

Flora de la República de Cuba

Serie A, plantas vasculares

Fascículo 11(8)

Ophioglossaceae

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: Manuel G. CALUFF & Mónica PALACIOS-RIOS

Fuente / Source: Flora de la República de Cuba. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 11(8)

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.11.8>

© 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:

Caluff M. G. & Palacios-Rios M. 2006: *Ophioglossaceae*. – En: Greuter W. & Rankin Rodríguez R. (ed.), Flora de la República de Cuba. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 11(8). – Ruggell: A. R. Gantner Verlag Kommanditgesellschaft. <https://doi.org/10.3372/frc.11.8>



**FLORA
DE LA REPÚBLICA
DE CUBA**

Fascículo 11(8)

Ophioglossaceae

Manuel G. Caluff y Mónica Palacios-Rios

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

OPHIOGLOSSACEAE

por
Manuel G. Caluff* y Mónica Palacios-Rios**

Ophioglossaceae C. Agardh, Aphor. Bot.: 113. 1822.

Tipo: *Ophioglossum* L.

= *Botrychiaceae* Horan., Char. Ess. Fam.: 15. 1847. Tipo: *Botrychium* Sw.

Helechos terrestres o epífitas. *Raíces* robustas, simples o escasamente ramificadas, sin tricomas, micorrizantes. *Tallo* corto, subterráneo, pequeño y ± carnoso, sin esclerenquima, a veces con un cámbium vascular rudimentario y suberificado. *Hojas* con la base dilatada y encerrando una yema, pelosa o glabra, con hasta 5 primordios foliares sucesivos; *lámina* joven no circinada, generalmente conduplicada; hojas fértiles con un pecíolo común que se divide en una porción fotosintética estéril (*trofóforo*), a veces ausente, y una porción fértil (*esporóforo*), o excepcionalmente esporóforos múltiples. *Trofóforo* sésil o estipitado, entero, lobado o dividido, con margen lacerado, dentado o entero; nervadura simple o reticulada, las aréolas a veces incluyendo aréolas secundarias, con o sin nervulos incluidos. *Esporóforo* divergente del pecíolo común por debajo de la lámina del trofóforo o en su base, raramente insertado en la misma lámina, con esporangios dispuestos en espiga o panícula. *Esporangios* globosos, masivos, con paredes gruesas, sin anillo, expuestos o hundidos en el tejido del esporóforo. *Esporas* numerosas, subglobosas, trilesas.

Distribución: Cosmopolita, con 3(-8) géneros y aproximadamente 80 especies. En Cuba se presentan dos géneros y 6 especies.

Taxonomía: No se conocen las afinidades reales de las *Ophioglossaceae* ya que se diferencian, tanto de los helechos verdaderos, como de las plantas fanerógamas (Wagner 1990). Pichi Sermolli (1977) eleva las *Ophioglossaceae* al rango de una clase, *Ophioglossopsida* Doweld, distinta de los hele-

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

** 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.

chos verdaderos y subdividida en tres familias, *Helminthostachyaceae* Ching, *Botrychiaceae* Horan. y *Ophioglossaceae* s. str., y 7 géneros. Kato (1987) reconoce 6 géneros en una sola familia y los ordena de los más “primitivos” a los más evolucionados: *Botrypus*, *Japanobotrychium*, *Sceptridium*, *Helminthostachys*, *Botrychium* y *Ophioglossum*. Sin embargo, parece acertado mantener una clasificación más conservadora, conforme con la de Tryon & Tryon (1982) y Wagner (1990): una familia con tres géneros, los dos cubanos y además *Helminthostachys* Kaulf. del Viejo Mundo.

Clave para los géneros

- 1 Trofóforo con lámina pinnadamente dividida y nervadura libre; esporóforo ramificado, con esporangios completamente expuestos 1. *Botrychium*
- 1* Trofóforo con lámina simple o palmado-lobada y nervadura reticulada; esporóforo(s) simple(s), con esporangios profundamente hundidos en el tejido 2. *Ophioglossum*

1. *Botrychium* Sw. in J. Bot. (Schrader) 1800(2): 8, 110. 1801.

Tipo (Smith, Hist. Fil.: 369. 1875): *Botrychium lunaria* (L.) Sw. (*Osmunda lunaria* L.).

= *Botrypus* Michx., Fl. Bor.-Amer. 2: 274. 1803. Tipo (Pfeiffer, Nomencl. Bot. 1: 449. 1872): *Botrypus virginicus* Michx., *nom. illeg.* (*Osmunda virginiana* L., *Botrypus virginianus* (L.) Holub).

