

ACTA BOTANICA CUBANA



No. 9

4 de marzo de 1982



ACADEMIA DE CIENCIAS DE CUBA

Musgos cubanos: su presencia mundial¹

PEDRO P. DUARTE-BELLO²

RESUMEN. Se ofrece una relación de los órdenes y familias de musgos presentes en Cuba (incluido el número de táxones que comprenden) y se consigna la categoría distribucional a que pertenecen. Se brinda, además, la distribución mundial de los géneros.

Una vez completado el inventario de los musgos que integran nuestra flora, basado en el estudio de las colecciones que se hallan en el Herbario de la Academia de Ciencias (HAC), y en la mayor parte de las publicaciones sobre nuestra región, se ha podido establecer, de una manera general, la presencia de nuestros musgos en América y en el resto del mundo.

Las publicaciones principales utilizadas pueden dividirse en cuatro grupos. Para los géneros: *Calymperes* (REESE, 1961), *Octoblepharum* (FLORSCHÜTZ, 1955), *Pilotrichum* (CROSBY, 1969a), y *Syrrophodon* (REESE, 1977, 1978). Para las familias: Cryphaeaceae (MANUEL, 1977), Dicranaceae (WILLIAMS, 1913a), Erpodiaceae (CRUM, 1972), Fissidentaceae (GROUT, 1943), Hookeriaceae (WELCH, 1962, 1966, 1969, 1971, 1972, 1974), Leucobryaceae (WILLIAMS, 1913b), Orthotrichaceae (GROUT, 1946), Plagiotheciaceae (IRELAND, 1969), Polytrichaceae (SMITH, 1971), Pterobryaceae (ARZENI, 1954), y Sphagnaceae (ANDREWS, 1913).

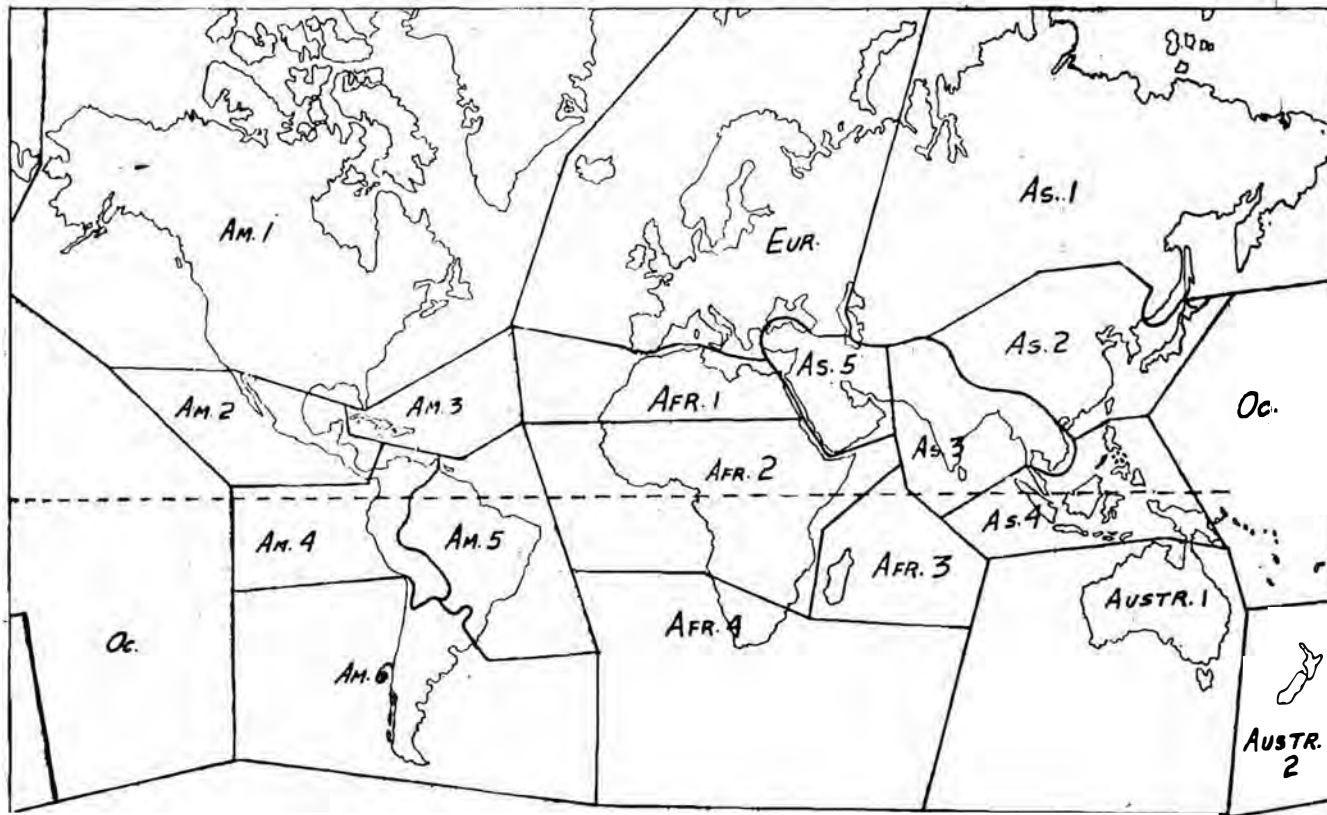
Las floras de distintos países son: Bahamas (BRITTON, 1920), Bermudas (BRITTON, 1918), Cuba (THÉRIOT, 1939-1941; BIZOT, 1965, 1973), Estados Unidos (CRUM, STEERE, y ANDERSON, 1973), Guatemala (BARTRAM, 1949), Jamaica (CRUM y BARTRAM, 1958), Puerto Rico e Islas Vírgenes (CRUM y STEERE, 1957), y Surinam (FLORSCHÜTZ, 1964).

