

**STUDIA IN BIGNONIACEAS, I. NOVEDADES EN
AMPHILOPHIUM KUNTH Y HAPLOLOPHIUM CHAM.
DE VENEZUELA**

**Studia Bignoniacearum, I. Taxonomical novelties in *Amphilophium* Kunth
and *Haplolophium* Cham. from Venezuela**

José Ramón GRANDE ALLENDE

*Escuela de Biología, Facultad de Ciencias,
Universidad Central de Venezuela.*

jose.r.grande@gmail.com

*Dirección de correspondencia: Fundación Instituto
Botánico de Venezuela Dr. Tobías Lasser, Herbario
Nacional de Venezuela, Universidad Central de Venezuela,
Apartado 2156, Caracas, Distrito Capital, Venezuela.*

RESUMEN

Se describen e ilustran dos especies nuevas de la subtribu Pithecocteniinae (Bignoniaceae: Bignoniaceae): *Amphilophium ayaricum* y *Haplolophium bauxiticola*, exclusivas de Venezuela. *Amphilophium ayaricum* no posee pelos dendroides, sus corolas son glabrescentes y los lóbulos externos del cáliz son triangulares y recurvados, con pubescencia rala concentrada hacia el ápice y los márgenes. *Haplolophium bauxiticola* presenta, dentro del género, la combinación única de caracteres: pubescencia dendroide sobre tallos y envés de los folíolos, láminas foliares fuertemente discoloras y cáliz con limbo ca. 0,9 cm de largo. Estas especies sólo se conocen de áreas muy reducidas en cuyos alrededores se llevan a cabo actividades que comprometen o pueden llegar a comprometer su supervivencia. Se incluyen comentarios taxonómicos, ecológicos y fitogeográficos y se discute la delimitación de *Amphilophium* y *Haplolophium* dentro de la subtribu Pithecocteniinae con base en caracteres morfológicos y evidencia filogenética.

Palabras clave: Ayari, Bauxilum, Bolívar, especies amenazadas, Lista Roja, Pijiguaos, Táchira, UICN

ABSTRACT

Amphilophium ayaricum and *Haplolophium bauxiticola*, two new species of the subtribe Pithecocteniinae (Bignoniaceae: Bignoniaceae) both exclusive to Venezuela, are described and illustrated. *Amphilophium ayaricum* has no dendroid hairs, their petals are glabrescent, and external calyx lobes are triangular, recurved, and with sparse pubescence concentrated towards the apex and the margins. *Haplolophium bauxiticola* presents, in the genus, the unique combination of characters: dendroid pubescence on stems and undersides of leaflets, leaf blades strongly discolored and calyx limb ca. 0.9 cm long. These species are known only from very small areas around which activities are conducted that compromise or may compromise their survival. Taxonomic, ecologic and biogeographic commentaries are included, and the delimitation of *Amphilophium* and *Haplolophium* within the subtribe Pithecocteniinae is discussed based on morphological characters as well as phylogenetic evidence.

Key Words: Ayari, Bauxilum, Bolívar, endangered species, IUCN, Pijiguaos, Red List, Táchira

INTRODUCCIÓN

La familia Bignoniaceae, del orden de las Lamiales, es mayormente tropical; incluye cerca de 800 especies agrupadas en 110 géneros y 8 tribus, y presenta su mayor centro de diversidad en Suramérica (Olmstead *et al.* 2009; Stevens 2010). En la presente contribución, la primera de una serie en la cual se pretenden publicar estudios de índole diversa sobre la familia Bignoniaceae, se describen dos especies nuevas de la subtribu Pithecocteniinae. Esta subtribu forma parte de la tribu Bignonieae e incluye a los géneros *Ampilophium* Kunth, *Distictella* Kuntze, *Distictis* Mart. ex Meism., *Glaziovia* Benth. & Hook.f., *Haplolophium* Cham. y *Pithecoctenium* Mart. ex Meism. (Pool 2007b).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se determinó la existencia de dos taxones nuevos para la ciencia como producto del estudio de material de herbario procedente de Venezuela, así como de material adicional, colectado como parte del Proyecto Flora de Los Pijiguaos (a cargo del Ing. Luis Ruiz, CVG-BAUXILUM, C.A.). En el caso de *Haplolophium bauxiticola* todo el material de la colección tipo (*L. Ruiz & B. Manara 1858*) procede de un mismo individuo y fue colectado en la misma fecha (15/dic/2007). El Código de Nomenclatura vigente (Código de Melbourne) sigue al Código de Viena (McNeill *et al.* 2006) en lo que respecta a los lineamientos generales sobre tipificación, según los cuales para que dos ó más duplicados o fragmentos (especímenes) de una misma colección sean considerados como holotipos deben permanecer en un mismo herbario ó colección, en la cual deben aparecer referidos como a un mismo espécimen, independientemente de que sean montados en láminas separadas o tengan diferente número de registro (Art. 8.1 y Art. 8.2 y 8.3 de McNeill *et al.*, 2006, con sus respectivos ejemplos); así pues, los dos duplicados en VEN son holotipos, mientras que el duplicado en MO es un isotipo. Los diferentes pliegos del ejemplar *L. Ruiz & B. Manara 1913* fueron tomados del mismo individuo, el único conocido de su especie, pero en fecha diferente a la del tipo, razón por lo cual constituyen paratipos. Las comparaciones con otros taxones se basan en material disponible en los herbarios VEN, MY, MYF, CAR y UCOB, literatura y material fotográfico de alta calidad disponible en páginas de internet de reconocidos herbarios (F, K, MO, NY, US).

