAS-MARTÍNEZ & al., 1984). HERNÁNDEZ CARDONA (loc. cit.) no realizó estudios anatómicos de este taxon, pero analizando nuestros materiales, hemos observado algunas diferencias incluso con táxones próximos como *P. alpina*, ya que presentan hojas de mayores dimensiones, con más del doble de haces vasculares que ésta, con gruesas columnas de esclerénquima asociado a los haces vasculares principales, y los secundarios muy similares a los anteriores, pudiendo presentar islotes subepidérmicos o carecer de esclerénquima (fig. 6).

Scrophularia crithmifolia Boiss., *Voy. Bot. Midi Esp.* 2: 447 (1841) subsp. **crithmifolia**

Ermita de San José (30TUN6044) [Villafría de la Peña] (LEB 36033 y 36034) en glera y Ermita del Brezo (30TUN6045) [Villafría de la Peña] (LEB 40422) en borde de carretera

Aunque está claro que se trata de la especie, de la que existen, como tal, abundantes citas para confirmarlo (Peña Redonda (30TUN64) (LOSA, 1941, 1955 y 1957; LOSA & MONTSERRAT, 1952; MAYOR & al., 1973), Villanueva de la Peña (30TUN64) (MAYOR & al., 1973)) RICHARDSON (1972) la señala sólo del Sur y Este de España.

Nuestros ejemplares son incluibles en la subsp. *crithmifolia* y no en la subsp. *burundana* L. Villar, por ser escasa o nulamente glandulosa y por tener las brácteas más cortas que el pedicelo floral, si bien, las hojas son muy divididas, carácter que VILLAR (1988) señala como diferencial de su subespecie. Las citas bibliográficas relacionadas, han sido mencionadas bajo diversos sinónimos, siempre subordinadas a *S. canina*.

Sedum pedicellatum Boiss. & Reuter, *Diagn. Pl. Nov. Hisp.* 13 (1842)

Consideramos que los ejemplares de Cantoral de la Peña (30TUN7341) (LEB 38985), recolectados en zonas húmedas, pertenecen a este taxón por presentar: Pedicelos mucho más largos que el cáliz. Hojas de menos de 5 mm, no totalmente planas, glabras, alternas en el tallo y enteras. Pétalos blancos, con una línea dorsal rosa. 5-10 estambres. No presentar tallos no floridos en la floración. WEBB (1964) señala que se distribuye por el Norte de Portugal y el Centro de España.

Stipa iberica Martinovsky subsp. **pauneroana** Martinovsky, *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 27: 74 (1970)

Tarilonte de la Peña (30TUN6442) (LEB 42795) en pastizal calizo.

Los individuos que incluimos en este taxon se caracterizan por presentar las hojas con las costillas marginales de la cara adaxial pelosas, carácter que se observa bien en el corte histológico realizado (fig. 7). Anatómicamente se caracteriza además, por presentar hojas de tipo «festucoide», más o menos junciformes, con una gruesa banda de esclerénquima subepidérmica en la cara abaxial, que presenta prolongaciones en las que se hallan inmersos los haces vasculares. Por la cara adaxial aparecen columnas de esclerénquima de forma de «T», fundamentalmente asociado a los haces vasculares principales.

MARTINOVSKY (1980) señala que esta subespecie se distribuye por el centro y este de España, sin embargo, este mismo autor en 1970 recoge menciones, entre otras, de la provincia de Valladolid.

Thymus x ibericus Sennen & Pau in Sennen, *Bull. Acad. Int. Geogr.* 18 (229): 461 (1908)

(= *T. mastichina* L. subsp. *mastichina* x *T. mastigophorus* Lacaita)

Ejemplares de Ruesga (30TUN7547) (LEB 36677) en fisura de roca caliza, presentan caracteres claramente intermedios entre los parentales. Las hojas son planas, aunque algunas tienen el margen un poco revoluto, pelosas y con cilios en la base. Brácteas más del doble de anchas que las hojas. Cáliz de 5 ó 6 mm, bilabiado, con dientes más largos que el tubo y tanto los superiores como los inferiores ciliados y corola de color rosa pálido.

Ulex europaeus L., *Sp. Pl.* 741 (1753) subsp. **europaeus**

Monte de Los Pelaces (30TUN6445) [Velilla de Tarilonte] (LEB 34717) en un brezal higrófilo.

Los ejemplares de la subsp. *europaeus* se diferencian claramente de los de la subsp. *latebracteatus* (Mariz) Rothm. no sólo por sus caracteres morfológicos sino también por su área de distribución. Los caracteres principales que nos hacen incluirlos en este taxon son el presentar las bractéolas de 2 a 4 mm de anchura y el cáliz con pelos patentes, aparte de otros referidos a las espinas o flores. Basándonos en los criterios de VICIOSO (1962), nuestro material podría pertenecer a la fma. *humilior* (Rouy) C. Vic.

