

**BORRERIA SANTACRUCIANA Y MITRACARPUS BICRUCIS (RUBIACEAE - SPERMACOCEAE), NUEVAS ESPECIES DE BOLIVIA**

NÉLIDA M. BACIGALUPO<sup>1</sup> & ELSA L. CABRAL<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Botánica Darwinion, Casilla de Correo 22, B1642HYD San Isidro, Buenos Aires, Argentina.  
E-mail: nbacigalupo@darwin.edu.ar

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y Agrimensura (UNNE), Instituto de Botánica del Nordeste, Casilla de Correo 209, 3400 Corrientes, Argentina. E-mail: ferber@arnet.com.ar

ABSTRACT: Bacigalupo, N. M. & Cabral, E. L. 2005. *Borreria santacruciana* and *Mitracarpus bicrucis* (Rubiaceae - Spermaceae), new species from Bolivia. *Darwiniana* 43(1-4): 69-73.

*Borreria santacruciana* and *Mitracarpus bicrucis* from Bolivia are described and illustrated. *B. santacruciana* is close to *B. wunschmannii*, but differs for having inconspicuous pubescence of appressed hairs, leaves 7-17 mm long, glomerules with an involucre of 2-4 bracts of 7-13 mm long. *Mitracarpus bicrucis* is entirely glabrous, notable for its stipular sheath with only one lacina and seeds with a cross-shaped furrow on both surfaces.

Keywords: Taxonomy, Rubiaceae, Spermaceae, *Borreria*, *Mitracarpus*, Bolivia.

RESUMEN: Bacigalupo, N. M. & Cabral, E. L. 2005. *Borreria santacruciana* y *Mitracarpus bicrucis* (Rubiaceae - Spermaceae), nuevas especies de Bolivia. *Darwiniana* 43(1-4): 69-73.

Dos especies nuevas de Bolivia, *Borreria santacruciana* y *Mitracarpus bicrucis*, se describen e ilustran. *B. santacruciana* es afín a *B. wunschmannii*, pero difiere por tener una pubescencia inconspicua de pelos adpresos, hojas de 7-17 mm long., y glómérulos con 2-4 brácteas de 7-13 mm long. *Mitracarpus bicrucis* es enteramente glabro, notable por su vaina estipular con una sola lacinia y por el surco en forma de cruz en ambas caras de la semilla.

Palabras clave: Taxonomía, Rubiaceae, Spermaceae, *Borreria*, *Mitracarpus*, Bolivia.

## INTRODUCCIÓN

Durante la revisión de la tribu Spermaceae (Rubiaceae) de la flora de Bolivia, como contribución al catálogo de las Plantas Vasculares de este país, actualmente en realización, se encontraron dos especies nuevas.

Una pertenece al género *Borreria*, *B. santacruciana*, que se caracteriza por sus inflorescencias en glómérulos, sus flores isomorfas, sus

frutos persistentes de dos carpelos separados parcialmente entre sí desde el ápice, a su vez dehiscentes por la línea media ventral o indehiscentes. Es un género pantropical, y en América cuenta con el mayor número de especies dentro de la tribu Spermaceae. En Bolivia este nuevo hallazgo se suma a las 21 especies de *Borreria* registradas hasta el presente para el Catálogo de la Flora de Bolivia en preparación.

Original recibido el 6 de octubre de 2004; aceptado el 14 de marzo de 2005.

La otra especie nueva es *Mitracarpus bicrucis*. El género se reconoce por sus frutos de dehiscencia transversal, "pixidios", donde la mitad apical entera es caediza y la mitad basal persistente. Sus flores tienen corolas hipocraterimorfas y estilo bifido. Es un género americano representado por cerca de 50 especies de las cuales cuatro están presentes hoy en Bolivia, incluyendo a *M. bicrucis*.

Las fotografías de la semilla de *Mitracarpus bicrucis* fueron tomadas en el Servicio de Microscopía Electrónica de la UNNE.

Los herbarios mencionados se registran de acuerdo con Holmgren et al. (1990).

#### TRATAMIENTO TAXONÓMICO

**Borreria santacruciana** Bacigalupo & E. L. Cabral sp. nov. TIPO: Bolivia. Depto. Santa Cruz: Prov. Chiquitos, Cerro Don Mario, 120 km NE de San José de Chiquitos, 17°20'18"S 59°40'57"W; 420 m alt.; paisaje ondulado del escudo brasileño en zona de esquisto, *T. Killeen & M. Toledo 7864* (holotipo, USZ; isotipos, CTES, MO, SI). Fig. 1.

