

Primer registro de *Luetzelburgia sotoi* (Fabaceae) para la flora del Paraguay

Authors: Feltes González, Oscar A., Mongelós Camacho, Jhon F., Marchi Brusquetti, Pamela R., and Gabriaguez Ayala, Andrea T.

Source: *Candollea*, 80(1) : 53-56

Published By: The Conservatory and Botanical Garden of the City of Geneva (CJBG)

URL: <https://doi.org/10.15553/c2025v801a5>

The BioOne Digital Library (<https://bioone.org/>) provides worldwide distribution for more than 580 journals and eBooks from BioOne's community of over 150 nonprofit societies, research institutions, and university presses in the biological, ecological, and environmental sciences. The BioOne Digital Library encompasses the flagship aggregation BioOne Complete (<https://bioone.org/subscribe>), the BioOne Complete Archive (<https://bioone.org/archive>), and the BioOne eBooks program offerings ESA eBook Collection (<https://bioone.org/esa-ebooks>) and CSIRO Publishing BioSelect Collection (<https://bioone.org/csiro-ebooks>).

Your use of this PDF, the BioOne Digital Library, and all posted and associated content indicates your acceptance of BioOne's Terms of Use, available at www.bioone.org/terms-of-use.

Usage of BioOne Digital Library content is strictly limited to personal, educational, and non-commercial use. Commercial inquiries or rights and permissions requests should be directed to the individual publisher as copyright holder.

BioOne is an innovative nonprofit that sees sustainable scholarly publishing as an inherently collaborative enterprise connecting authors, nonprofit publishers, academic institutions, research libraries, and research funders in the common goal of maximizing access to critical research.

Primer registro de *Luetzelburgia sotoi* (Fabaceae) para la flora del Paraguay

Oscar A. Feltes González, Jhon F. Mongelós Camacho, Pamela R. Marchi Brusquetti & Andrea T. Gabriaguez Ayala

Abstract

FELTES GONZÁLEZ, O.A., J.F. MONGELÓS CAMACHO, P.R. MARCHI BRUSQUETTI & A.T. GABRIAGUEZ AYALA (2025). First record of *Luetzelburgia sotoi* (Fabaceae) for the Paraguayan flora. *Candollea* 80: 53–56. In Spanish, English and Spanish abstracts. DOI: <http://dx.doi.org/10.15553/c2025v801a5>

Luetzelburgia sotoi D.B.O.S. Cardoso, L.P. Queiroz & H.C. Lima, a species described from Santa Cruz Department in Bolivia, is recorded for the first time in Paraguay. A succinct morphological description is provided, as well as data concerning phenology, ecology, distribution, and conservation status in Paraguay.

Resumen

FELTES GONZÁLEZ, O.A., J.F. MONGELÓS CAMACHO, P.R. MARCHI BRUSQUETTI & A.T. GABRIAGUEZ AYALA (2025). Primer registro de *Luetzelburgia sotoi* (Fabaceae) para la flora del Paraguay. *Candollea* 80: 53–56. En español, resúmenes en inglés y español. DOI: <http://dx.doi.org/10.15553/c2025v801a5>

Luetzelburgia sotoi D.B.O.S. Cardoso, L.P. Queiroz & H.C. Lima, especie descrita del departamento de Santa Cruz, Bolivia, se cita por primera vez para el Paraguay. Se presenta una breve descripción morfológica, así como datos de fenología, ecología, distribución y estado de conservación en Paraguay.

Keywords

FABACEAE – *Luetzelburgia* – Paraguay – Cerrado – Chaco

Addresses of the authors:

OAFG: Departamento de Botánica, Herbario PY, Dirección de Investigación Biológica / Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, Dirección General de Protección y Conservación de la Biodiversidad, Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ruta Mcal. Estigarribia, Km 13.5, San Lorenzo, Paraguay. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Campus Universitario. San Lorenzo, Paraguay. E-mail: oscarfeltes1993@gmail.com

JFMC: Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Campus Universitario. San Lorenzo, Paraguay.

PRMB: Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Laboratorio de Recursos Vegetales, Herbario FACEN. Campus Universitario. San Lorenzo, Paraguay.

ATGA: Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Campus Universitario. San Lorenzo, Paraguay.

