



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE CIENCIAS  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA  
INSTITUTO JARDÍN BOTÁNICO DE MÉRIDA  
MÉRIDA-VENEZUELA



# Inventario preliminar de los musgos del páramo de Mucubají, Estado Mérida, Venezuela

**Br. Daniela Adriana Polanco Zambrano**

**Dra. Yelitza León Vargas**



# Briofitos *sensu lato*

BRYOPHYTA

MARCHANTIOPHYTA

ANTHOCEROTOPHYTA



RICARDO RICO, 2009

Alternancia de generaciones

Gametofito dominante

Esporas

Embrión

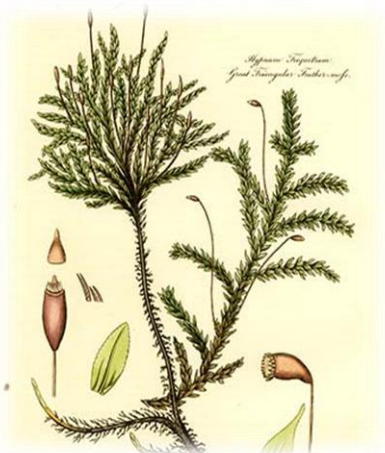
Esporofito no ramificado

# Grandes grupos

---



**ACROCÁRPICO**



**PLEUROCÁRPICO**

# Importancia

---

Regulan la humedad



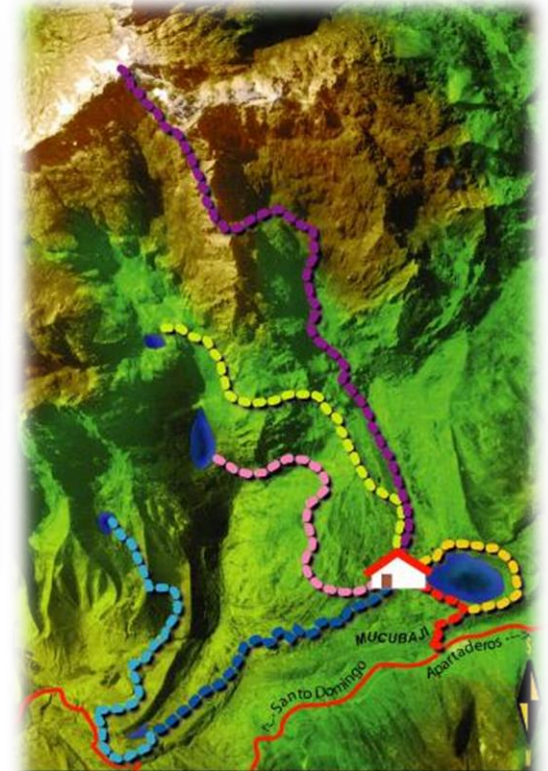
Hábitat para diversos organismos

# Páramo de Mucubají

---



# Páramo de Mucubají



Camino de entrada (1.0 Km)  
A Laguna Negra (2.5 Km)  
A Laguna Los Patos (3.5 Km)  
A Laguna Victoria (3.0 Km)  
A Laguna La Canoa (3.5 Km)  
Alrededor de Mucubají (2.5 Km)  
Al Pico Mucunuque (4.5 Km)

# Páramo de Mucubají



Griffin

1970-1990

Vivas

1999

Flórla vascular del valle  
Morrénico de Mucubají, Mérida.

Torres

2008

Cambios en la estructura florística  
de las morrenas laterales en el  
valle de Mucubají.

# Complejo morrénico de Mucubají



**Complejo morrénico**

**Laguna de Mucubají**



# Metodología: Colecta

---



# Metodología: Almacenamiento

Secado



# Metodología: Claves

Gradstein, R., Churchill, S., & Salazar, N. (2001). **Guide to the Bryophytes of Tropical America**. Board.

Churchill, S., & Linares, E. (1995). **Prodromus Bryologiae Novo Granatensis. Introducción a la flora de musgos de Colombia (Vol. I y II)**. Bogotá: Instituto de Ciencias Naturales. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional de Colombia.