En cuanto a la taxonomía general: CROSBY y MAGILL (1977). Se ha empleado básicamente el Index muscorum (WIJK *et al.*, 1959-1969), y su división de las distintas regiones del mundo (Fig. 1), para completar el conocimiento de la extensión geográfica de los musgos cubanos. Tanto en los herbarios como en casi todas las obras mencionadas, se han hecho las modificaciones y adiciones necesarias.

En la Tabla 1 se relacionan los 12 órdenes de nuestra flora musgológica. El orden que cuenta con mayor número de familias es Isobryales

¹ Presentado en la Primera Jornada Científica del Instituto de Botánica de la ACC, noviembre de 1979. Manuscrito aprobado en octubre de 1980.

² Instituto de Botánica, Academia de Ciencias de Cuba.



— 2 —

ANT.

FIG. 1. División del mundo en regiones.

TABLA 1. ORDENES DE MUSGOS CUBANOS (ne: no endémicos; e: endémicos; TI: táxones infragenéricos).

| Órdenes | Familias | Géneros | | Especies | | Variedades y formas | | TI |
|----------------------|----------|---------|---|----------|----|---------------------|----|-----|
| | | ne | e | ne | e | ne | e | |
| <i>Archidiales</i> | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | 2 |
| <i>Bryales</i> | 4 | 12 | | 25 | 7 | | 2 | 34 |
| <i>Buxbaumiales</i> | 1 | 1 | | 1 | | | | 1 |
| <i>Dicranales</i> | 2 | 10 | | 41 | 5 | | 2 | 48 |
| <i>Fissidentales</i> | 1 | 1 | | 21 | 2 | 1 | | 24 |
| <i>Funariales</i> | 2 | 4 | | 3 | 2 | 1 | | 6 |
| <i>Hookeriales</i> | 2 | 17 | | 45 | 3 | | 2 | 50 |
| <i>Hypnobryales</i> | 8 | 40 | | 67 | 7 | 1 | 2 | 77 |
| <i>Isobryales</i> | 12 | 32 | 1 | 62 | 5 | 5 | 1 | 73 |
| <i>Polytrichales</i> | 1 | 3 | | 6 | | | | 6 |
| <i>Pottiales</i> | 2 | 21 | | 46 | 5 | 6 | 1 | 58 |
| <i>Sphagnates</i> | 1 | 1 | | 7 | | | | 7 |
| Totales | 37 | 143 | 1 | 325 | 37 | 14 | 10 | 386 |
| | | 144 | | 362 | | 24 | | |

3.

D
TE:
SGOS
C

TABLA 2. FAMILIAS DE MUSGOS CUBANOS (ne: no endémicos; e: endémicos; TI: táxones infragenéricos).

| Familias | Géneros | | Especies | | Variedades | | Formas | TI |
|-------------------------|---------|---|----------|---|------------|---|--------|----|
| | ne | e | ne | e | ne | e | | |
| <i>Amblystegiaceae</i> | 3 | | 3 | 1 | | | | 4 |
| <i>Archidiaceae</i> | 1 | | 1 | 1 | | | | 2 |
| <i>Bartramiaceae</i> | 3 | | 8 | 1 | | | | 9 |
| <i>Brachytheciaceae</i> | 6 | | 8 | | | | | 8 |
| <i>Bryaceae</i> | 6 | | 14 | 6 | | 1 | | 21 |
| <i>Buxbaumiaceae</i> | 1 | | 1 | | | | | 1 |
| <i>Calymperaceae</i> | 3 | | 19 | 1 | 5 | | | 25 |
| <i>Cryphaeaceae</i> | 2 | | 3 | | | 1 | | 4 |
| <i>Daltoniaceae</i> | 6 | | 21 | 1 | | | | 22 |
| <i>Dicranaceae</i> | 9 | | 40 | 5 | | 2 | | 47 |
| <i>Ditrichaceae</i> | 1 | | 1 | | | | | 1 |
| <i>Entodontaceae</i> | 3 | | 4 | | | | | 4 |
| <i>Ephemeraceae</i> | 1 | | 2 | | | | | 2 |
| <i>Erpodiaceae</i> | 1 | | 3 | 1 | | | | 4 |
| <i>Fabroniaceae</i> | 4 | | 4 | 1 | | | | 5 |
| <i>Fissidentaceae</i> | 1 | | 21 | 2 | | | | 24 |
| <i>Funariaceae</i> | 3 | | 1 | 2 | 1 | | | 4 |
| <i>Helicophyllaceae</i> | 1 | | 1 | | | | | |
| <i>Hookeriaceae</i> | 11 | | 24 | 2 | | 2 | | 28 |
| <i>Hypnaceae</i> | 8 | | 17 | 2 | 1 | | | 20 |

(Continúa)