= *Sceptridium* Lyon in Bot. Gaz. 40: 457. 1905. Tipo (Clausen 1938: 24): *Sceptridium obliquum* (Willd.) Lyon (*Botrychium obliquum* Willd.).

= *Japanobotrychium* Masam. in J. Soc. Trop. Agric. 3: 246. 1931. Tipo: *Japanobotrychium arisanense* Masam. [= *Japanobotrychium lanuginosum* (Hook. & Grev.) Tagawa, *Botrychium lanuginosum* Hook. & Grev.].

Plantas terrestres. *Raíces* carnosas, escasamente ramificadas, pardo oscuras o amarillentas, con o sin crestas transversales engrosadas. *Tallo* con yema apical incluyendo los primordios foliares de varios años, ± pilosa por tricomas lineares multicelulares, envuelta por la vaina foliar. *Hojas* erectas, generalmente anuales. *Trofóforo* con lámina 1-4 veces dividida, a veces ausente; nervadura libre. *Esporóforo* pinnado, estipitado, insertado en el pecíolo común o cerca de la base de la lámina del trofóforo, abortado en las hojas estériles y reducido a una pequeña protuberancia.

Distribución: Cosmopolita, con unas 50 especies, con centros de diversificación en Norteamérica septentrional y Asia oriental. En Cuba crecen dos especies.

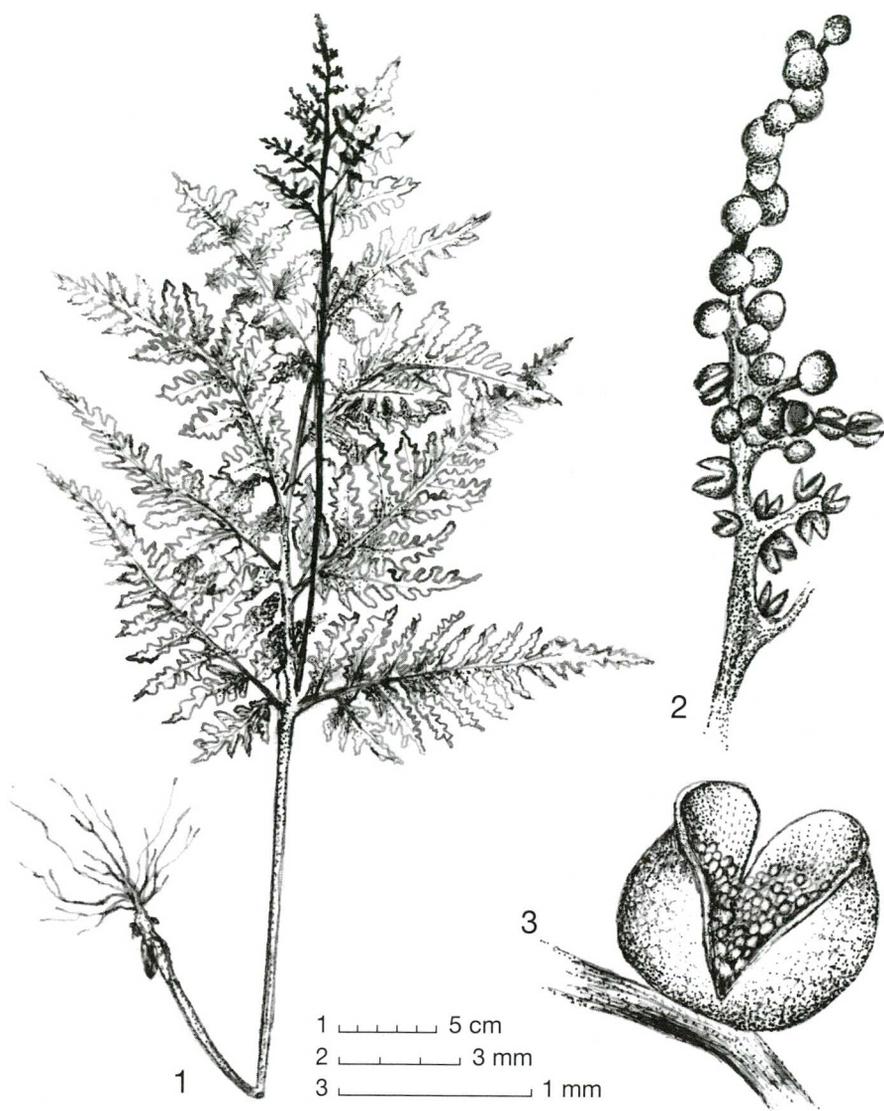


Figura 1. *Botrychium virginianum* (L.) Sw. (especimen Caluff & Shelton 4101, BSC; dibujos de M. G. Caluff).

