



Acta Botanica
Mexicana

Sinopsis y una nueva especie de *Marcgravia* (Marcgraviaceae) de Perú

Synopsis and a new species of *Marcgravia* (Marcgraviaceae) from Peru

Diego Giraldo-Cañas^{1,2} 

Resumen:

Antecedentes y Objetivos: *Marcgravia* es un género de 65 especies pobremente conocidas y pertenece a la familia neotropical Marcgraviaceae. Con el ánimo de ir cubriendo varios vacíos en torno de este género y en aras de avanzar en su monografía, se realizó un estudio sinóptico de las especies peruanas, en el cual se destaca el hallazgo de una nueva especie y varias nuevas lectotipificaciones.

Métodos: El análisis morfológico y la concepción de esta información se llevaron a cabo mediante los métodos convencionales de la taxonomía y la sistemática biológicas. Se siguió el concepto morfológico de especie y se revisó la literatura concerniente a las Marcgraviaceae, haciendo énfasis en las descripciones, las ilustraciones y los protólogos de todos los binomios relacionados con esta familia, así como el análisis de numerosos materiales tipo y colecciones generales de 79 herbarios. Algunas muestras de la nueva especie hallada se analizaron por medio del microscopio electrónico de barrido.

Resultados clave: Se presenta el tratamiento sinóptico de las especies de *Marcgravia* presentes en el Perú, el cual incluye la clave taxonómica, los datos geográficos, ecológicos y morfológicos, información sobre el material tipo analizado, los materiales depositados en numerosos herbarios, así como fotografías para todas las especies documentadas. Se designan las lectotipificaciones para *Marcgravia gracilis* (un sinónimo de *M. pedunculosa*), *M. polyantha* y *M. weberbaueri*.

Conclusiones: *Marcgravia* está representado en la flora peruana por 12 especies, una de las cuales es endémica. Por otra parte, *M. caudata*, *M. coriacea* y *M. nervosa* se excluyen de la flora peruana.

Palabras clave: Ericales, Flora de Perú, Flora sudamericana, plantas neotropicales.

Abstract:

Background and Aims: *Marcgravia* is a genus of 65 poorly known species belonging to the Neotropical family Marcgraviaceae. With the aim of filling several gaps in knowledge about this genus and advancing its monograph, a synoptic study of the Peruvian species was conducted, which notably included the discovery of one new species and several new lectotypifications.

Methods: The morphological analysis and the compilation of this information were carried out using conventional methods of biological taxonomy and systematics. The morphological species concept was followed, and the literature concerning Marcgraviaceae was reviewed, with emphasis on descriptions, illustrations, and protologs of all binomials related to this family, as well as the analysis of numerous type specimens and general collections from 79 herbaria. Some samples of the newly discovered species were analyzed using a scanning electron microscope.

Key results: This paper presents a synoptic treatment of the *Marcgravia* species present in Peru, which includes a taxonomic key, geographical, ecological, and morphological data, information about type material analyzed, materials deposited in numerous herbaria, as well as photographs for all documented species. Lectotypifications are designated for *Marcgravia gracilis* (synonym of *M. pedunculosa*), *M. polyantha*, and *M. weberbaueri*.

Conclusions: *Marcgravia* is represented in the Peruvian flora by 12 species, one of which is endemic. On the other hand, *M. caudata*, *M. coriacea*, and *M. nervosa* are excluded from the Peruvian flora.

Key words: Ericales, Flora of Peru, Neotropical plants, South American Flora.

¹Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales, Herbario Nacional Colombiano (COL), Carrera 30 # 45-03, Bogotá D. C., Colombia.

²Autor para la correspondencia: dagiraldoc@unal.edu.com

Recibido: 26 de febrero de 2026.

Revisado: 18 de marzo de 2026.

Aceptado por Marie-Stéphanie Samain: 27 de abril de 2026.

Publicado Primero en línea: 14 de mayo de 2026.

Publicado: Acta Botanica Mexicana 133 (2026).

Citar como: Giraldo-Cañas, D. 2026. Sinopsis y una nueva especie de *Marcgravia* (Marcgraviaceae) de Perú. Acta Botanica Mexicana 133: e2579. DOI: <https://doi.org/10.21829/abm133.2026.2579>



Este es un artículo de acceso abierto
bajo la licencia Creative Commons 4.0
Atribución-No Comercial (CC BY-NC 4.0 Internacional).

e-ISSN: 2448-7589

Introducción

El género *Marcgravia* L. pertenece a la familia neotropical Marcgraviaceae, del que se conocen 65 especies incluida la aquí descrita. Además de ser el género más diversificado de la familia, también es el más complejo desde el punto de vista anatómico, morfológico, ecológico (principalmente referido a los síndromes de polinización) y taxonómico-nomenclatural, así como el de más amplia distribución latitudinal y altitudinal, toda vez que se distribuye desde México hasta Bolivia y el sur de Brasil, en el Caribe y en algunas islas del Pacífico tropical americano de Colombia, Costa Rica y Panamá y desde el nivel del mar hasta 3000 m s.n.m. (Giraldo-Cañas, 2018; 2025; 2026).

Este es el único género en la familia que presenta ramas dimorfas, con tallos juveniles estériles rastreros, con hojas muy reducidas y adheridas al sustrato, con venación generalmente hifódroma a raramente conspicua. Por su parte, los tallos adultos fértiles son escandentes, divergentes con respecto a los sustratos, con hojas bien desarrolladas e inflorescencias generalmente péndulas (Giraldo-Cañas, 2018; 2025; 2026). Además, *Marcgravia* es el único género que presenta hojas dísticas, cuatro sépalos y corola soldada en una caliptra caduca, mientras que los demás géneros de la familia poseen hojas espiraladas, cinco sépalos y pétalos libres, adnatos o connatos, pero nunca constituyendo una caliptra (Triana y Planchon, 1862; Delpino, 1869; Wittmack, 1878).

Marcgravia carece de una monografía y solo cuenta con trabajos taxonómicos parciales, la mayoría de fechas antiguas, razón por la cual amerita un estudio integral urgente, máxime cuando sus especies se encuentran en hábitats boscosos, los cuales están siendo modificados o destruidos aceleradamente en la América neotropical. Aquí se presenta la descripción de una nueva especie y la sinopsis de *Marcgravia* de Perú, con lo cual se sigue aportando al conocimiento de la familia para la flora peruana (Giraldo-Cañas, 2006; 2009; 2018; 2023) y como parte de los insumos recientes para la monografía del género (Giraldo-Cañas, 2018; 2025; 2026), la cual se encuentra en proceso.

Materiales y Métodos

El análisis morfológico y la concepción de esta información se llevaron a cabo mediante los métodos convencionales de la taxonomía y la sistemática biológicas (Cerón Martínez, 2015; Sosef et al., 2021). Se siguió el concepto morfológico de especie, con base en los postulados expuestos en McDade (1995), Wiens y Servedio (2000) y Sosef et al. (2021). Se revisó la literatura concerniente a las Marcgraviaceae, haciendo énfasis en las descripciones, las ilustraciones y los protólogos de todos los binomios relacionados con esta familia, así como el análisis de numerosos materiales tipo y colecciones generales de 79 herbarios (ACAM, AFP, ANDES, AS, ASU, BA, BAA, BAF, BRG, BRIT, CAUP, CDMB, CEN, CEPEC, CHOCO, COAH, COL, CR, CUVC, DUKE, EAN, F, FAUC, FMB, G, GH, HECA-SA, HFAB, HORI, HOXA, HPUJ, HUA, HUAZ, HUC, HUQ, HUT, IAN, IBGE, INPA, IPA, JAUM, JBB, JBGP, K, LLANOS, LP, LPB, MA, MEDEL, MEXU, MICH, MO, MOL, MPU, NY, PSO, Q, QAP, QCA, QCNE, R, RB, RSA, SI, SP, SURCO, TOLI, U, UDBC, UIS, UMNGH, UPTC, US, USF, USM, UTM, VALLE, VEN, XAL). Los acrónimos de los herbarios están escritos de acuerdo con Thiers (2026). La terminología morfológica aplicada a las Marcgraviaceae está basada en Giraldo-Cañas (2018; 2025; 2026). Las figuras 1 y de la 5 a la 14 carecen de escalas, ya que el autor perdió los numerosos archivos procedentes de las consultas de varios herbarios, los cuales respaldaban dicha información. La definición de hemiepifitismo está basada en Zotz et al. (2021). Las muestras para las observaciones en el microscopio electrónico de barrido (MEB) (marca Fei, modelo Quanta 200, Eindhoven, Países Bajos, del sistema de laboratorios de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia), se montaron en microdiscos metálicos; estos se recubrían con una cinta de doble faz, lo cual permite la adherencia de las muestras. Luego de disponer las muestras en dichos discos, estos se sometían a una metalización con una lluvia de oro-paladio en un metalizador (marca Quorum Q150 R, modelo SC-500, Laughton, East Sussex, Inglaterra). El estado de conservación para la nueva especie se obtuvo a partir del análisis de la extensión de presencia



(EOO) y el área de ocupación (AOO), mediante GeoCAT y empleando una grilla de 2 km² (Bachman et al., 2011), con la consideración de los parámetros establecidos por el Comité de Estándares y Peticiones de la UICN (2019).

Resultados

Taxonomía

Sinopsis del género Marcgravia en Perú

***Marcgravia* L., Sp. Pl. 1: 503. 1753.**

TIPO: *Marcgravia umbellata* L. (non *Marcgravia umbellata* Griseb. = *Marcgravia rectiflora* Triana & Planch.).

Arbustos lianescentes a más comúnmente lianas, terrestres, epífitas o hemiepífitas, trepadoras; ramas dimorfas (los tallos juveniles rastreros, adheridos al sustrato por medio de raíces adventicias, con hojas dísticas sésiles muy reducidas y adheridas al sustrato, con o sin glándulas laminales abaxiales, la venación generalmente hifódroma, raramente conspicua; tallos adultos fértiles, escandentes, divergentes con respecto a los sustratos, con hojas dísticas pecioladas o subsésiles y bien desarrolladas); corteza frecuentemente lenticelada, las lenticelas variables en forma, distribución y densidad; hojas dísticas, conspicuamente pecioladas, cortamente pecioladas o subsésiles a raramente sésiles; láminas enteras a raras veces diminutamente crenadas; con glándulas laminales abaxiales muy variables en número, posición y forma, sólidas o poriformes (muy raramente ausentes); venación conspicua o hifódroma en una o en ambas caras; algunas especies con la superficie abaxial laminar punctata, entonces los puntos oscuros y desde escasos a muy numerosos; inflorescencias generalmente terminales, raramente terminales y laterales en un mismo individuo (condición solo observada en *M. crenata* Poepp. ex Wittm., *M. longifolia* J.F. Macbr., *M. pedunculosa* Triana & Planch., *M. punctifolia* S. Dressler, *M. stonei* Utléy, *M. subcaudata* Gilg & Werderm., *M. vasqueziana* Giraldo-Cañas), algunas veces flagelífloras (*M. longifolia*, *M. pedunculosa*), ocasionalmente cortamente racemosas a más comúnmente umbeladas, péndulas, raras veces ligeramente horizontales, menos frecuentemente erectas (*M. trinitatis*

C. Presl), densas, ocasionalmente con algunas brácteas foliáceas no nectaríferas, cóncavas, similares en textura, color y forma a las hojas de las ramas adultas; pedúnculo y raquis frecuentemente lenticelados, glabros o pubescentes, raquis en su extremo distal generalmente claviforme; nectarios reproductivos extraflorales muy desarrollados, conspicuos, apicales y dispuestos en pedicelos independientes de las flores fértiles y que salen del centro distal de la inflorescencia, ocasionalmente con rudimentos florales (una flor vestigial en la porción terminal de la urna del nectario) o muy raramente con alguna flor completa, los nectarios reproductivos extraflorales muy diversos en tamaños, formas, colores, ornamentos y número, curvos a más comúnmente rectos, corta a largamente pediculados, incluidos en la inflorescencia o largamente exsertos con respecto a las flores; bractéolas sepaloideas, persistentes (muy raramente ausentes), subopuestas o alternas a más comúnmente opuestas, subyacentes al cáliz o alejadas de este, orbiculares, suborbiculares, ovadas, obtusas a menos frecuentemente emarginadas o deltoides, muy raramente apiculadas, generalmente carnosas y rugosas, homomorfas, muy raramente heteromorfas; flores alógamas (casmógamas) o autógamas (cleistógamas), conspicuamente pediceladas (excepto en *M. helverseniana* S. Dressler & Tschapka, en esta los pedicelos son muy cortos, de tan solo 0.2-1.0 cm de largo), los pedicelos glabros o pubescentes, frecuentemente lisos, rugosos, lenticelados o papilosos-verrucosos, generalmente todos los pedicelos de igual longitud, muy raramente desiguales (condición solo observada en un individuo del Chocó, Colombia, *E. Forero* 5349); inserción de la flor al pedicelo erecta en el mismo plano, oblicua o perpendicular; sépalos 4, decusados; pétalos 4, connatos en toda su extensión y constituyendo una caliptra caduca en anthesis; estambres 6-95, filamentos libres, filiformes o aplanados, anteras basifijas, sub-basifijas, cordadas, subsagitadas, sagitadas, lineares, ovadas a triangulares; ovario 3-20-locular, óvulos numerosos por lóculo; estilo apenas perceptible o de hasta algunos pocos mm de largo; estigma capitado a umbonado; frutos en bayas, indehiscentes o con rupturas irregulares por presión mecánica interna (dehiscencia anomicida), globosas, de textura lisa a más comúnmente tuberculada-papilosa, ligera a conspicuamente apiculadas; semillas reticuladas, translúcidas, cobrizas, rojas, purpú-



reas a más comúnmente negras, brillantes, numerosas, inmersas en una pulpa generalmente roja y carnosa.

Distribución y composición: de este género se conocen 65 especies (incluida la aquí descrita) y se distribuye desde México hasta Bolivia y el sur de Brasil, así como en las islas del Caribe, tanto en las Antillas Mayores como en las Antillas Menores, y adicionalmente, también se le ha encontrado en algunas islas del Pacífico tropical americano de Colombia, Costa Rica y Panamá (Giraldo-Cañas, 2025; 2026). Cabe destacar que Colombia es el país que presenta la mayor riqueza de especies de este género, con 24 especies conocidas, tres de las cuales son endémicas (Giraldo-Cañas, obs. pers.).

Notas taxonómicas: la presencia de heterofilia, la contracción del raquis de la inflorescencia, la diferenciación entre flores fértiles y flores estériles o atrofiadas, los pétalos completamente fusionados entre sí y constituyendo una caliptra caduca en anthesis, un gran número de estambres por flor (hasta 95 estambres), un mayor número de lóculos por ovario (3-20-locular), la reducción del número de sépalos (4) y de pétalos (4), el sistema de polinización por vertebrados (principalmente murciélagos y aves), así como la anatomía más especializada de la madera, sugieren que *Marcgravia* es el género más evolucionado entre las Marcgraviaceae (Delpino, 1869; Dressler, 2004a, b; Giraldo-Cañas, 2018), además de ser el más rico en especies y el de más amplia distribución geográfica (Giraldo-Cañas, 2018; 2025; 2026). Por otra parte, es necesario destacar que en este género puede haber especies con flores alógamas (casmógamas) o autógamas (cleistógamas) y en este último caso, la autogamia es directa, ya que no interviene ningún polinizador para que tenga efecto la polinización, toda vez que el polen llega por sí mismo al estigma, pues la presencia de la caliptra aún adherida a la flor con su androceo (polen maduro y liberado de las anteras) y gineceo maduros al mismo tiempo, permiten deducir este tipo de polinización, ya que ni el androceo ni el gineceo quedan expuestos en ningún momento previo a la polinización (obs. pers.).

Marcgravia está dividido en dos subgéneros, *M.* subg. *Marcgravia* (= *M.* subg. *Plagiotalamium* Wittm., en el cual las flores son oblicuas con relación a su inser-

ción en los pedicelos y con hojas generalmente pecioladas) y *M.* subg. *Orthotalamium* Delpino (en este las flores se disponen de manera erecta sobre los pedicelos y sus hojas son frecuentemente sésiles o subsésiles) (Dressler, 2025; Giraldo-Cañas, 2025; 2026). De las 65 especies conocidas para el género, 12 se encuentran en Perú, las cuales se pueden reconocer por medio de la clave que se proporciona a continuación (nota: dado que no se conocen las ramas juveniles y sus hojas para todas las especies de *Marcgravia*, en la clave presentada para las especies aquí tratadas, solo se mencionan las características de las hojas de las ramas adultas y fértiles).

