

HICKENIA

Boletín del Darwinion

Instituto de Botánica Darwinion, Labardén 200, C.C. 22, B1642HYD San Isidro, Argentina
Tel.: (54 11) 4743-4800 / 4742-8534 Fax.: (54 11) 4747-4748



ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS
EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Y

CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

San Isidro, 20 de junio de 2002

Volumen 3 (32-37): 119-150

NOVEDADES TAXONÓMICAS Y COROLÓGICAS EN *MARCGRAVIATRUM*, *SARCOPERA* Y *SCHWARTZIA* (MARGRAVIACEAE) DE SUDAMÉRICA

DIEGO GIRALDO-CAÑAS

*Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Apartado 7495, Santafé de Bogotá,
D.C., Colombia. E-mail: giraldoc@ciencias.unal.edu.co*

ABSTRACT: Giraldo-Cañas, D. 2002. Chorological and taxonomical novelties in *Marcgraviastrum*, *Sarcopera*, and *Schwartzia* (Marcgraviaceae) from South America. *Hickenia* 3(32): 119-123.

Two new combinations in Marcgraviaceae are presented herein: *Sarcopera oxystylis* (Baill.) Bedell ex Giraldo-Cañas and *Schwartzia adamantium* (Cambess.) Bedell ex Giraldo-Cañas. *Marcgraviastrum sodiroi* and *Sarcopera rosulata* are first recorded for Colombia. Morphological relationships, geographical distribution, and ecological preferences are discussed under each species.

Key words: Marcgraviaceae, *Marcgraviastrum*, *Sarcopera*, *Schwartzia*, Neotropical plants.

RESUMEN: Giraldo-Cañas, D. 2002. Novedades taxonómicas y corológicas en *Marcgraviastrum*, *Sarcopera* y *Schwartzia* (Marcgraviaceae) de Sudamérica. *Hickenia* 3(32): 119-123.

Se proponen dos nuevas combinaciones en Marcgraviaceae: *Sarcopera oxystylis* (Baill.) Bedell ex Giraldo-Cañas y *Schwartzia adamantium* (Cambess.) Bedell ex Giraldo-Cañas. Se registran por primera vez para Colombia *Marcgraviastrum sodiroi* y *Sarcopera rosulata*. Se discuten para cada una de las especies sus relaciones morfológicas, su distribución geográfica y sus preferencias ecológicas.

Palabras clave: Marcgraviaceae, *Marcgraviastrum*, *Sarcopera*, *Schwartzia*, Plantas neotropicales.

El género *Norantea* Aubl. es quizás el más complejo y heterogéneo de la familia Marcgraviaceae. Recientemente se formalizó la segregación de *Norantea* en cuatro géneros (de Roon & Dressler, 1997): *Marcgraviastrum* (Wittm. ex Szyszyl.) de Roon & S. Dressler, *Norantea* s. str., *Sarcopera* Bedell y *Schwartzia* Vell.

El género *Marcgraviastrum* posee ca. 16 especies y está caracterizado, principalmente, por presentar una inflorescencia umbeliforme y sus nectarios reproductivos (brácteas nectaríferas) surgen cerca de la porción medial de los pedicelos de las flores, las cuales son todas fértiles. Sus especies se distribuyen desde Nicaragua hasta Perú, Bolivia y Brasil. Este género es a menudo confundido con representantes del género *Marcgravia* L., pues en este último, la mayoría de sus especies poseen inflorescencias umbeliformes, pero se diferencian fácilmente por los nectarios reproductivos, los que en *Marcgravia* se ubican en pedicelos sin flores fértiles. Por otra parte, en *Marcgravia* la corola está modificada en una caliptra decidua (pétalos connatos), mientras que en *Marcgraviastrum* los pétalos son connatos sólo basalmente.

Sarcopera está caracterizado por sus largas inflorescencias en espiga, raramente racemosas, con las brácteas nectaríferas naciendo en el raquis justo en la base de las flores. Este género se distribuye desde Nicaragua hasta Bolivia y Brasil y cuenta con unas ocho especies.

