

## DE PLANTIS HISPANIAE NOTULAE SYSTEMATICAE, CHOROLOGICAE ET ECOLOGICAE, III

por

S. RIVAS-MARTINEZ

**Abstract.** In this paper new nomenclatural, chorologic, ecologic and phytosociological data regarding certain taxa of the Spanish Flora are presented. We propose the following new combinations: *Cytisus striatus* (Hill) Rothm. subsp. *eriocarpus* (Boiss. & Reuter) Rivas-Martínez *comb. nova*, *Dactylis maritima* (Hackel) Rivas-Martínez *stat. nov.*, *Thymus longiflorus* Boiss. subsp. *funkii* (Cosson) Rivas-Martínez *stat. et comb. nova*, *Th. longiflorus* Boiss. subsp. *ciliatus* (Sandwith ex Lacaíta) Rivas-Martínez *stat. nov.*, *Thymus membranaceus* Boiss. subsp. *murcicus* (Porta) Rivas-Martínez *stat. et comb. nova et fo. megalepis* (Pau) *stat. nov.*, *Carex nigra* (L.) Reichard subsp. *broteriana* (Samp.) Rivas-Martínez *stat. et comb. nova*, *Linum suffruticosum* L. subsp. *apressum* (Caballero) Rivas-Martínez *nova comb.*, *Linum suffruticosum* L. subsp. *ortegae* (Planchon) Rivas Goday & Borja *nova comb.*, *Halimium atriplicifolium* subsp. *serpentinicola* Rivas Goday & Rivas-Martínez *nova* y *Halimium alyssoides* (Lam.) C. Koch subsp. *lasianthum* (Lam.) Rivas-Martínez *stat. et comb. nova*. At the same time type inventories of some new associations from the peninsular NW are included: *Ulici europaei-Cytisetum ingramii*, *Crithmo-Armerietum pubigerae*, *Dauco gummifero-Festucetum pruinosa* y *Armerio miscellae-Festucetum litoralis*, the extent of the alliance *Crithmo-Armerion* is discussed.

**Resumen.** Se aportan nuevos datos nomenclaturales, corológicos, ecológicos y fitosociológicos sobre ciertos táxones de la Flora Española. Se proponen por primera vez las siguientes combinaciones: *Cytisus striatus* (Hill) Rothm. subsp. *eriocarpus* (Boiss. & Reuter) Rivas-Martínez *comb. nova*, *Dactylis maritima* (Hackel) Rivas-Martínez *stat. nov.*, *Thymus longiflorus* Boiss. subsp. *funkii* (Cosson) Rivas-Martínez *stat. et comb. nova*, *Th. longiflorus* Boiss. subsp. *ciliatus* (Sandwith ex Lacaíta) Rivas-Martínez *stat. nov.*, *Thymus membranaceus* Boiss. subsp. *murcicus* (Porta) Rivas-Martínez *stat. et comb. et fo. megalepis* (Pau) *stat. nov.*, *Carex nigra* (L.) Reichard subsp. *broteriana* (Samp.) Rivas-Martínez *stat. et comb. nova*, *Linum suffruticosum* L. subsp. *apressum* (Caballero) Rivas-Martínez *nova comb.*, *Linum suffruticosum* L. subsp. *ortegae* (Planchon) Rivas Goday & Borja *nova comb.*, *Halimium atriplicifolium* subsp. *serpentinicola* Rivas Goday & Rivas-Martínez *nova* y *Halimium alyssoides* (Lam.) C. Koch subsp. *lasianthum* (Lam.) Rivas-Martínez *stat. et comb. nova*. Asimismo, se dan algunos inventarios tipo de ciertas nuevas asociaciones del

noroeste peninsular: *Ulici europaei-Cytisetum ingramii*, *Crithmo-Armerietum pubi-gerae*, *Dauco gummiifero-Festucetum pruinosae* y *Armerio miscellae-Festucetum litoralis*, al tiempo que se discute sobre la jurisdicción de la alianza *Crithmo-Armerion*.

Continuamos con este artículo las notas sistemáticas, corológicas y ecológicas sobre la Flora de España; notula I, *Candollea* 31: 111-117 (1976); notula II, *Acta Botanica Malacitana*, 2: 59-64 (1976).

19. ***Cytisus striatus*** (Hill) Rothm., Feddes Repert. 53: 149 (1944), (*Syn. Genista striata* Hill, *Cytisus pendulinus* L. fil., incl. *Sarothamnus wehwitschii* Boiss. & Reuter, *S. megalanthus* (Pau) Font-Quer).

Dentro de esta especie endémica del occidente peninsular y del Rif, pueden reconocerse, al menos, dos subespecies (a) subsp. *striatus*, (b) subsp. *eriocarpus*.

Los mejores caracteres morfológicos que separan ambos táxones son además del indumento del fruto el tamaño de las flores y legumbres.