Clave para reconocer las especies de *Marcgravia* presentes en Perú

- 1a. Flores erectas sobre los pedicelos; hojas sésiles a subsésiles (pecíolo ≤ 0.3 cm de largo) 2
- 1b. Flores oblicuas sobre los pedicelos; hojas pecioladas (pecíolo ≥ 0.5 cm de largo) 6
- 2a. Hojas con venación hifódroma o apenas perceptible levemente 3
- 2b. Hojas con venación impresa conspicua 4
- 3a. Inflorescencias conspicuamente pedunculadas (pedúnculo 4-8 cm de largo); sépalos 4-5.2 $\times$ 7-8 mm; glándulas laminales abaxiales numerosas, submarginales *M. brownei* (Triana & Planch.) Krug & Urb.
- 3b. Inflorescencias cortamente pedunculadas (pedúnculo ≤ 2 cm de largo); sépalos 2.8-3.2 $\times$ 4.4-5.0 mm; glándulas laminales abaxiales escasas, marginales *M. flagellaris* (Poepp. ex Wittm.) Gilg & Werderm.
- 4a. Estambres 55-58 por flor; caliptra oblonga *M. oblongifolia* Pav. ex Wittm.
- 4b. Estambres 30-36 por flor; caliptra ovoide o cilíndrica .. 5
- 5a. Estambres 30; caliptra ovoide, ca. 12 $\times$ 7 mm *M. crenata* Poepp. ex Wittm.
- 5b. Estambres 36; caliptra cilíndrica, ca. 8 $\times$ 4 mm *M. polyantha* Delpino
- 6a. Inflorescencias conspicuamente flagelifloras (pedúnculos hasta 42 cm de largo) 7
- 6b. Inflorescencias cortamente pedunculadas (pedúnculos hasta 22 cm de largo) 8
- 7a. Caliptra oblonga; nectarios reproductivos con urnas 1.3-1.9 cm de largo; frutos ca. 6 mm de diámetro



- *M. longifolia* J.F.Macbr.
- 7b. Caliptra cónica; nectarios reproductivos con urnas 0.5-1 cm de largo; frutos ca. 8 mm de diámetro *M. pedunculosa* Triana & Planch.
- 8a. Hojas con venación hifódroma *M. williamsii* J.F.Macbr.
- 8b. Hojas con venación impresa conspicua 9
- 9a. Hojas carentes de glándulas laminales abaxiales *M. purpurea* I.W.Bailey
- 9b. Hojas con glándulas laminales abaxiales 10
- 10a. 11 estambres por flor; dos glándulas laminales abaxiales por hoja *M. sprucei* (Wittm.) Gilg
- 10b. 10 o menos estambres por flor; 3 o más glándulas laminales abaxiales por hoja 11
- 11a. Nectarios reproductivos 1.5-1.7 cm de largo; caliptra conspicuamente pilosa; estambres 6-8; pedicelos 1-1.8 cm de largo; láminas foliares punctatas *M. vasqueziana* Giraldo-Cañas sp. nov.
- 11b. Nectarios reproductivos 2.4-2.7 cm de largo; caliptra glabra; estambres 10; pedicelos 2.0-3.0 cm de largo; láminas foliares no punctatas *M. weberbaueri* Gilg

Lista de las especies de *Marcgravia* presentes en Perú

Marcgravia vasqueziana Giraldo-Cañas, sp. nov. Figs. 1, 2, 3, 4.

TIPO: PERÚ. Departamento Loreto, provincia Maynas, Estación Biológica Callicebus-Mishana-Río Nanay, 2 horas río arriba de Iquitos, bosque primario, ca. 130 m, 3°55'S, 73°35'W, 25.X.1980 (fl.), R. Vásquez et al. 596 (holotipo: COLI; isotipos: AMAZ, F, MOI, USM).

Quod ad aspectum vegetativum attinet, praecipue ad ornamenta, formam et venam foliorum spectans, Marcgravia vasqueziana Giraldo-Cañas *similis est Marcgraviae roonii* S. Dressler, a qua differt floribus obliquis in pedicellis (contra flores erectos in pedicellis in *M. roonii*), sepalis marginibus paulo irregularibus (contra sepala marginibus integris in *M. roonii*), calyptris conspicue pubescentibus (contra calyptra glabra in *M. roonii*), numero staminum parvo (6-8) (contra 90-95 stamina in *M. roonii*), nectariis reproductivis

extrafloralibus sacciformibus-tubularibus (contra urceolatas in M. roonii), laminis foliorum crustaceis et abaxialiter punctatis (contra laminas foliorum chartaceas vel membranaceas et non punctatas in M. roonii), inter alias proprietates.

Lianas terrestres, hasta 10 m de largo, escandentes; ramas estériles no vistas; ramas fértiles escamosas, lenticeladas, glabras o muy cortamente pubescentes, los tricomas simples; hojas dísticas, discoloras, cortamente pecioladas, pecíolos engrosados, castaños oscuros a negruzcos, glabros, 0.2-0.6 cm de largo; láminas crustáceas, raramente ovadas u oblongas a más frecuentemente lanceoladas, de margen entera, conspicuamente acuminadas, de base obtusa-redondeada, 5.8-21.2 × 1.9-6.5 cm, haz glabro, envés con las venas glabras o corta y laxamente pubescentes (los tricomas simples, unicelulares, rectos o ligeramente sinuosos), el resto del envés glabro, láminas punctatas abaxialmente (los puntos abundantes, negruzcos); venación broquidódroma, conspicua en ambas caras, venas dispuestas a nivel de la epidermis en la haz y notoriamente sobreelevadas en el envés; glándulas laminales abaxiales escasas, 2(-4) por lámina, ligeramente sobreelevadas con respecto a la epidermis, dispuestas en la porción proximal de las láminas; inflorescencias terminales y/o laterales, péndulas, muy cortamente racemosas, entonces el raquis hasta 0.7 cm de largo (umbeliformes), a más comúnmente umbeladas; pedúnculo 17-22 cm de largo, liso o escamoso, glabro o muy cortamente pubescente; extremo distal de la inflorescencia claviforme; 13-32 flores por inflorescencia; nectarios reproductivos extraflorales sacciformes-tubulares, tuberculado-papilosos, cortamente pubescentes, 1.5-1.7 cm de largo, 3-6 nectarios por inflorescencia, inmersos entre las flores (nunca exertos con respecto a las flores); pedicelos 1.0-1.8 cm de largo (hasta 2.2 cm de largo en fructificación), cortamente pubescentes, conspicuamente lenticelados y tuberculado-papilosos; flores oblicuas sobre los pedicelos; bractéolas sepaloideas, muy próximas al cáliz, coriáceas, orbiculares, glabras o corta y escasamente pubescentes, 2.0-2.5 mm de ancho; cáliz con sépalos decusados, anchamente orbiculares, coriáceos, corta y escasamente pubescentes, tuberculado-papilosos (las papilas simples), de márgenes ligeramente irregulares, 2.1-2.3 mm





Figura 1: *Marcgravia vasqueziana* Giraldo-Cañas. A. hoja, vista desde la haz; B. hoja, vista desde el envés; C. porción distal de una hoja, vista desde el envés; D. porción lateral media de una hoja, vista desde el envés; E. inflorescencia; F. detalle de algunas flores; G. detalle de la porción central de la inflorescencia (nótese que los nectarios reproductivos extraflorales están inmersos entre las flores) (R. Vásquez et al. 596 (COL)). Fotografías: D. Giraldo-Cañas.

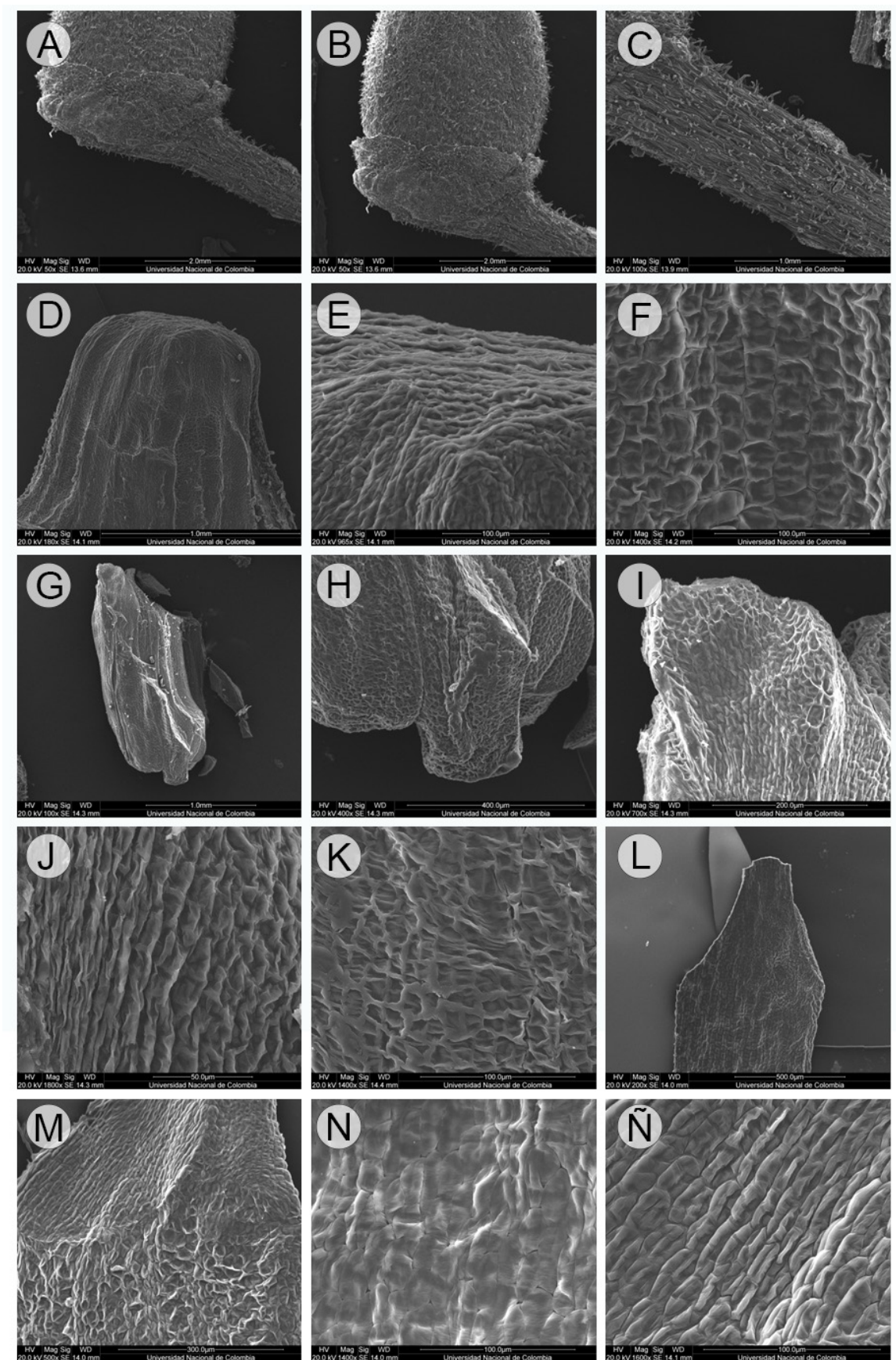


Figura 2: *Marcgravia vasqueziana* Giraldo-Cañas. A, B. inserción oblicua de la flor con respecto al pedicelo; C. detalle de un pedicelo; D. estigma; E, F. detalle del ornamento del estigma; G. estambre; H. porción basal de una antera; I, J, K. detalles de una antera; L. filamento; M, N, Ñ. detalles de un filamento. Fotografías: D. Giraldo-Cañas.



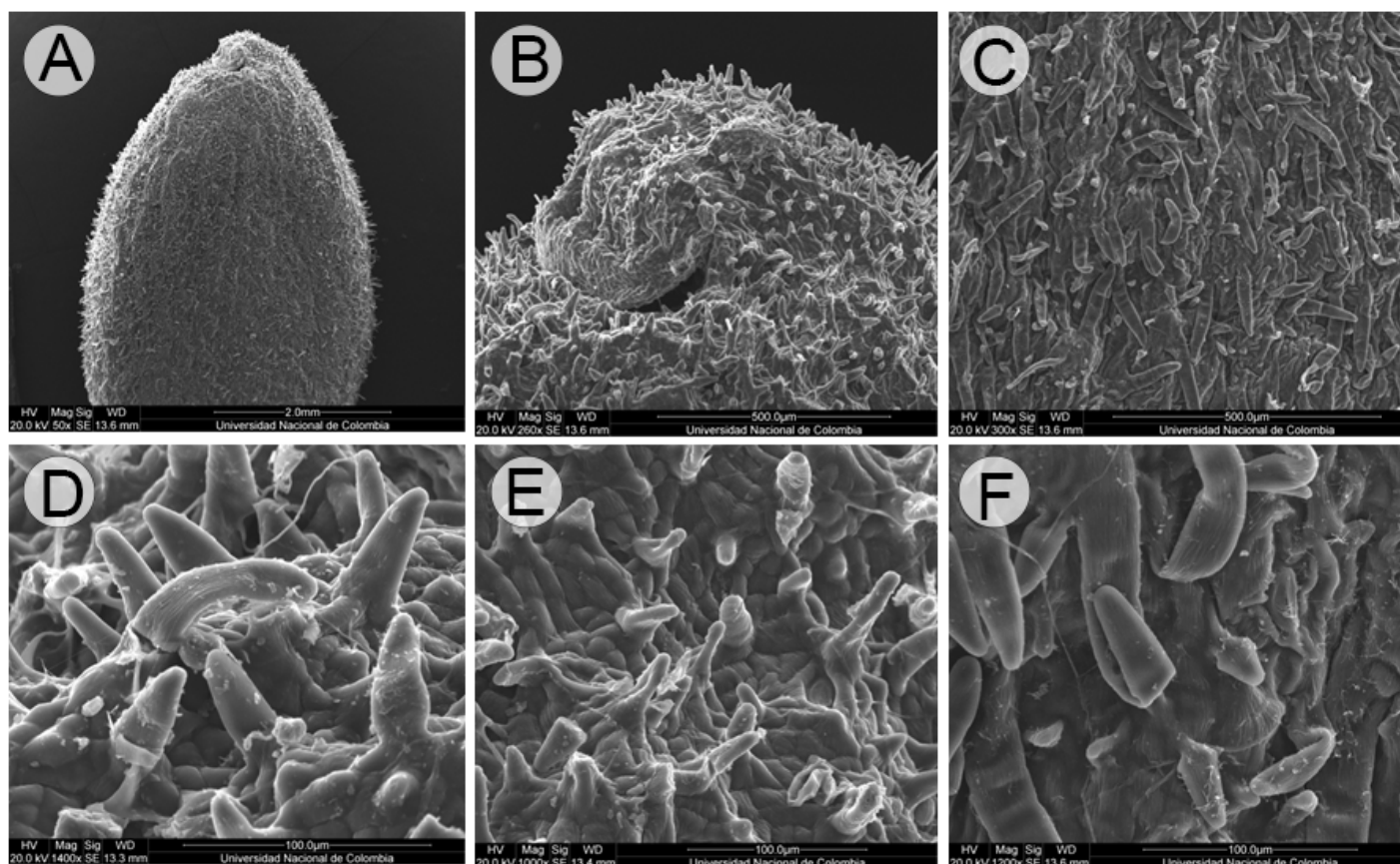


Figura 3: *Marcgravia vasqueziana* Giraldo-Cañas. A. caliptra; B. extremo distal de una caliptra; C, D, E, F. detalle del indumento de una caliptra. Fotografías: D. Giraldo-Cañas.

de ancho; caliptra ligeramente cónica a ovada, densa y cor-tamente pubescente en su cara externa (los tricomas sim-ples, unicelulares, rectos o ligeramente sinuosos), glabra y sin papilas en su cara interna, morada, 5.0-5.5 × 2.9-3.5 mm, ligeramente asimétrica en su extremo distal; ovario campanulado-piriforme, 2.5-3.0 × 2.0-2.5 mm; estigma mamiforme, negruzco, 0.8-0.9 mm de diámetro; androceo con 6-8 estambres, filamentos libres, aplanados, rugula-dos, glabros, 3.2-3.5 × 0.5-0.6 mm, anteras sub-basifijas, 1.9-2.1 × 0.8-0.9 mm; frutos globosos, ligeramente apicu-lados, 0.5-1.0 cm de diámetro, conspicuamente tubercu-lado-papilosos, inmaduros verdes, maduros café; semillas no vistas.

