

Primeros registros de poblaciones silvestres de *Galphimia gracilis* Bartl. (Malpighiaceae) en Sudamérica

**First records of wild populations of *Galphimia gracilis* Bartl.
(Malpighiaceae) in South America**

Diego Giraldo-Cañas¹ &

Orcid id: 0000-0003-0212-7489.

Daniel Mauricio Díaz-Rueda²

Orcid id: 0000-0001-6867-2207.

¹ *Herbario Nacional Colombiano (COL), Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D. C., Colombia; dagiraldoc@unal.edu.co;*

² *Herbario J. J. Triana (HJTT), Grupo de Investigación Biota y Sociedad, Fundación Trópico Alto, Cl 25 68B-27 Interior 2, apartamento 504, Bogotá, D.C., Colombia; Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D. C., Colombia. damdiazru@unal.edu.co;*

Recibido: 25-09-2024

Aprobado: 17-12-2024

Publicado: 31-03-2025

Artículo de investigación

Resumen

Se registra, por primera vez para Sudamérica, a *Galphimia gracilis* Bartl. (Malpighiaceae), una especie nativa de México. Se presentan sus nombres populares, sus usos, su distribución geográfica y ecológica y algunas fotografías *in vivo*.

Palabras clave: Flora neotropical, Flora de Sudamérica, *Galphimia*, Malpighiales.

Abstract

Galphimia gracilis Bartl. (Malpighiaceae), a native species from Mexico, is recorded for the first time for South America. Its popular names, uses, geographical and ecological distribution, and some *in vivo* photographs are given.

Key words: Neotropical Flora, South American Flora, *Galphimia*, Malpighiales.

Introducción

Las Malpighiaceae constituyen una familia de 77 géneros y *ca.* 1300 especies, distribuidas en regiones tropicales y subtropicales de ambos hemisferios, con cerca del 90% de las especies presentes en el Nuevo Mundo (desde Arizona, Nuevo México, Texas y Florida en los Estados Unidos de América, el Caribe hasta la Argentina y Chile) y el restante 10%, se encuentra en el Viejo Mundo (África, Australia, China, Filipinas, India, Indonesia, Madagascar, Malasia, Micronesia, Nepal, Nueva Caledonia, Nueva Guinea, Pakistán, Península Arábiga, Sri Lanka, Taiwán, Tailandia y varias islas del Pacífico) (véanse las citas

en Giraldo-Cañas, 2021). Al respecto, las Malpighiaceae se dispersaron desde Sudamérica vía el Caribe hacia Norteamérica y de ahí a Eurasia por el Atlántico norte y subsecuentemente, alcanzaron diferentes áreas tropicales del Viejo Mundo, cuando las condiciones paleoambientales así lo facilitaron (Davis & Anderson, 2010). Esta familia se caracteriza por variados hábitos de crecimiento, desde árboles, arbustos, sufrúcticas y muy raramente hierbas perennes en *Aspicarpa* Rich. (Anderson, 2004, 2016), hasta especies trepadoras, tanto leñosas como herbáceas, las cuales se distribuyen en una amplia gama de hábitats (Giraldo-Cañas, 2021). Cabe destacar que las Malpighiaceae están entre las familias con más diversidad de especies trepadoras en el Neotrópico, junto con las Apocynaceae, las Asteraceae, las Bignoniaceae, las Fabaceae, las Passifloraceae y las Sapindaceae, entre otras (véanse las citas en Giraldo-Cañas, 2021).

Galphimia Cav. es un género neotropical de 26 especies, principalmente distribuido en áreas secas y constituido por sufrúcticas, arbustos y arbólitos (Anderson, 2007). Éste presenta una distribución disyunta, pues se le encuentra en Texas (EE.UU.), México (en donde se distribuye la mayoría de sus especies), Centroamérica (Guatemala, Honduras, Nicaragua) y en Sudamérica al sur de la cuenca amazónica (Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay y norte de Argentina) (Anderson, 2007). *Galphimia* se caracteriza por sus flores de pétalos amarillos y nacidas en

racimos, panículas o incluso, pueden ser solitarias, en las cuales los sépalos han perdido sus glándulas de aceite, una característica típica de las Malpighiaceae del Nuevo Mundo, aunque el cáliz puede presentar una o varias glándulas similares a las que presentan las hojas y cada flor posee diez estambres fértiles, los cuales rodean a un ovario tricarpelar con tres estilos subulados (Anderson, 2007). Por otra parte, su fruto es un esquizocarpo tricoco y en algunas especies, los pétalos son persistentes en los frutos (Anderson, 2007). Entre los representantes de este género, se destaca, por su belleza y facilidad de cultivo, la especie mexicana *Galphimia gracilis* Bartl., la cual es ampliamente cultivada en áreas tropicales y subtropicales de ambos hemisferios (Anderson, 2007). No obstante, y a pesar de su amplia difusión como especie ornamental, nunca se habían reportado poblaciones silvestres o naturalizadas en Sudamérica. Es por esto por lo que aquí damos a conocer estos primeros hallazgos de dos poblaciones naturalizadas.

