
Dos nuevas especies de *Miconia* (Melastomataceae) del piedemonte oriental de la cordillera Central de Antioquia, Colombia

Two new species of *Miconia* (Melastomataceae) from the eastern foothills of the Cordillera Central of Antioquia, Colombia

Humberto Mendoza-Cifuentes, Julián Aguirre-Santoro y Álvaro Idárraga

Resumen

Se describen dos especies de Melastomataceae de frutos carnosos procedentes del departamento de Antioquia, Colombia: *Miconia mailynii* y *Miconia hernandogarciae*. *Miconia mailynii* se caracteriza por la presencia de mirmecófilos, hojas levemente anisófilas e inflorescencias terminales; los taxones más cercanos corresponden a especies del género *Clidemia* de Panamá y Costa Rica. *Miconia hernandogarciae* se asocia al clado Octopleura y se distingue por poseer inflorescencias terminales y hojas con venación basal. Estas dos especies se consideran endémicas al piedemonte asociado al Magdalena Medio de las cordilleras Central y Oriental de Colombia y, debido a su distribución restringida y especificidad de hábitat, se recomienda su categorización como En peligro (EN).

Palabras clave. Bosques subandinos. Flora de Colombia. Miconieae. Norte de los Andes. Taxonomía.

Abstract

Miconia mailynii and *Miconia hernandogarciae*, two new species of berry-fruited Melastomataceae from the department of Antioquia, Colombia, are described. *Miconia mailynii* is characterized by the presence of ant domatia, slightly anisophyllous leaves, and terminal inflorescences. This species is probably related to those species previously placed in the genus *Clidemia* from Panama and Costa Rica. *Miconia hernandogarciae* is associated within the clade Octopleura, and can be distinguished by its terminal inflorescences and leaves with basal venation. These two species are endemic to the foothills of the Cordillera Central and Cordillera Oriental around the central Magdalena Valley of Colombia. Because of their restricted distribution and habitat specificity, the categorization of species these species as Endangered (EN) is recommended.

Keywords. Flora of Colombia. Miconieae. Northern Andes. Subandean Forest. Taxonomy.

Introducción

Las actuales condiciones generadas por el proceso de paz colombiano han permitido visitar y explorar regiones de gran interés biológico del territorio nacional, antes inaccesibles por un largo conflicto armado interno. Durante una reciente expedición a una de estas zonas, en los bosques húmedos

del piedemonte aledaño al Magdalena Medio de la vertiente oriental de la cordillera Central (departamento de Antioquia), se encontraron dos nuevas especies de Melastomataceae.

Colombia es el segundo país con mayor diversidad de la familia Melastomataceae en el planeta, con 990 especies, un tercio de ellas endémicas (Almeda *et al.*, 2016). Dentro de esta familia, el género mejor representado en este país es *Miconia* Ruiz & Pav., del cual se reconocen 382 especies (Almeda *et al.*, 2016). En Colombia, *Miconia* es diverso en bosques de tierras bajas y andinos, en especial en áreas muy húmedas como el Chocó Biogeográfico, la Amazonia, el Magdalena Medio y el piedemonte de los Andes.

Miconia, que fue recientemente recircunscrito con base en análisis filogenéticos (Michelangeli *et al.*, 2016), reúne a todas las especies de Melastomataceae con frutos carnosos, flores pequeñas e inflorescencias multifloras, previamente agrupadas en la tribu Miconiae, un grupo representado por 18-20 géneros de distribución exclusivamente neotropical. Debido a que no todas las especies de estos géneros han sido formalmente transferidas a *Miconia*, se calcula que la verdadera riqueza del género en Colombia está alrededor de las 600 especies. Actualmente, las nuevas especies de la tribu están siendo descritas en *Miconia* (p. ej. Ionta *et al.*, 2012; Michelangeli y Meier, 2013; Gamba y Almeda, 2014).

Acogiendo la nueva circunscripción de *Miconia*, en el presente trabajo se describen e ilustran dos nuevas especies provenientes de los bosques húmedos del municipio de Carmen de Viboral en Antioquia, Colombia. La primera especie corresponde a un sufrutice con mirmecodomacios en las hojas e inflorescencias terminales, la cual se asocia a especies de Panamá y Costa Rica del género *Clidemia*. La segunda es una especie de inflorescencias terminales, pétalos agudos y frutos costillados, que se asocia al clado *Octopleura* de *Miconia*, un grupo recientemente revisado por Gamba y Almeda (2014). Además

de las descripciones de estas nuevas especies, el presente trabajo también incluye ilustraciones, distribuciones geográficas y notas sobre su estado de conservación.

Materiales y métodos

Para confirmar la identidad y afinidades taxonómicas de las nuevas especies se revisó literatura pertinente al género *Miconia* clado *Octopleura* y el género *Clidemia*, la base de datos en línea del Herbario Nacional Colombiano (COL) (<http://www.biovirtual.unal.edu.co/es/colecciones/search/plants/>), el catálogo de Melastomataceae de Colombia (Almeda *et al.*, 2016) y el tratamiento taxonómico de la flora Mesoamericana (Almeda, 2009). Una vez identificadas las novedades taxonómicas, se procedió a confrontar directamente las colecciones del presente hallazgo con colecciones de los herbarios Nacional Colombiano (COL), Federico Medem Bogotá (FMB) y Universidad de Antioquia (HUA), en donde se identificaron otras colecciones correspondientes a los nuevos taxones. Adicionalmente, se consultaron las imágenes tipo de la totalidad de las especies de *Miconia* clado *Octopleura* y *Clidemia* de Colombia usando la base de datos de Global Plants JSTOR (<http://plants.jstor.org/search?plant>).

Para elaborar las descripciones se realizaron medidas de las partes vegetativas y de la inflorescencia en material seco de herbario y utilizando un calibrador digital de 0,01 mm de precisión. Las medidas de las partes florales se basaron en flores frescas preservadas en alcohol al 70 % y procedentes de las plantas que fueron designadas como tipos. Se realizaron medidas de las partes florales y tricomas en un microscopio *Leica S8AP0* y las imágenes fueron tomadas con una cámara *MC190 HD*. Los tipos de tricomas se identifican con base en el *Atlas de tricomas de Melastomataceae de Wurdack* (1986). Finalmente, se evaluó el estado de conservación de los dos taxones con base en los criterios de amenaza de la IUCN (2001, 2010).

Resultados

1. *Miconia mailynii* Humberto Mend. & Aguirre-Santoro, *sp. nov.* (Figuras 1, 2 y 3).