1. Flores grandes 20-30 mm colgantes, legumbres aovado oblongas 25-40 × 8-10 mm cubiertas de pelos largos y densos, estilo no veloso en el ápice ... .. (a) subsp. *striatus*
1. Flores medianas 15-25 mm erectas, legumbres elíptico trapezoidales 20-30 × 10-12 mm cubiertas de pelos medianos y muy densos, estilo veloso en el ápice ... .. (b) subsp. *eriocarpus*

*Cytisus striatus* (Hill) Rothm. subsp. *eriocarpus* (Boiss. & Reuter) Rivas-Martínez *comb. nova*. Bas. *Sarothamnus eriocarpus* Boiss. & Reuter, *Diag. Plant. Nov. Hisp.* 10 (1842) = *Spartium procerum* Willd., *Enum. Pl. Hort. Berol.* 743 (1809). Fue recolectado por sus autores en San Pablo de los Montes, Montes de Toledo, el 22 de julio de 1841. De entre el material citado en el protólogo conservado en el Herbario de Ginebra (Boissier) hemos designado recientemente (20.III.1978) lectótipo. Este taxon tiene los siguientes nombres correctos según el rango: a nivel de especie el más antiguo de los legítimos disponibles es *Cytisus procerus* (Willd.) Link, *Enum. Hort. Berol. Alt.* 241 (1822); a nivel de subespecie dentro del género *Cytisus* es el propuesto por nuestra parte. Dentro de *Sarothamnus*, a nivel varietal, concediendo a éste el rango de género en base a su estilo arrollado y peculiares alcaloides: *S. striatus* (Hill) Sampaio var. *eriocarpus* (Boiss. & Reuter) Lánz, *Anal. Inst. Forest. Invest. Exper.* 12: 29 (1967).

Las dos subespecies que de momento admitimos en la jurisdicción

de *Cytisus striatus* poseen diferente corología y carácter fitosociológico. La subsp. *striatus*, que tiene una distribución sobre todo galaico-portuguesa y penetra algo en el sector galaico-asturiano (1), caracteriza la asociación *Ulici europaei-Cytisetum striati* inéd., piornal con grandes tojos que orla o sustituye las carballedas litorales y termófilas (*Rusco-Quercetum roboris* Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956). La subsp. *eriocarpus*, de areal mediterráneo iberoatlántico (2), existe en diversas asociaciones de piornales (*Thymo-Cytisetum multiflori* Rivas-Martínez 1968, *Genisto floridae-Cytisetum eriocarpi* inéd., etc.).

20. **Festuca rubra** L. subsp. **pruinosa** (Hackel) Piper, Contr. U. S. Nat. Herb. 10 (1): 22 (1906)

Sobre la delimitación y jurisdicción de este taxon atlántico costero aceptamos la enmienda sugerida por P. AUQUIER en *Lejeunia*, Nouv. ser. 56 (1971). Por nuestra parte se ha podido comprobar su existencia en todo el litoral cantábrico, formando parte de la vegetación de los acantilados y rocas que reciben de lleno la maresía (hálito marino) desde Oporto a Bretaña. En las costas graníticas de Rías Altas batidas por el viento (Cabo Prioriño, Cabo Prior, Punta Candelaria, Cabo Ortegá, Estaca de Bares, Punta Roncadoira, Punta de Morás y Cabo de San Ciprián), *Festuca rubra* subsp. *pruinosa* tiene su óptimo en un pastizal vivaz y denso (*Dauco gummifero-Festucetum pruinosae* as. nova), que constituye la segunda cintura de vegetación fanerogámica inmediatamente por encima del hinojar marino, comunidad de carácter más claramente rupícola y halófilo (*Crithmo-Armerietum pubigeræ* as. nova), y por debajo del tojal-brezal almohadillado propio de los promontorios

(1) El subsector más oceánico del sector galaico-asturiano (Rías Altas), en particular el territorio comprendido entre la cuenca del Eume y la Sierra del Gistral, está caracterizado por los brezales mesófilos del *Ulici gallii-Ericetum mackaianoae* Dalda 1972 y por los piornales del *Ulici europaei-Cytisetum ingramii* as. nova, asociaciones que han sustituido al *Ulici-Ericetum cinereae* Bellot 1949 y *Ulici-Cytisetum striati* inéd. comunes en el sector galaico-portugués. De cerca de Mera (Coruña) tenemos un inventario que puede servir de tipo de la asociación *Ulici-Cytisetum ingramii*: área 20 m cuadrados, exposición oeste: 3.4 *Cytisus ingramii*, 2.3 *Pteridium aquilinum*, 2.2 *Rubus ulmifolius*, 1.2 *Ulex europaeus*, 1.2 *Cytisus scoparius*, 1.1 *Teucrium scorodonia*, + *Centaurea nigra*.

(2) Consideramos la entidad mediterránea iberoatlántica como la integración de las provincias corológicas Carpetano-Ibérico-Leonesa, Luso-Extremadurensis y Gaditano-Onubo-Algarviense (RIVAS-MARTÍNEZ, ARNÁIZ, BARRENO & CRESPO, 1977: 31).

cántabro-atlánticos batidos, cuyo estudio fitosociológico estamos realizando estos últimos años.

