

TIPIFICACIÓN DE NOMBRES EN *MANETTIA* (RUBIACEAE, SPERMACOCEAE) PARA LA FLORA DE ARGENTINA Y PARAGUAY

Silvana Y. Gauto^{1*} , Mariela Nuñez Florentin¹ , Ana M. Gonzalez¹ 
& Roberto M. Salas^{1,2} 

¹ Instituto de Botánica del Nordeste, CONICET-UNNE, Sargento Cabral 2131, cc. 209, CP. 3400, Corrientes, Argentina;
* gautosilvana@gmail.com (autor corresponsal).

² Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura, UNNE, Avenida Libertad 5470, CP. 3400, Corrientes, Argentina.

Abstract. Gauto, S. Y.; M. Nuñez Florentin, A. M. Gonzalez & R. M. Salas. Typification of names in *Manettia* (Rubiaceae, Spermacoceae) for the Flora of Argentina and Paraguay. *Darwiniana*, nueva serie 10(2): 429-434.

Manettia is a Neotropical genus that includes 80 to 130 species. As part of the taxonomical review of the genus for the “Flora Argentina” and “Flora del Paraguay” projects, seven names were found in need of nomenclatural studies. As a result five lectotypes and two neotypes are here designated and notes on these typifications are included.

Keywords. Flora of Argentina; Flora of Paraguay; lectotype; Rubiaceae; Spermacoceae.

Resumen. Gauto, S. Y.; M. Nuñez Florentin, A. M. Gonzalez & R. M. Salas. Tipificación de nombres en *Manettia* (Rubiaceae, Spermacoceae) para la Flora de Argentina y Paraguay. *Darwiniana*, nueva serie 10(2): 429-434.

Manettia es un género neotropical que incluye unas 80 a 130 especies. Como parte de la revisión taxonómica del género para los proyectos de “Flora Argentina” y “Flora del Paraguay” se hallaron siete nombres que necesitan estudios nomenclaturales. Como resultado se designan cinco lectotipos y dos neotipos y se incluyen notas sobre las tipificaciones.

Palabras clave. Flora Argentina; Flora del Paraguay; lectotipo; Rubiaceae; Spermacoceae.

INTRODUCCIÓN

Manettia Mutis ex L. es un género neotropical de Rubiaceae, tribu Spermacoceae, que se encuentra emparentado filogenéticamente al género *Bouvardia* Salisb. (Groeninckx et al., 2009). Comprende de 80 a 130 especies distribuidas desde México y las islas del Caribe hasta América del Sur, siendo Uruguay (Wernham, 1918) y la región norte de la Argentina (Bacigalupo, 1993) sus límites más australes. El género se caracteriza por su hábito escandente con tallos herbáceos o algo leñosos, y por sus cápsulas septicidas con numerosas semillas aplanadas y aladas

(Bacigalupo, 1993; Delprete, 2004). *Manettia* ha sido tratado previamente en varios trabajos (Schumann, 1889; Wernham, 1919; Chung, 1967, 1968; Steyermark, 1978; Bacigalupo, 1993); sin embargo, la mayoría de estas contribuciones representan estudios parciales y carecen de aclaraciones actualizadas sobre la nomenclatura de muchos taxones.

El presente artículo tiene como objetivo contribuir a la identidad nomenclatural de 7 nombres ligados a *Manettia* en el marco del tratamiento taxonómico del género para los proyectos Flora Argentina y Flora del Paraguay. Como resultado, se designan cinco lectotipos y dos neotipos.