This species is recognized by its slightly anisophyllous leaves, both leaves of each node with ant domatia at the petiole apex, basinerved leaf, base of the leaf blade cordate, terminal paniculate inflorescences, and anthers connective slightly bilobed at the base with glandular trichomes. This species is related to Clidemia taurina Gleason (1950:360) but the latter is different in its axillar congested inflorescence and strongly reflexed trichomes on the stem. The species is also related to Clidemia lanuginosa Almeda (2004:109) but the latter is different in its isophyllous leaf, ant domatia at the base of the leaf blade, leaf plinervate, base of the leaf blade rounded, and anther connective glabrous.

TIPO: COLOMBIA. **Antioquia.** Municipio de Carmen de Viboral, vereda El Porvenir, camino a lo largo de filo de la montaña que conduce entre las fincas La Ilusión y La Troja, 05°53'21.6"N-75°10'25,9"O, 1447 m, 03-XII-2016 (fl, fr), *H. Mendoza et al.* 19547 (holotipo: FMB 112363!; isotipos: FMB 112364!, HUA!, COL!, CUVC!, CAUP!).

Arbustos poco ramificados de 2,5-4 m de altura. **Ramas** teretes; entrenudos 5-9 cm de largo. Entrenudos, pecíolo e inflorescencia densamente villosos, con tricomas subulados lisos tipo 11 (sensu Wurdack, 1986), erectos, 3,5-4,5 mm de largo; también presentan en menor densidad diminutos tricomas glandulares alargados tipo 2 (sensu Wurdack, 1986), 0,1-0,15 mm de largo. **Hojas** pecioladas, dimorfas, desiguales en tamaño en el mismo nudo, ambas hojas de un nudo con domacios en el ápice del pecíolo. **Domacios** oblongos a ovados a manera de vejiga, densamente villosos, con tricomas similares a los del pecíolo; en hojas mayores 9-10,5 × 6-10 mm; en hojas menores 6-9 × 4-7 mm. **Hoja mayor** con pecíolo 1,2-2,7 cm de largo incluyendo el domacio; lámina oblonga a oblongo-obovada, 20-27 × 10-13 cm; ápice obtuso a redondeado, acuminado; acumen 5,2-20,1 mm de largo; base cordada,

margen dentado-ciliolada; haz pubescente, tricomas subulados lisos (tipo 11) de 2,8-4,3 mm de largo; envés pubescente sobre todas la superficie, con tricomas similares a los de la haz. **Hoja menor** con lámina oblonga a oblongo-ovada; ápice obtuso a redondeado, acuminado; acumen 3,5-5 mm de largo; base cordada; margen dentado-ciliolada; haz y envés igual de pubescente que las hojas mayores. **Venación** en hojas mayores con 3-4 pares de venas secundarias basales acompañando a la vena media, solo dos llegan al ápice; en hojas menores con 3 pares de venas secundarias. **Inflorescencia** terminal, paniculada, 6,5-25 cm de largo, sécil o pedunculada, con más de 70 flores; pedúnculo 3,5-7 cm de largo; eje central con 4-5 nudos de ramificación; paraclados basales 2-9 cm de largo; ápice de las ramas trifloros; con o sin brácteas en el nudo basal a manera de pequeñas hojas, con lámina ovada 10 × 8 mm; brácteas de nudos superiores y secundarios filamentosas, 3-12 × 0,3-0,5 mm. **Flores** 5-meras, diplostemonas, pediceladas; botón floral 6-7 mm de largo; pedicelo 0,6-1 mm de largo. **Hipanto** cilíndrico; parte fusionada al ovario 0,9-1,2 mm de largo; talamo libre del ovario 1,6-1,8 mm de largo; externamente con tricomas subulados tipo 11, 1,6-3 mm de largo; torus laminar, formando un anillo de 0,2-0,3 mm de alto. **Cáliz** lobulado, externamente con largos tricomas subulados similares al hipanto; talamo 1,03-1,07 mm de largo; lóbulos anchamente triangulares, 0,3-0,4 mm de largo y 1,3-1,4 mm de ancho; diente dorsal linear, 1,3-2 mm de largo, con tricomas subulados de 1,9-2,5 mm de largo. **Corola** patente; pétalos obovados, 3-4 × 2-2,6 mm, apicalmente redondeados, blancos, glabros. **Estambres** levemente dimorfos, los opositisépalos mayores por la antera levemente más larga y robusta. **Estambres opositipétalos** con filamento 1,5-1,6 mm de largo, glabro; antera 2-2,96 × 0,4-0,5 mm, subulada, con un poro oblongo ventralmente inclinado de 0,3-0,4 mm en la parte más ancha; conectivo prolongado en la base 0,2-0,3 mm, bilobado, lóbulos 0,16-0,18 × 0,2-0,22 mm, con tricomas glandulares estipitados (tipo 1) 0,14-0,24 mm de largo. **Estambres opositisépalos** con

filamento 1,8-2,2 mm de largo, glabro; antera 3-3,6 × 0,53-0,55 mm; conectivo levemente prologado en la base 0,2-0,3 mm, bilobado, lóbulos de similar tamaño o un poco más pequeños que en el verticilo opositipétalo, con tricomas glandulares similares a la serie opositipétalos. **Ovario** 3 locular, ½ ínfero, 1,5-1,6 × 1,2-1,4 mm; ápice 0,5-0,6 mm de largo, redondeado-estriado, coronado con ralos tricomas diminutos; placentas con rudimentos solo en la superficie dorsal. **Estilo** cilíndrico, 4,5-4,6 × 0,5-0,6 mm, glabro; **estigma** puntiforme, 0,44-0,55 mm de diámetro. **Fruto** baya, globoso, 5 mm de diámetro. **Semillas** cuneiformes con lados aristados, 0,5-1,2 mm de largo; testa minutamente tuberculada, de color crema; área de la rafe cóncava, del mismo color de la testa o levemente más oscura.

Fenología. Recolectada con flores en octubre y diciembre.

Etimología. El epíteto específico es en honor a la bióloga Mailyn González, coordinadora del proyecto Colombia BIO en el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

Distribución y hábitat. Conocida de las colecciones tipo en Antioquia y una segunda localidad en el departamento de Cundinamarca. Posiblemente se encuentre en los flancos de las cordilleras Central y Oriental que colindan con el Magdalena Medio, en altitudes entre los 1400 y 1500 m (Figura 4). La vegetación en esta altitud es catalogada como bosque subandino de acuerdo con van der Hammen y Rangel-Ch. (1997). El tipo fue recolectado en zonas de bosque en buen estado de conservación.

