

## EMBRIÓFITOS: BRIÓFITOS

---

Plantas terrestres que engloban a los reinos Archaea, (Eu)bacteria y Eucaryota.

### - Embriófitos.

- Conquistaron el medio terrestre gracias al desarrollo de adaptaciones al medio por parte de las antiguas plantas que quedaron privadas de agua.
  - Derivaron de un organismo similar a las Charofíceas actuales.
- Homologías entre Embriófitos y Charofíceas ( plantas acuáticas ).
  - Cloroplastos.
  - Pigmentos.
  - Sustancias de reserva.
  - Estructura y composición de la pared celular.
  - Tipo de división celular.
- Características generales.
  - Organismos pluricelulares y parenquimáticos.
  - Esporas con pared gruesa formada por esporopolenina.
  - Estructuras reproductoras complejas: gametangios y esporangios.
  - Presencia de embrión como fase inicial del esporófito, formado por células meristemáticas.
    - Anteridios ♂ y arquegonios ♀.
    - Partes: epicotilo ( parte del eje del vástago superior a los cotiledones ), hipocotilo ( parte del eje del vástago inferior a los cotiledones ), cotiledones ( primeras hojas ) y radícula ( raíz embrionaria de la planta que crece hacia abajo ).
- Ciclo digenético haplodiploide.
  - Gametófito haploide produce los gametos —( reproducción )—> esporófito diploide productor de esporas —( meiosis )—> gametófito haploide.
- Se separan tempranamente en dos líneas evolutivas: briófitos (no vasculares) y cormófitos (vasculares).

## - Briófitos.

### - Características generales.

- No presentan cormo, por lo que son talófitos.
- Sin cutícula, por lo que son poiquilohidros.
- No vasculares.
- Sin tejidos de sostén.
- Necesitan agua para la fecundación.
- Ciclo digenético haplodiploide: esporófito y gametófito, con el gametófito como dominante.

### - Clases del subfilo:

- Marchantiopsida: hepáticas talosas.



- Jungermanniopsida: hepáticas foliosas.



- Bryopsida: musgos.



- Anthoceroptosida: antoceros.



- Gametófito: generación haploide que contiene a los gametangios que producen los gametos.
  - Puede ser taloso o folioso (musgos) o taloso (antoceros)
  - Puede desarrollar anteridios (♂) o arquegonios (♀) mediante mitosis.
  - Unidos al sustrato mediante rizoides.
  - Hierbita del musgo paralela al suelo.
- Esporófito: fase diploide pluricelular, dependiente del gametófito, que produce esporas haploides que dan lugar a los gametofitos.
  - Se diferencia, de abajo arriba, un pie formado por el ovario, un filamento que sostiene el esporangio llamado seta y el propio esporangio, situado en la cápsula.
- **Reproducción.**
  - Asexual por fragmentación que les aporta una solución frente a una ruptura inesperada o condiciones adversas para la sexual.
  - Sexual: gametófito haploide —( mitosis )—> anteridio con espermatozoides o arquegonio con la ovocélula —( fertilización )—> cigoto diploide —( maduración )—> esporófito diploide —( meiosis )—> esporas haploides —( maduración )—> protonema —( maduración )—> gametófito.
    - Fertilización: el agua rompe el anteridio, que suelta los gametos masculinos, sirve como medio de propagación de dichos gametos y abre el arquegonio, donde se producirá la oogamia.
- **Ecología de los briófitos.**
  - Se establecen en ambientes húmedos como riachuelos, bosques con nieblas, cascadas...
  - Capacidad de Deshidratación-rehidratación: capaces de aguantar deshidratados un largo periodo de tiempo en estado de latencia, vuelven a realizar actividades biológicas cuando adquieren agua.
  - Epífitas: se asentan sobre troncos o muros.
  - Importancia ecológica: mantienen el balance hídrico en el bosque y ayudan a formar suelo.



- **Importancia económica.**

- Una vez descompuestos, algunos briófitos dan lugar a la turba que se usó como combustible para aumentar la capacidad de absorción del agua y en jardinería, que se sigue usando.
- Los esfagnos se usaron como vendas por su componente antibiótico llamado esfagnol.