

## Aproximación al conocimiento de las briofitas de Venezuela

Efraín J. Moreno

Herbario "Francisco Tamayo", Instituto Pedagógico de Caracas, Av. Paez, El Paraíso, Caracas, Venezuela

**Abstract.** This paper introduces the up-dated taxonomic placement of 106 genera of Hepaticae and 233 genera of Musci known from Venezuela. Besides, a summarized version from the geographical distribution in Venezuela of 383 species of Hepaticae and 1009 species of mosses is presented. Information was derived from an exhaustive revision of bryophyte collections in the Venezuelan herbaria, and from publications about bryophytes collected in Venezuela. It is concluded that Venezuela, despite having been little explored, has a great bryophyte diversity. Many species are unknown and could disappear before collection and scientific analysis.

**Resumen.** Se presenta la ubicación taxonómica actualizada de 106 géneros de hepáticas y 233 géneros de musgos conocidos de Venezuela. Asimismo, se presenta una versión resumida de la distribución geográfica en Venezuela de 383 especies de hepáticas y 1009 especies de musgos. La información proviene principalmente de la revisión exhaustiva de las colecciones de briofitas en los herbarios venezolanos y de las publicaciones sobre briofitas colectadas en Venezuela. Se concluye que Venezuela, a pesar de haber sido poco explorada tiene una gran diversidad de briofitas, muchas de las cuales aún no se conocen y podrían extinguirse antes de haber sido colectadas, determinadas y analizadas científicamente.

Las briofitas son probablemente el grupo vegetal menos estudiado por los botánicos venezolanos. Son numerosas las razones que explican este hecho, pero destaca entre ellas la carencia de claves analíticas que faciliten la determinación de ejemplares de este grupo de plantas. La elaboración o adaptación de claves genéricas para las briofitas venezolanas es el objetivo fundamental de un proyecto, actualmente en desarrollo, que consta de varias etapas algunas de las cuales se presentan en este trabajo.

En este trabajo se presenta la ubicación taxonómica de los géneros de briofitas conocidas para Venezuela y una versión resumida de la distribución geográfica de nuestras especies de musgos y hepáticas. No se incluye información sobre las Anthocerotae.

Para realizar esta investigación se hizo una revisión extensiva e intensiva de las colecciones de briofitas existentes en los herbarios venezolanos y de la bibliografía sobre briofitas colectadas en Venezuela.

Los herbarios venezolanos en los cuales se encuentran depositadas las principales colecciones de briofitas son: El Herbario Nacional de Venezuela (VEN), el Herbario de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela (MY), el Herbario de La Facultad de Farmacia de la Universidad de los Andes (MERF) y el Herbario "Isidro Ramón Bermúdez Romero" de la Universidad de Oriente, cuyo epónimo fue un destacado briólogo venezolano.

La bibliografía referente a briofitas colectadas en Venezuela no es extensa y está muy dispersa. Entre las publicaciones consultadas destacan Pittier (1936), Pursell (1973), Ramírez Reyes (1981), Griffin (1974, 1976, 1977, 1978a,b), Robinson (1965, 1967) y Bermúdez (1978, 1980).

Para las hepáticas, es importante la obra de Fulford (1963, 1966, 1968) y de Schuster (1978a,b; 1985, 1987). Son importantes también los resultados de las expediciones botánicas de K. Magdefrau (Magdefrau 1983) y el censo preliminar de hepáticas de Venezuela preparado por Ramírez (1974).

#### Los géneros de hepáticas de Venezuela

El sistema de clasificación utilizado para la ubicación taxonómica de los géneros de hepáticas de Venezuela es el de Schuster (1979) modificado por Grolle (1983). Los nombres correctos para cada taxon aparecen en **negritas** en orden alfabético de subfamilia o familia. Se citan sólo sinónimos taxonómicos de uso frecuente en las colecciones o en las publicaciones sobre hepáticas de Venezuela. El número entre paréntesis después del nombre genérico corresponde al número de especies conocidas para Venezuela.

