

**Los antoceros, hepáticas y musgos en el macizo montañoso Guamuhaya, Cuba**

The hornworts, liverworts and mosses in the Guamuhaya mountain range, Cuba

Ángel Motito Marín\*, Yoira Rivera Queralta, Kesia Mustelier Martínez

Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Santiago de Cuba, Cuba.

Correspondencia: [motito@bioeco.cu](mailto:motito@bioeco.cu)

Recibido: 19 de agosto de 2020

Aceptado: 20 de octubre de 2020

Conflicto de intereses: Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons



<https://eqrcode.co/a/tGKF1W>

**RESUMEN**

La diversidad de las plantas no vasculares (antoceros, hepáticas y musgos) en el macizo montañoso Guamuhaya está representada por 326 táxones infragenéricos perteneciente a 158 géneros y 59 familias. Las familias mejor representadas fueron: Lejeuneaceae (con 58 táxones), Radulaceae (22 táxones), Pilotrichaceae (16 táxones), Pottiaceae (13 táxones), Brachytheciaceae y Fissidentaceae (ambas con 12 táxones), Sematophyllaceae (11 táxones) y Calymperaceae, Pterobryaceae y Aneuraceae (todas con 10 táxones). Los géneros más diversos resultaron ser *Radula* (con 22 táxones) y *Fissidens* (12 táxones). Se reconoce el musgo endémico *Vesicularia vesicularis* var. *crassicaulis*. El 59.2% de la flora no vascular estudiada crece de forma epífita sobre los troncos, ramas, raíces expuestas y hojas de árboles y arbustos. La mayor diversidad de táxones se encontró en el Paisaje Natural Protegido Topes de Collantes. Se reconocen 95 táxones infragenéricos con categorías preliminares de amenazas: 60 Amenazados (A), 32 Preocupación Menor (LC) y tres Casi Amenazado (NT).

**Palabras clave:** antoceros, conservación, diversidad, hepáticas, musgos

**ABSTRACT**

The diversity of non-vascular plants (hornworts, liverworts and mosses) in the Guamuhaya mountain massif is represented by 326 infrageneric taxa belonging to 158 genera and 59 families. The best represented families were: Lejeuneaceae (with 58 taxa), Radulaceae (22 taxa), Pilotrichaceae (16 taxa), Pottiaceae (13 taxa), Brachytheciaceae and Fissidentaceae (both with 12 taxa), Sematophyllaceae (11 taxa) and Calymperaceae, Pterobryaceae and Aneuraceae (all with 10 taxa). The most diverse genera turned out to be *Radula* (with 22 taxa) and *Fissidens* (12 taxa). The endemic moss *Vesicularia vesicularis* var. *crassicaulis* is recognized. The 59.2% of the non-vascular flora studied grows epiphytes on the trunks, branches, exposed roots and leaves of trees and shrubs. The greatest diversity of taxa was found in the Topes de Collantes Protected Natural Landscape. 95 infrageneric taxa are recognized with preliminary threat categories: 60 Threatened (A), 32 Least Concern (LC) and three Near Threatened (NT).

**Key words:** conservation, diversity, hornworts, liverworts, mosses

**INTRODUCCIÓN**

El macizo montañoso Guamuhaya se encuentra ubicado en la parte central de Cuba, ocupando territorios de las actuales provincias de Cienfuegos, Villa Clara y Sancti Spíritus. Tiene una extensión de 2 700 km<sup>2</sup>, con un largo máximo de 84 km y un ancho máximo de 27 km. Este macizo está formado por dos núcleos principales: las montañas de Trinidad, al oeste y las montañas de Santi Spíritus, al este. Las montañas de Trinidad poseen el relieve más abrupto, alcanzando los

1 140 m de altura en el Pico San Juan o La Cuca, punto culminante de todo el macizo. Por su parte, las montañas de Sancti Spíritus alcanzan su máxima altura en la Loma de Banao, a los 842 m de altura (CNNG, 2000). Esta zona del país siempre ha llamado la atención a estudiosos nacionales y extranjeros, debido a la alta diversidad de especies no solo en el caso de los antoceros, hepáticas y musgos sino también en otros grupos de la flora (García *et al.*, 2001; Bécquer, 2004-2005; Vázquez *et al.*, 2006; Hechavarría-Schwesinger, 2008; Vega *et al.*, 2013).

Motito *et al.*: Briofitas en el macizo Guamuhaya

En el caso particular de la flora de briológica no existe un estudio detallado de la región, ni estudios de floras locales o regionales, solo se conoce el trabajo realizado por Duarte (1982) para los musgos en el distrito fitogeográfico Escambray (Guamuhaya), y en algunos estudios taxonómicos se mencionan registros de especies para algunas de las localidades de este macizo (León, 1933; Thériot, 1939; 1940; 1941; Fulford, 1963; Bizot, 1965; Grolle, 1975; Pippo, 1986; Duarte, 1997; Bischler-Causse *et al.*, 2005; Costa, 2008). El objetivo de este estudio fue realizar y/o completar el inventario de los antoceros, hepáticas y musgos presentes en el macizo montañoso Guamuhaya.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La lista de los antoceros, hepáticas y musgos del macizo Guamuhaya se realizó a partir de la revisión de la literatura especializada, del material de herbario y del trabajo de campo. Las principales literaturas revisadas fueron León (1933), Thériot (1939, 1940, 1941), Welch (1950, 1969), Bizot (1965), Schubert (1978), Duarte (1982, 1995, 1997), Zündorf (1986), Bischler-Causse *et al.* (2005) y Costa (2008).

Durante los años 1978-2017 se realizaron recolectas de forma aleatoria e intensiva a orillas y taludes de caminos, cañadas y en el interior del bosque, teniendo en cuenta los microhábitats donde puede crecer este grupo de plantas. Se consultaron los herbarios BSC, HAC, HAJB, HPVC y NY. Todos los acrónimos se encuentran registrados en el *Index Herbariorum* (Thiers, 2019).

El ordenamiento taxonómico adoptado fue el de Renzaglia *et al.* (2009) para los antoceros, Crandall-Stotler *et al.* (2009) para las hepáticas y Goffinet y Buck (2020) para los musgos. Para la identificación y actualización taxonómica se tuvieron en cuenta los trabajos de Fulford (1963), Hässel de Menéndez (1976), Reese (1993), Zander (1993), Allen (1994, 2002, 2010), Churchill y Linares (1995), Duarte (1997), Buck (1998, 2003), Gradstein *et al.* (2001), Gradstein y Costa (2003), Hedenäs (2003), Bischler-Causse *et al.* (2005), Cargill *et al.* (2005), Pursell (2007), Costa (2008), Gradstein y Ilkiu-Borges (2009) y Söderström *et al.* (2016). Se consultó, además, el banco de datos TROPICOS ([http://mobot.mobot.org/cgi-bin/search\\_pick](http://mobot.mobot.org/cgi-bin/search_pick)). Las abreviaturas de los autores de los táxones se realizaron según Brummitt y Powell (1992). La terminología técnica empleada se corresponde con las definiciones de

Magill (1990). La información referente al sustrato se tomó en el momento de la recolecta o de la información en las etiquetas de los materiales de herbario analizados.

Para la determinación de los musgos amenazados se utilizó la propuesta de Motito y Potrony (2009), Rivera (2013) y González-Torres *et al.* (2016) y las adecuaciones generales realizadas por Hallingbäck *et al.* (1996). Todo el material recolectado se encuentra depositado en la Sección de Briofitas del BSC en Santiago de Cuba.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

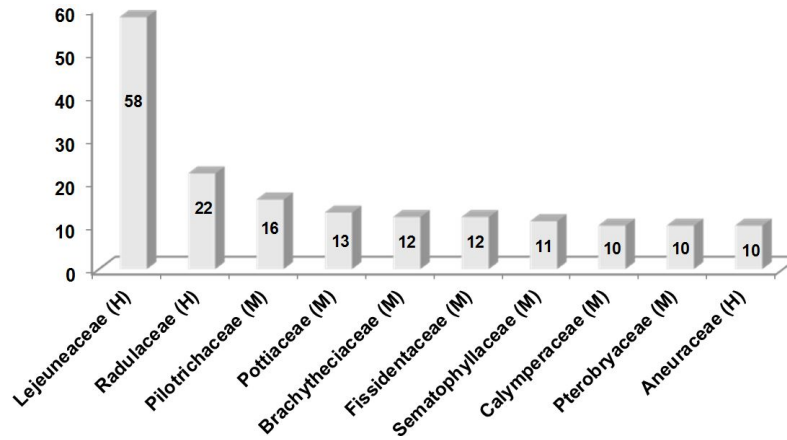
La flora de antoceros, hepáticas y musgos en la Sierra del Escambray (Guamuhaya) está representada por 326 táxones infragenéricos perteneciente a 160 géneros y 59 familias (Tabla 1). Las familias mejor representadas son Lejeuneaceae (58 táxones infragenéricos) y Radulaceae (22 táxones) ambas de Marchantiophyta. En orden decreciente le continúan las familias Pilotrichaceae, Pottiaceae, Brachytheciaceae, Fissidentaceae, Calymperaceae, Sematophyllaceae y Pterobryaceae (todas de Bryophyta) y Aneuraceae (Marchantiophyta) (Fig. 1).

**Tabla 1.** Familias, géneros y táxones infragenéricos de antoceros, hepáticas y musgos presentes en el macizo montañoso Guamuhaya.

**Table 1.** Families, genera and infrageneric taxa of hornworts, liverworts and mosses present in the Guamuhaya mountain massif.

	Familias	Géneros	Táxones infragenéricos
<b>Anthocerotophyta</b>	2	4	4
<b>Marchantiophyta</b>	20	54	147
<b>Bryophyta</b>	37	102	175
<b>TOTALES</b>	59	160	326

En las hepáticas la familia Lejeuneaceae es la de mayor diversidad y abundancia en el Neotrópico y Cuba (Schofield, 1985; Gradstein *et al.*, 2001; Mustelier, 2005); se considera una familia “joven”, todavía en evolución (Schuster, 1984). Las familias Pottiaceae, Fissidentaceae, Calymperaceae, Sematophyllaceae (todas de Bryophyta) y Radulaceae y Aneuraceae (ambas de Marchantiophyta) tienen una gran representatividad de sus táxones en todas las partes del mundo, lo que indica su antigüedad y la amplia dispersión de sus diásporas (Schofield, 1985). Se reconoce un solo taxon endémico, el musgo *Vesicularia vesicularis* var. *crassicanlis* (Mitt.) W. R. Buck.

Motito *et al.*: Briofitas en el macizo Guamuhaya

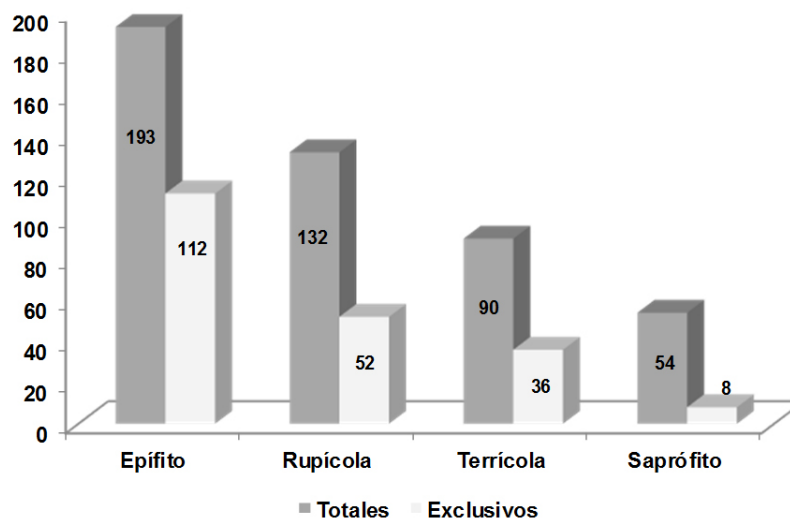
**Figura 1.** Familias de antoceros, hepáticas y musgos más diversas en el macizo montañoso Guamuhaya (M: Bryophyta; H: Marchantiophyta).

**Figure 1.** Most diverse hornworts, liverworts and mosses families in the Guamuhaya mountain range (M: Bryophyta; H: Marchantiophyta).