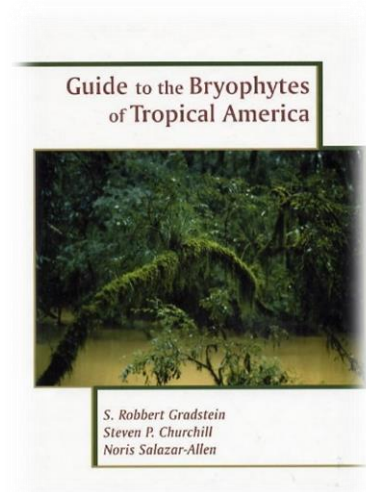
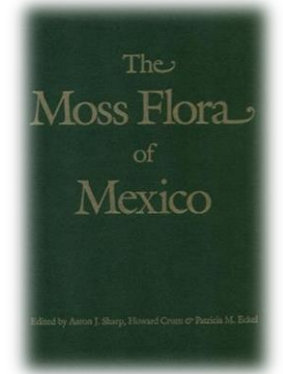
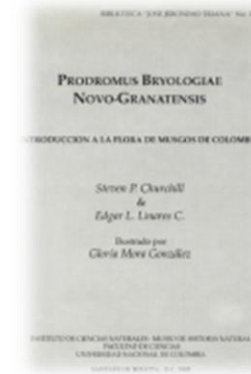
Sharp, A., & Crum & Eckel, P. (1994). **The Moss flora of Mexico**. Mem. New York Bot Gard.

Frahm, J. 1991. **Dicranaceae: Campylopodioideae, Paraleucobryoideae**. Flora Neotrópica 54: 1-237

Churchill, S. (2015) **.Andean Bryophytes ANBRY**. Missouri Botanical Garden. Disponible en: <http://www.tropicos.org/projectwebportal.aspx?pagename=Home&projectid=21>

Hedenäs, L. (2003). **Amblystegiaceae (MUSCI)**. Flora Neotropica Monograph 89 Organization. New York Botanical Garden

Fransen, S. (2005). **Taxonomic revision of the moss genus *Bartramia* Hedw. Sections *Bartrmia* and *Vaginella* C. Müll.** Doctoral dissertation Göteborg University, Faculty of Science. 122 pp.



# Metodología: Determinación

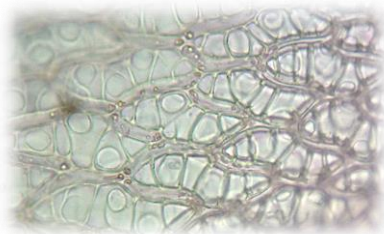
---



*Bryum pallens*  
(Bryaceae)



Filidio de *Bryum pallens*



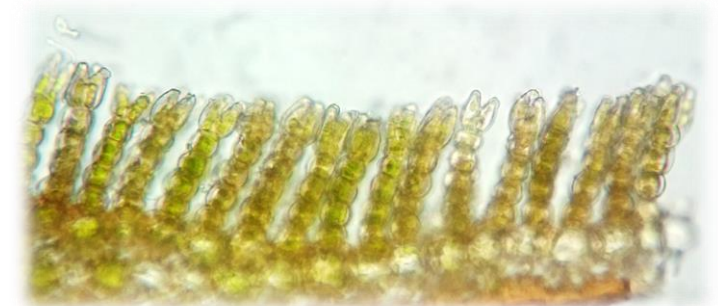
Células del filidio de *Sphagnum sp.*



Corte transversal de filidio de *Syntrichia andicola*  
(Pottiaceae)



Corte transversal de filidio de *Campylopus pilifer*  
(Dicranaceae)



Corte transversal de filidio de *Pogonatum campylocarpon*  
(Polytrichaceae)

