

# Flora de la República de Cuba

## Serie A, plantas vasculares

### Fascículo 11(11)

### *Psilotaceae*

Edición impresa publicada en 2006  
Print edition published in 2006  
ISBN 978-3-906166-45-2

Edición en línea publicada el 15 de mayo de 2024  
Online edition published on 15 May 2024

**Autores / Authors:** Mónica PALACIOS-RIOS, Manuel G. CALUFF & Gustavo SHELTON

**Fuente / Source:** Flora de la República de Cuba. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 11(11)

**Publicado por / Published by:** A. R. Gantner Verlag Kommanditgesellschaft (edición impresa / print edition); Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin, Freie Universität Berlin (edición en línea / online edition)

**DOI:** <https://doi.org/10.3372/frc.11.11>

© 2006 A. R. Gantner Verlag Kommanditgesellschaft

Esta edición en línea de libre acceso se distribuye bajo licencia CC BY 4.0  
This open-access online edition is distributed under the CC BY 4.0 licence

**Citación recomendada / Recommended citation:**

Palacios-Rios M., Caluff M. G. & Shelton G. 2006: *Psilotaceae*. – En: Greuter W. & Rankin Rodríguez R. (ed.), Flora de la República de Cuba. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 11(11). – Ruggell: A. R. Gantner Verlag Kommanditgesellschaft. <https://doi.org/10.3372/frc.11.11>



**FLORA  
DE LA REPÚBLICA  
DE CUBA**

Fascículo 11(11)

**Psilotaceae**

Mónica Palacios-Rios, Manuel G. Caluff  
y Gustavo Shelton

2006

A. R. Gantner Verlag KG  
FL-9491 Ruggell, Liechtenstein

## Símbolos, abreviaturas y siglas de las provincias

!	(espécimen) visto por el autor
†	(espécimen) destruido o perdido
≡	idéntico (en la sinonimia indica sinónimos homotípicos)
=	igual (en la sinonimia indica sinónimos heterotípicos)
–	pleca (en la sinonimia precede nombres inválidos o mal empleados)
±; <; >; ≤; ≥	más o menos; menos de; más de; hasta; por lo menos
×	por, se pone entre los nombres de los progenitores de híbridos
#, ##	número, números
& al.	Latín: et alii (y otros); se pone cuando hay más de dos autores o colectores y no se cita sino el primero de ellos
ca.	cerca de
CA	provincia Ciego de Ávila
Cam	provincia Camagüey
C Hab	provincia Ciudad de La Habana
Ci	provincia Cienfuegos
f.	figura (en citas); forma (en nombres)
Gr	provincia Granma
Gu	provincia Guantánamo
Hab	provincia La Habana
HFC	<i>Herbarium Florae Cubensis</i> (Herbario de la Flora de Cuba)
Ho	provincia Holguín
IJ	municipio especial Isla de la Juventud (Isla de Pinos)
LT	provincia Las Tunas
Mat	provincia Matanzas
msm	metros (de altitud) sobre el mar
n.v.	(espécimen) no visto por el autor
<i>nom. cons.</i>	<i>nomen conservandum</i> (nombre conservado) [ <i>prop.</i> , propuesto]
<i>nom. illeg.</i>	<i>nomen illegitimum</i> (nombre ilegítimo)
<i>nom. inval.</i>	<i>nomen invalidum</i> (nombre inválido)
<i>nom. rej.</i>	<i>nomen rejiciendum</i> (nombre rechazado) [ <i>prop.</i> , propuesto]
p. ej.	por ejemplo
p.p.	por partes, parcialmente
PR	provincia Pinar del Río
s. str.	en el sentido estrecho ( <i>sensu stricto</i> )
SC	provincia Santiago de Cuba
sect.	sección
SS	provincia Sancti Spiritus
subg.	subgénero
subsp.	subespecie
t.	tabla o lámina
var.	variedad
VC	provincia Villa Clara

# PSILOTACEAE

por  
Mónica Palacios-Rios <sup>\*</sup>, Manuel G. Caluff <sup>\*\*</sup>  
y Gustavo Shelton <sup>\*\*</sup>

**Psilotaceae** H. W. Griff. & Henfr., Microgr. Dict.: 540. 1856.

Tipo: *Psilotum* Sw.

= *Tmesipteridaceae* Nakai, Ord. Fam. Trib. Nov.: 206. 1943. Tipo: *Tmesipteris* Bernh.

