

UNA NUEVA COMBINACIÓN Y NUEVOS REGISTROS EN LAS BROMELIACEAE DE EL SALVADOR

J. Francisco Morales¹ & José G. Cerén²

¹Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio), Apto. 23-3100, Santo Domingo de Heredia, Costa Rica; fmorales@inbio.ac.cr (autor corresponsal).

²Herbario del Museo de Historia Natural de El Salvador; Consejo Nacional para la Cultura y el Arte (Concultura), Final Calle Los Viveros, Colonia Nicaragua, Parque Saburo Hirao, San Salvador, El Salvador.

Abstract. Morales, J. F. & J. G. Cerén. 2009. A new combination and new records of Bromeliaceae from El Salvador. *Darwiniana* 47(2): 344-348.

A new combination, *Werauhia montana* is proposed and their relationships with *W. nephrolepis* are discussed. *Aechmea bromeliifolia*, *Pitcairnia maidifolia*, and *Tillandsia balbisiana* are reported for first time in El Salvador.

Keywords. *Aechmea*, Bromeliaceae, El Salvador, *Pitcairnia*, *Tillandsia*, *Werauhia*

Resumen. Morales, J. F. & J. G. Cerén. 2009. Una nueva combinación y nuevos registros en las Bromeliaceae de El Salvador. *Darwiniana* 47(2): 344-348.

Se propone una nueva combinación, *Werauhia montana* y se discuten sus relaciones con *W. nephrolepis*. Además se registra por primera vez, la presencia de *Aechmea bromeliifolia*, *Pitcairnia maidifolia* y *Tillandsia balbisiana* para El Salvador.

Palabras clave. *Aechmea*, Bromeliaceae, El Salvador, *Pitcairnia*, *Tillandsia*, *Werauhia*.

INTRODUCCIÓN

El Salvador es el país más pequeño de América Central, con una superficie que apenas sobrepasa los 21000 km cuadrados. A pesar de su pequeña extensión, carece en su totalidad de un tratamiento de su vegetación (total o parcial) y solo se han publicado listados de su flora, algunos de ellos bastantes antiguos (por ej., Standley & Calderón, 1925) u otros más recientes (Berendsohn, 1993). Con la excepción de algunos tratamientos o listados específicos para algunas familias, (por ej., Hamer, 1974a,b, 1980; Linares, 2003; Morales, 2006), las únicas referencias son los tratados florísticos regionales como la Flora Mesoamericana.

En el caso de la familia Bromeliaceae, no se ha realizado ningún tratamiento taxonómico para El Salvador y las únicas referencias son los trabajos de Berendson (1993) y el de Utley & Burt-Utley

(1994); en el primero se reconocieron un total de 10 géneros y 79 especies, mientras que en el segundo 9 géneros y 49 especies. La diferencia entre ambos trabajos radica en el hecho de que en el primero se incluyen muchas especies conocidas solo de cultivo, principalmente del Jardín Botánico La Laguna en San Salvador. Gracias al trabajo de campo desarrollado en los últimos seis años por diversos herbarios (BM, LAGU, MHES, MO) y en parte a través del proyecto "Compartiendo tecnología y desarrollando capacidades para la gestión de la biodiversidad en Centroamérica" ejecutado en forma conjunta entre el Museo de Historia Natural del El Salvador y el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) ha sido posible aumentar la investigación en áreas poco exploradas, lo que ha permitido identificar diversas especies no conocidas previamente para el país, las cuales son reportadas a continuación. Adicionalmente, se propone una nueva combinación en el género *Werauhia*.

CAMBIO NOMENCLATURAL

Werauhia montana (L. B. Sm.) J. F. Morales & Cerén, comb. nov. *Thecophyllum montanum* L. B. Sm., Field Mus. Bot. 17: 319, t. 7. 1938. *Vriesea montana* (L.B. Sm.) L. B. Sm. & Pittendr., J. Washington Acad. Sci. 43: 69. 1953. TIPO: Honduras, Comayagua, El Achote, sobre Siguatepeque, I-VIII-1936 (fl), *T. G. Yuncker*, *R. Dawson* & *H. Youse 6243* (holotipo GH!). Fig. 1.

Distribución geográfica y hábitat. Guatemala, Honduras y El Salvador, en bosques nubosos en elevaciones entre 1950 y 2400 m.