Duarte (1997) reconoce para la Sierra del Escambray a 112 táxones infragenéricos, donde más del 55% presentan problemas nomenclaturales. Este propio autor en el año 1982 en su estudio sobre la distribución de los musgos en las regiones fitogeográficas de Cuba, indica para el distrito fitogeográfico Escambray (Guamuhaya) 135 táxones infragenéricos, 74 géneros y 25 familias, sin precisar lista de táxones. En ese estudio se señala, además, cuatro endémicos: *Fissidens brittonii* Grout, (actualmente *Fissidens juruensis* Broth., según Pursell, 2007), *Physcomitrium cubense* Mitten (*Physcomitrium immersum* Sull., según Fife, 1982), *Isopterygium rufisetulum* (Müll. Hal.) Paris (*Isopterygium tenerum* (Sw.) Mitt., según Ireland & Buck, 2009) y *Schoenobryum coffeae* var. *laxiretis* (Thér. ex Bizot) Duarte (*Schoenobryum concavifolium*

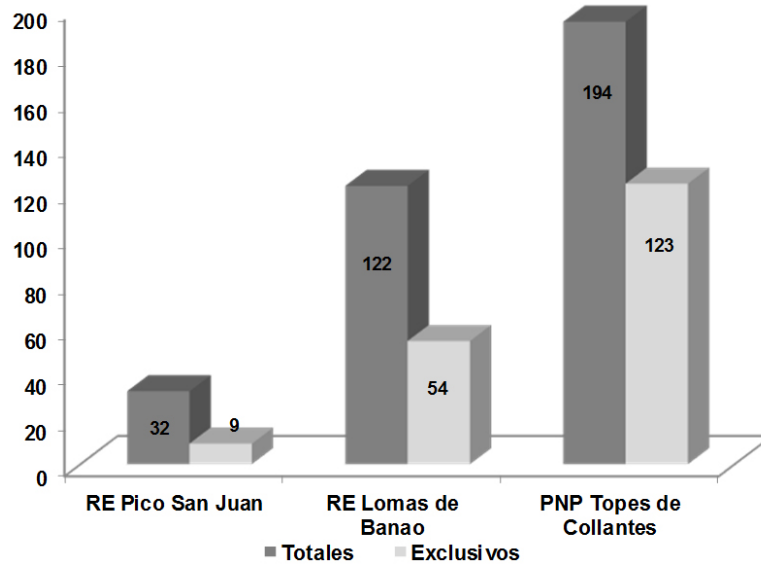
(Griff.) Gangulee, según Allen, 2010), este último endémico también citado por Duarte (1995). En el caso de los antoceros y hepáticas no existen estudios previos en la zona.

El tipo de sustrato más colonizado para las tres divisiones es el epífito y es el que presenta, a su vez, la mayor cantidad de táxones exclusivos a ese modo de vida (Fig. 2 y Anexo 1). De los 326 táxones infragenéricos presentes en macizo montañoso de Guamuhaya (Anexo 1), 259 (79.4%) se encuentran en las áreas protegidas del macizo, de ellas, la que presenta la mayor diversidad de táxones de briofitos es el Paisaje Natural Protegido Topes de Collantes (Fig. 3).



**Figura 2.** Totales de antoceros, hepáticas y musgos por tipos de sustrato colonizados.

**Figure 2.** Totals of hornworts, liverworts and mosses by colonized substrate types.

Motito *et al.*: Briofitas en el macizo Guamuha

**Figura 3.** Totales de antoceros, hepáticas y musgos en las áreas protegidas del macizo Guamuha (RE: Reserva Ecológica. PNP: Paisaje Natural Protegido).

**Figure 3.** Totals of hornworts, liverworts and mosses in the protected areas of the massif (RE: Ecological Reserve. PNP: Protected Natural Landscape).

### CONCLUSIONES

Para el macizo montañoso Guamuha se reconoce un total de 326 táxones infragenéricos de la flora no vascular (cuatro de Anthocerotophyta, 147 de Marchantiophyta y 175 de Bryophyta), siendo la División Bryophyta (musgos) la mejor representada. El 29.1% de los táxones infragenéricos se encuentran categorizados preliminarmente, 60 Amenazados (A), 32 Preocupación Menor (LC) y tres Casi Amenazado (NT). El 59.2% de la flora avascular crece epífita sobre los árboles y arbustos, el 40.4% rupícolas, el 27.6% terrícola y el 16.6% saprófito. El paisaje natural protegido Topes de Collantes presenta la mayor diversidad de antoceros, hepáticas y musgos.

### LITERATURA CITADA

- Allen BH. 1994. *Moss Flora of America Central. Part 1. Sphagnaceae-Calymperaceae*. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, St. Louis, Missouri.
- Allen BH. 2002. *Moss of Central America. Part 2. Encalyptaceae-Orthotrichaceae*. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, Louis, Missouri.
- Allen BH. 2010. *Moss of Central America. Part 3. Anomodontaceae-Symphodontaceae*. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, Louis, Missouri.
- Bécquer ER. 2004-2005. Espermatófitos de las alturas cársicas Tetas de Juana, Alturas de Banao, Cuba Central. *Revista del Jardín Botánico Nacional*. 25/26: 87-101.
- Bischler-Causse HR, Gradstein S, Jovet-Ast S, Long DG, Salazar-Allen N. 2005. *Marchantiidae*. Flora Neotropica, Bronx, New York.
- Bizot M. 1965. Contribution a la flore bryologique de Cuba. *Bulletin Mensuel de la Société Linnéenne et des Sociétés Botanique de Lyon*. 34: 305-328.
- Brummitt RK, Powell CE. 1992. *Authors of plant names*. Royal Botanical Gardens, Kew.
- Buck WR. 1998. *Pleurocarpons Mosses of the West Indies*. Memoirs of The New York Botanical Garden, Bronx, New York.
- Buck WR. 2003. *Guide to the plants of Central French Guiana. Part 3. Mosses*. Memoirs of The New York Botanical Garden, Bronx, New York.
- Cargill DC, Renzaglia K, Villarreal JC, Duff RJ. 2005. Generic concepts within hornworts: Historical review, contemporary insights and future directions. *Australian Systematic Botany*. 18: 7-16.
- Churchill SP, Linares E. 1995. *Prodromus Bryologiae Novo-Granatensis. Introducción a la flora de musgos de Colombia*. Instituto de Ciencias Naturales - Museo de Historia Natural, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Motito *et al.*: Briofitas en el macizo Guamuhaya

- CNNG (Comisión Nacional de Nombres Geográficos). 2000. *Diccionario geográfico de Cuba*. Oficina Nacional de Hidrografía y Geodesia, La Habana.
- Costa DP. 2008. *Metzgeriaceae*. Flora Neotropica, Bronx, New York.
- Crandall-Stotler B, Stotler RE, Long DG. 2009. Phylogeny and classification of the Marchantiophyta. *Edinburgh Journal of Botany*. 66: 155-198.
- Duarte P. 1982. Distribución de los musgos en las regiones fitogeográficas de Cuba. *Acta Botánica Cubana*. 7: 1-20.
- Duarte P. 1995. *De musci cubensibus notulae (in floram novam cubensem studia intenduntia)*. *Fontqueria*. 42: 117-118.
- Duarte P. 1997. Musgos de Cuba. *Fontqueria*. 47: xxii + 717.
- Fife AJ. 1982. Taxonomic and nomenclatural observations on the Funariaceae. 2. Lectotypification of Physcomitrium subg. Cryptopyxis (C. Müll.) Broth. *Lindbergia*. 8: 75-76.
- Fulford M. 1963. *Manual of leafy Hepaticae of America. Part. 1*. Memoirs of The New York Botanical Garden, Bronx, New York.
- García JP, Orozco A, Bécquer, E. 2001. Estudio de la flora y vegetación de una localidad cársica de la Reserva Ecológica Alturas de Banao, Sancti Spiritus. *Revista del Jardín Botánico Nacional*. 22: 49-65.
- Goffinet B, Buck WR. 2020. Classification of the Bryophyta. Disponible en <http://www.eeb.uconn.edu/people/goffinet/Classificationmosses.html>. (consultado: 2 de marzo 2020).
- González-Torres LR, Palmarola A, González Oliva L, Bécquer ER, Testé E, Barrios D. 2016. Lista roja de la flora de Cuba. *Bissea 10* (número especial 1): 1-352.
- Gradstein SR. 1994. *Lejeuneaceae: Ptychantheae, Brachiolejeuneae*. Flora Neotropica, Bronx, New York.
- Gradstein SR, Ilkiu-Borges AL. 2009. *Guide to the Plants of Central French Guiana. Part 4. Liverworts and Hornworts*. Memoirs of The New York Botanical Garden, Bronx, New York.
- Gradstein SR, Costa P. 2003. *Hepáticas e Antoceros do Brasil*. Memoirs of The New York Botanical Garden, Bronx, New York.
- Gradstein SR, Churchill SP, Salazar-Allen N. 2001. *Guide to the Bryophytes of Tropical America*. Memoirs of The New York Botanical Garden, Bronx, New York.
- Grolle R. 1975. Lebermoose aus Kuba 1. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe*. 24: 397-400.
- Hallingbäck T, Hodgetts N, Urmi E. 1996. How to use the new IUCN red list categories on bryophytes. Guidelines proposed by the IUCN SSC bryophyte specialist group. *Anales Instituto Biología. Universidad Autónoma México, Serie Botánica*. 67: 147-157.
- Hässel de Menéndez G. 1976. Taxonomic problems and progress in the study of Hepaticae. *Journal of the Hattori Botanical Laboratory*. 42: 19-36.
- Hechavarría-Schwesinger L. 2008. Epifitismo vascular de dos alturas cársicas de la Reserva Ecológica Alturas de Banao, Sancti Spiritus, Cuba. *Acta Botánica Cubana*. 200: 1-13.
- Hedenäs L. 2003. *Amblystegiaceae*. Flora Neotropica, Bronx, New York.
- Ireland RR, Buck WR. 2009. Some Latin American genera of *Hypnaceae* (Musci). *Smithsonian Contributions to Botany*. 93: 23-51.
- León Hno. 1933. Catalogue des mousses de Cuba. *Annales de Cryptogamie Exotique*. 6: 1-50.
- Magill RE. 1990. *Glossarium Polyglottum Bryologiae. A multilingual glossary for bryology*. Missouri Botanical Garden, Louis, Missouri.
- Motito A, Potrony ME. 2009. Categorización preliminar de los táxones de la flora de Cuba-2009. Briofitos I. En: González-Torres L, Rankin RR, Leiva Sánchez AT, Barrios D, Palmarola A. (eds.), Categorización preliminar de los táxones de la flora de Cuba-2009. *Bissea 3* (Número especial): 4-25.
- Mustelier K. 2005. *Hepáticas*. En: Maceira D, Fong A, Alverson WS (Eds.), Cuba: Parque Nacional Alejandro de Humboldt. Rapid Biological Inventories, Report 14, The Field Museum, Chicago.
- Pippo S. 1986. A monograph of the genera *Lepidolejeunea* and *Luteolejeunea*. *Acta Botanica Fennica*. 132: 56-258.
- Pursell RA. 2007. *Fissidentaceae*. Flora Neotropica, Bronx, New York.
- Reese WD. 1993. *Calymperaceae*. Flora Neotropica, Bronx, New York.
- Renzanglia K, Villarreal JC, Duff J. 2009. New insights into morphology, anatomy, and systematic of hornworts. En: Goffinet B, Shaw AJ. (eds.). *Bryophyte Biology, 139-163*. Cambridge University Press, New York.
- Rivera Y. 2013. Antocerotophyta. Caracterización preliminar. En: González-Torres LR, Palmarola A, Barrios D. (Eds.). *Categorización preliminar de los táxones de la flora de Cuba-2013. Bissea 7* (Número especial 2): 7.
- Schofield WB. 1985. *Introduction to the Bryology*. Macmillan, New York.

