

NOTAS BREVES

AMMATOIDEA BREVIARTICULATA HIROSE & CHUNG (OSCILLATORIALES, CYANOPHYCEAE), UNA NUEVA ESPECIE DE CIANOFÍCEA PARA LA FLORA ALGAL EPICONTINENTAL ESPAÑOLA

***Ammatoidea breviarticulata* Hirose & Chung**

Hs, CASTELLÓN: Sorita, Beana, 30TYL3911, en una fuente, 16-IX-1990, *M. Prefasi & M. Aboal*, MUB. Arge-lita, Santa Cruz, 30TYK2536, en una fuente, 23-IX-1989, *M. Prefasi & M. Aboal*, MUB. Ludiente, Valentina, 30TYK2342, en una fuente, 9-XI-1989, *M. Prefasi & M. Aboal*, MUB.

El estudio de la flora algológica de las fuentes de la provincia de Castellón nos ha permitido detectar la presencia de *Ammatoidea breviarticulata* Hirose & Chung, cianofícea que denunciarnos por primera vez para la flora epicontinental española (ÁLVAREZ COBELAS, *Acta Bot. Malacitana* 13: 53-76. 1988).

La posición sistemática del género *Ammatoidea* W. & G. S. ha sido motivo de discusión (ANAGNOSTIDIS & PANTAZIDOU, *Algological Studies* 64: 281-297. 1991). La opinión más generalizada era la de incluirlo en las *Rivulariaceae*, pero recientemente se ha transferido a la familia *Homeotrichaceae* (ANAGNOSTIDIS & KOMAREK, *Arch. Hydrobiol. Suppl.* 80: 327-472. 1988).

Las características morfológicas de nuestros ejemplares coinciden bien con las aportadas por HIROSE & CHUNG (CHUNG, *A taxonomic study on the freshwater algae from Youngam area*), pero estos autores no indican la existencia de hormogonios, dudan de la presencia de pelos, y no aluden al carácter epifítico o epilítico del alga.

Los individuos estudiados tienen filamentos solitarios o formando grupos densos en los que se aprecian falsas ramificaciones (fig. 1 B) que suelen ser semejantes a las descritas de *Scytonema* (ANAGNOSTIDIS & KOMAREK, *loc. cit.*). La longitud máxima de dichos filamentos es de 328 μm y están provistos de una vaina hialina, estrecha, en ocasiones ligeramente ondulada (fig. 1 A, C, D). Los tricomas, atenuados en los extremos, están constreñidos en los septos, y terminan en un pelo pluricelular. Las células son deprimidas (tabla 1), y los hormogonios se separan intercalar o apicalmente por medio de necridios (fig. 1 D), y tienden a la heteropolaridad (fig. 1 E, F).

Ammatoidea breviarticulata se ha encontrado epífita sobre *Batrachospermum moniliforme* Roth. y

TABLA 1

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DEL MATERIAL TIPO DE *AMMATOIDEA BREVIARTICULATA* HIROSE & CHUNG (a) Y DEL MATERIAL PROCEDENTE DE LA PROVINCIA DE CASTELLÓN (b) (dimensiones, en μm)

| | Filamentos | | Tricomas | | Pelo | Vaina | Hormogonio | Hábitat | Distribución |
|---|------------|---------|----------|---------|-------------------------|-------|------------|--|-----------------------|
| | A | L | A | L | A | | | | |
| a | 14 | 330 | 12 | 1-2 | ? | fina | — | agua dulce 25 °C; pH, 7,0 | Youngam (Corea) |
| b | 9,6-16,8 | 164-328 | 8-12 | 1,6-3,2 | pluricelular 1,6-2,4 | fina | presentes | agua dulce epífita 13,7-18,0 °C pH, 7,70-7,86 | Castellón (España) |

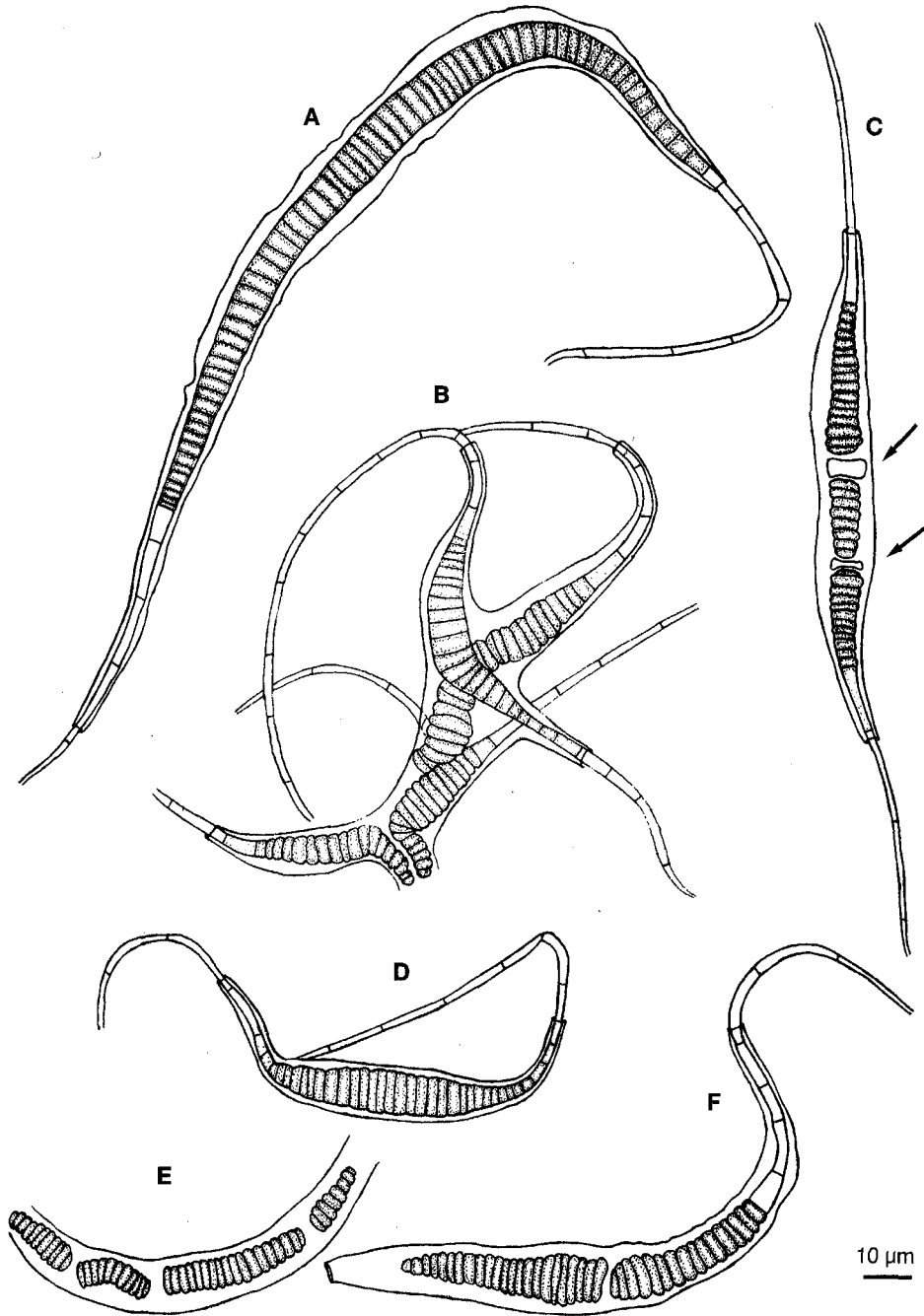


Fig. 1.—*Ammatoidea breviarticulata*: A, C y D, filamentos isopolares (las flechas indican los necridios); B, agrupación de filamentos mostrando falsas ramificaciones tipo *Scytonema*; E y F, formación de hormogonios intercalares y terminales, respectivamente.

TABLA 2

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE LAS AGUAS DE LAS TRES FUENTES EN LAS QUE SE RECOLECTÓ
AMMATOIDEA BREVIARTICULATA

| Localidad | Fuente 1 | Fuente 2 | Fuente 3 |
|--------------------------------------|------------|------------|-----------|
| | Beana | Santa Cruz | Valentina |
| Fecha | 16-IX-1990 | 23-IX-1989 | 9-XI-1989 |
| pH | 7,86 | 7,70 | 7,71 |
| Ca ²⁺ (mg/l) | 38 | 67 | 84 |
| Mg ²⁺ (mg/l) | 9 | 17 | 22 |
| Na ⁺ (mg/l) | 5 | 14 | 5 |
| K ⁺ (mg/l) | 14 | 1 | 1 |
| Dureza (°F) | 13 | 24 | 30 |
| Conductividad (µS/cm) | 584 | 506 | 616 |
| T (°C) | 13,7 | 18,0 | 15,3 |
| HCO ₃ ⁻ (mg/l) | 256 | 248 | 198 |
| SO ₄ ⁼ (mg/l) | 94 | 33 | 117 |
| Cl ⁻ (mg/l) | 13 | 22 | 13 |
| NO ₃ ⁻ (mg/l) | 4 | 3 | 7 |

B. boryanum Sirod. en tres fuentes de la provincia de Castellón, cuyas aguas se caracterizan físico-químicamente en la tabla 2, aunque es probable que su distribución sea más amplia en la Península Ibérica.

M. PREFASI & M. ABOAL. Departamento de Biología Vegetal (Botánica), Facultad de Biología, Universidad de Murcia. Campus de Espinardo. E-30100 Murcia.

ECOLOGÍA Y SINTAXONOMÍA DE *SARCOCORNIA PERENNIS* SUBSP. *ALPINI* EN EL DELTA DEL EBRO

Sarcocornia perennis (Miller) Scott es una planta relativamente frecuente en el litoral mediterráneo ibérico [CASTROVIEJO, *Flora iberica* 2: 528-531. 1990; CASTROVIEJO & LAGO, *Anales Jard. Bot. Madrid* 50(2): 163-170. 1992]. Algunas diferencias morfológicas separan a nivel subespecífico dos táxones: la subespecie *alpin*i (Lag.) Castroviejo, de óptimo mediterráneo, y la subespecie típica, de óptimo atlántico (CASTROVIEJO, *loc. cit.*: 530).

De ambas subespecies solo se ha detectado en el delta del Ebro *S. perennis* subsp. *alpin*i, que forma allí poblaciones dispersas, pero localmente densas. En esta localidad se distribuye de forma regular y abundante en algunas zonas de la Punta de la Banya (31TCE09, 31TBE99), en especial en las marismas limítrofes a la bahía de los Alfacs.