Etimología: el epíteto específico hace referencia al destacado botánico peruano Rodolfo Vásquez (herbario HOXA), quien ha contribuido enormemente a documentar y analizar la rica flora de su majestuoso, bello e interesante

país. Además, Rodolfo es el recolector del material tipo, a quien quiero rendir mi pequeño tributo de admiración por toda su gran y fructífera trayectoria investigativa en torno de la flora peruana.

Distribución y hábitat: esta especie se ha registrado en algunos bosques primarios, tanto de la Amazonia (en inmediaciones de Iquitos) como en la selva central perua-na (provincia de Oxapampa en el departamento de Pasco), entre 100 y 500 m de elevación.

Estado de conservación: dada su rareza, su estrecha distribución geográfica (AOO=16.000 km²; EOO=24,983.004 km²) y las amenazas a las que están expuestos los bosques en donde crece *M. vasqueziana* (deforestación, ganadería, ampliación de la frontera agrícola, tanto lícita como ilícita, obs. pers.), esta especie debe ser ubicada en la cate-goría “En Peligro” (EN; B1ab(ii)+B2ab(iii)). Además, no se

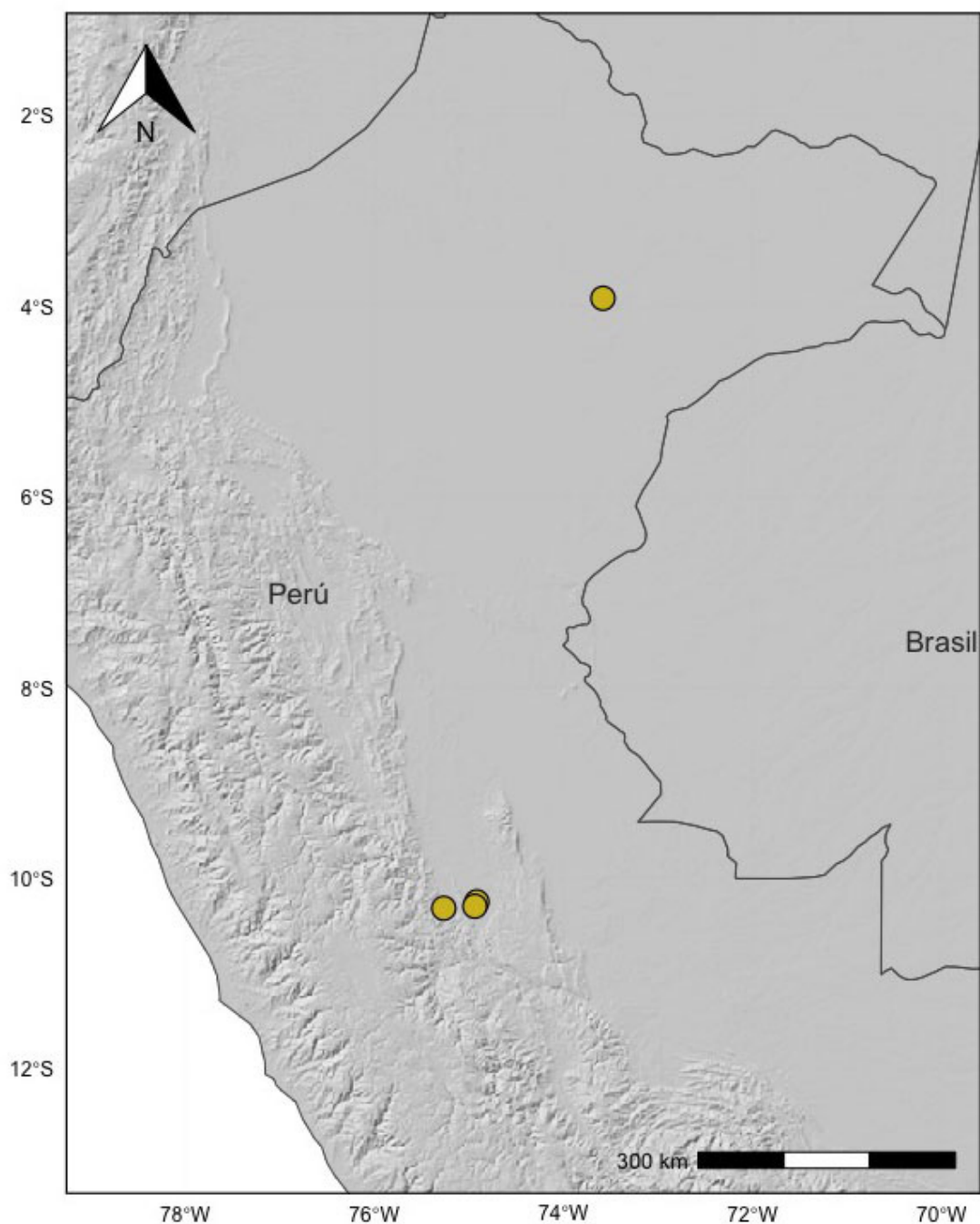


Figura 4: Mapa de distribución de *Marcgravia vasqueziana* Giraldo-Cañas en Perú.

conocen ejemplares recolectados en épocas recientes, de hecho, los únicos que se conocen corresponden, sin excepción, a la década de 1980. A esto se suma que ninguna de las localidades donde se ha registrado la nueva especie, está asociada a un área protegida.

Nombres comunes: desconocidos.

Fenología: a esta especie se le ha encontrado en flor en septiembre, octubre y diciembre, y en fruto en mayo y diciembre.

Notas taxonómicas: *Marcgravia vasqueziana* debe ser ubicada en *Marcgravia* subg. *Marcgravia*, ya que posee flores oblicuas sobre los pedicelos. Esta nueva espe-



cie se caracteriza por sus hojas crustáceas, acuminadas y abaxialmente punctatas, su venación foliar broquidódroma y conspicua en ambas caras, por su reducido número de glándulas laminales abaxiales (2-4 por hoja), por sus inflorescencias terminales y/o laterales, por sus pequeños nectarios reproductivos extraflorales sacciformes-tubulares (los cuales son tuberculado-papilosos, cortamente pubescentes, 1.5-1.7 cm de largo), por sus flores oblicuas sobre los pedicelos, por sus bractéolas sepaloideas y muy próximas al cáliz, por sus sépalos de márgenes ligeramente irregulares, por su caliptra conspicuamente pubescente (una condición exclusiva de esta especie, ya que en las demás especies conocidas, la caliptra siempre es glabra o tuberculado-papilosa), por el bajo número de estambres por flor (6-8), otra condición muy rara en el género, toda vez que el androceo en *Marcgravia* está constituido generalmente por un número elevado de estambres (hasta 95 estambres por flor), por sus filamentos libres, aplanados y rugulados, y por sus anteras sub-basifijas. La combinación de las anteriores características es exclusiva de esta nueva especie y por lo tanto, *M. vasqueziana* es *sui generis* y no se confunde ni se acerca morfológicamente a ninguna de las especies conocidas del género. No obstante, en vista de la forma de las hojas, su ornamento y su conspicua venación foliar, *M. vasqueziana* se asemeja a *M. roonii* S.Dressler (una especie ampliamente distribuida desde Costa Rica y Panamá hasta Colombia y Ecuador) (Giraldo-Cañas, 2018),

de la cual se separa por múltiples características, las cuales se presentan en el Cuadro 1.

Especímenes adicionales examinados: PERÚ. Departamento Pasco, provincia Oxapampa, valle del Pichis, Puerto Bermúdez, 10 km downriver, E of island, Reserva Musmuqui, Nuevo Hoboken, 10°17'46", 74°56'16", XII.1980 (fl., fr.), *R. B. Foster y P. Wright 8151* (F (2)); Pichis Valley, near Paujil, 10 km downriver from Puerto Bermúdez, E side of river across from big bend with large island, forest on low hills and small ravines, 300 m, 10°15'S, 74°55'W, 26.IX.1982 (fl.), *R. B. Foster et al. 8929* (F, MO); Palcazu, río Alto Iscozacín, Ozuz, lower ridge slope near river, 400-500 m, 10°19'S, 75°16'W, 8.V.1985 (fr.), *R. B. Foster y B. d'Achille 9956* (F).

Marcgravia brownei (Triana & Planch.) Krug & Urb., Symb. Antill. 1: 367. 1899. Fig. 5.

≡ *Marcgravia rectiflora* Triana & Planch. var. *brownei* Triana & Planch., Ann. Sci. Nat. Bot. Sér. 4. 17: 365. 1862. TIPO: JAMAICA. Sin localidad, sin fecha, *Purdie s.n.* (lectotipo (designado por Giraldo-Cañas, 2025): MPU-013920!; isolectotipos: BM-000016575! (*pro parte*; en este pliego hay mezcla entre *M. brownei* y *M. rectiflora*; las partes 1, 2 y 4 corresponden a *M. brownei*, mientras que la parte 3 corresponde a *M. rectiflora*), K-000528238!).

Cuadro 1: Principales diferencias morfológicas entre las especies *Marcgravia roonii* S.Dressler y *M. vasqueziana* Giraldo-Cañas.

Caracteres	<i>Marcgravia roonii</i> S.Dressler	<i>Marcgravia vasqueziana</i> Giraldo-Cañas
Láminas foliares	Cartáceas a membranáceas, no punctatas	Crustáceas, abaxialmente punctatas
Número de glándulas laminales abaxiales por hoja	6-15	2-4
Inserción de las flores al pedicelo	Erecta	Oblicua
Largo del pedicelo	3.0-5.0 cm de largo (hasta 5.9 cm de largo en fructificación)	1.0-1.8 cm de largo (hasta 2.2 cm de largo en fructificación)
Sépalos	5.0-7.0 mm de ancho, de márgenes enteras	2.1-2.3 mm de ancho, de márgenes ligeramente irregulares
Caliptra	10.0-13.0 × 5.0-7.0 mm, glabra	5.0-5.5 × 2.9-3.5 mm, conspicuamente pubescente
Número de estambres por flor	90-95	6-8
Ovario	4.0-5.0 × 6.0-7.0 mm	2.5-3.0 × 2.0-2.5 mm
Nectarios reproductivos extraflorales	Urceolados	Sacciformes-tubulares



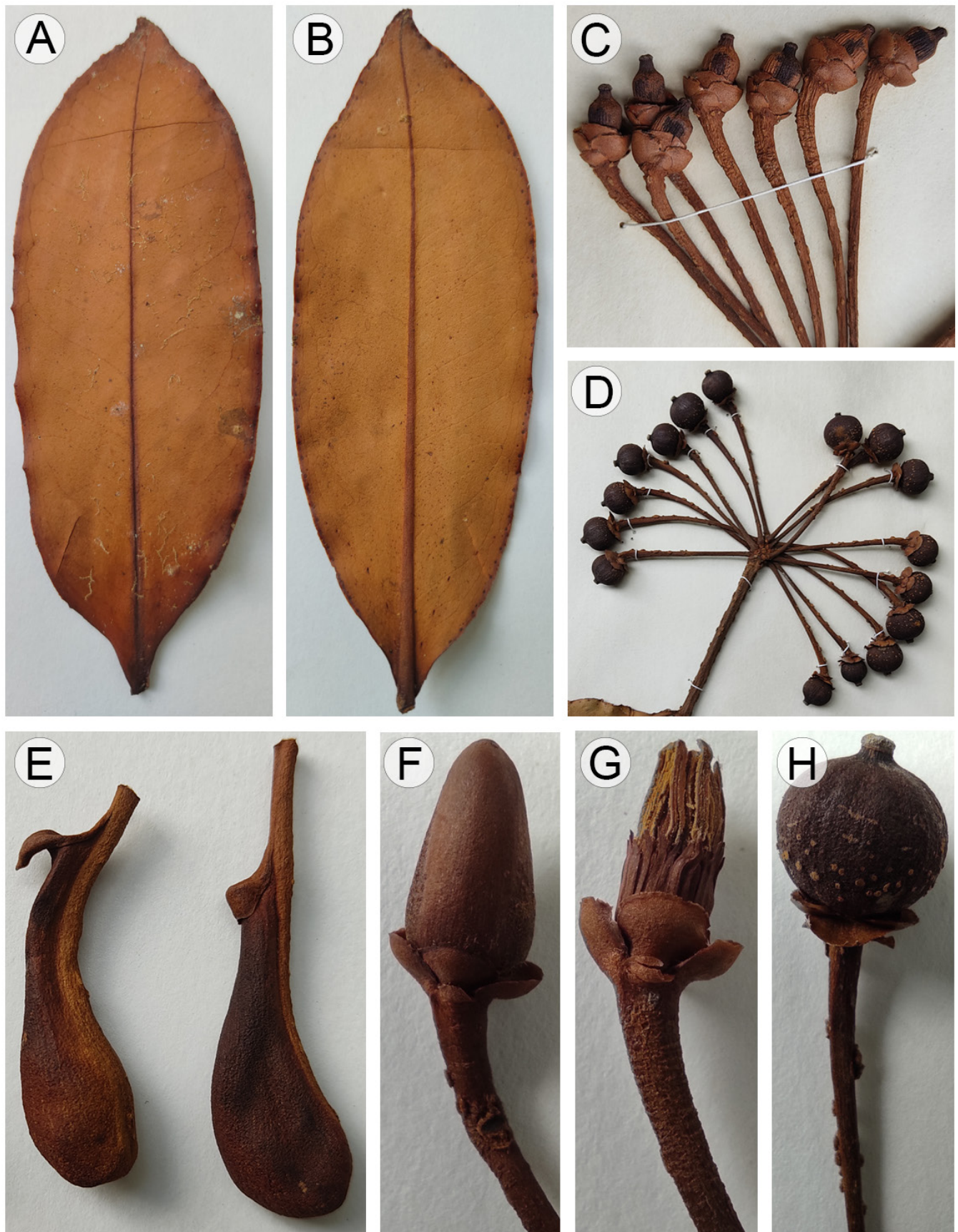


Figura 5: *Marcgravia brownei* (Triana & Planch.) Krug & Urb. A. hoja, vista desde la haz; B. hoja, vista desde el envés; C. flores; D. frutos; E. nectarios reproductivos extraflorales; F. flor; G. flor sin caliptra, mostrando el androceo; H. fruto. Fotografías: D. Giraldo-Cañas.

= *Marcgravia ampulligera* Woodson, Ann. Missouri Bot. Gard. 27: 319. 1940. TIPO: PANAMÁ. Chiriquí, trail from Paso Ancho to Monte Lirio, upper valley of Río Chiriquí Viejo, 1500-2000 m, 16.I.1939, *P. H. Allen 1488* (holotipo: MO!; isotipos: NY!, US!).

= *Marcgravia fosbergiana* J.Ewan, Nat. Hist. Misc. 88: 2-4. 1951. TIPO: COLOMBIA. Nariño, río San Juan at pueblo of San Antonio, 1370 m, 3.IX.1944, *J. A. Ewan 16053* (holotipo: US!; isotipos: BM!, NO!).

Distribución y hábitat: esta especie es la de más amplia distribución altitudinal y latitudinal entre todas las Marcgraviaceae, ya que se distribuye desde el nivel del mar hasta ca. 3000 m s.n.m. y desde México hasta Bolivia (Giraldo-Cañas, 2018; 2025), así como en Jamaica (Triana y Planchon, 1862). Quizás también sea la especie más frecuente (una mayor cantidad de individuos por área) (Giraldo-Cañas, 2025). *Marcgravia brownei* prefiere las áreas boscosas de montañas húmedas a pluviales, especialmente, se le encuentra en bosques de niebla.

Notas taxonómicas: *Marcgravia brownei* debe ser ubicada en *M.* subg. *Orthothalamium*, ya que ésta posee flores erectas sobre los pedicelos y, además, presenta necarios reproductivos tubulares-sacciformes, así como una gran cantidad de glándulas laminales abaxiales, las cuales son submarginales.