TABLA 2. (Continuación)

| Familias | Géneros | | Especies | | Variedades | | Formas | TI |
|-------------------------|---------|-----|----------|-----|------------|----|--------|-----|
| | ne | e | ne | e | ne | e | | |
| <i>Leucodontaceae</i> | 2 | | 2 | | | | | 2 |
| <i>Meteoriaceae</i> | 7 | | 13 | 1 | 1 | | | 15 |
| <i>Mniaceae</i> | 1 | | 1 | | | | | 1 |
| <i>Neckeraceae</i> | 6 | | 10 | | | | | 10 |
| <i>Orthotrichaceae</i> | 3 | | 14 | 1 | 2 | | | 17 |
| <i>Phyllogoniaceae</i> | 1 | | 1 | | | | | 1 |
| <i>Plagiotheciaceae</i> | 2 | | 5 | | | | | 5 |
| <i>Polytrichaceae</i> | 3 | | 6 | | | | | 6 |
| <i>Pottiaceae</i> | 18 | | 27 | 4 | 1 | 1 | | 33 |
| <i>Prionodontaceae</i> | 1 | | 2 | | 1 | | | 3 |
| <i>Pterobryaceae</i> | 6 | | 12 | 1 | | | | 13 |
| <i>Racopilaceae</i> | 1 | | 1 | | | | | 1 |
| <i>Rhizogoniaceae</i> | 2 | | 2 | | | 1 | | 3 |
| <i>Sematophyllaceae</i> | 11 | | 18 | 3 | | 2 | | 23 |
| <i>Sphagnaceae</i> | 1 | | 7 | | | | | 7 |
| <i>Thuidiaceae</i> | 3 | | 8 | | | | | 8 |
| <i>Trachypodaceae</i> | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | 2 |
| Totales | 37 | 1 | 325 | 37 | 13 | 10 | 1 | 386 |
| | | 144 | | 362 | | 23 | | |

TABLA 3. GENEROS DE MUSGOS CUBANOS: DISTRIBUCION Y NUMERO (No. esp.: número de especies; M: mundiales; C: Cuba).

| Géneros | Afr. | Am. | Ant. | As. | Austr | Eur. | Oc. | No. esp. | |
|----------------------|------|-----|------|-----|-------|------|-----|----------|----|
| | (4) | (6) | (1) | (5) | (2) | -(1) | (1) | M | C |
| <i>Adelothecium</i> | | 4 | | | | | | 1 | 1 |
| <i>Amblytropis</i> | | 2 | | | | | | 5 | |
| <i>Anacamptodon</i> | 1 | 4 | | 2 | 1 | 1 | | 10 | 1 |
| <i>Anoetangium</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 57 | 1 |
| <i>Anomodon</i> | 1 | 5 | | 4 | 2 | 1 | | 25 | 2 |
| <i>Aongstroemia</i> | 2 | 5 | | 4 | | 1 | | 17 | 1 |
| <i>Aphanorhegma</i> | | 3 | | | | | | 2 | 1 |
| <i>Aptychella</i> | | 5 | | 4 | | | 1 | 21 | 1 |
| <i>Archidium</i> | 4 | 3 | | 4 | 2 | 1 | 1 | 33 | 2 |
| <i>Atrichum</i> | 4 | 5 | | 5 | 2 | 1 | | 34 | 2 |
| <i>Austinia</i> | | 3 | | | | | | 1 | 1 |
| <i>Barbella</i> | 1 | 4 | | 3 | 1 | 1 | 1 | 43 | 2 |
| <i>Barbula</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 291 | 7 |
| <i>Brachymenium</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 172 | 3 |
| <i>Brachythecium</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 241 | 3 |
| <i>Breutelia</i> | 4 | 6 | | 3 | 2 | 1 | 1 | 121 | 3 |
| <i>Bryum</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 792 | 13 |
| <i>Callicosta</i> | 1 | 5 | | | 1 | | 1 | 39 | 5 |
| <i>Catymperes</i> | 2 | 5 | | 3 | 2 | 1 | 1 | 248 | 8 |

(Continúa)

TABLE 3. (Continuación)

| Géneros | Afr. | Am. | Ant. | As. | Austr. | Eur. | Oc. | No. esp. | |
|--------------------------|------|-----|------|-----|--------|------|-----|----------|----|
| | (4) | (6) | (1) | (5) | (2) | (1) | (1) | M | C |
| <i>Calyptothecium</i> | 3 | 4 | | 3 | 1 | | 1 | 42 | 1 |
| <i>Campyllum</i> | 4 | 5 | | 4 | 2 | 1 | 1 | 29 | |
| <i>Campylopodium</i> | 3 | 5 | | 3 | 2 | | 1 | 11 | |
| <i>Campylopus</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 68 | 14 |
| <i>Crossomitrium</i> | | 4 | | | | | | 26 | 4 |
| <i>Cryphaea</i> | 4 | 6 | | 3 | 2 | 1 | 1 | 61 | 1 |
| <i>Ctenidium</i> | 3 | 5 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 85 | 1 |
| <i>Cycolodotypon</i> | 4 | 6 | | 3 | 1 | 1 | 1 | 99 | 6 |
| <i>Dalsonia</i> | 2 | 6 | | 3 | 2 | 1 | 1 | 52 | 2 |
| <i>Dicranella</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 234 | 9 |
| <i>Diphyscium</i> | 1 | 4 | | 3 | | 1 | 1 | 22 | 1 |
| <i>Diploneuron</i> | | 1 | | | | | | 1 | 1 |
| <i>Ditrichum</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 88 | 1 |
| <i>Ectropothecium</i> | 4 | 6 | | 3 | 2 | | 1 | 211 | 2 |
| <i>Eustodon</i> | 3 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 133 | 2 |
| <i>Epipterygium</i> | 3 | 5 | | 5 | | | | 15 | 1 |
| <i>Erpodium</i> | 3 | 6 | | 2 | | | | 24 | 4 |
| <i>Erythrodonium</i> | 3 | 6 | | 3 | | | | 22 | 1 |
| <i>Eucamptodontopsis</i> | | 3 | | | | | | 1 | |

