

Redescubrimiento de *Sematophyllum grandicellulosum* (C. Muell.) Broth. (Sematophyllaceae, Musci) y su distribución en el noroeste argentino

Raúl M. FARIAS¹ y Celina M. MATTERI²

Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Av. A. Gallardo 470, 1405 Buenos Aires, Argentina. ¹Email: rfarias@muanbe.gov.ar ²Email: cmatteri@muanbe.gov.ar

Abstract: Rediscovery of *Sematophyllum grandicellulosum* (C. Muell.) Broth. (Sematophyllaceae, Musci) and its distribution in Northwestern Argentina. *Sematophyllum grandicellulosum* (C. Muell.) Broth., a moss species forgotten since its description in 1897, based on material from Tucumán province, has been rediscovered in Northwestern Argentina. Its distribution range is extended to the provinces of Salta and Jujuy. The species is fully described and it is illustrated for the first time. *Aptychus condensatulus* C. Muell. is a new synonym of *S. grandicellulosum*.

Key words: Bryophytes, mosses, *Sematophyllum grandicellulosum*, northwestern Argentina.

Durante la revisión de ejemplares de la flora muscinal del noroeste de Argentina se identificaron varios ejemplares de *Sematophyllum grandicellulosum*, una especie olvidada por casi un siglo. También se comprobó que es un elemento bastante común en varias provincias del noroeste, especialmente en el bosque montano superior de Tucumán, Salta y Jujuy.

Sematophyllum grandicellulosum fue descrita originalmente para Argentina por C. Mueller en 1897 como *Aptychus grandicellulosus* C. Muell., en base a colecciones de P. G. Lorentz de 1872, de la Provincia de Tucumán. Posteriormente, Brotherus (1925) transfirió la especie a *Sematophyllum*. Desde entonces, esta especie no había sido recoleccionada.

Otra especie de *Aptychus*, descrita por Mueller simultáneamente, *A. condensatulus* C. Muell., con material de la misma región, parece inseparable de *S. grandicellulosum* y la citamos como un sinónimo nuevo. Los ejemplares originales de ambas especies se localizaron en el herbario de Brotherus en Helsinki (H). Posiblemente, estos son los únicos duplicados existentes de los originales del herbario de C. Mueller en Berlín [el herbario original de C. Mueller se destruyó en Berlín (B) durante un incendio en la 2a. Guerra Mundial] y ambos son isotipos de aquellos. En consecuencia, y de acuerdo con el Código Internacional de Nomenclatura Botánica (Greuter, 1994), procedemos a designarlos como lectotipos de esas especies.

En el noroeste argentino el género *Sematophyllum* está bien representado. Contiene unas ocho especies, siete de las cuales se deben a C. Mueller (Hal.), cuyos tipos debieran localizarse para establecer sus relaciones taxonómicas con *S. grandicellulosum*, tarea que está fuera del alcance de esta nota. Aunque se han hecho algunos esfuerzos para resolver la intrincada taxonomía del género (Buck, 1983 a, b), *Sematophyllum* no ha sido revisado en nuestra región y es posible que contenga un buen número de sinónimos. Sin embargo, *S. grandicellulosum* es una especie bien definida y con notables características específicas que no dejan dudas sobre su identidad taxonómica.

Para facilitar el reconocimiento ulterior de esta especie, a continuación se presenta una descripción completa del esporofito y gametofito e ilustraciones complementarias.

Sematophyllum grandicellulosum (C. Muell.)
Broth., in Engler & Prantl., Nat. Pflanzenfam.
Ed. 2, 11: 433, 1925.
Figs. 1-12

Aptychus grandicellulosus C. Muell., Hedwigia 36: 120-121, 1897. *Rhaphidostegium grandicellulosum* (C. Muell.) Par., Ind. Bryol. 1095, 1898. **Lectotypus nov.:** Argentina subtropica Tucumanensis, in montibus prope Tafí et Siambón, P. G. Lorentz, Martio/1872 (H, Isolectotypus NY).