Se evaluó el estado actual de conservación de las especies antes mencionadas para determinar si se ubican dentro de alguna categoría específica de amenaza de acuerdo a la lista roja de la UICN (UICN 2001). Para el establecimiento de dichas categorías se empleó el programa Google Earth 5 (extensión de la presencia y área de ocupación; Google Earth 2010), la información disponible en los rótulos

de las muestras, literatura y, en el caso de *Haplolophium bauxilumii*, estudios de campo y entrevistas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Amphilophium ayaricum J.R. Grande, sp. nov. (Fig. 1)

Tipo: VENEZUELA: TÁCHIRA: Ayari, 15 km E of El Piñal, forest margin, 300 m snm, 11/11/1980. Fl. P.J.M. Maas & S.S. Tillett 5228 (HT: VEN-147769; IT: MO, U).

Scandens subligneum, caulibus hexagonis sparse lepidotis et laxe pilosis. Pseudostipulae firmae, ovato-rhomboidales, pilosae, sero deciduae, 4,5-5,2 mm longae, 3,5-5 mm latae. *Folia* opposita, petiolata, trifoliolata, foliolo centrali absente vel evadente in cyrrhum apice trifidum, pilosa, duobus foliolis cordatis basi auriculatis asymmetricis, apice symmetrice acuminata. Foliola singula praedita petiolulo, sua vice petiolo 1,5-3,5-plo longiore innixo. *Inflorescentia* terminalis, solitaria, 21 cm longa, 4,5 cm lata, paribus oppositis cymarum dichasium 1-2-ramosarum secundum axim centralem rectum dichasio simplici coronatum dispositis. *Flores* calyce duplici et corolla bilabiata, 3,1-3,4 cm longa. Calyx interno 2 lobulis triangularibus apice rotundatis, 5 mm longis, 5,5 mm latis, laxe pilosus, apice pilis simplicibus densis ca. 0,5 mm longis hirtus. Calyx externo tubo squamoso et pilis retrorsis simplicibus, raro bifurcatis, conspersus. Limbus calycinus externo lobis triangularibus glabrescentis, apicem versus piloso-strigosus, apice acutis, leviter curvis. Corolla apicem versus extrinsecus papillosa, longitrorsus sparse pilosa, intrinsecus glabra. *Fructus* seminaque desiderantur.

Trepadoras subleñosas. *Tallos* esparcidamente lepidotos, laxamente pilosos, agudamente hexagonales, con ángulos costados; ramas floríferas hasta 5,5 mm de diámetro, línea interpeciolar definida, cubierta por una hilera de pelos simples. Pseudoestípulas firmes, ovado-romboideas, densamente pilosas, 4,5-5,2 mm de largo, 3,5-5 mm de ancho, tardíamente decíduas. *Hojas* opuestas, 2-folioladas, a veces con un zarcillo trifurcado naciendo de entre los folíolos; pecíolos (1,5-) 2,9-4,8 cm de largo, pecíolulos (0,5-0,7) 1,1-2,7 cm de largo; láminas cordadas, membranáceas, (3,5-) 7-15 cm de largo, (2-) 3,6-11 cm de ancho, con ápice acuminado y base asimétricamente cordada, pilosas, con tricomas simples de base tuberculada (rara vez surcados) en la haz, y tricomas simples y furcados en el envés, este último foveolado. *Inflorescencia* un racimo de dicasios, angosta, terminal, 21 cm de largo, 4,5 cm de ancho sin incluir a las flores; eje central alargado, recto, a lo largo del cual se desarrollan pares opuestos de dicasios 1-2 veces ramificados, rematado en un dicasio simple; cada dicasio así dispuesto se encuentra subtendido por brácteas de ca. 1 cm de largo, angostamente lanceoladas hasta subuladas, piloso-estrigosas, con tricomas simples, rara vez furcados, de base tuberculada, dispuestos a lo largo de los nervios de la haz y los márgenes. *Flores* 3,1-3,4 cm

