

Las Schizáeaceas del Estado Cojedes, Venezuela

Francisco DELASCIO CHITTY¹ y Reyes LÓPEZ²

1 INPARQUES – Fundación Instituto Botánico de Venezuela. Caracas.
Fundación Branger, Estación Biológica Hato Piñero, estado Cojedes.
Fundación Jardín Botánico del Orinoco, estado Bolívar e-mail:
jarboto@cantv.net

2 Fundación La salle de Ciencias Naturales (EDIAGRO). San Carlos, estado Cojedes.

RESUMEN

Se citan y describen las Schizaeaceae del estado Cojedes, Venezuela. Se incluye una clave para la identificación de las especies.

Palabras clave: Schizaeaceae, Flora, Llanos, Cojedes, Venezuela

Schizaeaceae of Cojedes State, Venezuela

ABSTRACT

A citation and brief description is made of the Schizaeaceae of Cojedes State, Venezuela. It includes a key for the species.

Key words: Schizaeaceae, Flora, Llanos, Cojedes, Venezuela

INTRODUCCIÓN

Las Schizáeaceas son helechos terrestres, con rizomas erectos o decumbentes, pilosos, de frondes erectos o trepadores, con esporangios obovoides o piriformes, sésiles y con anillos subapicales, los cuales surgieron durante el Cretácico y el Cuaternario. En Venezuela están representadas por cuatro géneros (*Actinostachys*, *Anemia*, *Lygodium* y *Schizaea*) y unas 25 especies (Smith 1995) Para el estado Cojedes, Llanos Centro-Occidentales del país (Fig. 1), dicha familia está conformada hasta ahora por dos géneros y siete especies: *Anemia* (6) y *Lygodium* (1), que se desarrollan entre los 80 y 1350 m snm ocupando áreas boscosas y de sabanas.

De las Schizáeaceas aquí citadas, sólo *Anemia ferruginea* es utilizada por los habitantes del estado en la medicina popular, para aliviar las quemaduras. Para ello, hacen un cocimiento de la lámina y la aplican directamente en la parte afectada (Delascio 1978).