MATERIALES Y MÉTODOS

El tratamiento nomenclatural se basó en el análisis de los protólogos y en el estudio de material original conservado en los herbarios B, BM, CGE, CORD, CTES, E, F, G, GH, GOET, K, LE, LIL, M, MBM, MICH, MO, MPU, NY, OXF, P, PH, RB, S, SI, TDC, U, UC, US, W (acrónimos según Thiers, 2022). Para proceder con las tipificaciones se siguieron las reglas del Código Internacional de Nomenclatura para algas, hongos y plantas (ICN; Turland et al., 2018). Las tipificaciones están organizadas alfabéticamente por nombres de especies aceptadas de *Manettia*, de acuerdo con los tratamientos para la flora de la Argentina y de Paraguay. En la selección de lectotipos, siempre que se eligiera entre sintipos (Art. 9.6 del ICN), se seleccionó el que mostró la mejor calidad de conservación de las características diagnósticas del taxón. Para los casos en que el material original se extravió o destruyó y no se hubieron encontrado duplicados (9.13 del ICN; Turland et al., 2018), se designó un neotipo siguiendo las recomendaciones del Art. 9.8 - 9.16 del ICN; se estudiaron rigurosamente los ejemplares seleccionados tal que presenten las características mencionadas en los protólogos y se condigan geográficamente con el área en que fueran coleccionadas originalmente. Para los casos que fue necesario corroborar la caligrafía presente en un ejemplar, se consultó la base de datos "Auxilium ad botanicorum Graphicem" (<https://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/auxilium/>).

RESULTADOS

Manettia cordifolia Mart., Denkschr. Königl. Akad. Wiss. München 9: 95, t. 7. 1824. *Manettia ignita* (Vell.) K. Schum. var. *cordifolia* (Mart.) K. Schum., Fl. Bras. 6(6): 171-172. 1889. TIPO: Brasil. Minas Gerais, Villa Rica, s.d., C. F. P. Martius s.n. (lectotipo, M 0198125!, aquí designado; isolectotipos, BR 0000016153028!, M 0198128!, M 0198129!, M 0198134!).

Manettia micans Poepp., Nov. Gen. Sp. Pl. 3: 24. 1845. *Manettia ignita* (Vell.) K. Schum. var. *micans* (Poepp.) K. Schum., Fl. Bras. 6(6): 171-172. 1889. *Lygistum micans* (Poepp.) Rusby,

Mem. Torrey Bot. Club 6: 45. 1895. *Lygistum ignitum* (Vell.) Kuntze var. *micans* (Poepp.) B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 45(17): 405. 1910. TIPO: Perú. Alto Amazonas, Yurimaguas, IV-1829, E. F. Poeppig 2415 (lectotipo, W 0171493!, aquí designado).

Manettia leianthiflora Griseb., Abh. Königl. Ges. Wiss. Göttingen. 19: 159. 1874. TIPO: Argentina. Tucumán, "frequens in sylvis subtropicos prope La Cruz", s.d., P. G. Lorentz s.n. (lectotipo, GOET 008931!, aquí designado; isolectotipos, CORD 00006228!, CORD 00006229! GOET008930!).

Manettia boliviana Wernham, J. Bot. 57: Suppl. 20. 1919. *Manettia cordifolia* Mart. fo. *boliviana* (Wernham) I.C. Chung, Phytologia 17: 361. 1968. TIPO: Bolivia. Larecaja, Guanay, Tipuani, s.d., M. Bang 1372 (lectotipo, BM 001191252!, aquí designado; isolectotipos, GH 00359377!, GH 00359378!, K 000173757!, LIL 001523!, M 0274806!, NY 00132178!, NY 00132179!, PH 00017009!, US 00137833!, US 00997892!).

Observaciones. *Manettia cordifolia* fue descrita por Martius (1824) sobre la base de material coleccionado por él mismo en Brasil entre los años 1817 y 1820. Actualmente el material se encuentra depositado en M (Stafleu & Cowan, 1981), donde se encontraron varios duplicados de una colección que posee una anotación escrita a mano por Martius en donde se lee "villa ricam", lo que coincide con la localidad mencionada por el autor y que presenta las características morfológicas mencionadas en el protólogo. Consecuentemente, se designa al ejemplar M 0198125 como lectotipo del nombre *M. cordifolia* y los duplicados son isolectotipos.

Manettia micans fue descrita por Poeppig (1845) sobre la base de un ejemplar coleccionado en Perú. De acuerdo a Stafleu & Cowan (1983), los ejemplares tipo vinculados a Poeppig se encuentran depositados en W, con duplicados en muchos otros herbarios. En W se encontró un ejemplar (W 0171493) de la colección *Poeppig 2415* que fue coleccionado en 1831. La localidad indicada en el ejemplar coincide con la mencionada en el protólogo, así como los caracteres morfológicos referidos por Poeppig (1845). En consecuencia, se selecciona el mismo como lectotipo del nombre.