S. perennis es especie directiva de la subalianza *Arthrocnemion perennis* Rivas Martínez 1980, que incluye comunidades halófilas dominadas por caméfitos suculentos que precisan suelos muy húmedos para su desarrollo. En el delta del Ebro únicamente hemos reconocido el *Halimion portulacoidis-Sarcocornietum alpin*i, comunidad pauciespecífica con elevada cobertura (90-100%) (tabla 1)

cuyo taxon diferencial es *S. perennis* subsp. *alpin*i.

En las localidades mencionadas *S. perennis* subsp. *alpin*i se localiza en la zona interior de las bahías, en áreas protegidas del oleaje cuyos suelos están casi permanentemente bañados por agua de mar y sometidos a inundaciones aperiódicas. Durante el período estival los períodos de inundación son prácticamente inexistentes, por lo que la subsp. *alpin*i debe soportar una mayor desecación que la vicariante atlántica.

Los suelos estudiados tienen coloración gris oscura en el horizonte donde la presencia de raíces es más frecuente, y además pudo constatar la existencia de abundantes manchas negruzcas y olor sulfuroso, lo que denota el alto grado de hidromorfía de estos suelos. Granulométricamente predomina la fracción arenosa, especialmente en la parte inferior del perfil. El contenido en limos y arcillas (tabla 2) varía notablemente de una muestra a otra (0,8-66,5%), con valores más altos (superiores al 15%) en las facies típicas de la asociación. Esta mayor proporción de la fracción fina en los niveles superiores se debe probablemente a una mayor retención de partículas por parte de la vegetación y

TABLA 1

HALIMIONO PORTULACOIDIS-SARCOCORNIETUM ALPINI
(*ARTHROCNEMION FRUTICOSI*, *ARTHROCNEMETALIA FRUTICOSI*, *PUCCINELLIO-SALICORNIETEA*)

| | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| Número de inventario | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Superficie estudiada (m ²) | 20 | 20 | 20 | - | 10 |
| Recubrimiento (%) | 90 | 90 | 100 | - | 90 |
| Características de asociación y unidades superiores: | | | | | |
| <i>Sarcocornia perennis</i> subsp. <i>alpini</i> | 5.4 | 5.4 | 5.4 | 5.4 | 5.4 |
| <i>Limonium serotinum</i> × <i>L. bellidifolium</i> | 2.3 | 1.3 | 1.2 | 2.2 | 1.2 |
| <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> | + | + | + | . | . |
| <i>Halimione portulacoides</i> | + | + | + | . | . |
| Compañeras: | | | | | |
| <i>Suaeda spicata</i> | + | + | + | . | . |

Procedencia de los inventarios: 1-4, "Punta de la Banya, tores del Canalot" (31TCE09); 5, "Punta de la Banya", cerca del faro (31TBE99).

TABLA 2

RESULTADOS ANALÍTICOS DE LOS SUELOS ESTUDIADOS

| | % MG | % AG | % AF | % LLA | CE | pH(A) | pH(K) |
|----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0-10 cm | | | | | | | |
| m. | 1,37 | 35,04 | 39,87 | 23,74 | 8,91 | 8,63 | 8,65 |
| s.d. | 0,97 | 22,23 | 13,71 | 21,23 | 5,68 | 0,30 | 0,31 |
| mín. | 0,04 | 7,91 | 22,05 | 0,86 | 1,00 | 8,18 | 8,22 |
| máx. | 3,25 | 75,21 | 66,36 | 66,51 | 17,80 | 9,19 | 9,28 |
| n. | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| 10-20 cm | | | | | | | |
| m. | 0,97 | 41,54 | 44,22 | 13,26 | 4,57 | 8,75 | 8,68 |
| s.d. | 1,04 | 18,25 | 10,51 | 11,84 | 3,19 | 0,24 | 0,26 |
| mín. | 0,00 | 15,03 | 22,37 | 1,02 | 0,14 | 8,47 | 8,40 |
| máx. | 3,16 | 74,31 | 64,88 | 42,48 | 11,68 | 9,22 | 9,37 |
| n. | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |

MG, fracción gruesa; AG, arena gruesa; AF, arena fina; LLA, limos y arcillas; CE, conductividad en mS/cm; pH(A), pH en agua; pH(K), pH en KCl 1N; m., media; s.d., desviación típica; mín., valor mínimo; máx., valor máximo; n., n.º de datos.

TABLA 3

VALORES DEL PORCENTAJE EN LIMOS Y ARCILLAS (LLA) Y DE LA CONDUCTIVIDAD (CE, mS/cm)
EN SUELOS COLONIZADOS POR DISTINTAS COMUNIDADES

| Comunidades vegetales | LLA | CE |
|--|-------|-------|
| 1 <i>Halimiono-Sarcocornietum alpini</i> | 12,21 | 15,32 |
| 2 <i>Halimiono-Sarcocornietum alpini</i> | 7,19 | 2,92 |
| 3 <i>Zygophyllo-Limonietum</i> | 0,74 | 0,15 |
| 4 <i>Schoeno-Plantagnetum crassifoliae</i> | 1,94 | 0,11 |
| 5 <i>Crucianelletum maritimae</i> | 1,15 | 0,08 |

1, *Sarcocornia perennis* subsp. *alpini* dominante; 2, *S. perennis* subsp. *alpini* no dominante.

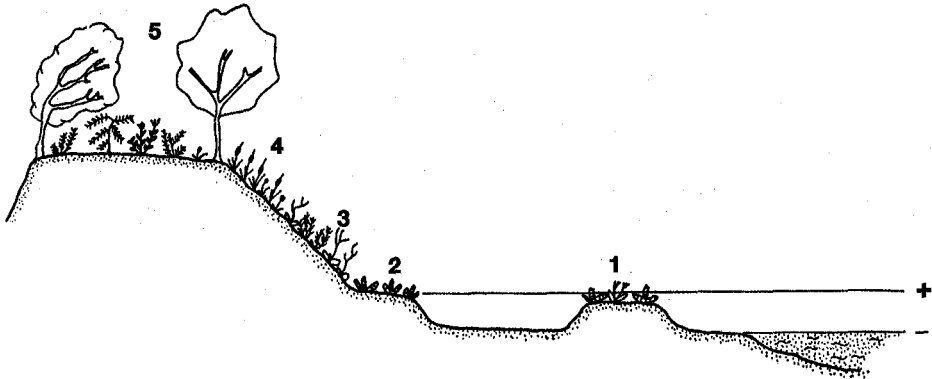


Fig. 1.—Transecto de vegetación en la zona ocupada por *Sarcocornia perennis* subsp. *alpini*: 1, *Halimiono-Sarcocornietum alpini*, con *S. perennis* subsp. *alpini* dominante; 2, *Halimiono-Sarcocornietum alpini*, con *S. perennis* subsp. *alpini* no dominante; 3, *Zygophyllo-Limonietum*; 4, *Schoeno-Plantaginetum crassifoliae*; 5, *Crucianelletum maritimae*; —, nivel mínimo del mar; +, nivel máximo del mar.

por las algas que cubren el suelo. Los valores de pH muestran una marcada alcalinidad (8,20-9,37) que no varía en los dos niveles estudiados (0-10 y 10-20 cm), y la conductividad fue siempre mayor donde el taxon estudiado era dominante.

Para encuadrar mejor las condiciones ecológicas en que se desarrolla la subespecie estudiada se realizó un transecto pedológico (10-V-1990) en una zona representativa (fig. 1). Los resultados confirman que *Halimiono portulacoidis-Sarcocornietum alpini* es la comunidad que soporta mayor salinidad y mayor porcentaje en limos y arcillas. Ambos parámetros son claramente superiores en los suelos don-

de *S. perennis* subsp. *alpini* era más abundante (tabla 3).

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos las facilidades ofrecidas por el Parc Natural del Delta de l'Ebre para la recolección de las muestras en la Reserva Natural Parcial de la Punta de la Banya. También queremos dejar constancia de nuestra gratitud a J. Vigo y a J. M. Ninot por la revisión del texto original.

Antoni CURCÓ. Departamento de Biología Vegetal, Facultad de Biología, Universidad de Barcelona. Avda. Diagonal, 645. E-08028 Barcelona.

UNA NUEVA COMBINACIÓN EN *LOEFLINGIA* (*CARYOPHYLLACEAE*) DE ÁFRICA DEL NORTE: *L. BAETICA* SUBSP. *VAUCHERI* (BRIQ.) *COMB. NOV.*

El tratamiento taxonómico de las *Loeflingia* de África del Norte era, hasta ahora, distinto del utilizado en la *Flora iberica*, incluyéndose *L. baetica* Lag. y *L. vaucheri* Briq. dentro de *L. hispanica*, o bien se consideraba a *L. vaucheri* Briq. como especie independiente (cf. GREUTER & al., *Med-Checklist*: 215. 1984). Al estudiar material de herbario y el colectado por nosotros hemos encontrado que los pétalos de *L. vaucheri* Briq., de mayor longitud que la cápsula madura, y las inflorescencias pseudoglomerulares, son caracteres atribuibles a *L. baetica* Lag. (cf. DEVESA in VALDÉS & al., *Fl. Andalucía Occid.* 1: 215. 1987; MONASTERIO-HUELIN & MUÑOZ GARMENDIA in CASTROVIEJO & al., *Fl. Iber.* 2: 169. 1990) y justifican a nuestro entender la combinación que proponemos:

Loeflingia baetica subsp. *vaucheri* (Briq.) *comb. nov.*

≡ *L. vaucheri* Briq. in *Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève* 17: 356 (1914) [basió.]

≡ *L. pentandra* var. *vaucheri* (Briq.) Pau in Font Quer, *Iter Maroccanum*: 188 (1930) [in sched.]

≡ *L. hispanica* var. *vaucheri* (Briq.) Maire in Jahanbiaz & Maire, *Cat. pl. Maroc* 2: 213 (1932)

≡ *L. hispanica* subsp. *vaucheri* (Briq.) Maire & Weiller in Maire, *Fl. Afrique N.* 9: 86 (1963)

Destacamos las siguientes diferencias entre *L. baetica* subsp. *baetica* y *L. baetica* subsp. *vaucheri*:

— Sépalos externos de 1 a 1,5 mm; aristas laterales poco consistentes, cortas, de 0,5 a 1(1,5) mm. Estípulas, en general, poco consistentes en la madurez subsp. *baetica*

— Sépalos externos de 1,5 a 4 mm; aristas laterales rígidas, largas, de (1)1,5 a 2 mm. Estípulas, en general, rígidas en la madurez subsp. *vaucheri*

Loeflingia baetica subsp. *vaucheri* es un endemismo mauritánico que vive en los arenales que se extienden desde Larache hasta los alrededores de Tarfaya (cf. DOBIGNARD & al., *Candollea* 47: 158. 1992), en una región que bioclimáticamente queda incluida en el piso inframediterráneo (RIVAS MARTÍNEZ in RIVAS MARTÍNEZ & PEINADO, *La vegetación de España*: 37. 1987). Esta planta crece junto con otros terófitos psamófilos, como son *Erodium aethiopicum* subsp. *pilosum* (Thuill.) Guittoneau, *Evax maroccana* Br. Bl. & Maire y *Malcolmia lacera* subsp. *broussonetti* (DC.) Maire, y es característica de la alianza norteafricana *Ormenieto-Malcolmion* Br. Bl. 1940 (RIVAS GODAY, *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 15: 564. 1957).