1. Hábito; 2. Apice de la rama fértil; 3. Esporangio.

Morfología de las esporas: Exosporio de tres capas; perisporio con escultura variable a según de los subgéneros: \pm rugosa o crestada, irregularmente papilosa o verrugosa, reticulada por crestas estriadas, o con escasas verrugas robustas (Wagner 1990).

Citología: Se conocen varios números básicos de cromosomas: $x = 44, 45, 46$ y 47 , siendo 45 el más común (Wagner 1990); en su mayoría son plantas tetraploides, en ocasiones hasta octoploides.

Clave para las especies

- 1 Trofóforo sésil o subsésil; pecíolo común de 15-28 cm de largo 1.1. *B. virginianum*
- 1* Trofóforo con estípite de 0,5-2 cm de largo; pecíolo común de < 8 cm de largo, principalmente subterráneo 1.2. *B. jenmanii*

1.1. *Botrychium virginianum* (L.) Sw. in J. Bot. (Schrader) 1800(2): 111. 1801 \equiv *Osmunda virginiana* L., Sp. Pl.: 1064. 1753. Lectotipo (Proctor, Ferns Jamaica: 51. 1985): [espécimen] [América del Norte, *Kalm*], herb. Linn. #1244.3 (LINN [foto! microficha IDC]).

= *Osmunda cicutaria* Savigny in Lamarck, Encycl. 4: 650. 1798 \equiv *Botrychium cicutarium* (Savigny) Sw., Syn. Fil.: 171. 1806. Holotipo: [ícono] "*Osmunda asphodeli radice*" en Plumier, Traité Foug. Amér.: t. 159. 1705, basado en material de La Española.

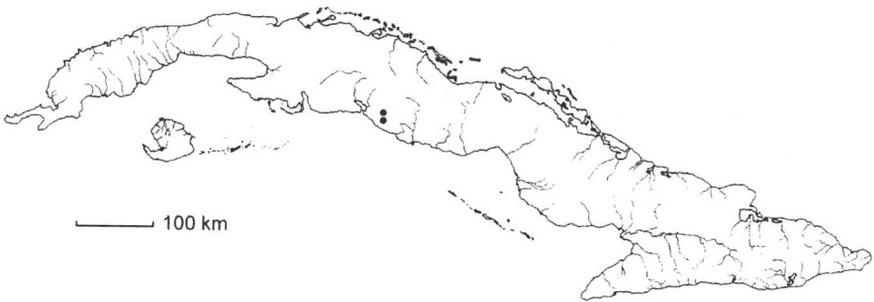
= *Botrychium virginicum* var. *mexicanum* Grev. & Hook. in Bot. Misc. 3: 223. 1833. Sintipos: México, Jalapa, *Chamisso* (K [n.v.]); Mexico, Rigla, *Veitch* (K [n.v.]).

= *Botrychium dichronum* Underw. in Bull. Torrey Bot. Club 30: 45. 1903. Holotipo: [espécimen] "Jamaica, Morce's Gap", 9-II-1900, *Clute* 96 (NY #126941 [foto!]; isotipo: US #349392 [n.v.]). – Fig. 1.

Tallo erecto, a menudo con dos hojas, una fértil y otra estéril. **Hojas** de 20-50 cm de largo; pecíolo común de 15-28 cm de largo, esparcidamente pubescente o glabro, en la base con escamas; **lámina** de la hoja estéril y del trofóforo sutil, herbácea, glabra o con pocos tricomas, deltoidea, en la madurez de $8-21 \times 12-24$ cm, alternadamente compuesta, hasta 3-pinnada en la base; **pinnas** acuminadas, por encima del par basal mayormente pinnado-pinnatifidas; **segmentos** de 4-10 mm de largo, oblongos u ovados, dentados o agudamente incisos en el ápice. **Esporóforo** con estípite de 5-15 cm de largo, insertado en la base de lámina estéril, \pm igualando su longitud.

Distribución: Eurasia, América continental, Antillas Mayores (excepto Puerto Rico). Presente en Cuba central: Ci (Pico San Juan y sus alrededores). Crece en bosque pluvial montano y bosque siempreverde mesófilo, en suelo con mucho humus, con luz solar filtrada, entre 800 y 1140 msn. Escasa. – Mapa 1.