Motito *et al.*: Briofitas en el macizo Guamuhaya

- Schubert R. 1978. Beitrag zur Mossflora Kubas. *Feddes Repertorium*. 89: 307-326.
- Schuster RM (ed.). 1984. *New Manual of Bryology* (Vol. 2). The Hattori Botanical Laboratory, Japan.
- Söderström L, Hagborg A, von Konrat M, Bartholomew-Began S, Bell D, Briscoe L, Brown, Cargill DC, Costa DP, Crandall-Stotler BJ, Cooper ED, Dauphin G, Engel JJ, Feldberg K, Glenn D, Gradstein SR, Xiaolan H, Heinrichs J, Hentschel J, Ilkiu-Borges AL, Katagiri T, Konstantinova NA, Larraín J, Long DG, Nebel M, Pócs T, Felisa Puche F, Reiner-Drehwald E, Renner MMA, Sass-Gyarmati A, Schäfer-Verwimp A, Moragues JGS, Stotler RE, Sukkharak P, Thiers BM, Uribe J, Váña J, Villarreal JC, Wigginton M, Zhang L, Zhu RL . 2016. World checklist of hornworts and liverworts. *PhytoKeys*. 59: 1-828.
- Thériot I. 1939. Complemento au catalogue des mousses de Cuba et revision de plusieurs genres. *Memoria Sociedad Cubana Historia Natural "Felipe Poey"*. 13: 203-222.
- Thériot I. 1940. Complemento au catalogue des mousses de Cuba et revision de plusieurs genres. *Memoria Sociedad Cubana Historia Natural "Felipe Poey"*. 14: 369-372.
- Thériot I. 1941. Complemento au catalogue des mousses de Cuba et revision de plusieurs genres. *Memoria Sociedad Cubana Historia Natural "Felipe Poey"*. 15: 211-234.
- Thiers B. 2019. *Index Herbariorum*. A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanicall Garden Virtual Herbarium. Disponible en <http://sweetgum.nybg.org/ih/> (consultado: 25 de noviembre de 2019).
- Vázquez A, González-Torres LR, Berazaín-Iturralde R, Bécquer ER. 2006. Flora de la región ultramáfica (serpentinícola) de Guamuhaya. *Revista del Jardín Botánico Nacional*. 27: 75-84.
- Vega G, Gómez R, León J, Echevarría R, Pérez R, Mesa J, Reyes A, Herrera P, Hernández A, Martínez R. 2013. Macizo Guamuhaya, la vegetación como un componente del ordenamiento territorial ambiental. Parte 1. En: IV Simposio de Ecología, Sociedad y Medio Ambiente y III Taller de Botánica "Armando Jesús Urquiola Cruz" in memoriam (Ecovida 2013), Pinar del Río (diciembre 3-6).
- Welch WH. 1950. A contribution to the bryophytes flora of Cuba. *The Bryologist*. 53: 238-243.
- Welch WH. 1969. The Hookeriaceae of Cuba. *The Bryologist*. 72: 93-136.
- Zander RH. 1993. Genera of the Pottiaceae: Mosses of Harsh Environments. *Bulletin of the Buffalo Society of Natural Sciences*. 32: 5-378.
- Züendorf HJ. 1986. Die Laubmoose Cubas, eine pflanzengeographische Analyse. Tesis de Doctorado Universität Jena, Alemania.

Motito *et al.*: Briofitas en el macizo Guamuhaya

**Anexo 1.** Inventario de los antoceros, hepáticas y musgos presentes en el macizo Guamuhaya. Ep: Epífita, Te: Terrícola, Ru: Rupícola, Sap: Saprófito. Área protegida (AP): Reserva Ecológica Pico San Juan (1), Reserva Ecológica Lomas de Banao (2), Paisaje Natural Protegido Topes de Collantes (3). CA: Categoría preliminar de amenaza: Amenazada (A), Preocupación menor (LC), Casi amenazado (NT).

**Appendix 1.** Inventory of the hornworts, liverworts and mosses present in the Guamuhaya massif. Ep: Epiphyte, Te: Terricolous, Ru: Rupicolous, Sap: Saprophyte. Protected area (AP): Pico San Juan Ecological Reserve (1), Lomas de Banao Ecological Reserve (2), Topes de Collantes Protected Natural Landscape (3). CA: Preliminary threat category: Threatened (A), Least Concern (LC), Almost threatened (NT).

Familias/táxones infragenéricos	Localidades	Sustrato	AP	CA	Muestras examinadas
<b>ANTHOCEROTOPHYTA</b>					
<b>Dendrocerotaceae</b>					
<i>Dendroceros crispus</i> (Sw.) Nees	29,37,67,78	Ep, Te	2, 3	A	Mustelier y Vicario (11898, 13275 BSC), Caluff (164 BSC).
<i>Nothoceros vincentianus</i> (Leham. & Lindenb.) J. C. Villarreal	37,67,74,75,77	Ep, Ru, Te	3		Mustelier y Vicario (11903, 11906 BSC), Pócs y Borhidi 9004/M (BSC)
<b>Notothyladaceae</b>					
<i>Notothylas brentelii</i> (Gottsche) Gottsche	29	Te	2	A	Mustelier (1461 BSC)
<i>Phaeoceros brevicapsulus</i> (Steph.) Hässel	75	Te	3	A	Reyes y Mustelier (11970 BSC).
<b>MARCHANTIOPHYTA</b>					
<b>Aneuraceae</b>					
<i>Aneura pinguis</i> (L.) Dumort.	59,67,68,75,78	Ru, Te	3		Mustelier y Vicario (54 BSC), Mustelier (53, 151 BSC)
<i>Riccardia chamedryfolia</i> (With.) Grolle	37,63,67,75	Ep, Te	3		Mustelier y Vicario (3907 BSC), Pócs y Borhidi 9007/K (BSC)
<i>Riccardia fendleri</i> (Steph.) Pagán	67	Te			Mustelier y Vicario (4038 BSC)
<i>Riccardia fucoidea</i> (Sw.) C. Massal.	37,67	Ep, Te, Sap	3		Mustelier y Vicario (4113, 4121 BSC)
<i>Riccardia hymenophytoides</i> (Spruce) Meenks	75	Ep	3		Mustelier y Vicario (4164 BSC)
<i>Riccardia multijida</i> (L.) Gray	29,63	Te	2		León y Clemente (4242 BSC), Caluff (4210 BSC)
<i>Riccardia schwaneckei</i> (Steph.) Pagán	10,67	Te	2		Mustelier (4301 BSC), Mustelier y Vicario (4296 BSC)
<i>Riccardia sprucei</i> (Steph.) Meenks et C. De Jong	37,60,62	Te, Sap	3		Mustelier y Vicario (4348 BSC), Pócs y Borhidi 9008/B (BSC)
<i>Riccardia stipatiflora</i> (Steph.) Pagán	67,78	Te	3		Mustelier y Vicario (4411 BSC), Caluff (4399 BSC)
<i>Riccardia subsimplex</i> (Steph.) Pagán	37,67	Ru, Te, Sap	3		Mustelier y Vicario (4436, 4440 BSC)
<b>Aytoniaceae</b>					
<i>Asterella elegans</i> (Spreng.) Trevis.	37,47,67,70,78	Te	3		Mustelier y Vicario (230, 256, BSC), León (8439 BSC)
<i>Asterella syngenesica</i> (Bory) Grolle	29,35	Te	2		Mustelier (276 BSC), Roig y Acuña (278 BSC)
<b>Balantiopsidaceae</b>					
<i>Neesioscyphus bicuspidatus</i> (Steph.) Grolle	41		1		Reporte de Grolle (1975)

Motito *et al.*: Briofitas en el macizo Guamuhaya

Familias/táxones infragenéricos	Localidades	Sustrato	AP	CA	Muestras examinadas
<b>Calypogeiaceae</b>					
<i>Calypogeia laxa</i> Gottsche et Lindenb.	2,8,50,61,68,75,78	Ep, Te	1, 2, 3		Motito (18283 BSC), Mustelier y Vicario (12371, 12379 BSC), Caluff (13377 BSC)
<b>Cyathodiaceae</b>					
<i>Cyathodium cavernarum</i> Kunze	60	Te			Pócs y Borhidi 9009/G (BSC)
<b>Dumorteriaceae</b>					
<i>Dumortiera hirsuta</i> (Sw.) Nees	29,59,63,70	Ru, Te	2, 3		Caluff (492, 523 BSC), León (6552, 8347 BSC)
<b>Fossombroniaceae</b>					
<i>Fossombronia cristula</i> Austin	67	Te			Mustelier y Vicario (546 BSC)
<i>Fossombronia incurva</i> Lindb.	37,78	Te	3		Mustelier y Vicario (556, 560 BSC)
<b>Frullaniaceae</b>					
<i>Frullania beyrichiana</i> (Lehm. et Lindenb.) Lehm. et Lindenb.	68	Ep	3		Caluff (701 BSC)
<i>Frullania brasiliensis</i> Raddi	59	Ep	3		Pócs y Borhidi 9011/S (BSC)
<i>Frullania cafferaria</i> Steph.	67	Te	3		Mustelier y Vicario (20671 BSC)
<i>Frullania grossiclava</i> Steph.	78	Ep	3		Reyes y Mustelier (827 BSC)
<i>Frullania kunzei</i> (Lehm. et Lindenb.) Lehm. et Lindenb.	68				Caluff (883, 886 BSC)
<i>Frullania rio-janeirensis</i> (Raddi) Ångstr.	58,67,75,78,81	Ep	3		Mustelier, Motito y Serguera (23384, 23392 BSC), Pócs y Borhidi 9009/J (BSC), Caluff (638 BSC)
<i>Jubula hutchinsiae</i> (Hook.) Dumort.	68	Ep	3		Caluff (1091 BSC)
<b>Geocalycaceae</b>					
<i>Cryptolophocolea connata</i> (Sw.) L. Söderstr. et Váňa	10,29,75,78,81	Ep, Te, Sap	2, 3		Mustelier y Vicario (1344, 1350 BSC), Mustelier, Motito y Serguera (23416 BSC)
<i>Cryptolophocolea martiana</i> (Nees) L. Söderstr. var. <i>martiana</i>	24,37,50,67,68,76, 78,61	Ep, Ru, Te, Sap	1, 2, 3		Motito (18195 BSC), Mustelier y Vicario (1489, 1516, 13396, 13408, 13410 BSC)
<i>Cryptolophocolea martiana</i> var. <i>perissodonta</i> (Spruce) Gradst.	62,67	Ep, Ru, Sap	3		Caluff y López (1543, 1533, 1570 BSC)
<i>Lophocolea bidentata</i> (L.) Dumort.	10,18,29,37,61,62, 67,70,75,76	Ep, Te, Ru, Sap	1, 2, 3		Motito (18220 BSC), Mustelier y Vicario (13393, 13409 BSC), Pócs y Borhidi 9007/I (BSC), Caluff (13371, 13391 BSC)
<i>Lophocolea heterophylla</i> (Schrud.) Dumort.	37,67,78	Ep, Te, Sap	3		Mustelier y Vicario (1356, 1363 BSC)
<i>Lophocolea muricata</i> (Lehm.) Nees	81	Ep	3		Mustelier, Motito y Serguera (23400, 23431 BSC)
<b>Jungermanniaceae</b>					
<i>Solenostoma callitrix</i> (Lindenb. et Gottsche) Steph.	37,67	Ep	3		Mustelier y Vicario (1101, 1115 BSC)