Estado de conservación. *Miconia mailynii* se conoce solo de dos localidades asociadas a los piedemontes que colindan con el Magdalena Medio, crece en una franja altitudinal estrecha, está asociada a zonas de bosque y es poco frecuente en la zona de la localidad tipo. Por estas

condiciones cumple el criterio B1biii de la UICN, por lo que se recomienda catalogarla como especie En peligro (EN).

Paratipos: COLOMBIA. **Antioquia.** Carmen de Viboral, vereda El Porvenir, camino a lo largo del filo de la montaña que conduce entre las fincas La Ilusión y La Troja, 05°53'28.3"N-75°10'27,5"O, 1330 m, 03-XII-2016 (fl), H. Mendoza *et al.* 19545 (FMB 112365!, HUA!). **Cundinamarca.** Yacopí, Inspección de policía de Guadualito, vereda La Laguna, 1465 m, 27-X-1995 (fl), M. E. Morales *et al.* 460 (COL 384124!, FMB 70467!).

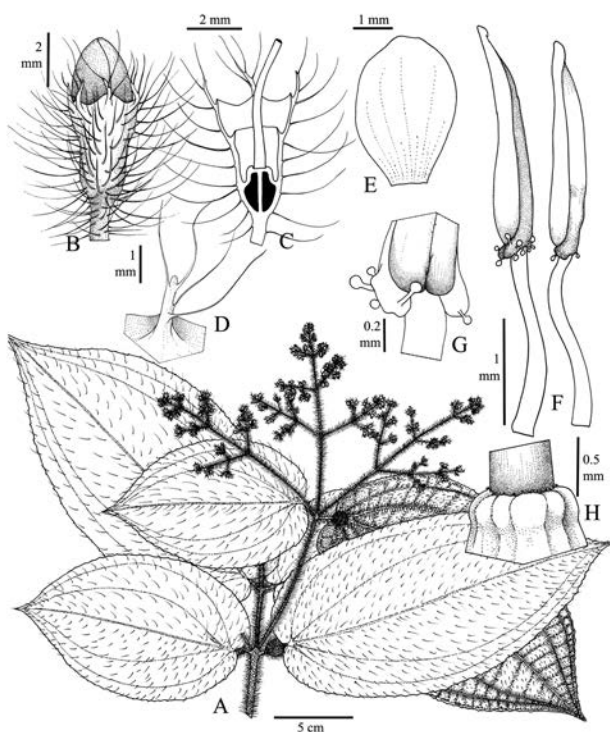


Figura 1. *Miconia mailynii*. A. Rama florífera. B. Botón floral. C. Corte longitudinal del hipantovario y del estilo. D. Diente dorsal del cáliz. E. Pétalo. F. Estambres (derecha opositipétalo, izquierda opositisépalo). G. Detalle de la base de la antera en vista ventral del estambre opositipétalo. H. Ápice del ovario. Basado en H. Mendoza *et al.* 19457 (FMB). Ilustración: Humberto Mendoza.

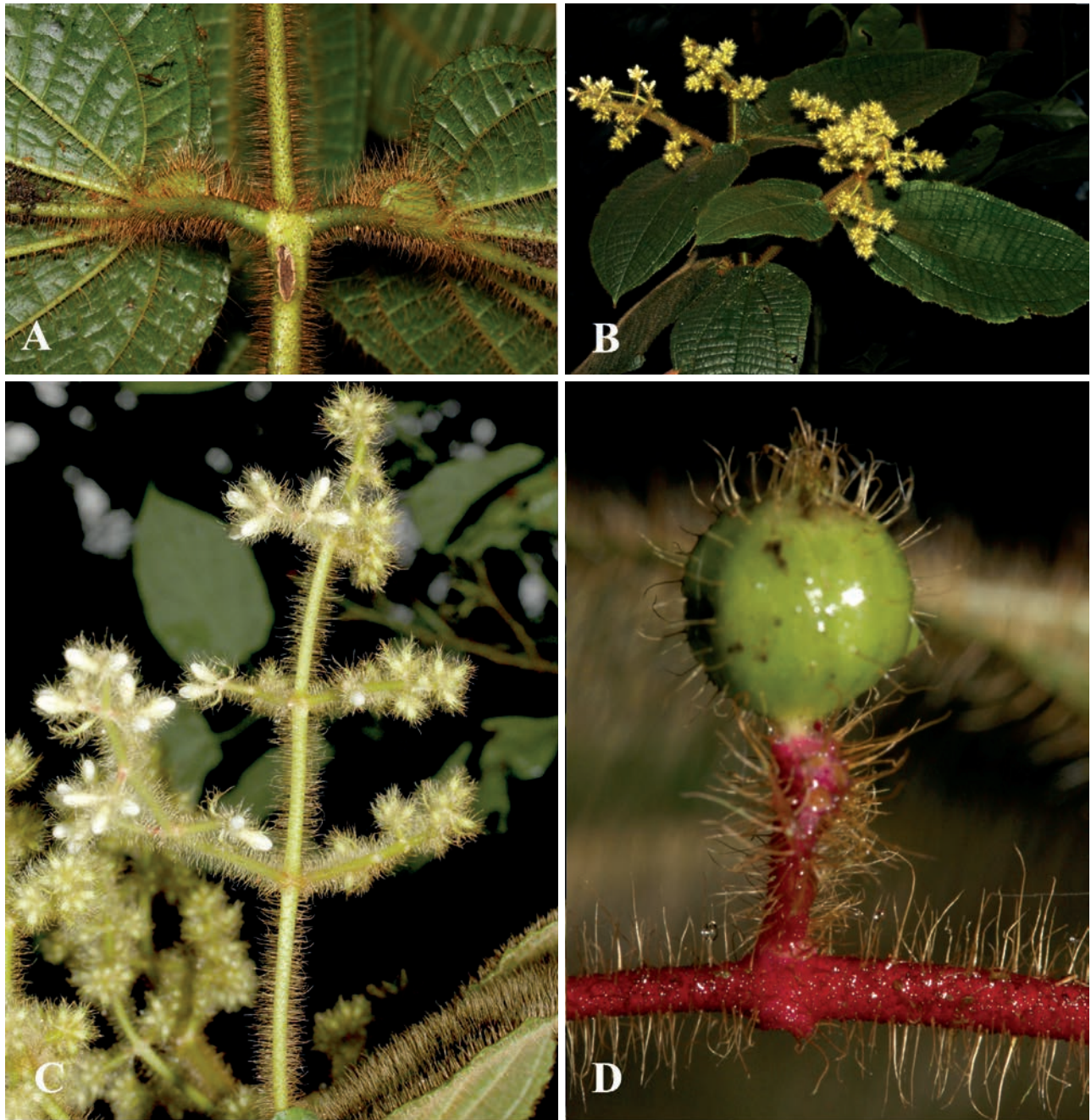


Figura 2. Imágenes de *Miconia mailynii*. A. Vista de los domacios por el envés foliar. B. Rama florífera. C. Inflorescencia. D. Fruto. Fotos: Julián Aguirre-Santoro de la colección H. Mendoza *et al.* 19457 (FMB).

