

***Votomita roraimensis* MORLEY (MEMECYLEAE,
MELASTOMATACEAE), NUEVO REGISTRO PARA
VENEZUELA**

Leyda Rodríguez y Omaira Hokche

Herbario Nacional de Venezuela, Fundación Instituto Botánico de Venezuela,
Caracas, Venezuela. leyda.rodriguez@ucv.ve; omaira.hokche@ucv.ve

COMPENDIO

El género *Votomita*, tribu Memecyleae, agrupa árboles o arbustos con hojas simples, pinnatinervias, opuestas, usualmente glabras, flores tetrámeras en cimas de 1-3 flores, axilares. Incluye 10 especies con distribución Pantropical, reportándose para Cuba, Panamá, Guyana, Guayana Francesa, Surinam, Brasil, Perú y Venezuela. En el país se conocían dos especies endémicas, *V. orinocensis* y *V. ventuarensis*. Este trabajo tiene como finalidad documentar la presencia de *Votomita roraimensis* por primera vez para Venezuela, la cual se había reportado para Roraima, Brasil. Como resultado de recientes exploraciones botánicas en la cuenca media del río Cucurital, afluente del río Caroní, estado Bolívar, se encontró material vegetal de *Votomita* con características morfológicas diferentes a las de las especies venezolanas conocidas. Se analizó la morfología de las muestras botánicas y se consultó literatura pertinente. Posteriormente se corroboró la identificación mediante comparación con la descripción original de la especie y consulta de fotografías del tipo vía Internet. *V. roraimensis* se diferencia de *V. orinocensis* por presentar cuatro lóculos y numerosos óvulos; la presencia de estambres libres, pecíolos más cortos, hojas y frutos más pequeños permiten distinguirla de *V. ventuarensis*. Se presenta la descripción de *V. roraimensis* y una clave para las especies venezolanas de *Votomita*.

ABSTRACT

The genus *Votomita*, tribe Memecyleae, comprises trees or shrubs with simple, pinnately-veined, opposite, usually glabrous leaves, flowers 4-merous in axillar cymes with 1-3 flowers. It includes ten species with Pantropical distribution, including Cuba, Panama, Guyana, French Guiana, Suriname, Brazil, Peru and

Venezuela. In this country two endemic species were known, *V. orinocensis* and *V. ventuarensis*. This paper documents the presence of *Votomita roraimensis* for the first time in Venezuela, previously known only from the State of Roraima, Brazil. As a result of recent botanical explorations in the middle Cucurital river basin, an affluent of the Caroní river, Bolívar State, material of *Votomita* with morphological traits different from the known Venezuelan species was found. The samples were analyzed by taxonomical techniques, compared with herbarium specimens, and by consulting specialized literature. The identification was corroborated by comparison with the original description and with the images the type of *V. roraimensis*, available in Internet. *V. roraimensis* differs from *V. orinocensis* in having four locules and numerous ovules; the presence of free stamens, shorter petioles, and smaller leaves and fruits allows its distinction from *V. ventuarensis*. A description of *V. roraimensis*, and a key for the Venezuelan species of *Votomita* are provided.

PALABRAS CLAVE

Votomita roraimensis, Melastomataceae, Memecyleae, estado Bolívar, Guayana venezolana, río Cucurital.

KEY WORDS

Votomita roraimensis, Melastomataceae, Memecyleae, Bolívar State, Venezuelan Guayana, river Cucurital.

INTRODUCCIÓN

Votomita Aubl. es un género que agrupa árboles o arbustos con hojas simples, opuestas, usualmente glabras, pecíolos cortos, nudos algunas veces con una línea interpeciolar o una serie de estructuras escamosas. Flores tetrámeras en cimas uni a tri floras, axilares o en los nudos. Cáliz generalmente con cuatro dientes, libres en la yema. Pétalos convolutos en la estivación, translúcidos, blancos, morados o rosados. Estambres ocho, filamentos muy cortos, anteras rectas, erectas, conectivo muy desarrollado arriba de los esporangios, usualmente con una glándula elíptica introrsa. Ovario ínfero, uni a tetra locular, placentación central libre, axilar o basal. Fruto baya, monospermo (Morley 1963, 1973, 1976, 2001).