Variabilidad: Taxón muy variable, en el cual el monografista Clausen (1938) distinguía tres subespecies y una especie adicional: *Botrychium cicutarium*. Según Clausen ésta última, que quizás mejor se considerara como otra subespecie de *Botrychium virginianum*, representa el taxón en América Central y del Sur y en el Caribe. Se necesitan estudios ulteriores antes de aceptar o rechazar esta hipótesis.



Mapa 1. *Botrychium virginianum* (L.) Sw.

1.2. *Botrychium jenmanii* Underw. in Fern Bull. 8: 59. 1900 \equiv *Sceptridium jenmanii* (Underw.) Lyon in Bot. Gaz. 40: 457. 1905. Holotipo: [especimen] “Jamaica, Cinchona”, 6-II-1900, Clute 63 (NY #126939!; isotipos: NY #126940!, US #349364 [n.v.]).

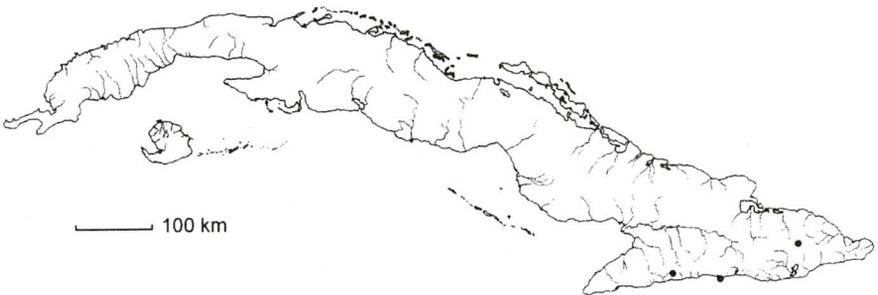
= *Botrychium alabamense* Maxon in Proc. Biol. Soc. Washington 19: 23. 1906 \equiv *Botrychium ternatum* f. *alabamense* (Maxon) Clute in Fern Bull. 17: 21. 1909. Holotipo: [especimen] Estados Unidos de América, “Alabama, ‘Spring Hill’ seven miles west of Mobile”, VIII-1905, *Dukes* (US #510782 [foto!]).

Raíces numerosas, transversalmente rugosas, pardas, de 1,5-4 mm de diámetro. **Tallo** erecto, corto, normalmente con una sola hoja. **Hojas** delgadas y laxas, erectas, de 4-21 cm de largo; vaina foliar cerrada hasta $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ de la longitud de la hoja, extendiéndose al trofóforo. **Trofóforo** con estípite de 0,5-2 cm de largo; **lámina** membranosa a firmemente herbácea, del-

toidea a anchamente pentagonal, 2(-4) pinnada, de 6-9 × 7-10 cm, verde opaca; *pinnas* deltoideas en la base, distalmente estrechadas; *pínnulas* aovado-deltoideas a obovadas, redondeadas, de base cuneiforme, con margen finamente denticulado. *Esporóforo* surgiendo cerca del nivel del suelo, mucho más largo que el trofóforo, con un estípite de 8-15 cm de largo, la parte esporangífera deltoidea, 2-pinnada, de 0,5-4 cm de largo.

Distribución: Sudeste de los Estados Unidos y Antillas Mayores. Presente en Cuba oriental: Gr (Pico Bayamesa), SC (Loma del Gato), Gu (Monte Cristo). Crece en bosque nublado, bosque pluvial montano y pluvisilva sobre serpentina, en humus, en lugares con luz solar filtrada, entre 800 y 1700 msm. Muy poco frecuente. Especie registrada como rara (Sánchez & Caluff 1997), pero Berazaín & al. (2005) la consideran de Preocupación Menor. – Mapa 2.

Variabilidad: Clausen (1938), basado en diferencias en la longitud relativa de trofóforo y esporóforo y en el nivel de su separación, consideraba *Botrychium alabamense* como especie distinta de *Botrychium jenmanii*. Aún aceptando esta hipótesis, el material cubano se quedaría en *Botrychium jenmanii*.



Mapa 2. *Botrychium jenmanii* Underw.

2. *Ophioglossum* L., Spec. Pl.: 1062. 1753.

Tipo (Smith, Hist. Fil.: 367. 1875): *Ophioglossum vulgatum* L.