Helechos isósporos, terrestres, epilíticos o epífitos, erectos, arqueado-ascendentes o péndulos. *Tallo* subterráneo en forma de rizoma rastrero, carnoso, ramificado, micótrofo, sin raíces, pero con rizoides filiformes; tallo aéreo terete, angular o aplanado, glabro; simple en su parte proximal y repetidamente dicotómico hacia la parte distal. *Hojas* pequeñas, simples, enteras, sin nervadura o con un nervio medio (nunca en Cuba). *Esporofilos* apareados, apareciendo bifurcados o bífidos. *Soros* con 2-3 esporangios concrecentes, formando un sinangio sésil o brevemente estipitado, con dehiscencia loculicida, insertado en el punto de unión de los esporofilos. *Gametofito* subterráneo, alargado y ramoso, heterótrofo, parecido al rizoma.

**Distribución:** Pantropical, con dos géneros, *Psilotum*, que abarca dos especies ambas presentes en Cuba, y *Tmesipteris*, con cerca de 10 especies, de Oceanía.

**Taxonomía:** Pritzel (1901) relaciona esta familia con *Lycopodiales*, idea retomada posteriormente por Jonker (1973) pero rechazada por Tryon & Tryon (1982). Wagner (1977) pone la familia en una clase particular, *Psilotopsida* D. H. Scott, sin relación estrecha con otros pteridófitos. En nuestra opinión (Palacios-Rios 1987), *Psilotaceae* es la familia más primitiva de todas las plantas vasculares actuales, pero es afine a los helechos.

---

\* Instituto de Ecología, Departamento de Sistemática Vegetal, km 2½ carretera antigua a Coatepec No. 351, Congregación El Haya, A.P. 63, Xalapa 91070, Veracruz, México.

\*\* Jardín de los Helechos, Centro Oriental de Biodiversidad y Ecosistemas de Santiago de Cuba, Santiago de Cuba, Cuba.