Material estudiado. MARRUECOS: LARACHE: Larache, 29-IV-1927, *Mas Guindal*, MA 37314; ibídem, 16-VI-1930, *Font Quer*, MA 37329, 37329(2), MAF 04989; "Hab. in arenosis, pr. El Araix (sp. flor.), et juxta El Aon-

zar (sp. frut.), fl. 31 mart., fr. 10 majii, 1930", *Font Quer*, MA 37327, MAF 04990. Alrededores de la Guedira, 8-VI-1923, A. *Caballero*, MA 37312. Tetla-Rissana, 16 y 18-IV-1923, A. *Caballero*, MA 37313. A 60 km de Larache, cámping La Foret, 0 m, 14-IV-1992, A. *Galán de Mera*, J. A. *Molina* & S. *Sardinero*, MAF 138264. MEKNÈS: Meknès, route d'Agourai, km 14, terrains sablonneux, 12-V-1929, E. *Jahandiez*, MA 37316. RABAT: Mamora, Dar Salem, sables, 28-IV-1924, E. *Jahandiez*, MA 37311. *Suberatum* de la Mamora, 8-IV-1934, E. *Huguet del Villar*, MA 160675. Jachère entre les dunes de Mehdiya et la Mamora, 3-V-1957, Ch. *Sauvage socio Ionescu*, MA 168030. Temara, 20 m, champ, 18-V-1976, J. *Lewalle* 8424, MA 392418. Tiflet, 300 m, champ sur sol sableux, 29-V-1982, J. *Lewalle* 10378, MA 379581.

Antonio GALÁN DE MERA. Laboratorio de Botánica, Universidad San Pablo-CEU. Urbanización Montepíncipe. E-28660 Boadilla del Monte (Madrid), José Antonio MOLINA ABRIL & Santiago SARDINERO ROSCALES. Departamento de Biología Vegetal II (Botánica), Facultad de Farmacia, Universidad Complutense. E-28040 Madrid.

NOVAS INFORMAÇÕES SOBRE *CHAETOCARPUS* THWAITES (*EUPHORBIACEAE*)

Chaetocarpus Thwaites, Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 6: 300-301. 1854, *nom. conserv.*, ocorre em formações florestais e savanícolas das regiões neotropical, etiópica e asiática. O último tratamento sistemático para o gênero é o de PAX & HOFFMANN (in Engler, *Pflanzenr.* IV. 147. IV: 7-12. 1912) onde mencionam apenas 7 espécies, sendo 3 delas sulamericanas. Atualmente *Chaetocarpus* conta com 17 taxa, sendo 12 endêmicos do continente americano. Diferencia-se dos gêneros afins pelo tipo de ornamentação dos frutos. Estes são revestidos por tubérculos de distintos tamanhos acompanhados ou não, na porção apical, por um pêlo inerte ou armado de variadas dimensões. Tais caracteres são por nós empregados para a delimitação infra-gênérica proposta aqui para o grupo. Além disto, apresentamos dados de distribuição geográfica e novas ocorrências, sinonimizações, nova combinação e lectotipificações, para 9 dos 12 taxa americanos.

Secção *Chaetocarpus*

Frutos com tubérculos enrijecidos ou extremamente diminutos, terminados ou não por um pêlo longo, opaco e armado; espécies africanas e asiáticas.

= Sec. *Euchaetocarpus* Pax in Engler, *Pflanzenr.* IV. 147. IV: 8 (1912)

= Sec. *Afrochaetocarpus* Pax, l. c.: 10 (1912)

Secção *Amnoella* Baill., *Adansonia* 11: 94 (1873)

Frutos com tubérculos medianos ou desenvolvidos, terminados por pêlo curto, hialino e inerte; espécies americanas e de Madagascar.

Chaetocarpus acutifolius (Britt. & Wils.) Borh., *Acta Bot. Acad. Sci. Hung.* 25 (1-2): 18 (1979) = *Mettenia acutifolia* Britt. & Wils., *Bull. Torrey Bot. Club.* 39(1): 9 (1912) (basiônimo)

Tipus: "Shafer 8250, Camp La Gloria, south of Sierra Moa, Oriente, Cuba, december 30, 1910." (*Holotypus*: NY!)

Distribuição geográfica: Cuba.

Materiais de referência. CUBA: Moa, L. *Alain* 3874, HABA, NY; ibídem, 17-II-1970, A. *Borhidi* & al. s.n., BP. Barroca, E. *Ekman* 3710, S; ibídem, 21-III-1973, J. *Bisse* & al. s.n., HAJB. (Foram analisadas 15 coletas.)

Chaetocarpus cordifolius (Urb.) Borh., *Bot. Közlem.* 62: 25 (1975)

= *Mettenia cordifolia* Urb., *Symb. Antill.* 9: 213-214 (1924) (basiônimo)

Tipus: "Prov. Oriente in Sierra del Cristal prope cacumen in tribales 1000-1200 m. alt., m. Mart. fruct.: Ekman n. 6800" (*lectotypus*: S; *isolectotypus*: HABA!, NY!; designado aqui)

= *Mettenia globosa* (Sw.) Griseb. subsp. *cordifolia* (Urb.) Borh., Bot. Közlem. 62: 25 (1975)

= *C. dominguensis* Proctor, Moscosoa 2(1): 25-27 (1983)

Tipus: "República Dominicana, Prov. Peravia, 8-10 km desde el cruce de los Arroyos (de San José de Ocoa), 21 jul. 1982, T. Zanoni et al. 21825." (*Holotypus*: JBSD; *isotypus*: NY!, MO!)

Distribuição geográfica: Cuba, Jamaica, República Dominicana.

Materiais de referência. CUBA: Serra Cristal, 12-IV-1976, A. Borhidi & M. Vales s.n., BP; ibidem, E. Ekman 15969, S; ibidem, M. Figueiras 99, HABA. (Foram analisadas 16 coleções.)

Chaetocarpus cubensis Fawc. & Rendle, J. Bot. 57(682): 312 (1919)

Tipus: "Wright 1973 - Cuba" (*holotypus*: K!; *isotypus*: BM!)

= *Mettenia humilis* Urb., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 28: 229 (1930)

Tipus: "Habitat in Cuba, prov. Pinar del Rio, prope sumidero in Sierra Caliente, m. Nov. flor.: Ekman 18187." (*Lectotypus*: S!; *isolectotypus*: NY!; designado aqui)

= *C. humilis* (Urb.) Borh., Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 25(1-2): 18 (1979)

Distribuição geográfica: Cuba.

Materiais de referência. CUBA: Pinar del Rio, M. Luis & al. 4219, HABA; ibidem, E. Ekman 7673, NY, US, S. (Foram analisadas 10 coleções.)

Chaetocarpus echinocarpus (Baill.) Ducke, Arq. Serv. Forest. 1(1): 32 (1939).

= *Pera echinocarpa* Baill., Adansonia 5: 223 (1864) (basiônimo)

Tipus: "Weddell 3425, Mato Grosso" (*holotypus*: P!)

= *C. pohlii* Muell. Arg. in Mart., Fl. Bras. 11(2): 507 (1874)

Tipus: "Pohl s.n., Goiás" (*holotypus*: G!)

= *Gaedawakka pohlii* Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 606 (1891)

Distribuição geográfica: Bolívia, Brasil.

Materiais de referência. BOLÍVIA: Vaca Diez, Beni, J. Salomon 7697, MO. BRASIL: Amazonas, Humaitá, L. Teixeira & al. 911, MO. Mato Grosso, Parque Ind. Xingu, M. Alves & al. 583, R. Mato Grosso do Sul, Xavantina, J. Ratter & al. 1335, E, K, MO, NY, RB, P, U, UB. (Foram analisadas 236 coleções.)

Chaetocarpus myrsinites Baill. var. *myrsinites*, Adansonia 11: 95 (1873)

Tipus: "Oritur in Brasiliae prov. Jacobina, ubi leg. Blanchet, exs. 3297 (spec. foemin.)" (*lectotypus*: P!; *isolectotypus*: BM!, BR!, W!; designado aqui)

= *C. blanchetii* Muell. Arg. in Mart., Fl. Bras. 11(2): 507 (1874)

= *Gaedawakka blanchetii* (Muell. Arg.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 606 (1891)

Observações: O material empregado por Muell. Arg. para a descrição de *C. blanchetii* foi o estudado por Baillon anteriormente.

Distribuição geográfica: Brasil.

Materiais de referência. BRASIL: Bahia, Água de Rega, H. Irwin & al. 31175, AAU, K, NY, UB. Porto Seguro, A. Duarte 6662, HB, R, RB. Rio de Janeiro, Angra dos Reis, M. Alves & al. 358, GUA, R. (Foram analisadas 214 coleções.)

Chaetocarpus myrsinites Baill. var. *stipularis* (Gleason) M. Alves, comb. nov.

= *C. stipularis* Gleason, Bull. Torrey Bot. Club 56(8): 397 (1929) (basiônimo)

Tipus: "Tate 194, collected on the river-side at Arabupu, Mt. Roraima, alt. 4200 ft., 1 jan. 1928" (*holotypus*: NY!, *isotypus*: K!, VEN!)

Distribuição geográfica: Guiana, Venezuela.

Materiais de referência. GUIANA: Monte Roraima, Forest Dept. 2817, K. VENEZUELA: Bolivar, Arabupu, A. Pinkus 56, BR, G, MO, NY, US. Sifontes, O. Huber 11755, K, US, VEN. (Foram analisadas 214 coleções.)

Chaetocarpus globosus (Sw.) Fawc. & Rendle, J. Bot. 57: 312 (1919)

= *Croton globosus* Sw., Prodr.: 100 (1788) (basiônimo)

Tipus: "Jamaicae" (*holotypus*: S!)

= *Ricinus globosus* (Sw.) Willd., Sp. Pl. 4(1): 567 (1805)

= *Mettenia globosa* (Sw.) Griseb., Fl. Brit. W.I.: 43 (1864)

= *Gaedawakka globosa* (Sw.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 606 (1891)

= *Mettenia lepidota* Urb., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 28: 230 (1930)

Tipus: "Hab. Cuba prov. Oriente prope Mayari arriba in savannis fruticosis ad Rio Micara, m. dec. flor.: Ekman n. 16032." (*Lectotypus*: S!; *isolectotypus*: NY!; designado aqui)

= *C. globosus* (Sw.) Fawc. & Rendle var. *lepidotus* (Urb.) Borh., Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 29(1-4): 184 (1983)

= *C. globosus* (Sw.) Fawc. & Rendle var. *lepidotus* (Urb.) Borh. f. *lepidotus* Borh., l.c. 29(1-4): 184 (1983)

= *C. globosus* (Sw.) Fawc. & Rendle var. *lepidotus* (Urb.) Borh. f. *puberula* Borh., l.c. 29(1-4): 184 (1983)

Tipus: "Ekman 15193 Cuba, Oriente, Sierra de Nipe, Loma Mensura at the very to, Arthrostylidium thicket. 22.9.1922" (*holotypus*: S!)