(Continúa)

TABLA 3. (Continuación)

| Géneros | Afr. | Am. | Ant. | As. | Austr. | Eur. | Oc. | No. esp. | |
|--------------------------|------|-----|------|-----|--------|------|-----|----------|----|
| | (4) | (6) | (1) | (5) | (2) | (1) | (1) | M | C |
| <i>Fabronia</i> | 4 | 6 | | 4 | 2 | 1 | 1 | 92 | 1 |
| <i>Fissidens</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 890 | 24 |
| <i>Funaria</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 224 | 0 |
| <i>Glossadelphus</i> | 2 | 5 | | 3 | 1 | | 1 | 65 | 1 |
| <i>Groutiella</i> | 2 | 6 | | 2 | | | 1 | 19 | 4 |
| <i>Gymnostomiella</i> | 2 | 3 | | 3 | | | | 6 | 1 |
| <i>Haplocladium</i> | 2 | 6 | | 3 | | 1 | | 19 | 1 |
| <i>Helicodontium</i> | 3 | 5 | | 1 | | 1 | | 24 | 2 |
| <i>Helicophyllum</i> | | 4 | | | | | | 1 | 1 |
| <i>Heterophyllum</i> | 3 | 4 | | 4 | | 1 | 1 | 31 | 2 |
| <i>Holomitrium</i> | 3 | 4 | | 2 | 2 | | 1 | 62 | 5 |
| <i>Homalia</i> | 2 | 4 | | 4 | 2 | 1 | | 20 | 1 |
| <i>Homalioidendron</i> | 1 | 4 | | 3 | 1 | | 1 | 28 | 1 |
| <i>Hookeria</i> | 3 | 6 | | 4 | 1 | 1 | 1 | 16 | 1 |
| <i>Hookeriopsis</i> | 3 | 6 | | 3 | | | 1 | 114 | 8 |
| <i>Hygroamblystegium</i> | 2 | 5 | 1 | 4 | | | 1 | 23 | 1 |
| <i>Hymenodon</i> | | 2 | | 1 | 2 | | 1 | 7 | 1 |
| <i>Hymenostomum</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 59 | 1 |
| <i>Hymenostylium</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 21 | 1 |

(Continúa)

TABLA 3. (Continuación)

| Géneros | Afr. | Am. | Ant. | As. | Austr. | Eur. | Oc. | No. esp. | |
|------------------------|------|-----|------|-----|--------|------|-----|----------|---|
| | (4) | (6) | (1) | (5) | (2) | (1) | (1) | M | C |
| <i>Hyophila</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 119 | 2 |
| <i>Hypnella</i> | 2 | 5 | | | | | | 16 | 2 |
| <i>Hypnum</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 106 | |
| <i>Hypopterygium</i> | 3 | 6 | | 3 | 2 | 1 | 1 | 62 | 1 |
| <i>Isodrepanium</i> | | 4 | | | | | | 1 | 1 |
| <i>Isopterygium</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 254 | 6 |
| <i>Jaegerina</i> | 3 | 4 | | 3 | | | | 13 | 2 |
| <i>Leiomela</i> | 3 | 4 | | 1 | | | | 16 | 2 |
| <i>Lepidopilidium</i> | 3 | 4 | | 1 | | | | 30 | 1 |
| <i>Lepidopilum</i> | 3 | 6 | | 2 | | 1 | | 137 | 8 |
| <i>Leptodictyum</i> | 3 | 6 | | 4 | 1 | 1 | | 14 | 2 |
| <i>Lepyrodontopsis</i> | | 3 | | | | | | 1 | 1 |
| <i>Leskeodon</i> | | 4 | | 1 | | | 1 | 22 | 2 |
| <i>Leucobryum</i> | 4 | 6 | | 4 | 2 | 1 | 1 | 123 | 7 |
| <i>Leucodontopsis</i> | 1 | 5 | | 1 | | | | 3 | 1 |
| <i>Leucoloma</i> | 3 | 4 | | 4 | 1 | | 1 | 133 | 6 |
| <i>Leucomium</i> | 2 | 5 | | 3 | 1 | | 1 | 25 | 1 |
| <i>Luisierella</i> | | 4 | | | | | | 1 | 1 |
| <i>Macrohymenium</i> | 2 | 4 | | 3 | 1 | | 1 | 81 | 3 |

(Continúa)

TABLA 3. (Continuación)