El ejemplar estará disponible en <https://www.jacq.org/#database> (Christian Bräuchler, com. pers., W).

En el protólogo de *Manettia leianthiflora*, Grisebach (1874) refiere una colección llevada a cabo por Lorentz en Tucumán, Argentina, sin hacer mención al número asignado. En GOET, donde se encuentra depositado el material estudiado por Grisebach (Stafleu & Cowan, 1976), se localizaron dos colecciones de Lorentz con los números 144 y 321. Sin embargo la colección 144 menciona a Hieronymus en la etiqueta, lo cual no coincide con el protólogo que dice: “bearbeitung der ersten und zweiten Sammlung argentinischer Pflanzen des Professor Lorentz zu Cordoba”. La colección Lorentz 321 coincide con la localidad mencionada en el protólogo, y por lo tanto se considera material original, existen dos duplicados de la misma en el herbario CORD. Por lo tanto se selecciona al ejemplar GOET 008931 como lectotipo del nombre *M. leianthiflora* siendo el más completo, los duplicados del mismo son isolectotipos.

Wernham (1919) describió *Manettia boliviana* con base en dos sintipos: *Bang 1372* y *Bridges s.n.* De acuerdo a Stafleu & Cowan (1988), los ejemplares analizados por Wernham se encuentran depositados en BM dónde se localizó un pliego de la colección *Bang 1372* que, siendo material original, se selecciona como lectotipo del nombre.

Manettia paraguariensis Chodat., Bull. Herb. Boissier 7 (app.1): 82. 1898. *Manettia luteorubra* (Vell.) Benth. var. *paraguariensis* (Chodat) I. C. Chung, Phytologia 15: 276. 1967. Paraguay. Itapúa, 2 Km. S de Bella Vista, 7-X-1993, A. Krapovickas & C. L. Cristóbal 44482 [neotipo, CTES 0554093! aquí designado; isoneotipo, G 45050/1 (no visto)].

Observaciones. En el protólogo de *Manettia paraguariensis* Chodat (1898) refiere un único ejemplar de la colección “[Hassler] N° 2511”, mencionando la localidad donde fue coleccionado como “ad rivulum Tereré”. Según Stafleu & Cowan (1976), Ginebra (G) es el herbario donde Chodat trabajó y donde se encuentran sus ejemplares tipo. Por otro lado, las colecciones de Emile Hassler estarían depositadas principalmente en G (Stafleu & Cowan, 1979) y los duplicados principalmente en K y en otros herbarios en menor proporción, como P, S y B.

Durante una visita al herbario G en el año 2012 (R. M. Salas) se realizó un relevamiento exhaustivo del material de Rubiaceae, particularmente de aquellos nombres ligados a la tribu Spermacoceae relacionados a la flora del Paraguay. A pesar de esto, no se encontraron materiales originales de *M. paraguariensis*. Por otra parte se consultó a los herbarios K (Sara Edwards, com. pers), P (Germinal Rouhan, com. pers.), S (Johannes Lundberg, com. pers), B (Juraj Paule, com. pers) y no se ha localizado el ejemplar de Hassler 2511. Por lo tanto, para fijar la aplicación del nombre se designa el ejemplar CTES 0554093 (Fig. 1A) como neotipo. El ejemplar reúne las características morfológicas descritas en el protólogo de la especie y coincide geográficamente con la localidad tipo.

Manettia rojasiana Chodat & Hassl., Bull. Herb. Boissier, sér. 2, 4: 91. 1904. *Lygistum rojasianum* (Chodat & Hassl.) B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts. 45(17): 405. 1910. TIPO: Paraguay. Alto Paraná, “in silva Sierra de Maracayú”, XII-1902, É. Hassler 8282 (lectotipo, G 00436366!, aquí designado; isolectotipos, BM 001191266!, G 00436364!, G 00436367!, GH 00096354!, K 000173719!, MICH 1229057!, MPU 023590!, NY 00132204!, P 00753837!, P 00753838!, RB 00543635!, SI 067852!, UC 944204!, US 00130549!).

