

Clave de los géneros de Lycopodiaceae en el Neotrópico

Weston Testo
v1.0
Agosto, 2019

1. Tallos con ramificaciones equiláteras a todo lo largo, sin un eje principal alargado; raíces emergiendo generalmente en grupos en la base del tallo; hojas vegetativas y fértiles generalmente +/- iguales o las hojas fértiles parcialmente reducidas (si son reducidas, permanecen verdes después de la dispersión de las esporas); esporas foveolada-fosuladas.....2
 2. Plantas con yemas proliferas sobre el tallo; esporas con márgenes convexos y ángulos agudos; generalmente plantas de zonas templadas, en el Neotrópico, restringida a México, Cuba, y La Española.....*Huperzia*
 2. Plantas sin yemas proliferas sobre en tallo; esporas con márgenes cóncavos y ángulos truncados; ampliamente distribuida en el Neotrópico.....*Phlegmariurus*
1. Tallos con ramificaciones no equiláteras a todo lo largo, con un eje principal y generalmente trepador; raíces emergiendo a lo largo del tallo; hojas vegetativas y fértiles dismórficas (parecidas en *Lycopodiella*), las hojas fértiles reducidas y generalmente volviéndose amarillas después de la dispersión de las esporas; esporas reticuladas o ruguladas.....3.
 3. Estróbilos péndulos y sésiles o erectos y terminales en ramas que salen de los tallos reptantes en posición dorsal (cuando erectos, en ramas sin ramificaciones); esporas rugadas, no inflamables.....4.
 4. Estróbilos péndulos y sésiles; tallos erectos conspicuamente ramificados y generalmente con el aspecto de un árbol o escandentes y con ejes péndulos.....*Palhinhaea*
 4. Estróbilos erectos, tallos erectos no ramificados.....5.
 5. Esporofilos verdes y +/- iguales en angostura a las hojas estériles en los tallos erectos; los márgenes de los esporofilos siempre con al menos algunas proyecciones laterales; esporangios anisovalvados.....*Lycopodiella*
 5. Esporofilos generalmente amarillos y ca. 2x más anchos que las hojas estériles en los tallos erectos; los márgenes de los esporofilos enteros o débilmente denticuladas; esporangios isovalvados.....*Pseudolycopodiella*
 3. Estróbilos erectos y terminales en ramas que salen de los tallos reptantes en posición dorso-lateral; esporas reticuladas, inflamables.....6.
 6. Ramas secundarias (excluyendo el eje principal reptante) dorsiventrales, conspicuamente aplanadas.....7.
 7. Hojas decusadas (en cuatro hileras, dos laterales, una ventral, una dorsal); ejes erectos con ramificación flabelada.....*Diphasiastrum*

7. Hojas alternas, en dos hileras dorso-laterales y 2-3 hileras ventrales; ejes erectos con ramificación variable pero nunca flabelada.....*Diphasium*
6. Ramas secundarias (también el eje principal reptante) teretes.....8.
8. Hojas con ápices hialinos (parecen a pelos blancos); eje principal rastrero muy largo, superficial.....*Lycopodium*
8. Hojas sin apices hialinos (completamente verdes); eje principal rastrero +/- corto, subterráneo.....*Austrolycopodium*

LISTA DE GÉNEROS POR PAÍS (INCOMPLETA)

Caribe

Cuba: *Diphasiastrum, Huperzia, Lycopodiella, Lycopodium, Palhinhaea, Phlegmariurus, Pseudolycopodiella*

Haití: *Diphasiastrum, Diphasium, Lycopodium, Palhinhaea, Phlegmariurus, Pseudolycopodiella*

Jamaica: *Diphasiastrum, Diphasium, Lycopodium, Palhinhaea, Phlegmariurus, Pseudolycopodiella*

Puerto Rico: *Diphasiastrum, Lycopodium, Palhinhaea, Phlegmariurus, Pseudolycopodiella*

República Dominicana: *Austrolycopodium, Diphasiastrum, Diphasium, Huperzia, Lycopodiella, Lycopodium, Palhinhaea, Phlegmariurus, Pseudolycopodiella*

Mesoamérica

Belize: *Palhinhaea, Phlegmariurus, Pseudolycopodiella*

Costa Rica: *Austrolycopodium, Diphasiastrum, Diphasium, Lycopodium, Palhinhaea, Phlegmariurus*

El Salvador: *Diphasiastrum, Lycopodiella, Lycopodium, Palhinhaea, Phlegmariurus, Pseudolycopodiella*