Especímenes adicionales examinados: PERÚ. Departamento Cajamarca, provincia San Ignacio, distrito Huarango, Nuevo Mundo - Pisaguas, 1550 m, 13.XI.1997, *J. Campos de la Cruz y S. Núñez 4636* (FR, MO); distrito San José de Lourdes, caserío Santo Tomás, en bosque primario, 2200 m, 1.XI.1995, *E. Rodríguez 707* (MO, US); Buenos Aires, en bosque primario, 1880 m, 8.XI.2000, *R. Vásquez et al. 26536* (MO, US). Departamento Cusco, provincia La Convención, distrito Maranura, Mesa Pelada, bosque primario intervenido, 2536 m, 22.IV.2005, *L. Valenzuela et al. 5631* (F, MO). Departamento Pasco, provincia Oxapampa, distrito Oxapampa, 2-3 km SE of Oxapampa, 1860 m, 12.XII.1982, *D. Smith y W. Brack 2942* (COL, MO); Parque Nacional Yanachaga - Chemillén, sector San Alberto, 2200 m, 20.I.2003, *R. Vásquez et al. 27804* (F, MO, US).

Marcgravia crenata Poepp. ex Wittm., Fl. Bras. 12(1): 223. 1878. Fig. 6.

TIPO: PERÚ. Departamento Huánuco, Chihuamula et Cuchero, sin fecha, *E. F. Poeppig 1477* (holotipo: W-0357787!; isotipo: B (fotografía en F!)).

= *Marcgravia rectiflora* Triana & Planch. var. *macrophylla* Wittm., Fl. Bras. 12(1): 222. 1878. TIPO: PERÚ. Departamento Loreto, provincia Maynas, Maynas Alto, in silvis ad Torache, sin fecha, *E. F. Poeppig 2005* (holotipo: W-0357791!; isotipo: B (fotografía en F!)).

= *Marcgravia macrophylla* (Wittm.) Gilg, Bot. Jahrb. Syst. 25 (3, Beibl. 60): 27. 1898.

= *Marcgravia strenua* J.F.Macbr., Candollea 5: 386. 1934. TIPO: PERÚ. Departamento Loreto, lower Río Huallaga, Yurimaguas, rough pasture, 155-210 m, 21.X.1929, *L. Williams 3809* (holotipo: F-618461!).

= *Marcgravia crenata* Poepp. ex Wittm. var. *roquensis* J.F.Macbr., Candollea 5: 387. 1934. TIPO: PERÚ. Departamento San Martín, San Roque, 1350-1500 m, 4.I.1930, *L. Williams 7388* (holotipo: F-623231!).

Distribución y hábitat: *Marcgravia crenata* se ha documentado en Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Panamá y Perú (Giraldo-Cañas, 2018). Esta especie es propia de bosques húmedos y crece entre 100 y 1650 m de elevación.

Notas taxonómicas: *Marcgravia crenata* debe ser ubicada en *M.* subg. *Orthothalamium*, ya que esta posee flores erectas sobre los pedicelos. Esta especie posee densas inflorescencias umbeladas con nectarios reproductivos cortamente pediculados, lo cual hace que estos aparezcan inmersos entre las flores. Además, sus inflorescencias son cortamente pedunculadas (pedúnculo ≤ 2 cm de largo).

Especímenes adicionales examinados: PERÚ. Departamento Amazonas, provincia Bagua, distrito Yamayakat, en bosque primario, 320 m, 22.I.1996, *N. Jaramillo et al. 949* (F, MO); valley of río Marañón above Cascadas de Mayasi, near campamento Stte. Montenegro, km 276-280 of Marañón road, 450 m, 3-4.IX.1962, *J. J. Wurdack 1803* (F,



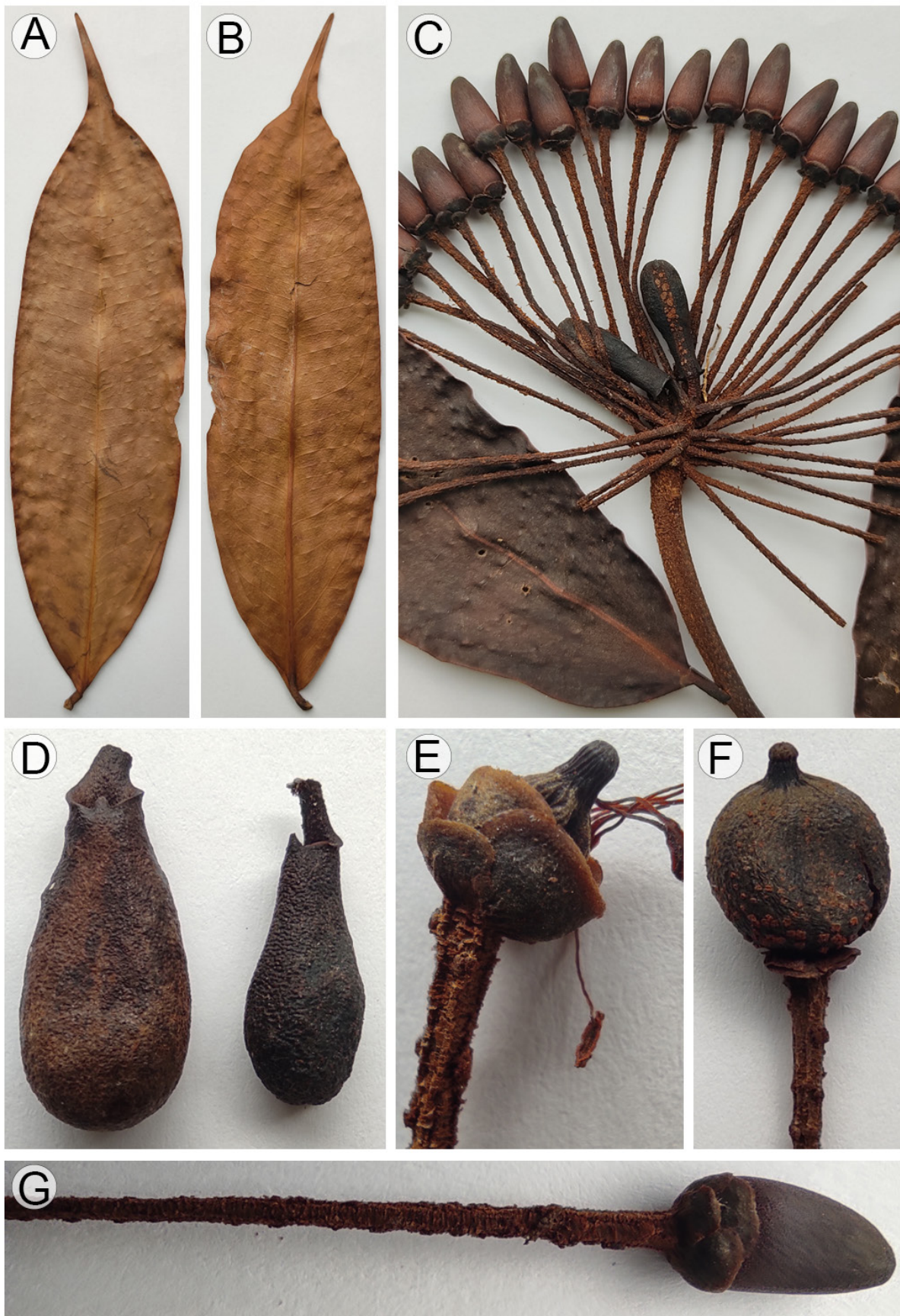


Figura 6: *Marcgravia crenata* Poepp. ex Wittm. A. hoja, vista desde la haz; B. hoja, vista desde el envés; C. inflorescencia; D. nectarios reproductivos; E. flor sin caliptra; F. fruto; G. flor con caliptra. Fotografías: D. Giraldo-Cañas.

US); Mendoza, 1600 m, 1.IX.1963, *F. Woytkowski* 8270 (US). Departamento Huánuco, provincia Pachitea, distrito Honoria, carretera Miel de Abeja, al este del campamento, bosque nacional de Iparia, río Pachitea, Tournavista, 20 km arriba de la confluencia con el río Ucayali, 300-400 m, 13.II.1967, *J. Schunke* 1593 (COL, F, MO); distrito Puerto Inca, en la trocha a la quebrada de La Viuda, a 8 km de Puerto Inca, bosque nacional de Iparia, región de “bosque seco tropical”, a lo largo del río Pachitea, cerca del pueblo de Puerto Inca (a unos 85 km en distancia lineal de la confluencia con el río Ucayali, 400-500 m, 12.XII.1968, *J. Schunke* 2865 (K). Departamento Loreto, provincia Maynas, Yanamono, Explorama Tourist Camp, río Amazonas above mouth of río Napo, non-inundated forest on lateritic soil, 120 m, 22.III.1982, *A. H. Gentry et al.* 36578 (MO); distrito Iquitos, río Corrientes, en bosque ribereño, ca. 100 m, 23.V.1987, *C. Grández* 1031 (K); distrito Iquitos, Punto Negrococha, a 3 km arriba del varadero al caserío Lupuna, río Manítí, afluente derecho del río Amazonas, ca. 100 m, 22.II.1977, *F. Encarnación E-1065* (K, MO); Boquerón Padre Abad, 500 m, 4.IV.1962, *J. Schunke* 5862 (US). Departamento Madre de Dios, parque nacional del Manu, río Manu, Cocha Cashu Station, 350 m, 27.XI.1980, *R. B. Foster* 5938 (US); Explorer's Inn, near the confluence of Río Tambopata and Río La Torre, 39 km SW of Puerto Maldonado, 900 m, 25.I.1989, *S. F. Smith et al.* 1597 (F, K, MO, U, US). Departamento Pasco, provincia Oxapampa, Pichis Valley, near Paujil, 10 km downriver from Puerto Bermúdez, E side of river across from big bend with large island, forest on low hills and small ravines, 300 m, 27.IX.1982, *R. B. Foster et al.* 8936 (COL, F, MO); Palcazu, Iscozacín, 400 m, 15.VI.1985, *R. B. Foster y B. d'Achille* 10225 (F). Departamento San Martín, provincia Mariscal Cáceres, distrito Tocache Nuevo, margen derecha del río Huallaga, desembocadura del río Tocache, 400 m, 6.XI.1969, *J. Schunke* 3582 (K); hacienda San Juan, izquierda del río Huallaga, 10.VII.1970, *J. Schunke* 4089 (COL, F, MO); 450 m, 1.VII.1978, *T. Plowman y J. Schunke* 7498 (F, MO, US); Tananta, margen izquierda del río Huallaga, 6.X.1970, *J. Schunke* 4478 (F, US); distrito Uchiza, caserío Nuevo Progreso, 500-550 m, 13.VI.1969, *J. Schunke* 3117 (COL, F); distrito Challua Yacu, río Huallaga, 460 m, 12.IX.1963, *J. Schunke* 6277 (US); provincia Rioja, distrito Rioja, km 1,5 de

la carretera a Nuevo Cajamarca, fundo San Jorge, 2.XI.1996, *I. Sánchez Vega y M. O. Dillon* 8445 (F); distrito Pardo Miguel, margen izquierda del río Serranoyacu, 1250-1615 m, 2.VII.1999, *I. Sánchez Vega et al.* 9980 (F).

Marcgravia flagellaris (Poepp. ex Wittm.) Gilg & Werderm., Nat. Pflanzenfam., ed. 2, 21: 105. 1925. Fig. 7.

≡ *Marcgravia rectiflora* Triana & Planch. var. *flagellaris* Poepp. ex Wittm., Fl. Bras. 12(1): 222. 1878. TIPO: PERÚ. sin datos, *E. F. Poeppig* 2026 (holotipo: W-0357788!; isotipos: MO-3534854!, W-0357789!).

= *Marcgravia flagellaris* (Poepp. ex Wittm.) Gilg & Werderm. var. *leticiana* J.F.Macbr., Candollea 5: 387. 1934. *Marcgravia trinitatis* C. Presl var. *leticiana* (J.F.Macbr.) J. F. Macbr., Publ. Field. Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13, pt. 3A: 707. 1956.

≡ *Marcgravia leticiana* (J.F.Macbr.) de Roon, Acta Bot. Neerlandica 15: 588. 1967. TIPO: COLOMBIA. Amazonas, Leticia, río Amazonas, en bosque (en la etiqueta de herbario aparece “Perú. Loreto, Leticia on the Amazon river, forest”; pero es necesario especificar que la ciudad de Leticia pertenece a Colombia desde el año 1922), 7.IX.1929, *L. Williams* 3149 (holotipo: F-613045!; isotipo: G-00353412!).

Distribución y hábitat: esta especie es exclusiva de Sudamérica y se ha documentado en Bolivia, Brasil, Colombia y Perú (Giraldo-Cañas, 2018). *Marcgravia flagellaris* es una especie propia de bosques amazónicos y se distribuye entre 50 y 400 m s.n.m.

Notas taxonómicas: *Marcgravia flagellaris* debe ser ubicada en *M.* sub. *Orthothalamium*, ya que esta posee flores erectas sobre los pedicelos. Esta especie, además de poseer inflorescencias cortamente pedunculadas (pedúnculo ≤2 cm de largo), posee escasas glándulas laminales abaxiales, las cuales son marginales.

Especímenes adicionales examinados: PERÚ. Departamento de Loreto, provincia Maynas, distrito Indiana, reserva Explorama, Yanamono, en bosque primario de rebalse alto, Tahuampa de agua blanca, várzea, 80 m, 25.IX.1990, *J. J. Pipoly et al.* 12372 (COL, MO); distrito Ama-



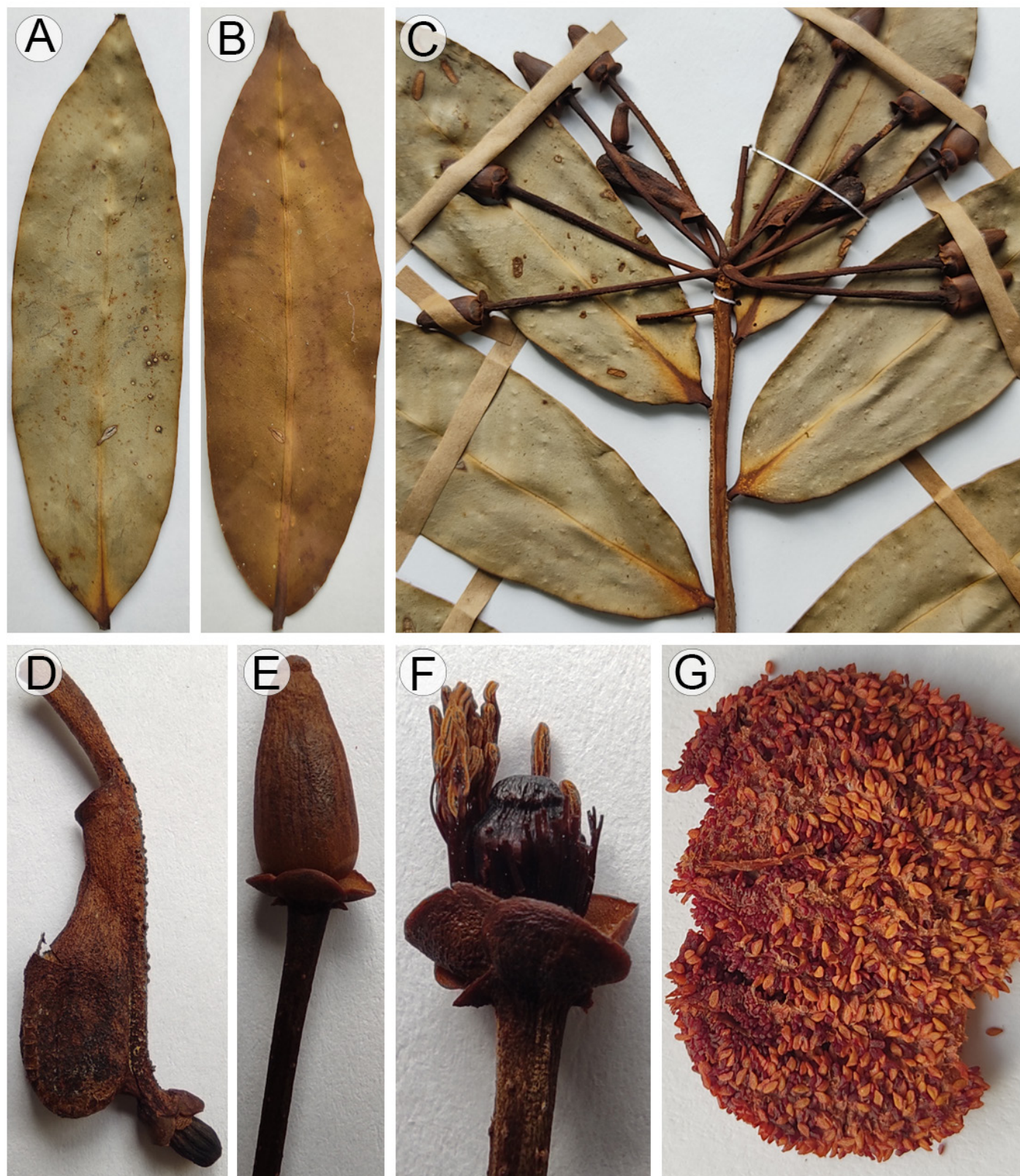


Figura 7: *Marcgravia flagellaris* (Poepp. ex Wittm.) Gilg & Werderm. A. hoja, vista desde la haz; B. hoja, vista desde el envés; C. inflorescencia y hojas distales; D. nectario reproductivo con una flor en su extremo distal; E. flor con caliptra; F. flor sin caliptra; G. semillas. Fotografías: D. Giraldo-Cañas.