Tanto el pastizal de festuca pruinosa y zanahoria marina (*Dauco-Festucetum pruinosae*) como el de hinojar marino con armeria pelosa (*Crithmo-Armerietum pubigeræ*) son dos asociaciones pertenecientes a la misma alianza (*Crithmo-Armerion maritimæ* Géhu 1968) muy comunes en los ecosistemas litorales rocosos de Galicia. Para dar a conocer la composición florística de ambas asociaciones y ampliar o modificar lo expuesto recientemente por distintos autores (DÍAZ GONZÁLEZ, 1977: 167, RIVAS-MARTÍNEZ, 1976: 194, PÉREZ-CIRERA, 1976: 116, MAYOR & DÍAZ GONZÁLEZ, 1977: 167), se da a conocer un inventario típico de cada nueva asociación, tomados en los acantilados septentrionales de Cabo Prior (La Coruña) 9.IX.1977. *Crithmo-Armerietum pubigeræ* as. nova: altitud sobre el nivel de pleamar 4 m, área 10 m cuadrados, cobertura 50 %: 2.3 *Armeria pubigera* (Desf.) Boiss., 2.2 *Crithmum maritimum* L., +.2 *Spergularia rupicola* Le Jolis, +.2 *Silene vulgaris* (Moench) Garcke subsp. *maritima* (With) A. & D. Love. *Dauco gummifero-Festucetum pruinosae* as. nova: altitud sobre el nivel de pleamar 10 m, área 4 m cuadrados, cob. 95 %: 4.4 *Festuca rubra* L. subsp. *pruinosa* (Hackel) Piper, 2.3 *Daucus carota* L. subsp. *gummifer* Hooker, 2.2 *Rumex acetosa* L. subsp. *biformis* (Lange) Valdés Bermejo & Castroviejo, 1.2 *Armeria pubigera* (Desf.) Boiss., 1.2 *Anthyllis vulneraria* L. subsp. *iberica* (W. Beck.) Jalas, 1.2 *Silene vulgaris* (Moench) Garcke subsp. *maritima* (With) A. & D. Love, +.2 *Dactylis maritima* (Hackel) Rivas-Martínez stat. nov. (3), +.2 *Jasione montana* L. subsp. *gallaecica* Rivas-Martínez inéd., + *Angelica pachycarpa* Lange, + *Trifolium occidentale* Coombe., + *Lonicera peryclimenum* L. f.

El *Crithmo-Armerietum pubigeræ* es una nueva asociación, vicaria geográfica occidental respecto del *Crithmo-Limonietum binervosi* Pavillard 1928 (cántabro-euskaldún), que conocemos con seguridad desde Rías Altas hasta Oporto (Leca da Palmeira), es decir, de areal galaico-asturiano y galaico-portugués. La característica de asociación y alianza es *Armeria pubigera* y frente al *Crithmo-Limonietum binervosi* pueden utilizarse además como diferenciales otras características de la alianza de areal occidental (*Angelica pachycarpa*, *Rumex biformis*, etc.).

El *Dauco gummifero-Festucetum pruinosae* es otra nueva asociación

---

(3) *Dactylis maritima* (Hackel) Rivas-Martínez stat. nov. Bas. *Dactylis hispanica* Roth var. *maritima* Hackel, Catal. rais. Gram. Portugal: 23 (1890).

ción cántabro-atlántica de la alianza *Crithmo-Amerion maritimae*, vicaria meridional tanto del *Spergulario rupicolae-Armerietum maritimae* Br.-Bl. & R. Tx. 1952 (hibérrica) como del *Sileno maritimae-Festucetum pruinosae* R. Tx. 1962 (armórico-aquitano y picardo-normando), de las que puede separarse florísticamente bien utilizando como diferenciales las características meridionales de la alianza (*Armeria pubigera*, *Angelica pachycarpa*, *Rumex biformis*, etc.).

Desde el punto de vista fitosociológico de alianza atlántica *Crithmo-Amerion maritimae* (Pavillard 1928) Géhu 1968 (*Crithmion maritimae* Pavillard 1928), pese a su carácter rupícola, puede ser incluida en la clase *Juncetea maritimi* en vez de en la clase *Crithmo-Limonietea* (mediterránea) a causa de sus innegables afinidades florísticas (RIVAS-MARTÍNEZ, 1976: 194). Su independencia ecológica proviene del carácter aerohalófilo y rupestre de sus comunidades lo que ha configurado una peculiar fisonomía al sintaxon, por otro lado muy rico en endemismos.

Con los datos fitosociológicos de que disponemos en estos momentos de la subprovincia cántabro-atlántica sólo podemos reconocer tres asociaciones de esta alianza en la Península: 1. *Crithmo-Limonietum binervosi* Pavillard 1928, 2. *Crithmo-Armerietum pubigerae* as. nova, 3. *Daucogummifero-Festucetum pruinosae* as. nova. Consideramos características de la alianza *Crithmo-Amerion maritimae* los siguientes táxones: *Angelica pachycarpa* Lange, *Armeria pubigera* (Desf.) Boiss., *Dactylis maritima* (Hackel) Rivas-Martínez, *Daucus carota* L. subsp. *gummifer* Hooker, *Jasione montana* L. subsp. *gallaecica* Rivas-Martínez inéd., *Limonium binervosum* (G. E. Sm.) Salmon, *Limonium recurvum* Salmon, *Limonium paradoxum* Pugsley, *Limonium transwalianum* (Pugsley) Pugsley, *Limonium salmonis* (Sennen & Elías) Pignatti, *Rumex acetosa* L. subsp. *biformis* (Lange) Valdés-Bermejo & Castroviejo, *Silene vulgaris* (Moench) Garcke subsp. *maritima* (With) A. & D. Love, *Sesamoides latifolia* (Merino) Valdés-Bermejo & Castroviejo, *Spergularia rupicola* Le Jolis, *Trifolium occidentale* Coombe.