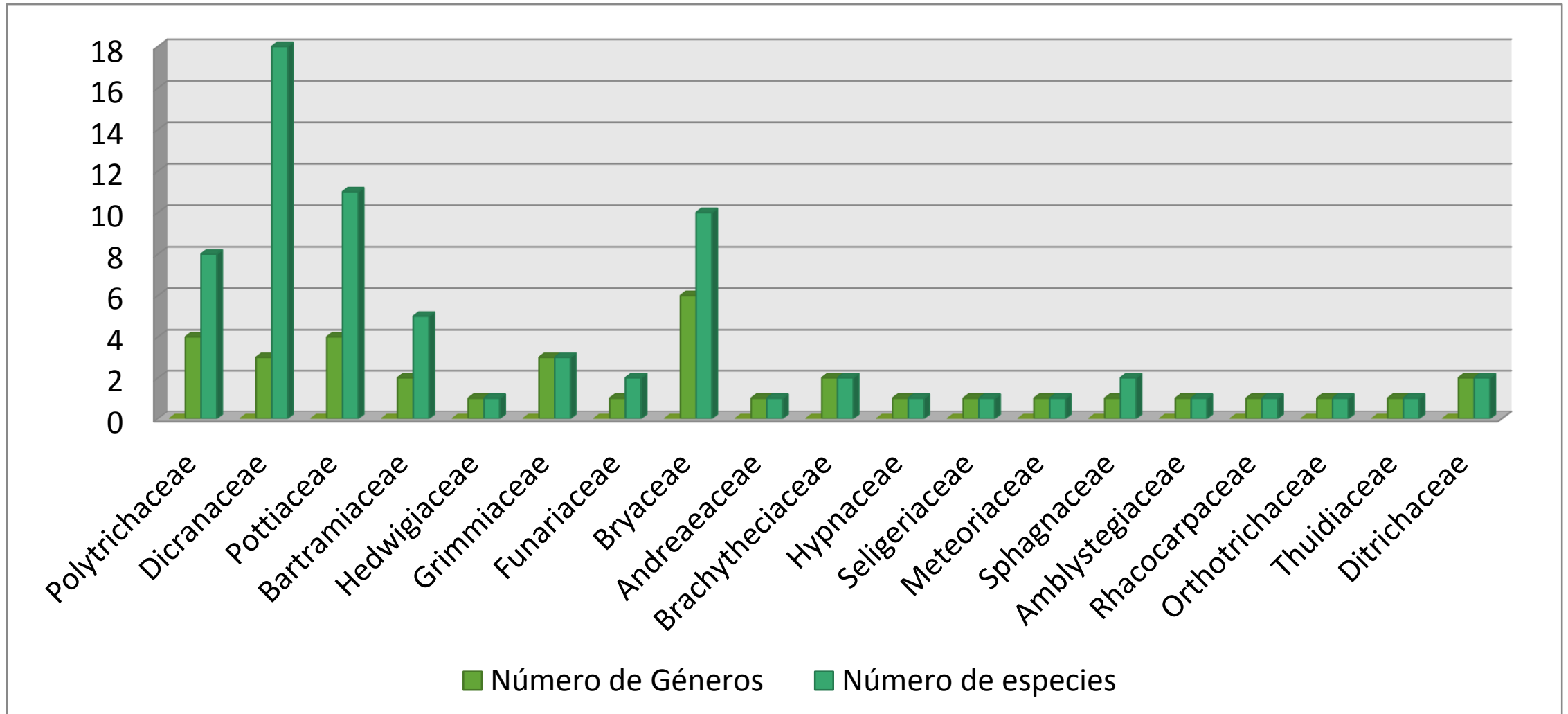
# Resultados

---

- 70 especies
- 36 géneros
- 19 familias
- 4 nuevos registros para Venezuela



# Resultados

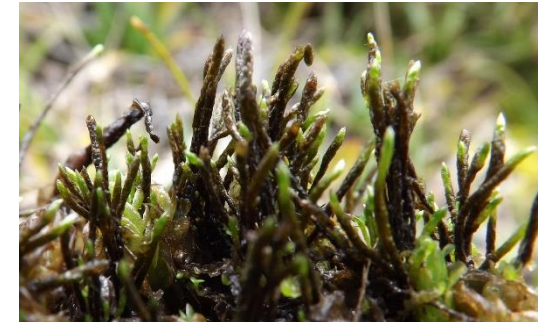


Número de géneros y especies por familia encontrados en el complejo morrénico de Mucubají