zonas, Explor Napo Camp, río Sucusari, en bosque primario, 140 m, 27.VII.1991, *R. Vásquez y C. Grández 17493* (COL, MO); distrito Iquitos, Allpahuayo, línea F de la parcela de 25 hectáreas, subparcela 10, 150 m, 22.III.1992, *R. Vásquez et al. 17955* (COL, MO); lower río Huallaga, 155-210 m, X-XI.1929, *L. Williams 4397* (US). Departamento Madre de Dios, provincia Tambopata; lago Tres Chimbadas, ca. 65-70 river km, south-southwest Puerto Maldonado, 10-15 air km, west of effluence of río Torre - río Tambopata (northeast bank), 260 m, 7.VI.1980, *P. J. Barbour 5539* (MO); along the Laguna Chica Trail, Explorer's Inn, near the confluence of río Tambopata and río La Torre, 39 km SW of Puerto Maldonado, 300 m, 17.VII.1987, *S. F. Smith et al. 1069* (US); provincia Tahuamanu, río Acre, ca. 200 m, 6.VII.1914, *E. Ule 9612* (K, L); provincia Tambopata, distrito Las Piedras, reserva Amazónica, Trocha G, 192 m, 8.IV.2004, *L. Valenzuela 3344* (FR, MO, USM). Departamento San Martín, provincia Mariscal Cáceres, quebrada de Pucayacu, cerca a la chacra del Sr. Pastor González, 400 m, 4.IX.1980, *J. Schunke 12250* (MO).

Marcgravia longifolia J.F.Macbr., Candollea 5: 386. 1934.

Fig. 8.

TIPO: PERÚ. Loreto, Mishuyaco, near Iquitos, forest, 100 m, II-III.1930, *G. Klug 924* (holotipo: F-613469!; isotipos: NY-99666!, US-00113840!).

Distribución y hábitat: *Marcgravia longifolia* se ha registrado en Colombia y Perú (posiblemente se le encuentre en la Amazonia occidental brasileña) (Giraldo-Cañas, 2018). Esta especie es propia de bosques amazónicos (Tirado Herrera et al., 2003) y se distribuye entre 100 y 400 m de elevación.

Notas taxonómicas: *Marcgravia longifolia* debe ser ubicada en *M.* subg. *Marcgravia*, ya que posee flores oblicuas sobre los pedicelos. Esta especie solo produce hojas en el dosel de los bosques donde se establece, así que las ramas con inflorescencias carecen de las mismas y por tal razón, muchos ejemplares de herbario están representados únicamente por sus largas inflorescencias. En vista de sus inflorescencias conspicuamente flagelifloras (pedúnculos hasta 42 cm de largo), *M. longifolia* se puede confundir fá-

cilmente con *M. pedunculosa*, de la cual se separa, principalmente, por su caliptra oblonga, por sus nectarios reproductivos más grandes y con urnas de 1.3-1.9 cm de largo (vs. caliptra cónica, nectarios reproductivos pequeños y con urnas de 0.5-1.0 cm de largo en *M. pedunculosa*). Véanse los comentarios dados para *M. pedunculosa*.

Especímenes adicionales examinados: PERÚ. Departamento Loreto, provincia Maynas, distrito Iquitos, primary forest at Puerto Almendra, SW of Iquitos on río Nanay, 9.VIII.1972, *T. B. Croat 19023* (COL, F, MEXU, MO, SI, US); carretera Iquitos - Nauta, km 10, sandy clay upland, mature forest, 140-160 m, 15.VIII.1988, *S. McDaniel y M. Rimachi 30161* (F, MO, US); Santa María de Nanay, Mishana, a la orilla del río Nanay, 80-110 m, 30.IX.1990, *J. J. Pipoly et al. 12627* (COL, MO); distrito Medio Putumayo, bosque de planicie inundable, 125-175 m, 22.X.2012, *M. Ríos et al. 2598* (F); provincia Requena, Aguajal, a 3,5 km del centro forestal J. Herrera, margen derecha del río Ucayali, 22.V.1982, *F. Encarnación 26199* (MO, US).

Marcgravia oblongifolia Pav. ex Wittm., Fl. Bras. 12(1): 223. 1878.

TIPO: PERÚ. Ad Vitoc, in Andean montibus, ad Pillao et Cuchero, 1794, *H. Ruiz López 157* (holotipo: MA-813341!; isotipos: FI-006020!, G-353417!, HAL-0021194!, MA-813342!, MA-813343!, MA-813344!).

= *Marcgravia macrocarpa* Pav. ex Wittm., Fl. Bras. 12(1): 223. 1878. TIPO: PERÚ. Ad Vitoc, in Andean montibus, ad Pillao et Cuchero, 1794, *H. Ruiz López 157* (holotipo: FI-006020!; isotipos: G-353417!, HAL-0021194!, MA-813341!, MA-813342!, MA-813343!, MA-813344!).

= *Marcgravia macrocarpa* Sleumer ex Diels, Biblioth. Bot. 116: 107. 1937, *nom. superfl.* (non *Marcgravia macrocarpa* Ruiz & Pav. ex E.A.López, *nom. inval.*

= *Marcgraviastrum macrocarpum* (G. Don) Bedell ex S.Dressler).

Distribución y hábitat: esta especie es sudamericana y se ha documentado en Bolivia, Ecuador y Perú (Giraldo-Cañas, 2018). *Marcgravia oblongifolia* crece en bosques



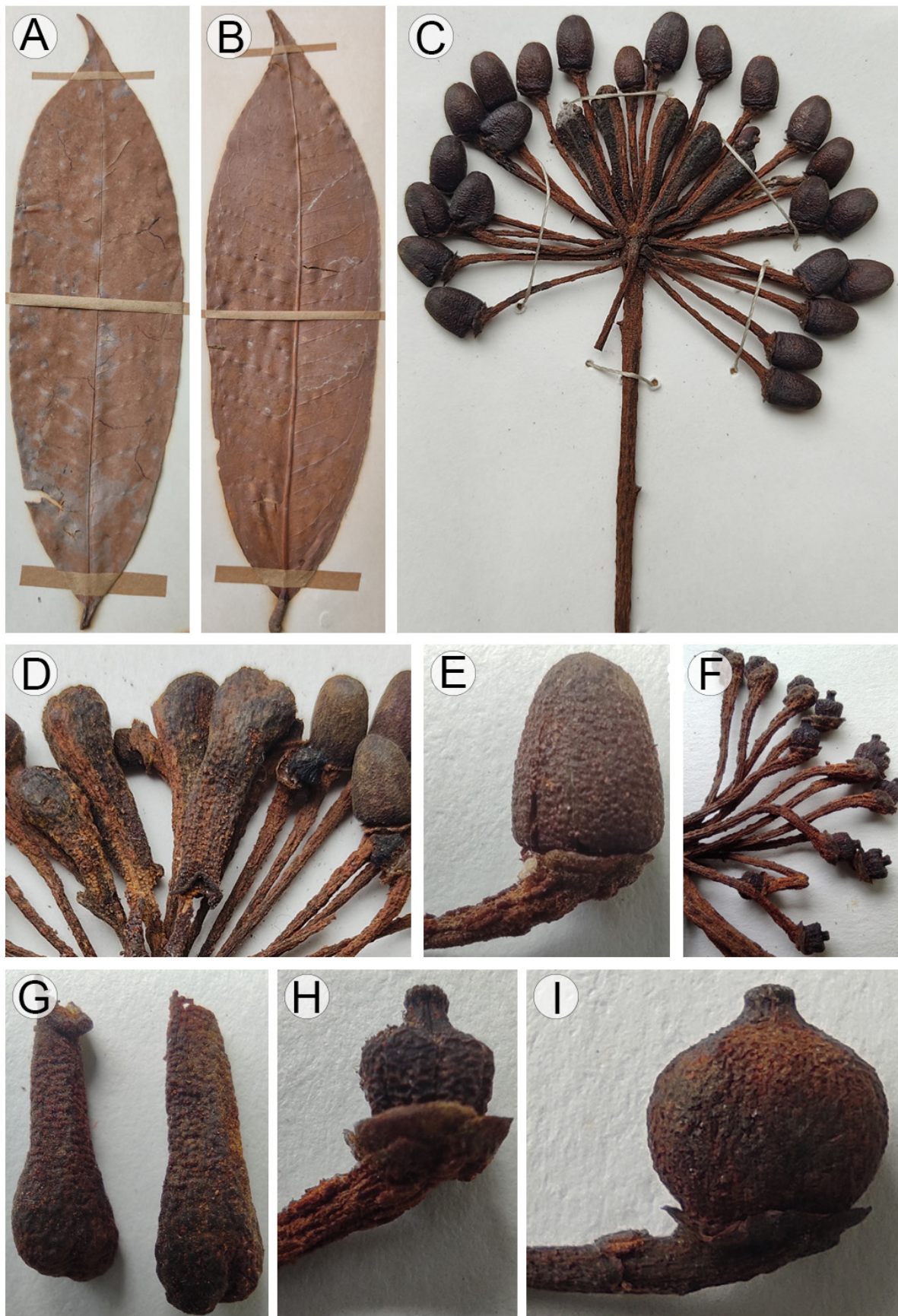


Figura 8: *Marcgravia longifolia* J.F. Macbr. A. hoja, vista desde la haz; B. hoja, vista desde el envés; C. inflorescencia; D. nectarios reproductivos; E. flor con caliptra; F. flores sin caliptra; G. nectarios reproductivos; H. flor sin caliptra; I. fruto. Fotografías: D. Giraldo-Cañas.

húmedos de montaña, entre 700 y 1700 m de elevación. Esta especie, aunque ampliamente distribuida, es muy rara en la naturaleza, lo cual se ve reflejado en el escaso número de colecciones en los herbarios consultados.

Notas taxonómicas: *Marcgravia oblongifolia* debe ser ubicada en *M.* subg. *Orthothalamium*, ya que esta posee flores erectas sobre los pedicelos. Esta especie presenta hojas con venación impresa conspicua, numerosas glándulas laminales abaxiales (hasta 82 por hoja) y un elevado número de estambres (55-58 por flor). Así, esta combinación de características permite reconocerla fácilmente.

Iconografía: Wittmack (1878: 41).

Especímenes adicionales examinados: PERÚ. Departamento Pasco, provincia Oxapampa, distrito Villa Rica, comunidad Centro Bocaz, 1400-1500 m, 25.V.2005, C. Arias 374 (MO, USM). Sin localidad, 1778-1788, H. Ruiz López 22/65 (MA).

Marcgravia pedunculosa Triana & Planch., Ann. Sci. Nat., Bot. Sér. 4, 17: 371. 1862. Fig. 9.

≡ *Marcgravia parviflora* Richard ex Wittm. var. *pedunculosa* (Triana & Planch.) Wittm., Fl. Bras. 12(1): 227-228. 1878. TIPO: COLOMBIA. Meta, Llanos de San Martín, prés de Villavicencio, 400 m, l.1856, J. J. Triana 5461-3 (holotipo: MPU-014119!; isotipo: COL-17013!).

= *Marcgravia parviflora* Richard ex Wittm., Fl. Bras. 12(1): 227. 1878. TIPO: GUAYANA FRANCESA. Sin datos, L. C. Richard s.n. (holotipo: P).

= *Marcgravia gracilis* Sagot, Ann. Sci. Nat., Bot. Sér. 6, 11: 170. 1881. TIPO: GUAYANA FRANCESA. Karouany, 1856, P. A. Sagot 938 (holotipo: B (destruido) (fotografía en F!); isotipos: K-000528224!, MO-050433; lectotipo (aquí designado): GUAYANA FRANCESA. Karouany, 1856, P. A. Sagot 938 (lectotipo: K-000528224!; isoelectotipos: MO-050433, W-0357790!).

Distribución y hábitat: esta especie es exclusiva de Sudamérica y se ha documentado en Brasil, Colombia, Ecuador, Guayana Francesa, Guyana, Perú, Surinam y Ve-

nezuela (Giraldo-Cañas, 2018). *Marcgravia pedunculosa* prefiere los bosques húmedos, tanto de tierras bajas como de áreas de montaña, entre el nivel del mar y 2000 m s.n.m. Esta especie fue citada por primera vez para Perú por Giraldo-Cañas (2018).

Notas taxonómicas: *Marcgravia pedunculosa* debe ser ubicada en *M.* subg. *Marcgravia*, ya que posee flores oblicuas sobre los pedicelos. *Marcgravia pedunculosa* es una de las pocas especies de la familia en presentar inflorescencias laterales (aunque más comúnmente, estas son terminales), pero entre las pocas especies con inflorescencias laterales, esta, junto con *M. longifolia*, son las únicas en presentar inflorescencias conspicuamente flagelifloras (pedúnculos hasta 42 cm de largo), lo cual hace que estas dos especies sean únicas y fácilmente reconocibles. Véanse los comentarios dados para *M. longifolia*.

Especímenes adicionales examinados: PERÚ. Departamento Amazonas, provincia Bagua, ca. 12-18 km trail E of La Peca in Serranía de Bagua, 1800-1950 m, 14.VI.1978, A. H. Gentry et al. 22915 (MO). Departamento Loreto, provincia Alto Amazonas, Andoas, río Pastaza, bosque primario transicional, 180 m, 24.III.1982, R. Vásquez et al. 2966 (K, MO); provincia Maynas, Putumayo, 26.X.2010, I. Huaman-tupa et al. 14621 (F); río Loretoyacu, affluent de l'Amazone, 10 km en amont de la frontière colombiano-peruvienne, 6.II.1969, C. Sastre y R. Echeverry 637 (COL, P, US). Departamento Madre de Dios, along banks of río La Torre, along the "Río Aguas Negras" part from 4 to 15 km up river from Explorer's Inn, near the confluence of río Tambopata and río La Torre, 39 km SW of Puerto Maldonado, 28.I.1989, S. F. Smith et al. 1656 (US).

Marcgravia polyantha Delpino, Atti Soc. Ital. Sci. Nat. 12: 182, 210. 1869. Fig. 10.