21. **Thymus** L., Sect. **Pseudothymbra** Benth in DC., Prodr. 7 (1): 205 (1838)

La Península Ibérica es un importante centro de especiación de táxones de la sección *Pseudothymbra* Benth (Thymus L.). Sin embargo, las frecuentes hibridaciones y la variabilidad de ciertos caracteres como

el tamaño y tonalidad de la corola, forma y color de las hojas y brácteas de los verticilastos, pilosidad, etc., ha favorecido la confusión y por lo tanto la multiplicación de los nombres.

En esta nota admitimos la jurisdicción propuesta por JALAS (1972) en Flora Europaea para la sección *Pseudothymbra* Bentham, aunque su criterio sea más amplio que el conferido por WILLKOMM (1868) en el *Prodromus*. Las especies que reconocemos de la sección *Pseudothymbra* en la Península Ibérica son: *Thymus cephalotos* L., Sp. Pl. 592 (1753); *Th. villosus* L., Sp. Pl. 592 (1753); *Th. longiflorus* Boiss., Elenchus 75 (1838); *Th. membranaceus* Boiss., Elenchus 75 (1838); *Th. mastigophorus* Lacaíta, Cavanillesia 3: 40 (1930).

Sobre la distribución y ecología de los tomillos de esta sección se puede precisar lo siguiente: *Thymus cephalotos* es un endemismo portugués meridional (sector algarviense, *Micromerio-Coridothymion*). *Thymus villosus*, que es muy polimorfo y se hibrida frecuentemente con *Th. mastichina* L. (Ladero, 1970: 97), es un endemismo hispano-portugués (Luso-Extremadurensis), que vive en los jarales silicícolas occidentales (*Ulici-Cistion*) así como en ciertos brezales (*Ericion umbellatae*). *Thymus mastigophorus* es un endemismo castellano-duriense septentrional de carácter basífilo, que habita en los tomillares-pradera de corta talla (*Ononidion striatae*).

El grupo basífilo meridional de la sección *Pseudothymbra* está formado por *Thymus longiflorus* Boiss., y *Thymus membranaceus* Boiss., especies bastante variables que tratamos a continuación. La diferencia morfológica fundamental entre el grupo de táxones infraespecíficos que hay alrededor de *Th. longiflorus* y *Th. membranaceus* radica respectivamente en el color purpurescente o blanquecino de las corolas y brácteas de los verticilastos.

Dentro del *Th. longiflorus* Boiss. (*lectotypus* G) reconocemos tres subespecies: *longiflorus*, *ciliatus* (*lectotypus* K, localidad clásica: Alicante, colinas rocosas al norte de la ciudad) y *funkii*; la última fácilmente separable de las otras dos por las brácteas de los verticilastos estrechamente oblongas en vez de anchamente aovado-oblongas. La separación morfológica entre la subsp. *longiflorus* y subsp. *ciliatus* puede efectuarse a través de un buen número de caracteres de entre los que se pueden destacar los siguientes:

| taxon                          | subsp. <i>longiflorus</i>  | subsp. <i>ciliatus</i>   |
|--------------------------------|--|--|
| corola                         | 9-12 mm  | 6-9 mm   |
| brácteas de los verticilastros | no ciliadas en el borde, venación muy prominula, cortamente aristadas                          | ciliadas en el borde, venación obsoleta largamente aguzado-aristadas                     |
| hojas                          | superiores del tallo místicas, entrenudos superiores del tallo iguales o mayores que las hojas | superiores del tallo mucronuladas, entrenudos superiores del tallo menores que las hojas |

El carácter corológico y fitosociológico de las tres subespecies de *Thymus longiflorus* es distinto: (a) subsp. *longiflorus*, endemismo bético-oriental basífilo (*Micromerio-Corydothymion*, *Lavandulo-Echinopartition boissieri*); (b) subsp. *funkii*, endemismo manchego meridional basífilo (*Rosmarino-Ericion*, *Thymo-Teucrium verticillati*); (c) subsp. *ciliatus*, endemismo alicantino basífilo (*Thymo-Siderition leucanthae*).

Dentro de *Thymus membranaceus* Boiss. (*lectotypus* G) pueden separarse dos subespecies en función del tamaño y amplitud de las brácteas de los verticilastros y de las hojas superiores del tallo: (a) subsp. *membranaceus*, de brácteas amplias bruscamente aguzadas y hojas superiores del tallo lanceolado-lineares y (b) subsp. *murcicus*, de brácteas muy amplias suavemente aguzadas y hojas superiores del tallo lanceolado-ovadas. Su ecología y corología es diversa: (a) subsp. *membranaceus*, endemismo alicantino-murciano basífilo y gipsícola (*Thymo-Teucrium verticillati*) y (b) subsp. *murcicus*, endemismo murciano basífilo (*Thymo-Siderition leucanthae*).