Guatemala: *Diphasiastrum, Lycopodiella, Lycopodium, Palhinhaea, Phlegmariurus, Pseudolycopodiella*

Honduras: *Diphasiastrum, Lycopodium, Palhinhaea, Phlegmariurus, Pseudolycopodiella*

México: *Diphasiastrum, Huperzia, Lycopodiella, Lycopodium, Palhinhaea, Phlegmariurus, Pseudolycopodiella*

Nicaragua: *Lycopodium, Palhinhaea, Phlegmariurus, Pseudolycopodiella*

Panamá: *Diphasiastrum, Diphasium, Lycopodium, Palhinhaea, Phlegmariurus, Pseudolycopodiella*

América del Sur

Argentina: *Austrolycopodium*, *Diphasiastrum*, *Diphasium*, *Huperzia**, *Lycopodiella*, *Lycopodium*, *Palhinhaea*, *Phlegmariurus*, *Pseudolycopodiella*

*se encuentran dos especies *Huperzia* en Argentina, pero solamente fuera de la zona tropical.

Bolivia: *Austrolycopodium*, *Diphasiastrum*, *Diphasium*, *Lycopodiella*, *Lycopodium*, *Palhinhaea*, *Phlegmariurus*, *Pseudolycopodiella*

Brasil: *Austrolycopodium*, *Diphasiastrum*, *Diphasium*, *Huperzia**, *Lycopodiella*, *Lycopodium*, *Palhinhaea*, *Phlegmariurus*, *Pseudolycopodiella*

*se encuentra una especie *Huperzia* en Brasil, pero solamente fuera de la zona tropical.

Colombia: *Austrolycopodium*, *Diphasiastrum*, *Diphasium*, *Lycopodiella*, *Lycopodium*, *Palhinhaea*, *Phlegmariurus*, *Pseudolycopodiella*

Ecuador: *Austrolycopodium*, *Diphasiastrum*, *Diphasium*, *Lycopodiella*, *Lycopodium*, *Palhinhaea*, *Phlegmariurus*, *Pseudolycopodiella*

Peru: *Austrolycopodium*, *Diphasiastrum*, *Diphasium*, *Lycopodiella*, *Lycopodium*, *Palhinhaea*, *Phlegmariurus*, *Pseudolycopodiella*

Venezuela: *Austrolycopodium*, *Diphasiastrum*, *Diphasium*, *Lycopodiella*, *Lycopodium*, *Palhinhaea*, *Phlegmariurus*, *Pseudolycopodiella*

ESPECIES REPRESENTATIVAS DE LOS GÉNEROS NEOTROPICALES EN LA LYCOPODIACEAE

En las siguientes paginas he puesto imágenes de especies representativas de los géneros de Lycopodiaceae que ocurren en el Neotrópico. Mantenga en cuenta que estos géneros incluyen varias especies distintas; para más información, véase Øllgaard (1992) y tratamientos regionales. Más imágenes están disponibles en gbif.org, fernssoftheworld.com, y plantsystematics.org, entre otros recursos.

Huperzia (*Huperzia beiteliana*, Sundue 3582 [VT])



Image Date
JUL 15 2014
Pringle Herbarium

THE PRINGLE HERBARIUM
PLANTS OF MEXICO
Lycopodiaceae
Huperzia beiteliana Mickel
Oaxaca **Distrito Ixtlan**: Municipio Comaltepec, MEX 175,
2Km N of the Mirador at Cerro Pelon. 17°35'9"N, 96°29'43"
2474 m.
Pine-Oak Cloud forest
M. Sundue, F. B. Matos, R. Torres C. 3582
3/25/2014

University of Vermont
UVMVT185644

Phlegmariurus -especie epifítica (*Phlegmariurus linifolia*, Veloz 2941 [FLAS])



University of Florida Herbarium
Florida Museum of Natural History
FLAS 224657

P02



JARDIN BOTANICO NACIONAL "DR. RAFAEL M. MOSCOSO"
SANTO DOMINGO, REPUBLICA DOMINICANA

2942

Huperzia linifolia (L.) Trevisan

Helecho epifito; fértil.

República Dominicana: Cordillera Central: Prov. Monseñor Nouel, Bonao, en el lugar denominado Los Anones, bosque alterado en recuperación, próximo a un arroyo y al Río Yuna, creciendo abundante Miconia prasina, Parathesis crenulata, Pavonia fruticosa y Odontonema cuspidatum.