Aptychus condensatulus C. Muell., Hedwigia 36: 122, 1897. *Rhaphidostegium condensatulum* (C. Muell.) Par., Ind. Bryol. 1090, 1898. **Lectotypus nov.:**

Argentina subtropical Tucumanensis, ad viam ab Tafi per Quebrada de Monteros, P. G. Lorentz, Martio/1872 (H), *syn. nov.*

Plantas pequeñas a grandes, de ca. 1-3 cm de altura, verde amarillentas, brillosas. Tallos irregularmente ramificados, con manojos de rizoides brillantes, la porción basal comúnmente desprovista de hojas, de color marrón rojizo; ramas ascendentes y curvadas en el ápice; sección transversal del tallo con 3-4 estratos de células corticales pequeñas, de paredes gruesas y células medulares grandes, de paredes delgadas, sin cordón central diferenciado. Hojas erecto-patentes, ligeramente secundas, cóncavas a cocleariformes, oblongas, de base angosta y amarillenta, de 1.0-1.9 x 0.4-0.7 mm, con un ápice obtuso hasta agudo; márgenes lisos, ligeramente erguidos; costa débil, doble y corta o ausente. Células foliares con paredes algo engrosadas; las distales más o menos rómbicas a romboidales, de 12-34 x 5-11 μm ; las medianas centrales con los ángulos algo prominentes por la proyección de los ángulos celulares distales, las otras lisas; células medianas