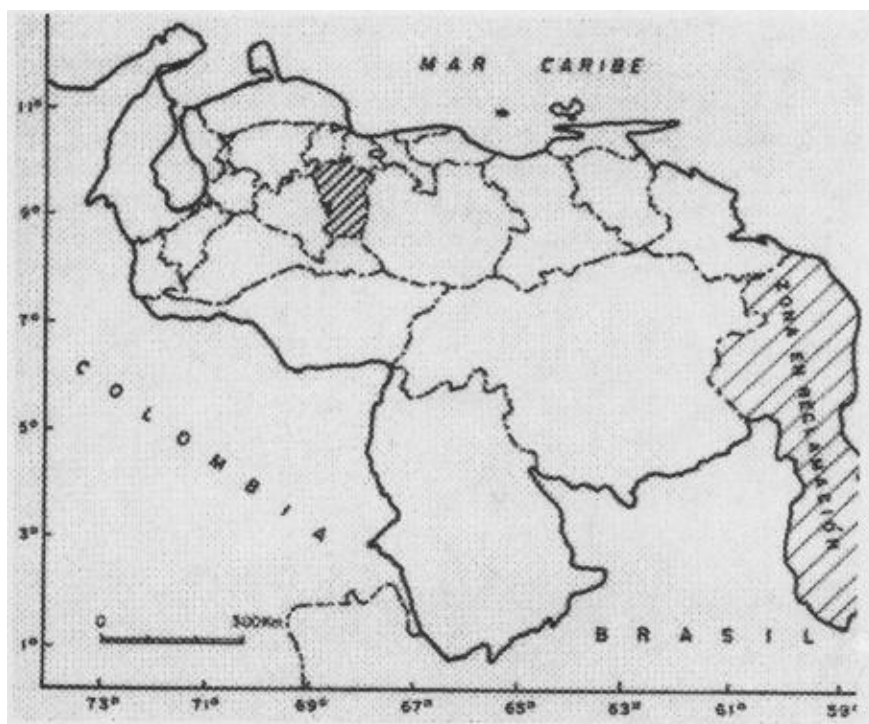


Fig. 1. Mapa de ubicación del estado Cojedes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la descripción general del área de estudio véase Delascio & López 1995. Este trabajo se realizó empleando las técnicas tradicionales de estudio fitotaxonómico, las cuales contemplan herborización *in situ*, revisión de exsiccata depositadas en el Herbario Nacional de Venezuela (VEN) y revisión bibliográfica: Delascio (1978, 1994), Delascio & López (1995), Duek (1975), Mickel (1962, 1981, 1982), Moran & Mickel (1965), Ortega (1991), Smith (1995), Spring (1859) y Vareschi (1969).

El material vegetal colectado se encuentra depositado en el Herbario Nacional de Venezuela (VEN), Herbario de la Estación Biológica Hato Piñero (HEBHP), Cojedes, Herbario de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales (EDIAGRO), San Carlos, Cojedes, y Herbario Regional de Guayana (GUYN), Fundación Jardín Botánico del Orinoco, Ciudad Bolívar.

RESULTADOS

Clave para la identificación de los géneros de Schizaeaceae presentes en el estado Cojedes

Helechos trepadores, volubles. Frondes con pinnas alternas dispersas.
 Esporangios dispuestos marginalmente en las pinnas

.....*Lygodium*

Helechos no trepadores. Frondes con pinnas opuestas o subopuestas, no dispersas. Esporangios desnudos dispuestos en espigas paniculadas erectas.....*Anemia*

Anemia Sw., Syn. Fil. 6: 155. 1806.

Terrestres o rupícolas. Rizomas reptantes o ascendentes, cubiertos de pelos simples, escamosos, anaranjado-marrones a ferrugíneos. Frondes heterófilos. Lámina estéril arrosetada o erecta, 1-3 pinnada, coriácea o cartácea, incisa o no, nervaduras libres o reticuladas. Lámina fértil modificada en espigas largamente pediceladas. Esporangios con o sin indusio, verde-marrones, sésiles, subglobosos a ovales, formando dos hileras sobre los últimos segmentos de la pinna fértil; esporas globosas, triangulares a tetraédricas, triletas, lisas, estriadas, con crestas delgadas o anchas, con o sin espinas, verrugas o papilas.

Distribución: Género leptosporángico del Cretácico y Cuaternario, compuesto por unas 100 especies pantropicales, cuyos centros de mayor diversidad son Brasil (70) y México (20). En Venezuela, unas 15 especies se desarrollan entre los 50 y 2000 m snm encontrándose en el estado Cojedes 6 especies de las cuales 3 están presentes en el Hato Piñero. *A. pastinacaria* fue reportada como una nueva adición para la flora de Cojedes (Delascio 1994).

Etimología: El nombre de *Anemia* deriva del griego "aneimon" que se traduce como desnudo, en alusión a sus esporangios expuestos o desnudos en los esporofilos.

Clave para las especies de *Anemia*

1a. Lámina bipinnada o pinnada-pinnatífida. Pecíolos sulcados
.....2

1b. Lámina pinnada. Pecíolos no sulcados.....
.....3

2a. Rizoma densamente piloso-escamoso, ferrugíneo. Lámina coriácea, bipinnada; pínulas deltoide-lanceoladas, revolutas
.....*A. ferruginea*

2b. Rizoma laxamente piloso-escamoso, marrón-claro. Lámina cartácea, pinnada-pinnatífida; pínulas rotundo-triangular-oblongas, no revolutas.....
.....*A. villosa*

3a. Láminas arrossetadas, cortamente pecioladas. Pínnulas oblongo-ovadas, subcoriáceas.....*A. oblongifolia*

3b. Sin las características anteriores.....
4

4a. Pínnulas 4-6 pares, lanceoladas, acuminadas apicalmente, de 2-4 cm de ancho, nervadura anastomosada. Peciólulos de 0,1-0,4 cm largo*A. phyllitidis*

4b. Pínnulas 2-10 pares, angosto-oblongas, obtusas apicalmente, de 1-2 cm de ancho, nervadura libre. Sésiles5

5a. Pínnulas 6-10 pares, hirsutas, margen denticulado-eroso.....*A. hirsuta*

5b. Pínnulas 2-7 pares, glabras o subhirsutas, margen entero o crenulado*A. pastinacaria*

Anemia ferruginea Kunth, Nov. Gen. Sp. 1: 32. 1815.