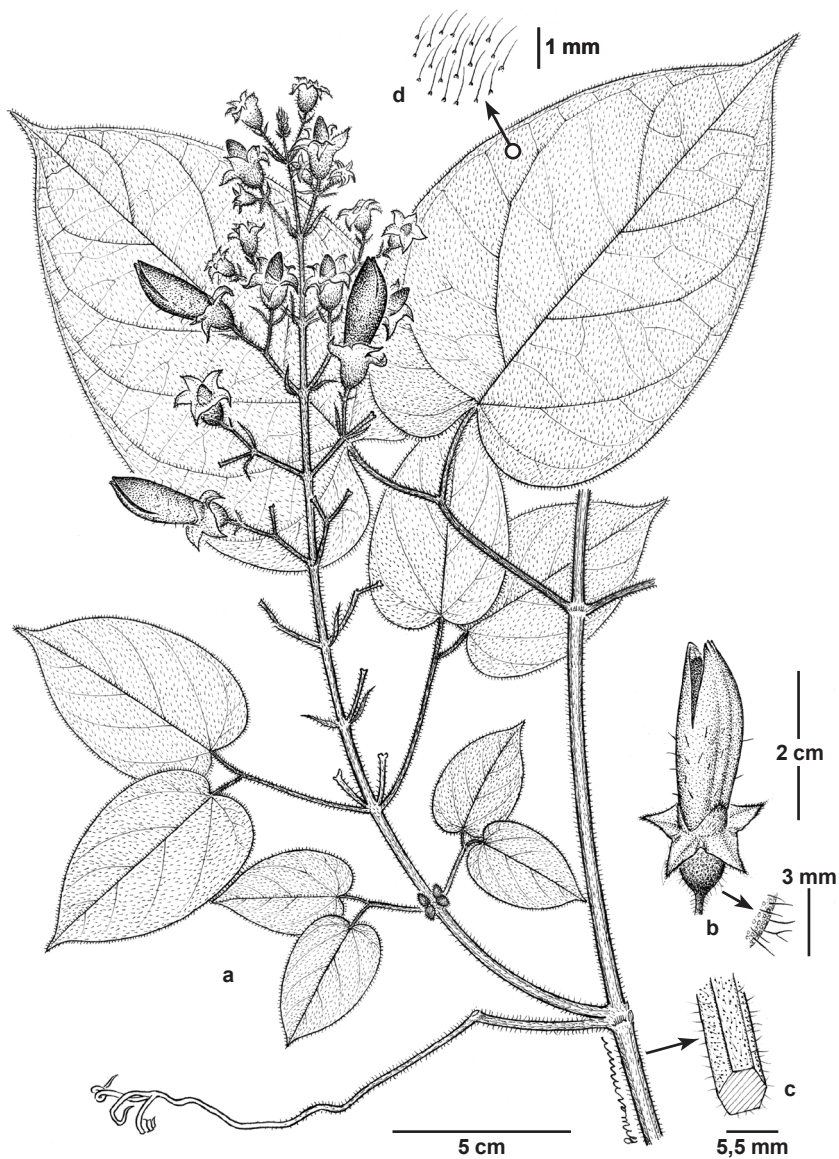


Fig. 1. *Amphilophium ayaricum* J.R. Grande. **a.** Rama florífera. **b.** Flor y sección ampliada de la superficie del cáliz. **c.** Detalle del tallo en corte transversal. **d.** Tricomas de la haz de un foliolo. Todos los dibujos con base en *P.J.M. Maas & S.S. Tillett 5228* (HT: VEN).

de largo; cáliz doble, el interno 2-labiado y el externo 5-dentado; lóbulos del cáliz interno 5 mm de largo, 5,5 mm de ancho, triangulares, con el ápice redondeado, lepidotos, laxamente pilosos, coronados por un mechón de pelos simples de ca. 1 mm de largo; cáliz externo lepidoto, glabrescente, con pelos cilíndricos multicelulares tabicados, simples o rara vez furcados; tubo del cáliz externo 6 mm de largo, 7-8 mm de ancho, con pelos patentes hacia el ápice y retrorsos hacia la base de 1-1,5 mm de largo; limbo del cáliz externo 5-dentado, 9-10 mm de largo; dientes 7-8 mm de largo, 5-6 mm de ancho, triangulares, oblicuos, asimétricos, margen interno cóncavo, ápice agudo, ligeramente curvo y piloso-estrigoso, del resto glabrescentes, algunas veces con pelos simples esparcidos a lo largo de los márgenes; corola tubular, bilabiada, cambiando de color durante la anthesis (primero amarilla y luego púrpura), lóbulos de la corola glabrescentes en el lado externo y densamente papilosos hacia el ápice tanto por el lado externo como por el interno; los tricomas del lado externo son aplanados, multicelulares y tabicados, 1-1,5 mm de largo. *Fruto y semillas desconocidos.*

Amphilophium ayaricum es la única especie dentro del género con corolas glabrescentes, con pelos simples esparcidos de 1-1,5 mm de largo (rara vez presentes en *A. aschersonii* Ule) y lóbulos de los sépalos externos triangulares, glabrescentes y con el margen interno cóncavo. *Amphilophium pilosum* Standl., sólo conocida de Honduras (Standley 1938; Sutherland 2001) presenta, al igual que *A. ayaricum*, pubescencia pilosa, pero se diferencia de ésta por la forma de los folíolos (con la base redondeada hasta subcordada), la morfología de las inflorescencias (en general más laxas, axilares y terminales) y los lóbulos del cáliz externo (menos diferenciados y rectos). *Amphilophium perbracteatum* A.H. Gentry, de la Serra Geral de Caitité en Bahía, Brasil (Gentry 1985) presenta, al igual que *A. ayaricum*, los lóbulos del cáliz externo relativamente bien diferenciados y con ápice agudo. En esta especie, sin embargo, las inflorescencias son más cortas y densas, con brácteas foliáceas bastante conspicuas; los folíolos son elípticos y la pubescencia de los tallos, los folíolos y el cáliz es exclusivamente dendroide.