Motito *et al.*: Briofitas en el macizo Guamuha

Familias/táxones infragénicos	Localidades	Sustrato	AP	CA	Muestras examinadas
<b>Lejeuneaceae</b>					
<i>Acanthocoleus aberrans</i> (Lindenb. <i>et</i> Gottsche) Kruijt	60	Ru	3		Pócs y Borhidi 9011/AY, 9011/BH (BSC)
<i>Bryopteris filicina</i> (Sw.) Nees	24,59,60,81	Ep, Ru, Te, Sap	2, 3		Caluff (17014 BSC), Pócs y Borhidi 9010/AY (BSC), Motito y Mustelier (23413 BSC)
<i>Caudalejeunea lehmanniana</i> (Gottsche) A. Evans	59		3		Reporte de <a href="#">Gradstein (1994)</a>
<i>Ceratolejeunea cornuta</i> (Lindenb.) Steph.	12,15	Ep, Sap	2		Motito (18029, 18225 BSC)
<i>Ceratolejeunea cubensis</i> (Mont.) Schiffn.	9,29,32,33	Ep	2		Caluff y Shelton (17321 BSC), Rivera (23357 BSC)
<i>Ceratolejeunea laetefusca</i> (Austin) R. M. Schust.	67	Ep	3		Mustelier y Vicario (6032 BSC)
<i>Ceratolejeunea rubiginosa</i> Steph.	15,70	Te	2, 3		Motito (18239 BSC), Hno. León y Hno. Clemente 6803 (BSC)
<i>Cheilolejeunea adnata</i> (Kunze <i>ex</i> Lehm.) Grolle	29,59,68,76,81	Ep, Sap	2, 3		Caluff (5188, 5198 BSC), Mustelier, Motito y Serguera (23382, 23436 BSC)
<i>Cheilolejeunea clausa</i> (Nees <i>et</i> Mont.) R. M. Schust.	81	Ep	3		Mustelier, Motito y Serguera (23390 BSC)
<i>Cheilolejeunea rigidula</i> (Nees <i>ex</i> Mont.) R. M. Schust.	32,81	Ep	3		Hno. León y Hno. Clemente 55586 (BSC), Mustelier, Motito y Serguera (23398 BSC)
<i>Cheilolejeunea trifaria</i> (Reinw., Blume <i>et</i> Nees) Mizut.	29,59,67,69,73,74,82	Ep, Ru	2, 3		Hno. León y Hno. Clemente 6698 (BSC), Reyes y Mustelier (5319 BSC), Pócs y Borhidi 9005/F (BSC)
<i>Cheilolejeunea xanthocarpa</i> (Lehm. <i>et</i> Lindenb.) Malombe	81	Ep	3		Mustelier, Motito y Serguera (23402 BSC)
<i>Cololejeunea cardiocarpa</i> (Mont.) A. Evans	50,59,60,68,75,76, 78,81	Ep	3		Reyes y Mustelier (5604, 5639 BSC), Mustelier, Motito y Serguera (23401 BSC), Caluff (5633 BSC)
<i>Cololejeunea cristata</i> (Steph.) R. M. Schust.	54	Ep	3		Pócs y Borhidi 9010/CA (BSC)
<i>Cololejeunea diaphana</i> A. Evans	63	Ep	3		Caluff (5667 BSC)
<i>Cololejeunea microscopica</i> var. <i>africana</i> (Pócs) Pócs <i>et</i> Bernecker	58	Ep	3		Pócs y Borhidi 9012/GG (BSC)
<i>Cololejeunea planifolia</i> (A. Evans) R. M. Schust.	74	Ep	-		Pócs, A. Borhidi 9005/AE (BSC)
<i>Colura tenuicornis</i> (A. Evans) Steph.	59,62	Ep	3		Caluff (5793, 5795 BSC)
<i>Colura tortifolia</i> (Nees <i>et</i> Mont.) Trevis.	29		2		Hno. León y Hno. Clemente 6555 (BSC)
<i>Cyclolejeunea convexistipa</i> (Lehm. <i>et</i> Lindenb.) A. Evans	10,12,15,58,59,68	Ep	2, 3		Mustelier (5900 BSC), Motito (18226 BSC), Pócs y Borhidi 9012/CF (BSC)
<i>Cyclolejeunea luteola</i> (Spruce) Grolle	67	Ep	3		Mustelier y Vicario (6032 BSC)
<i>Diplasiolejeunea brunnea</i> Steph.	37,58,59,74	Ep	3		Caluff (6075 BSC), Mustelier y Vicario (6112 BSC), Pócs y Borhidi 9007/Q (BSC).
<i>Diplasiolejeunea johnsonii</i> A. Evans	58,59,74,78	Ep	3		Reyes y Mustelier (6181 BSC), Pócs y Borhidi 9011/A, 9012/CC (BSC)

Motito *et al.*: Briofitas en el macizo Guamuha

Familias/táxones infragénicos	Localidades	Sustrato	AP	CA	Muestras examinadas
<i>Diplasiolejeunea pellucida</i> (C. F. W. Meissn. ex Spreng.) Schiff.	58,59,67,74,75	Ep	3		Caluff (6263 BSC), Pócs y Borhidi 9007/S, (BSC), Caluff y López (6246, 67248 BSC)
<i>Diplasiolejeunea rudolphiana</i> Steph.	58,59,74	Ep	3		Caluff (6293 BSC), Pócs y Borhidi 9007/T (BSC)
<i>Diplasiolejeunea unidentata</i> (Lehm. et Lindenb.) Schiff.	58,59,74	Ep	3		Caluff (6349 BSC), Pócs y Borhidi 9007/R, 9012/CD (BSC)
<i>Drepanolejeunea bidens</i> (Prantl) A. Evans	59	Ep			Caluff (6373 BSC)
<i>Drepanolejeunea mosenii</i> (Steph.) Bischl.	37,62,63,67,68,71, 75	Ep	1, 3		Mustelier y Vicario (6568, 6587, 6593 BSC), Caluff (6558, 6559,6580 BSC)
<i>Drepanolejeunea orthophylla</i> (Nees et Mont.) Bischl.	67	Ep	3		Caluff y López (6922 BSC)
<i>Frullanooides tristis</i> (Steph.) van Slageren	61	Ep	1		Mustelier y Vicario (16461 BSC)
<i>Harpalejeunea tridens</i> (Besch. et Spruce) Steph.	61	Ep	1		Mustelier y Vicario (6928 BSC)
<i>Lejeunea cerina</i> (Lehm. et Lindenb.) Lehm. et Lindenb.	1,15,29,32,39,59,67, 69	Ep, Ru, Te, Sap	2, 3		Motito (18224 BSC), Pócs y Borhidi 9012/N (BSC), Reyes y Mustelier (6822 BSC)
<i>Lejeunea debilis</i> (Lehm. & Lindenb.) Nees & Mont.	69	S/D			Hno. León y Hno. Clemente 6755 (BSC)
<i>Lejeunea flava</i> (Sw.) Nees	28,37,58,62,67,74, 78	Ep, Ru, Sap	3		Mustelier y Vicario (7487, 7496, 7529 BSC), Pócs y Borhidi 9009/T (BSC)
<i>Lejeunea laetevirens</i> Nees et Mont.	37,59,67,68,78	Ep, Ru	3		Mustelier y Vicario (7637, 7638, 7640 BSC), Caluff (7720, 7722 BSC)
<i>Lejeunea obtusangula</i> Spruce	37,62,63,67,68,75, 78,79	Ep, Ru, Te, Sap	3		Mustelier y Vicario (12373 BSC), Reyes y Mustelier (7119 BSC), Caluff (7115 BSC)
<i>Lejeunea paucidentata</i> (Steph.) Grolle	59	Ep	3		Caluff (19644 BSC)
<i>Lejeunea trinitensis</i> Lindenb.	74	Ru	3		Pócs y Borhidi 9005/AH (BSC)
<i>Lepidolejeunea eluta</i> (Nees) R. M. Schust.	36	Ru			Reporte de Pippo (1986)
<i>Leptolejeunea elliptica</i> (Lehm. et Lindenb.) Besch.	10,24,76,77	Ep	2, 3		Mustelier y Vicario (8606 BSC), Caluff y Shelton (17285 BSC)
<i>Lopholejeunea enlopha</i> (Taylor) Schiffn.	59		3		Reporte de Gradstein (1994)
<i>Lopholejeunea nigricans</i> (Lindenb.) Schiffn.	15,60,78	Ep	2		Motito (16327 BSC), Reyes y Mustelier 5683 (BSC)
<i>Lopholejeunea subfusca</i> (Nees) Schiffn.	1,5,16,23,24,37,61, 74,76	Ep, Ru, Sap	1, 2, 3		Motito (16186 BSC), Mustelioer y Vicario (12678 BSC), Pócs y Borhidi 9004/F, 9004/W (BSC)
<i>Marchesinia brachiata</i> (Sw.) Schiffn.	10,12,15,24,37,39, 61,68,74,75,76,78, 81,82	Ep, Ru, Te, Sap	1, 2, 3		Caluff y Shelton (15473 BSC), Mustelier y Vicario (12679 BSC), Mustelier, Motito y Serguera (23381, 23437 BSC)
<i>Mastigolejeunea auriculata</i> (Wilson et Hook.) Steph.	1,23,32,41,60,68	Ep, Ru	2, 3		Hno. León 5506 (BSC), Motito (18092 BSC), Pócs y Borhidi 9010/AL (BSC)
<i>Microlejeunea ulicina</i> (Taylor) Steph.	60	Ep	3		Pócs y Borhidi 9011/J (BSC)
<i>Myriocoleopsis minutissima</i> (Sm.) R. L. Zhu, Y. Yu et Pócs	54,62	Ep	3		Pócs y Borhidi 9010/CC (BSC)

Motito *et al.*: Briofitas en el macizo Guamuha

Familias/táxones infragenéricos	Localidades	Sustrato	AP	CA	Muestras examinadas
<i>Neurolejeunea catenulata</i> (Nees) Schiff.	12,24	Ep	2		Motito (18041, 18174 BSC)
<i>Omphalanthus filiformis</i> (Sw.) Nees	9,59,	Ep, Ru, Te, Sap	2, 3		Caluff y Shelton (17326 BSC), Pócs y Borhidi 9011/X, 9012/S (BSC),
<i>Prionolejeunea aemula</i> (Gottsche) A. Evans	59,67	Ep	3		Caluff (7186 BSC), Mustelier y Vicario (7213 BSC)
<i>Rectolejeunea emarginuliflora</i> (Schiffn.) A. Evans	37,67	Ep	3		Mustelier y Vicario (7162, 7169 BSC)
<i>Rectolejeunea versifolia</i> (Schiffn.) L.Söderstr. <i>et</i> A.Hagborg	75	Ep	3		Reyes (7150 BSC)
<i>Schiffneriolejeunea polycarpa</i> (Nees) Gradst.	37,81	Ep	3		Motito y Potrony (22478 BSC), Mustelier, Motito y Serguera (23386 BSC)
<i>Stictolejeunea squamata</i> (Willd.) Schiffn.	5,12,32,64,67,70,71	Ep, Ru, Te	2, 3		Hno. León y Hno. Clemente 5556 (BSC), Mustelier y Vicario (17251 BSC)
<i>Symbiezidium barbiflorum</i> (Lindenb. <i>et</i> Gottsche) A. Evans	74,76	Ep	3		Mustelier y Vicario (12606 BSC), Pócs y Borhidi 9004/X (BSC)
<i>Symbiezidium transversale</i> (Sw.) Trevis.	32	Ep			Hno. León y Hno. Clemente 5556a (BSC)
<i>Taxilejeunea eggersiana</i> Schiffn.	15,24,29,41,63,69, 74	Ep, Ru, Te, Sap	2, 3		Caluff y Shelton (17329 BSC), Hno. León 4085 (BSC), Pócs y Borhidi 9005/AP (BSC)
<i>Thysananthus amazonicus</i> (Spruce) Schiffn.	61,75	Ep	1, 3		Mustelier y Vicario (16877, 16878 BSC)
<b>Lepidoziaceae</b>					
<i>Bazzania eggersiana</i> (Steph.) Pagán	29		2		Reporte de <a href="#">Fulford (1963)</a>
<i>Telaranea diacantha</i> (Mont.) J. J. Engel <i>et</i> G. L. Merr.	75,78	Ep, Sap	3		Reyes y Mustelier (211, 12566 BSC)
<b>Marchantiaceae</b>					
<i>Marchantia breviloba</i> A. Evans	62,78	Ru, Sap	3		Caluff (1593 BSC)
<i>Marchantia chenopoda</i> L.	30,37,74,76,78	Te	2, 3		Reyes y Mustelier (1618 BSC), Mustelier y Vicario (1652 BSC), Mustelier (1619 BSC)
<i>Marchantia inflexa</i> Nees & Mont.	29	Te			Hno. León 4036 (NY)
<i>Marchantia paleacea</i> Bertol	10,29,30,78,59,60, 62,63,67,68,75,76	Ru, Te	2, 3		Pócs y Borhidi 9008/E (BSC). Mustelier y Vicario (1740 BSC), Caluff (1710 BSC), Mustelier (1715 BSC)
<i>Marchantia polymorpha</i> L.	29	Te	2		Hno. León (1793 BSC)
<b>Metzgeriaceae</b>					
<i>Metzgeria albinea</i> var. <i>angusta</i> (Steph.) D. P. Costa <i>et</i> Gradst.	29		2		Reporte de <a href="#">Costa (2008)</a>
<i>Metzgeria ciliata</i> Raddi	59,75		3		Reporta de <a href="#">Costa (2008)</a>
<i>Metzgeria conjugata</i> Lindb.	15,16,37,59,67,75	Ep, Te, Sap	2, 3		Caluff (2363 BSC), Pócs y Borhidi 9010/AV (BSC), Motito (17995, 18249 BSC)
<i>Metzgeria crassipilis</i> (Lindb.) Evans	50,67	Ep, Sap			Mustelier y Vicario (14129 BSC), Caluff (2383 BSC)