# Resultados

## Géneros mejor representados en el complejo morrénico de Mucubají

Género	N° especies
<i>Campylopus</i> (Dicranaceae)	15
<i>Leptodontium</i> (Pottiaceae)	7
<i>Polytrichadelphus</i> (Polytrichaceae)	4
<i>Breutelia</i> (Bartramiaceae)	4
<i>Bryum</i> (Bryaceae)	3
<i>Anomobryum</i> (Bryaceae)	3



# Resultados

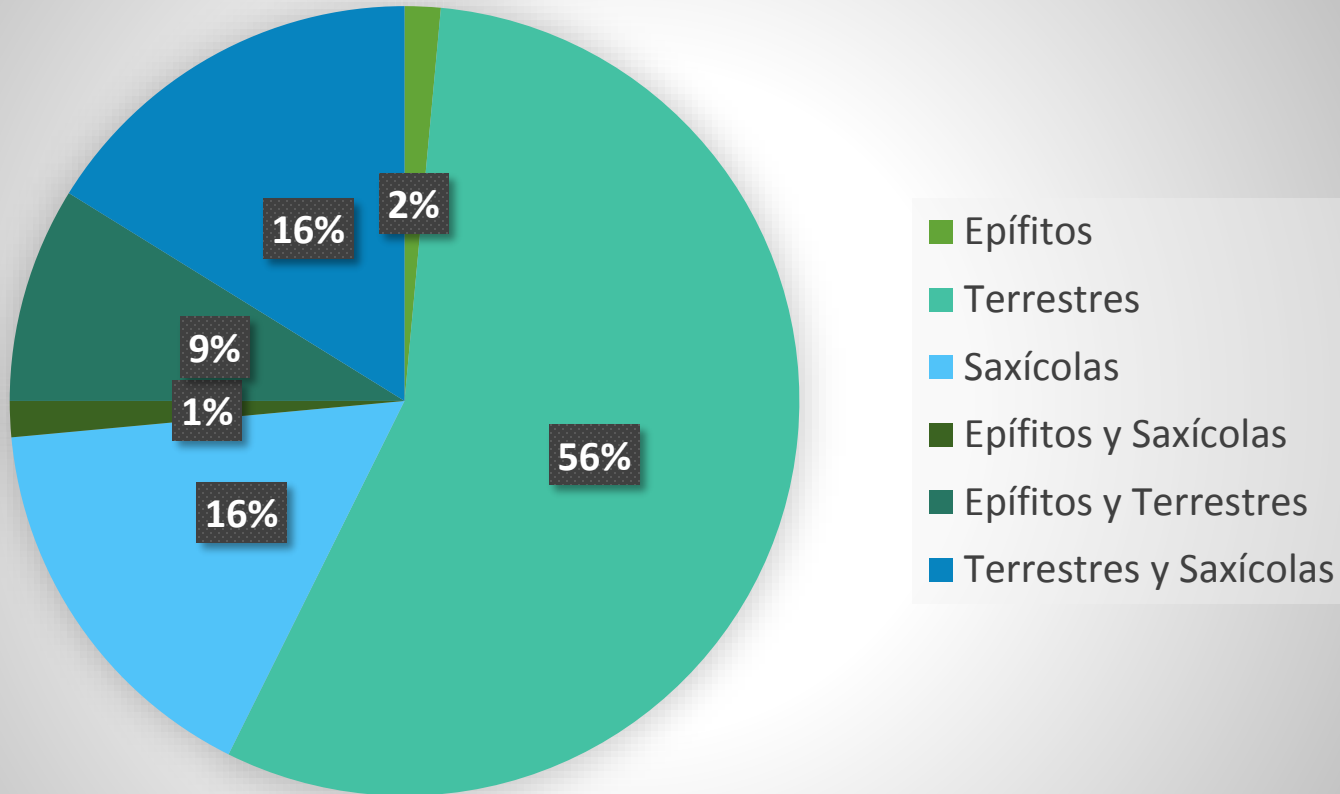
---

Nuevos registros para Venezuela	
<b><i>Polytrichadelphus purpureus</i> Mitt.</b>	Colombia y Ecuador (3000m-3900m)
<b><i>Bryum pallens</i> Sw.</b>	Ecuador y Perú (2770m)
<b><i>Campylopus griseus</i> (Hornsch.) A. Jaeger</b>	Perú y Bolivia (3300m-4000m)
<b><i>Leptobryum wilsonii</i> (Mitt.) Broth.</b>	Ecuador y Perú (2300m-3900m)