La especie más similar a *Amphilophium ayaricum* tal vez sea *A. ecuadorensis* A.H. Gentry, de los bosques secos de las costas de Ecuador y el noroccidente de Perú (Gentry 1977); se puede diferenciar de *A. ayaricum* por presentar pubescencia amarillenta densa sobre tallos, hojas, inflorescencias y cálices (incluyendo los lóbulos del cáliz externo), tres tipos diferentes de pelos (simples, furcados y dendroides), envés foliar densamente dendroide-pubescente, sépalos externos rectos (vs. recurvados) y obtusos (vs. agudos), e inflorescencias menos ramificadas.

Etimología: el epíteto *ayaricum* es inédito (IPNI 2010), y hace referencia a la localidad tipo (Ayari, estado Táchira). Es escogido en lugar de *ayariense* para evitar hacer referencia al río Ayari (estado Amazonas, Brasil), en cuyos alrededores fue colectado el tipo de *Leiphaimos ayariensis* Suess. (uno de los sinónimos de *Voyria spruceana* Benth. (Gentianaceae); Maas & Ruyters 1986). Con la elección de este nombre se pretende llamar la atención sobre el avanzado estado de des-

trucción de los bosques de tierras bajas del occidente de Venezuela, de gran diversidad biológica y alto interés para la conservación (cf. Steyermark 1979).

Distribución y estado de conservación: el área de Ayari, entre la parte oriental y baja del estado Táchira que drena al río Uribante y el extremo oeste del estado Barinas, fue propuesta como un centro de dispersión y refugio (Steyermark 1979). Junto a esta nueva especie, *Clidemia steyermarkii* Wurdack (Melastomataceae) y *Campylocentrum steyermarkii* Foldats (Orchidaceae) constituirían los elementos endémicos, en tanto que *Pitcairnia echinata* Hook. (Bromeliaceae), *Miconia magdalenae* Triana (Melastomataceae), *Mimosa bauhiniifolia* H. Karst. y *Mimosa colombiana* Britton & Killip (Mimosaceae) podrían ser considerados elementos relictuales, relacionados con especies endémicas de las cuencas de los ríos Magdalena y Meta de Colombia (Steyermark 1979). Toda esta área, sin embargo, se encuentra fuertemente impactada producto de la actividad ganadera. Según la información disponible en el programa Google Earth 5 (Google Earth 2010), la vegetación de la localidad tipo, única conocida para esta nueva especie, podría estar devastada o muy intervenida en la actualidad, por lo que se hace necesario urgentes estudios intensivos de exploración botánica y esfuerzos en pro de su conservación. De acuerdo a los criterios para la lista roja de la UICN (UICN 2001) *Amphilophium ayaricum* se encuentra amenazada, bajo la categoría En Peligro (EN B1ab(i,ii,iii,iv,v)).

Haplolophium bauxiticola J.R. Grande, sp. nov. (Fig. 2, 3a-b)

Tipo: VENEZUELA: **BOLÍVAR:** municipio General Manuel Cedeño, Serranía de Los Pijiguaos, a lo largo de la pica del km 18, área de la mina de bauxita de BAUXILUM, bosque secundario a la orilla del camino, 700 m snm, 15/12/2007. Todos los duplicados tomados del mismo individuo. Fl. *Luis Ruiz & Bruno Manara 1858* (HT: VEN, dos láminas; IT: MO).

Scandens, lignea, trichomatibus dendroideis densis caulem, folia subtus, inflorescentiam, calycem corollamque extus et fructum tegentibus. Caules hexagonales tomentosuli. Pseudostipulae subrhomboideae sero deciduae, 5-6,2 mm longae, 3,2-5 mm latae. *Folia* opposita, petiolata, trifoliolata, foliolo centrali absente vel evadente in cyrrhum apice trifidum irregulariterque incrassatum. Petiolus 3,5-5,5 cm longus, petioluli 1,2-2,3 cm longi. Lamina folioli coriacea, ovata vel oblongo-ovata, 9,2-15 cm longa, 4,4-10 cm lata, foveolata, mucronata, basi rotundata, truncata vel subcordata, supra glabra, subtus tomentosula. *Inflorescentia* axillaris, solitaria vel vulgo inflorescentia vestigiali concomitata, tomentosula, tomento farinaceo, usque 12,3-15,4 cm longa, axi erecto tenuiter arcuato, dichasiis simplicibus interdum ad florem unicum reductis, per paria oppositis vestito, dichasio simplici unico apicem coronante. Calyx tomentosulus, ca. 1,5 cm longus, margine integro, undulato, libero, patenti, obscure pentagono, ca. 0,9 cm longo donatus.