Observaciones. *Thecophyllum montanum* fue propuesto como un sinónimo de *Werauhia nephrolepis* (L.B. Sm. & Pittendr.) J.R. Grant por Utley (1983), quién señaló que las colecciones tipo de ambas especies eran prácticamente idénticas y que las supuestas diferencias entre el color de la lámina foliar, el tamaño y la densidad de las brácteas primarias y la forma de las brácteas florales del tipo de *T. montanum* caían dentro del rango de variación morfológica observado para *W. nephrolepis* (tratado como *Vriesea*). Esta propuesta fue seguida en tratamientos florísticos subsecuentes en la región de Mesoamérica (por ej., Morales, 2003; Utley & Burt-Utley, 1994; Utley et al., 2001). Luego del estudio de diferentes poblaciones en Costa Rica, así como en la región del Parque Nacional Montecristo en el Departamento de Santa Ana, El Salvador, mostró que las poblaciones presentes en El Salvador y Honduras (análogas con el tipo de *T. montanum*) son diferentes a las presentes en Costa Rica y Panamá, las cuales se han conocido como *W. nephrolepis*. Por lo tanto, una nueva combinación en el género *Werauhia* es necesaria. Las diferencias más notables entre *W. montana* y *W. nephrolepis* radican en el número de ramas de las inflorescencias (3-5 vs. más de 10), la textura de las brácteas primarias (lisas vs. conspicuamente rugosas hacia la base), la longitud de los sépalos (0,9-1,3(-1,5) vs. 1,5-2,5 cm), la simetría de la corola (levemente zigomorfa y tubular vs. conspicuamente zigomorfa) y la longitud de los pétalos (2-2,4 vs. 3,4 a 5,7 cm).

Material representativo examinado

GUATEMALA. **Chiquimula.** Montaña Norte a

El Jutal, Concepción de las Minas, 2-XI-1939 (fr), *J. Steyermark 30988* (F).

EL SALVADOR. **Santa Ana.** Parque Nacional Montecristo, cúspide del cerro Miramundo, 16-VIII-2008 (fr), *J. Menjivar*, *G. Cerén* & *J. F. Morales 2254* (MHES); Cordillera Miramundo, I-1966 (fr), *A. Molina et al. 16920* (EAP, F, US); Parque Nacional Montecristo, fila que sube al cerro Miramundo y cima del cerro, 5-VII-2007 (fl, fr), *J. F. Morales et al. 15400* (INB, MHES).

NUEVOS REGISTROS

Aechmea bromeliifolia (Rudge) Baker, in Benth. & Hook. f., Gen. pl. 3(2): 664. 1883.

Distribución geográfica y hábitat. Desde México hasta el N de Argentina (excepto Costa Rica y Chile). En El Salvador se conoce ahora del departamento de Morazán, en elevaciones de 600-1000 m.

Observaciones. Una sola especie nativa de *Aechmea* fue reportada para El Salvador por Utley (1994), mientras que Berendsohn (1993), reporta un total de 12 especies, 3 de ellas nativas [aunque la presencia de poblaciones silvestres de *A. nudicaulis* (L.) Griseb. y *A. tillandsoides* (Mart. ex Schult. & Schult. f.), Baker en El Salvador debe considerarse dudosa]. En este último trabajo, *A. bromeliifolia* fue reportada como "no nativa", pero la presencia de poblaciones en estado silvestre en el departamento de Morazán, confirman que es una especie nativa, pero que se ha cultivado esporádicamente en la capital. *Aechmea bromeliifolia* se puede distinguir fácilmente del resto por su inflorescencia simple, densamente pubescente, con el indumento blanco, las brácteas florales más largas que los entrenudos, las flores polísticas y sésiles y con los pétalos tornándose negros después de la antésis. Como consecuencia del conflicto civil que vivió El Salvador durante la década de los 80 y parte de los 90, la región de influencia del Área Protegida Natural del Río Sapo en el departamento de Morazán permaneció prácticamente inexplorada hasta finales del siglo 20, cuando diversas expediciones botánicas ejecutadas por los herbarios BM, LAGU y MHES han revelado una serie de novedades para la flora de El Salvador.