Motito *et al.*: Briofitas en el macizo Guamuha

Familias/táxones infragénicos	Localidades	Sustrato	AP	CA	Muestras examinadas
<i>Metzgeria furcata</i> (L.) Corda	5,24,37,59,61,62,67, 68,75,76	Ep, Te, Ru, Sap	1, 2, 3		Mustelier y Vicario (2667 BSC), Motito (18042 BSC), Reyes y Mustelier (2547 BSC)
<i>Metzgeria herminieri</i> Schiff	29	Ru	2		Hno. León y Hno. Clemente 5557 (NY)
<i>Metzgeria leptoneura</i> Spruce	15,37,59,67,68,75, 76	Ep, Ru, Te, Sap	2, 3		Motito (18234 BSC), Reyes y Mustelier (2740 BSC), Mustelier y Vicario (14121 BSC)
<i>Metzgeria myriopoda</i> Lindb.	16,24,37,50,59,67, 68,75,76	Ep, Ru, Te, Sap	2, 3		Mustelier y Vicario (2797, 14105 BSC), Motito (18049 BSC), Caluff (2790 BSC)
<i>Metzgeria rufula</i> Spruce	48	Ep			Schubert M 383 (NY)
<b>Monocleaceae</b>					
<i>Monoclea gottschei</i> subsp. <i>elongata</i> Gradst. et Mues	10,29,30,37,59,62, 67,68,75,76	Ru, Te	2, 3		Mustelier (1980 BSC), Caluff (1899 BSC), Mustelier y Vicario (1880, 1886 BSC)
<b>Pallaviciniaceae</b>					
<i>Pallavicinia hyellii</i> (Hook.) Gray	10,75	Te	2, 3		Pócs y Borhidi 9006/E (BSC), Mustelier (2179 BSC)
<i>Symphlogyna aspera</i> Steph. ex F. A. McCormick	10	Te	2		Mustelier (4700 BSC)
<i>Symphlogyna brasiliensis</i> Nees et Mont.	59,67	Te	3		Mustelier y Vicario (4727, BSC), Caluff (4740 BSC)
<i>Symphlogyna brongniartii</i> Mont.	10,37,59,62,67	Ep, Te	2, 3		Mustelier (4799 BSC), Caluff (4800 BSC), Mustelier y Vicario (8606, 8881 BSC)
<i>Symphlogyna digitisquama</i> Steph.	10,37,67,78	Te, Sap	2, 3		Mustelier y Vicario (4847, 8608, 8868 BSC)
<i>Symphlogyna fuscovirens</i> A. Evans	37,78	Ep, Te, Sap	3		Mustelier y Vicario (4865, 4868 BSC)
<i>Symphlogyna sinuata</i> (Sw.) Nees et Mont.	29,37,62	Ep, Ru	2, 3		Mustelier y Vicario (4965 BSC), Caluff (4935 BSC)
<b>Plagiochilaceae</b>					
<i>Plagiochila asplenioides</i> (L.) Dumort.	10	Ru	2		Mustelier (3564 BSC)
<i>Plagiochila cobana</i> Steph.	29	Ep	2		Mustelier (3593 BSC)
<i>Plagiochila micropterys</i> Gottsche	29,42	Ep	2		Noa (22602 BSC), Urquiola, Noa y Castañeda (22600 BSC)
<i>Plagiochila miradorensis</i> Gottsche	75		3		Reporte de Grolle (1975)
<i>Plagiochila patula</i> (Sw.) Lindenb.	29	Te	2		Mustelier (3619 BSC)
<i>Plagiochila rutilans</i> Lindenb.	10	Te	2		Mustelier (3947 BSC)
<b>Porellaceae</b>					
<i>Porella brasiliensis</i> (Raddi) Schiffn.	50,75	Ep, Ru	3		Mustelier y Vicario (12733 BSC), Pócs y Borhidi 9005/T (BSC)
<i>Porella swartziana</i> (F. Weber) Trevis.	61	Ep	1		Mustelier y Vicario (8956 BSC)
<b>Radulaceae</b>					
<i>Radula angulata</i> Steph.	59	Ep	3		Caluff (2861 BSC)

Motito *et al.*: Briofitas en el macizo Guamuhaya

Familias/táxones infragenéricos	Localidades	Sustrato	AP	CA	Muestras examinadas
<i>Radula antilleana</i> Castle	59,74	Ep, Ru, Te	3		Caluff (2884 BSC), Pócs y Borhidi 9005/X (BSC)
<i>Radula boryana</i> (F. Weber) Nees <i>ex</i> Mont.	59,68	Ep, Ru	3		Caluff (2902, 2906 BSC)
<i>Radula caldana</i> Longstr.	28,29,69		2		Clemente 6758 (BSC), León 4082 (BSC)
<i>Radula complanata</i> (L.) Dumort.	29,37	Te	3		Reyes y Mustelier (2919 BSC)
<i>Radula fendleri</i> Gottsche	29,63	Ep, Sap	2		León y Clemente 8338 (BSC), Caluff (2969 BSC)
<i>Radula flaccida</i> Lindenb. <i>et</i> Gottsche	4,59,63,67,68,75	Ep	3		Caluff (3005, 3023, 3028 BSC)
<i>Radula gottscheana</i> Taylor	39	Ru	3		Pócs y Borhidi 9012/E (BSC)
<i>Radula husnotii</i> Castle	10,29,69	Ep, Te	2		León y Clemente 6755 (BSC), Mustelier (3962 BSC)
<i>Radula korthalsii</i> Steph.	37,59,67,78	Ru, Te	3		Reyes y Mustelier (3171 BSC), Reyes y Vicario (3184 BSC), Caluff (3182 BSC)
<i>Radula laxiramea</i> Steph.	10,44,59,67	Ep, Ru, Te, Sap	2, 3		Mustelier (3219 BSC), Caluff y López (3202, 3220 BSC)
<i>Radula longiloba</i> K. Yamada	67,78	Ep	3		Reyes y Mustelier (3261 BSC), Caluff y López (3258 BSC)
<i>Radula macrostachya</i> Lindenb. & Gott.	59,62,68,75	Ep, Ru, Te	3		Caluff (3294, 3299, 3304 BSC)
<i>Radula mexicana</i> Lindenb. <i>et</i> Gottsche.	59,67	Ru, Sap	3		Caluff (3226 BSC), Caluff y López (3325 BSC)
<i>Radula pallens</i> (Sw.) Nees <i>ex</i> Mont.	10,59,62,74,78	Ep, Ru, Te	2, 3		Mustelier (3361 BSC), Caluff (3358 BSC), Pócs y Borhidi 9004/AE (BSC)
<i>Radula portoricensis</i> Steph.	29,37	Ep	2, 3		León 8341 (BSC), Reyes y Mustelier (3439 BSC)
<i>Radula pseudostachya</i> Spruce	59,74	Ru	3		Caluff (3449, 3452 BSC)
<i>Radula recurvans</i> Taylor	78	Te	3		Reyes y Mustelier (3476 BSC)
<i>Radula subsimplex</i> Steph.	62,63,67,75,78	Ep, Te, Sap	3		Reyes y Mustelier (3503 BSC), Caluff (3499 BSC)
<i>Radula tenera</i> Mitt.	59	Te	3		Caluff (3519 BSC)
<i>Radula tennis</i> K. Yamada	59,78	Ep, Ru	3		Reyes y Mustelier (3524 BSC), Caluff (3521 BSC)
<i>Radula underwoodii</i> Castle	39	Ru	3		Pócs y Borhidi 9012/A (BSC)
<b>Trichocoleaceae</b>					
<i>Leiomitra brevifissa</i> (Steph.) T. Katag	69	Sap			León, Clemente y Luna 6721 (BSC)
<i>Leiomitra elliotii</i> (Steph.) R. M. Schust.	59	Ep	3		Caluff (4526 BSC)
<i>Trichocolea argentea</i> Herzog	69	Sap			León y Acuña 6721 (BSC)
<b>BRYOPHYTA</b>					
<b>Anomodontaceae</b>					
<i>Anomodon attenuatus</i> (Hedw.) Hübener	34,59	Ep, Ru	2, 3	A	Motito (20220 BSC), Pócs y Borhidi 9011/BG (BSC)
<i>Schwetschkeopsis fabronia</i> (Schwägr.) Broth.	54	Ep	3		Pócs y Borhidi 9010/AH (BSC)

Motito *et al.*: Briofitas en el macizo Guamuhaya

Familias/táxones infragenéricos	Localidades	Sustrato	AP	CA	Muestras examinadas
<b>Bartramiaceae</b>					
<i>Breutelia jamaicensis</i> (Mitt.) A. Jaeger	64	Ru		A	Rodríguez (18030 BSC)
<i>Breutelia scoparia</i> (Schwägr.) A. Jaeger	47	Ep, Ru		A	Rivera (20182, 20194 BSC)
<i>Breutelia tomentosa</i> (Sw. ex Brid.) A. Jaeger	61	Te	1	A	Mustelier y Vicario (19453 BSC)
<i>Philonotis glaucescens</i> (Hornsch.) Broth. var. <i>glaucescens</i>	54,59	Ru	3		Pócs y Borhidi 9010/M, 9011/BK (BSC, HAC)
<i>Philonotis sphaericarpa</i> (Hedw.) Brid.	51	Te	3		Pócs y Borhidi 9008/D (BSC, HAC)
<i>Philonotis uncinata</i> (Schwägr.) Brid. var. <i>uncinata</i>	54	Ru		A	Pócs y Borhidi 9004/G (BSC, HAC)
<b>Brachytheciaceae</b>					
<i>Brachythecium ruderales</i> (Brid.) W. R. Buck	79	Ru			Castañeda <i>et al.</i> (19019 BSC, HPVC)
<i>Eurhynchium clinocarpum</i> (Taylor) Paris	79	Ru			Buck 23377 (NY)
<i>Helicodontium capillare</i> (Hedw.) A. Jaeger	39,53,74,74	Ep, Ru	3	LC	Pócs y Borhidi 9005/D, 9009/Q (BSC, HAC)
<i>Meteoridium remotifolium</i> (Müll. Hal.) Manuel	59	Ep	3		Pócs y Borhidi 9011/BB (BSC, HAC)
<i>Palamocladium leskeoides</i> (Hook.) E. Britton	9,12,54,59,74	Ep, Ru	2, 3		Caluff y Shelton (13002 BSC), Pócs y Borhidi 9011/Q (BSC, HAC)
<i>Platyhypnidium aquaticum</i> (A. Jaeger) M. Fleisch.	55	Ru		A	Britton 5201 (BSC)
<i>Rhynchostegium robustum</i> W. R. Buck	2	Ep	2	A	Britton 5386b (NY)
<i>Rhynchostegium scariosum</i> (Taylor) A. Jaeger	29		2	A	León y Roca 8284(NY)
<i>Rhynchostegium serrulatum</i> (Hedw.) A. Jaeger & Sauerb.	66	Ep			León y Clemente 6487 (BSC, HAC)
<i>Squamidium leucotrichum</i> (Taylor) Broth.	24,61	Ep	1, 2		Motito (13752 BSC), Mustelier y Vicario (8764 BSC)
<i>Squamidium nigricans</i> (Hook.) Broth.	9,24,54,59	Ep, Ru	2, 3		Motito (13739 BSC), Pócs y Borhidi 9010/AC, 9011/AT (BSC, HAC)
<i>Zelometeorium patulum</i> (Hedw.) Manuel	15,24,29,50,54,59, 64	Ep, Ru	2, 3	LC	Motito (13701, 13725 BSC), Caluff (10329 BSC), Pócs y Borhidi 9011/AA (BSC, HAC)
<b>Bruchiaceae</b>					
<i>Trematodon longicollis</i> Michx.	2	Ru		A	Britton 5423 (NY)
<b>Bryaceae</b>					
<i>Bryum apiculatum</i> Schwägr.	59	Ru	3	LC	Borhidi <i>et al.</i> (841c BSC, HAC)
<i>Bryum argenteum</i> Hedw.	59	Ru	3		Pócs y Borhidi 9011/BR (BSC)
<i>Bryum billardieri</i> Schwägr.	7,10,59,61	Ru, Te	1, 2, 3		Mustelier y Vicario (6232 BSC), Pócs y Borhidi 9011/AL (BSC, HAC)
<i>Bryum pseudocapillare</i> Besch.	61	Te	1		Mustelier y Vicario (6231 BSC)
<i>Bryum renauldii</i> Roell ex Renauld & Cardot	45	Ru	3	A	Buck 23316 (BSC)
<i>Rhodobryum beyrichianum</i> (Hornsch.) Müll. Hal. ex Hampe	29,53,54,61	Ru, Te, Sap	1, 2, 3		Mustelier y Vicario (8769 BSC), Pócs y Borhidi 9010/AX (HAC)

