

Estudios taxonómicos en el género *Pachyanthus* (Miconieae, Melastomataceae) I. *Pachyanthus clementis* vs *Pachyanthus lunanus*

Eldis R. Bécquer Granados

Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana, Cuba.

RESUMEN

Se define la problemática existente entre dos especies del género *Pachyanthus* (Miconieae, Melastomataceae), reportadas para el macizo Guamuha: *Pachyanthus clementis* y *Pachyanthus lunanus*. El análisis de las descripciones originales, de la morfología foliar, la inflorescencia, las flores y los frutos de los materiales tipos de ambas especies y de las colectas realizadas en los locus classicus, apoyado en observaciones ecológicas de los mismos, permitió llegar a la conclusión de que ambos taxones constituyen una sola entidad con gran variabilidad en la forma y tamaño de las hojas, largo del pedúnculo de la inflorescencia y tipo de inflorescencia. De forma tal que queda *Pachyanthus clementis* como binomio válido por ser el primero en describirse. Se presenta la descripción de la especie y se ofrecen datos sobre la formación vegetal y especies acompañantes donde se localiza la misma.

Palabras claves: taxonomía, Melastomataceae, *Pachyanthus*.

ABSTRACT

The problematic between *Pachyanthus clementis* taxonomical studies in *Pachyanthus* genus (Miconieae, Melastomataceae) *Pachyanthus clementis* vs. *Pachyanthus lunanus*, two species of the Guamuha massif, is defined. The analysis of original descriptions, morphology of leaf, inflorescence, flower and fruit of type specimens and other specimens collected in the locus classicus, allowed to conclude that both taxa are the same entity with a great variability in shape and dimensions of leaves, length of the inflorescence peduncle and type of inflorescence. Thus, *Pachyanthus clementis* constitutes the valid binomial for being the first described. The description of the species, data on the type vegetation and associated species are offered.

Key words: taxonomy, Melastomataceae, *Pachyanthus*.

INTRODUCCIÓN

En 1920 el botánico norteamericano Percy Wilson describió una especie del género *Pachyanthus* basado en un material de León y Clemente, colectado en "Loma Los Helechales, Banao Montains" el 10 de agosto de 1915. La especie fue nombrada *Pachyanthus clementis* en honor al Hno. Clemente, ferviente colector de la flora de Cuba (Britton, 1920)

Años más tarde en 1926 el propio Percy Wilson y Nathaniel Britton describieron una segunda especie colectada el 9 de enero 1920, en "Lomas de Banao", esta vez por Antonio Luna, un campesino nativo de la zona, que por esa época comenzaba a coleccionar plantas por encargo del Hno. León. Esta especie, dedicada a su colector, fue nombrada *Pachyanthus lunanus* (Britton, 1926). Ambas constituyen las únicas del género *Pachyanthus* reportadas para el centro de Cuba por Alain (1957).

Al comenzar el estudio taxonómico de ambas especies, con vistas a la revisión del género *Pachyanthus* para la redacción de la familia Melastomataceae para la obra Flora de la República de Cuba, se presentaron varias problemáticas entre ellas: la escasez de materiales de estas especies en los herbarios cubanos de las cuales solo existen los isotipos en el herbario del Instituto de Ecología y Sistemática (HAC),

las descripciones que se han realizado de cada especie son parcas y no brindan suficiente información que permita diferenciarlas, hecho este ya señalado por Urban (1926) y además la ausencia total de datos sobre la autecología de las mismas y el estado de conservación de sus poblaciones.

En el presente trabajo se exponen los resultados del análisis macromorfológico de los materiales tipos de estas especies, así como de las nuevas colectas realizadas en las localidades clásicas. Se incluyen observaciones ecológicas de estos hábitats. Todo lo cual permitió dilucidar la problemática taxonómica de estas dos especies.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se revisaron las descripciones originales de *Pachyanthus clementis* y *Pachyanthus lunanus* así como sus materiales tipos para obtener información sobre las localidades donde fueron colectados. Esta información fue verificada en la hoja cartográfica El Cacahual 4281-1-d, 1: 250 000 y con campesinos conocedores de la región.