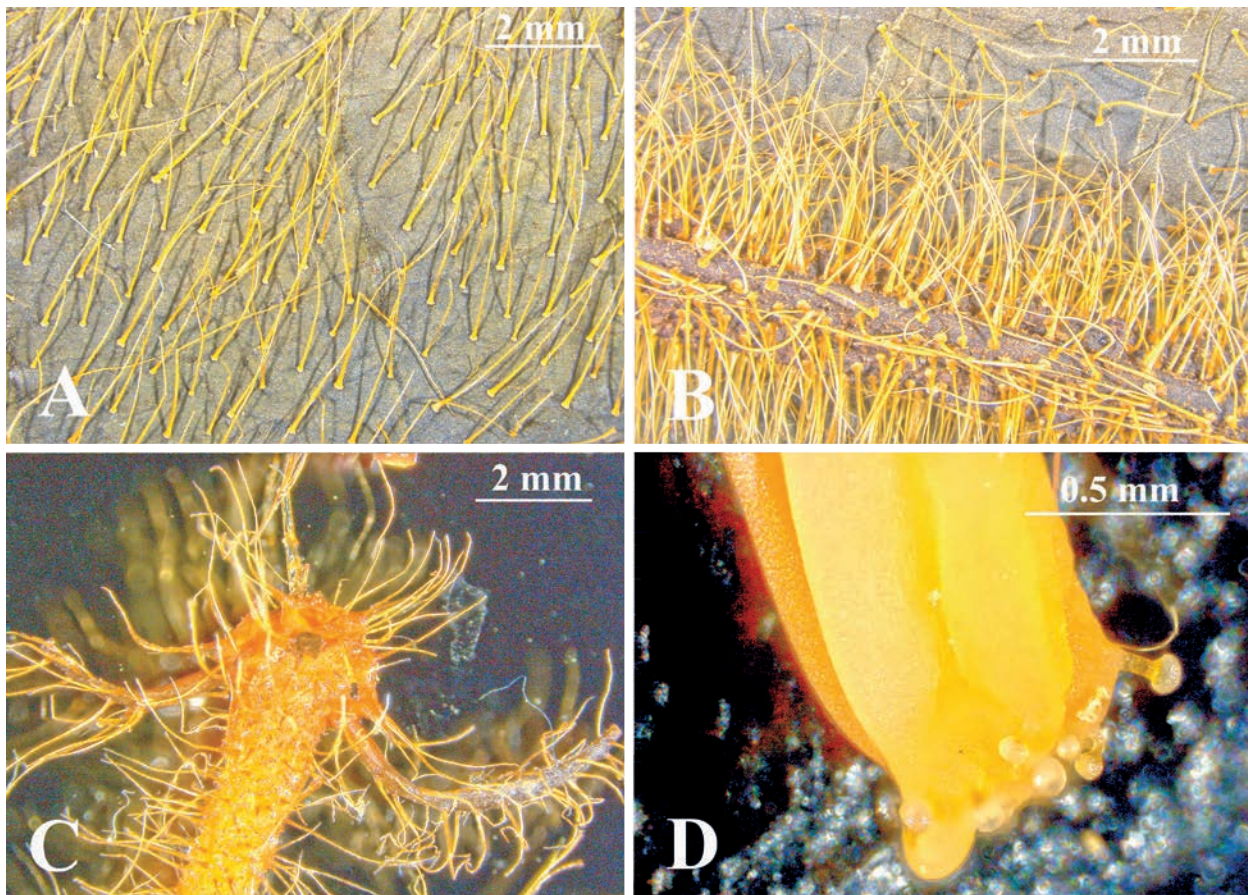


Figura 3. Tricomas en *Miconia mailynii*. A. Tricomas del haz foliar. B. Tricomas de la vena media por el envés foliar. C). Tricomas del eje de la inflorescencia. D. Tricomas del conectivo basal de la antera. Fotos: a partir de la colección H. Mendoza et al. 19457 (FMB).

Discusión

Miconia mailynii se reconoce por las hojas levemente anisófilas, domacios en el ápice del pecíolo en ambas hojas del mismo nudo, lámina foliar cordada y basinervada, las inflorescencias terminales paniculadas y el conectivo de la antera basalmente bilobado y con tricomas glandulares. Los taxones más similares morfológicamente corresponden a especies del género *Clidemia* presentes en Centroamérica. *Clidemia taurina* de Costa Rica y Panamá, es la especie más cercana, ya que comparte los caracteres de las hojas cordadas con mirmecodomacios en el ápice del pecíolo; no obstante, esta última desarrolla inflorescencia axilares congestionadas y los pelos de tallos y hojas son reflexos.

Clidemia lanuginosa, de Panamá, es también muy parecida, pero esta última se diferencia principalmente por las hojas isófilas 7-9-plinervias de base redondeada y domacios inmersos en la base de la lámina. Otras especies con alguna semejanza son *C. ventricosa*, de hojas ovado-elípticas con base redondeada e inflorescencias congestionadas y *C. spectabilis* Gleason (1931: 83), con hojas isofilas e inflorescencias en cabezuelas, axilares o pseudoaxilares.