Este género agrupa diez especies, de las cuales seis se encuentran en el tratamiento para el género realizado por Morley (1963) y las cuatro restantes fueron

descritas posteriormente (Morley 1976, 1985, 1989, 1995, 1999). De las diez especies conocidas, una se encuentra en Cuba (*V. monantha*), una en Panamá (*V. cupuliformis*), otra en Guayana Francesa y Surinam (*V. guianensis*), cuatro en Brasil (*V. monadelpha*, *V. orbinaxia*, *V. plerocarpa* y *V. roraimensis*), dos en Venezuela (*V. orinocensis* y *V. ventuarensis*) y una en Perú (*V. pubescens*). *V. roraimensis* era conocida de Roraima, Brasil, y ahora de Venezuela.

La presencia de capas de floema incluidas en el xilema secundario (floema inclusivo), hojas opuestas con venación pinnada, criptas estomáticas, macroesclereidas foliares y florales en el mesofilo, glándulas en el conectivo del estambre, dos series de estambres isómeros y ovario ínfero con lóculos opuestos a los pétalos ubican a *Votomita* en la subfamilia Olisbeoideae, tribu Memecyleae, que incluye además a *Mouriri* en el Nuevo Mundo y a *Lijndenia*, *Memecylon*, *Spathandra* y *Warneckea* en el Viejo Mundo (Morley 1953, 1999, Stone 2006). La presencia de venación pinnada es la característica morfológica más resaltante de estas taxa, a diferencia de la venación acródroma del resto de las Melastomataceae. De los géneros de la tribu Memecyleae, *Votomita* es más cercano a *Mouriri*, del cual se puede diferenciar por la presencia de flores tetrámeras, estambres con filamentos cortos, no inflexos en la yema y frutos con una sola semilla (Morley 1953, 1989, Stone 2006).

En Venezuela la primera especie de *Votomita* conocida fue *V. orinocense*, la cual fue descrita por Morley (1963) en el tratamiento del género. Posteriormente, se publica *V. ventuarensis* (Morley 1999). Estas especies son conocidas del estado Amazonas, la primera de áreas graníticas en los alrededores del caño Cupaven y la otra de bosques ribereños del bajo río Ventuari, ambas a una altitud entre 100 y 200 msnm (Morley 2001). El objetivo del presente trabajo es documentar la presencia de *V. roraimensis* en Venezuela, la cual fue localizada fuera del área de distribución hasta ahora reportada.

MATERIALES Y MÉTODOS

La especie se colectó en la cuenca media del río Cucurital, durante la ejecución del proyecto «Caracterización biológica de la cuenca del río Cucurital, afluente del río Caroní, estado Bolívar, Venezuela». Durante el proceso de identificación, la muestra se ubicó en el género *Votomita*, pero no pudo ser identificada con el tratamiento realizado para el género en la obra «Flora of the Venezuelan Guayana» (Morley 2001), por lo que se realizó una investigación bibliográfica sobre la literatura publicada para *Votomita*. Posteriormente se encontró en el

Herbario Nacional de Venezuela, otra muestra que coincidía con las características de la especie. Se hicieron disecciones del material reproductivo y se procedió a la identificación mediante análisis de los caracteres encontrados en las muestras y los reportados para cada una de las especies descritas de *Votomita*. Se corroboró la presencia de los caracteres tanto morfológicos como anatómicos, mediante comparación con la descripción original. Para determinar los caracteres anatómicos se utilizaron porciones de hojas de material herborizado que fueron hidratadas en agua en ebullición por 10 minutos y mantenidas en solución de alcohol etílico-glicerina 50%, durante una semana. Se realizaron cortes a mano alzada y se colorearon con safranina acuosa al 1%. Se prepararon láminas semipermanentes, realizando los montajes en glicerina al 50% y se analizaron al microscopio óptico. Se observaron especímenes tipo de las especies reportadas para el país (*V. orinocense* y *V. ventuarensis*) depositados en el Herbario Nacional de Venezuela y se consultó una fotografía del tipo de *V. roraimense* en la base de datos *on line* del Smithsonian Institution.