= *Ophioderma* (Blume) Endl., Gen. Pl.: 66. 1836 ≡ *Ophioglossum* sect. *Ophioderma* Blume, Enum. Pl. Javae: 259. 1828. Tipo: *Ophioglossum pendulum* L. (*Ophioderma pendulum* (L.) C. Presl).

= *Cheiroglossa* C. Presl, Suppl. Tent. Pterid.: 56. 1845. Tipo: *Cheiroglossa palmata* (L.) C. Presl (*Ophioglossum palmatum* L.).

Plantas terrestres o epífitas. *Raíces* a menudo produciendo yemas. *Tallo* corto, erecto. *Trofóforo* con lámina simple o raramente palmado-lobada, mayormente sin nervio medio; nervadura reticulada. *Esporóforos* (desconocidos en algunas especies) solitarios o raramente múltiples, insertados en la base del trofóforo o sobre la lámina, simples, espiciformes, lineares, con un ápice estéril estrecho ± desarrollado. *Esporangios* hundidos en el tejido del esporóforo.

Distribución: Cosmopolita, más común en los trópicos, con 25-30 especies (Wagner 1990). En Cuba crecen 4 especies.

Morfología de las esporas: Exosporio de tres capas; perisporio sutil, fibrilloso, soltándose fácilmente, con escultura irregularmente reticulada y densamente granulosa (Wagner 1990).

Citología: Número básico de cromosomas $x = 30$, con alta poliploidía, desde octoploide hasta 22-ploide, siendo $2n = \text{ca. } 1320$ el número más alto conocido para todas las plantas (Wagner 1990).

Biología de la reproducción: Las yemas radicales, en varias especies, hacen posible una rápida propagación vegetativa.

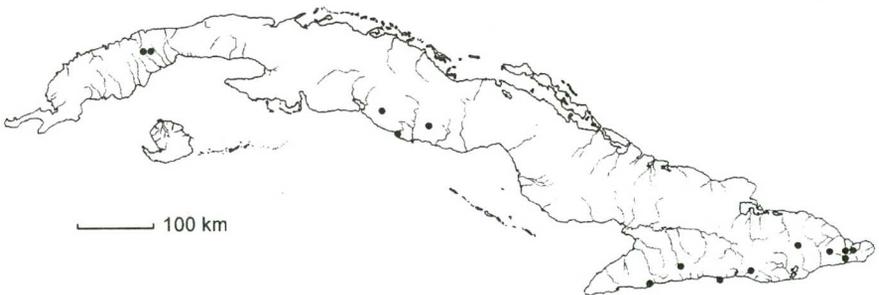
Clave para las especies

- 1 Plantas epífitas; hojas con lámina palmado-lobada; esporóforos múltiples 2.1. *O. palmatum*
- 1* Plantas terrestres; hojas con lámina entera; esporóforo solitario 2
- 2 Hojas con lámina oval o lanceolado-elíptica, estrechada en la base, por lo general de < 2 cm de largo; nervio medio desarrollado 2.2. *O. nudicaule*
- 2* Hojas con lámina aovado-deltaoidea a orbicular o reniforme, de base cordiforme, truncada u obtusa, comúnmente de > 2 cm de largo; nervio medio ausente 3
- 3 Hojas con lámina de < 3,5 cm de largo, de base obtusa o truncada; espiga del esporóforo de < 2,5 cm de largo 2.3. *O. harrisii*
- 3* Hojas con lámina de 1,5-10 cm de largo, de base cordiforme; espiga del esporóforo de 1,2-5,6 cm de largo 2.4. *O. reticulatum*

2.1. *Ophioglossum palmatum* L., Sp. Pl.: 1063. 1753. ≡ *Cheiroglossa palmata* (L.) C. Presl, Suppl. Tent. Pterid.: 57. 1845 ≡ *Ophioderma palmatum* (L.) Nakai in Bot. Mag. (Tokyo) 39: 193. 1925. Lectotipo (Howard, Fl. Lesser Antilles 2: 45. 1977): [ícono] "*Ophioglossum palmatum*" en Plumier, *Traité Foug. Amér.*: t. 163. 1705, basado en material de Haití, cerca de Léogane.