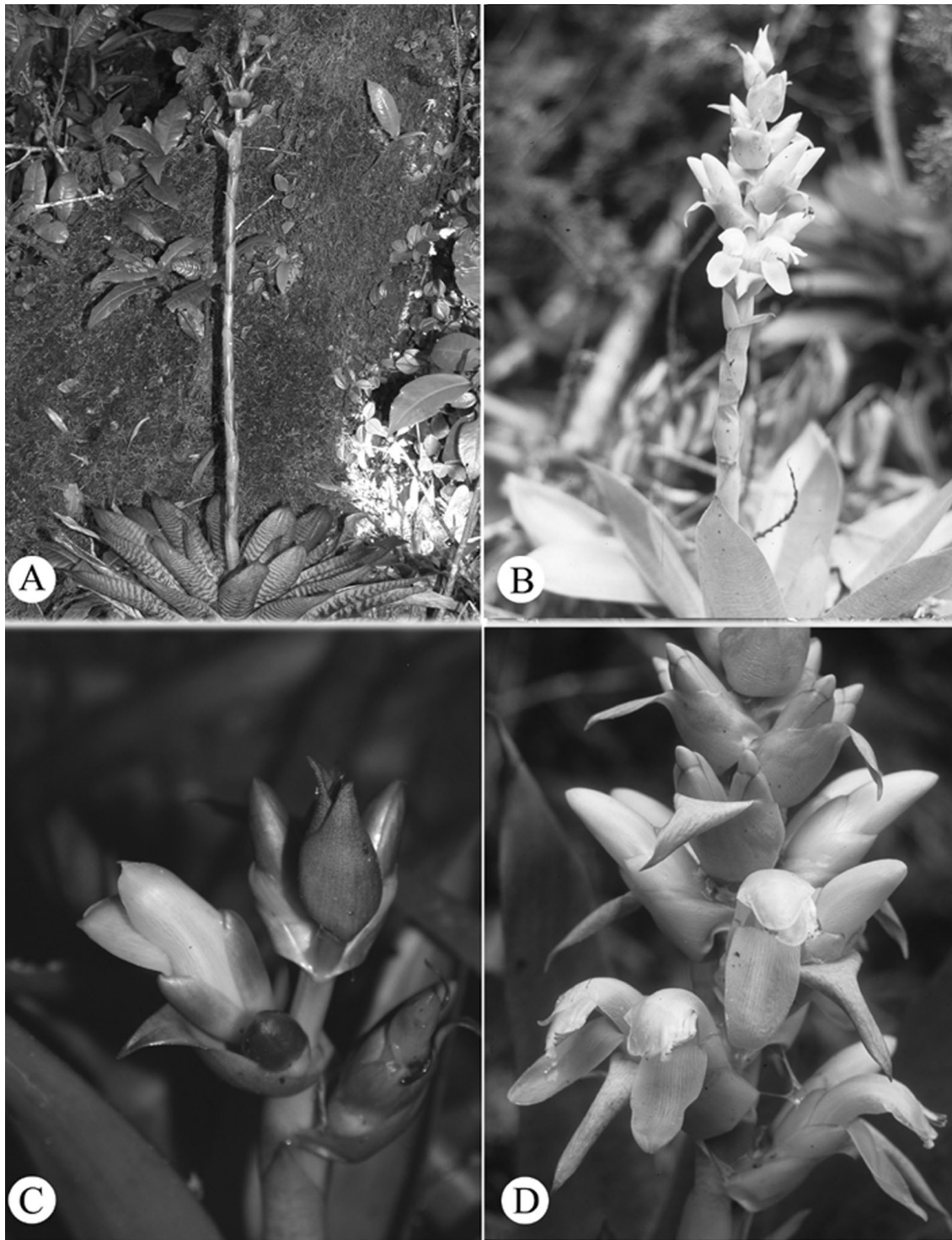


Fig. 1. Hábito y flores de *Werauhia*. **A**, hábito de *W. montana*. **B**, hábito de *W. nephrolepis*. **C**, detalle de la inflorescencia y corola de *W. montana*. **D**, detalle de la inflorescencia y corola de *W. nephrolepis*.

Material representativo examinado

EL SALVADOR. **Morazán**. Río Negro, Llano del Muerto, 24-III-2002 (fl), *A. K. Monro et al.* 3805 (B, BM, LAGU, MO); Arambala. Área Natural Protegida Río Sapo, entre las Pilas y Poza La Culebra, 28-XI-2005 (fr), *J. F. Morales et al.* 14201 a (MHES).

Pitcairnia maidifolia (C. Morren) Decne. ex Planch., Fl. Serres Jard. Eur. 9: 151, t. 915. 1854.

Distribución geográfica y hábitat. Especie conocida desde El Salvador y Honduras hasta Colombia y Surinam. En El Salvador se conoce del departamento de Morazán, en elevaciones de 600-700 m.

Observaciones. *Pitcairnia maidifolia* es una de las especies más comunes del género en los bosques húmedos situados entre 800 y 1400 m de altitud, en Costa Rica y Panamá, donde llega a ser una hierba dominante en áreas alteradas y con pendientes elevadas. Para El Salvador se conocen ahora seis especies de *Pitcairnia* y la única especie con hábito y hojas similares a *P. maidifolia* es *P. imbricata* (Brongn.) Regel, la cual se puede distinguir de ésta por sus brácteas rojas.