| Géneros | Afr. | Am. | Ant. | As. | Austr. | Eur. | Oc. | No. esp. | |
|------------------------|------|-----|------|-----|--------|------|-----|----------|----|
| | (4) | (6) | (1) | (5) | (2) | (1) | (1) | M. | C. |
| <i>Macromitrium</i> | 3 | 6 | | 4 | 2 | | 1 | 461 | 9 |
| <i>Meiothecium</i> | 3 | 4 | | 3 | 1 | | 1 | 50 | 1 |
| <i>Meteoriella</i> | | 5 | | | | | | 1 | 1 |
| <i>Meteorium</i> | | 5 | | 3 | 1 | | 1 | 37 | 2 |
| <i>Microminium</i> | | 4 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 2 |
| | 3 | 6 | | 1 | | | 1 | 94 | 3 |
| <i>Mriana</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 78 | 1 |
| <i>Neckropsis</i> | 2 | 6 | | 3 | | | 1 | 29 | 2 |
| <i>Neokypella</i> | | 4 | | | | | | 4 | 2 |
| <i>Neolindbergia</i> | | 1 | | 1 | | | | 8 | 1 |
| <i>Oenoblepharum</i> | 4 | 6 | | 3 | 1 | | 1 | 17 | 4 |
| <i>Orthodontium</i> | 4 | 6 | | 2 | 2 | 1 | 1 | 13 | 1 |
| <i>Orthostichidium</i> | 3 | 5 | | | | | | 11 | 1 |
| <i>Orthostichopsis</i> | 3 | 5 | | 1 | | | | 20 | 2 |
| <i>Oxyrrhynchium</i> | 3 | 5 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 29 | 1 |
| <i>Oxystegus</i> | 4 | 5 | | 4 | | 1 | 1 | 11 | 0 |
| <i>Palamocladium</i> | 1 | 5 | | 4 | | 1 | 1 | 8 | 1 |
| <i>Papillaria</i> | 4 | 6 | | 3 | 2 | | 1 | 76 | 3 |
| <i>Philonotis</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 183 | 4 |

(Continúa)

TABLA 3. (Continuación)

| Géneros | Afr. | Am. | Ant. | As. | Austr. | Eur. | Oc. | No. esp. | |
|---------------------------|------|-----|------|-----|--------|------|-----|----------|----|
| | (4) | (6) | (1) | (5) | (2) | (1) | (1) | M. | C. |
| <i>Phylloporium</i> | 3 | 5 | | | | | 1 | 11 | |
| <i>Phyacomitrium</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 103 | 2 |
| <i>Pileocladia</i> | 3 | 5 | | | 2 | | 1 | 63 | 3 |
| <i>Pileocladium</i> | | 2 | | | | | | 5 | 3 |
| <i>Pinnatella</i> | 3 | 5 | | 3 | 1 | | 1 | 53 | 1 |
| <i>Pirella</i> | 1 | 5 | | 1 | | | | 15 | 6 |
| <i>Plagioleccium</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 88 | 2 |
| <i>Platyhypnidium</i> | 3 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 20 | 1 |
| <i>Pleurochaete</i> | 3 | 5 | | 4 | | 1 | | 5 | 1 |
| <i>Pogonatum</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 180 | 3 |
| <i>Pohlia</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 117 | 1 |
| <i>Polytrichum</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 78 | 1 |
| <i>Pseudotrachypogon</i> | 3 | 6 | | 2 | 1 | | | 44 | 3 |
| <i>Ptilodactylus</i> | 3 | 4 | | 1 | | | | 40 | 2 |
| <i>Pseudosymphna</i> | | 5 | | | | | | 1 | 1 |
| <i>Pseudosymblypharis</i> | 1 | 2 | | 3 | | | 1 | 10 | 1 |
| <i>Pseudotrachypus</i> | | 1 | | | | | | 1 | 1 |
| <i>Pterygynandrium</i> | 1 | 3 | | 4 | | 1 | | 4 | 1 |
| <i>Racopilum</i> | 3 | 6 | | 3 | 2 | | 1 | 59 | 1 |

(Continúa)

DUARTE: M

BANOS

TABLE 3. (Continuación)

| Géneros | Afr. | Am. | Ant. | As. | Austr. | Eur. | Oc. | No. esp. | |
|--------------------------|------|-----|------|-----|--------|------|-----|----------|---|
| | (4) | (6) | (1) | (5) | (2) | (1) | (1) | M | C |
| <i>Rhamphidium</i> | 1 | 6 | | 3 | | 1 | 1 | 16 | 1 |
| <i>Rhaphidostichum</i> | 2 | 3 | | 3 | | | 1 | 38 | 1 |
| <i>Rhizogonium</i> | 3 | 6 | | 3 | 2 | | 1 | 27 | 1 |
| <i>Rhodobryum</i> | 3 | 6 | | 5 | 1 | 1 | 1 | 48 | |
| <i>Rhynchostegiopsis</i> | | 4 | | | | | | 6 | 1 |
| <i>Rhynchostegium</i> | 4 | 6 | | 4 | 2 | 1 | 1 | 144 | 1 |
| <i>Schizomitrium</i> | 3 | 6 | | 3 | 1 | | 1 | 109 | 2 |
| <i>Schlotheimia</i> | 3 | 6 | | 3 | 2 | | 1 | 135 | 2 |
| <i>Schoenobryum</i> | 2 | 6 | | | | | | 19 | 2 |
| <i>Sematophyllum</i> | 4 | 5 | | 3 | 2 | 1 | 1 | 245 | 6 |
| <i>Sphagnum</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 209 | 7 |
| <i>Splachnobryum</i> | 2 | 6 | | 4 | 1 | 1 | 1 | 31 | 1 |
| <i>Squamidium</i> | 3 | 6 | | | | | 1 | 26 | 2 |
| <i>Stenodictyon</i> | | 3 | | | | | | 4 | 1 |
| <i>Stereophyllum</i> | 3 | 6 | | 3 | | | 1 | 78 | 3 |
| <i>Syrhopodon</i> | 3 | 6 | | 4 | 1 | | 1 | 271 | 8 |
| <i>Taxiphyllum</i> | 3 | 6 | | 3 | 1 | 1 | 1 | 34 | 1 |
| <i>Taxithelium</i> | 2 | 6 | | 3 | 2 | | 1 | 116 | 2 |
| <i>Thuidium</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 190 | 5 |

