

III. LYCOPODIACEAE

- 1. Tallos principales ascendentes y dicotómicamente ramificados; esporófilo sin formar un estróbilo manifiesto..... **1. Huperzia**
- 1. Tallos principales no dicótomos, postrado-radicantes, con ramas laterales cortas; esporófilos agrupados en estróbilo terminal **2**
- 2. Estróbilos en grupos de 1-4, con pedúnculos largos **3. Lycopodium**
- 2. Estróbilos solitarios, a veces con pedúnculos largos, o bien estróbilos péndulos **2. Lycopodiella**

1. *Huperzia* Bernh.

- 1. Hojas estériles de linear-subuladas a aciculares, de menos de 1 mm de anchura **5. H. verticillata**
- 1. Hojas estériles claramente más anchas **2**
- 2. Esporófilos claramente diferenciados de las hojas estériles, las cuales son 5 veces más largas que éstos; tallo visible **3**
- 3. Esporófilos más largos que los esporangios **4**
- 4. Hojas estériles 11 × 1,2 mm, estrechamente lanceoladas; esporófilos que se transforman gradualmente en hojas estériles **3. H. ophioglossoides**
- 4. Hojas estériles 14-20 × 2 mm, lanceoladas; esporófilos que se transforman abruptamente en hojas estériles..... **H. staudtii** (Cam; Gab)
- 3. Esporófilos y esporangios aproximadamente de la misma longitud..... **5**
- 5. Estróbilos de 10 cm, simples o una vez divididos; esporófilos acuminados; hojas estériles lanceoladas, con la base redondeada **H. warneckeii** (Cam; Gab; ST)
- 5. Estróbilos hasta de 6 cm, 1-2 veces dicótomos; esporófilos agudos; hojas estériles oval-lanceoladas, truncadas en la base..... **4. H. phlegmaria**
- 2. Esporófilos semejantes a las hojas estériles, las cuales son 2-3 veces más largas que éstos; tallo cubierto por las hojas estériles **6**
- 6. Esporófilos no agrupados en estróbilos **H. saururus** (Cam)
- 6. Esporófilos agrupados en estróbilos **7**
- 7. Hojas estériles hasta de 10 mm, de agudas a subobtusas, no falcadas, planas cerca de la base del tallo **1. H. brachystachys**
- 7. Hojas estériles hasta de 23 mm, agudas, acuminadas, subfalcadas, involutas... **2. H. mildbraedii**

III. LYCOPODIACEAE

1. *Huperzia* 13

1. **H. brachystachys** (Baker) Pic. Serm. in *Webbia* 23: 162 (1968)

Lycopodium dacrydioides var. *brachystachys* Baker, *Handb. Fern-Allies*: 18 (1887)

Lycopodium brachystachys (Baker) Alston, *Bol. Soc. Brot. ser. 2*, 30: 19 (1956)

Lycopodium gnidioides sensu Alston (1951)

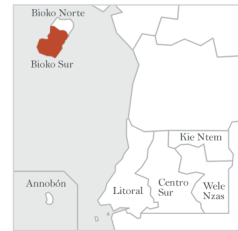
Tipo: Camerún. Monte Camerún, *Mann 2041* (K) [Tardieu-Blot (1964a: 12)]

Descripción: Benl (1978: 9); Tardieu-Blot (1964a: 11)

Iconografía: fig. 4

Epífito; 1000-1800 m. África tropical occidental, desde Guinea hasta Camerún. Zonas altas de Bioko.

BIOKO SUR: carretera del valle de Moca, *Benl 314a* (BC-621350).



2. **H. mildbraedii** (Herter) Pic. Serm. in *Webbia* 23: 163 (1968)

Lycopodium mildbraedii Herter in *Hedwigia* 49: 90 (1909)

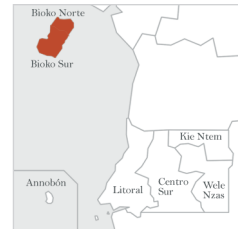
Tipo: Camerún. Monte Camerún, *Mildbraed 3449* (B) [Tardieu-Blot (1964a: 11)]

Descripción: Benl (1978: 10); Tardieu-Blot (1964a: 11)

Iconografía: fig. 5

Epífito; 600-2300 m. África tropical occidental, desde Guinea hasta Congo. Zonas altas de Bioko.

BIOKO NORTE: pico Basilé, *Guinea 2686* (MA-186504). BIOKO SUR: lago Biaó, *Fernández Casas 11978* (MA-555988).



3. **H. ophioglossoides** (Lam.) Rothm. in *Feddes Repert.* 54: 62 (1944)

Lycopodium ophioglossoides Lam., *Encycl.* 3: 646 (1789)

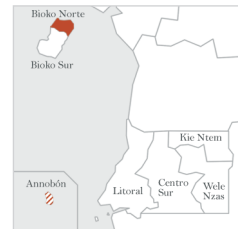
Tipo: Mauricio. *Commerson s.n.* (P) [Tardieu-Blot (1964a: 12)]

Descripción: Benl (1978: 8); Schelpe (1970: 18); Tardieu-Blot (1964a: 12)

Iconografía: fig. 6

Epífito, en márgenes de bosques húmedos; 900-2000 m. Extendida por África tropical e islas Mascareñas. Annobón (Alston, 1944: 96) y zonas altas de Bioko.

BIOKO NORTE: carretera del pico Basilé, km 18-19, nacimiento del río Cope, *Carvalho 3675* (MA-556073).