Se realizaron varias expediciones, en los meses de mayo a noviembre entre los años 1997 al 2004, a las localidades de Loma Los Helechales, Las Llanadas y Caja de Agua todas en las Alturas de Banao, montañas de Sancti Spíritus, Macizo Guamuha. Fig. 1

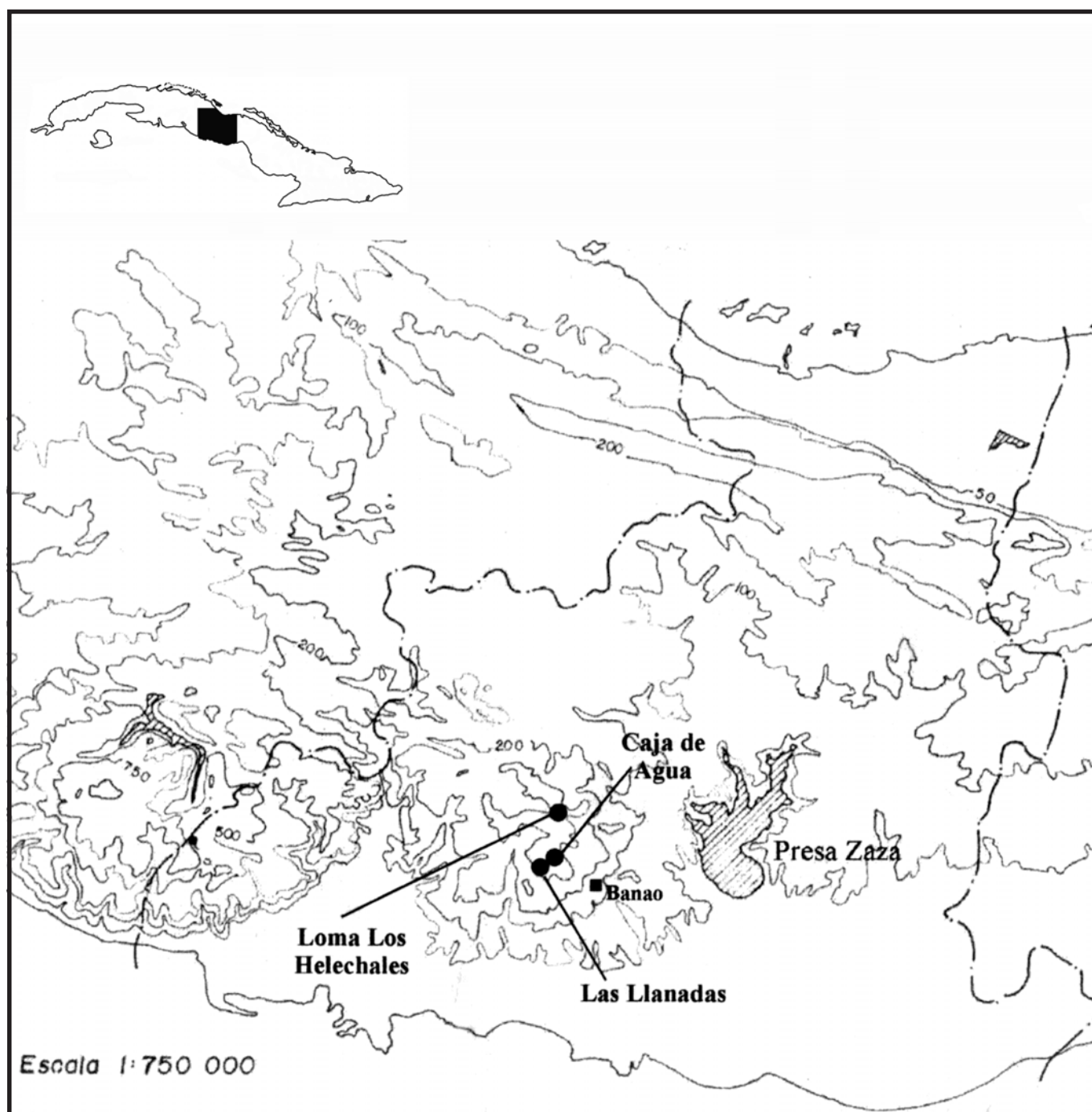


Fig. 1. Localidades visitadas en las Alturas de Banao, Provincia de Sancti Spiritus, donde habita *Pachyanthus clementis*.

Leyenda: — Limite provincial de Sancti Spiritus ● Localidades visitadas ■ Poblado

En cada localidad se colectaron varios ejemplares de *Pachyanthus*, para determinar la variabilidad morfológica de cada especie, se hicieron anotaciones de la altura de los individuos, color de las piezas florales y del fruto, así como muestras de la flora acompañante; en todos los casos los materiales de herbario fueron depositados en el Herbario "Johannes Bisse" del Jardín Botánico Nacional (HAJB). Los datos fenológicos fueron tomados durante las visitas a las localidades y de los materiales de herbario existentes.