*Herba 10-27 cm alta, caulibus adpresus. Folia 7-17 x 0,8-1,2 mm linear-lanceolata. Vagina stipulari 1-1,2 mm longa, pileus adpresus, 6-7 laciniis 1-2,2 mm longis. Glomeruli terminales et subterminalis, 2-4 bracteis involucralibus, 7-13 mm longa. Calyx 4-partitus, segmentis 1,5-2 mm longis, margine papilloso-aspero. Corolla alba 4-partita, 3-3,2 mm longa, externe glabra, tubo intus annulare pilis moniliformibus. Staminibus exsertis, stigmatibus capitato-bilobato. Capsula 1,5 mm longa, supra pilosum. Seminibus 1-1,2 mm longa.*

Hierba de 10-27 cm alt. con ramas basales y distales que rematan en glomérulos. Tallos tetragonos, cilíndricos en los entrenudos basales, con pelos cortos adpresos; entrenudos de 1,5-3,5 cm long. Hojas pseudoverticiladas, linear-lanceoladas, 7-17 mm long. x 0,8-1,2 mm lat., sólo con el nervio central visible, glabras; vaina estipular de 1-1,2 mm long., con pelos cortos adpresos, laciniadas de 1-2,2 mm long., glabras. Glomérulos apicales y

subapicales, 0,7-1,3 mm lat., involucro de 2-4 brácteas de 7-13 mm long. Flores blancas, hipanto 1 mm long., pubescente en el tercio superior; cáliz con 4 segmentos ciliados de 1,5-2 mm long.; corola de 3-3,2 mm long., glabra en la superficie externa, en la cara interna sólo con un anillo de pelos moniliformes en la mitad inferior del tubo; estambres exsertos; estilo de 4 mm long, estigma capitado bilobado. Fruto de 1,5 mm long., pubescente cerca del ápice. Semillas de 1-1,2 mm long., foveoladas, cara ventral con surco amplio cubierto por el estrofiolo.

*Distribución geográfica y hábitat.* Hasta el presente se conoce sólo en el Departamento de Santa Cruz. Habita en pastizales abiertos con alta concentración de cobre, 350-420 m s.m.

#### Paratipo

BOLIVIA. **Santa Cruz.** Prov. Velasco: Carmen del Ruíz, yendo a Santa Rosa de la Roca; 15°28'21.2"S 61°15'21.4"W, 350 m, 9-XII-1994, *R. Guillén & T. Killeen 2749* (CTES, MO, USZ).

*Observaciones.* *Borreria santacruciana* es afín a *B. wunschmannii* K. Schum. por sus flores de estilo capitado-bilobado, frutos de mericarpos dehiscentes y semillas foveoladas. Ambas pertenecen a la sección *Borreria* (Bacigalupo & Cabral, 1996). *B. wunschmannii* tiene un indumento denso y ferrugíneo, hojas 20-25 mm long., vaina estipular con 6-7 laciniadas de 3-5,5 mm long. y el involucro floral de 6 brácteas 1/3 más largas que el glomérulo.

Con este nuevo registro se eleva a 22 el número de especies de *Borreria* presentes en Bolivia (Cabral & Bacigalupo, 2005).

**Mitracarpus bicrucis** Bacigalupo & E. L. Cabral sp. nov. TIPO: Bolivia. Dpto. Santa Cruz. Chiquitos province, 18° 15'S-59° 49'W, ca. 10 km of Roboré to San Pedro, then NE on to the serranía, from 0.5-5 km. Mosaic of cerrado, dry forest, and large rock outcrops, elev. 400-600 m, 5-II-1999, *J. Richard Abbott & B. Mostacedo 16109* (holotipo, USZ; isotipos, BERA, CTES, MO, WU). Figs. 2 y 3.