TIPOS: PERÚ. Sin departamento ni provincia. Tarma, ad Vitoc, 30.XI.1777, H. Ruiz López y J. A. Pavón 28 (J. Tafalla legit) (sintipos: F-842881!, FI-006025!, FI-006026! (ambos códigos en el mismo ejemplar), MA-813340!); 30.XI.1777, H. Ruiz López y J. A. Pavón s. n. (F-843411!). BRASIL. Minas Gerais. Forest near Tapinha Canga, 1840-



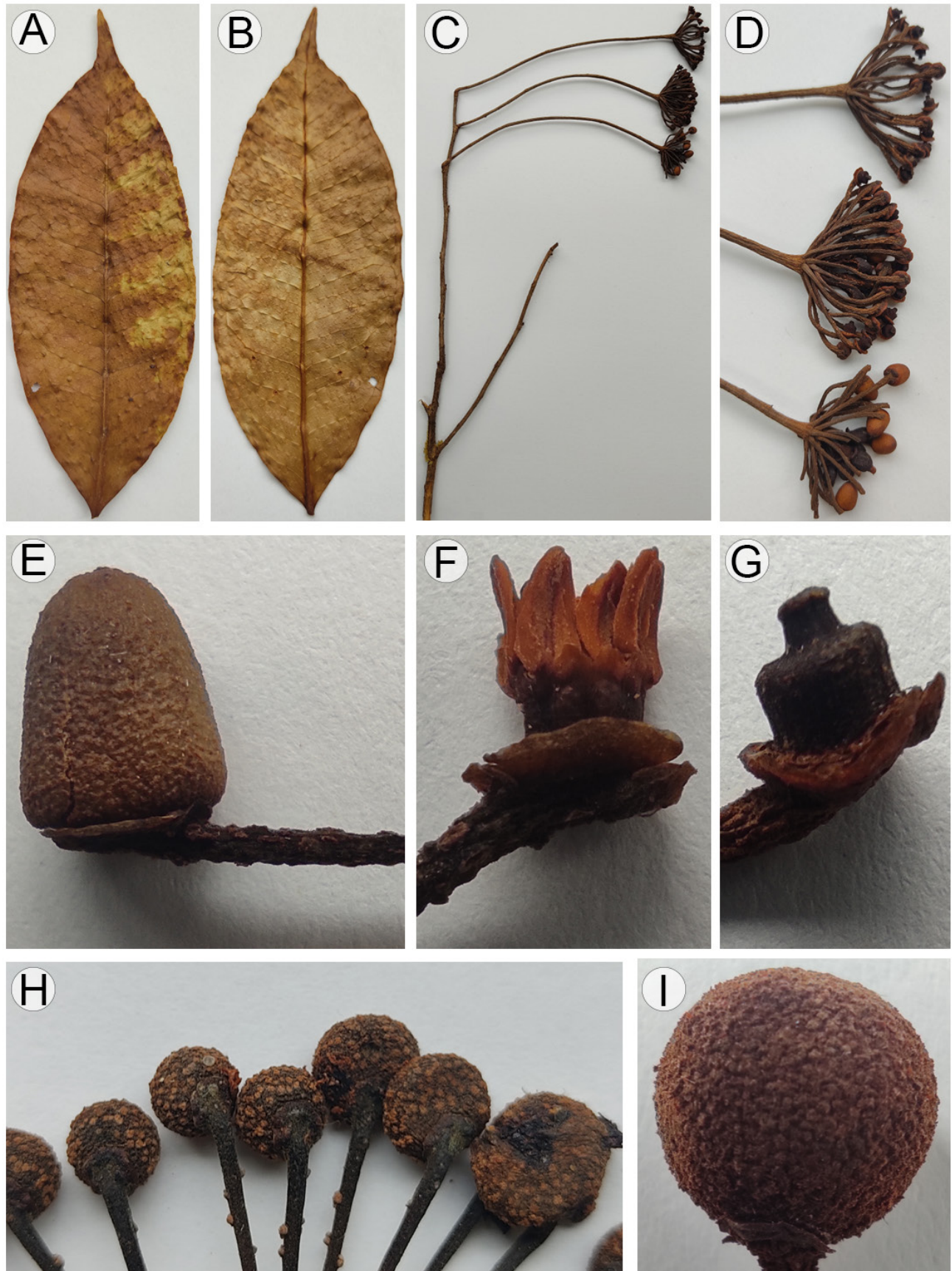


Figura 9: *Marcgravia pedunculosa* Triana & Planch. A. hoja, vista desde la haz; B. hoja, vista desde el envés; C, D. inflorescencias laterales; E. flor con caliptra; F. flor sin caliptra y evidenciando el androceo; G. flor sin caliptra evidenciando el gineceo; H, I. frutos. Fotografías: D. Giraldo-Cañas.

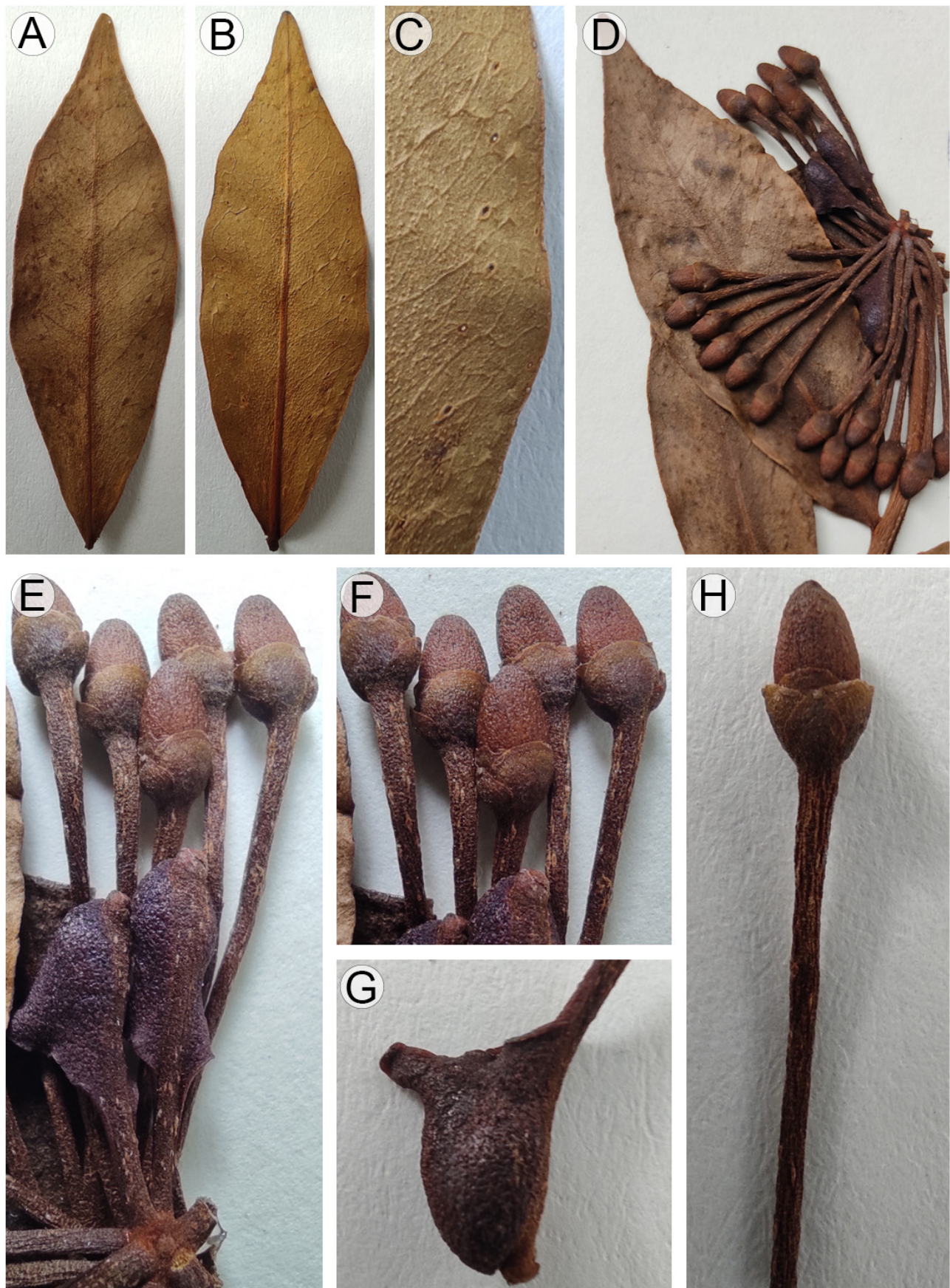


Figura 10: *Marcgravia polyantha* Delpino. A. hoja, vista desde la haz; B. hoja, vista desde el envés; C. glándulas laminales abaxiales; D. inflorescencia y hojas distales; E, F. flores con caliptra; G. nectario reproductivo; H. flor con caliptra. Fotografías: D. Giraldo-Cañas.

1842, *G. Gardner* 4455 (sintipos: BM-000016583!, FI-006021!, G-00353419!, K-000528229!, K-000528230!, W-0357348!; lectotipo (aquí designado): BM-000016583!; isolectotipos: FI-006021!, G-00353419!, K-000528229!, K-000528230!, W-0357348!).

= *Marcgravia angustifolia* Pav. ex Wittm., Fl. Bras. 12(1): 224. 1878, *nom. inval.*

= *Marcgravia angustifolia* Ruiz & Pav., Anales Inst. Bot. Cavanilles 16: 392-393. 1958, *nom. inval.*

Distribución y hábitat: *Marcgravia polyantha* es propia de bosques de montaña y crece entre 1800 y 2800 m de elevación. Esta especie se ha mencionado para México en varias obras (Wittmack, 1878; Gilg y Werdermann, 1925; Reitz, 1968; Kummrow, 1977), y por su parte, Dressler (2020) la consideró como endémica de Brasil, pero es necesario destacar que *M. polyantha* es exclusiva de Sudamérica y se ha registrado en Bolivia, Brasil y Perú (Giraldo-Cañas, 2018).

Notas taxonómicas: *Marcgravia polyantha* debe ser ubicada en *M.* subg. *Orthothalamium*, ya que esta posee flores erectas sobre los pedicelos. Esta especie presenta hojas con venación impresa conspicua y caliptras cilíndricas, lo cual la hace fácilmente reconocible.

Especímenes adicionales examinados: PERÚ. Departamento Amazonas, provincia Pongará, distrito Yambrasbamba, campamento Buenos Aires, across río Chiriaco from Yambrasbamba, and some 40 km N of Jumbilla, and along partially completed carretera past campamento Esperanza, margin of chacra, quebrada above Laguna Negra, ca. km 360, 1860-2000 m, 2-26.III.1967, S. S. Tillett 673-355 (US), 673-360 (US). Departamento Pasco, provincia Oxapampa, distrito Huancabamba, parque nacional Yanachaga-Chimillén, quebrada Yanachaga, 2300 m, 26.I.2005, E. Becerra et al. 558 (MO); parque nacional Yanachaga-Chimillén, cerca de la laguna San Daniel, 2400 m, 13.VIII.2005, A. Monteagudo et al. 9322 (MO, US); parque nacional Yanachaga-Chimillén, sector hito San Daniel, 2500-2750 m, 21.VIII.2005, A. Monteagudo et al. 9569 (K, MO); camino desde el refugio El Cedro hacia el Abra Esperanza,

sector San Alberto, parque nacional Yanachaga-Chimillén, 2410-2520 m, 16.III.2005, E. Ortiz y J. Mateo 491 (F, MO); distrito Oxapampa, parque nacional Yanachaga-Chimillén, quebrada Yanachaga, 2250 m, 13.VI.2003, R. Vásquez et al. 28230 (F, MO). Departamento Junín, provincia Tarma, ad Vitoc, 30.XI.1777, H. Ruiz López y J. A. Pavón 28 (*J. Tafalla legit*) (F-842881, FI-006025 y 006026, ambos códigos en el mismo ejemplar, MA-813340); s.n. (F-843411).

Marcgravia purpurea I.W.Bailey, Amer. J. Bot. 9: 378-379. 1922. Fig. 11.

TIPO: GUYANA. Banks of the Mazaruni and Cuyuni rivers, near Kartabo, ca. 06°20'N, - 58°42'W, 20.VIII.1920, I. W. Bailey 136 (lectotipo (designado por Giraldo-Cañas, 2026): GH-00019816!; isolectotipos: GH, NY).

Distribución y hábitat: *Marcgravia purpurea* se ha registrado en Bolivia, Brasil, Colombia, Guayana Francesa, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela (Bailey, 1922; Giraldo-Cañas, 2026). Esta especie se distribuye en bosques maduros húmedos a pluviales de la cuenca amazónica, entre el nivel del mar y 1100 m s.n.m., la cual puede alcanzar el dosel de los bosques donde se establece (Bailey, 1922; Giraldo-Cañas, 2026). *Marcgravia purpurea* fue registrada por primera vez para el Perú por Giraldo-Cañas (2018).

Notas taxonómicas: *Marcgravia purpurea* debe ser ubicada en *M.* subg. *Marcgravia*, ya que posee flores oblicuas sobre los pedicelos. Esta especie es una de las pocas especies en toda la familia que carece de glándulas laminales abaxiales, así, esta característica, unida a sus grandes dimensiones, a sus hojas con venación conspicua, a sus flores dispuestas de manera oblicua en los pedicelos y a sus frutos globosos, densamente granulados y ligeramente apiculados, permite reconocer fácilmente a esta especie.

Especímenes adicionales examinados: PERÚ. Departamento de Cusco, provincia Cusco, distrito Camisea, campamento Segakiato, 5 km down river from Community Segakiato, SI-MAB Plot Segakiato 2, 4.X.1997, P. Acevedo-Rodríguez et al. 10139 (US). Departamento Loreto, provincia de Maynas, distrito de Iquitos, Estación Experimental



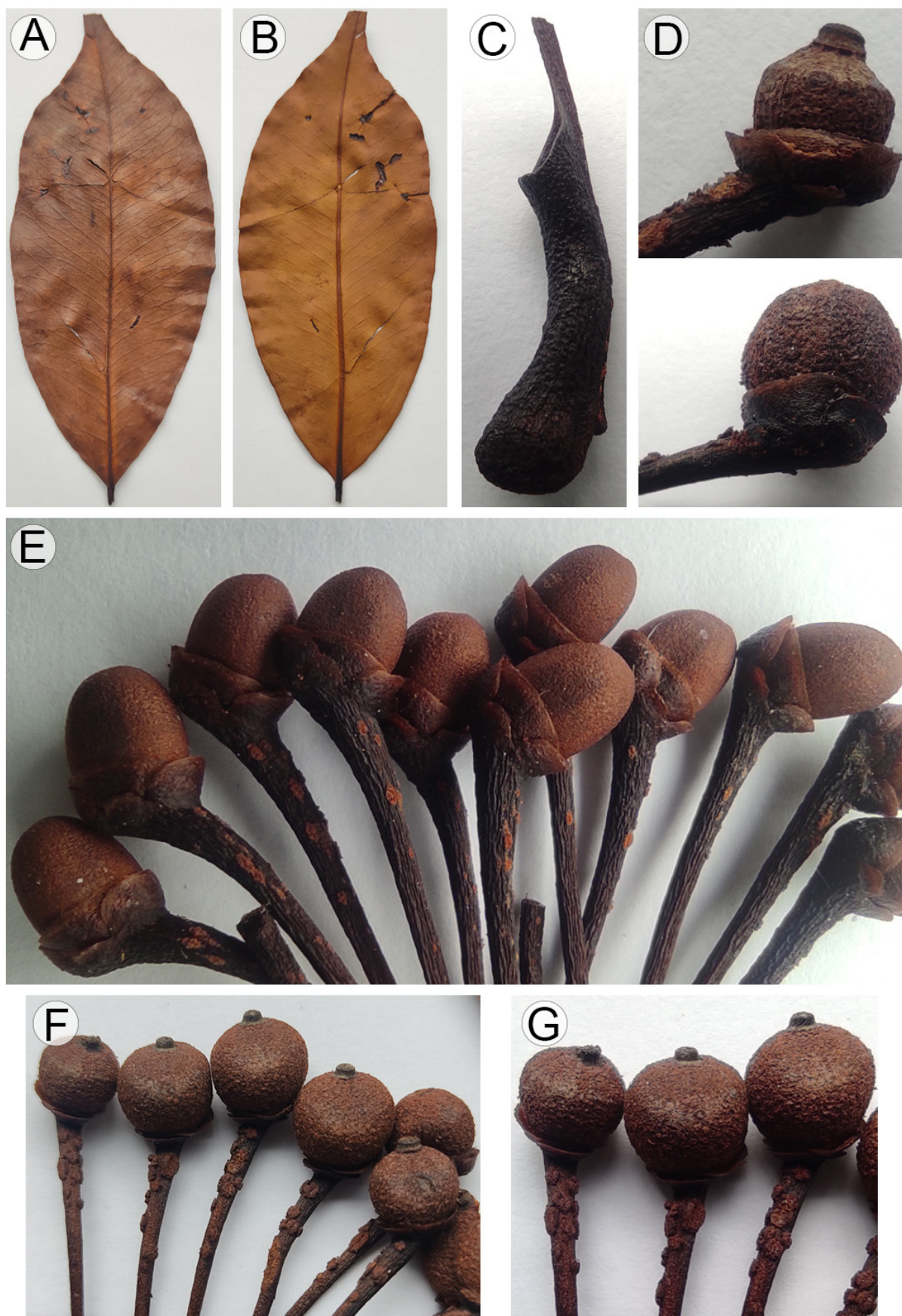


Figura 11: *Marcgravia purpurea* I.W.Bailey. A. hoja, vista desde la haz; B. hoja, vista desde el envés; C. nectario reproductivo; D. dos flores, la superior sin caliptra evidenciando el gineceo y la inferior con caliptra; E. flores con caliptra; F, G. frutos. Fotografías: D. Giraldo-Cañas.