Clidemia tradicionalmente se ha caracterizado por sus inflorescencias laterales y pétalos de ápice redondeado (Cogniaux, 1891; Judd, 1989); sin embargo, el género es claramente polifilético

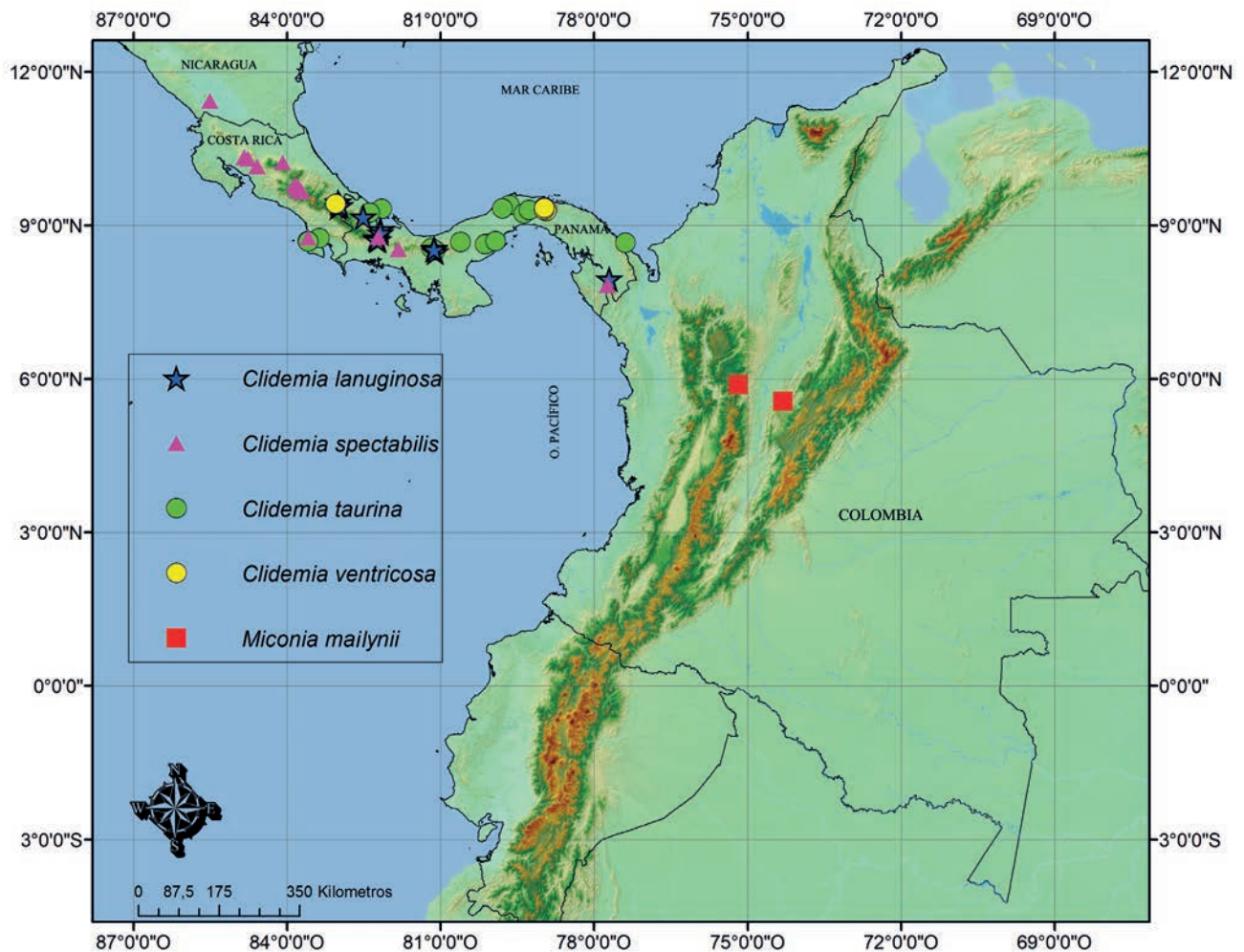


Figura 4. Distribución geográfica de *Miconia mailynii* y de las especies más similares morfológicamente.

(Michelangeli *et al.* 2004, 2008; Martin *et al.* 2008; Goldenberg *et al.* 2008). La decisión de describir la presente especie bajo el género *Miconia* obedece a que la mayor parte de las especies de *Clidemia* probablemente van a ser transferida a *Miconia* (p. ej. Ionta *et al.*, 2012). Recientes descripciones de especies nuevas asociados a *Clidemia* se han descrito bajo *Miconia* (p. ej. Michelangeli y Meier, 2013).

La presencia de mirmecodomacios es uno de los caracteres más llamativos de *M. mailynii*. Dentro de las Melastomataceae neotropicales se conocen 84 especies asociadas a 11 géneros que desarrollan mirmecodomacios (Michelangeli, 2010). Dentro

del género *Miconia* se conocen 4 especies con este carácter, mientras que en *Clidemia* 27 especies también lo presentan (Michelangeli, 2010). *Miconia mailynii* se diferencia de todo este conjunto de especies mirmecofilas por desarrollar los domacios en el ápice del pecíolo, tener las hojas anisófilas de base cordada y poseer inflorescencias terminales.

2. *Miconia hernandogarciae* Humberto Mend. & A. Idárraga *sp. nov.* (Figuras 5, 6 y 7).

Species associated to Octopleura clade; it is recognized by its basinervate leaf, terminal thyrsoid inflorescence, and anther exhibiting a dorsal connective with a reduced

tuberculate appendage. Species related to M. boekei Gamba y Almeda (2014:67) and M. albertobrenesii Gamba y Almeda (2014:41); however, these two species have plinervate leaf and axillar inflorescence. Also related to M. sessilis Gamba y Almeda (2014:127) but the latter has plinervate leaf with ant domatia.

TIPO: COLOMBIA. **Antioquia.** Municipio de Carmen de Viboral, vereda El Porvenir, camino a lo largo de filo de la montaña que conduce entre las fincas La Ilusión y La Troja. 05°53'21,6"N-75°10'25,9"O, 1447 m, 03-XII-2016 (fl, fr), H. Mendoza *et al.* 19536 (holotipo: FMB 112361!; isotipos: FMB 112362!, CAUP!, COL!, CUVC!, HUA!).

Arbustos de 2-3 m de altura. **Ramas** oblongas, levemente aplanadas en los ápices jóvenes; entrenudos 1,7-4,4 cm de largo. **Indumento** denso rufo en ramas, pecíolo e inflorescencia; tricomas dendríticos amorfos tipo 31 (*sensu* Wurdack, 1986), 0,1-0,3 mm de largo. **Hojas** levemente desiguales en tamaño en el mismo nudo. **Pecíolo** terete hacia la base, acanalado hacia el ápice, en hojas mayores 1,7-3,3 cm de largo, en hojas menores 1-2 cm de largo. **Lámina foliar** estrechamente elíptica, en hojas mayores 12,5-22 × 3,6-7,2 cm, en hojas menores 8,2-14,5 × 1,8-4,5 cm; base y ápice agudos; margen ligeramente denticulada; haz glabra; envés con indumento denso rufo sobre la nervadura, con tricomas similares a los de las ramas. **Venación** basal o levemente plinervia a 3 mm de altura, con un par de venas secundarias acompañando a la vena media. **Inflorescencia** terminal, en algunas ramas de apariencia axilar por el rápido desarrollo de las yemas vegetativas laterales, paniculada, 6-9 cm de largo, con 35 a 54 flores; pedúnculo 1,1-1,8 cm de largo; primer internodo 1,9-2,2 cm de largo; eje central con 5-6 nudos de ramificación; paracladios basales 2,6-4,8 cm de largo; ápices regularmente con una flor; nudo basal con brácteas lineares 5,8-7,6 mm de largo, los nudos superiores con brácteas lineares 2-3,5 mm de largo, ambas tipos de brácteas con indumento denso rufo en su superficie adaxial; bractéolas triangular lineares, 0,8-1,1 mm de largo; flores pedicelada y sésiles. **Flores** 5-mera,