El género *Schwartzia*, constituido por 16 especies, se distribuye desde Costa Rica hasta Bolivia y el sur de Brasil (Giraldo-Cañas, 2001a, 2001b, 2001c). Este género fue considerado por mucho tiempo dentro del género *Norantea* (Wittmack, 1878; Szyszylowicz, 1893; Gilg & Werdermann, 1925; de Roon, 1970; Ferreira, 1995), hasta que fue revalidado recientemente por Bedell (1989). Ambos géneros presentan inflorescencias racemosas, diferenciándose básicamente por la longitud del pedicelo, siendo en *Schwartzia* las flores largamente pediceladas (pedicelo de 16-85 mm de longitud), mientras que en *Norantea* son cortamente pediceladas [pedicelo de 3-7 (-12) mm de longitud]. Por otra parte, en *Schwartzia* los nectarios reproduc-

tivos, cortamente peciolados (pedicelo de 1-7 mm de longitud), se ubican en la porción media a proximal del pedicelo y en *Norantea* se localizan en el tercio medio o hacia su porción distal, presentando un pedicelo de 5-20 mm de longitud.

Como resultado del estudio de la familia Marcgraviaceae, se dan a conocer varias novedades nomenclaturales y corológicas, las que se detallan a continuación:

***Sarcopera oxystylis* (Baill.) Bedell ex Giraldo-Cañas, comb. nov.** *Norantea oxystylis* Baill., *Adansonia* 10: 243. 1872. TIPO: Bolivia, *Weddell 4611* (holótipo P, no visto).

Norantea haematoscypha Gilg, Bot. Jahrb. Syst. 42: 127. 1908. TIPO: Perú, *Weberbauer 1156* (holótipo B, no visto; foto NY).

Descripción e iconografía: Wittmack (1878: 240-241, fig. XLVII-I); Ferreira (1995: 31, fig. 9, fotografía 5).

Distribución geográfica y ecología: *Sarcopera oxystylis* se distribuye en la región central brasileña y en la región andina oriental de Bolivia y Perú, entre los 500 y 2800 m s.m. (Wittmack, 1878; Pool, 1993; Ferreira, 1995). Esta especie crece en bosques húmedos a muy húmedos con niebla frecuente, en riberas de ríos y en pendientes rocosas.

Material examinado

BOLIVIA. **Cochabamba.** *Prov. Chapare:* new road from Cochabamba to Santa Cruz, Paracti, Cachaca, 2600 m, 25-VII-1994, *Acevedo-Rodríguez et al. 6609* (NY, US); 23.8 km N of Colomi, junction of the road to Candelaria, on road to the Chapare, then 7.4 km NW on side road, upper Río Cayani, 2400 m, 19-X-1985, *Solomon 14407* (MO, NY); Incachaca, 2500 m, 22-X-1920, *Steinbach 5043* (NY), 19-I-1929, *Steinbach 8842* (NY). *Prov. Larecaja:* VI-1860, *Mandon 793* (NY); Río Tipuani, Okara, 2150 m, IV-1926, *Tate 906* (NY). **Santa Cruz.** *Prov. Caballero:* entre 15 y 25 km al N de San Juan de Potrero, hacia Cerro Bravo, 2000-2500 m, 6-VI-1992, *Killeen & Vargas 4092* (MO, NY). Sin Departamento y sin localidad, 2300 m, 4-V-1892, *Kuntze s. n.* (NY).

PERÚ. **Puno.** *Prov. Sandia:* 2-6 km from Oconeque, on trail, moist places above river in deep shade, 1800-2100 m, 22/25-V-1942, *Metcalf 30590* (US).

Observaciones: varios ejemplares de herbario llevan la determinación *Sarcopera oxystylis* (Baill.) Bedell escrita por H. G. Bedell, sin que la nueva combinación fuera publicada por dicha investigadora. Por lo tanto, aquí se formaliza la nueva combinación. Esta especie es única dentro del género, pues posee flores con pedicelos de 3-5 (-9) mm de longitud, mientras que éstas son sésiles en las demás especies del género. A pesar de tener flores cortamente pediceladas, esta especie debe ser ubicada sin duda alguna en *Sarcopera*, pues sus brácteas nectaríferas nacen en el raquis justo en la base de las flores, característica única dentro de la familia y que define el género *Sarcopera*.

Schwartzia adamantium (Cambess.) Bedell ex Giraldo-Cañas, comb. nov. *Norantea adamantium* Cambess., Fl. Bras. Mer. 1: 312. t. 62. 1828. TIPO: Brasil, in parte provinciae Minas Gerais dicta Distrito dos Diamantes, *St. Hilaire s. n.* (holótipo MPU, no visto).