Para ambos grupos de táxones proponemos el siguiente tratamiento nomenclatural:

*Thymus longiflorus* Boiss., Elenchus 75 (1838)

(a) subsp. *longiflorus*

(b) subsp. *funkii* (Cosson) Rivas-Martínez *stat. et comb. nova*. Bas. *Thymus funkii* Cosson, Notes sur quelques Plantes crit. 125 (1851)  
 ≡ *Thymus membranaceus* Boiss. var. *funkii* (Cosson) Pau, Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat. 15: 67 (1929).

(c) subsp. *ciliatus* (Sandwith ex Lacaita) Rivas-Martínez *stat. nov.* Bas.

*Thymus longiflorus* Boiss. var. *ciliatus* Sandwith ex Lacaíta, Cavanillesia 3: 47 (1930) = *Thymus moroderi* Pau ex Martínez, Mem. Soc. Esp. Hist. Nat. 14 (5): 465 (1934) *nom. nud.* ≡ *Thymus longiflorus* Boiss. subsp. *moroderi* (Pau) Rivas Goday & Rivas-Martínez, Anal. Inst. Bot. Cavanilles, 25: 175 (1969) *comb. illeg.*

*Thymus membranaceus* Boiss., Elenchus 75 (1838)

(a) subsp. *membranaceus*

(b) subsp. *murcicus* (Porta) Rivas-Martínez *stat. et comb. nova* Bas. *Thymus murcicus* Porta, Atti Acad. Agiati, 9: 60 (1892)

fo. *murcicus*

fo. *megalepis* (Pau) Rivas-Martínez *stat. nov.* Bas. *Thymus membranaceus* Boiss. var. *megalepis* Pau, Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat. 15: 66 (1929).

Respecto a las numerosas especies de tomillos manchegos meridionales y alicantino-murcianos descritos (sect. *anomalae* Rouy): *Thymus antoninae* Rouy & Coincy, *Th. paradoxus* Rouy, *Th. portae* Freyn, *Th. martinezii* Pau; por lo que conocemos parece que se trata de táxones híbridos en los que ha intervenido *Thymus longiflorus*. Así: *Thymus* × *antoninae* Rouy & Coincy, Bull. Soc. Bot. Fr. 37: 165 (1890), *pr. sp.* (= *Th. longiflorus* subsp. *funkii* × *Th. zygis*) y *Thymus* × *martinezii* Pau, Mem. Soc. Esp. Hist. Nat. 14: 467 (1934), *pr. sp.* (= *Th. longiflorus* subsp. *ciliatus* × *Th. aestivus*), (*lectotypus* MA).

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

Pese a la gran variabilidad de esta especie, parece que se pueden reconocer con facilidad varios táxones infraespecíficos que responden a poblaciones relacionadas por sus caracteres, ecología y corología peculiares (subsp. *nigra*, subsp. *alpina* (Gaudin) Lemke, subsp. *carpetana* (Vicioso) Rivas-Martínez, subsp. *intricata* (Tineo) Rivas-Martínez, subsp. *broteriana* (Samp.) Rivas-Martínez, etc.). La subespecie *nigra* es sobre todo cespitosa o hasta cortamente estolonífera; por lo que conocemos en Europa se comporta como un taxon turbícola de distribución bóreo-alpina. A las turberas pirenaicas llega la subsp. *alpina* (Gaudin) Lemke, de pequeña talla, rizomas gráciles, utrículos redondeados obviamente nervados, dispuestos en espiga muy densa; el taxon parece exis-

tir también en el Maestrazgo y Cordillera Cantábrica donde llega la subespecie *carpetana*.

En las montañas de la región mediterránea de la Península Ibérica las poblaciones de esta especie pertenecen a la subsp. *carpetana*, que son de mayor talla, hojas más anchas y glaucescentes, rizomas gruesos largamente estoloníferos, utrículos elípticos bastante lisos y dispuestos en espigas menos densas. Sus preferencias ecológicas son también turbícolas y su área de dispersión sobre todo orófila (carpetano-ibérico-leonesa) aunque alcanza la meseta (luso-extremadurensis). Por conocer el tipo del taxon (MA 17327), empleamos en su día para denominarle en el rango de subespecie el nombre de Vicioso más moderno. *Carex nigra* (L.) Reichard subsp. *carpetana* (C. Vicioso) Rivas-Martínez, P. Inst. Biol. Apl. 42: 110 (1967) ≡ *C. fusca* subsp. *carpetana* (C. Vicioso) Rivas-Martínez, Anal. Inst. Bot. Cavanilles, 21 (1): 291 (1963) = *Carex reuteriana* Boiss. in Boiss. & Reuter, Pugillus 116 (1852). Las poblaciones turbícolas de Sierra Nevada (subsp. *intricata*) que son de muy pequeña talla (3-10 cm), estoloníferas, de vainas rasgadas y utrículos lisos, entran también dentro de la variabilidad de *C. nigra* (L.) Reichard, y representan el taxon oromediterráneo extremo de la especie (existe también en las montañas de Córcega, Sicilia y Gran Atlas). *Carex nigra* (L.) Reichard subsp. *intricata* (Tineo) Rivas-Martínez, Pub. Inst. Biol. Apl. 42: 110 (1967).