Helecho epífito. Raíces numerosas, carnosas. Tallo erecto, carnoso, cilíndrico, de 1-2,5 × 1-2 cm, densamente revestido con escamas filiformes pardo amarillentas. Hojas una a varias, pendientes o decumbentes, de ≤ 76 cm de largo; pecíolo de 12-35 cm de largo; lámina de 4-48 × 4-28 cm, verde brillante, glabra, de base cuneada, profundamente palmado-lobada, con 2-10 lobos separados por senos agudos a obtusos (en plantas juveniles, simple y linear-oblonga); *nervadura* reticulada, con nérvulos libres incluidos en las aréolas. Esporóforos 1-15 por hoja, de 1-4 × 2-4 mm, insertados en la base de la lámina (en plantas juveniles uno sólo, central); estípite de 0,2-6 cm de largo; espigas con 10-60 pares de esporangios. *Esporas* amarillentas.

Distribución: Islas del océano Índico y sudeste de Asia, América continental desde la Florida y México hasta Perú y Brasil, Antillas Mayores, Montserrat y Guadalupe. Presente en Cuba occidental: PR (Rangel; Arroyo Veinticinco), Cuba central: Ci (Pico San Juan), SS (Topes de Collantes; Loma de Banao) y Cuba oriental: Gr (Loma El Gigante), SC, Gu. Crece en bosque nublado, bosque pluvial montano y submontano, bosque de galería y bosque siempreverde mesófilo, epífito desde la base hasta a gran altura en los árboles, en bases de palmas y en troncos podridos caídos al suelo, en lugares sombreados de alta humedad, entre 200 y 1500 msm. Poco frecuente. – Mapa 3.



Mapa 3. *Ophioglossum palmatum* L.

Morfología de las esporas: Esporas finamente verrugosas, de 45-60 μm de diámetro.

2.2. Ophioglossum nudicaule L. f., Suppl. Pl.: 443. 1782. Holotipo: [espécimen] [Sudáfrica, “Cap. bonae spei, Thunberg] herb. Linn. #1243.2 (LINN [foto! microficha IDC]; isotipo: UPS [n.v.]).

= *Ophioglossum ellipticum* Hook. & Grev., Icon. Filic.: ad t. 40A. 1827. Holotipo: Guayana Británica, “in Demerara, Americae meridionalis”, Parker (K [n.v.]).

= *Ophioglossum tenerum* Prantl in Ber. Deutsch. Bot. Ges. 1: 352. 1883 \equiv *Ophioglossum nudicaule* var. *tenerum* (Prantl) R. T. Clausen in Mem. Torrey Bot. Club 19(2): 146. 1938. Holotipo: “Georgia” (B† or HBG [n.v.]).

= *Ophioglossum nudicaule* var. *vulcanicum* R. T. Clausen in Mem. Torrey Bot. Club 19(2): 150. 1938. Holotipo: [espécimen] “Panamá, Prov. Chiriquí, Llanos del Volcán”, 14-VII-1935, Martin 2798 (US #1635902 [foto!]).

– “*Ophioglossum bulbosum*” sensu Grisebach (1866: 272) (non Michx. 1803).

– “*Ophioglossum bulbosum* var. *pusillum*” sensu Grisebach (1866: 272) (non *Ophioglossum pusillum* Nutt. 1818).

Helecho terrestre. Tallo cilíndrico, de 2-4 mm de diámetro. Hojas 1-2 por planta, de 2-8 cm de largo; pecíolo común de 0,5-2,5 cm de largo; lámina de 0,5-2,5 \times 0,2-0,8 cm, oval u ovada, aguda, de base cuneada o estrechada; nervadura inconspicua debido a la gruesa textura de la lámina. Esporóforo de 1,5-7,0 cm de largo.

Distribución: Asia tropical, África y Australia, América continental desde el sudeste de los Estados Unidos de América hasta Brasil y Argentina, La Española. Presente en Cuba central: Cam (Meseta de San Felipe) y Cuba oriental: Ho (Pinares de Mayarí), Gu (Macambo). Crece en bosque de pinos, formaciones herbáceas sobre laterita ácida y vegetación costera sobre calizas, entre 0 y 1000 msm. Escaso. – Mapa 4.

Variabilidad: Taxón variable, en el cual el monografista Clausen (1938) distinguía no menos de siete variedades y una especie adicional: *Ophioglossum ellipticum*. Las áreas de distribución de estos taxones, que presentan escaso valor sistemático, se superponen parcialmente. Sin embargo, todo el material antillano revisado por Clausen pertenece según él a *Ophioglossum nudicaule* var. *tenerum*.