Materiales y métodos

Los análisis morfológicos, taxonómicos y nomenclaturales, se llevaron a cabo mediante los métodos convencionales de la taxonomía y la sistemática biológica (Cerón Martínez, 2015, Sosef *et al.*, 2021). Se siguió el concepto morfológico de especie, con base en los postulados expuestos en Sosef *et al.* (2021). La nomenclatura y la delimitación del género *Galphimia* Cav. están basados en Anderson (2005,

2007). Las consideraciones en torno de la terminología de plantas naturalizadas siguieron los lineamientos de Cárdenas-López *et al.* (2017). Los datos aquí suministrados corresponden a diferentes exploraciones de campo realizadas por los autores de esta contribución y a la revisión de las colecciones depositadas en los herbarios COAH, COL, HUA, JAUM, JBB, MEDEL, RB, UDBC y UIS.

Resultados y Discusión

***Galphimia gracilis* Bartl.**, Linnaea 13: 552–553. 1839 [1840]. ***Thryallis gracilis* (Bartl.) Kuntze**, Revis. Gen. Pl. 1: 89. 1891. Tipo: Basado en plantas cultivadas en el Jardín Botánico de Göttingen (holotipo: desconocido). Neotipo (designado por J. Cuatrecasas & T. Croat, Ann. Missouri Bot. Gard. 67: 878. 1979; un espécimen preparado a partir de plantas cultivadas en el Jardín Botánico de París) (neotipo: P-JU 11510, según Anderson, 2007). Figuras 1 y 2.

Distribución geográfica y ecológica. *Galphimia gracilis* es originaria de México y es propia de hábitats de bosques secos caducifolios y áreas húmedas como bancos de arena y bordes de diferentes cuerpos de agua (Anderson, 2007). Si bien prefiere las tierras bajas (0–1200 m alt.), a esta especie se le puede hallar cultivada en áreas cercanas a los 2500 m alt. *Galphimia gracilis* nunca había sido registrada como especie silvestre en Colombia ni en ningún otro país de Sudamérica (Anderson, 2005, 2007, Cárdenas-López *et al.*, 2017, Giraldo-

Cañas, 2021) y aquí la documentamos, por primera vez, en dos localidades de Colombia, una en Santander y otra en Tolima (véanse los materiales estudiados), las cuales corresponden tanto a bosques húmedos como secos y sujetos a una alta intervención humana. La reciente naturalización de esta especie puede ser debida a que todos los individuos cultivados fructifican y, además, pueden producir una gran cantidad de frutos por individuo, los cuales poseen semillas viables fácilmente dispersadas.

Observaciones. El género *Galphimia* pertenece al clado neotropical *Galphimia* (véanse las referencias en Giraldo-Cañas, 2021), junto con *Andersoniodoxa*, *Lophanthera*, *Spachea* y *Verrucularia*. Con estos nuevos registros, se eleva a cinco el número de especies de *Galphimia* en Sudamérica (véanse Anderson, 2005, 2007). *Galphimia gracilis* es una especie *sui generis*, toda vez que presenta láminas foliares con un penacho de tricomas en su ápice, aunque este penacho se desprende en las hojas más viejas, por lo tanto, se ve más clara y fácilmente en las hojas jóvenes (véase Anderson, 2007). Esta especie, al parecer, constituye el elemento más basal en todo el género (Anderson, 2007). Claves taxonómicas integrales para los taxones de *Galphimia* se pueden hallar en Anderson (2005, 2007). Véase en Anderson (2007) una completa descripción de *G. gracilis*.

Nombre popular. Lluvia de oro (en varias regiones de Colombia).

Uso. Ornamental en jardines exteriores.

Material estudiado de origen silvestre.