diplostémonas, 5,3-5,6 mm de largo sin incluir el pedicelo; pedicelo cuando presente 0,4-0,6 mm de largo. **Hipanto** acopado, 1,4-1,6 mm de largo y 2,3-2,5 mm de diámetro; tálamo libre del ovario 0,30-0,33 mm de largo; externamente 10 costillado y con indumento rufo similar al de las ramas e inflorescencia; internamente con tabiques laminares y ovoides alternos a los pétalos; torus 0,1-0,2 mm de alto. **Cáliz** truncado, 0,33-0,43 mm de largo; diente dorsal conspicuo, triangular y excediendo levemente la longitud del tálamo, 0,35-0,37 mm de largo y 0,40-0,44 mm de ancho, con cubierta rufa similar al hipanto. **Corola** con pétalos erectos; pétalos 3,6-4,2 × 1-1,4 mm, ovados, con un engrosamiento a manera de quilla en el

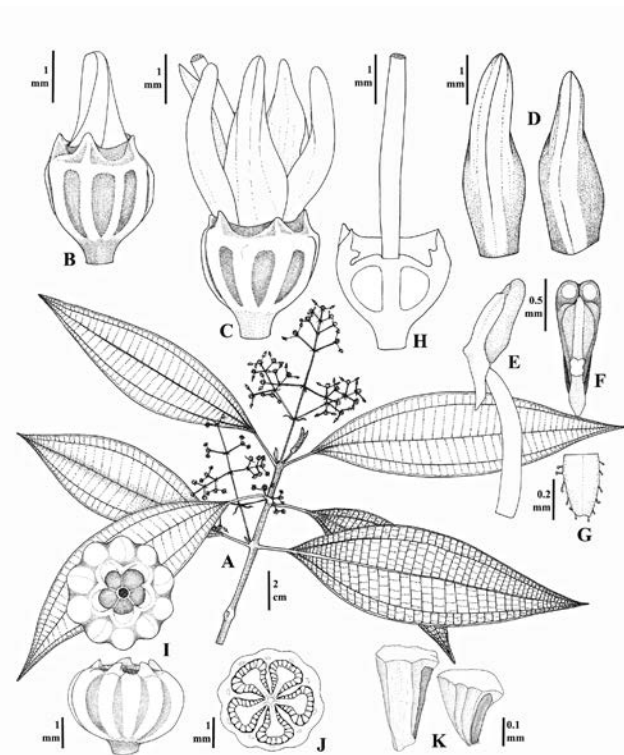


Figura 5. *Miconia hernandogarciae*. A. Rama con flores y frutos. B. Botón floral. C. Flor. D. Pétalos en vista dorsal. E. Estambre. F. Vista dorsal de la antera. G. Vista dorsal del apéndice conectival basal. H. Corte longitudinal del hipanto-ovario y del estilo. I. Fruto en vista lateral y superior. J. Corte horizontal del fruto. K. Semillas. Basado en H. Mendoza *et al.* 19536 (FMB). Ilustración: Angélica Ramírez.

dorso, glabros, blancos. **Estambres** isomorfos; filamento 1,3-1,5 × 0,2-0,3 mm, laminar, glabro; conectivo con un apéndice basal-dorsal a manera de lengua de 0,25-0,30 × 0,15-0,18 mm, con tricomas glandulares tipo 3 en la margen de 0,02-0,05 mm de largo; conectivo en la parte dorsal central con un apéndice tuberculado de 0,14 mm de ancho y 0,06-0,07 mm de alto; antera obovada, 0,92-0,98 mm de largo y 0,45-0,47 mm de ancho, con 2 poros dorsalmente orientados; poros 0,10-0,12 mm de diámetro. **Ovario** 5-locular, 1,1-1,2 mm de largo, $\frac{3}{4}$ partes fusionado al hipanto; ápice 0,25-0,3 mm de largo, anchamente redondeado, glabro; placentas con rudimentos seminales en todas las superficies. **Estilo** columnar o levemente ensanchado en la parte central, 4-4,1 mm de largo y 0,35-0,5 mm de diámetro, glabro; **estigma** puntiforme, 0,32 mm de diámetro. **Fruto** 2,2-2,3 mm de largo y 3,7-4 mm de diámetro, costillado, blanco, con ralos tricomas rufos; con numerosas semillas. **Semillas** cuneiformes con lados aristados, 0,26-0,37 mm de largo; testa levemente rugulada, color crema; rafe más oscuro que la testa.

Fenología. Recolectada con flores en diciembre.

Etimología. El epíteto específico es en honor al biólogo Hernando García, subdirector del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos



Figura 6. Imagen de *Miconia hernandogarciae*. Foto: Julián Aguirre Santoro de la colección H. Mendoza *et al.* 19536 (FMB).

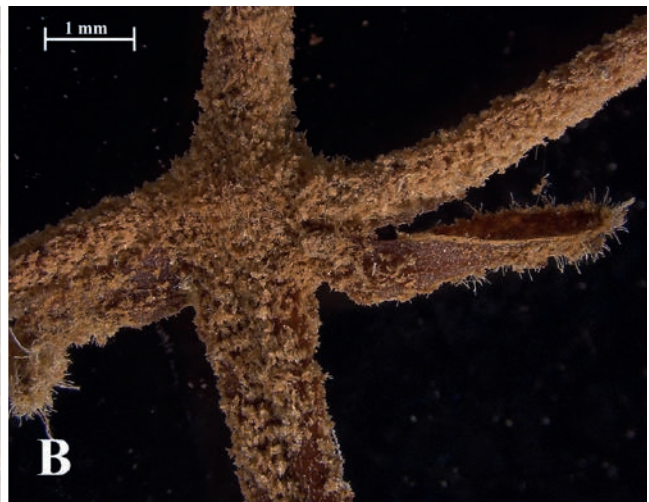
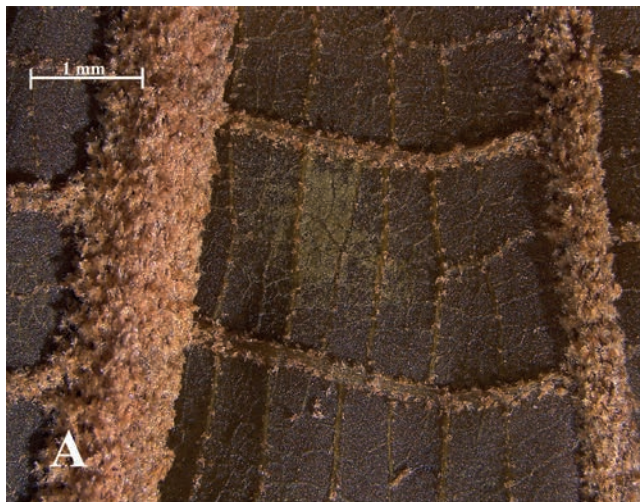


