

ESTADO DEL CONOCIMIENTO DE LA FLORA DE HEPÁTICAS DE COLOMBIA

por

Jaime Uribe M. ¹ & S. Rob Gradstein ²

Resumen

Uribe M., J. & S. R. Gradstein: Estado del conocimiento de la flora de hepáticas de Colombia. Rev. Acad. Colomb. Cienc. **23** (87): 315-318. 1999 ISSN 0370-3908.

La flora de hepáticas de Colombia es muy rica. Cerca del 60% de las especies de América tropical y una sexta parte de las hepáticas del mundo están presentes en Colombia. El país tiene más especies que toda el África al sur del Sahara y casi dos veces más que Europa.

El nuevo catálogo de hepáticas de Colombia acepta 840 especies (en 36 familias y 136 géneros): 832 especies de Hepaticae y 8 de Anthocerotae.

Palabras clave: Hepaticas, Colombia, distribución, diversidad

Abstract

The Colombian hepatic flora is a very rich one. About 60% of all the species of tropical America and one sixth of the World's hepatics occur in Colombia. The country has more species than the whole of Africa south of the Sahara and almost twice as many as Europe.

The new catalogue of the hepatics of Colombia accepts 840 species (in 36 families and 136 genera): 832 species of Hepaticae and 8 species of Anthocerotae.

Key words: Hepatics, Colombia, distribution, diversity

En el nuevo catálogo de hepáticas de Colombia (Uribe & Gradstein, 1998) se aceptan 840 especies, en 36 familias y 136 géneros: 832 especies de hepáticas (en 34

familias y 132 géneros) y 8 especies de Anthocerotes (en 2 familias y 4 géneros). La flora de hepáticas de Colombia es muy rica (Tabla 1). Cerca del 60% de las especies de

¹ Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, apartado 7495, Santa Fe de Bogotá, Colombia. e-mail: juribem@ciencias.ciencias.unal.edu.co

² Albrecht von Haller Institute of Planta Sciences, University of Göttingen, Untere Karspüle 2, D-37073 Göttingen, Germany. e-mail: sgradst@gwdg.de

América tropical y casi una sexta parte de las del mundo se encuentran en Colombia. El país tiene más especies que todo el Africa al sur del Sahara y casi dos veces las que tiene Europa.

Tabla 1. Numero de especies de Hepáticas y Anthocerotos registrados para Colombia y otras regiones.

Area	Especies	Referencia
Colombia	840	Uribe & Gradstein, 1998
América tropical	1350	Gradstein et al. en prensa
Africa al sur del Sahara	713	Wigginton & Grolle, 1996
Europa	451	Grolle, 1983
El Mundo	ca. 5000	Gradstein et al., en prensa

Desde 1979, 16 géneros y 164 especies de hepáticas han sido registrados como nuevos para Colombia. Los géneros nuevos para Colombia son: *Andrewsianthus*, *Austrofossombronia*, *Campanocolea*, *Cephaloziopsis*, *Cylindrocolea*, *Diplophyllum*, *Gymnocoleopsis*, *Kymatocalyx*, *Lunularia*, *Luteolejeunea*, *Mytilopsis*, *Pallavicinia*, *Ruizanthus*, *Temnoma*, *Thysananthus*, and *Trachylejeunea*. Grupos con gran número de especies son: *Riccardia* (Meenks 1987), *Symphyogyna* (Uribe & Aguirre, 1995), *Metzgeria* (Kuwahara, 1982, 1986; Pinheiro da Costa, en prep.), *Plagiochila* (Wolf, 1993), y la familia Lejeuneaceae (Gradstein, 1994; Schuster, 1992).

El número total de especies de hepáticas de Colombia se ha incrementado en un 8% en los últimos veinte años. Este incremento puede parecer bajo, pero la razón para esto es el gran número de nuevos sinónimos. Desde 1979 los nombres de más de cien especies han sido reducidos a la sinonimia y cerca de 80 fueron excluidos o renombrados luego de revisiones taxonómicas. Así, la cantidad total de nombres cambiados es mayor que el incremento neto en especies, totalizando más del 40% de los registrados en 1979! El número de especies indudablemente sufrirá cambios en el futuro debido a nuevos descubrimientos y por nuevos sinónimos resultantes del trabajo taxonómico. Especialmente en el género *Plagiochila*, el género de hepáticas más grande en Colombia, con cerca de 150 especies, se puede esperar que muchos nombres cambien cuando la taxonomía de este género, aún pobremente conocido, haya sido revisada (Heinrichs et al., 1998).

Los registros altitudinales de las especies muestran que la más alta diversidad en términos del número de

especies está entre 2000-3000 m, en el piso Montano superior (Tabla 2), Esto confirma las observaciones previas basadas en datos más limitados (Gradstein, 1995).