(Continúa)

TABLA 3. (Continuación)

| Géneros | Afr. | Am. | Ant. | Ás. | Austr. | Eur. | Oc. | No. esp. | |
|----------------------|------|-----|------|-----|--------|------|-----|----------|---|
| | (4) | (6) | (1) | (5) | (2) | (1) | (1) | M | C |
| <i>Tortella</i> | 4 | 6 | | 4 | 2 | 1 | 1 | 57 | 2 |
| <i>Tortula</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 249 | 2 |
| <i>Trachypus</i> | 3 | 4 | | 3 | 1 | | 1 | 5 | 1 |
| <i>Trematodon</i> | 4 | 6 | | 4 | 2 | 1 | 1 | 86 | 1 |
| <i>Trichosteleum</i> | 3 | 4 | | 3 | 1 | | 1 | 126 | 1 |
| <i>Trichostomum</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 108 | 5 |
| <i>Vesicularia</i> | 3 | 6 | | 3 | 2 | 1 | 1 | 136 | 5 |
| <i>Weisiopsis</i> | 3 | 3 | | 2 | | | 1 | 9 | |
| <i>Weissia</i> | 4 | 6 | | 5 | 2 | 1 | 1 | 41 | |
| <i>Wijkia</i> | 2 | 4 | | 3 | 2 | | 1 | 50 | |
| <i>Zelometeorium</i> | | 6 | | | | | | 5 | 1 |

(12), al que siguen Hypnobryales (8), y Bryales (4). De los restantes, cuatro poseen dos familias; y cinco, una sola familia.

En la Tabla 2 se enumeran las 37 familias. Trachypodaceae tiene dos géneros, uno de los cuales es el único endémico que existe en Cuba. La familia más numerosa en géneros es Pottiaceae (18), y en orden decreciente continúan Hookeriaceae y Sematophyllaceae (11); Dicranaceae (9); Hypnaceae (8); Meteoriaceae (7); Bryaceae, Pterobryaceae, Neckeraaceae, Daltoniaceae y Brachytheciaceae (6); y las restantes con cuatro o menos.

La Tabla 3 muestra la extensión geográfica de los 144 géneros y su distribución en Africa (Afr.), América (Am.), Antártida (Ant.), Asia (As.), Australia (Austr.), Europa (Eur.) y Oceanía (Oc.), y las regiones de cada uno de los continentes.

Los géneros cosmopolitas son los 27 siguientes: *Anoetangium*, *Barbula*, *Brachymenium*, *Brachythecium*, *Bryum*, *Campylopus*, *Dicranella*, *Ditrichum*, *Fissidens*, *Funaria*, *Hymenostomum*, *Hymenostylium*, *Hyophila*, *Hypnum*, *Isopterygium*, *Mnium*, *Philonotis*, *Physcomitrium*, *Plagiothecium*, *Pogonatum*, *Pohlia*, *Polytrichum*, *Sphagnum*, *Thuidium*, *Tortula*, *Trichostomum*, y *Weissia*.

Los géneros pantropicales son los 30 que se relacionan a continuación: *Calymperes*, *Calyptothecium*, *Campylopodium*, *Cyclodictyon*, *Daltonia*, *Ectropothecium*, *Glossadelphus*, *Groutiella*, *Hypopterygium*, *Leucoloma*, *Leucomium*, *Macrohymenium*, *Macromitrium*, *Meiothecium*, *Octoblepharum*, *Orthodontium*, *Papillaria*, *Pinnatella*, *Racopilum*, *Rhizogonium*, *Schizomitrium*, *Schlotheimia*, *Sematophyllum*, *Syrrophodon*, *Taxiphyl- lum*, *Taxithelium*, *Trachypus*, *Trichosteleum*, *Vesicularia*, y *Wijkia*.

Los géneros exclusivamente americanos son 15: *Adelothecium*, *Amblytropis*, *Aphanorhegma*, *Austriella*, *Helicophyllum*, *Isodrepanium*, *Lepyrodontopsis*, *Luisierella*, *Meteoridium*, *Neohyophila*, *Pilotrichidium*, *Pseudocryphaea*, *Rhynchostegiopsis*, *Stenodictyon*, y *Zelometeorium*. El único género endémico de Cuba es *Pseudotrachypus*.

En cuanto al número de especies, en la misma Tabla 3 observamos que *Fissidens* ocupa el primer lugar entre nuestros géneros, con 890 especies mundiales y 24 en Cuba. Los otros casos interesantes son: *Bryum* (792 y 13, respectivamente); *Campylopus* (608 y 14); *Macromitrium* (461 y 9); *Barbula* (291 y 7); *Syrrophodon* (271 y 8); *Isopterygium* (254 y 6); *Calymperes* (248 y 8); *Sematophyllum* (245 y 6); *Dicranella* (234 y 9); y *Sphagnum* (209 y 7).