Descripción e iconografía: Wittmack (1878: 238-239, fig. XLVI-II); Peixoto (1985: 18, fig. 1a-b); Ferreira (1995: 26, fig. 6-7, fotografía 3).

Distribución geográfica y ecología: *Schwartzia adamantium* es endémica de Brasil y se tienen registros de los estados de Bahía, Goiás y Minas Gerais, así como del Distrito

Federal. Esta especie crece en cerrados, en afloramientos rocosos, en serranías, en matorrales sobre suelos arenosos y en áreas boscosas, entre los 500 y 1500 m s.m.

Material examinado

BRASIL. **Bahia.** Mun. Agua Quente, pico das Almas, vertente oeste, trilho do povoado da Santa Rosa, 23 km ao O da cidade, 1200 m, 1-XII-1988, *Harley & Taylor 27042* (NY). **Distrito Federal.** Brasília D. F., Córrego Pípiripau, afluente do Rio São Bartolomeu, 8-VIII-1980, *Heringer et al. 5402* (US). **Goiás.** Serra de Biribiry, 7-10 km W of Diamantina, 1200 m, 15-VII-1965, *Glassman & Gomes Jr. 8154* (SP); Serra dos Cristais, 3 km N of Cristalina, 1250 m, 3-III-1966, *Irwin et al. 13353* (NY); Mun. Pirenópolis, Serra dos Pirineus, 18-X-1956, *L. B. S. & A. M. 4803* "Herbario A. Macedo" (US-2248310) (esta misma colección aparece en el herbario SP como *A. Macedo & L. B. Smith 4803*); Cristalina, ca. 8 km da cidade, estrada para Paracatu, 1050 m, 4-II-1987, *Pirani et al. 1586* (SP). **Minas Gerais.** Entre Brasília e João Pinheiro, 30-VIII-1979, *Heringer & Rizzini 17432* (US); 25 km W of Diamantina on road to Conselheiro Mata, 18-I-1959, *Irwin 2482* (NY, US).

Observaciones: al igual que para *Sarcopera oxystylis*, H. G. Bedell había considerado la nueva combinación sólo en ejemplares de herbario. Por lo tanto aquí se formaliza el nuevo binomio. *Schwartzia adamantium* puede ser confundida con algunos miembros de la especie simpátrica *Schwartzia brasiliensis* (Choisy) Bedell ex Giraldo-Cañas. Sin embargo, éstas pueden diferenciarse fácilmente por las siguientes características:

Carácter	<i>Schwartzia adamantium</i>	<i>Schwartzia brasiliensis</i>
Longitud del pecíolo	ca. 0,3 cm	0,5-1,5 cm
Número glándulas laminales	6-12 por lámina	24-70 por lámina
Longitud de la inflorescencia	8-20 cm	> 30 cm
Longitud de los pedicelos	4-12 cm	3-4 cm
Tamaño de las bractéolas	Ca. 0,3 cm	Ca. 0,2 cm
Tamaño de las brácteas nectaríferas	1-2,3 cm	0,6-0,9 cm
Forma de las brácteas nectaríferas	Sacciformes	Cocleariformes

Maregraviastrum sodiroi (Gilg) Bedell ex S. Dressler, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 75: 955. 1999. *Norantea sodiroi* Gilg, Bot. Jahrb. Syst. 34, Beibl. 78: 14. 1904 [1905]. LECTOTIPO: Ecuador. Pichincha, along the river Pilatón and near Consacoto, *Sodiro 149* (lectotipo designado por Dressler, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 75: 955. 1999, P, no visto, foto NY).

Descripción e iconografía: Dodson & Gentry (1978: 415, fig. 195C, bajo *Norantea sodiroi*).

Distribución geográfica y ecología: Dodson & Gentry (1978) y Dressler (1999) citaron a *M. sodiroi* como endémica de las regiones andina y costera ecuatorianas. Con los nuevos registros aquí presentados, se amplía su rango de distribución al departamento de Nariño (sur de Colombia). Esta especie crece en bosques andinos maduros, entre los 150 y 1500 m s.m.