Distribuição geográfica: Cuba, Jamaica, República Dominicana.

Materiais de referência. CUBA: Nipe, E. Ekman 9777, AAU, K, S. US; ibídem, M. Figueiras s.n., 27-V-1960, HABA. JAMAICA: Morsés, W. Harris 9112, BM, K, NY. REPÚBLICA DOMINICANA: Loma del Puerto, L. Alain & al. 12417, NY, US. (Foram analisadas 87 coleções.)

Chaetocarpus oblongatus (Alain) Borh., Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 29(1-4): 181 (1983)

= *Mettenia oblongata* Alain, Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio De La Salle 11: 10 (1952)

Tipus: "Oriente: Moa, Verano 1939, Mr. & Mrs. Bucher 103" (*holotypus*: NY!)

= *Mettenia globosa* (Sw.) Griseb. subsp. *oblongata* (Alain) Borh., Bot. Közlem. 62: 25 (1975)

= *C. globosus* (Sw.) Fawc. & Rendle subsp. *oblongatus* (Alain) Borh., Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 25(1-2): 17 (1979)

= *C. oblongatus* (Alain) Borh. var. *subnervis* Borh., l.c. 29(1-4): 184 (1983)

Tipus: "Bucher 106, Cuba; Oriente, Moa, 1939." (*Holotypus*: HAC!)

= *C. oblongatus* (Alain) Borh. var. *monticola* Borh., l.c. 29(1-4): 184 (1983)

Tipus: "Alain 3448 HAC; Cuba; Oriente; Charrascos de la Sierra Moa, in alt. approx. 750-800 msm, 25-26.jul.1953." (*Holotypus*: HAC!)

Distribuição geográfica: Cuba.

Materiais de referência. CUBA: Moa, Clemente & Alain 3812, HABA, US; ibídem, 18-II-1970, Borhidi & al. s.n., BP. (Foram analisadas 31 coleções.)

Chaetocarpus schomburgkianus Pax & Hoffm. in Engler, Pflanzenr. IV.147.IV: 10 (1912)

Tipus: "British Guyana, Roraima, Schomburgk n. 776" (*lectotypus*: K!; *isolectotypus*: BM!; designado aqui)

= *Gaedawakka schomburgkiana* Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 606 (1891), *nom. nud.*

Distribuição geográfica: Brasil, Guiana, Guiana Francesa, Suriname, Venezuela.

Materiais de referência. BRASIL: Amapá, Oiapoque, S. Mori & al. 17171, MG, NY, US. SURINAME: Jodensavanna, J. Lindeman 4938, AAU, MO, P, U. VENEZUELA: Delta Amacuro, La Paloma, J. Steyermark 87552, NY, UB, VEN. (Foram analisadas 159 coleções.)

Nossos agradecimentos à Dra. Margarete Emmerich (R) pela orientação e críticas oferecidas, aos responsáveis pelos herbários visitados e ao CNPq, CAPES e Margaret Mee Amazon Trust pelas bolsas de estudos concedidas.

Marcus Vinicius DA SILVA ALVES. Museu Nacional, Departamento de Botânica. Quinta da Boa Vista. 20940 Rio de Janeiro, RJ (Brasil).

SIDERITIS BOLOSIANA, UNA NUEVA ESPECIE IBÉRICA

La interpretación que, bajo diversas combinaciones nomenclaturales [*S. arborescens* Salzm. ex Benth. var. *paulii* (Pau) Font Quer, *S. arborescens* subsp. *paulii* P. W. Ball ex Heywood], se ha dado de *S. paulii* Pau creemos que es excesivamente amplia tanto en sus aspectos taxonómicos como corológicos (SOCORRO, *Fl. Andalucía Occid.* 2: 430-431. 1987).

S. paulii Pau fue descrita a partir de material procedente de Córdoba (PAU, *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 21: 151. 1921). Se trata de un endemismo ibérico, para el que SOCORRO (*l.c.*) reconoce un área de distribución luso-extremadurensis y bética. En este sentido, conviene destacar la observación de HEYWOOD -in *Fl. Eur.* 3: 140. 1972- respecto de *S. ar-*

borescens subsp. *paulii*: "is also recorded from a number of other areas in S. & S.C. Spain but the identity of these plants needs confirmation", comentario que hace sospechar de la existencia de poblaciones difícilmente encuadrables en este taxon.

En el herbario del Real Jardín Botánico se encuentra depositado el holotipo de *S. paulii* (MA 100723). Este material, aunque fragmentario, ya que faltan las hojas, concuerda esencialmente con el protólogo.

Al comparar material procedente del interior peninsular [MA 200013 (1) (2)], etiquetado como *S. arborescens* var. *paulii*, hemos observado discrepancias significativas respecto del holotipo. Por

otro lado, la comparación con *S. arborescens* Salzm. ex Bentham también pone de manifiesto importantes diferencias. Todo ello nos ha llevado a considerar necesario proponer, para el mencionado material manchego, un nuevo taxon con rango de especie:

***Sideritis bolosiana* Roselló, Peris & Stübing, sp. nov.**

Fruticosa erecta ramosa, 40-80 cm, e basi frutices glandulosi, semper puberuli-pubescentes atque ascendentes, e invenalibus quadrangulares, subglabris et puberulis-pubescentibus alternantibus faciebus. Folia basalia oblonga-spathulata, folia caulina aliquantum maiora, (10-)15-40(-50) × (2-)4-8(-10) mm oblonga-elliptica vel oblongo-lanceolata, basi angustata et mucronulata, margine inciso vel crenato-dentato. Dentes (0-)4-12, glabrescente vel pubescente indumento, cum manifestis glandulis. Inflorescentia spiciformis cum thallus quadrangularibus, papillosis-glandulosus, glabris vel glabrescentibus et basim nudorum pilis pluricellularibus. Verticillastri (4-)10-15 sex floris distantibus sunt. Bractee cordatae-ovatae, spinoscentes, 10-15 × 13-20 mm quae calices aequant aut excedunt glabrae vel glabrescentes, glandulosae copiosis dentibus spinescentibus (13-

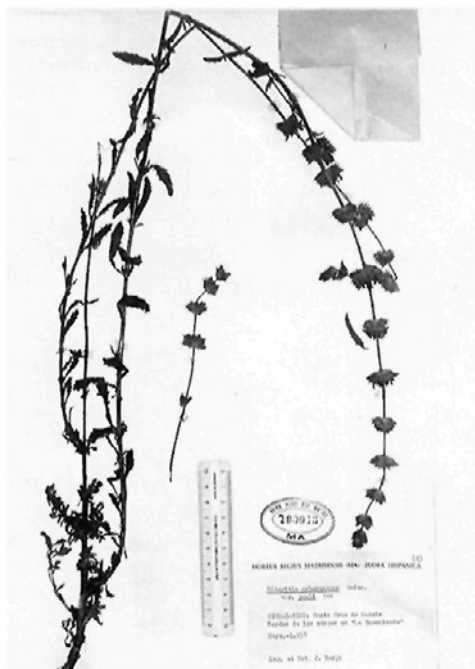


Fig. 1.—Holótipo de *Sideritis bolosiana* [MA 200013 (2)]



Fig. 2.—Holótipo de *Sideritis paulii* (MA 100723).

19) hand ciliato margine. Calix carpostegiatus ad 9-10 mm papillosus, glandulosus et glaber, oblongis-lanceolatis dentibus, and ciliatis, subsperiscentibus atque aristatis. Corolla lutea. Fructus 2,5 × 1,5 mm.

Amicissimo magistro Oriol de Bolòs et Capdevila hanc dicamus.

Holotypus. Hs, CIUDAD REAL: Santa Cruz de Mudela, en bordes de los campos en "La Encomienda", ubi legit J. Borja, V-1958, MA 200013 (2), ejemplar de la izquierda.

Fruticosa erecta ramosa, 40-80 cm, tallos de la base glandulosos, siempre pubérulo-pubescentes, tallos ascendentes y jóvenes cuadrangulares, con caras subglabras y pubérulo-pubescentes alternantes. Hojas basales oblongo-espatuladas, las caulinares algo mayores, (10-)15-40(-50) × (2-)4-8(-10) mm, oblongo-elípticas a oblongo-lanceoladas, estrechadas en la base, mucronuladas, con margen inciso o crenado-dentado, dientes (0-)4-12, indumento glabrescente o pubescente, con glándulas manifiestas. Inflorescencia espiciforme, con tallos cuadrangulares papiloso-glandulosos, glabros o glabrescentes, con pelos pluricelulares en la base de los nudos. Verticilastros (4-)10-15, distantes, con seis flores. Brácteas cordado-ovadas espiniscentes, 10-15 × 13-20 mm, que igualan los cálices o los superan, glabras o glabrescentes, glandulosas,

con numerosos dientes espinescentes (13-19), con margen no ciliado.

Cáliz carpostegiado de unos 9-10 mm, papiloso glanduloso y glabro, dientes oblongo-lanceolados no ciliados, subspinescentes y aristados. Corola amarilla. Fruto de $2,5 \times 1,5$ mm.

Relación con otros táxones

S. bolosiana difiere ostensiblemente del tipo pauano de *S. paulii* por el indumento de sus tallos floríferos y cáliz, así como por sus brácteas algo mayores, con menos dientes, aunque éstos de mayor longitud y con espinas mucho más largas.

