
Una nueva especie de *Allomaieta* (Melastomataceae-Cyphostyleae) del piedemonte amazónico de los Andes de Colombia

A new species of *Allomaieta* (Melastomataceae-Cyphostyleae) from the Amazonian foothills of the Colombian Andes

Humberto Mendoza-Cifuentes

Resumen

Se describe *Allomaieta javierbarrigae*, una nueva especie del piedemonte amazónico del departamento del Putumayo, Colombia, y que representa el primer registro de distribución del género *Allomaieta* en el flanco amazónico de los Andes de Colombia. Se caracteriza por el indumento estrigoso en las partes vegetativas, inflorescencia e hipanto, hojas con venación basal o levemente plinervia, flores 5-meras y pétalos rosados. Crece en ambientes umbrófilos en el interior de bosques en bosque húmedo tropical, entre los 700 y 900 m s.n.m. Dada su distribución limitada y especificidad de hábitat, se recomienda la categorización de esta especie como En peligro (EN).

Palabras clave. Departamento de Caquetá. Departamento de Putumayo. Taxonomía.

Abstract

Allomaieta javierbarrigae, a new species from the Amazonian foothills of the state of Putumayo, Colombia, is described. This is the first record of the genus *Allomaieta* from the Amazonian flank of the Andes of Colombia. It is characterized by strigose indumentum of the vegetative parts, inflorescence and hypanthium, leaves with basal or slightly plinervate venation, 5-merous flowers, and rose-coloured petals. It grows in the shade of the understory of tropical rainforests between 700 and 900 m a.s.l. Given its limited distribution and habitat specificity, the categorization of this species as Endangered (EN) is recommended.

Keywords. Caquetá. Putumayo. Taxonomy.

Introducción

Allomaieta Gleason (1929) es un género de la tribu Cyphostyleae (Melastomataceae), conformado por ocho especies endémicas de Colombia (Lozano y Becerra, 1999). Es considerado un grupo monofilético, soportado tanto por datos

moleculares como por el conjunto de caracteres de inflorescencias terminales dicasiales y bracteoladas, flores caliptradas haplostemonas, estilo incurvo apicalmente, ovario ínfero y frutos capsulares (Michelangeli *et al.*, 2011).

Las especies de *Allomaieta* conocidas hasta ahora se distribuyen en los bosques húmedos tropicales y los bosques premontanos del Magdalena Medio, y solo una especie, *A. caucana* Lozano, se encuentra en la cordillera Occidental y el Macizo Colombiano (Almeda *et al.*, 2016). La presente novedad proviene del piedemonte amazónico del sur de los Andes de Colombia, donde no se conocía con anterioridad la presencia del género.

El piedemonte amazónico en el sur de Colombia se considera como una de las zonas con mayor diversidad de plantas de los Andes colombianos (Mendoza, 2012); no obstante, esta zona ha sido pobremente inventariada por las difíciles condiciones de acceso y principalmente por el conflicto armado interno. El reciente proceso de paz de Colombia ha permitido ingresar a la zona en el piedemonte del departamento del Putumayo, de donde proviene el presente hallazgo.

Materiales y métodos

Se revisó la literatura pertinente al género *Allomaieta*, la base de datos del Herbario Nacional Colombiano (COL) (<http://www.biovirtual.unal.edu.co/es/colecciones/search/plants/>) y el Catálogo de Melastomataceae de Colombia (Almeda *et al.*, 2016). Una vez identificada la novedad taxonómica, se procedió a confrontar directamente las colecciones del presente hallazgo con colecciones del Herbario Amazónico Colombiano (COAH), el Herbario Nacional Colombiano (COL), el herbario del Instituto Humboldt (FMB) y el Herbario Forestal de la Universidad Distrital (UDBC), en donde se identificaron algunas colecciones asociadas a este nuevo taxón. Se revisaron las colecciones tipo de todas las especies del género en el herbario COL. Complementariamente se consultaron las imágenes tipo de las especies de *Allomaieta* en la base de datos de Global Plants JSTOR (<http://plants.jstor.org>).