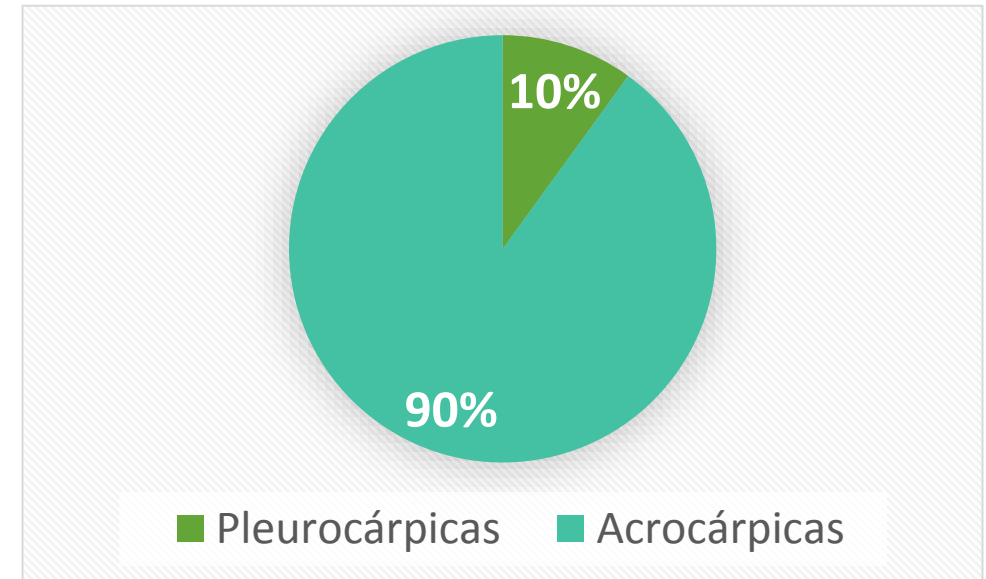




# Resultados



Porcentaje de hábitos de los musgos del complejo morrénico de Mucubají en función del sustrato



Formas de crecimiento de los musgos del complejo morrénico de Mucubají

# Resultados

---



*Rhacocarpus purpurascens* en Bosque de *Polylepis sericea* y valle



*Sphagnum* sp. En Bosque de *Polylepis sericea* y valle



*Dicranum frigidum* en Bosque de *Polylepis sericea*



*Syntrichia andicola* en morrenas

# Resultados

Comparación con reportes anteriores en la Base de Datos de Musgos de Venezuela (León *et al.*, 2015)



Base de Datos de Musgos de Venezuela  
**73 especies**

**21 especies**

Inventario producto de el presente trabajo  
**70 especies**



# Conclusiones

---

- Brio flora heterogénea
- Buena representación de la brio flora de los Andes tropicales
  - Estudios sistemáticos sustanciosos
  - Promoción de la conservación



# A futuro...

---



## Catálogo ilustrado de los musgos de Mucubají



# Enlaces de interés

- Base de Datos de los Musgos de Venezuela: <http://www.musgos.cecalc.ula.ve/>
- Información sobre Mucubají: <http://www.mucubaji.com/>
- Validez de los taxones: <http://www.tropicos.org/>
- Proyecto “ANBRY” (Briofitos de los Andes Tropicales: claves, imágenes y descripciones): [www.tropicos.org/Project/ANBRY](http://www.tropicos.org/Project/ANBRY)



A close-up photograph of a dense carpet of moss. The moss consists of numerous small, upright stems, each topped with a cluster of tiny, pointed leaves. The color palette is a mix of vibrant green and earthy brown, suggesting different stages of growth or environmental conditions. The texture is highly detailed and repetitive across the entire frame.

*Gracias*