*Carex broteriana* Samp., es frecuente en prados higrófilos y alisedas de clima templado desde León y Galicia al Alentejo. Muestra caracteres intermedios con el *Carex acuta* L. (= *C. gracilis* Curt.), como son sus amplios céspedes, talla elevada (40-100 cm), y hojas anchas (4-6 cm), pero su única espiga masculina terminal lo relaciona con el *Carex nigra* (L.) Reichard, del que le subordinamos: *Carex nigra* (L.) Reichard subsp. *broteriana* (Samp.) Rivas-Martínez *nova comb.* Bas. *Carex broteriana* Samp., Bol. Soc. Bot. (ser. 2), 10: 216 (1935) = *Carex fusca* All. var. *broteriana* (Samp.) Vicioso, Inst. Forest. Invest. 79: 86 (1959).

### 23. *Linum suffruticosum* L., Sp. Pl. 278 (1753)

El complejo grupo de táxones relacionados con *Linum tenuifolium* L., y *Linum suffruticosum* L., parece que pueden separarse bien por la heterostilia del segundo, la venación de los sépalos (uni o trinerves) así como por el tamaño y color de los pétalos (rosado-azulados o blanco-

amarillentos). Además creemos, de acuerdo con ROUY (1897), que el crítico *Linum salsoloides* Lam. puede entrar dentro de la variabilidad del *Linum suffruticosum* L. Por todo ello se impone un nuevo reajuste nomenclatural en este agregado sistemático, que amplía y modifica en parte la síntesis que propusimos hace años (RIVAS GODAY & RIVAS-MARTÍNEZ, 1969).

- (a) subsp. *suffruticosum*
- (b) subsp. *marianorum* (Bellot & Rivas Goday) Rivas Goday & Rivas-Martínez, Anal. Inst. Bot. Cavanilles, 25: 186 (1969)
- (c) subsp. *carratracensis* Rivas Goday & Rivas-Martínez, Anal. Inst. Bot. Cavanilles, 25: 186 (1969)
- (d) subsp. *differens* (Pau) Rivas Goday & Rivas-Martínez, Anal. Inst. Bot. Cavanilles, 25: 185 (1969)
- (e) subsp. *jimenezii* (Pau) Rivas Goday & Rivas-Martínez, Anal. Inst. Bot. Cavanilles, 25: 185 (1969)
- (f) subsp. *apressum* (Caballero) Rivas-Martínez *nova comb.* Bas. *Linum apressum* Caballero, Anal. Jardín Botánico de Madrid, 4: 426 (1944) ≡ *Linum tenuifolium* L. subsp. *apressum* (Caballero) Rivas-Martínez, Pub. Inst. Biol. Apl. 43: 76 (1967) ≡ *L. salsoloides* Lam. subsp. *apressum* (Caballero) Rivas Goday & Rivas-Martínez, Anal. Inst. Bot. Cavanilles, 25: 184 (1969)
- (g) subsp. *ortegae* (Planchon) Rivas Goday & Borja *nova comb.* Bas. *Linum ortegae* Planchon, London Jour. Bot. (Hooker), 7: 184 (1848) ≡ *L. suffruticosum* subsp. *ortegae* (Planchon) Rivas Goday & Borja, Anal. Inst. Bot. Cavanilles, 19: 412 (1961) *comb. illegit.* Incl. *Linum ortegae* var. *tenuissimum* Caballero, Anal. Jardín Botánico de Madrid, 4: 425 (1944)
- (h) subsp. *salsoloides* (Lam.) Rouy, Fl. Fr. 4: 71 (1897)

La clave sencilla que se ofrece a continuación permite reconocer las diferentes subespecies que aceptamos dentro de la compleja especie *Linum suffruticosum* L.

- |   |   |
|---|---|
| 1. Frútices erectos ... ..  | 2 |
| 1. Frútices decumbentes ... ..  | 6 |
| 2. Pétalos tres a tres y media veces mayores que los sépalos, hojas téneras, las inferiores algo reflejas, silicibasícolas ... .. | 3 |
| 2. Pétalos más de cuatro veces mayores que los sépalos, hojas rígidas, las inferiores no reflejas, calcícolas ... ..              | 4 |

- 3. Frútices flexuosos, hojas laxas glabrescentes 15-35 × 1,8-2,2 mm, inflorescencias laxas y erguidas, pétalos blanco-amarillentos ... (b) subsp. *marianorum*
- 3. Frútices intricado-rígidos, hojas algo imbricadas y canas 10-20 × 1,5-1,8 mm, inflorescencias densas y algo pátulas, pétalos blanquecinos ... (c) subsp. *carratracensis*
- 4. Planta erecta con los tallos y ramas gruesas desprovistas de hojas, pétalos aovados no apiculados ... (a) subsp. *suffruticosum*
- 4. Planta erecto-decumbente con los tallos y ramas provistas de hojas, pétalos aovados-apiculados ... 5
- 5. Sépalos acuminados mayores que la cápsula, pétalos blancos ... (d) subsp. *differens*
- 5. Sépalos aleznados iguales a la cápsula, pétalos blanco-amarillentos ... (e) subsp. *jimenezii*
- 6. Frútices intricado-leñosos que tienden a formar pulvínulos ... (f) subsp. *apressum*
- 6. Frútices laxos subherbáceos que no tienden a formar pulvínulos ... 7
- 7. Frútices con ramas delgadas y hojas imbricadas ... (g) subsp. *ortegae*
- 7. Frútices leñosos en la base con ramas tortuosas y hojas filiformes no imbricadas ... (h) subsp. *salsoloides*