COLOMBIA. **Santander:** Municipio de Galán, vereda El Alto, por el camino real, en bosques secundarios, 1150 m alt., 6°38'37,3"N–73°17'44,5"O, 3 abril 2022, *D. M. Díaz-Rueda et al.* 3149 (COL, HUA, JAUM, UIS).

Tolima: Municipio de San Sebastián de Mariquita, bosque municipal de Mariquita-Bosque Mutis, cerca de la quebrada El Peñón, en inmediaciones de la reserva forestal protectora de las quebradas El Peñón y San Juan, en borde de bosque secundario muy alterado, *ca.* 680 m alt., 5°11'49,5"N–74°54'30,1"O, 8 enero 2020, *D. Giraldo-Cañas* 6216 (COL).

Material estudiado de origen cultivado. **BRASIL.** **Rio de Janeiro:**

Jardim Botânico Rio de Janeiro, Cactário, 29 diciembre 1915, *D. Constantino* 7738 (RB); 22 marzo 2019, *L. John & M. Nadruz* 6 (CEPEC, MEXU, RB); 26 febrero 2021, *C. A. Santos et al.* s. nro. (RB-808420); año 1976, *sin recolector y sin número* (RB-379740). **São Paulo:** Municipio São Paulo, arboreto de Vila Amália, 29 abril 1946, *D. Bento Pickel s. nro.* (RB-411543). Cultivada no Jardim Botânico de São Paulo, 6 abril 1975, *O. Handro* 2271 (COL, MO, SP).

COLOMBIA. **Antioquia:** Santa Fe de Antioquia, 570 m alt., 25 octubre 1947, *G. Gutiérrez et al.* 1474 (COL, F, MEDEL).

Bello, barrio Rosalpi, 1530 m alt., 5 febrero 2006, *J. G. Vélez & D. Botero* 7036 (HUA, JAUM). **Atlántico:**

Barranquilla, en jardines, *ca.* 50 m alt.,

30 diciembre 1958, *A. Dugand* 5077 (COL). **Cauca:** Cultivated at Cerrito, sin fecha, *F. C. Lehmann* 7439 (GH, US). **Meta:** Municipio de Mesetas, sector entre la cordillera Oriental y la serranía de La Macarena, ribera del río Berriador, 600–700 m alt., 9 octubre 2002, *D. Cárdenas & O. Rivera* 13717 (COAH). **Santander:** Bucaramanga, campus Universidad Industrial de Santander, 300 m de La Gallera hacia La Perla, 1016 m alt., 23 septiembre 1996, *C. García* 3 (UIS), 13 octubre 1989, *A. Delgado et al.* 24 (UIS), 28 agosto 1996, *P. Pimienta* A-25 (UIS), 24 agosto 1996, *J. Plata* B-16 (UIS), 2 diciembre 2022, *F. Castaño et al.* 3050 (UIS), 4 junio 1995, *C. S. Prada* 3238 (UIS). Bucaramanga, 930 m, 13 febrero 1995, *L. Villanueva* 23 (UIS).

Tolima: Ibagué, Jardín Botánico de la Universidad del Tolima, 1250 m alt., 1 noviembre 1983, *L. Albert de Escobar & R. Echeverry* 3687 (HUA).

Valle del Cauca: Cordillera Occidental hoya del río Cali, 1900–2350 m alt., 25 julio 1936, *J. M. Duque-Jaramillo* 3843 (COL, HUA). Hacienda El Trejo, entre Cali y Palmira, 1050 m alt., 28 diciembre 1938, *H. García Barriga* 6480 (COL). Andalucía, 4 julio 1983, *M. Girón* 49 (HUA). Palmira, Facultad de Agronomía, *ca.* 950 m alt., 17 mayo 1962, *J. M. Idrobo* 5014 (COL), misma localidad, 16 abril 1973, *G. Mahecha* 963 (UDBC).

VENEZUELA. Sin localidad, cultivada, sin fecha, *Mocquereps* s.n. (COL-150763).