18° 53'N, 70° 29'Oeste, elev. 300 m

14 de octubre, 2002
A. Veloz y M. Betances

Phlegmariurus -especie terrestre (*Phlegmariurus reflexus*, Judd 3629 [FLAS])



Lycopodiella (*Lycopodiella longipes*, Guala 1414 [FLAS])



Palhinhaea (*Palhinhaea cernua*, Nichols 396 [VT])



Image Date

JUL 21 2016

Pringle Herbarium

NICARAGUA
Department of Zelaya

Hypodium
cernuum L.

In open pasture
11 Dec. 1968

BLUEFIELDS
Coll. Charles E. Nichols
No. 396

NICARAGUA

Pringle
Botanical Expedition
of 1968



THE PRINGLE HERBARIUM

Palhinhaea cernua (L.) Vasc. & Franco

Det. W.L. Testo

January 2014

University of Vermont



UVMVT185947

Distributed by
Frank C. Szymczak

Pseudolycopodiella (*Pseudolycopodiella meridionalis*, Conant 432 [VT])



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved

VT

24ColorCard
ColorChecker

24ColorCard
ColorChecker

Image Date
JUL 22 2016
Pringle Herbarium

Linden State College Herbarium
LSC000601

THE PRINGLE HERBARIUM
Pseudolycopodiella caroliniana var. *meridionalis*
(Underw. & F.E. Lloyd) B. Ollg.
det. Weston Testo, 21 December 2015

University of Vermont
UVMVT186403

Lycopodiella caroliniana (C.)
Rock-Schum.
var. *meridionalis* (Underw. & Lloyd)
B. Ollg. - F.E. Lloyd
Lloyd

Lycopodiaceae
FLORA OF Puerto Rico
Name *Lycopodium meridionale* Underw. & Lloyd
Place *El Yunque: El Yunque Lloyd. Rock.*
Date *Aug 8, 1972* collector *D.S. Conant #432*

Austrolycopodium (*Austrolycopodium erectum*, Boelcke 6395 [VT])



from the
Herbarium of Steven R. Hill

HERBARIUM
OF
STEVEN HILL

099

Austrolycopodium erectum (Phil.) Holub
det. Weston Testo (FLAS) May 2018

EX HERBARIO GASPAR XUAREZ
BAA

Laboratorios de Botánica "L.R. Perodi"

Lycopodium magellanicum Sw. var. *typicum*
Boelcke
Leg. G. Boelcke et al. No. 6395 Det. P. Zuccarini, VIII-81

HERBARIO FACULTAD AGRONOMIA Y VETERINARIA BUENOS AIRES - ARGENTINA
BAA 6395

Lycopodium Det.

CHILE: Prov. Bio Bio, dpto. La Laja, Valdeco N.W. Volcan
Anillo, 1380-1550 ms. n. prox. repub. universitaria
Leg. G. Boelcke et al. Fecha 21.II.1969
Obs. contra una pared rocosa

Image Date
SEP 17 2018

Pringle Herbarium

University of Vermont
UVMVT288828

Diphasiastrum (*Diphasiastrum thyoides*, Sundue 3543 [VT])



Diphasium (*Diphasium jussiaei*, Øllgaard 8323 [VT])



Image Date
JUL 15 2016
Pringle Herbarium

HERBARIUM AAU - DEPARTMENT OF SYSTEMATIC BOTANY
INSTITUTE OF BIOLOGICAL SCIENCES - AARHUS UNIVERSITY
Lycopodium jussiaei Poir.
Øllgaard 8323 Det.: Benjamin Øllgaard (AAU), 1987

FLORA OF ECUADOR
Collected by B. Øllgaard & H. Balslev
No. 8323 Lycopodiaceae
Lycopodium jussiaei Desv.
Prov. CARCHI
Road Tulcán-Maldonado, 49 km from Tulcán. Bunch grass páramo with shrubs and Espeletia and adjacent cloud forest in ravines. Alt. 3200-3350 m. (78 02'W 0 49'N).
Aug. 1, 1976. Loc. incl. nos. 8320 to 8337

Scrambling in semi-shade under small trees. Erect branches up to 75 cm high.

Botanical Institute University of Aarhus Denmark AAU

University of Vermont
UVMVT185615

THE PRINGLE HERBARIUM
Diphasium jussiaei (Desv. ex Poit.) Rothm.
Det. W.L. Testo February 2014

Lycopodium (*Lycopodium clavatum*, Whitten 5762 [FLAS])