Observaciones. En el protólogo de *Manettia rojasiana*, Chodat & Hassler (1904) mencionan dos colecciones en Paraguay (sintipos): *Hassler 5405* proveniente de Maracayú, y *Hassler 8282*, de los bosques riparios del Río Estrella. Se encontraron 15 duplicados de la colección *Hassler 8282* en numerosos herbarios. Asimismo, se encontraron 12 duplicados del sintipo *Hassler 5402*. Se selecciona como lectotipo del nombre al ejemplar G 00436366 de la colección *Hassler 8282* siendo un material en buen estado de preservación que se corresponde con la diagnosis provista en el protólogo.

Manettia tweedieana K. Schum., Fl. Bras. 6(6): 169-170. 1889. *Lygistum tweedieanum* (K. Schum.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 288. 1891. TIPO: Brasil. Rio Grande do Sul, São Francisco de Paula, José Velho, III-2003, R. Wasum 1652 (neotipo, MBM 283005!, aquí designado).



Fig. 1. A, Neotipo de *Manettia paraguariensis* (CTES 0554093) depositado en CTES. B, fotografía del ejemplar tipo de *Manettia tweedieana*, tomada por Macbride en su paso por B (imagen reproducida con el permiso de F). C, Neotipo de *Manettia tweedieana* (MBM 283005) depositado en MBM. Figura en color en la versión en línea <http://www.ojs.darwin.edu.ar/index.php/darwiniana/article/view/1078/1269>

Observaciones. En el protólogo de *Manettia tweedieana*, Schumann (1889) refiere una colección hecha por John Tweedie en Brasil. Según Stafleu & Cowan (1985), el material original vinculado a los nombres de Schumann se aloja principalmente en Berlín (B), pero allí no hay material (Juraj Paule, com. pers.). En comunicación personal con Luciana Kawasaki (especialista en colecciones de F) se halló un negativo de una imagen tomada por Macbride tras su visita al herbario B previo al incendio del mismo (Fig. 1B), de lo que sería el presunto holotipo del nombre, debido a que coincide con la localidad mencionada en el protólogo de *M. tweedieana*. Se consultaron todos aquellos herbarios donde podrían estar depositados los duplicados de Tweedie, como K (Sara Edwards, com. pers.), B (Juraj Paule, com. pers.), CGE (Amber L. Horning, com. pers.), E (Herbarium com. pers.), LE (Лариса Орлова com. pers.), MO (Lauren Boyle, com. pers.), OXF (Serena K. Marner, com. pers.), TDC (John Parnell, com. pers.), U (Roxali Bijmoer, com. pers.). Siendo que no se halló material original, se selecciona el ejemplar MBM 283005 (Fig. 1C), correspondiente a la colección *Wasum 1652*, como neotipo del nombre *Manettia tweedieana*. Dicho material reúne los caracteres diagnósticos, especialmente aquellos referentes a la morfología foliar y al tamaño de la corola.