Ubicación taxonómica de los hepáticas de Venezuela

(De acuerdo al sistema de Schuster, 1979 y Grolle, 1983)

Subclase Jungermanniidae  
Orden Jungermanniales

1. Lepicoleaceae Schust.
  - 1a. Lepicoleoideae
    - Lepicolea** Dum. (1)
2. Herbertaceae K. Müll.
  - Herbertus** S. Gray (7)
  - Triandrophyllum** Fulf. et Hatch. (1)
3. Pseudolepicoleaceae Fulf. et Taylor (=Blepharostomaceae K. Müll.)
  - 3a. Pseudolepicoleoideae
    - Temnoma** Mitt. (1)
  - Blepharostomatoideae
    - Blepharostoma** (Dum.) Dum. (1)
  - Chaetocoleoideae
    - Chaetocolea** Spruce (1)
4. Trichocoleaceae Nakai
  - Trichocolea** Dum. (5)
5. Lepidoziaceae Limpr.
  - Lepidozioideae
    - Arachniopsis** Spruce (3)
    - Kurzia** V. Martens (4)
    - (=Microlepidozia (Spruce) Jorg.)
    - Lepidozia** (Dum.) Dum. (16)
    - Telaranea** Spruce ex Schiffn. (5)
  - Bazzanioideae
    - Bazzania** S. Gray (31)
  - Micropterygioideae
    - Micropterygium** Lindenb. (17)
    - Mytilopsis** Spruce (1)
  - Zoopsoideae
    - Odontoseris** Fulf. (1)
    - Pteropsiella** Spruce (2)
    - Zoopsidella** Schust. (2)
    - Zoopsis** J.D. Hook. ex Gott. (2)
6. Calypogeiaceae (K. Müll.) H. Arn.
  - Calypogeia** Raddi (17)
7. Adelanthaceae (Jorg.) Grolle
  - Adelanthus** Mitt. (4)
8. Cephaloziaceae Migula
  - Cephalozioideae
    - Cephalozia** (Dum.) Dum. (5)
    - Nowellia** Mitt. (3)
  - Alobielloideae Schust.

- Alobiella** (Spruce) Schiffn. (2)  
**Iwatsukia** Kitag. (2)  
 (=Cladomastigum Fulf.)  
 Odontoschismatoideae  
**Odontoschisma** (Dum.) Dum. (7)  
**Anomoclada** Spruce (1)  
 Trabacelluloideae  
**Trabacellula** Fulf. (1)
9. Cephaloziellaceae Douin  
**Cephaloziella** (Spruce) Schiffn. (2)  
**Cephaloziopsis** (Spruce) Schiffn. (1)
10. Jungermanniaceae Reich.  
 Jungermannioideae  
**Jungermannia** L. (1)  
**Lophonardia** Schust. (1)  
 Jamesonielloideae  
**Jamesoniella** (Spruce) Carr. (4)  
**Syzygiella** Spruce (2)  
 Lophozioideae  
**Anastrophyllum** (Spruce) Steph. (4)  
**Gymnocoleopsis** (Schust.) Schust. (1)  
**Lophozia** (Dum.) Dum. (3)  
**Pseudocephaloziella** Schust. (1)
11. Gymnomitriaceae Klinggr.  
 Gymnomitrioideae  
**Gymnomitrium** Corda (1)  
**Marsupella** Dum. (2)  
**Stephaniella** Jack. (1)
12. Scapaniaceae Migula  
 Scapanioideae  
**Diplophyllum** (Dum.) Dum. (1)  
**Scapania** (Dum.) Dum. (1)
13. Geocalycaceae Klinggr.  
 Lophocoleoideae  
**Clasmatocolea** Spruce (1)  
**Leptoscyphosis** Schust. (1)  
**Leptoscyphus** Mitt. (3)  
**Lophocolea** (Dum.) Dum. (6)  
**Platycaulis** Schust. (1)
14. Plagiochilaceae (Jorg.) K. Müll.  
 Plagiochiloideae  
**Plagiochila** (Dum.) Dum. (30)  
**Rhodoplagiochila** Schust. (1)
15. Acrobolbaceae Hodgs.  
 Acrobolboideae  
**Acrobolbus** Nees (1)  
**Marsupidium** Mitt. (1)  
**Tylimanthus** Mitt. (1)  
 Lethocoleoideae  
**Lethocolea** Mitt. (1)
16. Balantiopsaceae Buch  
 (=Balantiopsidaceae)  
 Isotachidoideae  
**Isothachis** Mitt. (4)  
 Ruizanthoideae  
**Ruizanthus** Schust. (2)
17. Pleuroziaceae K. Müll.  
**Pleurozia** Dum. (1)
18. Radulaceae (Dum.) K. Müll.  
**Radula** Dum. (11)
19. Porellaceae Cavers  
**Porella** L. (4)
20. Frullaniaceae Lorch  
**Frullania** Raddi (22)
21. Lejeuneaceae Cas.  
 Lejeuneoideae  
**Amphilejeunea** Schust. (1)  
**Anopolejeunea** (Spruce) Schiffn. (1)  
**Aureolejeunea** Schust. (4)  
**Ceratolejeunea** (Spruce) Schiffn. (4)  
**Cheilejeunea** (Spruce) Schiffn. (8)  
**Cyclolejeunea** Evans (4)  
**Cyrtolejeunea** Evans (2)  
**Drepanolejeunea** (Spruce) Schiffn.  
 (17)  
**Harpalejeunea** (Spruce) Schiffn. (1)  
**Lejeunea** Libert (6)  
 (=Hygrolejeunea (Spruce) Schiffn.)  
 (=Macrolejeunea (Spruce) Schiffn.)  
**Lepidolejeunea** Schust. (2)  
 (=Kingiolejeunea Rob.)  
**Leptolejeunea** (Spruce) Schiffn. (1)  
**Leucolejeunea** Evans (1)  
**Microlejeunea** Steph. (1)  
**Omphalantus** Lindenb. (3)  
 (=Peltolejeunea (Spruce) Schiffn.)  
**Physantolejeunea** Schust. (1)