El carácter corológico, ecológico y fitosociológico de cada una de las subespecies es bastante preciso. El alto ploidismo de algún taxon en este grupo (subsp. *suffruticosum*,  $2n = 72$ , Lorenzo & García 1950) parece sugestivo, por lo que se impone un detallado estudio cariológico. (a) subsp. *suffruticosum* (provincia aragonesa, sectores valenciano meridional, valenciano-tarraconense, berguedano-penedés; calcícola; *Rosmarino-Ericion*); (b) subsp. *marianorum* (sector mariánico-monchiquense, silicibasícola; *Ulici-Cistion*); (c) subsp. *carratracensis* (sectores rondeño y malacitano-almijarense; serpentino-dolomíticola; *Staezelino-Ulicion baetici*); (d) subsp. *differens* (provincia Castellano-Maestrazgo-Manchega; calcícola; *Salvienion lavandulaefoliae*); (e) subsp. *jimenezii* (provincia Murciano-Almeriense; calcícola; *Anthyllidetalia*); (f) subsp. *apressum* (sectores celtibérico-alcarreño y maestracense; calcícola; *Lino-Genistetum pumilae*, *Salvienion lavandulifolii*); (g) subsp. *ortegae* (sectores celtibérico-alcarreño y maestracense; calcícola; *Salvienion*, *Globularietum borjae*); (h) subsp. *salsoloides* (provincia Pirenaica; sector provenzal; calcícola; *Aphyllanthenion*).

- 24. **Festuca rubra** L. subsp. **litoralis** (G. F. W. Meyer) Auquier, Bull. Jard Bot. Nat. Belg. 38: 191 (1968)

Frecuente en todas las rías y estuarios de la Península al norte de Aveiro. La posición ecológica del taxon en las rías gallegas le sitúa en un borde superior ligeramente más seco que el *Oenantho-Juncetum*

*maritimi* (*Armerion maritimae*). Un inventario realizado en la ría de Morás (Lugo) permite dar a conocer la nueva asociación *Armerio miscellae-Festucetum litoralis*; área 10 m cuadrados, cobertura 95 %: 4.5 *Festuca rubra* subsp. *litoralis*, 2.2 *Armeria maritima* (Miller) Willd. subsp. *miscella* (Merino) Malagarriga; +.2 *Juncus maritimus* L., + *Frankenia laevis* L., + *Plantago maritima* L., + *Carex extensa* Good. Esta asociación la conocemos de otras marismas gallegas y portuguesas como las de las rías de Miño, Vigo, Arosa, Corme y Lage y Betanzos.

25. **Halimium atriplicifolium** (Lam.) Spach subsp. **serpenticola**  
Rivas Goday & Rivas-Martínez *nova*

*Differt a subsp. atriplicifolium: foliis ovatis albido-glauciscentis summis ovato acutis glauco-viridescens et glabrescentibus. Holotypus: Málaga: Sierra de Alpujata, inter Coin et Puerto de los Pescadores, in solo serpenticola, 420 m, leg. S. Rivas Goday, 8.IV.1978, MAF 100976. Isotypus MA, SEV.*

La nueva subespecie que proponemos, propia de los suelos serpentínicos desarrollados sobre las peridotitas del sector rondeño, se puede separar de la subsp. *atriplicifolium* (calcícola o basífila) por los caracteres que enumeramos en la clave siguiente:

- 1 Hojas de las ramas elíptico-oblongas y velutino-argéneas, las de la base de las inflorescencias sentadas oblongo-agudas y velutino-argéneas ... .. (a) subsp. *atriplicifolium*  
1 Hojas de las ramas oblongas y velutino-glaucas, las de la base de las inflorescencias sentadas oblongo-agudas, glauco-verdosas y glabrescentes ... .. (b) subsp. *serpenticola*

La nueva subespecie *serpenticola*, es un taxon rondeño frecuente en todo el piso basal y montano de la Sierra Bermeja (Málaga) entre los 400 y 1450 m (*Sanguisorbo-Quercetum suberis*, *Paeonio-Abietetum pinsapi*) así como en el resto de las sierras peridotíticas de la provincia de Málaga (sector rondeño) como Sierra de Alpujarra, Sierra de Aguas, etcétera. Es una característica de la asociación *Halimio atriplicifolii (serpenticolae)-Digitalium laciniatae* Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969 perteneciente a la alianza *Staezelino-Ulicion baetici*, que tiene además como características otros táxones serpentínicos (peridotícolas) como: *Digitalis laciniata* Lindl. (*Digitalis oscura* L. subsp. *laciniata* (Lind.) Maire), *Armeria colorata* Pau y *Genista lanuginosa* Spach, *Téucrium*

*reverchonii* Willk., *Stachelina baetica* DC., *Galium boissieranum* Ehrend. & Krendl, *Serratula baetica* Boiss. ex DC., *Scorzonera baetica* (Boiss.) Boiss., *Linum suffruticosum* L. subsp. *carratracensis* Rivas Goday & Rivas-Martínez, *Centaurea carratracensis* Lange, etc.