Además, en las Tablas 1 y 2 se separan de los 386 táxones infragenéricos, 325 especies no endémicas y 37 endémicas; es decir, un total de 362

TABLA 4. DISTRIBUCION DE LOS TAXONES INFRAGENERICOS EN GRUPOS EXCLUSIVOS (TI: táxones infragenericos).

| | No. de TI | Porcentaje del total |
|--------------------------------|-----------|----------------------|
| Cuba y | | |
| Norteamérica | 7 | 1,6 |
| Antillas | 51 | 13,2 |
| Centroamérica | 29 | 7,5 |
| Sudamérica | 34 | 8,8 |
| Norte y Centroamérica | 7 | 1,8 |
| Centro y Sudamérica | 90 | 23,3 |
| Norte y Sudamérica | 3 | 0,8 |
| Norte, Centro, y Sudamérica | 46 | 11,9 |
| Endémicos | 47 | 12,2 |
| Cuba (Américas) y | | |
| Africa | 12 | 3,1 |
| Asia | 6 | 1,6 |
| Australia | 1 | 0,3 |
| Oceanía | 5 | 1,3 |
| Africa y Asia | 3 | |
| Africa y Australia | 1 | |
| Africa y Europa | 2 | |
| Africa y Oceanía | 1 | 13 |
| Asia y Europa | 5 | 3,4 |
| Asia y Oceanía | 1 | |
| Afr., As., y Austr. | 1 | |
| Afr., As., y Eur. | 9 | |
| Afr., Austr., y Eur. | 2 | |
| Afr., Austr., y Oc. | 1 | 15 |
| As., Eur., y Oc. | 1 | 3,9 |
| Austr., Eur., y Oc. | 1 | |
| Afr., As., Austr., y Eur. | 5 | |
| Afr., As., Austr., y Oc. | 1 | |
| Afr. As., Eur., y Oc. | 2 | 9 |
| As., Austr., Eur., y Oc. | 1 | 2,3 |
| Afr., As., Austr., Eur., y Oc. | 2 | |
| Afr., As., Austr., Eur., y Oc. | 2 | 0,5 |
| Cosmopolitas | 4 | 1,0 |
| Pantropicales | 5 | 1,3 |
| Total | 386 | 100,0 |

TABLA 5. DISTRIBUCION DE LOS TAXONES INFRAGENERICOS EN GRUPOS NO EXCLUSIVOS (TI: táxones infragenéricos).

| | No. de TI | Porcentaje de 386 |
|-----------------------|-----------|-------------------|
| ----- | | |
| Cuba, | | |
| Norteamérica y otros | 123 | 31,9 |
| Centroamérica y otros | 240 | 62,2 |
| Sudamérica y otros | 234 | 60,6 |
| África y otros | 50 | 13,0 |
| Asia y otros | 47 | 12,2 |
| Australia y otros | 25 | 6,5 |
| Europa y otros | 37 | 9,6 |
| Oceanía y otros | 24 | 6,2 |

especies. De las 23 variedades, 13 no son endémicas y 10 sí. Existe una forma no endémica en el género *Fissidens*.

En la Tabla 4 se presenta una distribución de los táxones infragenéricos en grupos exclusivos, de modo que los de cada una de las combinaciones se cuentan solamente una vez. Por ejemplo, la primera combinación comprende los táxones que se hallan en Cuba y Norteamérica exclusivamente, y no se encuentran en ningún otro lugar; y así sucesivamente.

Cuba tiene el mayor número de táxones comunes con las otras Antillas (13,2 %). Por otra parte, no hay gran diferencia entre Centroamérica (7,5 %) y Sudamérica (8,8 %), en este sentido; sin embargo, Centro y Sudamérica reunidas alcanzan una cifra considerablemente mayor (23,3 %). Todos estos resultados están de acuerdo con los hallados por CROSBY (1969b :410) para las Antillas.

Los 47 táxones infragenéricos endémicos de Cuba representan el 12,2 % del total, pero si se consideran solamente las especies, el endemismo se reduce a 10,2 %.

Los táxones cosmopolitas (1,0 %) son: *Fissidens introflexus*, *Bryum argenteum*, *Mnium rostratum*, y *Polytrichum juniperinum*; en tanto que los pantropicales son más numerosos (1,3 %), y son los siguientes: *Campylopus flexuosus* (casi pantropical), *Octoblepharum albidum*, *Weissia controversa*, *Funaria hygrometrica* var. *calvescens*, *Bryum billardierei*, y *Rhizogonium spiniforme*.

Aparte de los táxones cosmopolitas y pantropicales, los de mayor extensión en las Américas son: *Bryum cruegeri*, *Fissidens asplenioides*, *Haplocladium microphyllum*, *Lepidopilum polytrichoides*, *Orthodontium pellucens*, *Philonotis glaucescens*, *Philotis sphaericarpa*, *Racopilum tomentosum*, *Sematophyllum caespitosum*, *Sphagnum recurvum*, *Syrrhopodon gaudichaudii*, *Syrrhopodon incompletus*, *Tortella humilis*, y *Zelometeorium patulum*.

Si se amplían más estas comparaciones, con el mismo criterio aplicado anteriormente, y se consideran los táxones infragenéricos que se hallan exclusivamente en Cuba —esta vez haciéndolos extensivos a las Américas— y en cada uno de los continentes (excepto Europa), es de notar la gran diferencia que existe entre Africa (3,1 %) y los otros tres, individualmente.

También se nota que el número de táxones de la combinación de Cuba y el total de tres continentes (3,9 %), es superior a las otras combinaciones, debido al mayor número de táxones que están representados en el grupo Cuba-Africa-Asia-Europa (2,3 %), el cual iguala, él solo, al total de las combinaciones de cuatro continentes.