AGRADECIMIENTOS

Las dos primeras autoras agradecen al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) por las becas otorgadas. Este trabajo también fue parcialmente financiado por la Universidad Nacional del Nordeste (Proyectos PI A009-17 y PI 16P001) y la Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica (Proyecto FONCYT PICT 2016-3517). También agradecemos al Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE) por facilitar el acceso a <https://plants.jstor.org/>. Se agradece a Juraj Paule (B), Ámbar L. Horning (CGE), E (Herbarium), Lucía Kawasaki (F), Sara Edwards (K), LE (Лариса Орлова), Lauren Boyle (MO), OXF (Serena K. Marner), Germinal Rouhan (P), Johannes Lundberg (S), John Parnell (TDC), U (Roxali Bijmoer), Christian Bräuchler y Schuster Tanja (W), por el tiempo invertido en la localización de ejemplares y la información compartida. Por último, los autores agradecen a los revisores por las sugerencias que han ayudado a mejorar este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- Auxilium ad botanicorum Graphicem: <https://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/auxilium/> (Consulta: Julio 2022).
- Bacigalupo, N. M. 1993. Rubiaceae, in A. L. Cabrera (ed.), *Flora de la Provincia de Jujuy*, pp. 375-437. Buenos Aires: Colección Científica del INTA.
- Chodat, R. H. 1898. *Manettia*. *Bulletin de l'Herbier Boissier* Appendix I. 82-83.
- Chodat, R. H. & E. Hassler. 1904. Plantae Hasslerianae. *Bulletin de l'Herbier Boissier* Ser. II 4: 90-91.
- Chung, I. 1967. Studies in *Manettia* (Rubiaceae) sect. *Heterochlora* K. Shum. *Phytologia* 15: 272-288.
- Chung, I. 1968. Studies in *Manettia* (Rubiaceae) sect. *Pyrrhanthos* K. Shum. *Phytologia* 17: 353-366.
- Cordeiro Marinero, F. E.; W. A. Rodriguez & A. C. Cervi. 2012. *Manettia* (Rubiaceae) no estado do Paraná, Brasil. *Rodriguésia* 63(3): 635-647. DOI: <https://doi.org/10.1590/S2175-78602012000300012>
- Delprete, P. G. 2004. Rubiaceae in N. P. Smith et al. (eds.), *Flowering Plants of the Neotropics*, pp. 328-333. New York: New York Botanical Garden Press.
- Grisebach, A. H. R. 1874. Plantae Lorentzianae. *Abhandlungen der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen* 19: 159.
- Groeninckx, I.; S. Dessein, H. Ochoterena, C. Persson, T. J. Motley, J. Kårehed, B. Bremer, S. Huysmans & E. Smets. 2009. Phylogeny of the herbaceous tribe Spermaceae (Rubiaceae) based on Plastid DNA Data. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 96(1): 109-132. DOI: <https://doi.org/10.3417/2006201>
- Martius, C. F. P. 1824. Specimen materiae. *Denkschriften der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu München*. 9: 95, t. 7.
- Poeppig, E. F. 1845. *Nova Genera ac Species Plantarum* 3: 24.
- Schumann, K. M. 1889. Rubiaceae in Martius, C.F. P. et al. *Flora Brasiliensis. Fleischer*. Leipzig. 6(6): 1-169.
- Stafleu, F. A. & R. S. Cowan. 1976. Taxonomic literature. Ed. 2. Vol. 1 Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht. Netherlands.
- Stafleu, F. A. & R. S. Cowan. 1981. Taxonomic literature. Ed. 2. Vol. 3 Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht. Netherlands.
- Stafleu, F. A. & R. S. Cowan. 1983. Taxonomic literature. Ed. 2. Vol. 4 Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht. Netherlands.
- Stafleu, F. A. & R. S. Cowan. 1985. Taxonomic literature. Ed. 2. Vol. 5 Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht. Netherlands.
- Stafleu, F. A. & R. S. Cowan. 1988. Taxonomic literature. Ed. 2. Vol. 7 Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht. Netherlands.
- Steyermark, J. A. 1978. New Rubiaceae from the Brazilian Planalto. *Brittonia* 30 (1): 34-38.

- Thiers, B. 2022 [permanentemente actualizado, consulta 2022] Index. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sycamore.nybg.org/science/ih>
- Turland, N. J.; J. H. Wiersema, F. R. Barrie, W. Greuter, D. L. Hawksworth, P. S. Herendeen, S. Knapp, W. H. Kusber, D. Z. Li, K. Marhold, T. W. May, J. McNeill, A. M. Monro, J. Prado, M. J. Price & G. F. Smith (eds.). 2018. International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017. *Regnum Vegetabile* 159. Glashütten: Koeltz Botanical Books. DOI: <https://doi.org/10.12705/Code.2018>
- Wernham, H. F. 1918. The genus *Manettia*. *Journal of Botany, British and Foreign* 57 (Suppl.): 1-16.
- Wernham, H. F. 1919. The genus *Manettia*. *Journal of Botany, British and Foreign* 57 (Suppl.): 17-44.