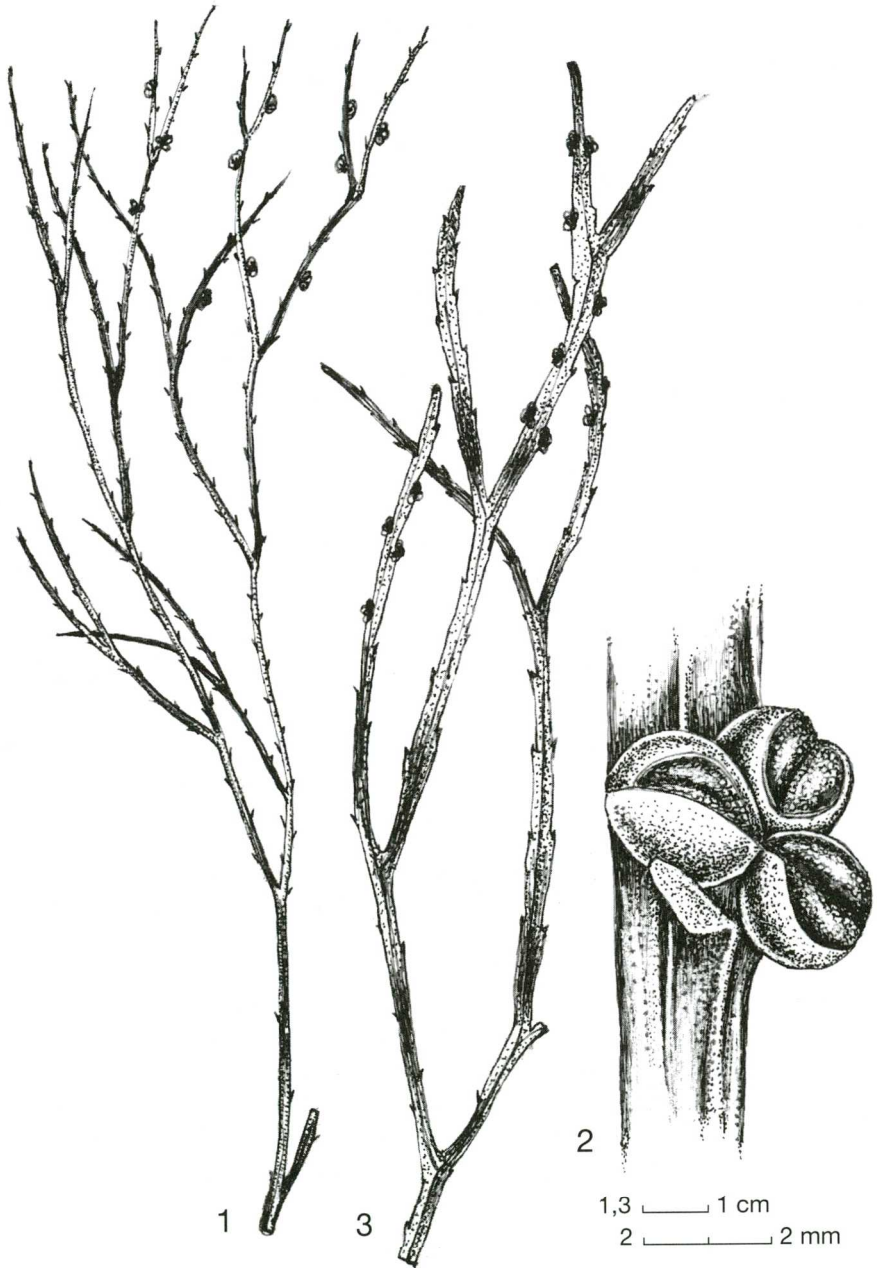


Figura 1. *Psilotum nudum* (L.) P. Beauv. (1-2, espécimen Caluff & Medina 891, BSC); *Psilotum complanatum* Sw. (3, espécimen Caluff 435, BSC; dibujos de M. G. Caluff). 1, 3. Ramas; 2. Sinangios.

**Morfología de las esporas:** Esporas monolesas, alargado-reniformes, bilaterales, translúcidas.

**Citología:** Número básico de cromosomas:  $x = 52$  (Kramer 1990).

**1. Psilotum** Sw. in J. Bot. (Schrader) 1800(2): 8, 109. 1801.

Tipo (Brongniart in Bory, Dict. Class. Hist. Nat. 9: 558. 1826): *Psilotum triquetrum* Sw., *nom. illeg.* (*Lycopodium nudum* L., *Psilotum nudum* (L.) P. Beauv.).

*Tallos* actinostélicos, con porción proximal simple y porción distal 3-4 veces dicotómicamente dividida. *Ramas* aplanadas o angulares, aproximadas, coriáceas o algo carnosas,. *Hojas* reducidas a escamas subulado-trianguulares, sésiles, de  $\pm 1$  mm de largo, sin nervio medio. *Esporofilos* parecidos a las hojas. *Sinangio* trilobulado y trilocular, subsésil o sobre un estípote corto y grueso. *Esporas* amarillo claro.

### Clave para las especies

- 1 Ramas aplanadas; sinangios dísticos, dispuestos en pares subopuestos o alternos ..... 1.1. *P. complanatum*
- 1\* Ramas triangulares; sinangios triseriados, dispuestos helicoidalmente ..... 1.2. *P. nudum*

**1.1. Psilotum complanatum** Sw., Syn. Fil.: 188. 1806. Holotipo: [espécimen] “Jamaica”, Swartz (S [n.v.]; isotipo: B-W #19437-1!).

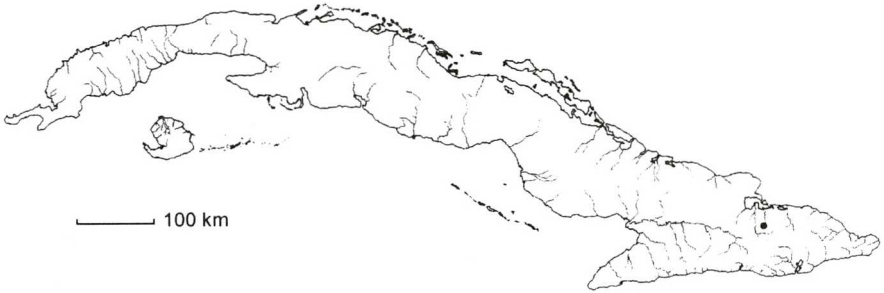
= *Psilotum flaccidum* Grev. & Hook. in Bot. Misc. 2: 363. 1831  $\equiv$  *Psilotum complanatum* var. *flaccidum* (Grev. & Hook.) Domin in Bibl. Bot. 85: 234. 1915. Holotipo: Singapur, “Aestuar. Singapurianum”, 1822, Wallich 45 (K [n.v.]).

– Fig. 1.3.

Helechos epífitos. *Tallos* de  $\leq 45$  cm de largo, con porción simple arqueado-ascendente, de  $\pm 10$  cm de largo. *Ramas* péndulas, verde oscuras, basalmente subcilíndricas y luego aplanadas, las de segundo y tercer orden de 3-4 cm de largo, las últimas de 10-25 cm  $\times$  1,5-3 mm. *Hojas* de 1-2 mm de largo, dispuestas helicoidalmente en la porción no ramificada, dísticas y alternas en las ramas. *Sinangios* dísticos, de 2-2,5 mm de diámetro, inicialmente parduscos, amarillos en la madurez.



**Distribución:** Pantropical. Presente en Cuba oriental: SC (Sierra Cristal: río Cristal). Crece en bosque pluvial montano, bosque nublado y bosque de galería, epífita a baja altura (hasta 2 m) en lugares muy húmedos, con luz solar filtrada, entre 600 y 1100 msn. Muy escasa. Especie registrada como rara (Sánchez & Caluff 1985, 1997) o Casi Amenazada (Berazaín & al. 2005).— Mapa 1.



Mapa 1. *Psilotum complanatum* Sw.