IIAP, Alpahuayo, 21 km al sur de Iquitos, bosque primario, suelos mezclados de arena blanca y arcilla, 160 m, 04°10'S, 73°30'W, 18.IX.1990, *J. J. Pipoly et al.* 12124 (BRIT, COL, MO); Estación Experimental del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), ca. 150 m, 04°00'15"S, 73°25'48"W, 31.V.1990, *R. Vásquez et al.* 13827 (MEXU, MO); provincia de Requena, distrito Saquena, río Ucayali, carretera de Genaro Herrera to quebrada de Sapuenillo, km 7, upland forest over sand, 10.VI.1978, *M. Rimachi* 3728 (US); Alto Amazonas, rain forest on lower northwest slopes of Cerros Campanquiz, río Marañón, just above Pongo de Manseriche, 250-350 m, 04°27'S, 77°34'W, 17.X.1962, *J. J. Wurdack* 2295 (F, US).

Marcgravia sprucei (Wittm.) Gilg, Bot. Jahrb. Syst. 25, Beibl. 60: 28. 1898. Fig. 12.

≡ *Marcgravia parviflora* Richard ex Wittm. var. *sprucei* Wittm., Fl. Bras. 12(1): 228. 1878. TIPO: BRASIL. Alto Amazonas in ripis fl. Uaupés et Panuré, X.1852-I.1853, *R. Spruce* 2710 (holotipo: P; isotipos: BM-000016595!, F-686375!, G-00353433!, G-00368277!, K-000528227!, K-000528228!, LD-1246350!, LE-00006884!, MO-050443, NY-99664, W-0357792!, W-0357793!).

Distribución y hábitat: *Marcgravia sprucei* es una especie sudamericana y se ha encontrado únicamente en Brasil, Colombia, Perú y Venezuela (Giraldo-Cañas, 2018) y quizás se le encuentre también en la Amazonia ecuatoriana. Esta especie es propia de la Amazonia y algunos bosques de piedemonte y crece entre 100 y 1000 m s.n.m.

Notas taxonómicas: *Marcgravia sprucei* debe ser ubicada en *M.* subg. *Marcgravia*, ya que posee flores oblicuas sobre los pedicelos. Esta especie se reconoce fácilmente por sus hojas con venación impresa conspicua, por su reducido número de glándulas laminales abaxiales (2 por hoja) y por su reducido número de estambres (11 por flor).

Especímenes adicionales examinados: PERÚ. Departamento Loreto, provincia Alto Amazonas, Andoas, río Pastaza near Ecuador border, in mature forest, 210

m, 15.VIII.1980, *A. H. Gentry et al.* 29760 (MO); provincia Maynas, 1-5 km from Puerto Perú, military post 8 km from mouth of río Gueppi, tributary of río Putumayo, northern most tip of Peru on border with Ecuador, on trail to río Napo, in non-inundated lowland forest, 200 m, 17.V.1978, *A. H. Gentry et al.* 22033 (MO).

Marcgravia weberbaueri Gilg, Bot. Jahrb. Syst. 42(1): 124. 1908. Fig. 13.

TIPO: PERÚ. Departamento de Loreto. Cerros al norte de Moyobamba, 1300-1400 m, 1905, *A. Weberbauer* 4669 (holotipo: B (destruido) (fotografía en F!); isotipos: G-00353403!, MO-050419!, NY-99563!; lectotipo (aquí designado): G-00353403!; isolectotipos: MO-050419!, NY-99563!).

Distribución y hábitat: esta especie es propia de Sudamérica y sólo se ha encontrado en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú (Giraldo-Cañas, 2018). *Marcgravia weberbaueri* es propia de bosques de montaña y bosques amazónicos y crece entre 100 y 2000 m s.n.m.

Notas taxonómicas: *Marcgravia weberbaueri* debe ser ubicada en *M.* subg. *Marcgravia*, ya que posee flores oblicuas sobre los pedicelos. Esta especie se reconoce fácilmente por la combinación de las siguientes características morfológicas, hojas con venación impresa conspicua y no punctatas, por sus grandes nectarios reproductivos (2.4-2.7 cm de largo), por el reducido número de estambres (10 por flor) y por sus largos pedicelos (2.0-3.0 cm de largo).

Especímenes adicionales examinados: PERÚ. Departamento Huánuco, provincia Leoncio Prado, distrito Daniel Alomias Robles, al oeste del restaurante Cañabraba, cerca a Las Delicias, 800-900 m, 17-18.VI.1976, *J. Schunke* 9293 (FR, MO). Departamento Loreto, provincia Maynas, Puerto Almendras, en bosque primario, 122 m, 30.V.1986, *R. Vásquez y N. Jaramillo* 7601 (MO); Puerto Almendras, río Nanay, en bosque primario con suelo arcilloso, 122 m, 1.VIII.1990, *C. A. Grández y G. Criollo* 1754 (FR, MO). Departamento Pasco, provincia Oxapampa, distrito Palcazu,



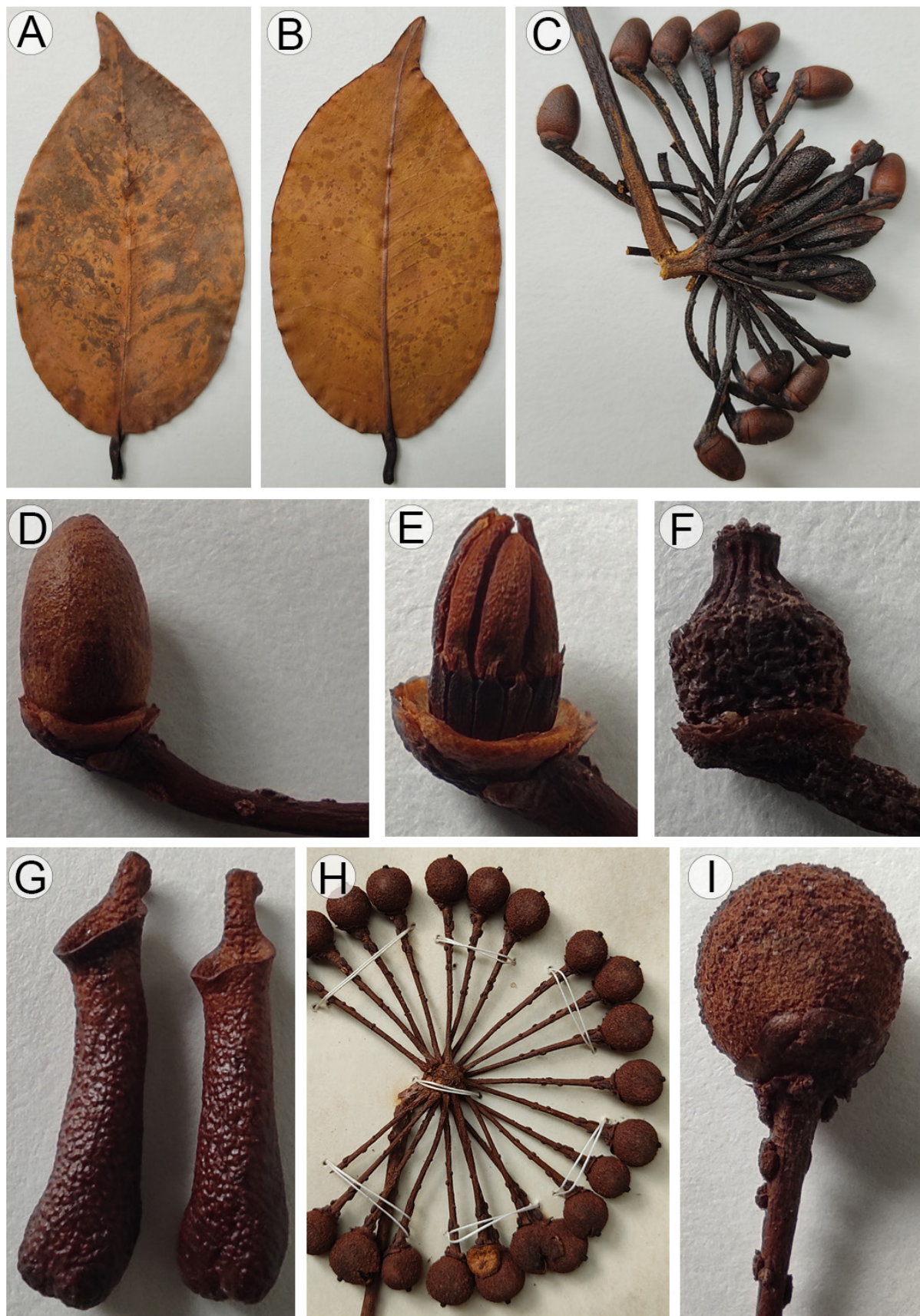


Figura 12: *Marcgravia sprucei* (Wittm.) Gilg. A. hoja, vista desde la haz; B. hoja, vista desde el envés; C. inflorescencia; D. flor con caliptra; E. flor sin caliptra evidenciando el androceo; F. flor sin caliptra evidenciando el gineceo; G. nectarios reproductivos; H. infrutescencia; I. fruto. Fotografías: D. Giraldo-Cañas.

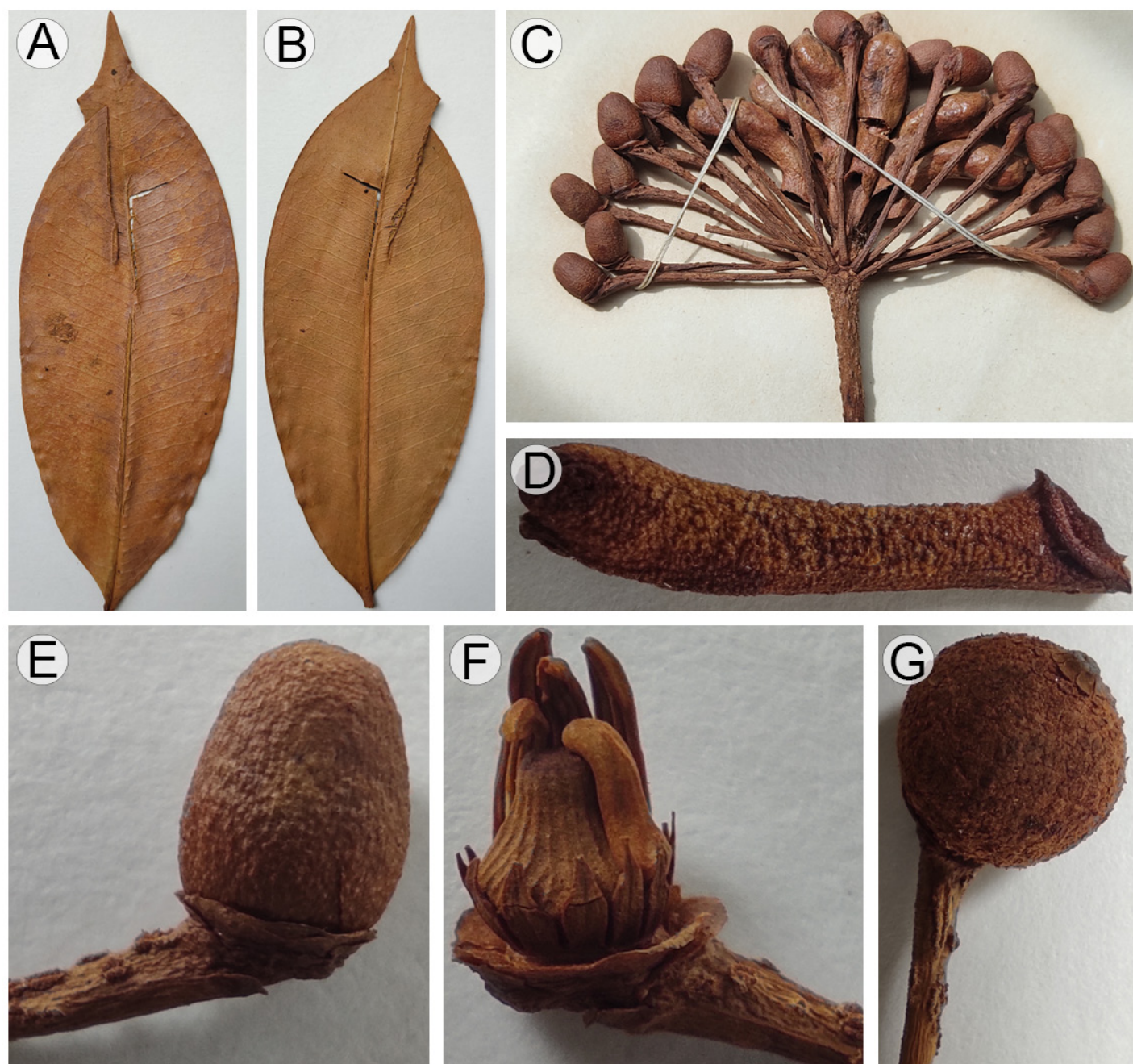


Figura 13: *Marcgravia weberbaueri* Gilg. A. hoja, vista desde la haz; B. hoja, vista desde el envés; C. inflorescencia; D. nectario reproductivo; E. flor con caliptra; F. flor sin caliptra evidenciando el androceo y el gineceo; G. fruto. Fotografías: D. Giraldo-Cañas.

trocha límite al bosque Protección San Matías-San Carlos, 1320 m, 28.VI.2005, A. Monteagudo y G. Ortiz 5533 (F, MO, USM). Departamento San Martín, provincia Mariscal Cáceres, distrito Tocache Nuevo, carretera a Cachiyacu, 5 km de Puerto Pizana, 4.X.1971, J. Schunke 5023 (COL, F, MO, US); distrito Puerto Huicte, río Huallaga, in a tall forest, 540 m, 21.V.1964, J. Schunke 6434 (US); provincia Rioja, distrito Pardo Miguel, Venceremos, caserío El Afluente, bosque de

protección Alto Mayo, 1440-1520 m, 14.XI.1996, I. Sánchez Vega y M. O. Dillon 8680 (F); Agua Verdes, laguna Onarcocha, 1050 m, 19.VI.1997, I. Sánchez Vega y M. O. Dillon 8959 (F); along road Yorongos-Uquihua, 1.IV.2001, H. van der Werff et al. 16589 (F, FR, MO).

Marcgravia williamsii J.F. Macbr., Candollea 5: 386. 1934.

Fig. 14.