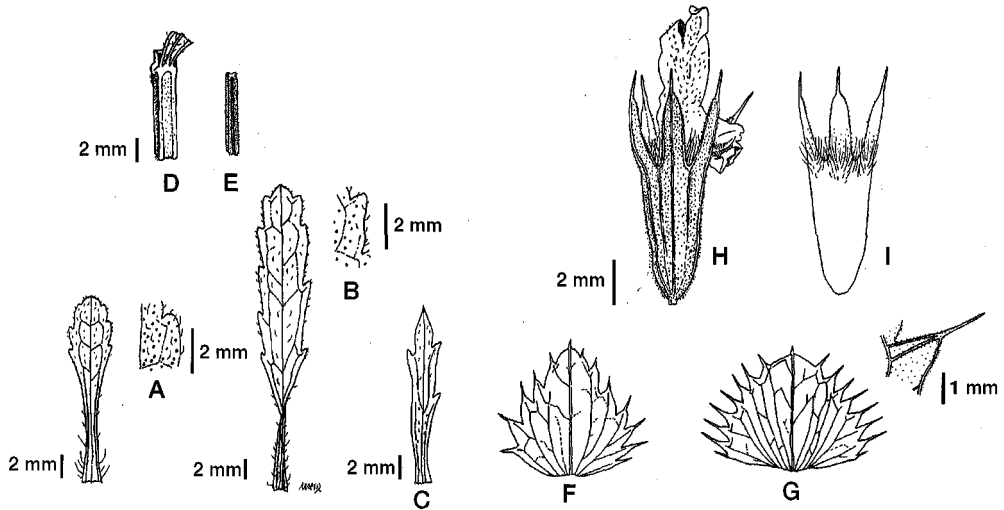


Fig. 3.—*Sideritis bolosiana* [MA 200013 (2), holótipo]: A, hoja basal y detalle; B, hoja caulinar y detalle; C, hoja pre-bracteal; D, tallo vegetativo; E, tallo florífero; F, bráctea inferior; G, bráctea media y detalle; H, cáliz florífero; I, interior del cáliz y carpostegio.

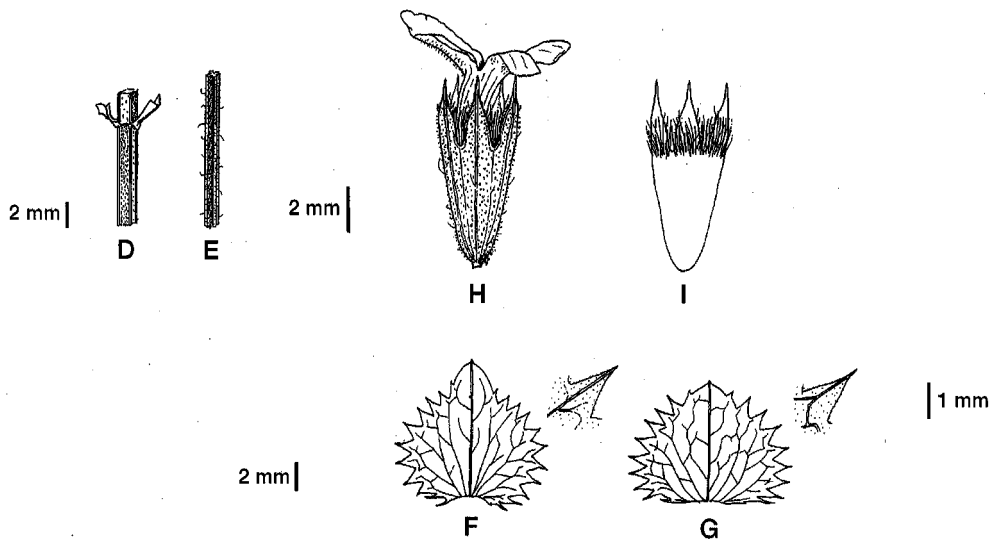


Fig. 4.—*Sideritis paulii* (MA 100723, holótipo): D, tallo vegetativo; E, tallo florífero; F, bráctea inferior y detalle; G, bráctea media y detalle; H, cáliz florífero; I, interior del cáliz y carpostegio.

A este respecto recordamos lo que dice Pau en su protólogo sobre *S. paulii*: "dentibus triangularibus et breviter spinosis". Los cálices son también mayores en *S. bolosiana*, con una relación menor entre la longitud del tubo y de los dientes, que además no son ciliados. Recurrimos nuevamente al protólogo de Pau: "calycibus... dentibus lanceolatis spinosis tubo triplo brevioribus, ciliatis".

Por otra parte, *S. arborescens* se separa tanto de

S. paulii como de *S. bolosiana*, por ser más vellosa (principalmente en la inflorescencia), por sus cálices más pequeños y brácteas más estrechas, aunque con mayor número de dientes, que son, por otra parte, más pequeños. Dichas brácteas, por lo general, dejan ver mucho más los cálices de los verticilastros, que están más ocultos en las otras dos especies aquí consideradas.

En la tabla 1 se recogen los principales caracteres morfológicos de las tres especies tratadas.

TABLA 1

| | <i>S. arborescens</i> | <i>S. paulii</i> | <i>S. bolosiana</i> |
|---------------------------------|--|--|--|
| Tallos floríferos | glandulosos de pubérulos a subhirsutos | glandulosos, con tricomas pluricelulares dispersos | glandulosos, glabros excepto en la base de los nudos donde hay escasos tricomas pluricelulares |
| N.º verticilastros | 4-15 | 6-8 | (4-)10-15 |
| Brácteas | | | |
| Indumento | glandulosas, ± pubescentes | glandulosas, subglabras | glandulosas, glabras a subglabras |
| Tamaño | 10-12 × 12-14 mm, en general no ocultan los cálices | 10-13 × 12-17 mm, ocultando los cálices | 10-15 × 13-20 mm, ocultando los cálices |
| N.º dientes | 9-14 pares (+1) | 7-10(-11) pares (+1) | 6-8 pares (+1) |
| Tamaño dientes medianos | 1,5-2 × 0,5-1,2 mm | 1,5-2 × 1,2-1,8 mm | 3-4 × (1,2-)1,6-1,8(-2) mm |
| Tamaño espinas | 0,5-1 mm | 0,1-0,5 mm | 1-2 mm |
| Cáliz | | | |
| Indumento | glanduloso, de pubescente a hirsuto y dientes ciliados | glanduloso, tricomas dispersos y dientes ciliados | glanduloso-papiloso, glabro, dientes no ciliados |
| Longitud | 7-8 mm | 8-9 mm | 9-10 mm |
| Espina dientes | 0,5 mm | 0,5 mm | 1-1,5 mm |
| Relación longitud cáliz/dientes | 2,5-3 | 3 | 2,5 |

Nuestro agradecimiento a M. Velayos, por las facilidades dadas en la consulta del herbario MA.

Roberto ROSELLÓ, Juan Bautista PERIS & Gerardo STÜBING. Unidad Investigación Fito-

grafía, Departamento de Biología Vegetal, Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia. Avda. Vicent Andrés Estellés, s/n. E-46100 Burjassot (Valencia).

NOTA SOBRE EL GÉNERO *CLINOPODIUM* L. (*LABIATAE*)

El género *Clinopodium* L. se compone de al menos cinco especies que viven sobre todo en Asia, África y Europa.

C. vulgare L., Sp. Pl.: 587 (1953)

Ind. loc.: "Habitat in rupestribus Europae, Canadae." Después añade la aclaración: "Americana ex seminibus duplo minores gerit corollas, caeteram eadem."

Recientemente ha sido designada como especie tipo del género (cf. JARVIS & al., *Reg. Veg.* 127: 35. 1993) por G. López González sobre material euro-

peo del herbario de Burser (XII: 152, UPS). El material del herbario linneano contiene un ejemplar de esta especie (LINN 742.1), procedente de semillas originarias de Canadá.

Frecuente en Europa, Asia, norte de África, región macaronésica y América del Norte. De ella se han descrito varios táxones infraespecíficos. BOTHMER (*Bot. Not.* 120: 202. 1967) admite tres subespecies: subsp. *vulgare*, subsp. *orientale* Bothmer, planta asiática que llega hasta Italia y Cerdeña, y subsp. *villosum* (De Noé) Bothmer, comb. inval.,

que vive en el sur de España y norte de África. BALL & GETLIFFE [in Tutin & al. (eds.), *Fl. Eur.* 3: 167. 1972] reúnen estas dos últimas subespecies en un mismo taxon: subsp. *arundanum* (Boiss.) Nyman. En la Península Ibérica a veces no están claros los límites entre esta y la subespecie típica, pero parece que las poblaciones del sur corresponden a la subsp. *arundanum*, por lo general con cálices mayores, mientras que hacia el Norte éstos se hacen más cortos (subsp. *vulgare*).

C. integerrimum Boriss., de Asia central, con sus hojas enteras, no parece muy diferente de *C. vulgare*, pero ha sido considerada como buena especie.

C. atlanticum (Ball) Galland in Galland & Favarger, *Candollea* 40: 233 (1985)

Calamintha clinopodium subsp. *atlantica* Ball, J. Bot. 13: 175 (1875) [basió.] = *Calamintha atlantica* (Ball) Ball, J. Linn. Soc. Bot. 16: 614 (1878)

Ind. loc.: "Habitat in regione media et subalpina Atlantis Majoris Ait Mesan a 1800 m ad 2800! Djebel Tezah! In convalle Ourika!"

Galland (GALLAND & FAVARGER, *Candollea* 40: 233. 1985) cita erróneamente el basiónimo, al no contener el número de volumen de la revista y además suponerlo publicado como especie, cuando realmente lo fue como subespecie. BOTHMER (*l.c.*: 204) indica que se trata de una buena especie. Vive

en el Alto Atlas marroquí; de ella hemos visto dos pliegos de herbario, cuyas etiquetas se transcriben a continuación:

Marrakech, Hoher Atlas, 8 km N des Tizi-n-Tichka an der Paßstraße P31 von Marrakech nach Ouarzazate, 31°20'N 7°22'W, 1900 m, 8-VII-1989, *Oberprieler* 3575, MA. Grand Atlas, Tamda, 2400 m, rochers calcaires, 5-VI-1927, *Jahandiez* 341, MA 104948

Aunque ha sido incluida en el género *Calamintha*, esta planta presenta bractéolas lineares casi tan largas como el cáliz, típicas del género *Clinopodium*. El número de cromosomas es de $n = 10$, estudiado por Galland (GALLAND & FAVARGER, *l.c.*: 233), lo mismo que el de *C. vulgare*.

C. umbrosum (M. Bieb.) C. Koch vive desde el nordeste de Turquía hasta el sudeste asiático [HEDGE in Ali & Nasir (eds.), *Fl. Pakistan* 192, *Labiatae*: 242. 1990] y Japón.

C. chinense (Benth) O. Kuntze vive en Rusia asiática, China, Corea y Japón [BORISOVA in Shishkin (ed.), *Fl. USSR*. 21: 315. 1977].

C. sachalinense (Fr. Schm.) Koidz. se encuentra en el norte de Japón y en la isla de Sajalín (BORISOVA, *l.c.*: 314).

Ramón MORALES VALVERDE. Real Jardín Botánico, CSIC. Plaza de Murillo, 2. E-28014 Madrid.