- Prionolejeunea** (Spruce) Schiffn. (1)  
**Pycnolejeunea** (Spruce) Schiffn. (4)  
**Rectolejeunea** Evans (2)  
**Taxilejeunea** (Spruce) Schiffn. (2)  
**Trachylejeunea** (Spruce) Schiffn. (2)
- Bryopteridoideae  
**Bryopteris** (Nees) Lind. (6)
- Cololejeuneoideae  
**Aphanalejeunea** Evans (1)  
**Diplasiolejeunea** (Spruce) Schiffn. (5)
- Myriocoleoideae  
**Schusterolejeunea** Grolle (1)
- Ptychanthoideae  
**Acrolejeunea** (Spruce) Schiffn. (1)  
**Archilejeunea** (Spruce) Schiffn. (1)  
**Brachiolejeunea** (Spruce) Schiffn. (1)  
**Lopholejeunea** (Spruce) Schiffn. (3)  
**Marchesia** S. Gray (1)  
**Odontolejeunea** (Spruce) Schiffn. (3)  
**Schiffneriolejeunea** Verd. (1)  
**Symbiezidium** Trev. (1)
- Orden Metzgeriales
22. Pelliaceae Klinggr.  
**Noteroclada** Tayl. ex Hook. et Wils. (1)
23. Pallaviciniaceae Migula  
Pallavicinioideae  
**Pallavicinia** S. Gray (2)  
(=Jensenia Lindb.)  
Symphyogynoideae  
**Symphyogyna** Nees et Mont. (5)
24. Aneuraceae Klinggr.  
**Aneura** Dum. (1)  
**Riccardia** S. Gray (5)
25. Metzgeriaceae Klinggr.  
**Metzgeria** Raddi (8)
- Subclase Marchantiidae  
Orden Monocleales
26. Monocleaceae (Nees) Frank
- Monoclea** Hook. (1)  
Orden Marchantiales
27. Wiesnerellaceae Inoue  
**Dumortiera** Nees (1)
28. Aytoniaceae Cavers  
Reboulloideae  
**Asterella** P. Beauv. (1)  
**Reboulia** Raddi (1)
29. Marchantiaceae (Bisch.) Lindley  
Marchantioideae  
**Marchantia** L. (2)  
**Preissia** Corda (1)
30. Ricciaceae Reichenb.  
**Riccia** L. (1)  
**Ricciocarpos** Corda (1)
- En resumen, la lista anterior incluye 106 géneros de hepáticas, agrupados en 32 subfamilias, 30 familias, 4 órdenes y 2 subclases. Como puede apreciarse, la familia Lejeuneaceae, un grupo de hepáticas distribuidas principalmente en los trópicos, es la más importante por el número de géneros y especies conocidos de Venezuela (33 géneros y 94 especies). Los géneros mejor representados fueron: *Bazzania* (31 especies), *Plagiochila* (30 especies) y *Frullania* (22 especies). En total, hasta 1992, se han reportado para Venezuela más de 383 especies de hepáticas.
- Los generos de musgos de Venezuela**
- A continuación se presenta la ubicación taxonómica de los géneros de musgos de Venezuela. El sistema de clasificación utilizado es el de Vitt (1984), con algunas modificaciones de acuerdo con Buck y Vitt (1986) y Buck (1987). Al igual que en la lista anterior, después de cada nombre genérico se cita el número de especies reportadas para Venezuela. No se citan sinónimos para evitar confusión y aglomeración en la información.
- Ubicación Taxonómica de los Musgos de Vene-