MATERIAL EXAMINADO

VENEZUELA: Estado Bolívar: Oeste del Auyantepui, sector Purumay, cuenca media del río Cucurital, 05° 56' 10" N, 62° 44' 28" O, 420 msnm, 10-05-2002, O. Hokche, G. Colonnello y F. García 307, 354 (VEN); orillas del río Akaruay, 2 km de la Misión de Wonken, bosque húmedo riparino con árboles hasta 25-30 m y ecotono bosque-sabana, 885-900 msnm, 12-09-1983, G. Morillo, G. Carnevali y M. Reyes 9560 (VEN).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Votomita roraimensis Morley (Fig. 1).

Tipo: Brasil, Roraima: Hopkins, Pereira de Lima, Guedes de Oliveira y Lowy 502 (Holótipo INPA, Isótipos K, MIN, NY, US).

Árbol hasta 16 m de alto, nudos engrosados. Hojas simples, opuestas, simétricas; pecíolos de 0,3-0,5 cm de largo; láminas elípticas a ovado-elípticas, 6,5-10 cm de largo, 2,5-3,7 cm de ancho; base aguda hasta cortamente atenuada; ápice acuminado; nervio medio aplanado, levemente redondeado en la cara adaxial, estrechamente alado en la cara abaxial, nervios laterales no visibles al secar; criptas estomáticas múltiples (cripta con pequeñas cavidades); hipodermis uniestrada (ubicada adaxialmente) y macroesclereidas en el mesofilo. Inflorescencias cimas 1 (3) floras, pedúnculo hasta 5 mm de grosor, 1-2 por