Se analizó la forma y dimensiones foliares, florales y del fruto de los materiales colectados y de los isotipos de cada especie, depositados en el HAC, y se consultaron además las fotos de los holotipos depositados en el herbario del New York Botanical Garden (NY). Los resultados obtenidos fueron comparados con las descripciones originales de cada especie.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En los materiales analizados las hojas muestran una gran variabilidad en sus dimensiones (4-17 cm de largo y 0.7-9 cm de ancho), así como en la forma de las láminas que varían desde ovadas a lanceoladas, elípticas a anchamente elípticas u obovado-elípticas. Esta variación fue observada incluso dentro de los individuos colectados en una misma localidad.

Por otra parte los materiales tipos de cada especie se corresponden con extremos de esta variación foliar, diferencia que al parecer fue tomada como elemento para separar ambas especies tal como lo refieren Britton & Wilson en la descripción original de *Pachyanthus lunanus*, cuando señalan que esta especie difiere de *Pachyanthus clementis* por poseer hojas cortamente ovadas, mientras que esta última se caracteriza por sus hojas ovado-lanceoladas, Britton (1926).

Tipo y tamaño de la inflorescencia

En las descripciones originales de estas especies solo se define que las inflorescencias de *Pachyanthus lunanus* son corto-pedunculadas y pedunculadas en *Pachyanthus clementis*. En los materiales tipos de ambas especies se observan estas inflorescencias en forma de glomérulos.

El patrón general de las inflorescencias analizadas es de cimbras pedunculadas formadas por 3 a 5 ramas terminadas en dicasios, estos últimos generalmente con 3 flores en las ramas laterales y con 5 flores en la rama terminal de la inflorescencia, en ocasiones se presentan 2 flores solitarias por debajo de las ramas laterales. Este patrón presenta variaciones por reducción de los ejes de cada una de las ramas de la inflorescencia o del pedúnculo, que se manifiesta en la disminución del número de flores por inflorescencia o en la formación de glomérulos solitarios pedunculados con 3 a 17 flores (Fig. 2). Es válido señalar que estas variantes pueden observarse en una misma planta.

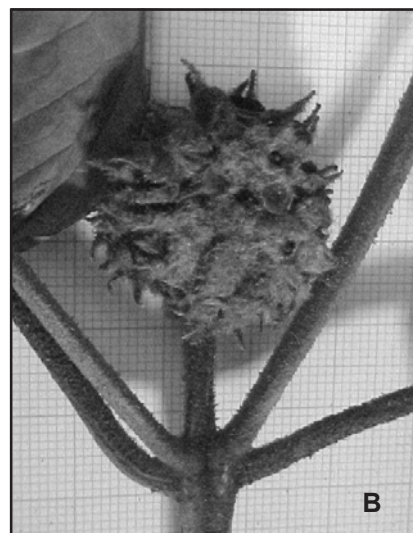


Fig. 2. Variaciones del patrón de la inflorescencia cimosa en *Pachyanthus clementis*. A: cima pedunculada con 3 ramas terminadas en dicasios con 3 a 5 flores (HAJB E. Bécquer & al. 79883). B: glomérulo solitario pedunculado (HAJB E. Bécquer & al. 79892) (FOTO: E. Bécquer).

Otros caracteres morfológicos analizados

En el análisis de las dimensiones y forma de las piezas florales, del fruto y de las semillas, así como del indumento que caracteriza estas especies, no se observó variación alguna en los materiales analizados.

Características del hábitat

Las localidades estudiadas se presentan entre los 450-650 msnm, en un relieve colinoso que en el caso de Las Llanadas se encuentra rodeado de farallones y alturas cársicas de hasta 700 msnm. El tipo de suelo predominante es el fersialítico cuarcítico lixiviado extremadamente ácido.

La fisionomía de la vegetación en la localidad de Las Llanadas se corresponde con la de una sabana con predominio de hierbas y arbustos siempreverdes de 0.50 - 2 m; algunos emergentes de hasta 3 m de alto (Fig. 3). En la localidad de Loma Los Helechales la vegetación se corresponde con un matorral siempreverde.

Entre las especies más comunes de ambas localidades se encuentran *Andropogon virginicus*, *Sachsis polycephala*, *Pteridium aquilinum*, *Hypericum hypericoides*, *Byrsonima coriacea*, *Odontosoria aculeata*, *Paspalum* spp., *Lyonia trinidadensis* y *Vaccinium bissei*, estas dos últimas especies, constituyen endémicos del macizo Guamuhaya con categoría de amenaza. En la localidad de Loma los Helechales se presenta además como un elemento conspicuo de la vegetación el helecho arborescente *Sphaeropteris myosuroides*.