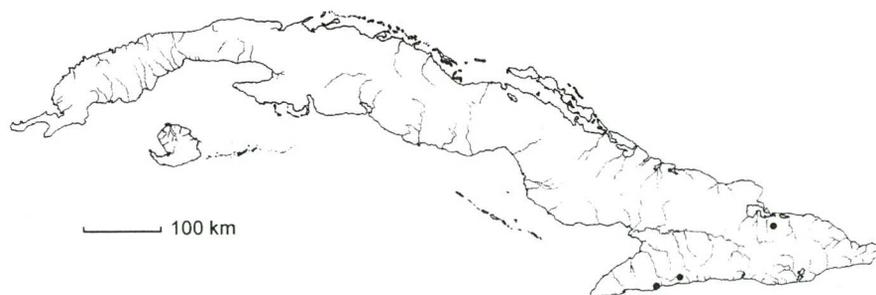
Figura 2. *Ophioglossum harrisii* Underw. (espécimen *Shelton 4535*, BSC; dibujos de M. G. Caluff): Hábito.

Mapa 4. *Ophioglossum nudicaule* L. f.

2.3. *Ophioglossum harrisii* Underw. in Britton & Underwood, N. Amer. Fl. 16(1): 11. 1909. Holotipo: [espécimen] “Jamaica, Cinchona plantation”, 30-I-1903, *Underwood 169* (NY #126936 [foto!]; isotipo: US [n.v.]). = *Ophioglossum ekmanii* C. Chr. in Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl., ser. 3, 16(2): 89. 1937. Holotipo: [espécimen] “Haiti, Massif de la Selle, gr. M. des Commissaires, Gd. Gosier, Savane-Zombi, 3-IX-1926, *Ekman 6852* (S [n.v.]; isotipos: BM [n.v.], US #1556726 [foto!]).

– Fig. 1.

Helecho terrestre. *Raíces* produciendo yemas de las cuales se forman nuevos individuos. *Tallo* corto y casi bulboso, erecto. *Hojas* de 4-19 cm de largo, solitarias o varias; *pecíolo* común de 1,5-10 cm de largo. *Trofóforo* con *lámina* sésil, deltoidea o suborbicular, obtusa o a veces aguda o apiculada, de base usualmente truncada o abruptamente cuneada; *nervadura* difusa, sin nervio medio definido, formando numerosas aréolas con o sin nérvulos libres incluidos. *Esporóforo* con estípite de 2,2-10 cm de largo; espiga de 0,7-2,5 cm de largo, usualmente con 10-35 pares de esporangios.

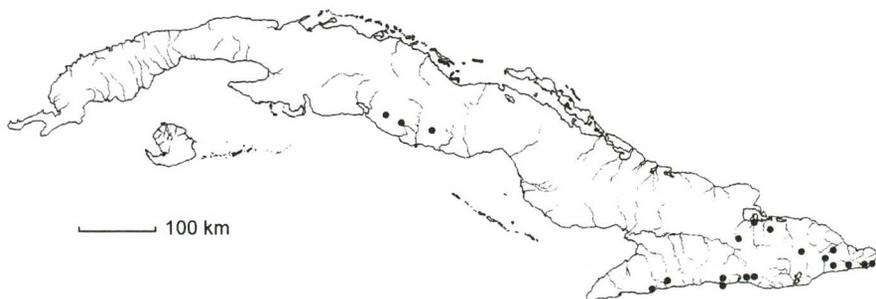
Mapa 5. *Ophioglossum harrisii* Underw.

Distribución: Antillas (Jamaica, La Española y Granada). Presente en Cuba oriental: Gr (Pico Bayamesa), Ho (cima del Pico Cristal), SC (Pico Cuba; Pico Turquino). Crece en bosque de pinos, bosque nublado y matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, expuesto al sol, entre 1230 y 1700 msn. Muy poco frecuente. – Mapa 5.

Morfología de las esporas: Esporas de 35-40 μm de diámetro.

2.4. *Ophioglossum reticulatum* L., Sp. Pl.: 1063. 1753. Lectotipo (Aubréville, Fl. Gabon 8: 30. 1964): [ícono] "*Ophioglossum cordatum & reticulatum*" en Plumier, *Traité Foug. Amér.*: t. 164. 1705, basado en material de Haití, cerca de Léogane.

Helecho terrestre. *Raíces* gruesas y persistentes, no produciendo yemas. *Tallo* erecto, cilíndrico, de 0,5-2 \times 3-5 mm. *Hojas* usualmente solitarias, raramente 2, de \leq 25 cm de largo; *pecíolo* común de 5-10(-15) cm de largo. *Trofóforo* con *lámina* sésil o con estípite de \leq 10 mm de largo, anchamente ovada a reniforme, de 1,5-10 \times 1,2-5 cm, obtusa o raramente aguda, de base cordiforme o truncada; *nervadura* reticulada, formando aréolas con nérvulos incluidos libres o raramente formando aréolas secundarias. *Esporóforo* de 5-18 cm de largo; espiga de 1,2-5,6 cm de largo, usualmente con 20-60 pares de esporangios.