Motito *et al.*: Briofitas en el macizo Guamuha

Familias/táxones infragenéricos	Localidades	Sustrato	AP	CA	Muestras examinadas
<b>Calymperaceae</b>					
<i>Calymperes afzelii</i> Sw.	29,74	Ep		LC	Pócs y Borhidi 9004/C (BSC), Sergius 541 (BSC, HAC)
<i>Calymperes leryanum</i> Besch.	69	Ep			León y Clemente 6483 (BSC, HAC)
<i>Calymperes pallidum</i> Mitt.	69	Ep			León y Clemente 6773 (BSC, HAC)
<i>Syrrhopodon gaudichaudii</i> Mont.	29	Ep	2		León y Roca 8296 (NY)
<i>Syrrhopodon incompletus</i> Schwägr. var. <i>incompletus</i>	6,24,59,70	Ru	2, 3	LC	Motito (20216 BSC), Caluff y Shelton (12992 BSC), Borhidi <i>et al.</i> (917 HAC)
<i>Syrrhopodon incompletus</i> var. <i>berteroanus</i> (Brid.) Reese	69	Ru		A	León y Clemente 6770 (BSC, HAC)
<i>Syrrhopodon leprieurii</i> Mont.	29,35	S/D	2	A	Clemente 17 (NY), Britton 5036 (NY)
<i>Syrrhopodon lycopodioides</i> (Brid.) Müll. Hal.	45	Ru	3	A	Castañeda <i>et al.</i> (19016 BSC, HPVC)
<i>Syrrhopodon parasiticus</i> (Sw. ex Brid.) Paris	35	Ru			Britton 5040a (NY)
<i>Syrrhopodon prolifer</i> var. <i>scaber</i> (Mitt.) Reese	67	Sap		LC	Mustelier y Vicario (5313 BSC)
<b>Cryphaeaceae</b>					
<i>Schoenobryum concavifolium</i> (Griff.) Gangulac	36	Ep	3	A	Pócs y Borhidi 9007/H (BSC, HAC)
<b>Daltoniaceae</b>					
<i>Leskeodon andicola</i> (Mitt.) Broth.	61	Te	1	A	Mustelier y Vicario (8791 BSC)
<b>Dicranaceae</b>					
<i>Dicranella hilariana</i> (Mont.) Mitt.	2,75	Ep, Ru	2, 3		Britton 5419 (NY), Buck 23253 (NY)
<i>Leucoloma cruegerianum</i> (Müll. Hal.) A. Jaeger	39,54	Ep	3		Pócs y Borhidi 9010/TU, 9012/B (BSC, HAC)
<i>Leucoloma serrulatum</i> Brid.	58,59	Ep	3	A	Pócs y Borhidi 9012/C (BSC), Borhidi <i>et al.</i> (745a BSC, HAC)
<i>Leucoloma submarginatum</i> (Müll.Hal.) A. Jaeger	70	Ep		A	León y Clemente 6799 (BSC, HAC)
<i>Macrodictyum proliferum</i> (Mitt.) Hegew.	49	Ep	3	A	Castañeda <i>et al.</i> (19022 BSC, HPVC)
<b>Entodontaceae</b>					
<i>Entodon macropodus</i> (Hedw.) Müll. Hal.	39,45,74	Ep	3		Pócs y Borhidi 9004/AC, 9009/H (BSC, HPVC), Castañeda <i>et al.</i> (19030 BSC, HAC)
<i>Erythrodonium longisetum</i> (Hook.) Paris	2	Ep	2	A	Britton 5432 (NY)
<b>Fissidentaceae</b>					
<i>Fissidens bryoides</i> Hedw.	36,47	Ru, Te	3		Pócs y Borhidi 9007/D (BSC, HAC), Rivera (20190 BSC)
<i>Fissidens dissitifolius</i> Sull.	70	Ru			León 6801 (NY)
<i>Fissidens elegans</i> Brid.	24,29,49,67,74,75	Ep, Ru, Te	2, 3		Motito (13714 BSC), Mustelier y Vicario (5312 BSC), Pócs y Borhidi 9005/P (BSC, HAC)
<i>Fissidens flaccidus</i> Mitt.	39,59	Ru	3		Pócs y Borhidi 9009/B (BSC, HAC), Borhidi <i>et al.</i> (841 BSC)
<i>Fissidens fontanus</i> (B.-Pyl.) Steud.	2,24,55	Ru, Te	2		Motito (13727 BSC), Britton 5424 (BSC, HAC)

Motito *et al.*: Briofitas en el macizo Guamuhaya

Familias/táxones infragenéricos	Localidades	Sustrato	AP	CA	Muestras examinadas
<i>Fissidens oblongifolius</i> Hook. & Wilson	32,79	Ru, Te	3		León y Clemente 5596 (HAC), Buck 23386 (NY)
<i>Fissidens pallidinervis</i> Mitt.	45	Ru, Te			Buck 23274, 23298 (BSC)
<i>Fissidens palmatus</i> Hedw.	1,62	Ru, Te			Motito (13832 BSC), Coto (1191 BSC, HAC)
<i>Fissidens pellucidus</i> Hornsch. var. <i>pellucidus</i>	10	Te	2		Mustelier (5004 BSC)
<i>Fissidens polypodioides</i> Hedw.	50,61,75	Te	1, 3		Mustelier y Vicario (6150 BSC), Caluff (5009 BSC)
<i>Fissidens steerei</i> Grout	47	Te			Rivera (20180 BSC)
<i>Fissidens zollingeri</i> Mont.	36,54,59	Te	3	LC	Pócs y Borhidi 9010/K (BSC, HAC), Reyes (1210 BSC)
<b>Funariaceae</b>					
<i>Funaria calvescens</i> Schwägr.	61,69	Te	1		Mustelier y Vicario (9633 BSC), Clemente 45 LS (HAC)
<i>Physcomitrium immersum</i> Sull.	52	Ru		A	Britton 5242 (BSC, HAC)
<b>Helicophyllaceae</b>					
<i>Helicophyllum torquatum</i> (Hook.) Cardot	35	Ep			Britton 4826 (NY)
<b>Hookeriaceae</b>					
<i>Crossomitrium patrisiae</i> (Brid.) Müll. Hal.	2	Ep	2		Britton 5429 (BSC, HAC)
<b>Hypnaceae</b>					
<i>Caribaeohypnum polypterum</i> (Mitt.) Ando & Higuchi	47,76	Ep, Ru	3	N T	Motito y Potrony (18412 BSC), Rivera (20204 BSC)
<i>Chryso-hypnum diminutivum</i> (Hampe) W. R. Buck	54	Ep, Sap	3	LC	Pócs y Borhidi 9010/AB, 9010/BA (BSC, HAC)
<i>Chryso-hypnum salleanum</i> (Besch.) W. R. Buck	74	Ru		A	Pócs y Borhidi 9006/C (BSC, HAC)
<i>Ectropothecium leptochaeton</i> (Schwägr.) W. R. Buck	74	Ru		A	Pócs y Borhidi 9004/AK (BSC)
<i>Taxiphyllum taxirameum</i> (Mitt.) M. Fleisch.	35,45	Ep, Ru	3		León 14149 (NY), Buck 23269 (HAC)
<i>Vesicularia vesicularis</i> (Schwägr.) Broth. var. <i>vesicularis</i>	31,32	Ep	2		León y Clemente 5508 (HAC), León y Roca 8265 (NY)
<i>Vesicularia vesicularis</i> var. <i>crassicaulis</i> (Mitt.) W. R. Buck	1	Ru			León 4083 (BSC)
<i>Vesicularia vesicularis</i> var. <i>portoricensis</i> (Brid.) W. R. Buck	3,36,70	Ep, Ru	2, 3		Britton 5114 (NY), Hazen 12246 (NY), Bisse y Lippold 10063 (NY)
<i>Vesicularia vesicularis</i> var. <i>rutilans</i> (Brid.) W. R. Buck	32	Ep			León y Clemente 5471 (HAC)
<b>Hypopterygiaceae</b>					
<i>Hypopterygium tamarisci</i> (Sw.) Brid. ex Müll. Hal.	24,32,47,59,66,76	Ep, Ru	2, 3		Caluff y Shelton (12984 BSC), Pócs y Borhidi 9011/M (BSC, HAC), Rivera (20214 BSC)
<b>Lembophyllaceae</b>					
<i>Pilotrichella cuspidans</i> Renauld & Cardot	12,24,59	Ep	2, 3		Motito (13740 BSC), Caluff y Shelton (13185 BSC), Noa (19024 BSC, HPVC)



Motito *et al.*: Briofitas en el macizo Guamuha

Familias/táxones infragenéricos	Localidades	Sustrato	AP	CA	Muestras examinadas
<i>Pilotrichella flexilis</i> (Hedw.) Angstr.	9,10,15,16,24,58,59, 61,79	Ep, Ru, Sap	1, 2, 3		Motito (17288 BSC), Mustelier y Vicario (19452 BSC), Pócs y Borhidi 9011/W (BSC, HAC)
<i>Pilotrichella reesei</i> B. H. Allen & Magill	59	Ep	3		Pócs y Borhidi 9011/V (BSC, HAC).
<b>Leskeaceae</b>					
<i>Haplocladium microphyllum</i> (Hedw.) Broth.	17,51	Ru, Te	2, 3	LC	Pócs y Borhidi 9008/F (BSC), Martínez (13155 BSC)
<b>Leucobryaceae</b>					
<i>Campylopus flexuosus</i> (Hedw.) Brid. var. <i>flexuosus</i>	2	Ru	2		Britton 5389 (BSC, NY)
<i>Leucobryum antillarum</i> Schimp.	24	Sap	2	LC	Motito (13745 BSC)
<i>Leucobryum polakowskyi</i> (Müll. Hal.) Cardot	24,58,59,61	Ep, Te, Sap	1, 2, 3	LC	Motito (13712 BSC), Mustelier y Vicario (8782 BSC), Pócs y Borhidi 9012/F (BSC, HAC)
<b>Leucomiaceae</b>					
<i>Rhynchostegiopsis flexuosa</i> (Sull.) Müll. Hal.	32	Ep		A	León y Clemente 5476 (NY)
<b>Meteoriaceae</b>					
<i>Barbelopsis trichophora</i> (Mont.) W. R. Buck	24,29,69	Ep	2	A	León y Roca 6776 (HAC). Caluff y Shelton (13052 BSC).
<i>Lepyrodontopsis trichophylla</i> (Sw. ex Hedw.) Broth.	29	Ep	2		León y Roca 8294 (HAC).
<i>Meteorium deppei</i> (Müll. Hal.) Mitt.	6,10,24,50,54	Ep	2, 3	LC	Motito (13744, 20218 BSC), Martínez (13138 BSC), Pócs y Borhidi 9010/AO (BSC, HAC).
<i>Meteorium nigrescens</i> (Hedw.) Dozy & Molk.	1,33,47,59,72	Ep, Ru	2, 3	LC	Motito (20227 BSC), Pócs y Borhidi 9011/Z (BSC, HAC), Rivera (20191 BSC).
<i>Meteorium pseudoterres</i> W. R. Buck	80	Ep			Greuter <i>et al.</i> 26985 (NY)
<i>Pseudotrachypus martinicensis</i> (Broth.) W. R. Buck	79	Ru		A	Castañeda <i>et al.</i> (19021, HPVC BSC)
<b>Mniaceae</b>					
<i>Epipterygium wrightii</i> (Sull.) Lindb.	36,42,69,75	Ru, Te	3	A	Pócs y Borhidi 9007/A (BSC, HAC), Berazaín <i>et al.</i> (19643 HAJB), Caluff (19186 BSC).
<i>Plagiomnium rhynchophorum</i> (Hook.) T. J. Kop.	57	Te	1	A	Caluff y Shelton (13887 BSC)
<b>Neckeraceae</b>					
<i>Homaliodendron flabellatum</i> (Sm.) M. Fleisch.	47	Ru		A	Rivera (20206 BSC)
<i>Isodrepanium lentulum</i> (Wilson) E. Britton	54	Sap	3	N T	Pócs y Borhidi 9010/AP (BSC).
<i>Neckeropsis undulata</i> (Hedw.) Reichardt	1,3,4,5,8,10,11,12, 15,16,17,18,19,20, 24,25,29,37,39,47, 49,53,57,59,71,74, 75,79	Ep, Ru, Te, Sap	1, 2, 3		Motito (13672, 13833, 13915 BSC), Motito y Potrony (18406 BSC), Mustelier y Vicario (8774 BSC), Rivera (20193 BSC)
<i>Orthostichella hexasticha</i> (Schwägr.) W. R. Buck	11,22,29,39,54,57, 58,59,61,74	Ep, Ru, Sap	1, 2, 3		Martínez (12842 BSC), Mustelier y Vicario (19358 BSC), Pócs y Borhidi 9010/Y (BSC, HAC)