La localidad de Las Llanadas ha sido sometida a la acción del fuego por varios años, es por ello que en la misma predominan las hierbas y los arbustos, como *Pachyanthus clementis*, que se presenta con numerosas ramificaciones desde la base (reiteraciones).

Los individuos colectados en la localidad de Caja de Agua se encontraban formando parte del estrato arbustivo de un bosque siempreverde mesófilo, en el límite con los bosques pluviales montanos, en estas condiciones se encontraron los ejemplares de mayor talla (3 m). Las especies características de esta vegetación son: *Buchenavia tetraphylla*, *Laurocerasus occidentalis*, *Ocotea nemodaphne*, *Chyonanthus domingensis*, *Cinnamomum montanum*, *Podocarpus angustifolius*, *Magnolia cubensis* subsp. *acunae*, *Clusia rosea*, *Miconia prasina*, *Miconia cubensis*, *Myrsine coriacea*, *Badiera oblongata*, *Cojoba arborea*, *Brunfelsia nitida*, *Eugenia farameoides*, *Eugenia axillaris*, *Coussaurea urbaniana*, *Calyptronoma plumeriana*, *Alsophila cubensis* y *Cyathea arborea*.



Fig. 3. Vista de la localidad Las Llanadas en las Alturas de Banao, en la que se observa una ladera con vegetación de sabana con arbustos, nótese en el extremo inferior derecho una planta de *Pachyanthus clementis* (FOTO: Richard Abbott).

Distribución geográfica

Alain (1957) y Borhidi (1991), registran a *Pachyanthus lunanus* como endémico de las montañas de Las Villas y *Pachyanthus clementis* endémico de las Lomas de Banao, sin precisar en ningún caso el tipo de hábitat de cada especie. Hasta el momento todas las poblaciones encontradas y las referencias de material de herbario revisadas se localizan en las Lomas de Banao, Alturas de Sancti Spíritus, siempre en hábitats muy restringidos sobre suelos cuarsíticos. La flórmula de estos hábitat es muy específica, otras especies que comparten este hábitat como *Vaccinium bissei* y *Lyonia trinidadensis* se encuentran en otras localidades de suelos cuarcíticos del macizo Guamuhaya específicamente en las Alturas de Trinidad por lo que no se descarta la posibilidad de que en esas alturas existan poblaciones de *Pachyanthus*.

El análisis detallado de las descripciones originales de ambas especies, así como de las dimensiones y formas de los caracteres morfológicos foliares, de la flor, el fruto,

la semilla y el tipo de inflorescencia de los materiales colectados y los tipos de cada una de las especies objeto de estudio, unido a las evidencias ecológicas observadas en las localidades muestreadas, permite definir que todos los materiales pertenecen a una misma especie de la cual se describieron dos taxones a partir de materiales con características extremas en el tamaño y forma de la hoja y el variantes en la forma de la inflorescencia. Por lo que queda resuelta esta problemática taxonómica de la forma siguiente:

Pachyanthus clementis P. Wilson in Mem. Torr. Bot. Club. 16(2): 192. 1920. Holotipo: Cuba, prov. Sancti Spíritus "Loma Los Helechales, Banao Mountains, Santa Clara", 10-VII-1915, Bros. León & Clement 5399 (NY[foto!]; isotipos: HAC!, GH) = *Pachyanthus lunanus* Britton & Wilson Bull. Torr. Bot. Club. 53: 461. 1926. Holotipo: Cuba, prov. Sancti Spíritus "Lomas de Banao, Santa Clara, Cuba", 9-I-1920, Antonio Luna 8 (NY[foto!]; isotipo: HAC!).