Para elaborar la descripción se tomaron medidas de las partes vegetativas y de la inflorescencia sobre material de herbario, utilizando un

calibrador digital de 0,01 mm de precisión marca Mitutoyo (Series 500). Las medidas de las partes florales se basaron en flores frescas preservadas en alcohol al 70 % y recolectadas de la misma planta que proviene la colección tipo. Se tomaron medidas de las partes florales y de los tricomas en un microscopio Leica S8AP0, los registros fotográficos se obtuvieron usando una cámara MC190 HD. Los tipos de tricomas se identificaron con base en el *Atlas de tricomas de Melastomataceae* de Wurdack (1986).

Resultados

Allomaieta javierbarrigae Humberto Mend.
sp. nov. (Figuras 1 y 2)

Leaf venation basal or slightly plinervate 3-4 mm; indumentum strigose on branchlet, petiole, inflorescence axes and hypanthium, with conic hairs without enation, 0.4-0.8 mm long; flowers 5-merous. This species is related to Allomaieta caucana, but the latter differs in the hispid indumentum of the vegetative parts, inflorescence and hypanthium, plinervate leaf, and 6-merous flowers.

TIPO: COLOMBIA. **Putumayo:** Villagarzón, vereda Tigres del Alto, 700 m, 0°52'10,776''N-76°48'32,536''O, 14-V-2016 (fl), *H. Mendoza 18815* (holotipo: FMB 112366!; isotipos: COAH!, CUVC!).

Arbusto de 2-4 m de altura. **Entrenudos** superiores teretes o ligeramente aplanados, de 1,4-5,9 cm de largo. **Indumento** estrigoso en ramas, pecíolo e inflorescencia, compuesto por tricomas rígidos cónicos levemente incurvos tipo 14, de 0,4-0,8 mm de largo; los nudos con tricomas similares, de 0,8-1,1 mm de largo. **Hojas** levemente desiguales en tamaño en el mismo nudo. **Pecíolo** terete, en hojas mayores de 1-3, 4 cm de largo, en hojas menores de 0,4-1,1 cm de largo. **Lámina foliar** elíptica a obovada, en hojas mayores de 11-19 × 3,5-7,1 cm, en hojas menores de 5,5-12,8 × 2,6-3,2 cm; base obtusa o redondeada; ápice acuminado; margen entera y espaciadamente setosa, con setas de 0,4-0,6 mm de largo; haz laxamente estrigosa, con