BIBLIOGRAFIA

- ANDRÉS, J., R. CARBO, F. LLAMAS & M. PEREZ (1988) *Carex x elisabeth* nothosp. nov. *Studia Botanica* 7: 243-247.
- CARBO, R., F. LLAMAS, M. PÉREZ & C. ACEDO (1990) Aportaciones a la corología y anatomía de *Carex* L. (Cyperaceae). *Monogr. Inst. Pir. Ecol. Exp. Jaca* 5: 97-110.
- BRIQUET, J.I. (1893) *Les Labiées des Alpes Maritimes*: 185-408. Genève & Bale.
- BURGAZ, A. R. (1983) *Flora y Vegetación gipsófila de la provincia de Valladolid y SE de Palencia*. Inst. Cultural de Simancas. Valladolid.
- CERVÍ, A.C. & A. M. ROMO (1981) Contribución al estudio de algunas especies del género *Deschampsia* en la Península Ibérica. *Collect. Bot.* 12: 81-88.
- CULLEN, J. & V. H. HEYWOOD (1964) *Paeonia* L. in T. G. TUTIN & al. (eds), *Flora Europaea* 1: 243-244. Cambridge University Press. Cambridge.
- EHRENDORFER, F. (1976) *Knautia* L. in T. G. TUTIN & al. (eds), *Flora Europaea* 4: 60-68. Cambridge University Press. Cambridge.
- EHRENDORFER, F. & F. KRENDL (1976) *Asperula* L. In T.G. TUTIN & al. (eds). *Flora Europaea* 4: 4-14. Cambridge University Press. Cambridge.

- FERNÁNDEZ ARECES, M. P. (1990) *Flora y Vegetación rupícola de la Cordillera Cantábrica, Montes de León y cuenca alta del río Ebro. Revisión taxonómica del género Saxifraga L. Sección Dactyloides Tausch en el Norte de la Península Ibérica*. Microficha Nº 45. Serv. Publ. Univ. de León.
- FRÖHNER, S. (1981) 7 neue europäische Arten aus der Verwandtschaft von *Alchemilla hybrida* agg. *Feddes Repert.* **92(1-2)**: 1-26.
- GANDOGER, H. (1898) Notes sur la flore espagnole. Mon sixième voyage dans la Péninsule Ibérique. *Bull. Soc. Brot. Fr.* **45**: 588-604.
- GUITTONNEAU, G.-G. (1972) Contribution à l'étude biosystematique du genre *Erodium* L'Hér. dans le bassin méditerranéen occidental. *Boissieria* **20**: 112-118.
- HARKA (1954) *Stain Tech.* **29**: 277.
- HERNÁNDEZ CARDONA, A. M. (1978) Estudio monográfico de los géneros *Poa* y *Bellardiochloa* en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Dissertationes botanicae* **46**: 1-365.
- HERRERO CEMBRANOS, L. (1989) *Flora y Vegetación de la margen izquierda de la cuenca alta del río Pisuerga (Palencia)*. Microficha Nº 30. Serv. Publ. Univ. de León.
- JOVET, P. & R. DE VILMORIN (1972-85) *Supplément à la Flore descriptive et illustrée de la France par l'abbé H. Coste*. 6 Fasc. Ed. Lib. Scientifique et Technique Albert Blanchard. Paris.
- KERGUELEN, M. (1987) Données taxonomiques, nomenclaturales et chorologiques pour une révision de la flore de France. *Lejeunia* **120**: 1-263.
- LAÍNZ, M. & al. (1982) Mis contribuciones al conocimiento de la flora de Asturias. *Bol. Inst. Est. Astur.* **7**: 1-102.
- (1963) Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur. VII. *Bol. Inst. Est. Astur.* Ser. C. **7**: 35-81.
- & al. (1976) Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur. XI. *Bol. Inst. Est. Astur.* Ser. C. **22**: 3-44.
- LOIDI, J. & GALÁN-MERA, A. (1988) Notas sobre *Chaenorhinum origanifolium* aggr. (*Scrophulariaceae*) en la Península Ibérica. *Candollea* **43(1)**: 249-259.
- LOSA, T. M. (1941) Plantas de Alar del Rey y Cervera de Pisuerga y otros puntos de la provincia de Palencia. *Bol. Univ. Santiago* **34**: 3-38.
- (1955) Resumen de un estudio comparativo entre las floras de los Pirineos franco-españoles y los montes cántabro-leoneses. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* **13**: 233-267.
- (1957) Catálogo de las plantas que se encuentran en los montes palentino-leoneses. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* **15**: 243-376.
- & P. MONTSERRAT (1952) Aportaciones al estudio de la flora de los montes cantábricos. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* **10(2)**: 413-510.
- MARTÍ TORTAJADA, J. (1964) Contribución al estudio de las Dipsacáceas españolas. I. *Bol. Inst. Nac. Invest. Agron.* **24/50**: 123-216.
- MARTINOSVKY, J. O. (1970) Beitrag zur Kenntnis der spanischen und der nordafrikanischen Federgrassippen der Gruppe *Pennatae*. XV. Studie der Gattung *Stipa* L. *An. Inst. A.J. Cavanilles* **27**: 55-84.
- MARTINOSVKY, J. O. (1980). *Stipa* L. in T. G. TUTIN & al. (eds). *Flora Europaea* **5**: 247-252. Cambridge University Press. Cambridge.
- MAYOR, M., J. ANDRES, G. MARTÍNEZ, F. NAVARRO & T. E. DÍAZ GONZÁLEZ (1973) Estudio de los pastizales de diente y siega en algunas localidades de la Cordillera Cantábrica, con especial atención al comportamiento ecológico de *Festuca hystrix* Boiss. *Rev. Fac. Cienc. Oviedo* **14(2)**: 161-171.
- NAVA, H. (1988) Flora y vegetación orófila de los Picos de Europa. *Ruizia* **6**: 1-243.