**1.2. *Psilotum nudum* (L.) P. Beauv., Prodr. Aethéogam.: 112. 1805 ≡ *Lycopodium nudum* L., Sp. Pl.: 1100. 1753 ≡ *Psilotum triquetrum* Sw. in J. Bot. (Schrader) 1800(2): 109. 1801, *nom. illeg.* Lectotipo (Howard, Fl. Lesser Antilles 2: 16. 1977): [espécimen] herb. Linn. #1257.1 (LINN [foto! microficha IDC]).** — Fig. 1.1-2.

Helechos terrestres, epilíticos o epífitos. *Tallos* erectos (en plantas terrestres) o arqueado-ascendentes, de 18-70 cm de largo, con porción basal indivisa de 7-29 cm de largo. *Ramas* basalmente subcilíndricas y luego angulares, verde grisáceas, las de segundo y tercer orden de 2,5-6 cm de largo, las últimas de 2,5-18,2 cm × 1,5-2 mm. *Hojas* de 0,5-1,3 mm de largo, dispuestas helicoidalmente, trísticas en las últimas ramas. *Sinangios* de 2-2,5 mm de diámetro, trísticos y helicoidalmente dispuestos a lo largo de las esquinas de las ramas, amarillentos en la madurez.

**Distribución.** Pantropical. Presente en Cuba occidental: PR, Hab (Batabanó; Escaleras de Jaruco), C Hab (Santa María del Rosario), IJ (San Juan; Caleta Cocodrilo), Cuba central: VC (Monte Ramonal), Ci, SS (Loma de Banao), Cam (La Gloria) y Cuba oriental: Ho (Meseta del Toldo), SC, Gu. Crece en casi todos los tipos de suelo y vegetación, desde el matorral xeromorfo costero y subcostero hasta el bosque nublado, inclu-

yendo la vegetación de ciénagas y la segetal, naciendo espontáneamente, incluso en las ciudades. Terrestre, en el suelo o sobre troncos podridos caídos, epífita a menos de 2 m del suelo, preferentemente en las bases de las palmas, o en grietas de rocas y paredones, entre 0 y 1200 msm. Frecuente. – Mapa 2.



Mapa 2. *Psilotum nudum* (L.) P. Beauv.

## Referencias bibliográficas

- Berazaín, R., Areces, F., Lazcano, J. C. & González, L. R. 2005. Lista roja de la flora vascular cubana. – Doc. Jard. Bot. Atlántico Gijón 4.
- Jonker F. P. 1973. The taxonomic position of the *Psilotales* in the light of our knowledge of Devonian plant life. – *Palaeobotanist* 20: 33-38.
- Kramer, K. U. 1990. *Psilotaceae*. – Pp. 22-25 en: Kramer, K. U. & Green, P. S. (ed.), *The families and genera of vascular plants. I. Pteridophytes and gymnosperms*. Berlin, etc.
- Palacios-Rios, M. 1987. *Psilotaceae*. En: Gómez-Pompa, A. & Sosa, V. (ed.). – *Flora de Veracruz* 55. Xalapa.
- Pritzel, E. G. 1901. *Psilotaceae*. – Pp. 606-619 en: Engler, A. & Prantl, K., *Die natürlichen Pflanzenfamilien* 1(4). Leipzig.
- Sánchez, C. & Caluff, M. G. 1985. Una especie de *Psilotum* Sw. rara en Cuba se relocaliza. – *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 6(1): 41-45.
- & – 1997. The threatened ferns and allied plants from Cuba. – Pp. 203-215 en: Johns, R. J. (ed.), *Holttum memorial volume*. Kew.
- Tryon, R. M. & Tryon, A. F. 1982. *Ferns and allied plants with special reference to Tropical America*. New York, Heidelberg & Berlin.
- Wagner, W. H. 1977. Systematic implications of the *Psilotaceae*. – *Brittonia* 29: 54-63.



## Índice de nombres científicos

Para los nombres aceptados de plantas se utilizan redondas, los sinónimos aparecen en *cursivas*. Para los números de páginas con las descripciones completas se emplean **negritas** y para los de las figuras ***negritas cursivas***. Un asterisco (\*) después del número de página indica un mapa.

Lycopodiales .....	3	( <i>Psilotum complanatum</i> )	
<i>Lycopodium nudum</i> .....	5, 6	var. <i>flaccidum</i> .....	5
Psilotaceae .....	<b>3, 7</b>	<i>flaccidum</i> .....	5
Psilotales .....	7	nudum .....	<b>4, 5, 6, 7*</b>
Psilotopsida .....	3	<i>triquetrum</i> .....	5, 6
Psilotum .....	3, <b>5, 7</b>	Tmesipteridaceae .....	3
complanatum .....	<b>4, 5, 6*</b>	Tmesipteris .....	3