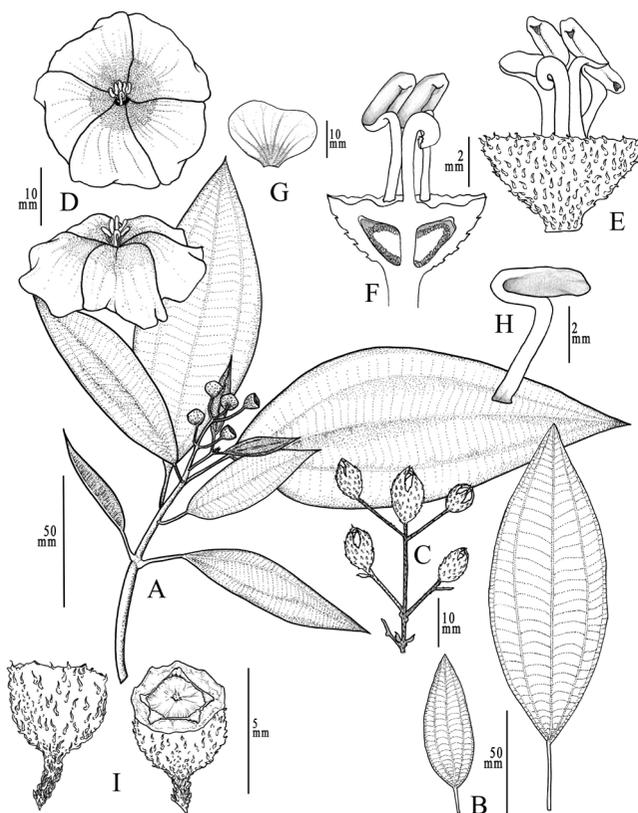


Figura 1. *Allomaieta javierbarrigae*. A. Rama con frutos. B. Hojas de un mismo nudo. C. Inflorescencia con botones florales. D. Flor en vista superior y lateral. E. Vista lateral del hipanto-ovario. F. Corte longitudinal del hipanto-ovario. G. Pétalo. H. Estambre. I. Frutos. Basado en H. Mendoza 18815 (FMB). Ilustración: Angélica Ramírez.

tricomas cónicos de base levemente engrosada tipo 15, de 0,3-0,4 mm de largo; envés con indumento semidenso y estrigoso sobre las venas, tricomas similares a los de las ramas y pecíolo. **Nervadura** con 2 pares de venas secundarias acompañando a la vena media, pero solo un par llega al ápice, basales o levemente plinervias a 3-4 mm de la base de la lámina; hoja mayor con 26-37 venas terciarias aledañas a la vena media, la hoja menor con 22-28 venas terciarias. **Inflorescencia** dicasio simple, terminal, de 2,5-4,5 cm de largo, con 3-5 flores; pedúnculo de 5,5-11 mm de largo; brácteas lineares caducas, de 3-4 mm de largo; flores pediceladas y sustentadas por 2-3 bracteolas

lineares caducas de 2,7-3,7 mm de largo. **Flor** 5-mera, haplostemona, de aproximadamente 3 cm de diámetro cuando abierta; pedicelo de 0,9-2 mm de largo. **Hipanto** anchamente acopado, de 2,5-3,1 mm de largo; externamente con indumento de tricomas cortos cónicos subulados tipo 14, de 0,25-0,66 mm de largo. **Cáliz** caliptrado; caliptra de 7-8 mm de largo, apiculada antes de la antesis, abre en lóbulos irregulares triangulares, luego cae circuncílil; externamente con indumento similar al hipanto. **Corola** patente; pétalos anchamente obovados y de ápice ondulado-emarginado, de 1,8-2 × 2,4-2,6 cm, color rosado y blanco hacia la base, con líneas notorias de la nervadura, glabros. **Estambres** 5, los antepétalos ausentes, amarillos; filamentos de 3,7-4 × 0,7-0,84 mm, aplanados y de la mitad superior hacia el ápice en forma de S, glabros; anteras oblongas, de 3,2-3,4 × 1-1,3 mm, apicalmente obtusas, ventralmente acanaladas, con un poro ventral de forma triangular. **Ovario** completamente ínfero, 5-locular; placentas ovoides, con rudimentos seminales en todas las superficies. **Estilo** de 4,9-5 mm de largo, basalmente de 0,5 mm de diámetro, con la parte apical apicalmente incurva de 0,7 mm de diámetro; **estigma** puntiforme, de 0,5-0,6 mm de diámetro, papiloso. **Fruto** acopado, de 4,4-5,5 × 4,8-5,5 mm. **Semillas** cuneiformes con lados aristados, de 0,4-0,6 mm de largo; testa minutamente tuberculada, brillante; rafe notoria y más oscura que la testa.

Fenología. Colectada con flores y frutos en el mes de mayo; con solo frutos en el mes de septiembre.

Etimología. El epíteto específico es en honor a Javier Barriga, biólogo del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y organizador de la logística de las expediciones Colombia-BIO. Gracias a su gestión se logró acceder a la zona donde se colectó el tipo.

Distribución y hábitat. Hasta ahora conocida solo de tres localidades a lo largo del piedemonte amazónico de la cordillera de los Andes, en los departamentos de Caquetá y Putumayo, entre los 700 y 900 m de elevación (Figura 3). Crece en el interior de bosque en buen estado de conservación.