zuela

Subclase Sphagnidae

Orden Sphagnales

1. Sphagnaceae Dum.

**Sphagnum** L. (26)

Subclase Andreaeidae

Orden Andreaeales

2. Andreaeaceae Dum.

**Andreaea** Hedw. (3)

Subclase Bryidae

Orden Polytrichales

Suborden Polytrichineae

3. Polytrichaceae Schwaegr.

**Atrichum** P. Beauv. (2)

**Pogonatum** P. Beauv. (16)

**Polytrichadelphus** G.L. Sm. (5)

**Polytrichastrum** G.L. Sm. (1)

**Polytrichum** Hedw. (5)

Orden Bryales

Suborden Funariineae

4. Funariaceae Schwaegr.

**Entosthodon** Schwaegr. (2)

**Funaria** Hedw. (6)

Suborden Splachninaeae

5. Splachnaceae

**Splachnobryum** C. Muell. (2)

**Splachnum** Hedw. (2)

**Tayloria** Hook. (4)

**Tetraplodon** B.S.G. (1)

Suborden Orthotrichineae

6. Orthotrichaceae Arnott

**Amphidium** Schimp. (2)

**Groustiella** Steere (7)

**Macrocoma** (C.M.) Grout (2)

**Macromitrium** Brid. (34)

**Orthotrichum** Hedw. (3)

**Schlotheimia** Brid. (10)

**Zygodon** Hook. & Tayl. (12)

7. Erpodiaceae Broth.

**Erpodium** (Brid.) Brid. (3)

Suborden Bryineae (Eubryales)

8. Bryaceae Schimp.

**Anomobryum** Schimp. (6)

**Brachymenium** Schwaegr. (12)

**Bryum** Hedw. (28)

**Epipterygium** Lindb. (2)

**Haplodontium** Hampe (1)

**Leptobryum** (B.S.G.) Wilson (1)

**Mielichhoferia** Nees et Hornsch. (4)

**Mniobryum** Limpr. (1)

**Orthodontium** Schwaegr. (1)

**Pohlia** Hedw. (6)

**Pseudopohlia** Will. (1)

**Rhodobryum** (Schimp.) Hampe (5)

9. Mniaceae Schwaegr.

**Mnium** Hedw. (1)

**Plagiomnium** T. Kop. (1)

10. Bartramiaceae Schwaegr.

**Anacolia** Schimp. (1)

**Bartramia** Hedw. (9)

**Bartramidula** B.S.G. (2)

**Breutelia** (B.S.G.) Schimp. (7)

**Conostomum** Sw. in Web. et Mohr. (2)

**Leiomela** (Mitt.) Broth. (4)

**Philonotis** Brid. (11)

11. Aulacomniaceae Schimp.

**Aulacomnium** Schwaegr. (1)

12. Helicophyllaceae Broth.

**Helicophyllum** Brid. (1)

13. Rhacopilaceae Kindb.

**Rhacopilum** P. Beauv. (1)

14. Hypopterygiaceae Mitt.

**Hypopterygium** Brid. (4)

15. Rhizogoniaceae Broth.

**Leptotheca** Schwaegr. (1)

**Rhizogonium** Brid. (3)

Suborden Hypninaeae (Hypnobryales)