Mapa 6. *Ophioglossum reticulatum* L.

Distribución: Pantropical. Presente en Cuba central: Ci (Pico San Juan), SS (Loma de Banao; Topes de Collantes) y Cuba oriental: Gr (alrededores de Barrio Nuevo), Ho, SC, Gu. Crece en bosque nublado, bosque pluvial montano, pluvisilva sobre serpentina, bosque de pinos, bosque de

galería, bosque siempreverde mesófilo, vegetación secundaria y cafetales, expuesto al sol o en luz solar filtrada, entre 200 y 1500 msm. Frecuente. – Mapa 6.

Morfología de las esporas: Esporas de 30-40 μm de diámetro.

Usos: En la medicina popular, se utilizan los rizomas por ser purgantes; al zumo y al polvo de la planta también se le atribuyen propiedades farmacéuticas (Roig 1974).

Nombre común: Lengua de vaca (Roig 1963).

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.
- Clausen, R. T. 1938. A monograph of the *Ophioglossaceae*. – Mem. Torrey Bot. Club 19(2).
- Grisebach, A. 1866. Catalogus plantarum cubensium. Leipzig.
- Kato, M. 1987. A phylogenetic classification of the *Ophioglossaceae*. – Gard. Bull Singapore 40: 1-14.
- Pichi-Sermolli, R. E. F. 1977. Tentamen *Pteridophytorum* genera in taxonomicum ordinem redigendi. – Webbia 31: 313-512.
- Roig, J. T. 1963. Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos, ed. 3, 1-2. Santiago de las Vegas.
- 1974. Plantas medicinales, aromáticas o venenosas de Cuba, ed. 2. La Habana.
- Sánchez, C. & Caluff, M. G. 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. 1990. *Ophioglossaceae*. – Pp. 193-197 en: Kramer, K. U. & Green, P. S. (ed.), *The families and genera of vascular plants. I. Pteridophytes and gymnosperms*. Berlin, etc.
- 1995. *Ophioglossaceae*. – Pp. 44-48 en: Davidse, G., Sousa, M. & Knapp, S. (ed.), *Flora mesoamericana 1*. México.

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.

<i>Botrychiaceae</i>	4	Ophioglossaceae	3, 15
<i>Botrychium</i>	4	Ophioglossopsida	3
<i>alabamense</i>	7, 8	Ophioglossum	3, 4, 8
<i>cicutarium</i>	6, 7	sect. <i>Ophioderma</i>	8
<i>dichronum</i>	6	<i>bulbosum</i>	11
<i>jenmanii</i>	6, 7, 8*	var. <i>pusillum</i>	11
<i>lanuginosum</i>	4	<i>ekmanii</i>	13
<i>lunaria</i>	4	<i>ellipticum</i>	11
<i>obliquum</i>	4	<i>harrisii</i>	9, 12, 13*
<i>ternatum</i> f. <i>alabamense</i>	7	<i>nudicaule</i>	9, 11, 13*
<i>virginianum</i>	5, 6, 7]	var. <i>tenerum</i>	11
<i>virginicum</i> var. <i>mexicanum</i>	6	var. <i>vulcanicum</i>	11
<i>Botrypus</i>	4	<i>palmatum</i>	8, 9, 10*
<i>virginianus</i>	4	<i>pendulum</i>	8
<i>virginicus</i>	4	<i>pusillum</i>	11
<i>Cheiroglossa</i>	8	<i>reticulatum</i>	9, 14*
<i>palmata</i>	8, 10	<i>tenerum</i>	11
<i>Helminthostachyaceae</i>	4	<i>Osmunda cicutaria</i>	6
<i>Helminthostachys</i>	4	<i>lunaria</i>	4
<i>Japanobotrychium</i>	4	<i>virginiana</i>	4, 6
<i>arisanense</i>	4	Pteridophyta	15
<i>lanuginosum</i>	4	<i>Sceptridium</i>	4
<i>Ophioderma</i>	8	<i>jenmanii</i>	7
<i>palmatum</i>	10	<i>obliquum</i>	4
<i>pendulum</i>	8		

Índice de nombres comunes

Lengua de vaca	15
----------------------	----