VERONICA FRUTICULOSA L., EN LOS PIRINEOS ORIENTALES

Veronica fruticulosa L. es una planta alpina que ha sido indicada por error en diversos puntos de la Península Ibérica—Cordillera Cantábrica, Sistema Central y Sistema Ibérico—, donde se la confundió con *Veronica fruticans* subsp. *cantabrica* Laínz. En una nota publicada en 1987—cf. *Anales Jard. Bot. Madrid* 44(2): 544-545—se señalaban las características diferenciales de estos dos táxones y de *V. fruticans* Jacq., s.str. También se insinuaban ciertas dudas sobre la presencia de la especie lineana en la Península Ibérica, pues ninguno de los materiales vistos entonces (BC, G, MA, MAF, BC, G) permitió afirmar con seguridad que dicha planta alcanzase los Pirineos.

Ahora hemos visto en los Pirineos orientales [GIRONA: pr. la Molina, pico Niu d'Àliga, 31TDG0986, 2400 m, calizas, MA 529488, *C. Aedo & al.*] plantas glandulosas que tienen la corola de color rosa claro—con estrías púrpura—y cápsula madura casi del mismo tamaño que los sépalos, obtusa o levemente emarginada. Para ellas debe reservarse el nombre de *Veronica fruticulosa* L., Sp. Pl. ed. 2, 1: 15 (IX-1762) [= *V. fruticulo-*

sa L. var. *viscosa* Gren. in Gren. & Godr., *Fl. France* 2: 593 (1852), nom. illeg.; = *V. frutescens* Scop., *Annus Hist.-Nat.* II: 42 (1769); =? *V. fruticulosa* L. var. *serratifolia* Rouy, *Fl. France* 11: 46 (1909)], si las oportunas lectotipificaciones mantienen el concepto de los táxones del grupo que ha venido adoptándose por tradición.

En la Cordillera Cantábrica, Sistema Ibérico, Sistema Central y en todos los Pirineos—desde Navarra hasta Gerona—crecen plantas muy glandulosas, como *V. fruticulosa* s. str., que se distinguen de ésta por la corola de color azul intenso y por la cápsula elíptica, de ápice agudo, francamente mayor que los sépalos. Teniendo en cuenta la distribución geográfica y la neta diferenciación morfológica, proponemos la categoría específica para dichas plantas: *Veronica cantabrica* (M. Laínz) Aedo, *comb. nov.* [= *V. fruticans* Jacq. subsp. *cantabrica* Laínz in Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci. 7: 62 (1963), basion.,—*V. fruticulosa* auct., p.p.].

Según parece, es la especie más frecuente del grupo en los Pirineos. Por ello sorprende su ausencia de obras tan documentadas como la de BOLÒS,

VIGO, MASALLÉS & NINOT, *Fl. Manual Països Catalans* (1990: 750), donde ciertamente no se atiende a este problema y se adopta un criterio amplio para *V. fruticulosa*, que engloba todas las plantas glandulosas, tengan la corola rosada o azul e independientemente de la forma de la cápsula.

En Sierra Nevada, Peña Ubiña (Cordillera Cantábrica), el Moncayo (Sistema Ibérico) y algunas zonas de los Pirineos centrales se encuentran plantas no glandulosas, con la corola de un azul intenso y la cápsula de ápice agudo, francamente mayor ésta que los sépalos. Su determinación jamás presenta dificultad, aunque en algunos ejemplares pirenaicos e ibéricos pueden presentarse 1-2 pelos glandulíferos en el ápice de los sépalos. Para las plantas así caracterizadas debe utilizarse el nombre *Veronica fruticans* Jacq., Enum. Strip. Vindob.: 200 (V-1762) [= *V. saxatilis* Scop., Annuus Hist.-Nat. II: 42 (1769); *V. fruticulosa* L. subsp. *saxatilis* (Scop.) Arcang., Comp. Fl. Ital.: 516 (1882);

= *V. fruticulosa* L. var. *pilosa* Gren. in Gren. & Godr., Fl. France 2: 593 (1852); = *V. fruticans* Jacq. subsp. *nevadensis* H. Lindberg in Acta Soc. Sci. Fennica, Ser. B, Opera Biol., 1(2): 141 (1932); = *V. fruticulosa* L. var. *diversifolia* Pau in Cavanillesia 4: 53 (1931); *V. fruticans* Jacq. var. *diversifolia* (Pau) Molero Mesa & Pérez Raya, Fl. Sierra Nevada: 264 (1987); *V. saxatilis* Scop. var. *montcaunica* Pau ex C. Vicioso, nom. nud. in sched. MA 111801].

AGRADECIMIENTOS

M. Lañz y J. F. Muñoz Garmendia tuvieron la amabilidad de hacer una lectura crítica del manuscrito. Este trabajo ha sido financiado con cargo al proyecto de investigación PB91-0070-C03-00 de la DGICYT.

Carlos AEDO. Real Jardín Botánico, CSIC. Plaza de Murillo, 2. E-28014 Madrid.

NOTA SOBRE EL GÉNERO *ANTHOXANTHUM* L. (*GRAMINEAE*)

Al revisar el material de género *Anthoxanthum* para el catálogo de las plantas vasculares de la Comunidad de Madrid pude apreciar que existen no pocas discordancias, en la forma de delimitar las especies, entre los trabajos monográficos de PAUNERO [in *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 12(1): 401-429. 1954] y VALDÉS [in *Lagasalia* 3(1): 99-141. 1973]. La revisión realizada ha permitido obtener algunas conclusiones que tienen, a nuestro juicio, suficiente interés para ser publicadas en esta nota.

El género *Anthoxanthum* incluye plantas perennes, bienales y anuales, con diferentes niveles de ploidía, muy variables y a la vez mal caracterizadas morfológicamente, por lo cual es difícil diferenciar los táxones que suelen ser admitidos: hasta seis o siete especies en Europa [cf. TUTIN in T. G. Tutin & al. (eds.), *Fl. Eur.* 5: 229-230. 1980; CONERT in Hegi, *Ill. Fl. Mitt.-Eur.*, ed. 3, 1(3), *Lief.* 2: 158-166. 1983]. Según HEDBERG [in *Svensk Bot. Tidskr.* 55(1): 118-128. 1961; 58(1): 237-240. 1964] es imposible distinguir morfológicamente las plantas perennes tetraploides europeas —*A. odoratum* L., s. str.— de las diploides —*A. alpinum* A. Löve & D. Löve—. En las especies anuales, es ya muy vieja la polémica sobre si *A. ovatum* y *A. aristatum*—dos plantas que se han confundido reiteradamente— deben tener o no el rango de especie. Ambas se han considerado por algunos autores simples razas de *A. odoratum* L. e incluso se ha llegado a describir una planta parecidísima a *A. aristatum* pero perenne: *A. sommierianum* (RICCI in *Nuovo Giorn. Bot. Ital.* 13: 135. 1881).

A. ovatum Lag.

También resulta muy difícil distinguir morfológicamente *A. odoratum* L. (generalmente tetraploide y perenne) de *A. ovatum* Lag. (diploide, anual o bienal). El primero puede ser ocasionalmente bienal o anual y, pese a que VALDÉS (*l.c.*) afirme lo contrario, no existe ningún otro carácter morfológico—tallos simples o ramosos, forma de la inflorescencia, tamaño de la espiguilla, forma o tamaño de los lemas estériles, etc.—que permita diferenciar con absoluta garantía dichas plantas. Por otro lado, el carácter anual o perenne es en muchas ocasiones bastante difícil de apreciar (cf. PAUNERO, *l.c.*). En este caso la afinidad genética parece ser aún mayor que entre *A. odoratum* y *A. alpinum*, pues se hibridan sin dificultad a pesar del diferente número de cromosomas [cf. BORRILL, *Proc. Linn. Soc. London* 173(2): 106-109. 1962]. JONES [in *Proc. Linn. Soc. London* 173(2): 109-110. 1962] sugiere incluso que *A. ovatum* puede ser uno de los ancestros diploides de *A. odoratum*. Por tanto no debe considerarse descabellado atribuir el rango de subespecie—incluso el de variedad— a la planta de Lagasca [COSSON & DURIEU, *Expl. Sci. Algér* 2: 20-22. 1855; TRABUT in Batt. & Trab., *Fl. Algérie (Monocot.)*: 142-143. 1895; FIORI, *Nuov. Fl. Italia* 1: 84. 1923; MAIRE, *Fl. Afrique N.* 2: 25-29. 1953; etc.].

Para confirmar la gran dificultad que tiene separar ambas plantas se pueden indicar varios hechos que resultan en mi opinión suficientemente significativos: Paunero identificaba en su monografía va-

rias plantas de Andalucía occidental como *A. odoratum*, mientras que VALDÉS [*in* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), *Fl. Andalucía Occid.* 3: 349-351. 1987] no hace figurar esta especie entre las que crecen en dicha región. CABALLERO (*in* *Anales Jard. Bot. Madrid* 5: 505. 1945) describía como *A. ovatum* var. *occidentale* una planta de Baños de Montemayor (Cáceres); no se conserva en MA ningún pliego bajo ese nombre, pero sí material recolectado por Caballero en la misma localidad y fechas, que Paunero identifica como *A. odoratum*; tanto Paunero como Valdés —que no recoge este nombre— excluyen Extremadura del área de *A. ovatum*; sin embargo, DEVESA (*Gram. Extremadura*: 169-173. 1991) cita de nuevo dicha planta de varias localidades extremeñas. Según HENRIQUES (*in* *Bol. Soc. Brot.* 20: 21-24. 1905), existen en Portugal —Villa Nova de Milfontes— plantas anuales que este autor lleva a *A. odoratum*, pero que Welwitsch había identificado previamente como *A. ovatum*. VALDÉS (*l.c.*) y TUTIN (*l.c.*) incluyen a la Turquía europea en el área de distribución de *A. ovatum*; sin embargo, en la posterior flora de Turquía [DOĞAN *in* Davis (ed.), *Fl. Turkey* 9: 371-373. 1985], no se menciona esta especie como integrante de dicha flora. Igualmente, VALDÉS (*l.c.*) lleva al *A. ovatum* algunas plantas bisanuales y perennes de las montañas griegas, mientras que STRID (*Mount. Fl. Greece* 2: 810-811. 1991, Edinburgh) no reconoce por allí otra cosa que el *A. odoratum*. Los únicos autores que han mencionado *A. ovatum* de Córcega han sido LITARDIÈRE (*in* *Candollea* 7: 230. 1937) —como var. *exertum*— y VALDÉS (*l.c.*) —como var. *ovatum*—, menciones que se basaban ambas en una única muestra de herbario. Llama la atención el que ni GAMISANS (*Catal. Pl. Vasc. Corse.* 1985) ni otros autores anteriores que se ocuparon de la flora corsa hayan visto esta planta; sin embargo sí mencionan, además de un *A. aristatum* muy variable, una planta, supuestamente perenne, a la que se ha denominado *A. odoratum* var. *corsicum* (Briq.) Rouy (*A. odoratum* subvar. *corsicum* Briq.), de “panicule ovoïde assez dense” (cf. BRIQUET, *Prodr. Fl. Corse* 1: 74. 1910), que, además, según un recuento del mismo Litardièrre, parece ser diploide [cf. PAUNERO, *l.c.*; KERGUÉLEN, *in* Jovet & Vilmorin (eds.), *Fl. Descr. France*, cinq. suppl.: 487. 1979], caracteres ambos que también tiene *A. ovatum*. En fin, también en los Balcanes se ha confundido el *A. ovatum* con una raza del *A. odoratum* —*A. odoratum* var. *bulgaricum* Vel.— y parecen existir formas del primero —*A. ovatum* f. *laxiflorum* Rohl.— con panícula alargada y laxa (cf. HAYEK, *Prodr. Fl. Penins. Balcan.* 3: 353-355. 1933).