Nombre común: Suelda con suelda

Terrestre. Rizoma rastrero, cubierto densamente por pelos escamosos ferrugíneos brillantes. Pecíolo sulcado de 4-36 cm de largo, subglabro a hirsuto piloso, de color rojizo-purpúreo. Lámina deltoide-ovada, coriácea, de 5-40 cm de largo bipinnada. Pínnula 8-13 pares, ápice obtuso, revolutas, deltoide a elongadas, margen espiculado. Lámina fértil menor que la estéril.

Distribución general: Sur de Brasil y Bolivia, Andes, norte de Sudamérica y Honduras.

Material examinado: MUNICIPIO GIRARDOT: Hato Piñero: Los Pozos, 200 m snm, 18/08/1993, *F. Delascio & G. Gamarra 15765* (VEN, HEBHP, EDIAGRO); Baltazar, 70 m snm, 09/09/1994, *F. Delascio 16222* (VEN, HEBHP); La Escorzonera, 100 m snm, 10/08/1996, *F. Delascio & G. Gamarra 17185* (VEN, HEBHP, EDIAGRO); Quebrada Oscura, 200 m snm, 20/08/1999, *F. Delascio & G. Gamarra 17665* (GUYN, HEBHP). **MUNICIPIO PAO DE SAN JUAN BAUTISTA:** Galeras de El Pao, 200 m snm, 18/07/1981, *F. Delascio 9785* (VEN, EDIAGRO). **MUNICIPIO SAN CARLOS:** Finca La Leona, 150 m snm, 12/05/1977, *F. Delascio 5179* (VEN, EDIAGRO). **MUNICIPIO**

TINACO: El Limero, 180 m snm, 01/08/1976, *F. Ortega, F. Delascio & R. López 152* (VEN, EDIAGRO).

Etimología: El nombre específico de *ferruginea* deriva del latín "ferrugineus" que significa de color de óxido de hierro, en alusión a la coloración de los tricomas de este helecho.

Anemia hirsuta (L.) Sw., Syn. Fil. 155. 1806.

Terrestre. Rizoma rastrero, cubierto por pelos anaranjados, glandulosos. Pecíolo no sulcado de 2-30 cm de largo; estraminoso hirsuto, de color marrón oscuro a pajizo. Lámina oblongo-deltada, cartácea de 6-30 cm de largo, 1 pinnada. Pínnulas 2-10 pares, ápice obtuso, hirsutas, margen denticulado-eroso. Lámina fértil más larga que la estéril.

Distribución general: Desde México, Jamaica y Santo Domingo hasta Brasil.

Material examinado: **MUNICIPIO FALCÓN:** Las Aguadas, 450 m snm, 13/10/1979, *R. López & Y. Hernández 4661* (EDIAGRO). **MUNICIPIO LIMABLANCO:** Vía Macapo, 250 m snm, 29/06/1975, *F. Ortega, F. Delascio & R. López 135* (VEN, EDIAGRO). **MUNICIPIO SAN CARLOS:** Vía La Sierra, 800 m snm, 16/08/1975, *F. Delascio & R. López 3307* (VEN, EDIAGRO); Potrero Largo, 380 m snm, 14/07/1988, *R. López & M. García 1581* (EDIAGRO). **MUNICIPIO TINACO:** El Limero, 180 m snm, 01/08/1976, *F. Ortega, F. Delascio & R. López 151* (VEN, EDIAGRO)

Etimología: El nombre específico de *hirsuta* deriva del latín "hirsutus, hirtus" que significa con pelos derechos y rígidos, en alusión a la pilosidad de este helecho.