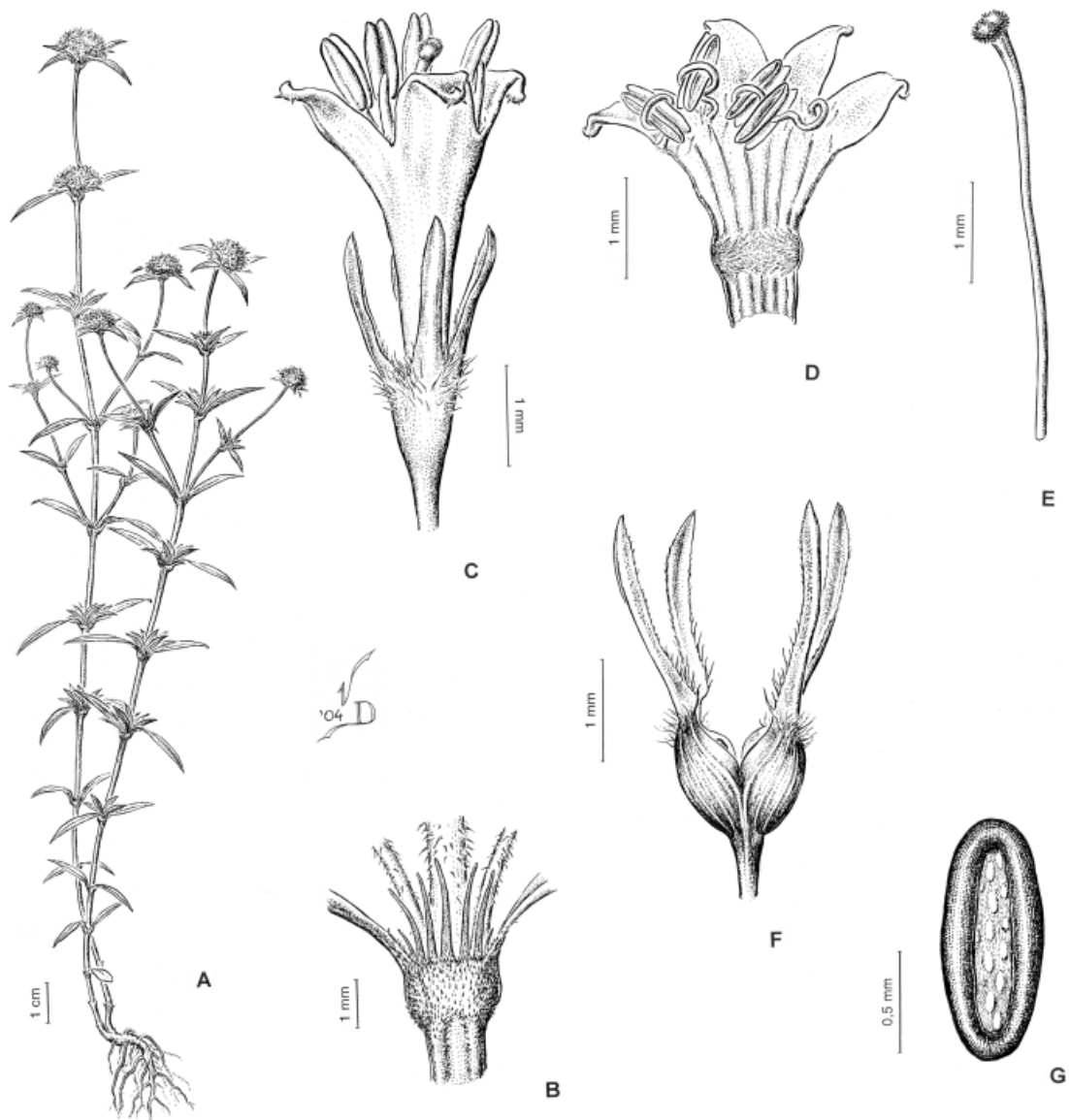


Fig. 1.- *Borreria santacruciana*. A: planta. B: estípula. C: flor. D: corola desplegada, post antesis. E: estilo. F: fruto dehiscente. G: semilla, cara ventral. De T. Killeen & M. Toledo 7864 (SI).

*Suffrutex* 30-40 cm altus, caulibus glabris. Foliis 30-55 x 2-4 mm, linear-ellipticis, glabris. Vagina stipulari glabra seta solitaria. Glomeruli terminales, subterminales, 2-8 bracteis involucralibus plus major quam glomerulis. Semina 1 mm longa x 0.7 mm lata, ventre 4-sulcata, dorso lineis 2 cruciata.

Sufrútice de 30-40 cm alt., glabro, de tallos erguidos, teretes a oscuramente tetrágonos, con entrenudos hasta 6,5 cm long. Hojas 30-55 mm long. x 2-4 mm lat., linear-elípticas, de ápice agudo y base atenuada, glabras, sésiles; vaina estipular 2 mm long., glabra, con 1 lacinia de 1-2 mm long. y contados coléteres. Glomérulos apicales y sub-