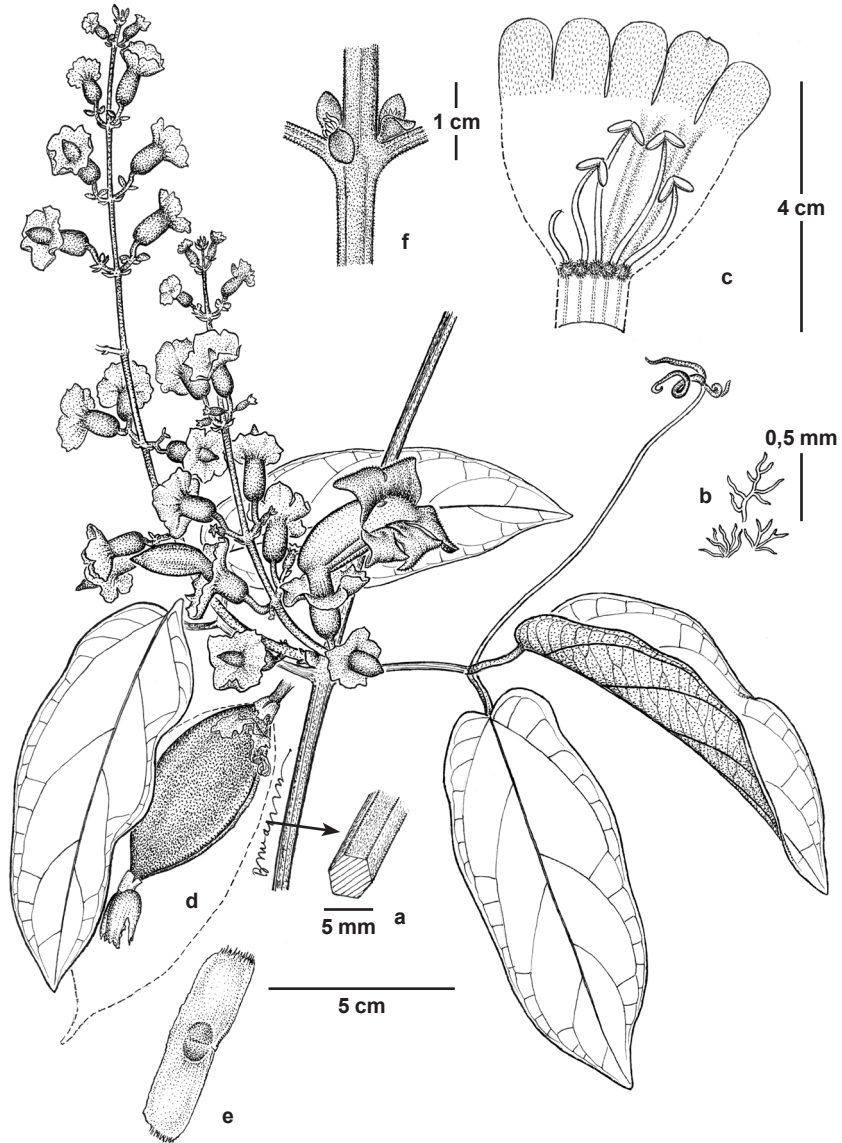


Fig. 2. *Haplophium bauxiticola* J.R. Grande. **a.** Rama florífera y detalle del tallo en corte transversal. **b.** Tricomatas del tallo y el envés de la lámina de los folíolos. **c.** Corte longitudinal de la corola y el androceo, vista interna. **d.** Fruto; se muestra un fruto inmaduro (dibujo con líneas continuas) y el mismo ya maduro (trazo quebrado). **e.** Semilla. **f.** Detalle de un nudo. a-c y f con base en Luis Ruiz & Bruno Manara 1858, d-e con base en Luis Ruiz & Bruno Manara 1913, a y d también con base en material fotográfico, cortesía de Bruno Manara (véase la Fig. 3a-b).



Fig. 3. *Haplolophium bauxiticola* J.R. Grande. **a-b.** Hábito. **a.** Detalle de la inflorescencia. **b.** Fruto inmaduro. **c-d.** Hábitat. **c.** Serranía de Los Pijiguayos. **d.** Sitio de colección del ejemplar tipo: Bruno Manara junto al único individuo conocido de la especie. Fotos a y b cortesia de Bruno Manara.

Corolla hemitropa, firma, ca. 4,5 cm larga, tubo 2,5-3,1 cm longo, 2-2,8 cm lato, inodora, extus tomentosula, excepta parte basali calyce obiecta, intus glabra, exceptis lobis dilute violaceis papillois fortiterque revolutis. Tubus corollae dilute luteus, subtus profunde tricarinatus. Stamina quatuor, filamentis arcuatis, basi tuberculatis pubescentibus, thecis divaricatis, staminodio praesente. *Fructus* 10,5 cm longus, 4 cm latus, ellipticus, complanatus, rostratus, irregulariter verrucosus, foveolatus, tomentosulus, squamis peltatis conspicuis in foveis, rostro acuto, 1,2 cm longo, recurvo. *Semina* numerosa, complanata, ambitu rectangularia, margine hyalino, lateribus lacerata.