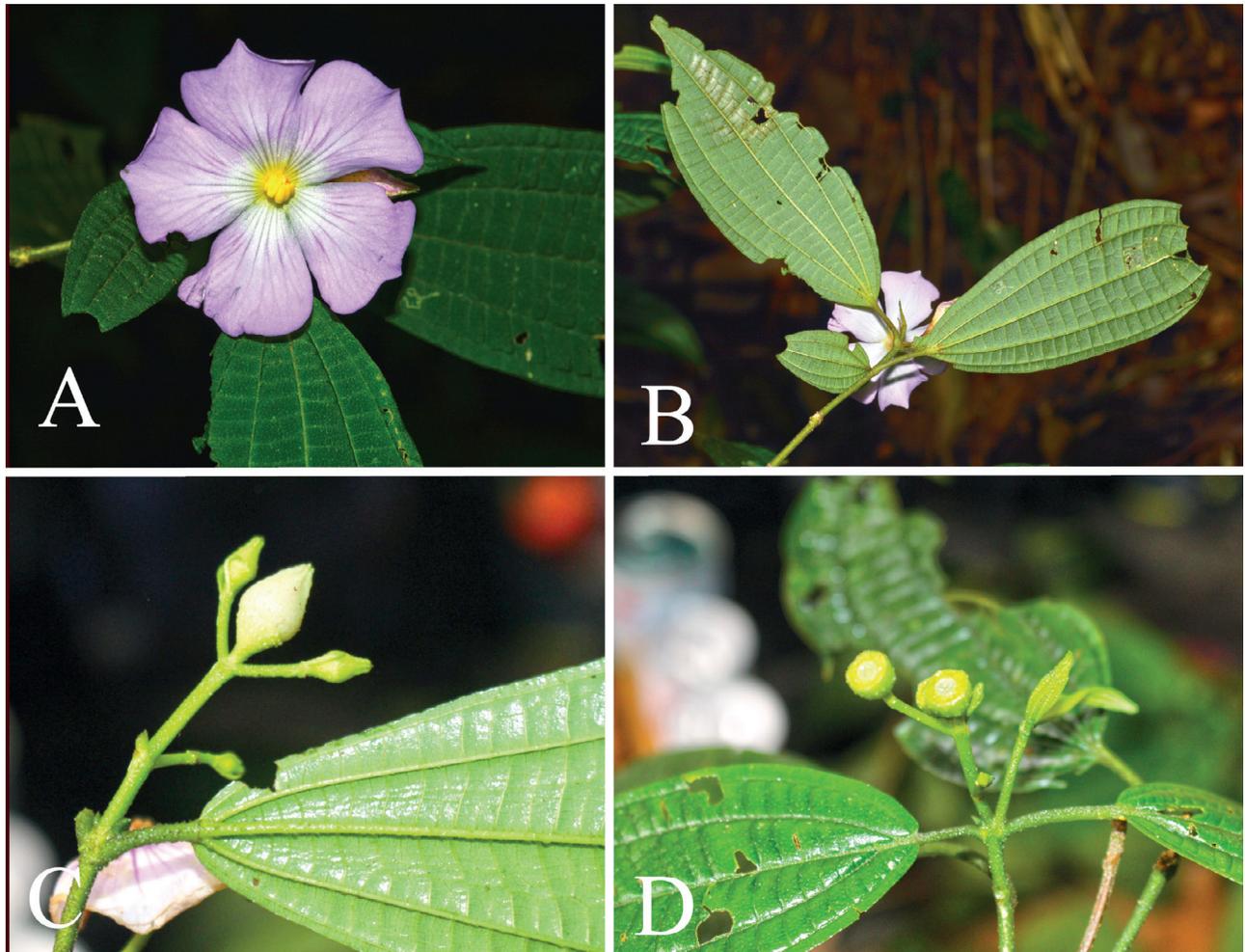


Figura 2. Imágenes de campo de *Allomaieta javierbarrigae*. A. Flor abierta. B. Hojas por el envés. C. Botones florales. D. Frutos inmaduros. Fuente: A y B, fotos: S. Díaz. C y D, fotos: L. Mesa.