- RICHARDSON, I. K. B. (1972). *Scrophularia* L. in T. G. TUTIN & al. (eds). *Flora Europaea* 2: 216-220. Cambridge University Press. Cambridge.
- RICHARDSON, I. K. B. (1976) *Centranthus* DC. in T. G. TUTIN & al. (eds).- *Flora Europaea* 4: 55-56. Cambridge University Press. Cambridge.
- RIVAS-MARTINEZ, S. (1989) *Carex nigra* (L.) Reichard subsp. *iberica* Rivas-Martínez. in S. RIVAS-MARTÍNEZ (ed.), *De plantis carpetanis notulae systematicae*. IV. *Fontqueria* 24: 14.
- , T. E. DIAZ GONZALEZ, J. A. FERNANDEZ PRIETO, J. LOIDI & A. PENAS MERINO (1984) *La vegetación de la alta montaña cantábrica: Los Picos de Europa*. Ed. Leonesas. León.
- ROMERO ZARCO, C. (1985) Revisión del género *Arrhenatherum* Beauv. (Gramineae) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* 10: 123-154.
- ROMO, A. M. (1988) Plantas de las montañas cantábricas orientales recolectadas por Font i Quer. *Fontqueria* 21: 33-38.
- (1990) *Dos nuevas especies de Alchemilla de los Pirineos y montañas cantábricas*. II Jornad. Taxon. Veg. Real Jard. Bot. Madrid.
- ROTHMALER, W. (1935) Genera plantarum ibericarum revisión crítica. III. *Euphrasia* L. *Cavanillesia* 7(1-5): 5-28.
- SELL, P. D. & C. WEST (1976) *Hieracium* L. in T. G. TUTIN & al. (eds), *Flora Europaea* 4: 358-410. Cambridge University Press. Cambridge.
- SILVESTRE, S. (1973) Estudio taxonómico de los géneros *Conopodium* Koch y *Bunium* en la Península Ibérica. II. Parte sistemática. *Lagascalia* 3: 3-48.
- STACE, C. A. (1975) *Hybridization and the Flora of the British Isles*. Academic Press. London.
- TOIVONEN, H. (1981) Spontaneous *Carex* hybrids of *Heleonastes* and related sections in Fennoscandia. *Ann. Bot. Fenn.* 16: 1-51.
- TOWNSEND, C. C. (1972) *Galeopsis* L., in T.G. TUTIN & al. (eds.) *Flora Europaea* 3: 145-147. Cambridge University Press. Cambridge.
- TUTIN, T. G. (1972) *Globularia* L., in T. G. TUTIN & al. (eds) *Flora Europaea* 3: 282-283. Cambridge University Press. Cambridge.
- VICIOSO, C. (1962) *Revisión del género Ulex en España*. Inst. Forest. Invest. Exp. Madrid.
- VILLAR, L. (1988) El elemento endémico en la flora del Pirineo Occidental Español. *Monogr. Inst. Pir. Ecología* 4: 371-381.
- WEBB, D. A. (1964) *Sedum* L., in T. G. TUTIN & al. (eds) *Flora Europaea* 1: 356-363. Cambridge University Press. Cambridge.
- & A. O. CHATER (1980) *Iris* L. in T. G. TUTIN & al. (eds), *Flora Europaea*. 5: 87-92. Cambridge University Press. Cambridge.
- WILLKOMM, M. & J. LANGE (1870) *Prodromus Florae Hispanicae*. Vol. 2. E. Schweizerbart. Stuttgart.
- ZAHN, K. H. (1916) *Les Hieracium des Alpes Maritimes*. Ed. Georg & C^a. Genève et Bale.