Motito *et al.*: Briofitas en el macizo Guamuha

Familias/táxones infragenéricos	Localidades	Sustrato	AP	CA	Muestras examinadas
<i>Orthostichella pentasticha</i> (Brid.) W. R. Buck	17,24,41,59	Ep, Ru, Sap	1, 2, 3		Motito (13711 BSC), Fagilde (19183 BSC)
<i>Orthostichella versicolor</i> (Müll. Hal.) B. H. Allen & W. R. Buck	24,59	Ep	2, 3		Caluff y Shelton (13038 BSC), Motito (11667 BSC)
<i>Porotrichodendron lindigii</i> (Hampe) W. R. Buck	50	Ep	3	A	Castañeda <i>et al.</i> (19025 BSC, HPVC)
<i>Porotrichum mutabile</i> Hampe	79	Ep		A	Buck 23398 (NY)
<b>Octoblepharaceae</b>					
<i>Octoblepharum albidum</i> Hedw.	1,6,10,12,22,23,24, 26,27,37,43,67	Ep, Ru, Sap	2, 3		Motito (20217 BSC), Mustelier (5161 BSC), Caluff (5177 BSC)
<i>Octoblepharum cociense</i> Mitt.	45	Ep	3	LC	Castañeda <i>et al.</i> (19003 BSC, HPVC)
<i>Octoblepharum pulvinatum</i> (Dozy & Molk.) Mitt.	70	Ep			León y Roca 8257 (BSC, HAC)
<b>Orthotrichaceae</b>					
<i>Groutiella apiculata</i> (Hook.) H. A. Crum & Steere	4,12,15,16,24,28, 29, 59,59,61,70,74,75, 76	Ep, Sap	1, 2, 3		Motito (13680, 13736 BSC), Motito y Potrony (18409 BSC), Mustelier y Vicario (8762 BSC)
<i>Groutiella busnotii</i> (Besch.) H. A. Crum & Steere	29,59	Ep, Ru	2, 3	A	Pócs y Borhidi 9011/BD (BSC, HAC), Noa (18983 BSC, HPVC)
<i>Groutiella mucronifolia</i> (Hook. & Grev.) H. A. Crum & Steere	28	Ru			León y Roca 8321 (BSC)
<i>Macromitrium cirrosium</i> (Hedw.) Brid.	28,59,69	Ep	3		Pócs y Borhidi 9011/AB (BSC, HAC), Noa <i>et al.</i> (19001 BSC, HPVC)
<i>Macromitrium perichaetiale</i> (Hook. & Grev.) Müll. Hal.	45,59	Ep	3	A	Castañeda <i>et al.</i> (19009, 19011 BSC)
<i>Schlotheimia rugifolia</i> (Hook.) Schwägr.	21,24,28	Ep, Sap	2		Caluff y Shelton (13042 BSC), Martínez (13135 BSC)
<b>Phyllogoniaceae</b>					
<i>Phyllogonium fulgens</i> (Hedw.) Brid.	9	Ep, Ru	3	LC	Caluff (5473 BSC), Pócs y Borhidi 9011/AF (BSC, HAC)
<i>Phyllogonium viride</i> Brid.	58	Ru	3	LC	Pócs y Borhidi 9012/J (BSC, HAC)
<b>Pilotrichaceae</b>					
<i>Brymela fissidentoides</i> (Hook. f. & Wilson) W. R. Buck	79	Ep		A	Buck 23391 (NY)
<i>Callicostella depressa</i> (Hedw.) A. Jaeger	29	Ep	2		León y Roca 8246 (NY)
<i>Callicostella diatomophila</i> (Müll. Hal.) M. Fleisch.	6	Ep	2	A	Motito (20226 BSC)
<i>Cyclodictyon albicans</i> (Hedw.) Kuntze	24,32,36	Ep, Ru, Te	2, 3	LC	Motito (13728 BSC), León y Clemente 5519 (BSC, HAC), Pócs y Borhidi 9007/BC (BSC)
<i>Cyclodictyon albicaule</i> (Besch.) Kuntze	29	Ep	2		León y Roca 8286 (NY)
<i>Cyclodictyon bicolor</i> (Schimp. ex Besch.) Kuntze	45,75	Ep, Ru	3	A	Mustelier y Vicario (13108 BSC), Buck 23304 (NY).
<i>Cyclodictyon subtortifolium</i> (E. B. Bartram) W. R. Buck	47	Sap		A	Rivera (20196 BSC)

Motito *et al.*: Briofitas en el macizo Guamuha

Familias/táxones infragenéricos	Localidades	Sustrato	AP	CA	Muestras examinadas
<i>Cyclodictyon varians</i> (Sull.) Kuntze	32,71	Ep, Sap	3		León y Clemente 5499 (BSC, HAC), Caluff (13100 BSC)
<i>Diploneuron connivens</i> E. B. Bartram	32	Ep		A	León y Clemente 5496 (BSC, HAC)
<i>Hypnella leptorrhyncha</i> (Hook. & Grev.) A. Jaeger	29	Ru	2	A	Noa (19013 BSC, HPVC)
<i>Lepidopilum amplirete</i> (Sull.) Mitt.	59	Sap	3		Pócs y Borhidi 9011/BA (BSC)
<i>Lepidopilum longifolium</i> Hampe	3	Ep	2	A	Britton 5117 (NY)
<i>Lepidopilum polytrichoides</i> (Hedw.) Brid.	54	Ep, Ru	3		Pócs y Borhidi 9010/B (BSC, HAC).
<i>Lepidopilum scabrisetum</i> (Schwägr.) Steere	79	Ep			Buck 23380, 23421 (NY)
<i>Pilotrichum evanescens</i> (Müll.Hal.) Crosby	3,70	Ep, Ru	2	A	León y Clemente 6798a (NY), Britton 5115 (NY).
<i>Stenodictyon pallidum</i> E. Britton ex H. A. Crum & Steere	28	Ep		A	León y Roca 8315 (NY)
<b>Polytrichaceae</b>					
<i>Pogonatum comosum</i> (Müll. Hal.) Mitt.	17,40,45	Te	3	LC	Motito (13789 BSC), Castañeda <i>et al.</i> (18997 BSC, HPVC)
<i>Pogonatum tortile</i> (Sw.) Brid.	2,14,16,17,26,38,46,55,64,68,75	Te, Ru	2, 3	N T	Motito (13790 BSC), Caluff (5167 BSC), Mustelier y Vicario (8734 BSC).
<b>Pottiaceae</b>					
<i>Anoetangium aestivum</i> (Hedw.) Mitt.	59	Ru	3		Pócs y Borhidi 9011/BF (BSC, HAC)
<i>Barbula arcuata</i> Griff.	32,45,69	Ep	3		Clemente y León 5501, 6771 (NY), Buck 23311 (NY)
<i>Barbula ehrenbergii</i> (Lorentz) M. Fleisch.	69	Ru		A	León 568 (BSC)
<i>Barbula indica</i> (Hook.) Spreng. var. <i>indica</i>	29	Ru	2	LC	León y Clemente 5538 (NY)
<i>Hymenostylium recurvirostrum</i> (Hedw.) Dixon	41,51,74	Ru, Te	1, 3		Pócs y Borhidi 9005/N, 9008/H (BSC, HAC)
<i>Hyophila involuta</i> (Hook.) A. Jaeger	6,17,54,59,74	Ru	2, 3	LC	Motito (20229 BSC), Martínez (13133 BSC), Pócs y Borhidi 9011/BP (BSC, HAC)
<i>Hyophiladelphus agrarius</i> (Hedw.) R. H. Zander	54	Ru	3		Pócs y Borhidi 9010/E (BSC, HAC)
<i>Plaubelia sprengei</i> (Schwägr.) R. H. Zander var. <i>sprengei</i>	29,41	Ru, Te	1, 2		León 8299, 13945 (NY)
<i>Pleurochaete squarrosa</i> (Brid.) Lindb.	59	Ru	3	A	Noa (19027 BSC, HPVC), Pócs y Borhidi 9011/D (BSC)
<i>Pseudosymblepharis schimperiana</i> (Par.) H. A. Crum	35	Ru			Acuña 500 (BSC, HAC)
<i>Splachnobryum obtusum</i> (Brid.) Müll. Hal.	69	Ep			León 6752 (HAC)
<i>Trichostomum tenuirostre</i> var. <i>gemmiparum</i> (Schimp.) R. H. Zander	59	Ru	3	A	Castañeda <i>et al.</i> (19023 BSC, HAC)
<i>Weissia jamaicensis</i> (Mitt.) Grout	32,74	Ru		A	Pócs y Borhidi 9004/AF (BSC, HAC), León y Clemente 5489 (NY)
<b>Pterobryaceae</b>					
<i>Calyptobryum duplicatum</i> (Schwägr.) Broth.	39,41,50,53,54,57, 59,74	Ep, Ru	1, 3		Pócs y Borhidi 9009/AB, 9010/AZ (BSC, HAC), Caluff (13878 BSC), Caluff y Shelton (13875 BSC)