La tipificación que propone VALDÉS [*in* *Lagascalia* 3(1): 99-141. 1973] del nombre de Lagasca es

bastante discutible. El material que designa como tipo, del herbario de Willkomm (COI), no lo vio Lagasca. No hay ninguna garantía de que sea un duplicado del que sí estudió el autor español, puesto que al parecer se trata de un pliego sin fecha ni número de recolección. Precisamente, en el herbario MA se conserva otro pliego de la misma localidad y colector, “*Anthoxanthum odoratum* Linn. // Cadiz // Cabrera dedit” (MA 150558), que PAUNERO (*l.c.*) da por *A. odoratum*. No es posible apreciar en el material de Cabrera, al que le falta la parte basal, si se trata de una planta anual o perenne. Como dije líneas arriba, VALDÉS [*in* Valdés, Talavera & Galiano (eds.), *Fl. Andalucía Occid.* 3: 349-351. 1987] piensa que el *A. odoratum* no crece en Andalucía occidental; pero no consta que haya estudiado el material de Cabrera, que no figura reseñado en su monografía. No he podido localizar tampoco ningún comentario, en las notas previas a la publicación de la flora andaluza, en el que justifique su opinión. Este material no parece ser sin embargo el utilizado por Lagasca para describir su especie, pues no lleva ninguna anotación suya y las inflorescencias de las dos muestras que contiene son claramente oblongas y no ovoides. Pero su existencia demuestra que Cabrera hizo por tierras gaditanas más de una recolección de plantas de este género; ¿por qué dos recolecciones y no tres o cuatro? El neótipo designado por Valdés —así habrá que considerarlo— es, según este autor, algo diferente (cf. VALDÉS, *l.c.*) del material fragmentario —un par de espiguillas— que se conserva en Florencia (FI), éste sí lagascano, pero que según VALDÉS (*l.c.*) “no deben tomarse como parte del tipo” [*sic*]. Este material florentino es sin embargo, no cabe duda, un fragmento del original de Lagasca en posesión de su malogrado discípulo el asturiano Eduardo Carreño, que este último había enviado a Parlatore para su estudio (cf. PARLATORE, *Pl. Nov.*: 37-39. 1842). Por otro lado se conserva en nuestro herbario —MA 223979— un pliego de *A. ovatum* Lag. de 1818 —¡solo dos años posterior a la descripción de la especie!—, procedente de los cultivos del Jardín Botánico de Madrid. El material de este pliego cumple a rajatabla la exigua diagnosis lagascana y sería lo lógico que tuviera su origen en las desparecidas muestras enviadas por Cabrera, pues no consta que Lagasca dispusiera de otro material, cosa muy poco probable en un solo año —el necesario para sembrar la planta que sería la recolectada en 1818—, ya que las muestras procedían de Cádiz. Si Lagasca cultivaba sin problemas la planta remitida por Cabrera, no es extraño, en tiempos en que no se valoraban tanto los tipos, que prestara o regalara a Carreño las muestras originales; también es

posible que las plantas de Carreño procedieran de aquellos mismos cultivos. ¿Será a estas plantas cultivadas a las que se refería PÉREZ LARA (in *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 15: 382. 1886) cuando afirma que vio en el herbario de Madrid material original lagascano? Hubiera sido muy deseable el haber tenido en cuenta este pliego madrileño, que tampoco menciona VALDÉS (*l.c.*)—o indagar por lo menos dónde puede haber ido a parar el material que poseyó Carreño: herbarios de Boissier o Webb, herbario del Museo de Historia Natural de París, etc.—, antes de seleccionar un tipo para el *A. ovatum*. Con las muestras del pliego que menciono se hubiera podido, por otra parte, mantener el uso habitual del nombre.

"*A. aristatum* subsp. *macranthum*" Valdés

Valdés publicó en su trabajo de 1973, como nueva subespecie de *A. aristatum*, una planta de aspecto muy parecido al de *A. ovatum* Lag., que varios de los estudiosos anteriores del género—v.g. PAUNERO (in *sched.*), MAIRE (*l.c.*)—habían llevado a la especie lagascana. Años después, RIVAS MARTÍNEZ (in *Lazaroa* 2: 159. 1980) opinaba de nuevo que había que subordinar la mencionada subespecie al *A. ovatum*. Posteriormente, Valdés distribuyó la misma planta en unos exsiccata (*Herb. Univ. Hispalensis. Fl. Selecta. Cent. I:* 46, n. 98. 1982), con un comentario en el que se reafirma en su opinión y nos da una serie de diferencias entre su subespecie y el *A. ovatum* Lag. El estudio del material de herbario—incluida una parte de los materiales mencionados por Valdés en su monografía—confirma plenamente la opinión de los agrostólogos que mencionaba antes: el "*A. aristatum* subsp. *macranthum*" no solo es incluíble en *A. ovatum*, sino que el rango taxonómico que se le puede atribuir no supera el de simple forma. No es de extrañar por ello que PIGNATTI (*Fl. Italia* 3: 161-162. 1982), quien alude de forma expresa al trabajo de Valdés, no mencione para nada esta subespecie; la que, según VALDÉS & TUTIN (*l.c.*), crecería también en Italia. El polimorfismo de la especie va unido en el caso del *A. ovatum* a una mayor variabilidad e inestabilidad genética que la de las otras especies próximas [cf. JONES in *Proc. Linn. Soc. London* 173(2): 109-110. 1962].

VALDÉS (*Herb. Univ. Hispalensis. Fl. Selecta. Cent. I:* 46, n. 98. 1982) distingue su subespecie del *A. ovatum* por el tamaño y la forma de los lemas estériles. En cuanto al tamaño, atribuye al *A. aristatum* subsp. *macranthum* lemas de 2,5-4 mm; al *A. ovatum* que llama "típico" (var. *ovatum*), lemas

de (1,7)2-3 mm. Se calla sin embargo que el *A. ovatum* var. *exertum* H. Lindb—variedad que él mismo incluye posteriormente, sin aceptarla, en la var. *ovatum* [VALDÉS in Valdés, Talavera & Galiano (eds.), *Fl. Andalucía Occid.* 3: 349-351. 1987]—tendría lemas estériles de (3,2-)3,5-4,5 mm [VALDÉS in *Lagascalia* 3(1): 138. 1983]. No hay pues diferencia alguna de tamaño. En cuanto a la forma, los lemas de *A. ovatum* serían "bastante estrechas, dejando ver claramente a la [*sic*] lema fértil", las de la subsp. *macranthum* serían "bastante anchas, de forma que sus márgenes quedan superpuestos, ocultando siempre a la [*sic*] lema fértil". Este carácter es muy poco importante: ambos tipos de lemas se pueden observar en todas las especies anuales del género, incluso en un mismo pliego de herbario, sin que haya diferencia alguna de tamaño entre ellos. No solo se puede ver en *A. aristatum* y *A. ovatum*, sino que también se aprecia en el único pliego de *A. gracile* que he podido examinar. Exactamente el mismo carácter, en el caso de *A. aristatum* ["subsp. *aristatum*"], solamente le decide a Valdés a distinguir dos variedades; por el contrario, en el caso de que se trata, es el único que puede utilizar [cf. VALDÉS in Valdés, Talavera & Galiano (eds.), *Fl. Andalucía Occid.* 3: 349-351. 1987] para la distinción de dos supuestas especies.

Dice VALDÉS (*Herb. Univ. Hispalensis. Fl. Selecta. Cent. I:* 46, n. 98. 1982): "El área de distribución de *A. aristatum* subsp. *macranthum* está incluída en la de *A. ovatum*, con quien convive frecuentemente en una misma población ... presentando los ejemplares de ambos taxons [*sic*] un aspecto muy parecido". Esta es una forma de decirnos que en una misma población podemos observar todos los pasos intermedios entre los dos tipos de lemas, cosa que confirma el estudio del material que reparte en los exsiccata mencionados y el de otros varios pliegos de herbario ibéricos y norteafricanos; entre ellos alguno de los que Valdés determina en su monografía como subsp. *macranthum*—MA 4785, Huertas de Larache, leg. Caballero—o como var. *exertum*—MA 156826, Mamora, leg. H. del Villar—. Según Valdés habría que explicar este hecho por un fenómeno de hibridación. Pero se trata pura y simplemente de variación intrapoblacional. Variación que se repite en gran parte del área de distribución del *A. ovatum* y, como he dicho antes, en todas las especies anuales del género. No se le puede conceder, por tanto, valor taxonómico alguno.

De los supuestos caracteres diagnósticos entre *A. ovatum* y *A. aristatum* subsp. *macranthum* que menciona VALDÉS (*Herb. Univ. Hispalensis. Fl. Selecta. Cent. I:* 46, n. 98. 1982) queda el tamaño

de las "células largas de los espacios internervales en la epidermis externa de la hoja". Leamos lo que dijo al respecto el mismo Valdés con anterioridad, en su referida monografía: "A pesar de que las epidermis inferiores no han proporcionado caracteres para separar los taxa incluidos en este trabajo, puede comprobarse que, en general, las células romboidales de la zona internerval son bastante largas en *A. ovatum* (fig. 1) y *A. aristatum* subsp. *macranthum* (fig. 2), mientras que en *A. aristatum* var. *welwitschii* (fig. 3 y 4) son marcadamente más pequeñas". Es decir, este carácter, que apenas tiene importancia, apoyaría en todo caso la identidad de ambos táxones.

Pero más difícil aún que defender el valor de la subespecie *macranthum* es justificar su inclusión en el *A. aristatum*, con el que tan poco tiene que ver —tanto morfológica como biogeográficamente— como el propio *A. ovatum*. VALDÉS [in *Lagascalia* 3(1): 99-141. 1973] afirma haber visto en material portugués cosas intermedias entre su subespecie y el *A. aristatum*. Si ello es cierto, este hecho solamente apoyaría la opinión de los muchos que pensaron —COSSON & DURIEU (*Expl. Sci. Algér* 2: 20-22. 1855); TRABUT in Batt. & Trab., *Fl. Algérie (Monocot.)*: 142-143. 1895; PÉREZ LARA (*l.c.*); LITARDIÈRE (in *Candollea* 7: 230-231. 1937); C. VICIOSO [in *Anales Jard. Bot. Madrid* 6(2): 8. 1946]; MAIRE (*Fl. Afrique N.* 2: 25-29. 1953), entre otros— que los *A. ovatum* y *A. aristatum* no son separables con el rango de especies.