Si en lugar de emplear el procedimiento de la Tabla 4 se sumaran todos los táxones que se hallen, por ejemplo, en Cuba y Norteamérica, cualesquiera que sean las otras regiones que los acompañan, obtendríamos los resultados que se muestran en la Tabla 5, refiriéndose los porcentajes al total de los 386 táxones. Desde este punto de vista, no existe gran diferencia entre el número de táxones comunes entre Cuba-Centroamérica (62,2 %) y Cuba-Sudamérica (60,6 %), quedando Norteamérica muy por debajo de estos valores, aunque en este caso aventaja notablemente a los otros continentes. Finalmente, la diferencia entre Africa (13,0 %) y Asia (12,2 %) es apenas notable.

REFERENCIAS

- ANDREWS, A. L., (1913): North American Flora: Sphagnidae. *New York Bot. Gard.*, 15(1):1-31.
- ARZENI, C. B. (1954): The Pterobryaceae of the Southern United States, Mexico, Central America, and the West Indies. *Amer. Midl. Nat.*, 52:1-67.
- BARTRAM, E. B. (1949): Mosses of Guatemala. *Fieldiana, Bot.*, 25:1-442.
- BIZOT, M. (1965): Contribution à la flore bryologique de Cuba. *Bull. Soc. Linnean Lyon*. 34(8):305-328.
- (1973): Contribution à la flore bryologique de Cuba. Art. 2. *Bryologist*. 76:340-346.
- BRITTON, E. G. (1918): Musci. En *Flora of Bermuda*, C. Scribner's Sons, Nueva York, pp. 430-448.

- (1920): Musci. En *The Bahaman Flora* (N. L. Britton y C. F. Millspaugh, eds.), Nueva York, pp. 477-500.
- CROSBY, M. R. (1969a): A revision of the tropical American moss genus *Pilotrichum*. *Bryologist*, 72:275-343.
- (1969b): Distribution patterns of West Indian mosses. *Ann. Missouri Bot. Gard.*, 56:409-416.
- CROSBY, M. R., y MAGILL, R. E. (1977): *A dictionary of mosses*. Missouri Botanical Garden, 43 pp.
- CRUM, H. A. (1972): A taxonomic account of the Erpodiaceae. *Nova Hedwigia*, 23: 201-224.
- CRUM, H. A., y BARTRAM, E. B. (1958): A survey of the moss flora of Jamaica. *Bull. Inst. Jamaica, sci. ser.*, 8:1-90.
- CRUM, H. A., y STEERE, W. C. (1957): The mosses of Porto Rico and the Virgin Islands. *Sci. Surv. Porto Rico Virgin Islands*, 7:393-599.
- CRUM, H. A., STEERE, W. C., y ANDERSON, L. E. (1973): A new list of mosses of North America North of Mexico. *Bryologist*, 76:85-130.
- FLORSCHÜTZ, P. A. (1955): A short survey of the American species of the genus *Octoblepharum*. *Mitt. Thüringia Bot. Ges.*, 1(2-3):1-51.
- (1964): *The mosses of Suriname*. Part I. E. J. Brill, Leiden, 272 pp.
- GROUT, A. J. (1943): North American Flora: Fissidentaceae. *New York Bot. Gard.*, 15(3):167-202.
- (1946): North American Flora: Orthotrichaceae. *New York Bot. Gard.*, 15A(1):1-62.
- IRELAND, R. R. (1969): A taxonomic revision of the genus *Plagiothecium* for North America North of Mexico. *Mus. Nat. Hist., Bot.*, 1:1-18 pp.
- MANUEL, M. G. (1977): Studies on Cryphaeaceae. IV. New combinations in *Schoenobryum*. *Bryologist*, 80:522-524.
- REESE, W. D. (1961): The genus *Calymperes* in the Americas. *Bryologist*, 64: 89-140.
- (1977): The genus *Syrrophodon* in the Americas. I. The elimbate species. *Bryologist*, 80:2-31.
- (1978): The genus *Syrrophodon* in the Americas. II. The limbate species. *Bryologist*, 81:189-225.
- SMITH, G. L. (1971): Conspectus of the genera of Polytrichaceae. *Mem. New York Bot. Gard.*, 21(3):1-83.
- THÉRIOT, I. (1939-1941): Compléments au catalogue des mousses de Cuba et revision de plusieurs genres. *Mem. Soc. Cubana Hist. Nat.*, 13:203-222, 265-281 (1939); 14:349-372 (1940); 15:211-234 (1941).
- WELCH, W. H. (1962): The Hookeriaceae of the United States and Canada. *Bryologist*, 65:1-24.
- (1966): The Hookeriaceae of Mexico. *Bryologist*, 69:1-68.
- (1969): The Hookeriaceae of Cuba. *Bryologist*, 72:93-136.
- (1971): The Hookeriaceae of Jamaica, Hispaniola, and Porto Rico. *Bryologist*, 74:77-130.
- (1972): The Hookeriaceae of the Lesser Antilles. *Bryologist*, 75:404-455.
- (1974): The Hookeriaceae of Central America. *Bryologist*, 77:328-404.

WIJK, R. van der, MARGADANT, W. D., y FLORSCHÜTZ, P. A. (1959-1969): *Index muscorum. Regnum vegetabile*. Kemink en Zoon. Utrecht, vol. 17, 548 pp.; vol. 26, 535 pp.; vol. 33, 529 pp.; vol. 48, 604 pp.; vol. 65, 922 pp.

WILLIAMS, R. S. (1913a): North American Flora: Dicranaceae. *New York Bot. Gard.*, 15:77-158.

(1913b): North American Flora: Leucobryaceae. *New York Bot. Gard.*, 15:159-166.

ABSTRACT. Orders and families of Cuban mosses are given (including number of taxa), as well as the distributional category to which they belong. World-wide distribution of the genera is also given.