Bibliografía Citada

- Anderson, C. 2005. *Galphimia* (Malpighiaceae) in South America. *Contr. Univ. Michigan Herb.* 24: 1–12.
- Anderson, C. 2007. Revision of *Galphimia* (Malpighiaceae). *Contr. Univ. Michigan Herb.* 25: 1–82.
- Anderson, W. R. 2004. Malpighiaceae, en N. Smith, S. A. Mori, A. Henderson, D. W. Stevenson & S. V. Heald (eds.), *Flowering plants of the Neotropics*: 229–232. Princeton (New Jersey): The New York Botanical Garden.
- Anderson, W. R. 2016. Malpighiaceae. *Flora of North America* 12: 354–364.
- Cárdenas-López, D., M. P. Baptiste & N. Castaño N. 2017. *Plantas exóticas con alto potencial de invasión en Colombia*. Bogotá D. C.: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Cerón Martínez, C. E. 2015. *Bases para el estudio de la flora ecuatoriana*. Quito: Editorial Universitaria- Universidad Central del Ecuador.
- Davis, C. C. & W. R. Anderson. 2010. A complete generic phylogeny of Malpighiaceae inferred from nucleotide sequence data and morphology. *American Journal of Botany* 97: 2031–2048. <https://doi.org/10.3732/ajb.1000146>
- Giraldo-Cañas, D. 2021. Malpighiaceae de Colombia: Patrones de distribución, riqueza, endemismo y diversidad filogenética. *Darwiniana*, nueva serie, 9: 39–54. <https://doi.org/10.14522/darwiniana.2021.91.923>
- Sosef, M. S. M., J. Degreef, H. Engledow & P. Meerts. 2021. *Clasificación botánica y nomenclatura, una introducción*. Meise: Meise Botanic Garden.

Agradecimientos

A la Dra. Christiane Anderson (University of Michigan), por compartirnos su bella ilustración de *Galphimia gracilis*. A la Universidad Nacional de Colombia por brindar todas las facilidades para adelantar este trabajo. A las autoridades de los herbarios por permitir la revisión de las colecciones, especialmente a David Sanín (UIS) y Juan Pablo Tobón Agudelo (JAUM). A Ángelo Plata-Castro (RB) por su ayuda con la localización de varios ejemplares de herbario. A Silvia Juliana González Arteaga y Javier Mauricio Varón López por el acompañamiento en la expedición que permitió el registro de Galán (Santander). A los editores y los evaluadores por sus valiosos comentarios.

Conflictivo de Interés

Los autores declaramos que esta investigación no tiene conflicto de interés.

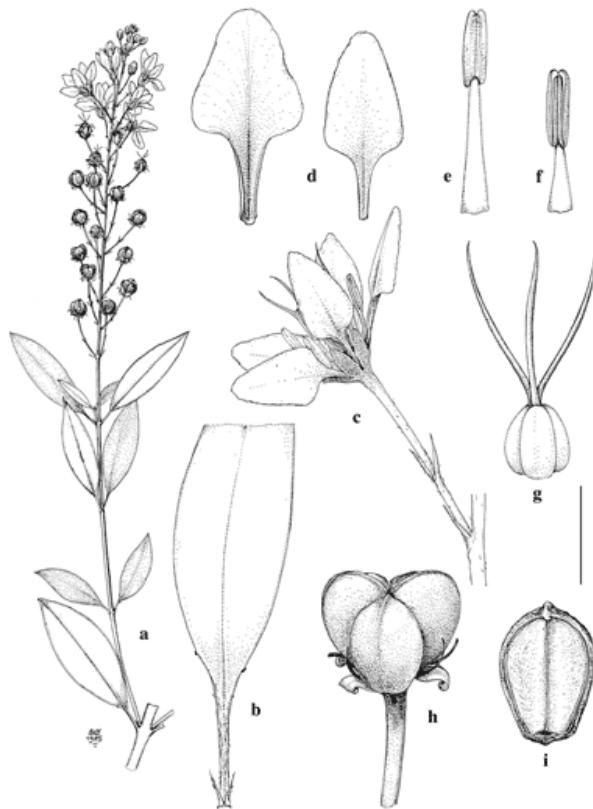


Figura 1. *Galphimia gracilis* Bartl. a. Rama florífera y fructífera; b. Vista adaxial de una hoja (nótense las estípulas y las glándulas); c. Vista lateral de una flor (nótense el pétalo posterior en la porción superior derecha); d. Vistas adaxiales de un pétalo posterior (izquierda) y un pétalo lateral (derecha); e. Vista abaxial de un estambre (desde el sépalo opuesto); f. Vista adaxial de un estambre (desde el pétalo opuesto); g. Gineceo; h. Fruto; i. Vista adaxial de uno de los tres cocos del fruto.



Figura 2. *Galphimia gracilis* Bartl. a y b. Ramas floríferas; c. Flores; d. Frutos (fotografías: a, b y c, D. Giraldo-Cañas; d, D. M. Díaz-Rueda).