Después de lo dicho, parece justificado proponer la siguiente combinación:

- A. odoratum** L. [subsp. **ovatum** (Lag.) Trab.] f. **macranthum** (Valdés) G. López, **comb. nov.**
 ≡ *A. aristatum* subsp. *macranthum* Valdés in *Lagascalia* 3(1): 130 (1973), basión.
 ≡ *A. ovatum* subsp. *macranthum* (Valdés) Rivas Mart. in *Lazaroa* 2: 159 (1980)

NOTA SOBRE EL GÉNERO *HYPARRHENIA* ANDERSSON EX E. FOURN. (*GRAMINEAE*)

Al revisar el material del género *Hyparrhenia* de la Comunidad de Madrid —área geográfica que no viene sombreada en el mapa de distribución que nos ofrece el interesante trabajo de LLAURADÓ [*Collect. Bot. (Barcelona)* 14: 291-303. 1983]— pude darme cuenta de que existen en este género algunos problemas nomenclaturales. La planta madrileña resulta corresponder, como parecía lógico viendo el mapa de Llauradó, a la *H. pubescens*, pero no resulta ser éste su nombre correcto.

Llauradó emplea en efecto el nombre *H. pubescens* (Vis.) Chiov. para una de las dos especies que

"*A. aristatum* var. *welwitschii*" Ricci

Valdés reconoce en el seno de lo que denomina *A. aristatum* subsp. *aristatum* una variedad a la que llama *A. aristatum* var. *welwitschii* Ricci, in *Nuovo Giorn. Bot. Ital.* 13: 143 (1881). La combinación *A. odoratum* var. *puelii* (Lecoq & Lamotte) Cosson & Durieu, *Expl. Sci. Algér* 2: 22 (1855), da sin embargo una prioridad clara en el rango varietal al epíteto *puelii*. De no existir ésta, el epíteto seguiría siendo prioritario en el rango varietal por el autónimo *A. puellii* var. *puellii* (MABILLE in *Actas Soc. Linn. Bordeaux* 25: 604. 1864). Cabe además la posibilidad de que existan aún otros nombres más antiguos en el rango varietal para esta planta. Por ejemplo *A. odoratum* var. *laxiflorum* Chaub. ex St.-Amans, *Fl. Agen*: 13 (1821), que Lecoq y Lamotte hacen sinónimo de su *A. puellii*; VALDÉS (*l.c.*) lleva este nombre como sinónimo a la var. *aristatum*, pero el material de Chaubard (FI) que estudió Valdés para establecer la identidad de la planta —"in ericetis Aquitaniae freq."— no tiene por qué ser necesariamente idéntico al verdaderamente descrito por Saint-Amans: "dans les champs cultivés des landes". Otro posible nombre prioritario sería *A. odoratum* var. *nanum* Lloyd, *Fl. Loire-Inf.*: 293 (1844).

Por mi parte, opino que esta variedad tiene escaso valor —dada la gran variabilidad que vemos— y que PAUNERO (*l.c.*) está acertada al no reconocer ningún taxon infraespecífico en *A. aristatum*. Muchos otros autores pensaron lo mismo. BRIQUET (*Prodr. Fl. Corse* 1: 74. 1910), por ejemplo, siguiendo la autorizada opinión de Hackel, alude así al polimorfismo del *A. aristatum*: "... lesquels ne permettent même pas de distinguer des sous-variétés".

Trabajo financiado con cargo al proyecto "Inventario de la flora silvestre de la C.A.M.", número de referencia OC143/91, del Plan Regional de Investigación de la Comunidad de Madrid.

Ginés LÓPEZ GONZÁLEZ. Real Jardín Botánico, CSIC. Plaza de Murillo, 2. E-28014 Madrid.

reconoce; pero el basiónimo —*Andropogon pubescens*— es ilegítimo, según dice la monografía de CLAYTON [A *revision of the genus Hyparrhenia*, *Kew Bull.*, Add. Ser. II, London (1969)] y he comprobado yo mismo. Aunque el nombre se puede seguir usando en el género *Hyparrhenia*, pasa a datar de 1867, año en que Andersson lo combina en el género *Heteropogon*, creando una combinación que, dada la ilegitimidad del basiónimo, ha de considerarse técnicamente como *nomen novum* (cf. CLAYTON, *op. cit.*).

ROMERO ZARCO [in *Lagascalia* 14(1): 121-124.

1986] se refirió a parte del material tipo linneano; y designaba como lectótipo de *Andropogon hirtus* L. el material portugués, LINN 1211.15, de Oporto, Lisboa o Setúbal ("Porto, Ulissipone, St. Ybes"), recolectado por Loefling en 1751 y que corresponde a la planta de aristas largas. Su tipificación del nombre linneano es, sin embargo, posterior a la efectuada por CLAYTON (*op. cit.*), en la que se designaba como lectótipo el pliego Burser I.119 (UPS), constituido por material italiano de la planta de aristas cortas. Ambas tipificaciones son en principio aceptables, puesto que uno y otro lectótipo son parte del material original; hubiera sido un tipo más adecuado—si es que se conserva material y éste no es particularmente problemático—la planta cultivada por Adrian van Royen (Leiden) a la que corresponde el *nomen specificum legitimum* del protólogo (la descripción linneana). Se debe respetar, no hace falta decirlo, la tipificación más antigua.

Que en el seno del *Andropogon hirtus* de Linneo había dos cosas diferentes, ya lo había detectado en Valencia, al parecer por primera vez, Léon Dufour, que llamó a una de ellas—la que a la postre ha resultado ser el tipo linneano—*Andropogon pilosus*. Este nombre fue publicado en 1817 por Roemer & Schultes, que se preguntan cuál de los dos *Andropogon* de Léon Dufour sería el descrito por Linneo—en realidad, el *A. hirtus* de Linneo comprende ambos—. A pesar de que afirman que muy posiblemente sea una buena especie, Roemer y Schultes no aceptan el rango específico para esta planta—como se afirma por ejemplo en CLAYTON (*op. cit.*)—, sino el varietal: *A. hirtus* var. *pilosus* Dufour ex Roem. & Schult. La misma planta, sobre material italiano, fue descrita unos años después, en 1838 ("1936"), por Tenore—quien distinguía también con nitidez dos especies—con el nombre de *A. giganteus*. Por las mismas fechas publicaba Delile su *Andropogon sinaicus*, binomen que parece ser el más antiguo que se conoce—una vez tipificado en el otro sentido el *A. hirtus*—para la planta de pelos cortos en el eje de la inflorescencia y aristas largas.

Las dos *Hyparrhenia* peninsulares, en el rango específico, tienen por sinónimos:

1. *Hyparrhenia hirta* (L.) Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr. 9: 315 (1918)

- ≡ *Andropogon hirtus* L., Sp. Pl. 2: 1046 (1753), basión.
- = *A. giganteus* Ten., Fl. Napol. 5: 285 (1838) ["1836"]
- = *A. podotrichus* Hochst. ex Schimp., Iter Abyss. 2: 1056 (1842)?
- = *H. podotricha* (Hochst. ex Schimp.) Andersson ex Romero Zarco in Lagascalia 14(1): 123 (1986); Andersson in Schweinf., Beitr. Fl. Aethiop.: 310 (1867), nom. inval.

- = *A. hirtus* subsp. *podotrichus* (Hochst. ex Schimp.) K. Richt., Pl. Europ. 1: 24 (1890)
- = *A. hirtus* var. *pilosus* Léon Dufour ex Roem. & Schult., Syst. Veg. 2: 819 (1817), non *A. pilosus* Klein ex Willd., Sp. Pl. 4: 920 (1806)

Ind. loc.: "Habitat in Lusitania, Sicilia, Smyrnae"

Lectotypus: Burser I.119: "In Italia" (UPS) [vide CLAYTON, Rev. Gen. Hyparrhenia: 75. 1969].

2. *H. sinaica* (Delile) Llauro ex G. López, comb. nov.

- ≡ *Andropogon sinaicus* Delile, Ind. Sem. Hort. Monsp. 1836; Ann. Sci. Nat., sér. 2, 7: 285 (1837), basión.
- = *A. pubescens* Vis. in Flora (Regensb.) 12, Ergänz. 1: 3 (1829), nom. illeg., non Dryand. in Aiton, Hort. Kew. 3: 423 (1789)
- = *Heteropogon pubescens* Andersson in Schweinf., Beitr. Fl. Aethiop.: 300 (1867)
- = *H. pubescens* (Andersson) Chiov., Pl. Nov. Aethiop.: 20 (1928)
- = *A. hirtus* subsp. *pubescens* (Andersson) K. Richt., Pl. Europ. 1: 24 (1890)
- = *H. hirta* subsp. *pubescens* (Andersson) Paunero in Anales Inst. Bot. Cavanilles 15: 430 (1958)
- = *A. hirtus* var. *longiaristatus* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 1: 47 (1861)
- = *H. hirta* var. *longiaristata* (Willk.) Rothm. & P. Silva in Agron. Lusit. 1: 240 (1939)
- *H. hirta* sensu Romero Zarco in Lagascalia 14(1): 122 (1986), non (L.) Stapf

Ind. loc.: "Habitat montem Sinai, ex Bové"

Aunque la descripción de Delile no es totalmente diagnóstica—"Accedit prope *Andropogon hirtum* L. à quo differt spicis duplò longioribus, mediocriter villosis, valvulis sub lente tenuiter striatis, et ramis floriferis ad proximitatem spicarum pubescentibus, nec barbatis"—, parece que su *A. sinaicus* corresponde a esta planta, que efectivamente llega hasta el Sinai [cf. Post, *Fl. Syria, Beirut*, 1896; ed. 2, vol. 2, Beirut, 1933]. En el rango subespecífico que le asignan algunos autores, últimamente O. BOLÒS, VIGO, MASALLES & NINOT (*Fl. Manual Països Catalans, Barcelona*, 1990), se debe denominar *H. hirta* subsp. *pubescens* (Andersson) Paunero; en el varietal, rango superior que admite para ella, con no poca firmeza, el monógrafo CLAYTON (*op. cit.*): *H. hirta* var. *longiaristata* (Willk.) Rothm. & P. Silva.

Trabajo financiado con cargo al proyecto "Inventario de la flora silvestre de la C.A.M.", número de referencia OC143/91, del Plan Regional de Investigación de la Comunidad de Madrid.

Ginés LÓPEZ GONZÁLEZ. Real Jardín Botánico, CSIC. Plaza de Murillo, 2. E-28014 Madrid.