Anemia oblongifolia (Cav.) Sw, Syn. Fil. 156. 1806

Terrestre. Rizoma ascendente, cubierto de pelos anaranjados. Pecíolo no sulcado de 1-6 cm de largo, hirsuto, de color amarillo claro. Lámina arrosada, oblonga, subcoriácea, de 4-8 cm de largo, 1 pinnada. Pínnulas 2-10 pares, oblongas, obtusas, hirsutas a tomentosas, margen entero a denticulado. Lámina fértil más larga que la estéril.

Distribución general: Desde el sur de México hasta Brasil, y norte de Argentina.

Material examinado: **MUNICIPIO GIRARDOT:** Hato Piñero: Baltazar, 70 m snm, 09/09/1994, *F. Delascio 16221* (VEN, HEBHP, EDIAGRO, GUYN); Cerro Vigiadero, 250 m snm, 11/08/1996, *F. Delascio & G. Gamarra 17215* (VEN, HEBHP); Los Pozos, 200 m snm, 10/10/2002 *F.*

Delascio & G. Gamarra 18451 (HEBHP, GUYN). **MUNICIPIO PAO DE SAN JUAN BAUTISTA:** Vía La Guama, 190 m snm, 03/07/2000, *R. López & R. Loreto 3870* (EDIAGRO). **MUNICIPIO SAN CARLOS:** Cariaquito 320 m snm, 27/07/1989, *R. López & M. García 1633* (EDIAGRO); El Algarrobo, 300 m snm, 17/07/2000, *R. López & R. Loreto 3883* (EDIAGRO). **MUNICIPIO TINACO:** El Limero, 180 m snm, 01/08/1976, *F. Ortega, F. Delascio & R. López 153* (VEN, EDIAGRO).

Etimología: El nombre específico de *oblongifolia* deriva del latín "oblongus", en alusión a la forma de sus láminas y pínulas.

Anemia pastinacaria Moritz ex Prantl, Unters. Morph. Gefässkrypt. 2: 110. 1881.

Terrestre. Rizoma rastrero, compacto, cubierto por pelos anaranjados. Pecíolo no sulcado de 10-30 cm de largo, hirsuto, de color amarillo claro. Lámina oblongo-deltada a lanceolada de 5-25 cm largo, 1 pinnada. Pínulas 2-7 pares, angosto-oblongas, glabras o subhirsutas, margen crenulado o irregularmente dentado; las basales ocasionalmente incisas. Lámina fértil más larga que la estéril.

Distribución general: Desde el sur de México hasta Brasil, incluyendo las Antillas.

Material examinado: **MUNICIPIO FALCÓN:** Casupo 380 m snm, 28/07/1993, *R. López & M. García 2231* (EDIAGRO). **MUNICIPIO GIRARDOT:** Hato Piñero: Cerrillo, 100 m snm, 29/11/1993, *F. Delascio 15873* (VEN, HEBHP); La Escorzonera, 100 m snm, 05/09/1994, *F. Delascio 16190* (VEN, HEBHP); Los Pozos, 200 m snm, 11/10/2002, *F. Delascio & G. Gamarra 18450* (HEBHP, GUYN). **MUNICIPIO SAN CARLOS:** Cerro Azul, 1160 m snm, 08/09/1994, *R. López & M. García 2586* (EDIAGRO). **MUNICIPIO TINACO:** El Limero, 180 m snm, 01/08/1976, *F. Ortega, F. Delascio & R. López 154* (VEN, EDIAGRO).

Etimología: El nombre específico de *pastinacaria* deriva del latín "pastinaca", que se traduce como parecido a las hojas de la zanahoria *Daucus carota*, en alusión a la forma de sus frondes.

Anemia phyllitidis (L.) Sw., Syn. Fil. 155. 1806.