Tabla 2. Distribución altitudinal de las hepáticas de Colombia basado en los registros altitudinales de cerca de 750 especies.

Piso altitudinal	Número de especies
0-1000 m	225 (180 por debajo de 500 m)
1000-2000 m	275
2000-3000 m	375
3000-4000 m	270
4000-4700 m	65

De particular interés es el número relativamente grande de especies registradas por debajo de los 500 m (180 especies). Usualmente las selvas húmedas tropicales son consideradas pobres en briofitos, cuando son comparadas con los bosques montanos. Estudios recientes, sin embargo, muestran que la diversidad de hepáticas en las selvas húmedas tropicales no es mucho más baja que la de los bosques montanos, con excepción del bosque montano superior (Gradstein, 1995). Las especies de Lejeuneaceae son particularmente numerosas en las tierras bajas, totalizando cerca del 70% de la diversidad de hepáticas en esta área. La mayoría de las hepáticas de tierras bajas en Colombia crecen en los bosques pluviales de la región Amazónica y la costa del Pacífico. Estos últimos son muy interesantes porque muchos elementos "montanos" crecen al nivel del mar, debido al clima excepcionalmente húmedo en esta región (Gradstein, 1995).

Una alta diversidad es observada también entre 3000 y 4000 m, en los pisos montano, subalpino y páramo bajo. Arriba de 4000 m en el superpáramo, la diversidad de hepáticas es baja, aunque de interés debido a la presencia de un considerable número de taxa raros o endémicos, e.g. *Anastrophyllum austroamericanum*, *A. pearcei*, *Drepanolejeunea andina*, *Gymnocoleopsis multiflora*, *Gymnomitrium andinum*, *G. atrofilum*, *G. setaceum*, *G. truncatopiculatum*, *Herbertus oblongifolius*, *Jamesoniella undata*, *Jensenia florschuetzii*, *Leptoscyphus cleefii*, *Marsupella andina*, *M. involuta*, *M. trollii*, *Metzgeria metaensis*, *Plagiochila cleefii*, *P. revolvens*, *Riccardia parasitans*, *R. wallisii*, *Riccia lamellosa*, *Scapania cuspiduligera* (véase también Gradstein, 1998).

El número de especies registradas por departamentos se ha incrementado en casi 2500; de estos más de una

tercera parte son registros nuevos desde 1979 (Tabla 3). El más alto número de registros nuevos es de Risaralda (279 principalmente colecciones de J. Wolf y otros), seguido por Chocó (79 principalmente colecciones de S. R. Gradstein), Cundinamarca (70 nuevos registros, varios colectores), Magdalena (64, la mayoría de G. B. A. van Reenen), Meta (64, principalmente colecciones de A. M. Cleef y S. R. Gradstein) y Boyacá (49 la mayoría colecciones de A. M. Cleef). El número de registros departamentales se incrementará cuando la gran cantidad de ejemplares de hepáticas indeterminados depositados en el Herbario Nacional Colombiano (COL) y otros herbarios (e.g. colecciones de S. P. Churchill, en HUA, PSO, etc.) sean trabajados.

A pesar de la gran cantidad de datos nuevos, nuestro conocimiento sobre la distribución de las hepáticas en las diferentes regiones y departamentos de Colombia es aún escaso. Las regiones menos conocidas son los Llanos Orientales y la región de la Costa Caribe, las cuales tienen, en promedio, menos de 10 registros por departamento, cinco de ellos (Atlántico, Bolívar, Córdoba, Sucre, Vichada) sin un solo registro.

La ausencia de registros puede ser debida, en parte, a la pobreza de hepáticas en estas áreas de tierras bajas secas. Podríamos esperar, sin embargo, que un intensivo trabajo de campo en estas áreas durante las estaciones lluviosas produjera registros de especies de *Fossombronia*, *Notothylas*, *Riccia*, *Cylindricolea* y otras hepáticas tolerantes a la desecación.

Los bosques pluviales de tierras bajas de la región de la Costa Pacífica y región Amazónica son también muy pobremente conocidos, a pesar del alto número de especies registradas. Registros departamentales de estas regiones son aún relativamente pocos y casi nada se sabe acerca de la frecuencia de las especies en estas áreas. Como aún permanecen grandes parches de bosque pluvial de tierras bajas en Colombia, la exploración de la flora de hepáticas de éstos debe ser una prioridad para investigaciones futuras.