Estado de conservación. *Allomaieta javierbarrigae* es conocida solo de cinco colecciones y su área de extensión es menor de 5000 km². Crece en el interior de bosque en buen estado de conservación, por lo que es de hábitat muy específico. Dadas estas condiciones, cumple el criterio B1a de la IUCN (2001, 2010), por lo que se recomienda su categorización En Peligro (EN).

Paratipos: COLOMBIA. **Caquetá.** Municipio de San José de Fragua, vereda Las Palmas, parte alta del río Yurayaco, 01°20'55"N-76°6'11"O, 900 m, 20-IX-2000 (fr), *H. Mendoza et al.* 8929A (FMB 75498!). **Putumayo.** Municipio de Mocoa, vereda Medio Afán, camino Serranía El Churumbelo, sector

nororiental, 520-900 m, 01°10'39"N-76°38'47"O, 4-X-2000 (fl), *D. Cárdenas et al.* 12216 (COAH 11784!). Municipio de Villagarzón, 0°52'10,776"N-76°48'32,536"O, 700 m, 14-V-2016 (fr), *H. Mendoza 18816* (FMB 112367!). Municipio de Villagarzón, vereda La Gaitana, 00°56'40,3"N-76°43'43"O, 813 m, 09-IX-2016 (fl), *S. Díaz et al.* 167 (UDBC!).

Discusión

Allomaieta javierbarrigae se caracteriza por sus hojas con venación basal o levemente plinervia, el indumento estrigoso de tricomas cortos y rígidos en las partes vegetativas e inflorescencia,

las flores 5-meras y los pétalos rosados. La especie más parecida es *Allomaieta caucana* Lozano (1999), pero esta última tiene flores 6-meras, indumento hispido, hojas conspicuamente plinervias, lámina foliar más pequeña, inflorescencia más larga, caliptra e hipanto mucho más grandes y estilo más largo (Tabla 1). Dentro del grupo de especies con flores 5-meras, se asocia a *Allomaieta zenufanasana* Lozano (1999), pero esta última tiene hojas conspicuamente plinervias,

indumento pubescente sobre las venas, inflorescencia y caliptra-hipanto, inflorescencias con más flores y pétalos blancos mucho más pequeños (Tabla 1).

La presente especie es la primera del género *Allomaieta* conocida para el flanco oriental de los Andes colombianos que drena hacia la Amazonia, por lo que su distribución no se solapa con ninguna de las actuales especies del género (Figura 3).

Tabla 1. Comparación de caracteres entre *A. javierbarrigae* y las especies de *Allomaieta* más cercanas morfológicamente.

Caracter	<i>A. javierbarrigae</i>	<i>A. caucana</i>	<i>A. zenufanasana</i>
Longitud de los tricomas de la rama	0,4-0,8 mm	1,5-2,1 mm	0,4-0,6 mm
Longitud de los tricomas del hipanto-caliptra	0,25-0,66 mm	1,4 mm	1,5-2 mm
Longitud del pecíolo hoja mayor	10-34 mm	9-16 mm	10-12 mm
Longitud del pecíolo hoja menor	4-11 mm	4,7-8mm	4-5 mm
Tamaño de la lámina hoja mayor	11-19 × 3,5-7,1 cm	6,5-8,4 × 2,2-2,5 cm	6-8,3 × 2,3-3 cm
Tamaño de la lámina hoja menor	5,5-12,8 × 2,6-3,2 cm	4 × 1,5 cm	4,4-5,7 × 1,9-2,4 cm
Indumento del haz y envés	Estrigoso, tricomas cónicos tuberculados	Hispido, tricomas filamentosos	Estrigoso, tricomas cónicos tuberculados, venas con tricomas filamentosos de 1-3 mm de largo
Distancia a la base de las venas plinervias	0-4 mm	3-5 mm	4-5 mm
Longitud de la inflorescencia	2,5-4,5 cm	8 cm	4,5 cm
Número de flores por inflorescencia	3-5	hasta 8	hasta 12
Número de pétalos	5	6	5
Longitud del pedicelo	0,9-2 mm	4,2-9,1 mm	0-0,5 mm
Longitud del botón floral	12-13 mm	16-20 mm	10 mm
Longitud de la caliptra	7-8 mm	12-17 mm	5-6 mm
Longitud del hipanto	2,5-3,1 mm	3-4 mm	3 mm
Tamaño del pétalo	18-20 × 24-26 mm	25 × 20-25 mm	11 × 8 mm
Longitud del filamento	3,7-4 mm	5 mm	4 mm
Longitud de la antera	3,2-3,4 mm	4 mm	2 mm
Longitud del estilo	4,9-5 mm	9 mm	3 mm
Número de lóculos	5	5	?