Terrestre. Rizoma ascendente cubierto laxamente con pelos anaranjado-pajizos. Frondes erectos de 15-70 cm de largo, deltada u oblonga. Pecíolo no sulcado, estraminoso, hirsuto. Lámina 1 pinnada, 2-7 pares de pínulas, opuestas o subopuestas, lanceoladas, acuminadas apicalmente, de 2-4 cm de

ancho, glabra o hirsuta, nervadura anastomosada, margen finamente serrulado. Lámina fértil de igual tamaño que la estéril.

Distribución general: Desde México y Centroamérica, hasta Brasil, incluyendo las Antillas.

Material examinado: MUNICIPIO LIMA BLANCO: Vallecito, 410 m snm, 03/06/1976, *F. Delascio, F. Ortega & R. López 4370* (VEN, EDIAGRO); Cerro El Zamuro, 350 m snm, 30/06/1993, *R. López & M. García 2135* (EDIAGRO). **MUNICIPIO SAN CARLOS:** Potrero Largo, 380 m snm, 14/07/1988, *R. López & M. García 1600* (EDIAGRO).

Etimología: El nombre específico de *phyllitidis* es voz griega y la misma alude al parecido de la lámina de este helecho con una verdadera hoja.

Anemia villosa Humb. & Bonpl. ex Willd., Sp. Pl. 5(1): 92. 1810.

Terrestre. Rizoma rastrero laxamente cubierto por pelos escamosos marrón claro. Pecíolo sulcado de 10-30 cm largo, viloso. Lámina ovada, cartácea, pinnada-pinnatífida, de 15-50 cm de largo. Pínnulas 4-8 pares, rotundo-trianguulares, vilosas. Lámina fértil más corta que la estéril.

Distribución general: Colombia, Guyana, Surinam, Guayana Francesa, Ecuador, Perú y Brasil.

Material examinado: MUNICIPIO SAN CARLOS: La Sierra, 1000 m snm, 13/09/1975, *F. Delascio & R. López 3362* (VEN, EDIAGRO). **MUNICIPIO TINACO:** El Limero, 180 m snm, 19/08/1987, *R. López & M. García 1496* (EDIAGRO).

Etimología: El nombre específico de *villosa* deriva del latín "villosus", que significa con pelos largos, y alude a la pilosidad de este helecho.

Lygodium Sw., J. Bot. (Schrader) 1800(2): 106. 1801.

Terrestre trepador. Rizoma rastrero protostélico, cubierto de pelos tricomas marrón-negruzcos. Frondes heterófilos, raquis voluble. Láminas 2-3 pinnadas, alternas, glabras o pubescentes. Pínnulas palmado-lobuladas, nervaduras libres o anastomosadas. Esporangios biseriados, sostenidos por soróforos marginales, con indusio; esporas globosas, tetraédricas, triletes, amarillas, rugosas a verrucosas.

Distribución: Género pantropical, compuesto por unas 40 especies, algunas pocas en las zonas templadas. En Venezuela 2 especies que se desarrollan entre los 40 y 1600 m snm. En el estado Cojedes, una especie la cual está entre los 50 y 1350 m snm.

Etimología: El nombre de *Lygodium* deriva del griego "lygodes" que significa flexible, en alusión a la flexibilidad o volubilidad del raquis de este helecho.

Lygodium venustum Sw., J. Bot. (Schrader) 1801(1): 303. 1803.

Nombre común: Bejuco de agua

Terrestre, trepador. Rizoma rastrero, con raíces fibrosas, cubierto de pelos nigricantes. Pecíolo terete, amarillento. Láminas 2-3 pinnadas, largas (más de 1 m de largo). Pinnas palmeado-palmatisectas, denticuladas diminutamente en el margen. Esporangios marginales.

Distribución general: México, Centroamérica, Antillas, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Paraguay y Trinidad.