Figura 7. Tricomas en *Miconia hernandogarciae*. A. Tricomas del envés foliar. B. Tricomas del eje de la inflorescencia. Fotos: colección H. Mendoza *et al.* 19536 (FMB).

Alexander von Humboldt, amante de las plantas y gestor de la expedición Colombia BIO-Antioquia.

Distribución y hábitat. Posiblemente se encuentra en la franja de bosque subandino en los flancos de las cordilleras Central y Oriental que colinda con el Magdalena Medio en Antioquia y Santander. No obstante, hasta el momento solo se conoce de la localidad tipo (Figura 8). Crece en zonas de bosque en buen estado de conservación.

Estado de conservación. *Miconia hernandogarciae* se conoce solo de la localidad tipo en el piedemonte que colinda con el Magdalena Medio. Esta especie crece en una franja altitudinal estrecha, está asociada a zonas de bosque y es poco frecuente en

el área de su procedencia. Cumple el criterio B1biii de la IUCN (2001, 2010), por lo que se recomienda catalogarla como una especie En peligro (EN).

Discusión

Miconia hernandogarciae se asocia al clado Octopleura recientemente revisado por Gamba y Almeda (2014). Este clado es un grupo natural que comprende 33 especies neotropicales, siendo la mayoría de sus taxones descritos originalmente bajo los géneros *Ossaea* y *Clidemia* pero actualmente transferidos a *Miconia* (Gamba y Almeda, 2014).

Este clado se caracteriza por los estambres isomorfos, anteras con uno o dos poros dorsal-

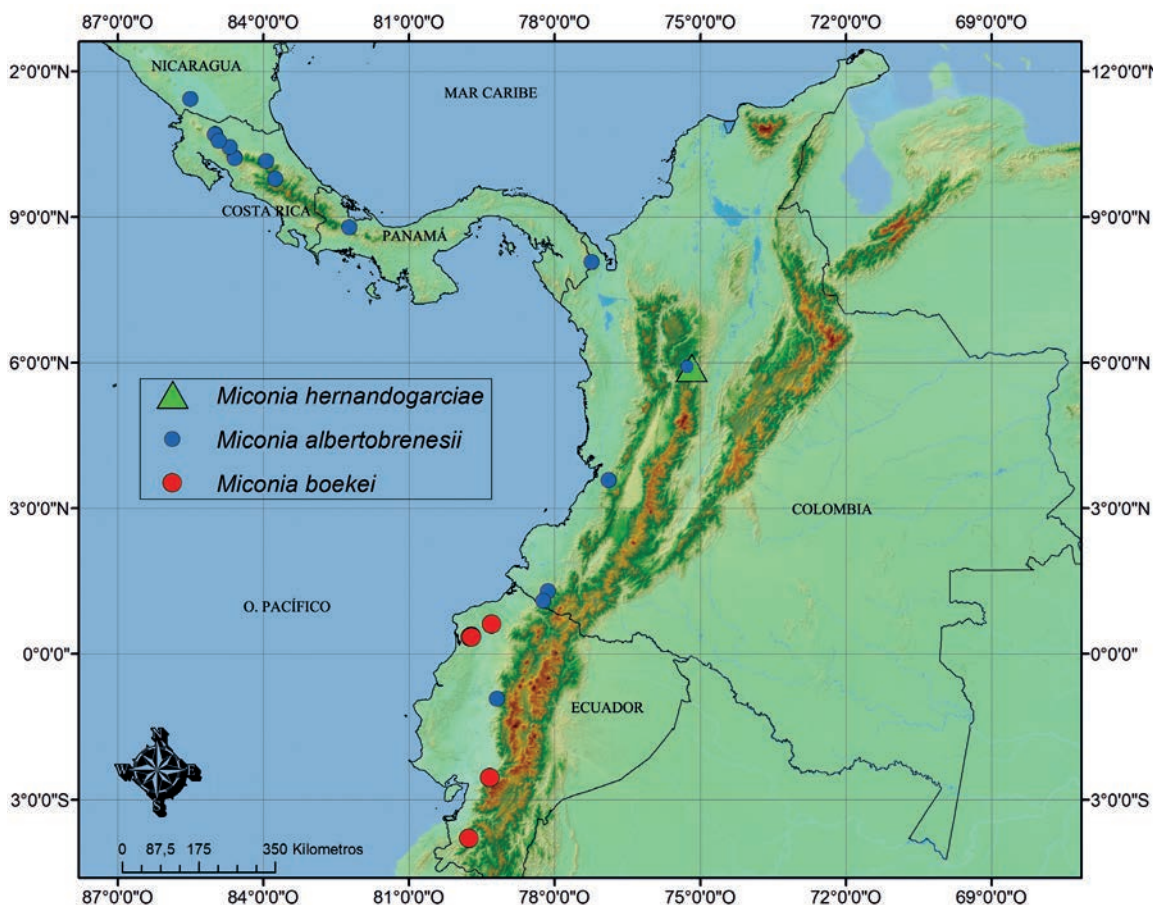


Figura 8. Distribución geográfica de *Miconia hernandogarciae* y de las especies más similares morfológicamente.

mente orientados, conectivo prolongado dorso-basalmente y con glándulas, e hipanto costillado (Gamba y Almeda, 2014). Se distribuye desde el suroriente de México hasta el centro-norte de Suramérica (Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela y Brasil), con una especie de amplia distribución que alcanza a las Antillas (Gamba y Almeda, 2014). Colombia, con más de 25 especies, es el país con mayor diversidad de este grupo, con especies principalmente distribuidas en la región Pacífica y los Andes.