Trepadoras leñosas con pubescencia dendroide sobre los tallos, pseudoestípulas, pecíolos, peciólulos, envés de los folíolos, inflorescencias, cáliz y lado externo de la corola. *Tallos* hexagonales tomentulosos, hasta 5,2 mm de diámetro en ramitas floríferas en fructificación, con una costilla prominula, más densamente pubescente, sobre cada uno de los ángulos. Pseudoestípulas subromboideas, densamente tomentulosas, 5-6,2 mm de largo, 3,2-5 mm de ancho, tardíamente deciduas. *Hojas* opuestas, 3-folioladas, con la hojuela central suprimida o reemplazada por un zarcillo de ápice trifurcado irregularmente engrosado; pecíolos 3,5-5,5 cm de largo; peciólulos 1,2-2,3 cm de largo; láminas de los folíolos coriáceas, ovadas u oblongo-ovadas, 9,2-15 cm de largo, 4,4-10 cm de ancho, de superficie foveolada, con la haz glabra y el envés tomentuloso, fuertemente discoloras, con la base redondeada, truncada o subcordada y el ápice mucronado. *Inflorescencias* axilares con pubescencia tomentulosa de aspecto farináceo de 12,3-15,4 cm de largo sin incluir a las flores, solitarias o generalmente acompañadas por una inflorescencia adicional vestigial, consistentes de un eje central recto ligeramente arqueado a lo largo del cual se desarrollan pares opuestos de dicasios simples, a veces reducidos a una sola flor, rematada por un dicasio simple; cáliz campanulado, tomentuloso, ca. 1,5 cm de largo en anthesis, con hileras verticales de glándulas cupuliformes en la superficie externa hacia la zona de unión entre el tubo y el limbo; tubo angostamente acampanado, ca. 0,9 cm de largo, limbo subpentagonal, los márgenes enteros, patentes y ondulados, ca. 0,9 cm de largo; corola hemitropa de consistencia firme, inodora, ca. 4,5 cm de largo, tubo cremoso, 2,5-3,1 cm de largo, 2-2,8 cm de ancho, limbo violeta claro, tomentulosa en la superficie externa y glabra en la superficie interna exceptuando los lóbulos, donde es densamente papilosa, y en la línea de inserción de los estambres, donde se desarrollan almohadillas de pelos simples relativamente gruesos de ca. 1 mm de largo, a partir de los cuales nacen los estambres y el estaminodio; lóbulos del limbo fuertemente revolutos. Estambres inclusos, el par mayor ca. 2 cm de largo y el menor ca. 1,6 cm de largo, estaminodio ca. 6 mm de largo; anteras divaricadas, retrorsas, ca. 4 mm de largo. *Fruto* elíptico, 10,5 cm de largo, 4 cm de ancho, foveolado, cubierto por un fino tomento, con escamas peltadas conspicuas sobre las foveas; rostro del fruto prominente, agudo, 1,2 cm de largo, ligeramente recurvado. *Semillas* 3,5-5,3 cm de largo, 1,5-1,6 cm de ancho, oblongas, con los márgenes laterales lacerados.

Paratipos: VENEZUELA: **BOLÍVAR:** municipio General Manuel Cedeño, Serranía de Los Pijiguaos, a lo largo de la pica del km 18, área de la mina de bauxita de BAUXILUM, bosque secundario a la orilla del camino, 700 m snm, 14/03/2008. Todos los duplicados tomados del mismo individuo (*Luis Ruiz & Bruno Manara 1858*). Fr. *Luis Ruiz & Bruno Manara 1913* (VEN, MO).

Esta nueva especie es similar a *Haplolophium rodriguesii* A.H. Gentry, de la cual difiere por presentar pubescencia dendroide sobre los tallos y envés de los folíolos, láminas foliares fuertemente discoloras, inflorescencias solitarias, generalmente acompañadas por los vestigios de una adicional, flores inodoras, corolas de tubo cremoso y limbo violeta claro y cáliz con la parte libre o limbo ca. 0,9 cm de largo, a diferencia de *H. rodriguesii* que presenta pubescencia simple sobre los tallos y el envés de los folíolos, láminas foliares con coloras, inflorescencias fasciculadas, flores aromáticas, corolas de tubo y limbo rojas, blancas, lavanda o azules y cáliz con la parte libre o limbo ca. 0,5 cm de largo.

Etimología: *Haplolophium bauxiticola* es la tercera especie de angiosperma descrita de los yacimientos de bauxita del noroeste del estado Bolívar, donde sólo se encuentran, además, *Habenaria lisenarum* Romero (Orchidaceae; Romero & Batista 2009) y *Aechmea bauxilumii* Áng. Fernández (Bromeliaceae; Fernández 2009). El epíteto hace referencia a las condiciones edáficas bajo las cuales crece la especie y proviene de bauxita (nombre del mineral encontrado en gran abundancia en la localidad del tipo, del cual se extrae el aluminio) y el sufijo latino -cola (del verbo colere, habitar), así como de BAUXILUM (acrónimo derivado de bauxita y aluminio), empresa filial de la Corporación Venezolana de Guayana (CVG) dedicada a la extracción y procesamiento de la bauxita en la Serranía de Los Pijiguaos (Fig. 3c). De esta misma serranía pero sobre sustrato granítico proceden, además, la única colección conocida de *Echeandia bolivarensis* Cruden (Anthericaceae; Cruden 1989). Se espera que con la descripción de este nuevo taxón, el cual hace honor a la empresa y sus trabajadores, se pueda asegurar la supervivencia de estas cuatro especies.

Distribución y estado de conservación: el presente es el primer registro del género *Haplolophium* para Venezuela. La localidad de Los Pijiguaos, sin embargo, no sería la más septentrional para este género, principalmente austral, pues *H. rodriguesii* ha sido reportada para Colombia (Gentry 2009; MBG 2010), Guayana Francesa (Funk *et al.* 2007; MBG 2010), Bolivia, Panamá (Gentry 2009; MBG 2010) y Brasil (Gentry 1976, 2009; MBG 2010), entre 40 y 575 m snm, mientras que *H. bauxiticola* fue colectada a 700 m snm (Gentry 2009; MBG 2010).