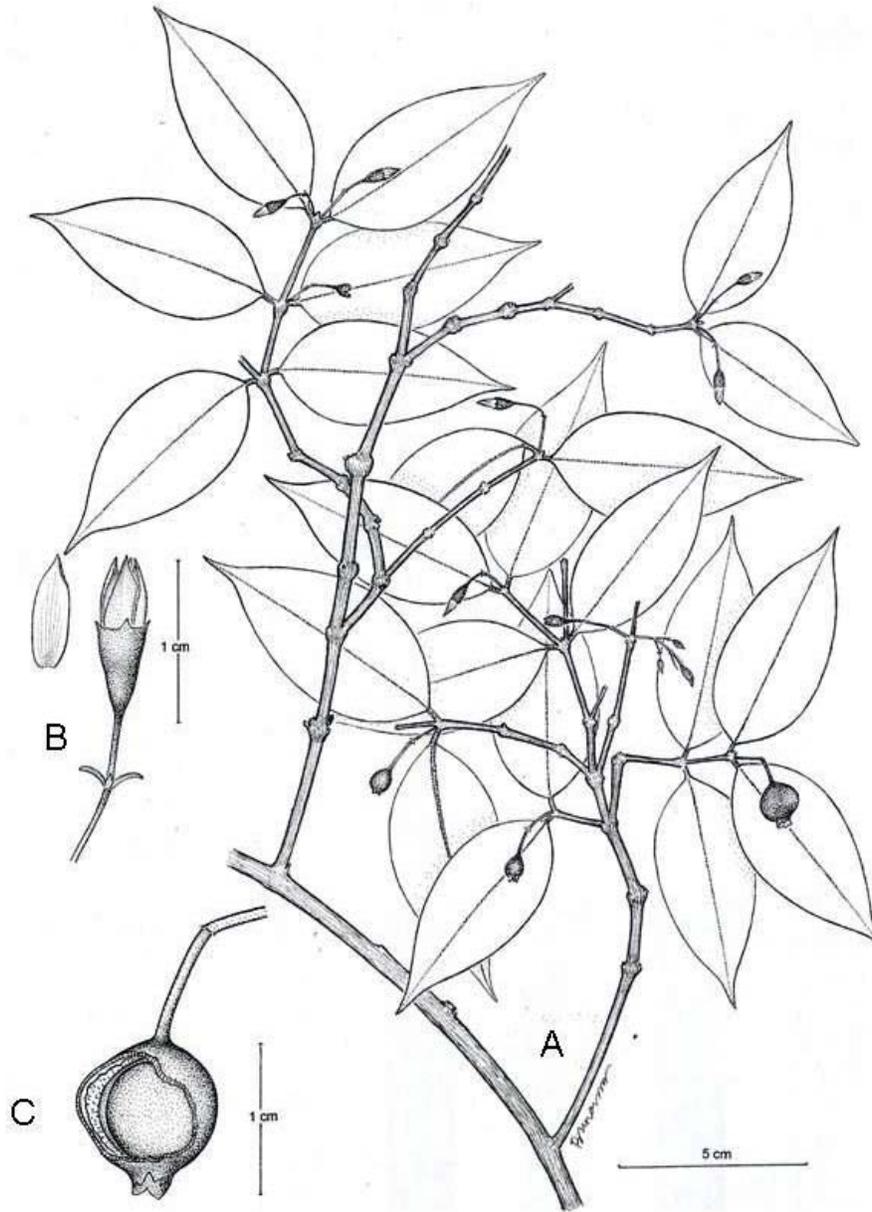


Fig. 1. *Votomita roraimensis* Morley.

nudo; brácteas estrechamente triangulares, dos por flor. Flores blanco-cremosas con centro amarillo, tetrámeras; pedicelos 3-5 mm de largo. Cáliz 4,6-5,0 mm de largo, lóbulos del cáliz de 2 mm de ancho, redondos a triangulares y acuminados. Pétalos ovados, sésiles, 5-7 mm de largo, 2-3 mm de ancho, ápice agudo con una glándula. Estambres 5, tridínamos (3 grandes y dos pequeños), débilmente connados en el tercio inferior, 3,5 mm de largo, filamentos 0,4 mm de largo; anteras 3,2-3,3 mm de largo incluyendo el conectivo, tecas 1,6 mm de largo, dehiscencia introrsa, conectivo prominente. Ovario 4-locular, con placentación axilar; óvulos 5-(7) por lóculo, 20-(22) por ovario; estilo de 4 mm de largo; estigma cremoso, terminal. Frutos anaranjados con tonos amarillos cuando maduros, esféricos con estilo persistente, 9,3-9,8 mm de largo, 7,8-9,8 mm de ancho. Semillas una por fruto, rugosas, esféricas, marrones con marcas marrón claro, 8,5-9,2 mm de largo, 8,1-9,0 mm de ancho, 7,2-7,7 mm de grosor, con una banda marrón claro, suave, opaca, que se extiende desde el extremo calazal al micropilar, cubriendo 2/3 de la semilla.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DE *Votomita* EN VENEZUELA

- 1.a. Hojas con ápice acuminado, pecíolos > 3 mm de largo. Ovario con cuatro lóculos, placentación axial, más de 15 óvulos..... 2
- 1.b. Hojas con ápice agudo, pecíolos < 3 mm de largo. Ovario unilocular, placentación central libre, menos de 10 óvulos *V. orinocensis*
- 2.a. Estambres libres. Hojas con láminas de 2,5-3,7 cm de ancho, pecíolos de 3-5 mm de largo. Frutos de 0,7-1 cm de largo, 0,5-0,8 cm de diámetro..... *V. roraimensis*
- 2.b. Estambres connados. Hojas con láminas de 4,1-6 cm de ancho, pecíolos de 4,5-6 mm de largo. Frutos de 1,7-1,8 cm de largo, 1,2-1,4 cm de diámetro..... *V. ventuarensis*