Material examinado

COLOMBIA. **Nariño.** Mun. Barbacoas, corregimiento Altaquer, vereda El Barro, Reserva Natural Río Ñambí, vertiente occidental andina,

margen derecha del río Ñambí, 1325 m, 1-XII-1993, *Betancur et al. 4313* (COL, NY); carretera a Barba-coas, entre Altaquer y Ricaurte, 1140-1300 m, 3/5-VIII-1948, *García-Barriga 13115* (COL); Mun. Barba-coas, corregimiento de Altaquer, vereda El Barro, reserva Río Ñambí, 1300-1450 m, 3-XII-1993, *Giraldo-Cañas 1937a* (COL); Mun. Barba-coas, corregimiento de Junín, vía Junín-Barba-coas, km 18, 960-1100 m, 14-III-1995, *Lozano et al. 7004* (COL); Junín-Tumaco road, 6-11 km W of Junín, roadside thickets and forest edge, 850-1030 m, 27-II-1979, *Luteyn & Lebrón-Luteyn 6882* (COL, NY); Tumaco-Túquerres road, W of Junín, 900 m, 25-XI-1981, *Gentry et al. 34954* (COL, MO).

ECUADOR. **Esmeraldas.** Forest near Mataje village, río Mataje, 1-VIII-1966, *Jativa & Epling 1155* (NY, US); near Río Lita, 500 m, 6-X-1980, *Maas & Cobb 4745* (NY). **Los Ríos.** Río Palenque Biological Station, km 56 Quevedo-Santo Domingo, at junction of trail 3 and Dodson road, 150-220 m, 7-III-1975, *Dodson 5857* (US); junction of the provinces **Guayas, Cañar, Chimborazo & Bolívar.** Foothills of the Western Cordillera near the village of Bucay, 300-400 m, 8/15-VI-1945, *Camp E-3720* (NY).

Observaciones: por su hábito *M. sodiroi* es afín a *M. macrocarpum* (G. Don) Bedell ex S. Dressler, ambas especies pueden separarse fácilmente por las siguientes características:

Sarcopera rosulata de Roon & Bedell, Bot. Jahrb. Syst. 119: 329. 1997. TIPO: Panamá, Coclé, N of Penonomé, between Llano Grande and Cascajal, *Hammel 7233* (holotipo MO; isótipo MARY, no visto).

Descripción e iconografía: de Roon & Dressler (1997: 329-332; fig. 1).

Distribución geográfica y ecología: *S. rosulata* sólo era conocida para Costa Rica y Panamá, aunque se sospechaba su presencia en Colombia (de Roon & Dressler, 1997). Aquí se

documenta su presencia en el noroeste de Colombia. Esta especie crece en bosques y en áreas alteradas de regiones húmedas a muy húmedas, entre los 200 y 1300 m s.m.

Material examinado

COLOMBIA. **Antioquia.** Mun. Anorí, vereda Bolívar, El Carmen, 10-15 km NE de Anorí en la vía a Dos Bocas, 1100-1210 m, 17-XI-1989, *Callejas et al. 8732* (HUA, NY).

COSTA RICA. **Cartago.** Turrialba, márgenes del río Dantas, P. N. Barbilla, 400 m, 26-XI-2000,

Estrada & Solano 2555 (CR). **Limón**. Cantón de Pococi, Cordillera Central, teleférico del Bosque, 500 m, 22-X-1994, *Hammel et al. 19632* (CR, MO).

PANAMÁ. **Coclé**. Woods adjacent to chicken farm, La Mesa, above El Valle, 4-I-1974, *Dwyer & Nee 11918* (MO, US, parátipos).

Observaciones: Sarcopera rosulata puede ser confundida con la especie simpátrica *S. sessiliflora* (Triana & Planch.) Bedell. No obstante, *S. rosulata* posee ovario bilocular (de Roon & Dressler, 1997), siendo trilocular en *S. sessiliflora*. Véase de Roon & Dressler (1997) para otras diferencias entre dichas especies.

AGRADECIMIENTOS

Quiero manifestar mi profundo agradecimiento a la Universidad Nacional de Colombia y a su Instituto de Ciencias Naturales por las facilidades permanentes para llevar a cabo los estudios botánicos. Esta contribución se deriva del proyecto “Estudios sistemáticos en el complejo *Norantea* Aubl. (Marcgraviaceae)” financiado por la División de Investigación DIB de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. A dos evaluadores anónimos por sus valiosos comentarios. A S. Dressler (FR) por el obsequio de valiosa bibliografía. Agradezco a los curadores y al personal científico y técnico de los herbarios COAH, COL, CR, HUA, JAUM, MEDEL, MEXU, MO, NY, SI, SP, US y VEN por todas las facilidades brindadas.