16. Thuidiaceae Schimp.  
**Haplocladium** (C.M.) C.M. (2)  
**Raiiella** Reim. (2)  
**Thuidium** B.S.G. (18)
17. Amblystegiaceae (Broth.) Fleisch.  
**Calliergon** (Sull.) Kindb. (1)  
**Campylium** (Sull.) Mitt. (1)  
**Cratoneuron** (Sull.) Spruce (1)  
**Drepanocladus** (C.M.) Roth (1)  
**Hygroamblystegium** Loeske (1)  
**Hyrohypnum** Lindb. (1)  
**Leptodictyum** (Schimp.) Warnst. (1)  
**Platyhypnidium** Fleisch. (1)  
**Scorpidium** (Schimp.) Limpr. (1)
18. Brachytheciaceae Broth.  
**Brachithecium** B.S.G. (5)  
**Chamberlainia** Grout (1)  
**Eurhynchium** B.S.G. (2)  
**Homalothecium** B.S.G. (1)  
**Oxyrrhynchium** (B.S.G.) Warnst. (1)  
**Palamocladium** C. Muell. (2)  
**Rhynchostegiopsis** B.S.G. (2)  
**Rozea** Besch. (1)  
**Stokesiella** (Kindb.) Robins. (1)
19. Rigodiaceae Crum  
**Rigodium** Kunze ex Schwaegr. (3)
20. Plagiotheciaceae (Broth.) Mitt.  
**Pilosium** C. Muell. (1)  
**Plagiothecium** B.S.G. (4)  
**Stereophyllum** Mitt. (6)
21. Hypnaceae Schimp.  
**Bryosedgwickia** Card. et Dix. (1)  
**Ctenidiadelphus** Fleisch. (1)  
**Ctenidium** (Schimp.) Mitt. (1)  
**Ectropothecium** Mitt. (4)  
**Hypnum** Hedw. (4)  
**Isopterygium** Mitt. (9)  
**Mittenothamnium** Henn. (11)  
**Puiggariella** Broth. (1)  
**Pylaisiella** Ando (1)  
**Rhacopilopsis** Ren. et Card. (1)  
**Stereodon** Mitt. (1)  
**Taxiphyllum** Fleisch. (1)  
**Vesicularia** (C. Muell.) C. Muell. (5)
22. Hylocomiaceae (Broth.) Fleisch.  
**Pleurozium** Mitt. (1)
23. Catagoniaceae Buck et Ireland  
**Catagonium** C. Muell. ex Broth. (1)
24. Entodontaceae Kindb.  
**Entodon** C.M. (12)  
**Erythrodontium** Hampe (2)  
**Mesonodon** Hampe (1)
25. Sematophyllaceae Broth.  
**Aptychella** (Broth.) Herz. (2)  
**Glossadelphus** Fleisch. (1)  
**Macrohymenium** C. Muell. (1)  
**Meiothecium** Mitt. (3)  
**Neohypnella** Bartr. (3)  
**Potamium** Mitt. (3)  
**Pterogonidium** C. Muell. ex Broth. (1)  
**Rhaphydorrhynchium** Fleisch. (11)  
**Rhapidostichum** Fleisch. (1)  
**Schraderella** C. Muell. (1)  
**Sematophyllum** Mitt. (19)  
**Taxithelium** Spruce ex Mitt. (1)  
**Trichosteleum** Mitt. (10)
26. Thamnobryaceae Buck et Vitt  
**Porothrichodendron** Fleisch. (2)  
**Thamnobryum** Niewl. (1)
- Suborden Leucodontineae (Isobryales)
27. Fontinalaceae Schimp.  
**Fontinalis** Schimp. (1)
28. Hydropogonaceae Welch  
**Hydropogon** Brid. (1)  
**Hydropogonella** Card. (1)
29. Leskeaceae Hedw.  
**Leskea** Hedw. (1)  
**Lindbergia** Kindb. (1)
30. Fabroniaceae Schimp.  
**Anacamptodon** Brid. (1)  
**Fabronia** Raddi (4)
31. Cryphaeaceae Schimp.  
**Acrocryphaea** Mohr (2)