proximales, romboidales, de 28-48 x 5-10 μm ; las basales centrales, más largas y con paredes algo porosas; células alares diferenciadas en 3-4 hileras, oblongas a cuadrangulares, con paredes engrosadas, amarillentas, algo infladas; las supra-alares rectangulares a rómbicas.

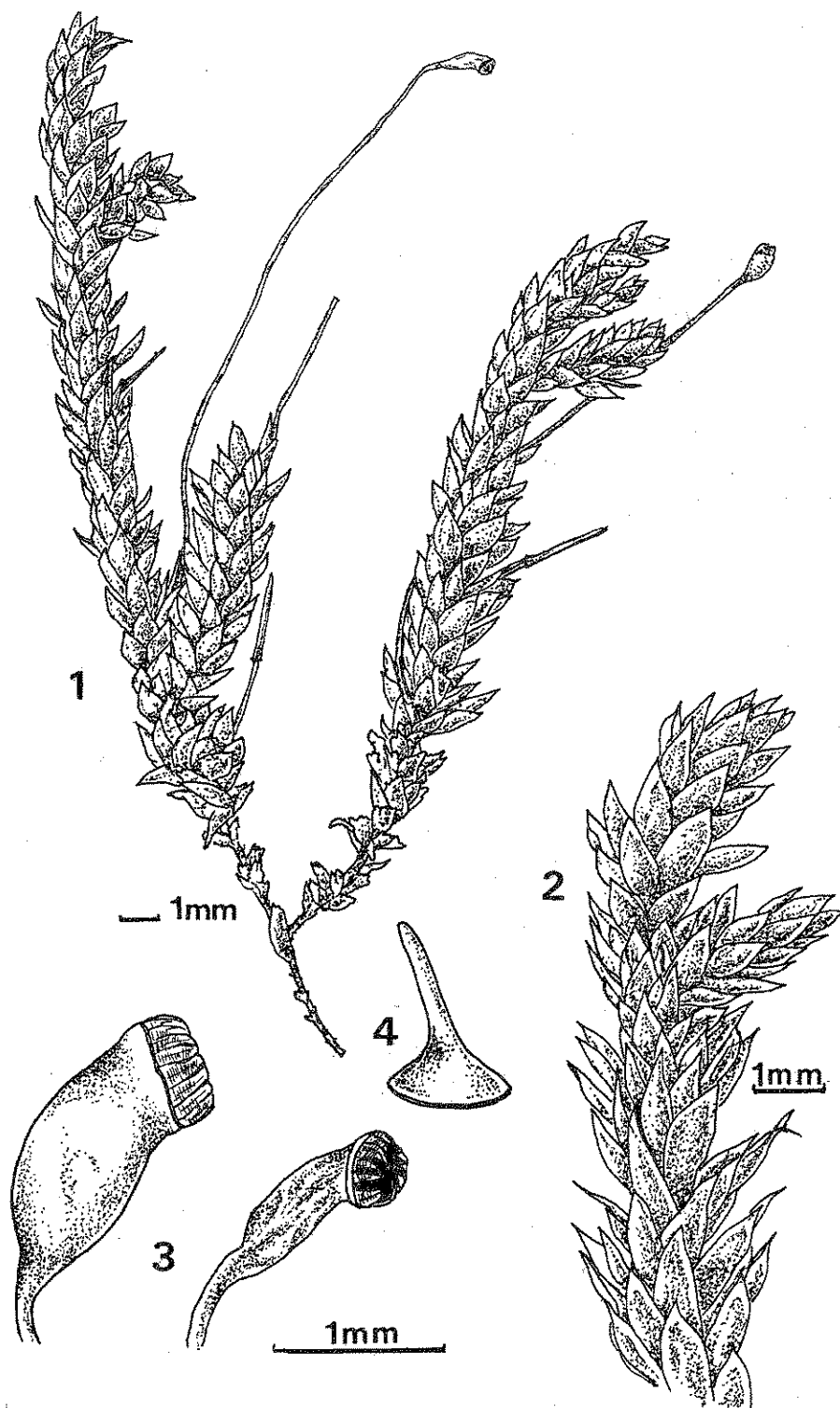
Plantas gonioautoicas; perigonios gemiformes, con numerosos anteridios y sin paráfisis, brácteas perigoniales cocleariformes, corto-apiculadas; brácteas periqueciales ovadas, largamente acuminadas. Seta elongada, flexuosa, de 1-2 cm de longitud, lisa, rojiza. Cápsula subrecta a horizontal, de 1-1.4 mm de long., oblongo-cilíndrica, curvada, angostada en la boca, sin anillo, exoteco de células poligonales, colenquimatosas; opérculo cónico en la base, de ca. 1 mm de long., con rostro largo y oblicuo. Dientes del exostoma de 430 x 81 μm , estriados transversalmente en la porción basal, papilosos en el ápice, con un surco medio bien definido en la base, angostándose hacia el extremo y línea media en zig-zag; endostoma papiloso, con membrana basal alta, de 140-150 μm , y procesos casi tan altos como los dientes, perforados en el ápice, con 1-2 cilias. Esporas globosas, amarillentas, de (11-) 15 (-21) μm de diámetro, granuladas.