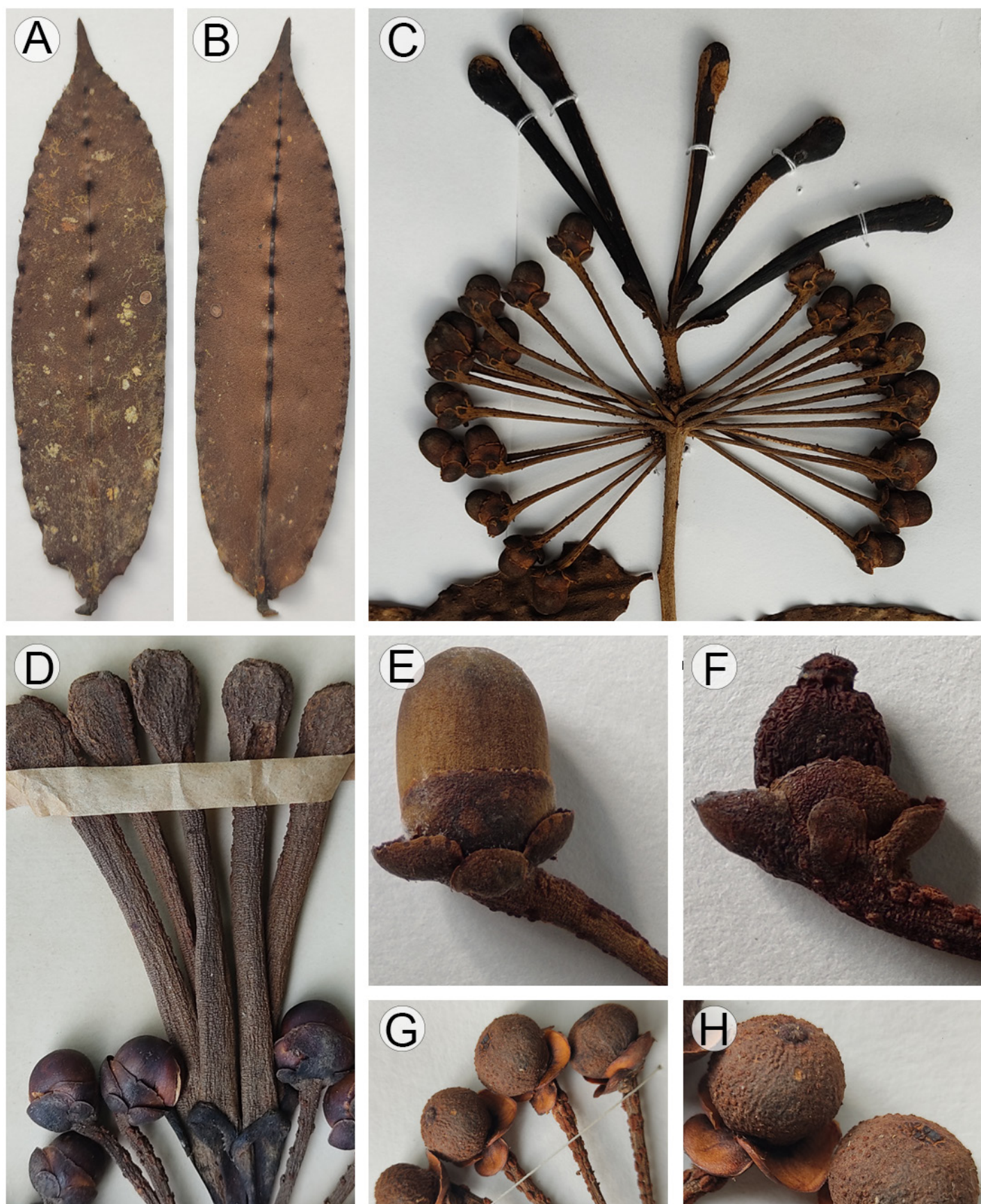


Figura 14: *Marcgravia williamsii* J.F.Macbr. A. hoja, vista desde la haz; B. hoja, vista desde el envés; C. inflorescencia; D. nectarios reproductivos; E. flor con caliptra; F. flor sin caliptra evidenciando el gineceo; G, H. frutos. Fotografías: D. Giraldo-Cañas.

TIPO: PERÚ. Departamento Loreto. Forest of Paraíso, Alto río Itaya, 145 m, 20.IX.1929, *L. Williams* 3269 (holotipo: F-623814!; isotipo: G-00353410!).

Distribución y hábitat: *Marcgravia williamsii* sólo se ha documentado en Brasil, Colombia y Perú, posiblemente se le halle también en Ecuador (Giraldo-Cañas, 2018), aunque fue considerada endémica de Perú por León y Monsalve (2006). Esta especie crece en varios tipos de bosque entre 100 y 1300 m s.n.m. *Marcgravia williamsii*, aunque ampliamente distribuida, es rara en los bosques donde se establece, lo cual se ve reflejado en las escasas colecciones depositadas en los herbarios consultados.

Notas taxonómicas: *Marcgravia williamsii* debe ser ubicada en *M.* subg. *Marcgravia*, ya que posee flores oblicuas sobre los pedicelos. Esta especie es única entre todas las *Marcgravia* conocidas, ya que la combinación de las siguientes características permite reconocerla fácilmente, hojas conspicuamente discoloras con venación hifódroma en ambas caras, inflorescencias densas y cortamente pedunculadas, flores oblicuas sobre los pedicelos, caliptras globosas y largos nectarios reproductivos (hasta 7.3 cm de largo), los cuales, además, sobresalen conspicuamente con respecto a las flores y nunca aparecen inmersos entre estas. Por otra parte, es necesario destacar que el número real de la colección tipo es *L. Williams* 3269 y no como aparece en el protólogo [*L. Williams* 3209 (F, NY); este último número de colección corresponde a la especie *Aciotis purpurascens* (Aubl.) Triana, de la familia Melastomataceae, la cual fue determinada por Alina Freire-Fierro].

Especímenes adicionales examinados: PERÚ. Departamento Cusco, provincia Quispicanchis, edge of lowland rainforest 3 km E of Quincemil, 960 m, 7.X.1976, *D. C. Washausen* y *F. Encarnación* 734 (K, US). Departamento Loreto, provincia Maynas, distrito Iquitos, Habanillo, km 67 de la carretera Iquitos - Nauta, en bosque primario, 130 m, 10.XI.1988, *R. Vásquez et al.* 11231 (FR, GH, MO). Departamento San Martín, provincia Rioja, distrito Naranjillo, sector San Agustín, bosque de protección de Alto Mayo, 1250 m, 13.XI.1996, *I. Sánchez Vega* y *M. O. Dillon* 8666-A (F, USM).

Discusión

Marcgravia vasqueziana es la única especie endémica de este género en el Perú. Así, *Marcgravia* queda representado en la flora peruana por 12 especies, lo cual constituye un incremento de las siete especies registradas por Macbride (1956) y Pool (1993) para el Perú. Por otra parte, Vásquez (1997) registró para el área de Iquitos en la Amazonia peruana, a *M. caudata* Triana & Planch., *M. coriacea* Vahl y *M. nervosa* Triana & Planch., pero estas especies no se encuentran en este país (Giraldo-Cañas, 2018), así que los especímenes de R. Vásquez corresponden a otras entidades taxonómicas (obs. pers.).

Taxones excluidos

Marcgravia cacabifera Ruiz & Pav. ex E.A.López = *Sarcopera anomala* (Kunth) Bedell

Marcgravia cordachida Ruiz & Pav. ex E.A.López = *Sarcopera cordachida* (Ruiz & Pav. ex G. Don) Bedell ex S. Dressler

Marcgravia dubia Kunth = *Monstera dubia* (Kunth) Engl. & K.Krause (Araceae)

Marcgravia macrocarpa Ruiz & Pav. ex E.A.López = *Marcgraviastrum macrocarpum* (G. Don) Bedell ex S. Dressler

Marcgravia obovata Ruiz & Pav. ex E.A.López = *Marcgraviastrum obovatum* (G. Don) Bedell ex Giraldo-Cañas & S. Dressler

Marcgravia peduncularis Poepp. ex Rusby = *Schwartzia weddelliana* (Baill.) Bedell

Marcgravia pentandra Ruiz & Pav. ex E.A.López = *Ruyschia pavonii* G. Don

Contribución de autores

Administración del proyecto: DGC; Análisis formal: DGC; Conceptualización: DGC; Curación de datos: DGC; Investigación: DGC; Metodología: DGC; Obtención de financiamiento: DGC; Recursos: DGC; Redacción-borrador y original: DGC; Redacción-revisión y edición: DGC.



Financiamiento

Esta investigación se realizó con recursos propios del autor (visitas a los herbarios, expediciones de campo, servicios de microscopía, pago de ilustraciones), y los tiempos dedicados al análisis de la información y la redacción de este manuscrito se realizaron durante varias jornadas laborales en la Universidad Nacional de Colombia.

Agradecimientos

A la Universidad Nacional de Colombia y a su Herbario Nacional Colombiano (COL), por todas las facilidades brindadas para desarrollar los estudios en varios grupos de plantas neotropicales. A los curadores, los directores y el personal técnico y administrativo de los herbarios visitados, por su grata colaboración (ACAM, AFP, ANDES, AS, ASU, BA, BAA, BAF, BRG, BRIT, CAUP, CDMB, CEN, CEPEC, CHOCO, COAH, COL, CR, CUVC, DUKE, EAN, F, FAUC, FMB, G, GH, HECASA, HFAB, HORI, HOXA, HPUJ, HUA, HUAZ, HUC, HUQ, HUT, IAN, IBGE, INPA, IPA, JAUM, JBB, JBGP, K, LLANOS, LP, LPB, MA, MEDEL, MEXU, MICH, MO, MOL, MPU, MY, NY, PSO, Q, QAP, QCA, QCNE, R, RB, RSA, SI, SP, SURCO, TOLI, U, UDBC, UIS, UPTC, US, USF, USM, UTM, VALLE, VEN, XAL). A Luis Fernando Soler-Umbarila (herbario UDBC) y Andrés Mesa Zambrano (herbario COL), por su ayuda con los cálculos de las áreas AOO y EOO. A Rosa Ortiz (MO), por el obsequio de numerosas fuentes bibliográficas. A John Anderson Aragón (Geociencias, UNAL) por su ayuda con el microscopio electrónico de barrido. Al comité editorial y a los evaluadores anónimos por sus valiosos comentarios y sugerencias.

Declaración de uso de Inteligencia Artificial

El autor declara no haber usado inteligencia artificial para ningún componente de este manuscrito.

Literatura citada

- Bachman, S., J. Moat, A. W. Hill, J. de la Torre y B. Scott. 2011. Supporting Red List threat assessments with GeoCAT: geospatial conservation assessment tool. *ZooKeys* 150: 117-126. DOI: <https://doi.org/10.3897/zookeys.150.2109>
- Bailey, I. W. 1922. The pollination of *Marcgravia*: a classical case of ornithophily? *American Journal of Botany* 9(7): 370-384. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.1537-2197.1922.tb05684.x>

- Cerón Martínez, C. E. 2015. Bases para el estudio de la flora ecuatoriana. Editorial Universitaria, Universidad Central del Ecuador. Quito, Ecuador. 198 pp.
- Delpino, F. 1869. Rivista monografica della famiglia delle Marcgraviaceae precipuamente sotto l'aspetto della biologia ossia delle relazione di vita esteriore. *Nuovo Giornale Botanico Italiano* 1: 257-290. https://openlibrary.org/authors/OL158871A/Federico_Delpino (consultado enero de 2026).
- Dressler, S. 2004a. Marcgraviaceae. In: Smith, N., S. A. Mori, A. Henderson, D. W. Stevenson y S. V. Heald (eds.). *Flowering plants of the Neotropics*. Princeton University Press. Princeton, USA. Pp. 236-238.
- Dressler, S. 2004b. Marcgraviaceae. In: Kubitzki, K (ed.). *The families and genera of vascular plants. Celastrales, Oxalidales, Rosales, Cornales, Ericales* 6. -Springer. Berlín, Alemania. Pp. 258-265.
- Dressler, S. 2020. Marcgraviaceae - Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB158> (consultado enero de 2026)
- Dressler, S. 2025. Marcgraviaceae. In: Acevedo-Rodríguez, P., M. T. Strong y M. R. Pace (eds.). *Families and genera of climbing plants in the Neotropics*. Smithsonian Scholarly Press. Washington, D.C., USA. Pp. 858-871. <https://scholarlypress.si.edu/store/all/families-and-genera-of-climbing-plants-in-the-neotropics/> (consultado enero de 2026).
- Gilg, E. y E. Werdermann. 1925. Marcgraviaceae. In: Engler, A. y K. Prantl (eds.). *Natürlichen Pflanzenfamilien*, ed. 2. 21: 94-106.
- Giraldo-Cañas, D. 2006. Lectotipificación para *Schwartzia magnifica* (complejo *Norantea*, Marcgraviaceae) y revisión del género para Bolivia y Perú. *Caldasia* 28: 275-283. <http://www.scielo.org.co/pdf/cal/v28n2/v28n2a11.pdf> (consultado enero de 2026).
- Giraldo-Cañas, D. 2009. Revisión de las especies sudamericanas del género *Schwartzia* (complejo *Norantea*, Marcgraviaceae). *Journal of the Botanical Research Institute of Texas* 3: 691-725. <https://ia802809.us.archive.org/15/items/biostor-157808/biostor-157808.pdf> (consultado enero de 2026).
- Giraldo-Cañas, D. 2018. Circunscripción morfológica, diversidad, patrones de distribución y catálogo de la familia neotropical Marcgraviaceae (Ericales). *Biota Colombiana* 19: 49-69.



- DOI: <https://doi.org/10.21068/c2018.v19n01a04>
- Giraldo-Cañas, D. 2023. Una nueva especie de *Schwartzia* (Marcgraviaceae, Ericales) de Perú. *Cinchonia* 18: 184-194. <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CINCHONIA/article/view/4538/5637> (consultado enero de 2026).
- Giraldo-Cañas, D. 2025. La familia Marcgraviaceae en México. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 49(193): 772-796. DOI: <https://doi.org/10.18257/raccefyn.3244>
- Giraldo-Cañas, D. 2026. Avances en el conocimiento de la familia neotropical Marcgraviaceae (Ericales) y nuevos registros para las floras de Colombia, Honduras y Panamá. *Cinchonia* 21: 37-67.
- Kummrow, R. 1977. Marcgraviáceas do Estado do Paraná. *Boletim do Museu Botânico Municipal Curitiba* 31: 1-7.
- León, B. y C. Monsalve. 2006. Marcgraviaceae endémicas del Perú. *Revista Peruana de Biología* 13(2): 426s-427s. DOI: <https://doi.org/10.15381/rpb.v13i2.1878>
- Macbride, J. F. 1956. Marcgraviaceae. *Flora of Peru*. Field Museum of Natural History - Botany 13 (parte IIIA, número 2): 703-717.
- McDade, L. A. 1995. Species concepts and problems in practice: insight from botanical monographs. *Systematic Botany* 20(4): 606-622. DOI: <https://doi.org/10.2307/2419813>
- Pool, A. 1993. Marcgraviaceae. In: Brako, L. y J. L. Zarucchi (eds.). *Catalogue of the flowering plants and gymnosperms of Peru*. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden 45: 670-672.
- Reitz, P. R. 1968. Marcgraviáceas. *Flora Ilustrada Catarinense* I parte: 1-12.
- Sosef, M. S. M., J. Degreef, H. Engledow y P. Meerts. 2021. Clasificación botánica y nomenclatura, una introducción. Editorial Meise Botanic Garden. Meise, Bélgica. https://shopbotanicgarden.be/Clasificacion-botanica-y-nomenclatura-una-introduccion-PDF-p-314-c-21_18.html (consultado enero de 2026).
- Thiers, B. 2026. Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. <https://sweetgum.nybg.org/ih/> (consultado enero de 2026).
- Tirado Herrera, E. R., T. Franke, C. Knogge, J. Skrabal y E. W. Heymann. 2003. Flower and fruit visitors of *Marcgravia longifolia* in Amazonian Peru. *Plant Biology* 5(2): 210-214. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-2003-40731>
- Triana, J. J. y J. Planchon. 1862. *Prodromus florae novo-granatensis: Ternstroemiaceae trib. Marcgraviaceae*. *Annales des Sciences Naturelles, Botanique, série* 4(17): 359-379. <https://ia800504.us.archive.org/2/items/prodromusfloraen00tria/prodromusfloraen00tria.pdf> (consultado enero de 2026).
- UICN. 2019. Directrices de uso de las categorías y criterios de la Lista Roja de la UICN, Versión 14. Preparado por el Comité de Estándares y Peticiones. <https://www.iucnredlist.org/es/resources/redlistguidelines> (consultado noviembre de 2025).
- Vásquez, R. 1997. Marcgraviaceae. Flórmula de las reservas biológicas de Iquitos, Perú. *Missouri Botanical Garden Monographs in Systematic Botany* 63: 45-459.
- Wiens, J. J. y M. R. Servedio. 2000. Species delimitation in systematics: inferring diagnostic differences between species. *Proceedings of the Royal Society of London Series B, Biological Sciences* 267(1444): 631-636. DOI: <https://doi.org/10.1098/rspb.2000.1049>
- Wittmack, L. 1878. Marcgraviaceae. *Flora Brasiliensis* 12: 213-258.
- Zotz, G., F. Almeda, A. P. Bautista-Bello, A. Eskov, D. Giraldo-Cañas, B. Hammel, R. Harrison, N. Köster, T. Krömer, P. P. Lowry II, R. C. Moran, G. M. Plunkett y L. Weichgrebe. 2021. Hemiepiphytes revisited. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics* 51: 125620. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ppees.2021.125620>