Submitted on October 1, 2024 – Accepted on February 19, 2025 – First published online on March 12, 2025
ISSN: 0373-2967 (print), 2235-3658 (online) – Published by the Conservatoire et Jardin botaniques de Genève
Open access article under Creative Commons Attribution Licence (CC BY 4.0)

Introducción

La familia de las Fabaceae – o Leguminosae – comprende árboles, arbustos, sufrutices, hierbas y trepadoras. Con cerca de 770 géneros y más de 19,500 especies (LPWG, 2017), se convierte en la tercera familia más grande dentro de las angiospermas en términos de número de especies, después de Asteraceae y Orchidaceae. En Paraguay, está representada por 114 géneros y 558 táxones infragénicos (FLORA CONOSUR, 2025).

Luetzelburgia Harms, perteneciente a la subfamilia Papilionoideae, tribu Sophoreae (RIZZINI & MATTOS, 1977; LPWG, 2017), comprende 13 especies de árboles y arbustos, que se distinguen por poseer los pétalos rizados, biauriculados, externamente seríceos, con el estandarte generalmente oblongo a obovado, los pétalos laterales (las alas) y abaxiales (la quilla) libres y no diferenciados, los estambres casi libres o connados basalmente en una quinta parte de su longitud, y una vaina o legumbre samaróidea con ala distal (CARDOSO et al., 2014).

Luetzelburgia sotoi D.B.O.S. Cardoso, L.P. Queiroz & H.C. Lima es una especie que fue descrita en el año 2012 en Bolivia, al sur del departamento de Santa Cruz. Crece alrededor de afloramientos rocosos conocidos localmente como “lajas” en la formación denominada “bosque seco chiquitano de transición al Chaco”, entre los 250 y 435 m de altitud (CARDOSO et al., 2012, 2014).

La presente contribución tiene por objeto dar a conocer la presencia de esta especie en territorio paraguayo.

Nuevo registro

Luetzelburgia sotoi D.B.O.S. Cardoso, L.P. Queiroz & H.C. Lima in Syst. Bot. 37: 680. 2012 (Fig. 1).

Holotypus: BOLIVIA. Santa Cruz: Germán Busch, entre Candelaria y la comunidad del Carmen Rivero Tórrez, 18°54'48"S 58°19'47"W, [110 m], 8.VI.2009, *Soto, Salas, Cardoso & Medina 1135* (USZ n.v.; iso-: CTES n.v., HUEFS n.v., K [espécimen en 2 partes: K001256232, K001256233] imagen!, LPB n.v., NY [NY1628502] imagen!, MO-6970473 imagen!, RB [espécimen en 2 partes: RB00511850, RB00712789] imagen!, UB n.v.).

Arbolitos de 1–2 m de altura, corteza grisácea, poco fisurada, glabra a escasamente serícea, con tricomas de color parduzco. *Inflorescencias* terminales, dispuestas en 1–6 panículas piramidales, fuertemente congestas; ejes, pedicelos, brácteas y cáliz seríceos con tricomas densos, cortos, adpresos, de color parduzco. *Flores* con cáliz campanulado a subgloboso, lóbulos inflexos contra los pétalos, triangulares, ápice redondeado a agudo; pétalos rojizos, seríceos en la cara externa, estandarte ligeramente obovado, ápice oblongo-pandurado, estandarte con mancha de color verde-amarillento en su centro, alas y quilla suboblongas a ampliamente elípticas u ovadas, base ligeramente asimétrica, ápice redondeado, raramente emarginado.

Estambres 9–10, desiguales, filamentos basalmente connados, glabros, anteras suborbiculares a ovaladas, ápice redondeado, glabro. *Ovario* densamente seríceo, de color marrón, comprimido lateralmente, subfalcado, óvulo 1, estilo glabro, erecto a ligeramente curvado, estigma puntiforme. *Frutos* en sámara uniseminada, con ala apical y dos alas laterales a cada lado de la porción seminífera. Véase CARDOSO et al. (2012) para una descripción completa de la especie.

Distribución. – *Luetzelburgia sotoi* crece en Bolivia (Departamento Santa Cruz) y Paraguay (Departamento Alto Paraguay). Su distribución coincide con la delimitación de la ecorregión del Cerrado propuesta por MERELES et al. (2013) para la Región Occidental o Chaco paraguayo.