Material examinado: **MUNICIPIO ANZOÁTEGUI:** El Fuliero, 120 m snm, 05/04/1992, *R. López 694* (EDIAGRO). **MUNICIPIO GIRARDOT:** Hato Piñero: Los Aceites, 100 m snm, 11/09/1992. *F. Delascio 15487* (VEN, HEBHP, EDIAGRO); Morichito, 60 m snm, 19/02/1996, *F. Delascio 16962* (VEN, HEBHP, EDIAGRO); Quebrada Oscura, 200 msnm, 20/08/1999 *F. Delascio 17664* (VEN, HEBHP). **MUNICIPIO FALCÓN:** Vallecito, 410 m snm, 25/06/1975, *F. Delascio & R. López 4359* (VEN, EDIAGRO). **MUNICIPIO PAO DE SAN JUAN BAUTISTA:** Hato Paraima, 100 m snm, 30/09/1978, *F. Delascio 7481* (VEN, EDIAGRO); Galeras de El Pao, 250 m snm, 18/07/1981, *F. Delascio 9779* (VEN). **MUNICIPIO RÓMULO GALLEGOS:** El Tirado, 80 m snm, 15/08/1975, *F. Delascio 3289* (VEN). **MUNICIPIO SAN CARLOS:** La Paragua, 900 m snm, 12/09/1975, *F. Delascio & R. López 3333* (VEN, EDIAGRO), Fila La Blanquera, Cerro Azul, 1100-1300 m snm, 28/02/1979, *F. Delascio & R. López 7663* (VEN, EDIAGRO), Potrero Largo, 380 m snm, 14/07/1988, *R. López & M. García 160* (EDIAGRO), Minas de El Cacao, 160 m snm, *R. López & M. García 3181* (EDIAGRO).

Etimología: El nombre específico de *venustum* deriva del latín y se traduce como hermoso, elegante.

BIBLIOGRAFÍA

1. Delascio-Chitty, F. 1978. Aporte al conocimiento de la Etnobotánica del estado Cojedes. Fundación La Salle de Ciencias Naturales. Italgráfica. Caracas.

2. Delascio-Chitty, F. 1994. Nuevas adiciones para la flora del estado Cojedes, Venezuela, coleccionadas en el Hato Piñero. *Acta Terramaris* 7: 8-18.
3. Delascio-Chitty, F. & R. López. 1995. Las Palmas del estado Cojedes, Venezuela. *Acta Bot. Venez.* 18(1-2): 104-135.
4. Duek, J. 1975. Flora de Venezuela, Osmundaceae, Schizaeaceae y Gleicheniaceae (Pteridophyta). Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico. Universidad de los Andes. Ed. Multicolor, Mérida, Venezuela.
5. Mickel, J. 1962. A monographic study of the fern genus *Anemia*, subgenus *Coptophyllum*. *Iowa State J. Sci.* 36(4): 349-482.
6. Mickel, J. 1981. Revision of *Anemia* subgenus *Anemiorrhiza* (Schizaeaceae) *Brittonia* 33(3): 413-429.
7. Mickel, J. 1982. The genus *Anemia* (Schizaeaceae) in México. *Brittonia* 34(4): 388-413.
8. Moran, R. & J. Mickel. 1965. *Anemia* Sw., nom. cons. In: Flora Mesoamericana (Davidse, G., M. Sousa & S. Knapp, eds.) 1: 52-26. Universidad Nacional Autónoma de México. Missouri Botanical Garden & The Natural Museum. London.
9. Ortega, F. 1991. Helechos del estado Portuguesa. *BioLlania*. Edición Especial 2: 40-43.
10. Smith, A. 1995. Schizaeaceae. In: Flora of the Venezuelan Guayana Vol. 2: Pteridophytes, Spermatophytes: Acanthaceae-arceae (Steyermark, J.A., P.E. Berry & B. Holst, eds.), pp. 288-296. Missouri Botanical Garden. St. Louis. Timber Press. Portland.
11. Spring, A. 1859. Schizaeaceae. Fl. Bras. (C. Martius, ed.), 1(2): 168-215.
12. Vareschi, V. 1969. Helechos. In: Flora de Venezuela (Lasser, T., ed.), 1(2): 146-154. Edición especial del Instituto Botánico, Caracas.