- Cryphaea** Mohr in Web. (4)  
**Dendropogonella** Britt. (1)  
**Schoenobryum** Dozy et Molk. (2)
32. Leucodontaceae Schimp.  
**Leucodon** Schwaegr. (1)  
**Leucodontopsis** Ren. et Card. (1)  
**Pseudocryphaea** Brid. ex Broth. (1)
33. Hedwigiaceae Schimp.  
**Hedwigia** P. Beauv. (1)  
**Hedwigidium** B.S.G. (1)  
**Rhacocarpus** Lindb. (4)
34. Prionodontaceae Broth.  
**Prionodon** C. Muell. (8)
35. Lepyrodontaceae Broth.  
**Lepyrodon** Hampe (1)
36. Pterobryaceae Kindb.  
**Calyptothecium** Mitt. (2)  
**Jaegerina** C. Muell. (1)  
**Orthostichidium** C. Muell. (1)  
**Orthostichopsis** Broth. (3)  
**Pireella** Card. (6)  
**Pterobryon** Hornsch. (1)  
**Pterobryopsis** Fleisch. (1)
37. Meteoriaceae Kindb.  
**Barbella** Fleisch. in Broth. (1)  
**Lindigia** Hampe (3)  
**Meteoropsis** Fleisch. in Broth. (3)  
**Meteorium** (Brid.) Dozy et Molk. (4)  
**Papillaria** (C. Muell.) C. Muell. (9)  
**Pilotrichella** (C. Muell.) Besch. (8)  
**Squamidium** (C. Muell.) Broth. (7)
38. Neckeraceae Schimp.  
**Homalia** (Brid.) B.S.G. (1)  
**Homali dendron** Fleisch. (1)  
**Isodrepanium** (Mitt.) Britt. (1)  
**Neckera** Hedw. (5)  
**Neckeropsis** Reichardt (2)  
**Pinnatella** Fleisch. (1)  
**Porothamnium** Fleisch. (3)  
**Porotrichum** (Brid.) Hampe (8)
39. Lepyrodontopsidaceae Buck  
**Lepyrodontopsis** Broth. (1)
40. Phyllogoniaceae Kindb.  
**Phyllogonium** Brid. (3)
- Suborden Hookerineae
41. Adelotheceaceae  
**Adelothecium** Mitt. (1)
42. Daltoniaceae Schimp.  
**Calyptrochaeta** Desv. (1)  
**Daltonia** Hook. et Tayl. (8)  
**Leskeodon** Broth. (2)
43. Hookeriaceae Schimp.  
**Hookeria** J.E. Smith (1)
44. Leucomiaceae Broth.  
**Leucomium** Mitt. (4)  
**Rhynchostegiopsis** C. Muell. (2)
45. Callicostaceae Crum  
**Actinodontium** Schwaegr. (3)  
**Callicosta** C. Muell. (6)  
**Callicostelopsis** Grif. (1)  
**Crossomitrium** C. Muell. (4)  
**Cyclodyction** Mitt. (9)  
**Hemiragis** (Brid.) Besch. (1)  
**Hookeriopsis** (Besch.) Jaeg. (19)  
**Hypnella** (C. Muell.) Jaeg. (7)  
**Lepidopilidium** (C. Muell.) Broth. (4)  
**Lepidopilum** (Brid.) Brid. (17)  
**Pilotrichidium** Besch. (1)  
**Schizomitrium** B.S.G. (11)  
**Stenodictyon** (Mitt.) Jaeg. (1)
- Suborden Buxbaumiineae
46. Buxbaumiaceae Schimp.  
**Diphyscium** Mohr (3)
- Suborden Pottineae
47. Pottiaceae Schimp.  
**Aloinella** Card. (1)  
**Anoectangium** Schwaegr. (4)  
**Barbula** Hedw. (9)  
**Bryoerythrophyllum** Chen (1)  
**Didymodon** Hedw. (5)  
**Gymnostomiella** Fleisch. (1)