Observaciones. Dentro del género *Sematophyllum*, este taxon se caracteriza por la peculiar morfología y estructura foliar: hojas muy cóncavas a cocleariformes, con ápices cortamente agudos a obtusos, ca. 2.5-2.7:1. Las células

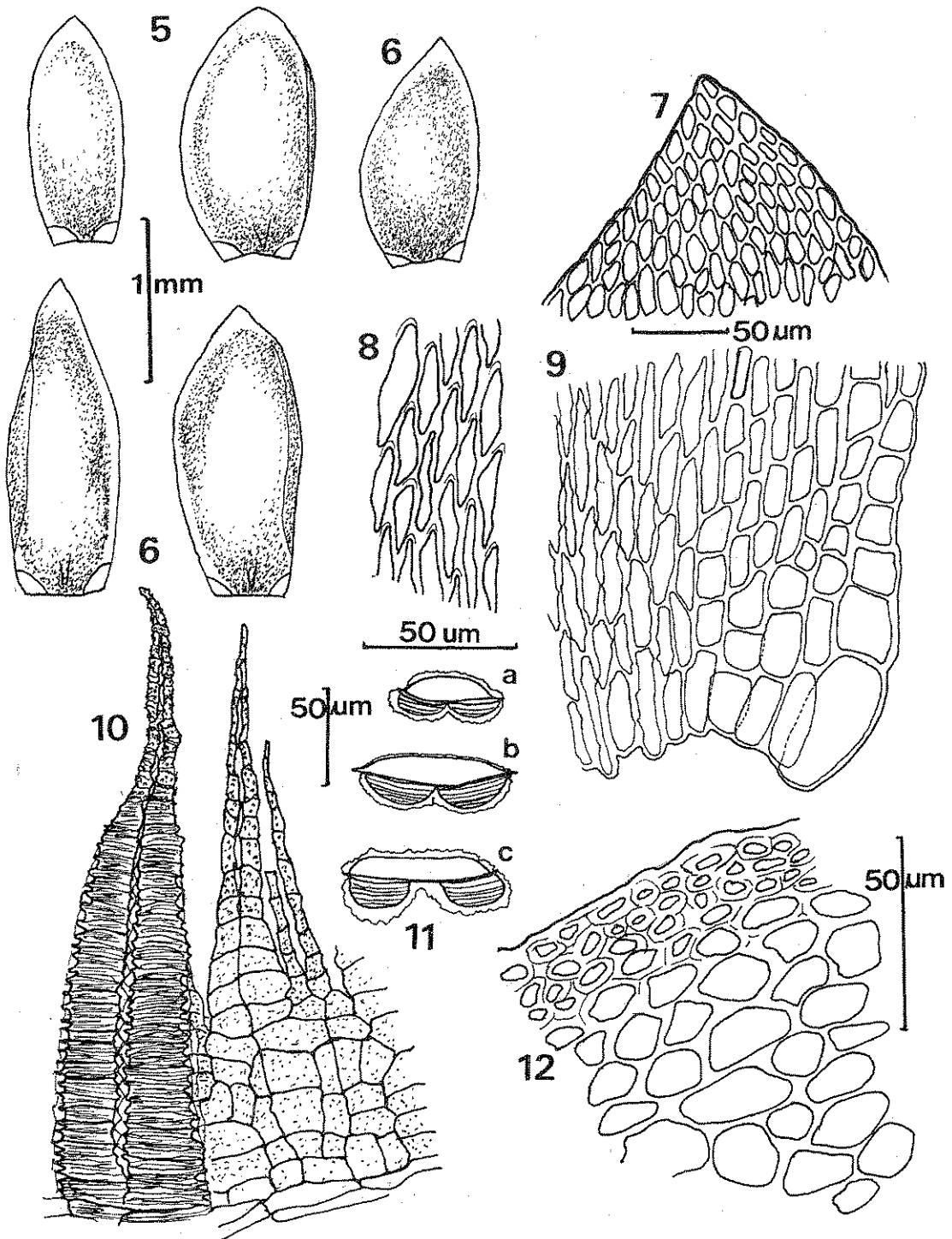
foliares apicales son rómbicas a romboidales, de ca. 2.5-3:1. El detalle más destacado de la anatomía foliar lo constituye la presencia de débiles engrosamientos o proras en los ángulos distales de las células medianas. Todas estas características son evidentes en los lectotipos (H) y más definidamente en las colecciones recientes de la especie. El esporofito presenta adicionales caracteres específicos de identificación: la seta alcanza 2 cm de longitud, las cilias del endostoma son bien desarrolladas y los dientes del exostoma son ligeramente sulcados, más en la base que en el ápice, como claramente se observa en las secciones transversales de los dientes (Figs. 11a, b, c). Esta última característica denota cierta afinidad con *Acroporium*, género estrechamente ligado a *Sematophyllum*, pero sus caracteres gametofíticos definen su posición genérica. En la flora de Colombia, Churchill & Linares (1995) presentan una clave sumaria de unas catorce especies neotropicales de *Sematophyllum*, contra la cual probamos *S. grandicellulosum*. En esa clave, nuestro taxon se aproxima a la especie ampliamente distribuida *S. subpinnatum* (Brid.) Britt. No obstante, comparando varios ejemplares neotropicales de esa especie y también su tipo de La Española (B), concluimos que, a pesar de ser una especie muy variable gametofíticamente, *S. subpinnatum* no comparte ninguno de los caracteres específicos destacados en estas observaciones. El esporofito de *S. subpinnatum* tiene una seta invariablemente más corta (0.5-1 cm), las cilias del endostoma son rudimentarias o ausentes y los dientes del exostoma tienen, a lo sumo, sus dos mitades dorsales convexas, pero no presentan un surco evidente.

Hábitat y distribución. Plantas abundantes, en céspedes laxos, sobre taludes de arroyos o sobre rocas inundadas o raíces al borde de cursos de agua, generalmente fructificadas. *Sematophyllum grandicellulosum* es, por ahora, una especie localmente abundante en el noroeste Argentino, pero debido a la falta de una monografía genérica, no se puede establecer si es endémica o si tiene una distribución más amplia en los Andes tropicales. Las localidades típicas están en Tucumán: Siambón y Monteros. Aquí se registran por primera vez para las provincias Argentinas de Salta y Jujuy. Su área geográfica sigue aproximadamente la distribución del bosque montano superior (Hueck, 1978), entre los 1200 y 2500 m.