AFINIDADES DE *V. roraimensis*

Votomita roraimensis pertenece al grupo de especies con cuatro lóculos y numerosos óvulos (*V. plerocarpa*, *V. monadelpha*, *V. orbinaxia* y *V. ventuarensis*). De las tres primeras especies se puede diferenciar por la presencia de hojas y flores más pequeñas y menor cantidad de óvulos (Morley 1989). Estambres libres, pecíolos más cortos, hojas y frutos más pequeños permiten diferenciarla de *V. ventuarensis* (Morley 1999). El resto de las especies (*V. guianensis*, *V. orinocensis* y *V. monantha*) poseen el ovario unilocular con menos de 10 óvulos (Morley 1989).

El análisis de las muestras y el contraste con las especies descritas de *Votomita* permite concluir que se trata de *V. roraimensis*, aunque posee mayor cantidad de óvulos (24) al reportado (15-16); sin embargo, esta diferencia podría ser debida a características poblacionales particulares. *V. roraimensis* era conocida de la localidad tipo, en un bosque tropical en Roraima central, al este del río Branco, Brasil, en bosques inundables. En Venezuela la especie fue localizada en bosques medios en llanura aluvial con marcada influencia del río en la cuenca media del río Cucurital, y a orillas del río Akaruay, a 2 km de la Misión de Wonken, ambas localidades en la cuenca del río Caroní, en el estado Bolívar.

AGRADECIMIENTO

Al FONACIT por financiar el proyecto interinstitucional «Caracterización de la biodiversidad de la cuenca del río Cucurital, afluente del río Caroní, estado Bolívar», Agenda Biodiversidad, N° 9803384 (Fundación de Ciencias Naturales La Salle, Fundación Instituto Botánico de Venezuela, Universidad de Los Andes, Universidad Simón Bolívar), del cual forma parte este trabajo. Al Sr. Bruno Manara por elaborar la ilustración.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Morley, T. 1953. A new genus and three new species in the Memecyleae (Melastomataceae). Amer. J. Bot. 40(4): 248-251.
- Morley, T. 1963. *Votomita* Aublet (Melastomataceae). Bull. Torrey Bot. Club 90: 1-16.
- Morley, T. 1973. *Votomita*. In: Lasser, T. (Eds.). Flora de Venezuela. Vol. 8. Melastomataceae. p. 771-773. Edición Especial del Instituto Botánico. Caracas. 814 p.
- Morley, T. 1976. Memecyleae (Melastomataceae). Fl. Neotrop. 15: 1-295.
- Morley, T. 1985. Five new taxa of the New World Memecyleae (Melastomataceae). Ann. Missouri Bot. Gard. 72 (3): 556-557.
- Morley, T. 1989. New World Memecyleae. Ann. Missouri Bot. Gard. 76 (2): 439-443.
- Morley, T. 1995. A new *Votomita* (Melastomataceae) from Panama. Novon 5: 290-293.

- Morley, T. 1999. A new species of *Votomita* (Melastomataceae) from Venezuela, with thoughts on ovules and seed number and seed size. *Novon* 9: 241-244.
- Morley, T. 2001. *Votomita*. In: Berry, P.E., K. Yatskievych and B.K. Holst. (Eds.). *Flora of the Venezuelan Guayana*. Vol. 6. Liliaceae-Myrsinaceae. p. 527-528. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis. 803 p.
- Smithsonian National Museum Natural History. Disponible en: <http://botany.si.edu/types/fullRecords.cfm?myFamily=Melastomataceae>. (Consultado: septiembre 2008).
- Stone, R. D. 2006. Phylogeny of major lineages in Melastomataceae, subfamily Olisbeoideae: utility of nuclear glyceraldehyde 3-phosphate dehydrogenase (GapC) gene sequences. *Syst. Bot.* 31(1): 107-121.