Hasta ahora, sólo se conoce un individuo de *Haplolophium bauxiticola*. De acuerdo a los criterios para la lista roja de la UICN (UICN 2001) esta especie se encuentra Casi Amenazada (NT), pudiendo alcanzar, si se mantiene la tendencia actual, la categoría Vulnerable (VU B1ab(i,ii,iii,iv,v); D2). Las principales amenazas para la conservación de la meseta (área donde se encuentra la especie) son

la actividad minera y las quemadas. La extracción de la bauxita se realiza a cielo abierto, y es llevada adelante por la empresa estatal BAUXILUM, la cual remueve un aproximado de 26 ha de bosque al año. Las quemadas son provocadas por pobladores locales durante el desarrollo de actividades de caza y el establecimiento de los conucos (Luis Ruiz y Bruno Manara, com. pers.). Esta especie, sin embargo, parece ser bastante resistente, pues se encontró creciendo en el bosque secundario en la orilla de una de las picas que conduce al área de la mina (Fig. 3d).

Delimitación de los géneros *Amphilophium* y *Haplolophium*

De acuerdo a sinapomorfias moleculares (Lohmann 2006) y el criterio de prioridad (McNeill *et al.* 2006), se ha propuesto que *Amphilophium* incluya *Haplolophium*, *Glaziovía*, *Pithecoctenium*, *Distictis* y *Distictella*, correspondientes al clado “*Pithecoctenieae*” (Lohmann 2006, 2008). Dicha hipótesis, sin embargo, no tiene por qué ser considerada definitiva. Tal como se muestra en los cladogramas de Lohmann (2006), las especies de *Amphilophium* s.s., con su morfología floral característica, conforman un grupo monofilético derivado de un ancestro haplolofoide. Si bien estos seis géneros muestran similitudes morfológicas importantes, la presencia de un cáliz doble y corolas rectas con lóbulos erectos poco diferenciados (caracteres avanzados) justifican el mantener dentro de un género independiente las especies de *Amphilophium* s.s.

Amphilophium, *Haplolophium*, *Glaziovía*, *Pithecoctenium*, *Distictis* y *Distictella* se han considerado géneros diferentes en revisiones recientes (Gentry 1974, 1982, 1985, 1992, 1997; Pool 2007a, b, 2009). En la presente contribución se mantendrá esta tendencia, asignando a *Amphilophium* las especies con las características citadas y a *Haplolophium* aquellas con corola hemitropa, con lóbulos bien diferenciados, reflejos durante la anthesis, y cáliz simple. *Glaziovía*, también con cáliz simple y corola hemitropa, pero de tipo pseudocleistógamo (Bureau & Schumann 1896-1897; Gentry 1992) constituiría un tercer género dentro del mismo clado o sería un sinónimo de *Haplolophium* (Lohmann 2006).

Incluyendo las especies descritas en este artículo, *Amphilophium* posee 11 especies y 4 variedades: *A. aschersonii* Ule, *A. ayaricum* J.R. Grande, *A. blanchetii* (DC.) Bureau ex K. Schum., *A. ecuadorensis* A.H. Gentry, *A. glaziovii* Bureau ex K. Schum., *A. macrophyllum* Kunth, *A. paniculatum* (L.) Kunth (incluyendo *A. paniculatum* var. *imatacense* A.H. Gentry, *A. paniculatum* var. *molle* (Schltdl. & Cham.) Standl., *A. paniculatum* var. *mollicomum* (Pittier) A.H. Gentry y *A. paniculatum* (L.) Kunth var. *paniculatum*), *A. pannosum* (DC.) Bureau & K. Schum., *A. perbracteatum* A.H. Gentry, *A. pilosum* Standl. y *A. sandwichii* Fabris, mientras que *Haplolophium* sólo posee 5 especies: *H. bauxiticola* J.R. Grande, *H. bractetaum* Cham., *H. glaziovii* (Bureau ex K. Schum.) A.H. Gentry, *H. nunezii* A.H. Gentry y *H. rodriguesii* A.H. Gentry.

AGRADECIMIENTOS

La Fundación Instituto Botánico de Venezuela Dr. Tobías Lasser (FIBV) prestó todas las facilidades para la realización de este trabajo. Agradezco en tal sentido las diligencias y el apoyo prestado por su presidente, el Dr. Aníbal Castillo y la curadora del Herbario Nacional de Venezuela (VEN), la Dra. Leyda Rodríguez. El Lic. Bruno Manara realizó las ilustraciones y las descripciones en latín. El Ing. Luis Ruiz, encargado del Proyecto “Flora de Los Pijiguaos”, colectó y trasladó a Caracas, junto al Lic. Bruno Manara, las muestras de *Haplolophium bauxiticola*, a cuya única población conocida han estado haciendo seguimiento desde entonces. CVG-BAUXILUM-Los Pijiguaos prestó todas las facilidades logísticas para el estudio *in situ* de *Haplolophium bauxiticola*. Esta serie está dedicada a la memoria de Alwyn Gentry, quien con sus estudios sobre la flora neotropical, y en especial de la familia Bignoniaceae, contribuyó de manera apreciable a su conocimiento y conservación.