Motito *et al.*: Briofitas en el macizo Guamuhaya

Familias/táxones infragenéricos	Localidades	Sustrato	AP	CA	Muestras examinadas
<i>Henicodium geniculatum</i> (Mitt.) W. R. Buck	35	Ep			Britton 4720 (BSC)
<i>Jaegerina scariosa</i> (Lorentz) Arzeni	73	Ep		A	León y Clemente 5665 (BSC, HAC)
<i>Orthostichidium quadrangulare</i> (Schwägr.) B. H. Allen & Magill	1,3,39,59	Ep	2, 3		Britton 5116 (BSC), Pócs y Borhidi 9009/D, 9011/AS (BSC, HAC)
<i>Orthostichopsis tetragona</i> (Sw. ex Hedw.) Broth.	29	Ep	2		Noa (19012 BSC, HPVC)
<i>Pirella angustifolia</i> (Müll. Hal.) Arzeni	53,55,59,74	Ep	3		Pócs y Borhidi 9005/AD, 9011/BC (BSC), Matos <i>et al.</i> (17267 BSC)
<i>Pirella cymbifolia</i> (Sull.) Cardot	70	Ep			León y Clemente 6596 (BSC, HAC)
<i>Pirella filicina</i> (Hedw.) Cardot	17,24,59,74,79	Ep, Ru	2, 3		Motito (13717 BSC), Castañeda (19000 BSC, HPVC), Pócs y Borhidi 9005/B (BSC, HAC)
<i>Pirella poblüi</i> (Schwägr.) Cardot	65,70	Ru		A	Noa (19036 BSC, HPVC)
<i>Pirella pycnorrhallodes</i> (Müll. Hal.) M. Fleisch.	70	Ru		A	León y Roca 8248 (BSC, HAC)
<b>Pylaisiadelphaceae</b>					
<i>Isopterygium subbrevisetum</i> (Hampe) Broth.	2	Ep	2	A	Britton 5380 (NY)
<i>Isopterygium tenerum</i> (Sw.) Mitt.	17	Ru	2	LC	Martínez (13151 BSC)
<i>Taxibelium planum</i> (Brid.) Mitt.	6,12,13,23,33,49	Ep, Ru, Sap	2	LC	Motito (13824, 20228 BSC), Caluff (6845 BSC), Caluff y Shelton (12960 BSC)
<b>Racopilaceae</b>					
<i>Racopilum tomentosum</i> (Hedw.) Brid.	6,22,33,51,54,56,57, 74	Ep, Ru, Te, Sap	1, 2, 3	LC	Motito (20221 BSC), Arias <i>et al.</i> 62897 (HAJB), Pócs y Borhidi 9010/N (BSC, HAC)
<b>Rhizogoniaceae</b>					
<i>Pyrrhobryum spiniforme</i> (Hedw.) Mitt.	47	Ru, Te		LC	Rivera (20179, 20213 BSC)
<b>Rutenbergiaceae</b>					
<i>Pseudocryphaea domingensis</i> (Spreng.) W. R. Buck	23,44,59,74	Ep	2, 3	LC	Motito (13806 BSC), Caluff (6939 BSC), Pócs y Borhidi 9005/Q (BSC)
<b>Sematophyllaceae</b>					
<i>Acroporium caespitosum</i> (Hedw.) W. R. Buck	70	Ep			León y Roca 8269 (HAC)
<i>Acroporium longirostre</i> (Brid.) W. R. Buck	54,55	Ep, Ru	3		Pócs y Borhidi 9010/AJ (BSC), Britton 5203 (BSC, HAC)
<i>Acroporium pungens</i> (Hedw.) Broth.	17,31	Ep, Ru	2		León y Roca 8261 (BSC, HAC), Martínez (13158 BSC)
<i>Donnellia commutata</i> (Müll. Hal.) W. R. Buck	45,79	Ep	3	A	Buck 23271A, 23369 (NY)
<i>Meiothecium boryanum</i> (Müll. Hal.) Mitt.	55	Ru		A	León 13976 (BSC, HAC)
<i>Sematophyllum adnatum</i> (Michx.) E. Britton	29	Ep	2	A	León y Roca 8295 (NY)
<i>Sematophyllum galipense</i> (Müll. Hal.) Mitt.	76	Ep	3	LC	Motito y Potrony (18410 BSC)
<i>Sematophyllum subpinnatum</i> (Brid.) E. Britton	24	Ru	2	LC	Caluff y Shelton (12982 BSC)
<i>Sematophyllum subsimplex</i> (Hedw.) Mitt.	29	Ep	2		León y Roca 8288 (NY).
<i>Sematophyllum swartzii</i> (Schwägr.) Welch & H. A. Crum	61	Te	2	A	Mustelier y Vicario (8785 BSC).

Motito *et al.*: Briofitas en el macizo Guamuha

Familias/táxones infragenéricos	Localidades	Sustrato	AP	CA	Muestras examinadas
<i>Trichosteleum sentosum</i> (Sull.) A. Jaeger	59	Ru	3		Castañeda <i>et al.</i> (19026 BSC, HPVC)
<b>Stereophyllaceae</b>					
<i>Entodontopsis leucostega</i> (Brid.) W. R. Buck & Irel.	69	Ep		LC	León y Clemente 6775 (BSC, HAC)
<i>Enlacophyllum cultelliforme</i> (Sull.) W. R. Buck & Irel.	72	Sap		A	Muñiz (139 BSC, HAC)
<i>Stereophyllum radiculosum</i> (Hook.) Mitt.	47,73	Ru	2	LC	León 13973 (HAC), Clemente y León 5555 pp (HAC)
<b>Thuidiaceae</b>					
<i>Cyrto-hypnum involvens</i> (Hedw.) W. R. Buck & H. A. Crum	29,42	Ru	2	LC	Berazaín <i>et al.</i> (19644 BSC, HAJB), Noa (19006 BSC, HPVC).
<i>Cyrto-hypnum minutulum</i> (Hedw.) W. R. Buck & H. A. Crum	37,47,50	Ep, Ru	3		Motito y Potrony (19723 BSC), Rivera (20202 BSC), Mustelier y Vicario (8770 BSC)
<i>Cyrto-hypnum scabrosulum</i> (Mitt.) W. R. Buck & H. A. Crum	73	Ep			León y Clemente 5534 (HAC)
<i>Raniella praelonga</i> (Besch.) Wijik & Margad.	35	Ru		A	León 13999 (HAC)
<i>Thuidium delicatulum</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	17,20,24,59	Ep, Ru	2, 3	LC	Motito (15482 BSC), Noa <i>et al.</i> (19002 BSC, HPVC)
<i>Thuidium tomentosum</i> Schimp. <i>ex</i> Besch.	59	Ep	3	A	Pócs 9011/O (BSC)
<i>Thuidium urceolaum</i> Lorentz	29,39,41,45,51,54, 59	Ep, Ru, Sap	1, 2, 3	LC	Castañeda <i>et al.</i> (19007 BSC, HPVC), Fagilde (19178 BSC), Pócs y Borhidi 9009/X, 9011/N (BSC)

Localidades: 1-Alturas de Sancti Spiritus, alrededores del Río Cayaján, 2-Alturas de Sancti Spiritus, Arroyo Aguacate, 3-Alturas de Sancti Spiritus, Arroyo Cimarrón, 4-Alturas de Sancti Spiritus, Arroyo Jesús Delgado, 5-Alturas de Sancti Spiritus, cañada del Río Garrote, 6-Alturas de Sancti Spiritus, cascada de Bella, 7-Alturas de Sancti Spiritus, Ciego Ponciano, 8-Alturas de Sancti Spiritus, El Garrote, cañada hasta base de Las Milpas, 9-Alturas de Sancti Spiritus, El Naranjal, Alto del Manguito, 10-Alturas de Sancti Spiritus, El Naranjal, Caja de Agua, 11-Alturas de Sancti Spiritus, El Naranjal, camino al Tibisial, 12-Alturas de Sancti Spiritus, El Naranjal, cañada ciega, noreste de Tetas de Juana, 13-Alturas de Sancti Spiritus, El Naranjal, cascada Cortinas Blancas, 14-Alturas de Sancti Spiritus, El Naranjal, entre El Naranjal y La Sabina, 15-Alturas de Sancti Spiritus, El Naranjal, filos de Caja de Agua, 16-Alturas de Sancti Spiritus, El Naranjal, Hoyo de Plátano, 17-Alturas de Sancti Spiritus, El Naranjal, La Sabina, 18-Alturas de Sancti Spiritus, El Naranjal, La Sabina, cañada El Carretero, 19-Alturas de Sancti Spiritus, El Naranjal, La Sabina, Pedregal de Boletto, 20-Alturas de Sancti Spiritus, El Naranjal, Las Llanadas, Loma La Ventana, 21-Alturas de Sancti Spiritus, El Naranjal, Loma Mala, 22-Alturas de Sancti Spiritus, El Naranjal, Pico El Tuerto, 23-Alturas de Sancti Spiritus, El Naranjal, Río Banao, cerca de Jarico, 24-Alturas de Sancti Spiritus, El Naranjal, Tetas de Juana, 25-Alturas de Sancti Spiritus, El Naranjal, túnel del Río Caja de Agua, 26-Alturas de Sancti Spiritus, La Ceiba, 27-Alturas de Sancti Spiritus, Las Vegas, Río Banao, 28-Alturas de Sancti Spiritus, Loma La Gloria, 29-Alturas de Sancti Spiritus, Lomas de Banao, 30-Alturas de Sancti Spiritus, Lomas de Banao, Las Veguetas, 31-Alturas de Sancti Spiritus, Lomas de Banao, Loma de Las Divisiones, 32-Alturas de Sancti Spiritus, Lomas de Banao, Sierra de Cantú, 33-Alturas de Sancti Spiritus, Lomas de Banao, Paso de Las Lajas, camino a la casa de María Antonia, 34-Alturas de Sancti Spiritus, Lomas de Banao, Paso de los Curujeyes, 35-Alturas de Trinidad, 36-Alturas de Trinidad, al sureste de Topes de Collantes, en cafetales y frutales al pie norte del Pico Potrerillo, 37-Alturas de Trinidad, Arboretum Topes de Collantes, 38-Alturas de Trinidad, bajada del Castillo al Río Caburní, 39-Alturas de Trinidad, bajo el paredón norte de la cima occidental del Pico Potrerillo, 40-Alturas de Trinidad, Ballestero, 41-Alturas de Trinidad, Buenos Aires, 42-Alturas de Trinidad, Buenos Aires, Las Vegas, entre Cafetal y San Blás, 43-Alturas de Trinidad, cafetal Boca de Carreras, 44-Alturas de Trinidad, cafetal cerca del Río Caburní, 45-Alturas de Trinidad, camino de Topes de Collantes hasta el Salto del Caburní, 46-Alturas de Trinidad, camino entre Cien Rosas y Pico El Tuerto, 47-Alturas de Trinidad, carso de Buenos Aires, 48-Alturas de Trinidad, Centro Cubano, 49-Alturas de Trinidad, Cuatro Vientos, 50-Alturas de Trinidad, El Palomar, 51-Alturas de Trinidad, en el carso bajo de la cima occidental del Pico Potrerillo en lugares húmedos, 52-Alturas de Trinidad, entre Río Negro y Manantiales, 53-Alturas de Trinidad, Hanabanilla, 54-Alturas de Trinidad, ladera sur de la cima occidental de Pico Potrerillo, 55-Alturas de Trinidad, Las Vegas de Mataguá, 56-Alturas de Trinidad, lomas alrededor de Los Tornos, 57-Alturas de Trinidad, Mandulo, Pico San Juan, ladera norte, 58-Alturas de Trinidad, paredón norte de la cima principal de Pico Potrerillo, 59-Alturas de Trinidad, Pico Potrerillo, 60-Alturas de Trinidad, Pico Potrerillo, cima occidental, 61-Alturas de Trinidad, Pico San Juan, 62-Alturas de Trinidad, Río Caburní, 63-Alturas de Trinidad, Río Caburní, Vega Grande, 64-Alturas de Trinidad, San Blás, 65-Alturas de Trinidad, San Blás, Veguita, cafetal Buenos Aires, 66-Alturas de Trinidad, Sierra de Caballete, 67-Alturas de Trinidad, Sierra de Cudinas, 68-Alturas de Trinidad, Sierra de Cudinas, Sierra de Cudinas, La Chispa, arroyo Titi el Mocho, 69-Alturas de Trinidad, Sierra de Gavilanes, 70-Alturas de Trinidad, Sierra de Gavilanes, Valle del Caracusey, 71-Alturas de Trinidad, Sierra de Ponce, Vega Grande, 72-Alturas de Trinidad, Sierra La Esperanza, 73-Alturas de Trinidad, Sur de la Sierra de Los Helechaes, 74-Alturas de Trinidad, sureste de Topes de Collantes, 75-Alturas de Trinidad, Topes de Collantes, 76-Alturas de Trinidad, Topes de Collantes, alrededores del Hotel Escambray, 77-Alturas de Trinidad, Topes de Collantes, cañada detrás del hotel, 78-Alturas de Trinidad, Topes de Collantes, Charco Azul, 79-Alturas de Trinidad, Topes de Collantes, Loma Mi Retiro, 80-Alturas de Trinidad, Buenos Aires, cerca de las Vegas, alrededores de la Cueva de Rolando.