- Gymnostomum** Nees et Hornsch. (4)  
**Hymenostylium** Brid. (1)  
**Hyophyla** Brid. (5)  
**Leptodontium** (C. Muell.) Hampe ex  
 Lindb. (17)  
**Molendoa** Lindb. (2)  
**Morinia** Card. (1)  
**Neohyophila** Crum (1)  
**Oxystegus** (Limpr.) Hilp. (1)  
**Pseudosymblepharis** Broth. (1)  
**Rhamphidium** Mitt. (1)  
**Scopelophila** Mitt. (1)  
**Semibarbula** Herz. ex Hilp. (1)  
**Streptopogon** Wils. in Mitt. (5)  
**Tortella** (Lindb.) Limpr. (2)  
**Trichostomopsis** Card. (3)  
**Trichostomum** Bruch (8)  
**Tortula** Hedw. (5)  
**Weissia** Hedw. (1)
48. Calymperaceae Kindb.  
**Calymperes** Sw. in Web. (10)  
**Leucophanes** Brid. (1)  
**Octoblepharum** Hedw. (9)  
**Syrrophodon** Schwaegr. (25)
- Suborden Dicranineae
49. Dicranaceae  
**Aongstroemia** B.S.G. (1)  
**Atractylocarpus** Mitt. (1)  
**Campylopodium** (C. Muell.) Besch.  
 (2)  
**Campylopus** Brid. (68)  
**Chorisodontium** (Mitt.) Broth. (2)  
**Dicranella** (C. Muell.) Schimp. (12)  
**Dicranodontium** B.S.G. (2)  
**Dicranum** Hedw. (3)  
**Eucamptodontopsis** Broth. (2)  
**Holomitrium** Brid. (7)  
**Kingiobryum** Robins. (1)  
**Leucoloma** Brid. (7)  
**Microdus** Schimp. (5)  
**Oreoweisia** (B.S.G.) De Not. (2)  
**Paraleucobryum** (Limpr.) Loeske (1)  
**Pilopogon** Brid. (3)  
**Rhabdoweisia** B.S.G. (1)  
**Steyermarkiella** Robins. (1)  
**Symblepharis** Mont. (1)  
**Trematodon** Michx. (1)
50. Leucobryaceae Schimp.  
**Leucobryum** Hampe (13)  
**Ochrobryum** Mitt. (1)  
**Schistomitrium** Dozy et Molk. (11)
51. Ditrichaceae Limpr.  
**Ceratodon** Brid. (4)  
**Cheilothela** Lindb. (2)  
**Ditrichum** Hampe (2)  
**Trichodon** Schimp. (1)  
**Tristichium** C. Muell. (1)
52. Eustichiaceae Broth.  
**Eustichia** (Brid.) Brid. (2)
53. Phyllodrepaniaceae Crosby  
**Mniomalia** C. Muell. (1)  
**Phyllodrepanium** Crosby (1)
- Suborden Fissidentineae
54. Fissidentaceae Schimp.  
**Fissidens** Hedw. (44)
- Suborden Grimmiineae
55. Grimmiaceae Arnott  
**Grimmia** Hedw. (5)  
**Racomitrium** Brid. (3)
56. Ptychomitriaceae  
**Campylostegium** B.S.G. (1)
- La lista anterior incluye 233 géneros agrupados en 56 familias, 13 subórdenes, 4 órdenes y 3 subclases. Las familias mejor representadas en Venezuela fueron las Pottiaceae (24 géneros) y las Dicranaceae (20 géneros). Por su parte, los géneros mejor representados fueron *Campylopus* (68 especies), *Fissidens* (44 especies) y *Macromitrium* (34 especies). En total, se estima que hasta 1992, se han reportado para Venezuela más de 1010 especies de musgos.
- Las regiones administrativas cuya contribución a la flora nacional de hepáticas ha sido mayor son: Estado Bolívar (49,9%), Territorio Federal Amazonas (18,8%), Estado Mérida (17,4%) y Estado Aragua (17,4%). Muchas regiones del



país permanecen virtualmente inexploradas desde el punto de vista briológico; tal es el caso de los estados Anzoátegui, Apure, Barinas, Cojedes, Falcón, Guárico, Monagas, Nueva Esparta, Portuguesa, Delta Amacuro, Trujillo y Zulia.

De acuerdo con Moreno (1992), las especies de hepáticas más ampliamente distribuidas en el territorio nacional son: *Bryopteris fruticulosa* Tayl. (7 localidades), *Odontolejeunea lunulata* (Web.) Schiff. (6 localidades) y *Lepidozia caespitosa* Spruce (6 localidades).

En el caso de los musgos, las regiones administrativas del país cuyo aporte a la flora nacional ha sido mayor son: Estado Mérida (35.0%), Estado Aragua (27.7%), Estado Bolívar (20.%) y Distrito Federal (18.8%).

La flórmula muscícola de diversas localidades del país es aún prácticamente desconocida; tal es el caso de los estados Apure, Barinas, Cojedes, Guárico, Nueva Esparta, Portuguesa y Delta Amacuro.

De acuerdo con Moreno (1990), las especies de musgos con una mayor distribución en el territorio nacional son *Rhizogonium spiniforme* (Hedw.) Bruch. (18 localidades), *Sematophyllum ceaspiotosum* (Hedw.) Mitt. (17 localidades) y *Pilotrichella flexilis* (Hedw.) Jaeg. (17 localidades).

## Conclusiones

De manera general, se puede concluir que Venezuela, aun cuando ha sido poco explorada briológicamente, posee una gran diversidad de especies de musgos y de hepáticas. La mayoría de estas son desconocidas para el común de los botánicos venezolanos y para los profesores y estudiantes de Biología y Botánica de Educación Básica, Media y Superior. Tal diversidad sin duda aumentará en la medida que se exploren botánicamente todas las regiones de Venezuela.

La falta de conocimiento acerca de las briofitas, la ausencia de especialistas venezolanos en esta área de la Botánica y la carencia de claves analíticas adaptadas a nuestra brioflora, incre-

mentan el riesgo de que muchas especies de briofitas se extingan antes de haber sido colectadas y determinadas y antes de que se analice su potencial científico y utilitario.