BIBLIOGRAFÍA

- Bureau, E. & K. Schumann. 1896-1897. Bignoniaceae. In: C.F.P. von Martius, A.G. Eichler & I. Urban (eds.), *Fl. Bras.* 8(2): 1-452.
- Cruden, R.W. 1989. A new *Echeandia* (Liliaceae) from Venezuela. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 76(1): 350.
- Fernández, A. 2009. *Aechmea bauxilumii* (Bromeliaceae), a new species from Los Pijiguaos, Venezuelan Guayana. *J. Bromeliad Soc.* 59(4): 170-173.
- Funk, V., T. Hollowell, P.E. Berry, C. Kelloff & S.N. Alexander. 2007. Checklist of the plants of the Guiana Shield (Venezuela: Amazonas, Bolivar, Delta Amacuro; Guyana, Surinam, French Guiana). *Contr. U.S. Natl. Herb.* 55: 1-584.
- Gentry, A.H. 1974. Studies in Bignoniaceae 11. A synopsis of the genus *Distictis*. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 61: 494-501.
- Gentry, A.H. 1976. Studies in Bignoniaceae 19: Generic mergers and new species of South American Bignoniaceae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 63(1): 46-80.
- Gentry, A.H. 1977. Studies in Bignoniaceae 26: New taxa and combinations in northwestern South American Bignoniaceae. *Phytologia* 35(3): 183-197.
- Gentry, A.H. 1982. Bignoniaceae. *Flora de Venezuela* 8(4): 1-433.
- Gentry, A.H. 1985. Studies in Bignoniaceae 48: New South American species of Bignoniaceae. *Phytologia* 57(3): 240-248.
- Gentry, A.H. 1992. Six new species of Bignoniaceae from Upper Amazonia. *Novon* 2(2): 159-166.
- Gentry, A.H. 1997. Bignoniaceae. In: Berry, P.E., B.K. Holst & K. Yatskievych (eds.), *Flora of the Venezuelan Guayana* Vol. 3: Araliaceae–Cactaceae, pp. 403-491. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.

- Gentry, A.H. 2009. Bignoniaceae. *Flora de Colombia* 25: 1-462.
- Google. Google Earth 5. Noviembre 2010. <http://earth.google.es>
- IPNI (The International Plant Names Index). Noviembre 2010. <http://www.ipni.org>
- Lohmann, L.G. 2006. Untangling the phylogeny of neotropical lianas (Bignoniaceae). *Amer. J. Bot.* 93(2): 304-318.
- Lohmann, L.G. 2008. Bignoniaceae. In: Hokche, O., P.E. Berry & O. Huber (eds.), *Nuevo Catálogo de la Flora Vasculare de Venezuela*, pp. 270-278. Fundación Instituto Botánico de Venezuela Dr. Tobías Lasser. Caracas.
- MBG (Missouri Botanical Garden). W3 TROPICOS. Noviembre 2010. <http://www.tropicos.org>
- McNeill, J., F.R. Barrie, H.M. Burdet, V. Demoulin, D.L. Prado, P.C. Silva, J.E. Skog & J.H. Wiersema. 2006. International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code). Adopted by the Seventeenth International Botanical Congress. Vienna, Austria, July 2005. Electronic version of the original English text. <http://ibot.sav.sk/icbn/main.htm>
- NYBG (New York Botanical Garden). Noviembre 2010. <http://sciweb.nybg.org/science2/SteereHerbarium.asp>
- Olmstead, R.G., M.L. Zjhra, L.G. Lohmann, S.O. Grose & A.J. Eckert. 2009. A molecular phylogeny and classification of Bignoniaceae. *Amer. J. Bot.* 96(9): 1731-1743.
- Pool, A. 2007a. A revision of the genus *Pithecoctenium* (Bignoniaceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 94(3): 622-642.
- Pool, A. 2007b. A review of the genus *Distictis* (Bignoniaceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 94(4): 791-820.
- Pool, A. 2009. A review of the genus *Distictella* (Bignoniaceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 96(2): 286-323.
- Romero, G.A. & J.A.N. Batista. 2009. Novelties in the orchid flora of Venezuela—*Habenaria*. *Harvard Pap. Bot.* 14(2): 203-211.
- Standley, P.C. 1938. Bignoniaceae. In: Yuncker, T.G. (ed.). A contribution to the Flora of Honduras. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 17(4): 392-393.
- Sutherland, N.C.H. 2001 [2002]. Plantas descritas originalmente de Honduras y sus nomenclaturas equivalentes actuales. *Ceiba* 42(1): 1-71.
- Steyermark, J.A. 1979. Plant refuge and dispersal centres in Venezuela: Their relict and endemic element. In: Larsen, K. & L.B. Holm-Nielsen (eds.), *Tropical Botany*, pp. 185-221. Academic Press, London.
- Stevens, P.F. (ed.). Angiosperm Phylogeny Website. Version 9, Noviembre 2010. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>
- UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y Recursos Naturales). 2001. Categorías y criterios de la lista roja de la UICN: Versión 3.1. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. Noviembre 2010. <http://www.iucn.org>