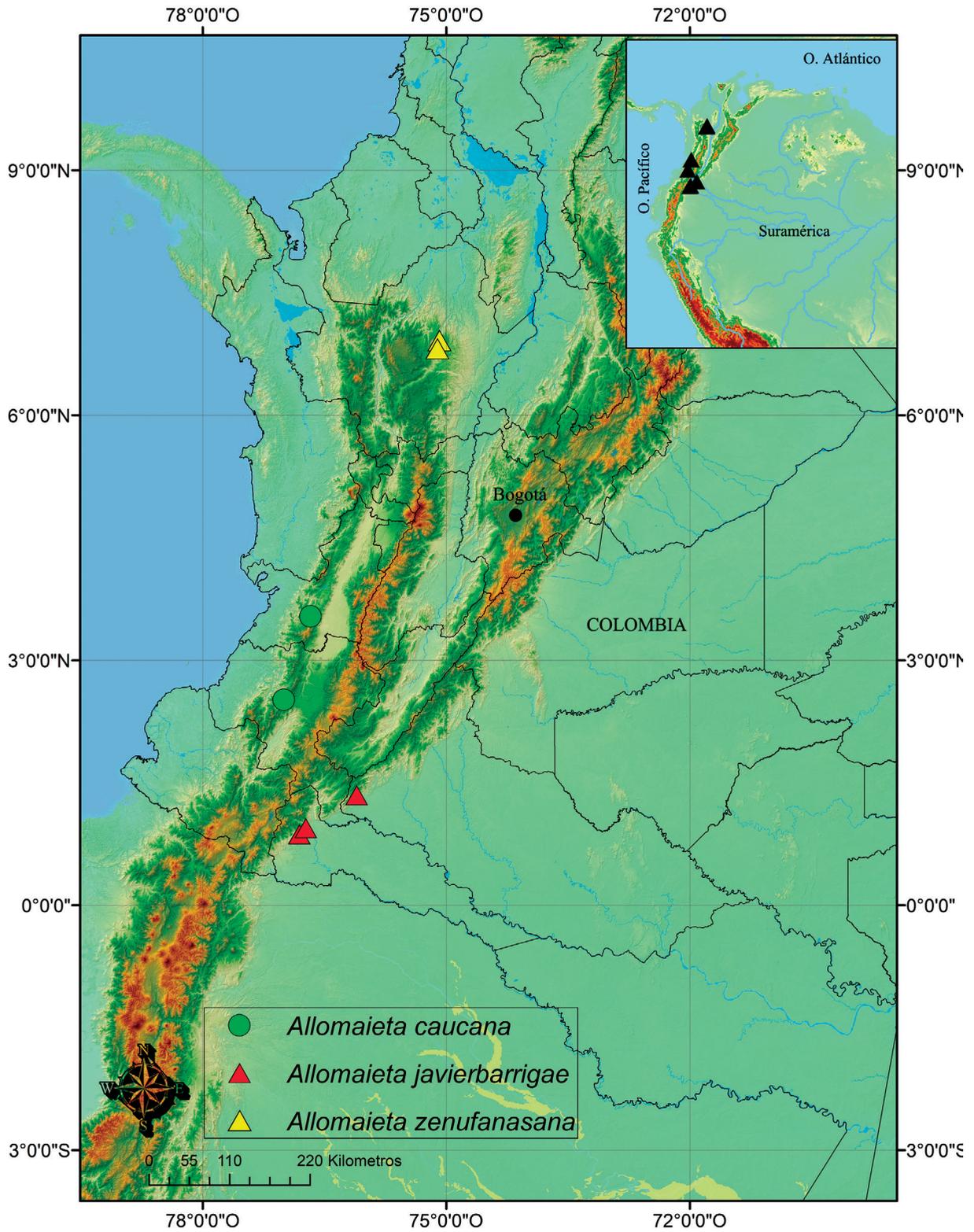


Figura 3. Distribución geográfica de *Allomaieta javierbarrigae* y de las especies morfológicamente similares.

Agradecimientos

Expreso sinceros agradecimientos al Instituto Alexander von Humboldt y especialmente a los coordinadores del proyecto Colombia BIO: Hernando García, Carlos Lasso, Maily González y Javier Barriga. A Lina Mesa, William Ariza y Sebastián Díaz por las fotografías de campo. A los auxiliares del herbario FMB Aura Robles y Janeth Robles. A Andrés Rymel Acosta por la elaboración de los mapas de distribución. A Colciencias, financiadora del Convenio Especial Colombia-BIO COLCIENCIAS-IAVH FP44842-109-2016 (IAVH 16-062).

Referencias

- Almeda, F., Alvear, M., Mendoza-Cifuentes, H., Penneys, D. S. y Michelangeli, F. (2016). Melastomataceae. Pp. 1585-1664. En Bernal, R., Gradstein, R. y Celis, M. (Eds.). *Catálogo de las Plantas de Colombia*. Bogotá, Colombia: Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia y University of Göttingen.
- Gleason, H. A. (1929). Studies on the flora of northern South America. XII. Cyphostyleae: a new tribe of Melastomataceae. *Bulletin of Torrey Botanical Club*, 56: 97-100.
- Lozano, G. y Becerra, N. (1999). Los géneros *Allomaieta* y *Cyphostyla*. *Revista de La Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 23 (86): 5-18.