BIBLIOGRAFÍA

Bedell, H. G. 1989. Marcgraviaceae, en R. Howard (ed.), *Fl. Lesser Antilles* 5: 300-310.
de Roon, A. C. 1970. Flora of Panama. Family 121: Marcgraviaceae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 57: 29-50.
— & Dressler, S. 1997. New taxa of *Norantea* Aubl. s.l. (Marcgraviaceae) from Central America and adjacent South America. *Bot. Jahrb. Syst.* 119: 327-335.

Dodson, C. H. & Gentry, A. H. 1978. Flora of the Río Palenque Science Center, Los Ríos Province, Ecuador. *Selbyana* 4: 1-628.

Dressler, S. 1999. Marcgraviaceae, en P. Møller Jørgensen & S. León-Yáñez (eds.), Catálogo de las plantas vasculares del Ecuador. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 75: 559-560.

Ferreira, G. L. 1995. Estudo taxonômico das espécies brasileiras do gênero *Norantea* Aublet (Marcgraviaceae). *Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro* 33: 9-53.

Gilg, E. & Werdermann, E. 1925. Marcgraviaceae, en A. Engler & K. Prantl (eds.), *Nat. Pflanzenfam.*, ed. 2, 21: 94-106.

Giraldo-Cañas, D. 2001a. *Schwartzia brasiliensis* (Marcgraviaceae), nueva combinación. *Caldasia* 23: 341-342.

Giraldo-Cañas, D. 2001b. Una nueva especie de *Schwartzia* (Marcgraviaceae) de la vertiente occidental andina de Colombia y Ecuador. *Caldasia* 23: 383-388.

Giraldo-Cañas, D. 2001c. Dos nuevas especies de *Schwartzia* (Marcgraviaceae) de Colombia. *Revista Acad. Colomb. Cienc.* 25: 477-482.

Peixoto, A. 1985. Marcgraviaceae, en J. Rizzo (ed.), *Flora do Estado de Goiás, Coleção Rizzo*, 5: 1-32.

Pool, A. 1993. Marcgraviaceae, en L. Brako & J. Zarucchi (eds.), Catalogue of the flowering plants and gymnosperms of Peru. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 45: 670-672.

Szyszyłowicz, I. 1893. Marcgraviaceae, en A. Engler & K. Prantl (eds.), *Nat. Pflanzenfam.* 3 (6): 157-164.

Wittmack, L. 1878. Marcgraviaceae, en C. F. P. Martius (ed.), *Fl. Bras.* 12: 213-258.

Original recibido el 12 de octubre de 2001, aceptado el 20 de febrero de 2002.

HICKENIA

Boletín del Darwinion

Objetivos y alcances / *Aims & Scope*

El objetivo de este boletín es publicar en corto plazo artículos breves con novedades botánicas, en español o en inglés. El interés principal de Hickenia es la publicación de taxones nuevos y la resolución de problemas taxonómicos y nomenclaturales.

Para la presentación de los trabajos, se requiere seguir las instrucciones para autores de la revista Darwiniana, que pueden ser solicitadas al editor de Hickenia, o bien pueden consultarse en Internet: www.darwin.edu.ar

The aim of Hickenia is the publication of short articles with botanical novelties in Spanish or in English. Papers whose primary purpose are the publication of new taxa or the resolution of taxonomical or nomenclatural problems, are welcome.

Manuscripts for publication in this bulletin must be presented according to the instructions for authors of Darwiniana, which may be asked for of the editor of Hickenia, or in www.darwin.edu.ar

Director / *Director*

Osvaldo Morrone

Comité Editor / *Editorial Committee*

Ana María Cialdella (Instituto de Botánica Darwinion, Argentina)

María Ema Múlgura de Romero (Instituto de Botánica Darwinion, Argentina)

Mónica Ponce (Instituto de Botánica Darwinion, Argentina)

Composición y armado / *Composition and Design*

Alejandra Garbini

Edición realizada por Estudio Sigma S.R.L.
J. E. Uriburu 1252 - 8° F - Buenos Aires - Argentina
Impreso el 20 de junio de 2002