Dentro del clado Octopleura, *Miconia hernandogarciae* se asocia al subclado Variabilis y se asemeja a *M. boekei* de Ecuador y *M. albertobrenesii* que crece desde Nicaragua hasta Ecuador. Se separa de las dos anteriores especies por las inflorescencias terminales y las hojas basalmente nervadas. Otra característica que distingue a esta nueva especie es una protuberancia en la parte central del conectivo dorsal de la antera.

Agradecimientos

Expresamos sinceros agradecimientos al Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y especialmente a los coordinadores del proyecto Colombia BIO: Hernando García, Carlos Lasso, Mailyn González y Javier Barriga. Extendemos nuestros agradecimientos a la comunidad de la vereda El Porvenir en Antioquia quien nos apoyó durante la expedición de Colombia BIO, a las auxiliares del herbario FMB Aura Robles y Janeth Robles por el procesamiento de las colecciones y 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. (2004). Novelty and nomenclatural adjustments in the neotropical genus *Clidemia* (Melastomataceae: Miconieae). *Proceedings of the California Academy of Sciences*, ser. 4, 55 (4): 89-124.

Almeda, F. (2009). Melastomataceae. En Davidse, G., Sousa-Sánchez, M., Knapp, S. y Chiang, F. (Eds.). *Flora Mesoamericana: Cucurbitaceae a Polemoniaceae*, 4 (1): 164-338.

Almeda, F., Alvear, M., Mendoza-Cifuentes, H., Penneys, D. S. y Michelangeli, F. (2016). Melastomataceae. Pp. 1585-1664. En Bernal, R., Gradstein, S. R. y Celis, M. (Eds.). *Catálogo de plantas y líquenes de Colombia*. Bogotá, Colombia: Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia.

Cogniaux, C. A. (1891). Melastomataceae. En Candolle, A. L. P. P. de y A.C. P. Candolle de (Eds.) *Monographiae Phanerogamarum* 7. G. Masson, Paris. 1256 pp.

Gleason, H. A. (1931). The relationships of certain myrmecophilous Melastomes. *Bulletin of the Torrey Botanical Club*, 58 (2): 83-84.

Gleason, H. A. (1950). Observations on tropical American Melastomes. *Phytologia*, 3 (7): 360.

Gamba, D. y Almeda, F. (2014). Systematics of the Octopleura Clade of *Miconia* (Melastomataceae: Miconieae) in Tropical America. *Phytotaxa*, 179 (1): 1-174.

Goldenberg, R., Penneys, D. S., Almeda, F., Judd, W. S. y Michelangeli, F. A. (2008). Phylogeny of *Miconia* (Melastomataceae): Patterns of stamen diversification in a megadiverse neotropical genus. *International Journal of Plant Sciences*, 169: 963-979.

Ionta, G., Judd, W. S., Skee, J. D. y McNullen, C. K. (2012). Two new species of *Miconia* sect. *Sagraea* (Melastomataceae) from the Macaya Biosphere Reserve, Haiti, and twelve relevant new species combinations. *Brittonia*, 64: 61-72.

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.

- Judd, W. S. (1989). Taxonomic studies in the Miconieae (Melastomataceae) III. Cladistic analysis of axillary-flowered taxa. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 76: 476-495.
- Martin, C.V., Little, D. P., Goldenberg, R. y Michelangeli, F. A. (2008). A phylogenetic evaluation of *Leandra* (Miconieae, Melastomataceae): a polyphyletic genus where the seeds tell the story, not the petals. *Cladistics*, 24: 315-327.
- Michelangeli, F.A., Penneys, D. S., Giza, J., Soltis, D., Hils, M. H. y Skean, J. D. (2004). A preliminary phylogeny of the tribe Miconieae (Melastomataceae) based on nrITS sequence data and its implications on inflorescence position. *Taxon*, 53: 279-290.
- Michelangeli, F.A., Judd, W. S., Penneys, D. S., Skean, J. D., Bécquer-Granados, E. R., Goldenberg, R. y Martin, C. V. (2008). Multiple events of dispersal and radiation of the tribe Miconieae (Melastomataceae) in the Caribbean. *Botanical Review*, 74: 53-77.
- Michelangeli, F. A. (2010). An annotated list and key of neotropical myrmecophilous Melastomataceae. *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 61: 407-447.
- Michelangeli, F. A. y Meier, W. (2013). A new anisophyllous species of *Miconia* (Melastomataceae: Miconieae) from the Coastal Cordillera in northern Venezuela. *Phytotaxa*, 79 (1): 37-44.
- Michelangeli, F. A., Nichole, T. y Kimberly, W. (2013). The PBI Miconieae project website: towards complete web-based monograph of the tribe Miconieae (Melastomataceae). Resumen de presentación oral. Recuperado de: <http://2013.botanyconference.org/engine/search/index.php?func=detail&aid=689>
- Michelangeli, F. A., Almeda, F., Alvear, M., Bécquer, E. R., Burke, J., Caddah, M. K., Goldenberg, R., Ionta, G. M., Judd, W. S., Majure, L. C., Meirelles, J., Nicolas, A. N., Ocampo, G., Penneys, D. S., Dan Skean Jr., J. y Ulloa, C. (2016). Proposal to conserve *Miconia*, nom. cons. against the additional names *Maieta* and *Tococa* (Melastomataceae: Miconieae). *Taxon*, 65 (4): 892-893.
- Van der Hammen, T. y Rangel-Ch, J. O. (1997). El estudio de la vegetación en Colombia. Pp. 17-57. En Rangel, O., Lowy, P. D. y Aguilar, M. (Eds.). *Colombia - Diversidad Biótica II - Tipos de vegetación*. Bogotá, Colombia: Instituto de Ciencias Naturales/Universidad Nacional de Colombia; Instituto de Hidrología, Meteorología y de Estudio Ambientales IDEAM.
- 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

Julián Aguirre-Santoro

Instituto de Ciencias Naturales,
Universidad Nacional de Colombia
Bogotá, Colombia
jaaguirresa@gmail.com

Álvaro Idárraga

Herbario HUA, Universidad de Antioquia
alvaro.idarraga@gmail.com

Dos nuevas especies de *Miconia*

(Melastomataceae) del piedemonte oriental de la cordillera Central de Antioquia, Colombia

Citación del artículo: Mendoza-Cifuentes, H., Aguirre-Santoro, J. y Idárraga, A. (2018). Dos nuevas especies de *Miconia* (Melastomataceae) del piedemonte oriental de la cordillera Central de Antioquia, Colombia. *Biota Colombiana*, 19 (Sup. 1): 17-28. DOI: 10.21068/c2018.v19s1a03.

Recibido: 11 de julio de 2017

Aprobado: 30 de septiembre de 2017