Ecología. – El ejemplar de *Luetzelburgia sotoi* recolectado en Paraguay fue hallado sobre suelos de textura arenosa y coloración rojiza, a una altitud de c. 220 m, en el dominio de vegetación conocido popularmente como “abayoy”, correspondiente a la formación de “chaparrales del Cerrado de transición al Chaco” (RUMIZ & VILLALBA, 2005; NAVARRO et al., 2006). En el mismo hábitat se encontraron especies como *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. ex Mart. (Arecaceae), *Aspidosperma quirandy* Hassl. (Apocynaceae), *Bowdichia virgilioides* f. *major* (Mart.) Yakovlev (Fabaceae), *Coutarea hexandra* (Jacq.) K. Schum. (Rubiaceae), *Handroanthus abayoy* Villarreal & G.A. Parada (Bignoniaceae), *Helietta puberula* R.E. Fr. (Rutaceae), *Jacaranda cuspidifolia* Mart. (Bignoniaceae), *Luehea candicans* Mart. (Malvaceae), *Platypodium elegans* Vogel (Fabaceae), *Simira sampaioana* (Standl.) Steyererm. (Rubiaceae), *Tanaecium tetramerum* (A.H. Gentry) Zuntini & L.G. Lohmann (Bignoniaceae) y *Terminalia argentea* Mart (Combretaceae).

Fenología. – La floración de *Luetzelburgia sotoi* se da entre junio y agosto y la fructificación en el mes de octubre (CARDOSO et al., 2012, 2014). En Paraguay, la especie fue colectada con flores y frutos inmaduros a finales del mes de julio.

Estado de conservación. – A nivel global, *Luetzelburgia sotoi* se encuentra categorizada como “Vulnerable”, debido a la pérdida de hábitat a causa de la ganadería, los incendios y la deforestación (CLEGG & MARTINEZ UGARTECHE, 2021). En Paraguay, se conoce de tres registros correspondientes a una localidad, en el departamento Alto Paraguay. Su extensión de presencia (EOO) se calcula en 0,029 km² y su área de ocupación (AOO) en 8 km². Estas poblaciones se encuentran fuertemente amenazadas por la expansión agrícola y ganadera que sufre el área; además, es una región bastante impactada por el fuego y el sobrepastoreo desde hace más de dos décadas (RUMIZ & VILLALBA, 2005; IMBACH et al., 2016). Por todo lo expuesto y según las Categorías y Criterios de la Lista Roja de



Fig 1. – *Luetzelburgia sotoi* D.B.O.S. Cardoso, L.P. Queiroz & H.C. Lima. **A.** Rama florífera; **B.** Frutos inmaduros. [A, B: Feltes & Gabriaguez 1800] [Fotografías: O.A. Feltes González]

la UICN (UICN, 2012), *L. sotoi* debería categorizarse – a nivel nacional – como “En Peligro Crítico” [CR B1ab(iii)+B2ab(iii)]. Se destaca que los tres registros conocidos en el Paraguay se encuentran dentro de los límites geográficos de la Reserva de Biosfera del Chaco Paraguayo, creada en el año 2001 (RUMIZ & VILLALBA, 2005).

Notas. – *Luetzelburgia sotoi* es morfológicamente similar a *L. praecox* (Harms) Harms, siendo muy común el confundirlos en estado estéril; sin embargo, CARDOSO et al. (2012) mencionan que las flores de *L. sotoi* tienen pétalos rojizos y los ejes de la inflorescencia y el cáliz están cubiertos por pelos de color marrón, en contraste con los pétalos blancos y el indumento canescente de *L. praecox*. Los mismos autores indican que las colecciones estériles de *L. sotoi* también pueden confundirse con *Vatairea macrocarpa* (Benth.) Ducke (Fabaceae) por el parecido de sus hojas, aunque *Luetzelburgia sotoi* generalmente posee pulvínulos más largos y los folíolos son cartáceos, en contraste con los folíolos coriáceos de *Vatairea macrocarpa*. Estas especies con las que *Luetzelburgia sotoi* podría confundirse no se encuentran en Paraguay, siendo *L. praecox* endémica de Brasil (Goiás, Mato Grosso y Tocantins) y *V. macrocarpa* una especie distribuida en Brasil y Bolivia.

Especímenes adicionales examinados. – PARAGUAY. **Dpto. Alto Paraguay:** comunidad indígena Ayoreo Chovoreca, 19°36'48"S 59°07'57"W, 219 m, 24.VII.2024, Feltes & Gabriaguez 1800 (FACEN, PY).