Arbustos 1-2 (-3) m de alto, ramificados. Indumento pardo a ferrugíneo, formado por pelos pluricelulares, elongados cortamente o moderadamente ramificados y pelos cortos ramificados. Ramas jóvenes aplanadas, ferrugíneo-tomentosas, glabrescentes. Hojas coriáceas; pecíolo de (0,5-) 1-2 (-3) cm de largo; lámina ovada a lanceolada o elíptica a anchamente elíptica, de (4-) 6-15 (-16,3) cm de largo y 1,8-6,5 (-9) cm de ancho, cuando jóvenes rojizas y densamente pardo-tomentosas en ambas caras, glabrescente en la haz; ápice redondeado a obtuso, agudo a acuminado; base redondeada a cordada; margen entero y revoluta; haz lisa o abollada, 2 pares de nervios saliendo desde la base o por encima de esta, el nervio medio y los secundarios impresos en la haz y prominentes en el envés, el primer par en ocasiones apenas visible corriendo muy cerca del margen. Inflorescencias terminales, 3-17- floras, en cimas cortas de (1,5-) 2-5 (5,5) cm de largo y 1,7-3,8 (-5,5) cm de ancho, formadas por 1-3 ramas, terminadas en dicasios de 3 flores, en ocasiones la rama terminal portando un glomérulo de hasta 5 flores o toda la inflorescencia reducida a un glomérulo de 5-13 flores, cada unidad de la inflorescencia sustentada por un par de brácteas, en ocasiones caedizas, ovado-lanceoladas de 0,6-3,0 cm de largo y 0,2-0,6 cm de ancho; ramas laterales de 0,4-2,0 cm, pedúnculos 0,4-2,9 cm; flores sentadas, con un par de bractéolas, ovado-lanceoladas, de 0,4-0,7 cm de largo y 0,1-0,2 cm de ancho, (-4) 5-6-meras; hipantio globoso acampanado, porción libre de 0,1 cm; superficie externa densamente pardo-tomentosa, superficie interna glabra, ligeramente acostillada; dientes externos del cáliz conspicuos de 0,2-0,4 cm, aquillados y aplanados lateralmente en los últimos ? externos; lóbulos internos del cáliz conspicuos 0,3-0,5 cm de largo y 0,2-0,3 cm de ancho, elípticos, redondeados a obtusos; pétalos unguiculados, sagitados, asimétricos, irregularmente plegados en uno de sus lados cerca de la base, agudos a obtusos o ligeramente



Fig. 4. *Pachyanthus clementis*. A: Individuos en su habitat natural. B: Detalle de los frutos. C: Detalle de las flores. (FOTO: Richard Abbott).

apiculados, bordes enteros excepto cerca de la base que son erosos, de 0,9-1,2 cm de largo y 0,5-0,6 cm de ancho, glabros, blancos; estambres 12 isomórficos, geniculados y dispuestos por lo regular a un lado de la flor; filamentos 0,3-0,5 cm de largo, blancos, anteras 0,3-0,4 cm de largo, curvas, amarillas; ovario 3 locular, estilo cilíndrico, atenuado y curvo hacia el ápice, desviado usualmente hacia el lado opuesto de los estambres, glabro, de 0,9-1,0 cm de largo, estigma reducido a puntiforme o cortamente pronunciado, rugoso. Baya carnosa, globosa a subglobosa 1,0-1,2 cm de largo, parda oscura a negra, densamente pardotomentosa; semillas numerosas, cónico-angulosas 0,1 cm de largo, pardo-claras, superficie lisa. Fig 4.

Florece y fructifica durante todo el año mayormente en el periodo de mayo a septiembre.

Materiales revisados: E. Bécquer 81633, 81635, 82465, 82466; E. Bécquer, L.R. González-Torres, A. Palmarola, A. Vázquez, Y. Rodríguez 82803, 82804, 82807, 82808, 82823, 82832, 82835, 82836, 82837, 82845; D. Skea, E. Bécquer, L.R. González-Torres, J. Carrión 4305, 4306; E. Bécquer, M. Cañizares & A. Hernández 79868, 79877, 79879; Bécquer & O. Valle 79883, 79884, 79885, 79886, 79887, 79888, 79889, 79890, 79892, 79893. (HAJB) León & Clement 5399; Antonio Luna 8 (HAC).

BIBLIOGRAFÍA

Alain, Hno. 1957. Flora de Cuba, 4. — Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle" 16.

Britton, N. L. 1920. Descripcions of Cuban plants new to science. — Mem. Torr. Bot. Club. Vol: 16 (2)

Britton, N. L. 1926. Studies of West Indian Plants XIII. — Bull. Torr. Bot. Club. 53: 457-471

Borhidi, A. 1991. Phytogeography and vegetation ecology of Cuba. Akademiai Kiadó. Budapest, Hungary.

Urban, I. 1926. Sertum antillanum. 26. — Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 22: 222-241

Recibido: Abril del 2004.

Direcc. del autor: Jardín Botánico Nacional, Carretera "El Rocío" km 3 ½, Calabazar, Boyeros. CP. 19230, Ciudad de La Habana, Cuba.