## Literatura Citada

- Bermúdez, I. 1978.** Contribución al estudio de los musgos de la región nor-oriental de Venezuela I. Rev. Fac. Agron. U.C.V., Maracay 9(4): 5-38.
- Bermúdez, I. 1980.** Contribución al estudio de los musgos de la región nor-oriental de Venezuela II. Mem. VI Congr. Venezolano Bot., Maracay, Mayo de 1980.
- Buck, W.R. 1987.** Taxonomical and nomenclatural rearrangements in the Hookeriales with notes on West Indian taxa. Brittonia 39: 210-224.
- Buck, W.R. & D.H. Vitt. 1986.** Suggestions for a new familial classification of pleurocarpous mosses. Taxon 35: 21-60.
- Fulford, M. 1963.** Manual of the leafy Hepaticae of Latin America. Part I. Mem. New York Bot. Gard. 11: 1-172.
- Fulford, M. 1966.** Manual of the leafy Hepaticae of Latin America. Part II. Mem. New York Botanical Gard. 11: 173-276.
- Fulford, M. 1968.** Manual of the leafy Hepaticae of Latin America. Part III. Mem. New York Bot. Gard. 11: 277-392.
- Griffin III, D. 1974.** La flora musqueña de Venezuela. Mem. II Congr. Venezolano Bot., Cumaná, Estado Sucre, (mimeogr.).
- Griffin III, D. 1976.** Un retrato de la briología venezolana. Rev. Natura, Soc. Ven. Cienc. Nat. La Salle 5:23-26.
- Griffin III, D. 1977.** Un informe sobre la briología del Estado Zulia. Acta Bot. Ven. 12: 107-112.
- Griffin III, D. 1978a.** Los musgos del Estado Mérida: clave para los géneros. Univ. Florida. Gainesville (mimeogr.).
- Griffin III, D. 1978b.** Hacia una flora de los musgos de Venezuela. Conferencia dictada en el V Congreso Venezolano de Botánica, Barquisimeto, Mayo de 1978 (mimeogr.).
- Grolle, R. 1983.** Nomina Generica Hepaticorum; references, types and synonymies. Acta Bot. Fenn. 121: 1-62.
- Mägdefrau, K. 1983.** The Bryophyte vegetation on the forest and paramos of Venezuela and Colombia. Nova Hedwigia 38: 1-63.
- Moreno, E. 1990.** Los musgos de Venezuela: Elementos para su estudio. Trabajo de Ascenso, no publicado. Inst. Pedagógico Caracas.
- Moreno, E. 1992.** Aproximación al conocimiento de las hepáticas de Venezuela: Censo y distribución geográfica de las especies de hepáticas colectadas en el país. Inst. Pedagógico Caracas (en prep.).
- Pittier, H. 1936.** Los musgos de Venezuela. Bol. Soc. Ven.

Cienc. Nat. 3: 353-389.

**Pursell, R. 1973.** Un censo de los musgos de Venezuela. *Bryologist* 76: 473-500.

**Ramírez R., C. 1974.** Contribución al estudio de las hepáticas de Venezuela. *Acta Macarao, I.P.C.* 2(10): 54-68.

**Ramírez R., C. 1974.** Censo y distribución de los musgos de Venezuela. Univ. de los Llanos "Ezequiel Zamora". Guanare (mimeogr.).

**Robinson, H. 1965.** Venezuelan bryophytes collected by Julian A. Steyermark. *Acta Bot. Ven.* 1: 73-83.

**Schuster, R.M. 1978a.** Studies on Venezuelan Hepaticae I. *Phytologia* 39: 239-251.

**Schuster, R.M. 1978b.** Studies on Venezuelan Hepaticae II. *Phytologia* 39: 525-532.

**Schuster, R.M. 1979.** The phylogeny of the Hepaticae. *In* Clarke, C.G.S. & J.G. Duckett (ed.), *Bryophyte Systematics*, pp. 173-276. Academic Press. London.

**Schuster, R.M. 1985.** Studies on Venezuelan Hepaticae, III. Families Blepharostomaceae and Balantiopsidaceae. *Nova Hedwigia* 42: 49-80.

**Schuster, R.M. 1987** Venezuelan Hepaticae IV. *Amphilejeunea* Schust. and *Aureolejeunea* Schust. *Nova Hedwigia* 44: 1-24.