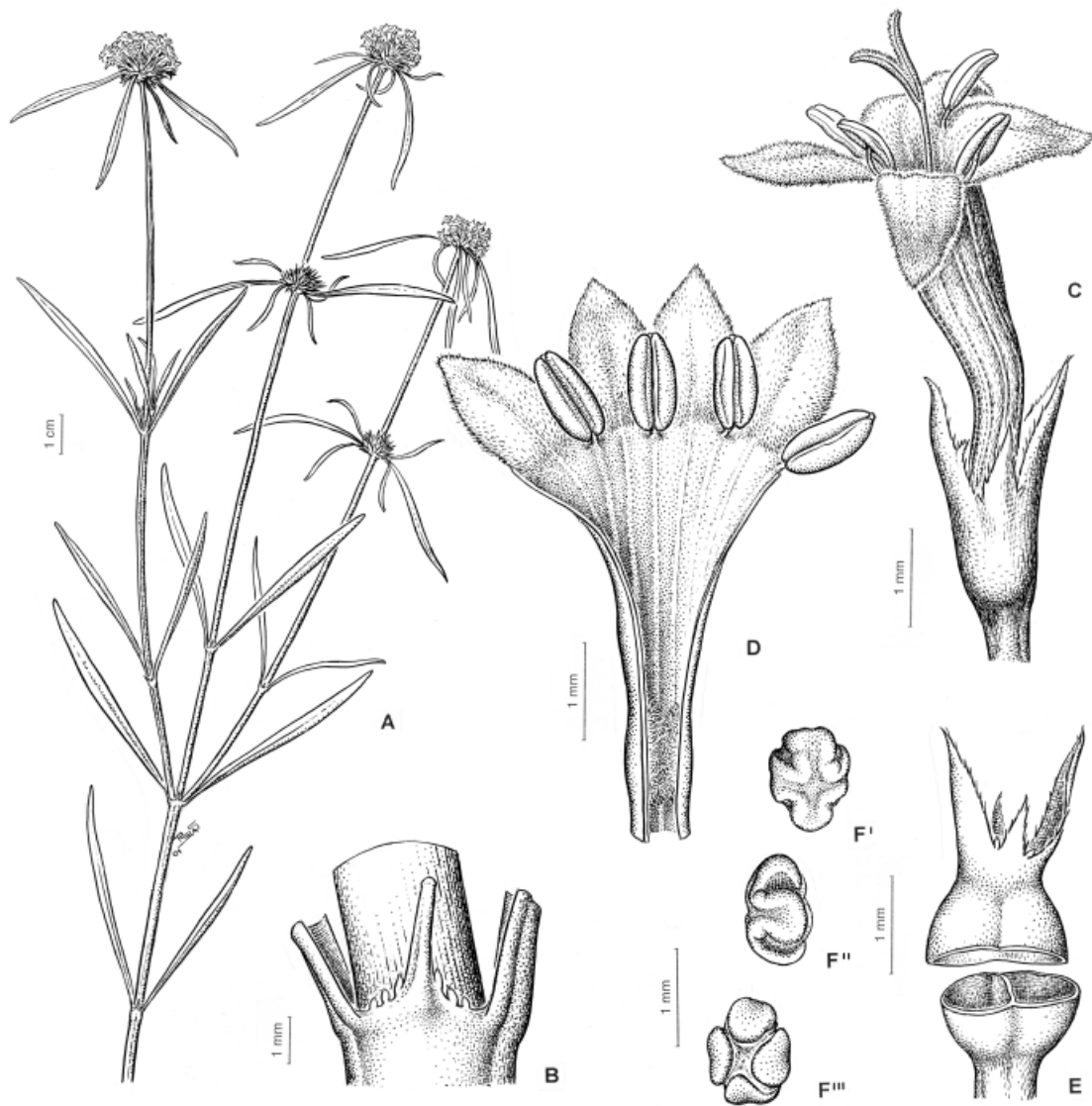


Fig. 2.- *Mitracarpus bicrucis*. A: tallo florífero. B: estípula. C: flor. D: corola desplegada. E: fruto dehiscente. F', F'', F''': semilla, cara dorsal, cara lateral y cara ventral respectivamente. De J. R. Abbott & Mostacedo 16109 (SI).

apicales de 1 cm lat., con involucro de 2-8 brácteas foliáceas más largas que los glomérulos. Flores blancas con cáliz 4-partido de segmentos triangulares, agudos, 2 mayores, de 1-1,3 mm long., ciliados, y 2 menores, de 0,4-0,6 mm long., con borde minutamente piloso, con glándulas en los senos intercalares; corola 5-5,4 mm long., glabra en la cara externa, en su interior con un anillo de pelos moniliformes en la mitad inferior del tubo y

papilas sobre los lóbulos. Estambres subsésiles con anteras de 0,8-1 mm long.; estilo exerto, estigma bífido. Fruto subsésil, glabro. Semillas de 1 mm long. x 0,7 mm lat., subelipsoides, de superficie reticulada, con un surco profundo en la cara ventral, como signo de multiplicación (X) cubierto por el estrofiolo, que delimita 4 lóbulos, el inferior más desarrollado, y cara dorsal con surcos como símbolo de adición (+).