4. **H. phlegmaria** (L.) Rothm. in *Feddes Repert.* 54: 62 (1944)

Lycopodium phlegmaria L., *Sp. Pl.*: 1101 (1753)

Tipo: "Habitat in Malabar, Zeylona" [Dillenius, *Hist. Musc.*, tab. 61 fig. 5^a, B, C (1741)]; [Verdcourt (2005: 9)]

Descripción: Benl (1978: 9); Schelpe (1970: 20); Tardieu-Blot (1964a: 15)

Iconografía: fig. 7

Epífito; 100-2800 m. Extendida por África tropical y Asia. Bioko y zonas costeras de Río Muni.



III. LYCOPODIACEAE

14 1. *Huperzia*

BIOKO NORTE: Malabo-Riaba, *Carvalho 3562* (MA-556079). LITORAL:
Bata-Senge, río Benito, *Carvalho 5026* (MA-599217).

5. *H. verticillata* (L. fil.) Trevis. in Atti Soc. Ital. Sci. Nat. 17: 248 (1874)

Lycopodium verticillatum L. fil., Suppl. Pl.: 448 (1781)

Tipo: Francia. Reunión, *Sonnerat s.n.* (SBT) [Verdcourt
(2005: 4)]

Descripción: Benl (1978: 8); Schelpe (1970: 17); Tardieu-
Blot (1964a: 12)

Iconografía: fig. 8

Epífito, en bosques húmedos; 1400-2000 m. Zonas tropica-
les de África, América y el Pacífico. Zonas altas de Bioko.

BIOKO SUR: Moca-Riasaca, *Benl 578* (BC-621348).



2. *Lycopodiella* Holub

1. Esporófilos agrupados en estróbilos con pedúnculos de 15-30 cm, provistos de peque-
ñas hojas distantes 1. *L. affinis*

1. Esporófilos agrupados en estróbilos sin pedúnculo 2. *L. cernua*

1. *L. affinis* (Bory) Pic. Serm. in Webbia 23: 165 (1968)

Lycopodium affine Bory, Voy. Iles Afrique 2: 204 (1804)

Lycopodium sarcocaulon sensu Guinea (1946)

Tipo: Francia. Isla Reunión, *Bory s.n.* (P) [Tardieu-Blot
(1964a: 17)]

Descripción: Schelpe (1970: 21); Tardieu-Blot (1964a: 17)

Iconografía: fig. 9

Praderas inundables; 0-100 m. Extendida por África tropi-
cal e islas Mascareñas. Zonas costeras de Río Muni.

LITORAL: Bata-praderas de Bome, *Carvalho 5858* (MA-609970); Etembue,
Guinea 95 (MA-386660).



2. *L. cernua* (L.) Pic. Serm. in Webbia 23: 166 (1968)

Lycopodium cernuum L., Sp. Pl.: 1103 (1753)

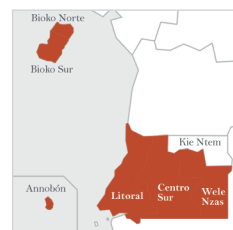
Tipo: "Habitat in Indiis" (LINN-1257.13) [Proctor (1977:
33)]; [Jarvis (2007: 646)]

Descripción: Schelpe (1970: 20); Tardieu-Blot (1964a: 16)

Iconografía: fig. 10

Zonas pantanosas en orillas de ríos y arroyos; 0-1500 m.
Pantropical. Islas y Río Muni.

ANNOBÓN: pico do Fogo, *Carvalho 3085* (MA-556082). BIOKO NORTE:
Malabo, Basilé, *Carvalho 2092* (MA-556089). BIOKO SUR: Moca, *Adams*
1049 (MA-387730). CENTRO SUR: P.N. Monte Alén, *Aedo & al. 5106* (MA-
638688). LITORAL: Bata, río Utonde, *Carvalho 4910* (MA-597519). WELE
NZAS: Akok, *Pérez Viso 2066* (MA-726965).



3. *Lycopodium* L.

1. *L. clavatum* L., Sp. Pl.: 2: 1101 (1753)

L. clavatum var. *borbonicum* Bory, Voy. Iles Afrique 2: 205 (1804)

Tipo: "Habitat in Europae sylvis muscosis" (UPS-Burser XX: 49) [Jarvis & al. (1993: 63)]; [Jarvis (2007: 646)]

Descripción: Benl (1978: 10); Schelpe (1970: 20); Tardieu-Blot (1964a: 16)

Iconografía: fig. 11

Herbazales y zonas húmedas de montaña; 1500–2900 m. Subcosmopolita, extendido por África tropical e islas Mascareñas. Zonas altas de Bioko.

BIOKO NORTE: pico Basilé, *Carvalho 3585* (MA-556077). BIOKO SUR: pico Serrano, Moca, *Guinea 1973* (MA-387727).



FLORA DE GUINEA ECUATORIAL

158



Fig. 4. *Huperzia brachystachys*



Fig. 5. *Huperzia mildbraedii*

FLORA DE GUINEA ECUATORIAL

160



Fig. 6. *Huperzia ophioglossoides*



Fig. 7. *Huperzia phlegmaria*

FLORA DE GUINEA ECUATORIAL

162



Fig. 8. *Huperzia verticillata*



Fig. 9. *Lycopodiella affinis*

FLORA DE GUINEA ECUATORIAL

164



Fig. 10. *Lycopodiella cernua*



Fig. 11. *Lycopodium clavatum*