Material representativo examinado

EL SALVADOR. **Morazán**. Arambala, Área Protegida Río Sapo, alrededores del puente y camino a Poza La Culebra, 27-XI-2006 (fr), *J. F. Morales* 14113 (MHES).

Tillandsia balbisiana Schult. & Schult. f., in Roem. & Schult., Syst. veg. 7(2): 1212. 1830.

Distribución geográfica y hábitat. Desde el Sur de Estados Unidos (Florida) y las Antillas hasta Colombia, Ecuador y Venezuela. En El Salvador se conoce de los departamentos de Ahuachapán y Usulután, en elevaciones de 200-1000 m.

Observaciones. *Tillandsia balbisiana*, uno de los taxones con más amplia distribución en el género, se puede confundir en El Salvador con *T. caput-*

medusae E. Morren, *T. paucifolia* Baker y *T. pseudobaileyi* C. S. Gardner, pero difiere de las dos últimas por sus brácteas glabras o glabrescentes, con el indumento (cuando presente) dispuesto en capas irregulares y discontinuas, mientras que de la primera se separa por sus hojas con la superficie abaxial apreso-lepidota (vs. tomentoso-lepidota), con la lámina foliar no contorta (vs. contorta) y las brácteas florales no nervadas o con las nervaduras inconspicuas y solo visibles en la región proximal. Esta especie fue reportada previamente por Berendsohn (1993), pero basado en un testigo de una planta cultivada.

Material representativo examinado

EL SALVADOR. **Ahuachapán**. Área Protegida Santa Rita, 15-VII-2004 (fl), *J. Rosales* 2675 (INB, LAGU, MO). **Usulután**. Jiquilisco, El Tercio, 14-VIII-2003 (fr), *R. Carballo & L. Cabrera* 806 (LAGU).

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue posible gracias al proyecto "Compartiendo tecnología y desarrollando capacidades para la gestión de la biodiversidad en Centroamérica". Se agradece a los siguientes herbarios por permitir el estudio de sus colecciones: EAP, F, GH, LAGU, MHES, MO, US. Adicionalmente, el primer autor quiere agradecer a Eunice Echeverría, al personal del herbario MHES y a Anibal Meza, guarda recursos del Parque Nacional Montecristo, por las facilidades y apoyo brindado en diferentes viajes de campo en El Salvador.

BIBLIOGRAFÍA

- Berendsohn W. G. 1993. Listado Básico de la Flora Salvadorensis. *Cuscatlania* 1(9): 4-11.
- Hamer, F. 1974a. *Las Orquídeas de El Salvador* I. Ministerio de Educación, Dirección de Publicaciones, San Salvador, El Salvador. 374 pp.
- Hamer, F. 1974b. *Las Orquídeas de El Salvador* II. Ministerio de Educación, Dirección de Publicaciones, San Salvador, El Salvador. 426 pp.
- Hamer, F. 1981. *Las Orquídeas de El Salvador* III. The Marie Selby Botanical Gardens Sarasota, Florida, U.S.A. 304 pp.
- Linares, J. 2003. Listado comentado de los árboles nativos y cultivados en la República de El Salvador. *Ceiba* 44: 105-268.
- Morales, J. F. 2003. Bromeliaceae, en B. Hammel, M. Grayum,

- C. Herrera y N. Zamora (eds.), Manual de Plantas de Costa Rica. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 92: 297-375.
- Morales, J. F. 2006. Estudios en las Apocynaceae Neotropicales XXVIII: la familia Apocynaceae (Apocynoideae, Rauvolfioideae) de El Salvador, Centroamérica. *Darwiniana* 44: 453-489.
- Standley, P & S. Calderón. 1925. *Lista preliminar de las Plantas de El Salvador*. Tipografía La Unión, Dutriz Hermanos. San Salvador, El Salvador. 274 pp.
- Utley, J. 1983. A revision of the Middle American thecophylloid vrieseas (Bromeliaceae) *Tulane Stud. Zool. Bot.* 24(1): 1-81.
- Utley, J. 1994. *Aechmea*, en G. Davidse, M. Sousa & A. Chater (eds.) *Flora Mesoameric.* 6: 150-155.
- Utley, J. & K. Burtley-Utley. 1994. Bromeliaceae. En, G. Davidse, M. Sousa & A. Chater (eds.) *Fl. Mesoamer.* 6: 89-156.
- Utley, J.; K. Burt-Utley & M. J. Huft. 2001. Bromeliaceae, en W.D. Stevens, C. Ulloa Ulloa, A. Pool & O.M. Montiel (eds.), *Flora de Nicaragua Vol. I. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 85: 460-495.