26. **Halimium alyssoides** (Lam.) C. Koch subsp. **lasianthum** (Lam.) Rivas-Martínez *stat. et comb. nova*  
 Bas. *Cistus lasianthus* Lam., Encycl. Méth. Bot. 2: 19 (1786)  $\equiv$  *Halimium lasianthum* (Lam.) Spach, Ann. Sci. Nat. ser. 2 (Bot.) 6: 366 (1836)

Poblaciones y caracteres intermedios con el *Halimium alyssoides* (Lam.) C. Koch sugieren el rango subespecífico que proponemos. Los mejores caracteres que separan ambos táxones son los que se exponen a continuación:

- 1 Hojas subiguales, las mayores elíptico-oblongas uni-trinerves 10-18  $\times$  3-8 mm, con el envés pubescente argénteo, inflorescencias vellosas con pelos 1-1,5 mm, sépalos agudos sin cerdas rojizas ... (a) subsp. *alyssoides*  
 1 Hojas muy desiguales, las mayores ovado-agudas, tri-pentanerves 20-35  $\times$  6-10 mm, con el envés ligeramente veloso-pubescente, inflorescencias veloso-hispidas con pelos 1,5-2,5 mm, sépalos acuminados con cerdas rojizas ... (b) subsp. *lasianthum*

La distribución y comportamiento fitosociológico de ambas subespecies es diversa en el occidente peninsular: (a) subsp. *alyssoides* tiene un areal atlántico e iberoatlántico septentrional (sectores: aquitano-lan-dés (escaso), cántabro-euskaldún (escaso), galaico-asturiano, galaico-portugués, estrellense, orensano-sanabriense, berciano-ancarense, maragato-leonés, campurriano-leonés, salmantino y beirense litoral) hallándose abundante tanto en las asociaciones cantábricas meridionales del *Ulicion minoris* (*Daboecienion*) como en las septentrionales del *Ericion umbellatae* (*Ericenion umbellatae*), (b) subsp. *lasianthum* tiene una repartición gaditano-onubo-algarviense y luso-extremadureense occidental, donde rara vez abunda, prefiere los brezales meridionales del *Ericion umbellatae* y ciertos jarales de matiz atlántico acusado (*Ulici-Cistion*). *Halimium lasianthum* subsp. *formosum* (Curtis) Heywood, Feddes Repert. 79: 59 (1968), existente en ciertos enclaves arenoso-limosos del Algarve y provisto de pétalos de gran tamaño, parece ser una forma extrema de la variabilidad de la subsp. *lasianthum*.

## BIBLIOGRAFÍA

- Jalas, J. — 1972 — *Thymus* L. — In Tutin, T. G. & al., *Flora Europaea*, 3: 172-182, Cambridge.
- Ladero, M. — 1970 — Nuevos táxones para la flora de Extremadura (España) — *Anal. Inst. Bot. Cavanilles*, 27: 85-104.
- Lorenzo Andreu, A. & García Sanz, P. — 1950 — Cromosomas somáticos de plantas espontáneas de la estepa de Aragón. II — *Anal. Aula Dei*, 2: 12-63, Zaragoza.
- Mayor, M. & Díaz González, T. E. — 1977 — Síntesis de la Vegetación Asturiana — *Documents phytosociologiques*, N. S., 1: 159-173, Lille.
- Pérez-Cirera, J. L. — 1976 — Tipos de vegetación bentónica y cormofítica litoral del noroeste de España (ría de Corme y Lage) — *Documents phytosociologiques*, 15-18: 87-122, Lille.
- Rivas Goday, S. & Rivas-Martínez, S. — 1969 — Las especies del género *Linum* de la grex *suffruticoso-saxoloides* — *Anal. Inst. Bot. Cavanilles*, 25: 181-187, Madrid.
- Rivas-Martínez, S. — 1976 — Esquema sintaxonómico de la clase *Juncetea maritimi* en España — *Colloques phytosociologiques*, 4: 193-196, Lille.
- Rivas-Martínez, S., Arnáiz, C., Barreno, E. & Crespo, A. — 1977 — Apuntes sobre las provincias corológicas de la Península Ibérica e Islas Canarias — *Opuscula Botánica Pharmaciae Complutensis*, 1: 1-48, Madrid.
- Rouy, G. — 1897 — *Linum* L. in Rouy & Foucaud, *Flore de France*, 4: 55-72, Paris.
- Willkomm, M. — 1868 — *Thymus* L. in Willkomm & Lange, *Prodromus Florae Hispanicae*, 2: 399-408.

Instituto Botánico A. J. Cavanilles  
(C. S. I. C.)  
Madrid

Departamento de Botánica  
Facultad de Farmacia  
Universidad Complutense  
Madrid