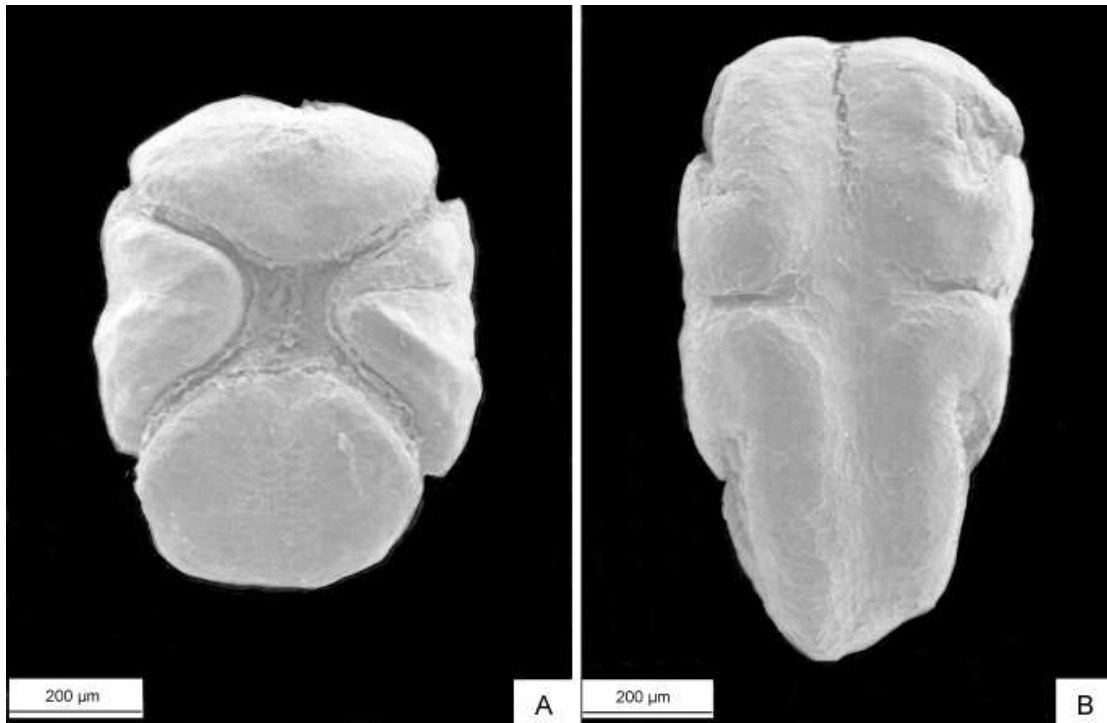


Fig. 3.- *Mitracarpus bicrucis*. Semilla. A: cara ventral. B: cara dorsal. De J. R. Abbott & Mostacedo 16109 (SI).

*Distribución geográfica y hábitat.* Habita en Bolivia, Santa Cruz. Crece en cerrados, en terrenos áridos.

*Observaciones.* *M. bicrucis* se asemeja a *M. frigidus* var. *frigidus* porque la semilla presenta en la cara ventral surcos profundos en forma de x, pero se diferencia porque ésta presenta sus órganos pubescentes y tiene estípulas con 5-7 lacinias. También se asemeja a *M. frigidus* var. *andinus* porque ambas son glabrescentes pero se diferencia porque esta variedad presenta las hojas más anchas, de 3-8 mm lat., tiene pelos cortos sobre el nervio medio del envés, 5-6 lacinias estipulares y además los lóbulos más largos del cáliz miden 2,5-4 mm long., y 1,2-2 mm long. los más cortos.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Bacigalupo, N. M. & Cabral, E. L. 1966. Infrageneric classification of *Borreria* on the basis of american species. *Opera Bot. Belg.* 7: 297-308.
- Cabral, E. L. & Bacigalupo, N. M. 2005. Novelties in Spermaceae (Rubiaceae) from Bolivia and Paraguay. *Brittonia* 57: 129-140.
- Holmgren, P. K., Holmgren, N. H. & Barnett, L. 1990. *Index Herbariorum, Part I: Herbaria of the World*. New York Botanical Garden, Bronx, New York.