

## Helechos de turberas

*José María Gabriel y Galán*  
*Universidad Complutense de Madrid*

Los helechos son organismos que presentan, dentro del conjunto de las plantas, un ciclo de vida particular, pues las dos generaciones que lo constituyen viven de manera independiente. Mientras que el esporófito es capaz de organizar un cuerpo vegetativo de tipo vascular, el gametófito suele ser pequeño y taloso. Por esta razón, la presencia y el mantenimiento de helechos en un ecosistema depende tanto del establecimiento de poblaciones de esporófitos y de gametófitos. Con este sistema de vida tenemos dos grandes grupos de organismos, evolutivamente diferentes, los licófitos y los helechos.

En el archipiélago de Chiloé se han detectado 59 especies de helechos y licófitos, lo que representa alrededor del 50% de la flora pteridofítica chilena. Si bien las turberas propiamente dichas no son lugares ecológicamente propicios para estos organismos, sí hay algunas especies de tundras y suelos higróturbosos o empantanados que pueden aparecer en ellas. Entre las más abundantes cabe destacar *Blechnum penna-marina*, *Blechnum chilense*, *Gleichenia cryptocarpa*, *Schizaea fistulosa*, *Lycopodium gayanum* y *Equisetum bogotense*.

De algunas de estas especies, como *Schizaea fistulosa*, se conoce también la fase de gametófito; al parecer, presenta algunas notables adaptaciones para poder desarrollarse en el ambiente de turbera.



© Alfonso Benítez-Mora



### Biodiversidad y Taxonomía de Plantas

#### Criptógamas

Departamento de Biología Vegetal I  
Facultad de Ciencias Biológicas  
Universidad Complutense de Madrid  
ESPAÑA

34 - 91 394 4811

cleonval@pdi.ucm.es

<http://linneo.bio.ucm.es/criptogamas/index.html>

## CONFERENCIAS SOBRE TURBERAS PATAGÓNICAS



© Alfonso Benítez-Mora

### *Turberas y su ecología* *Briófitos de turberas* *Líquenes de turberas* *Helechos de turberas*

*Carolina León Valdebenito*

*Gisela Oliván Martínez*

*Esther Fuertes Lasala*

*Juan Larrain Benoit*

*Reinaldo Vargas Castillo*

*José M<sup>a</sup> Gabriel y Galán Moris*

## Turberas y su ecología

**Carolina León Valdebenito**  
Universidad Complutense de Madrid

Las turberas son áreas donde se deposita materia orgánica en distintos estados de degradación anaeróbica, este material orgánico almacenado recibe el nombre de turba.

Estos ecosistemas son sitios de gran relevancia ecológica, ya que desempeñan un papel fundamental en la conservación de la biodiversidad, puesto que son refugio de algunas especies raras e inusuales. También intervienen en el ciclo hídrico, debido a su gran capacidad de retener agua, y participan en el almacenamiento de carbono. Son importantes archivos paleoambientales para reconstruir los cambios paisajísticos del pasado y los climas anteriores e intervienen en la preservación del patrimonio cultural, conservando restos arqueológicos.

A esto se suma que la turba es utilizada como combustible sustrato y retenedor de nutrientes. También se emplea como aislante térmico y para filtros de distinto tipo.

Sin embargo, la degradación sostenida ha alterado significativamente estos ecosistemas y ha provocado la emisión de más de 3000 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> por año; que equivalen a cerca del 10% de todas las emisiones antropogénicas globales.



## Briófitos de turberas

**Juan Larraín Benoit**  
Universidad de Concepción

Los briófitos son plantas que dependen en gran medida de la presencia de agua para llevar a cabo el proceso de reproducción sexual, por lo tanto la mayor diversidad y abundancia de estos organismos la encontramos en ambientes húmedos. Dentro de este grupo de plantas encontramos musgos, hepáticas y antocerotes, los que comparten la nula o escasa vascularización de los tejidos, la simpleza de su estructura interna, su ciclo vital dominado por la fase gametofítica, y la dispersión mediante esporas producidas por esporofitos monoesporangiados. En el cono sur de Sudamérica podemos encontrar un mosaico de distintos tipos de bosques, matorrales, estepas, praderas y humedales, los que juntos dan cuenta de aproximadamente el 10% de la diversidad mundial de briófitos. En esta región existen vastas turberas constituidas principalmente por el musgo *Sphagnum magellanicum*. En esta matriz de *Sphagnum*, donde pocas plantas vasculares logran sobrevivir dadas las extremas condiciones ambientales, los briófitos dominan la comunidad vegetal, muchos de ellos endémicos escasamente conocidos cuyo estado de conservación ignoramos.



## Líquenes de turberas

**Reinaldo Vargas Castillo**  
Universidad de Concepción

Los líquenes son en términos generales la asociación simbiótica entre un hongo, llamado micobionte, y una microalga o cianobacteria, denominada fotobionte. Estos organismos conviven en un sistema tal que ambos componentes reciben beneficios de la interacción mutua en diverso grado. Por una parte, el micobionte recibe aporte de alimento en forma de azúcares de parte del fotobionte producto de la fotosíntesis, mientras que el micobionte aporta con una matriz que protege al fotobionte manteniéndolo húmedo y evitando su exposición directa a los rayos UV. Estos organismos no cuentan con sistemas de secreción complejos o sistemas de conducción de fluidos, por lo que dependen de la humedad ambiental y de precipitaciones para sus requerimientos de agua, a la vez que absorben sales y otras sustancias necesarias para su desarrollo del material particulado que se deposita sobre su superficie. Si bien el conocimiento de los líquenes en el cono sur de Sudamérica, y en particular en turberas, es incipiente, se reconocen como un importante componente de la diversidad, además de jugar diversos roles en el mantenimiento de la comunidad vegetal que se desarrolla en estos ambientes.