Material estudiado. Argentina. Jujuy, Dpto. El Carmen, camino de cornisa, 24°23'S, 65°16'W, Matteri 269 a (BA); Dpto. Ledesma, Calilegua, El Cafetal,



Figs. 1-4. *Sematophyllum grandicellulosum* (C. Muell.) Broth. 1, hábito de la planta. 2, detalle de una rama. 3, cápsulas (izquierda, húmeda; derecha, seca). 4, opérculo (1-4 de BA 15538).



Figs. 5-12. *Sematophyllum grandicellulosum* (C. Muell.) Broth. 5-6, hojas caulinares. 7, células del ápice foliar. 8, células medianas centrales. 9, células alares. 10, dientes del peristoma. 11(a-c), secciones transversales de un diente del exostoma, del ápice a la base. 12, sección transversal del tallo (5 del lectotipo de *S. grandicellulosum*; 6-12 de BA 15538).

23°47'S, 64°47'W, Capurro 211 (BA, NY). **Salta**, Dpto. Sta. Victoria, Los Toldos, 22°24'S, 64°44'W, Biasuso-Schiavone 66, 86, 135 (LIL). **Tucumán**, Dpto. Trancas, Hualinchay, 26°30'S, 65°38'W, Farias 26 (LIL); Dpto. Yerba Buena, Villa Nougés, 26°51'S, 65°23'W, Kühnemann 9.III.39 (BA 3 ej.); Ib., Capurro 17 (BA); Cumbres de San Javier, Villa Nougés, along Ruta provincial 338, 26°54'S, 65°22'W, Buck 25985, 26010 (NY); Ib., Apeadero Militar Gral. Muñoz, km 41.5 on Ruta provincial 307, 26°59'S, 65° 39'W, Buck 26074, 26084 (NY); Ib., El Indio, km 28 on Ruta provincial 307, 27°03'S, 65°40'W, Buck 26045, 26047 (NY); Dpto. Monteros, Alpachiri, Ea. Los Pinos, 27°20'S, 65°45'W, Capurro 86 (BA).

AGRADECIMIENTOS

Deseamos expresar nuestro agradecimiento a los curadores de los herbarios mencionados en el texto (B, H, LIL, NY) por permitirnos examinar sus materiales. Muy especialmente reconocemos el apoyo inicial y estímulo que recibimos de W. R. Buck, su revisión crítica y la provisión de sus materiales inéditos. También agradecemos a C. Delgadillo M. los atinados comentarios de una versión anterior.

BIBLIOGRAFIA

- Brotherus, V. F. 1925. Musci. In Engler A. & K. Prantl. *Die Natürlichen Pflanzenfamilien nebst ihren Gattungen und wichtigeren Arten insbesondere den Nutzpflanzen*. 2a. ed., vol. 11: I-IV + 1-542, Wilhelm Engelmann, Leipzig.
- Buck, W. R. 1983 a. Nomenclatural and taxonomic notes on West Indian Sematophyllaceae. *Brittonia* 35(3): 309-311.
- 1983 b. New species and new combinations in the *Sematophyllum subpinnatum* complex (Sematophyllaceae). *Brittonia* 35(4): 327-330.
- Churchill, P. S. & E. L. Linares 1995. *Prodromus Bryologiae Novo-Granatensis. Introducción a la Flora de Musgos de Colombia*. Parte 2: Grimmiaceae a Trachypodaceae, p.455- 924, Inst. Cs. Nat. Mus. Hist. Nat., Biblioteca "José J. Triana" n° 12, Bogotá.
- Greuter, W. (ed.). 1994. International Code of Botanical Nomenclature (Tokyo Code). *Regnum Vegetabile* 131: 1-389.
- Hueck, K. 1978. *Los Bosques de Sudamérica. Ecología, composición e importancia económica*. 476 pp. Traducción del alemán por R. Brun. GTZ, Eschborn.
- Mueller, C. 1897. *Prodromus Bryologiae Argentinae atque regionum vicinarum*. III. *Hedwigia* 36(2): 84-144.

Recibido: 31-III-1998
 Aceptado: 30-IX-1998