- Mendoza, H. (2012). Patrones de riqueza específica de las familias Melastomataceae y Rubiaceae en la cordillera Oriental, Colombia, norte de los Andes y consideraciones para la conservación. *Colombia Forestal*, 15 (1): 5-45.
- Michelangeli, F. A., Nicolas, A., Morales-P, M. E. y David, H. (2011). Phylogenetic Relationships of *Allomaieta*, *Alloneuron*, *Cyphostyla*, and *Wurdastom* (Melastomataceae) and the Resurrection of the Tribe Cyphostyleae. *International Journal of Plant Sciences*, 172 (9): 1165-1178.
- IUCN. (2001). IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- IUCN Standards and Petitions Working Group. (2010). Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 8.0. Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee in March 2010.
- Wurdack, J. J. (1986). Atlas of hairs for Neotropical Melastomataceae. *Smithsonian Contributions to Botany*, 63: 1-80.

Humberto Mendoza-Cifuentes

Herbario Federico Medem,
Instituto de Investigación de Recursos Biológicos
Alexander von Humboldt
Villa de Leyva, Boyacá, Colombia
hmendoza@humboldt.org.co

Una nueva especie de *Allomaieta* (Melastomataceae-Cyphostyleae) del piedemonte amazónico de los Andes de Colombia

Citación del artículo: Mendoza-Cifuentes, H. (2018). Una nueva especie de *Allomaieta* (Melastomataceae-Cyphostyleae) del piedemonte amazónico de los Andes de Colombia. *Biota Colombiana*, 19 (Sup. 1): 10-16. DOI: 10.21068/c2018.v19s1a02.

Recibido: 11 de julio de 2017
Aprobado: 31 de octubre de 2017