BOLIVIA. Santa Cruz: [Prov. Chiquitos], entre Roboré y El Carmen, aprox. 20 km antes de llegar la comunidad de Candelaria, 18°23'31"S 59°39'39"W, 274 m, 8.VI.2009, Soto et al. 1131 (RB); aprox. de 4 a 5 km de la rodovía Roboré–Santa Cruz, al frente de la comunidad San Pedro, hacia la serranía Santa Bárbara, 18°16'21"S 59°49'10"W, 11.VI.2009, Soto et al. 1215 (F, MO, NY, RB); San José de Chiquitos, área protegida Santa Cruz la Vieja, siguiendo el camino hacia la comunidad Natividad, 17°56'11"S 60°47'43"W, 317 m, 15.XI.2020, Martínez, Soto & Rojas 544 (K); ruta antigua desde Quimome hacia El Tinto, 17°36'32"S 61°24'25"W, 306 m, 17.XI.2020, Martínez,

Soto & Rojas 583 (K); Tinto, camino hacia laguna Concepción, pasando la comunidad El Cerro, 17°31'11"S 61°30'33"W, 412 m, 18.XI.2020, Martínez, Soto & Rojas 585 (K); [Prov. Germán Busch], hacienda o comunidad Santa Isabel, en el camino a Rincón del Tigre, 18°11'31"S 58°21'32"W, 265 m, 10.VI.2009, Soto et al. 1210 (MO); [Prov. Velasco], aproximadamente entre 5 a 8 km del Carmen de Ruiz en el camino hacia San Ignacio de Velasco, 16°05'55"S 61°03'22"W, 5.VI.2009, Soto et al. 1203 (NY, RB).

Agradecimientos

Agradecemos a la organización AlterVida – Centro de Estudios y Formación para el Ecodesarrollo, por el financiamiento y el acompañamiento en los trabajos de campo.

Referencias

- CARDOSO, D.B.O.S., QUEIROZ, L.P. & H.C. LIMA (2012). Two New Species of *Luetzelburgia* (Leguminosae, Papilionoideae) from the Seasonally Dry Tropical Forests of Bolivia. *Syst. Bot.* 37: 677–683.
- CARDOSO, D.B.O.S., QUEIROZ, L.P. & H.C. LIMA (2014). A taxonomic revision of the South American papilionoid genus *Luetzelburgia* (Fabaceae). *Bot. J. Linn. Soc.* 175: 328–375.
- CLEGG, R. & M.T. MARTINEZ UGARTECHE (2021). *Luetzelburgia sotoi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021. [https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-1.RLTS.T119855027A122063613.en]
- FLORA CONOSUR (2025). *Flora del Conosur. Catálogo de las Plantas Vasculares*. Instituto de Botánica Darwinion. [http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA.htm]
- IMBACH, P., J. ROBALINO, J.C. ZAMORA, C. BRENES, C. SANDOVAL, E. PACAY, M. CIFUENTES JARA & G. LABBATE (2016). *Escenarios de deforestación futura en Paraguay*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Asunción.

- LPWG – LEGUME PHYLOGENY WORKING GROUP (2017). A new subfamily classification of the Leguminosae based on a taxonomically comprehensive phylogeny. *Taxon* 66: 44–77.
- MERELES, F., J.L. CARTES, R.P. CLAY, P. CACCIALI, C. PARADEDA, O. RODAS & A. YANOSKY (2013). Análisis cualitativo para la definición de las ecorregiones de Paraguay occidental. *Paraquaria Nat.* 1: 12–20.
- NAVARRO, G., J.A. MOLINA & L. PÉREZ DE MOLAS (2006). Classification of the forests of the northern Paraguayan Chaco. *Phytocoenologia* 36: 473–508.
- RIZZINI, C.T. & A. MATTOS (1977). Sobre *Luetzelburgia* Harms (Leguminosae). *Rodriguésia* 42: 7–31.
- RUMIZ, D.I. & L. VILLALBA (ed.) (2005). *Unidades Ambientales de la Reserva de la Biosfera del Chaco Paraguayo*. Wildlife Conservation Society, Fundación para el Desarrollo Sustentable del Chaco Sudamericano. Santa Cruz de la Sierra.
- UICN (2012). *Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN*. Versión 3.1. Ed. 2. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN, Gland y Cambridge.