La región andina tiene el más alto número de especies. Siendo cerca del 20-25% de la superficie terrestre de Colombia, esta región contiene 93% del total de la diversidad de especies de musgos (Churchill, 1991). Para hepáticas, la cifra es muy parecida (ca. 90%). Aunque, el número de registros de la región Andina es aún relativamente bajo, variando de 10 a 150 especies por departamento, con excepción de Cundinamarca (385 especies), Risaralda (291 especies) y Magdalena (277 especies) que pueden ser considerados los departamentos

Tabla 3. Número de especies de hepáticas registradas de los Departamentos de Colombia en 1979 y en 1998 (número de nuevos registros en paréntesis).

Departamento	1979	1998
Amazonas	23	28 (5)
Antioquia	67	77 (10)
Arauca	16	33 (17)
Atlántico	0	0
Bolívar	0	0
Boyacá	90	139 (49)
Caldas	28	47 (19)
Caquetá	14	15 (1)
Casanare	0	25 (25)
Cauca	109	150 (41)
Cesar	62	62
Chocó	65	144 (79)
Córdoba	0	0
Cundinamarca	315	385 (70)
Guainía	1	1
Guajira	10	10
Huila	34	67 (33)
Magdalena	213	277 (64)
Meta	55	119 (64)
Nariño	2	8 (6)
Norte de Santander	34	40 (6)
Putumayo	33	33
Quindío	15	18 (3)
Risaralda	12	291 (279)
San Andrés y Providencia	0	1 (1)
Santander	46	83 (37)
Sucre	0	0
Tolima	64	99 (35)
Valle	120	122 (2)
Vaupés	32	34 (2)
Vichada	0	0

de Colombia mejor conocidos en flora de hepáticas. Las cifras para Magdalena y Risaralda son algo engañosas debido a que casi todos los registros de Risaralda son de dos localidades solamente, Santa Rosa de Cabal (1500-4000 m) y Mistrató (1200-1800 m), y los de Magdalena son todos de la Sierra Nevada de Santa Marta. Esto muestra que el número total de especies registradas por departamento es una cifra inadecuada para evaluar el estado de exploración del área. Adicionalmente, información sobre el número de localidades inventariadas es requerida también.

Los datos disponibles indican claramente que nuestro conocimiento de las hepáticas de Colombia es aún muy incompleto a pesar del progreso registrado aquí. Aún hay mucho por hacer para mejorar nuestro entendimiento de la rica diversidad de Hepáticas y Anthocerotos de Colombia.

Referencias

- Churchill, S. P.** 1991. The floristic composition and elevational distribution of Colombian mosses. - *Bryologist* 94: 157-167.
- Gradstein, S. R.** 1994. Lejeuneaceae: Ptychantheae, Brachiolejeuneae. - *Flora Neotropica Monograph*. 62: 1-216. New York Botanical Garden.
- _____. 1995. Diversity of Hepaticae and Anthocerotae in montane forests of the tropical Andes. - In: S. P. Churchill et al. (eds), *Biodiversity and Conservation of Neotropical Montane Forests*. p. 321-334. - New York Botanical; Garden.
- _____. 1998. Hepatic diversity of the neotropical páramos. - *Monogr. Syst.Bot. Missouri Bot. Gard.* 68: 69-85
- Heinrichs, J., Gradstein, S. R. & Grolle, R.** 1998. A revision of the neotropical species of *Plagiochila* (Dumort.) Dumort. (Hepaticae) described by Olof Swartz. - *J. Hattori Bot. Lab.* 85: 111-142.
- Kuwahara, Y.** 1982. Studies on Colombian Cryptogams XV. On high Andean *Metzgeria* collected by Antoine M. Cleef in 1972 and 1973. - *Proc. Kon. Ned. Acad. Wetensch., Ser. C*, 85: 357-380.
- _____. 1986. The Metzgeriaceae of the Neotropics. - *Bryophyt. Biblioth.* 28: 1-254.
- Meenks, J. L. D.** 1987. Studies on Colombian Cryptogams XXVIII. A Guide to the tropical Andean species of *Riccardia* (Hepaticae). - *J. Hattori Bot. Lab.* 62: 161-182.
- Schuster, R. M.** 1992a. The Hepaticae and Anthocerotae of North America, Vol. VI. - Field Museum, Chicago.
- Uribe, J. & Aguirre, J.** 1995. Las especies colombianas del género *Symphyogyna* (Hepaticae: Pallaviciniaceae). - *Caldasia* 17(82-85): 429-458.
- Uribe, J. & Gradstein S. R.** 1998. Catalogue of the Hepaticae and Anthocerotae of Colombia. *Bryophytorum Bibliotheca* 53. Stuttgart, Germany. 100 p.
- Wolf, J. H. D.** 1993. Diversity patterns and biomass of epiphytic bryophytes and lichens along an altitudinal gradient in the northern Andes. - *Ann. Missouri Bot. Gard.* 80: 928-960.