

FICHA DE TRABAJO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PRIMERO DE SECUNDARIA

REINO PLANTAE I

HISTORIA DEL REINO PLANTAE

Se cree que las plantas terrestres proceden de antecesoras acuáticas es decir en el mar, al abandonar este ambiente acuoso favorable y vivir sobre la tierra desnuda, las plantas tuvieron que adaptarse por medio de nuevas estructuras, así las plantas por fin conquistaron la tierra y se adaptaron verdaderamente, sobreviviendo gracias a la aparición de **hojas** (para absorber la luz y realizar fotosíntesis), **raíces** (para absorber agua y sales), **tallo** (para sostener y conducir nutrientes) y algunos medios de reproducción como flores, polen y semillas.



Se calcula que hay 400 000 plantas estudiadas y clasificadas.

* CARACTERÍSTICAS DEL REINO PLANTAE



- Son células eucariotas.
- Producen su aumento óseo, son autótrofos.
- Son multicelulares.
- En su pared celular poseen el polisacárido celulosa.
- Presentan gran diversidad.

I. PLANTAS SIN SEMILLAS:

1) DIVISIÓN BRIOFITA:

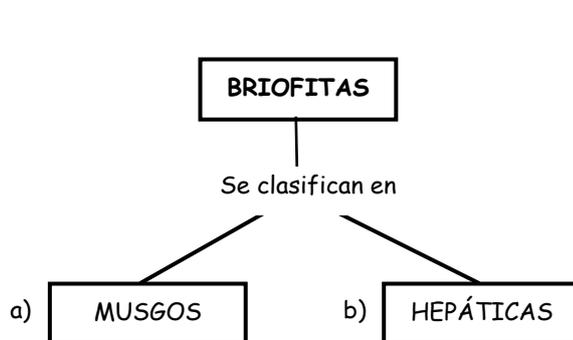
Comprende unas 25 000 especies, en este grupo se encuentran las únicas plantas avasculares, es decir vasos conductores (xilema y floema) capaces de adaptarse y vivir en la tierra.

Tenemos que las briofitas carecen de hoja, tallos y raíces verdaderas. Las estructuras parecidas a las raíces llamadas **rizoides** anclan a las briofitas a la tierra.

Las plantas presentan muchas divisiones y hoy estudiaremos...



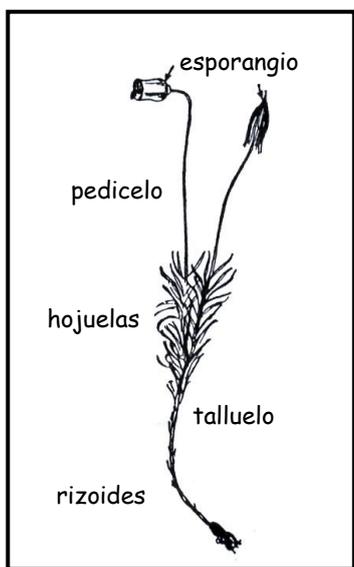
Viven en ambientes húmedos, pueden absorber suficiente humedad de fuentes como la lluvia y el rocío. La reproducción en briofitas es con **alternancia de generaciones** es decir una etapa sexual y otra asexual.



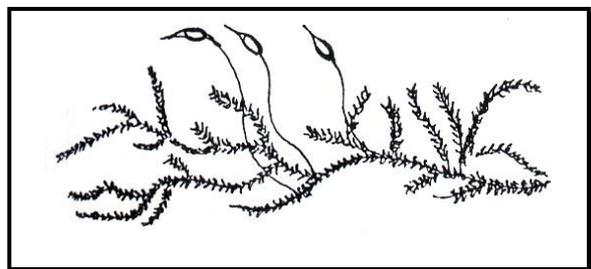
a) **MUSGOS**

- Pequeñas plantas que forman masas de color verdoso a veces se ven en las paredes viejas de ladrillo.
 - Viven en lugares muy húmedos.
 - Se reproducen con alternancia de generaciones.
 - ♦ **Fase Sexual o gametofítica:** En el musgo se producen dos corpúsculos o órganos sexuales:
 - El anteridio** (órgano sexual masculino) y el **Arquegonio** (órgano sexual femenino) con ayuda del agua se conjugan y forman el huevo. Este huevo germina y se inicia la otra fase.
 - ♦ **Fase asexual o Esporofítica:** El huevo germina y produce el **Esporofito** que produce esporas que al salir de la planta se convierten en nuevos gametofitos.
- Ejemplos:** Hípnium de los bosques, tortula muralis que están en paredes viejas:

PARTES DE UN MUSGO



MUSGOS



Los musgos miden de 20 a 30 cm. aprox.



b) **HEPÁTICAS**

- Son pequeñas plantas cuyo nombre se debe a su semejanza con el hígado de algunos animales.
- Presentan estructura laminar y crece pegadas a la tierra húmeda de fuentes y arroyos.
- Son foliosas y rastreras.

Algunas hepáticas crecen pegadas a los troncos de los árboles viejos o huecos en las rocas.

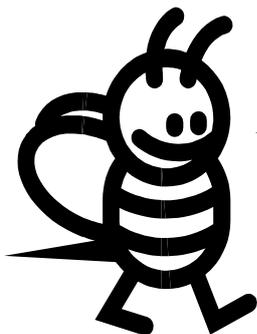


2) **DIVISIÓN PTERIDOFITA:**

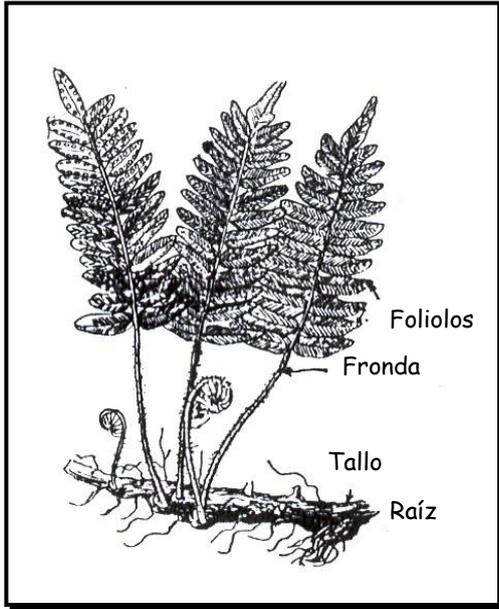
Son plantas que presentan el xilema y floema más desarrollados, carecen de semillas y encontramos en este grupo a los famosos **helechos** que muchas veces adornan nuestro hogar, veamos:

HELECHOS

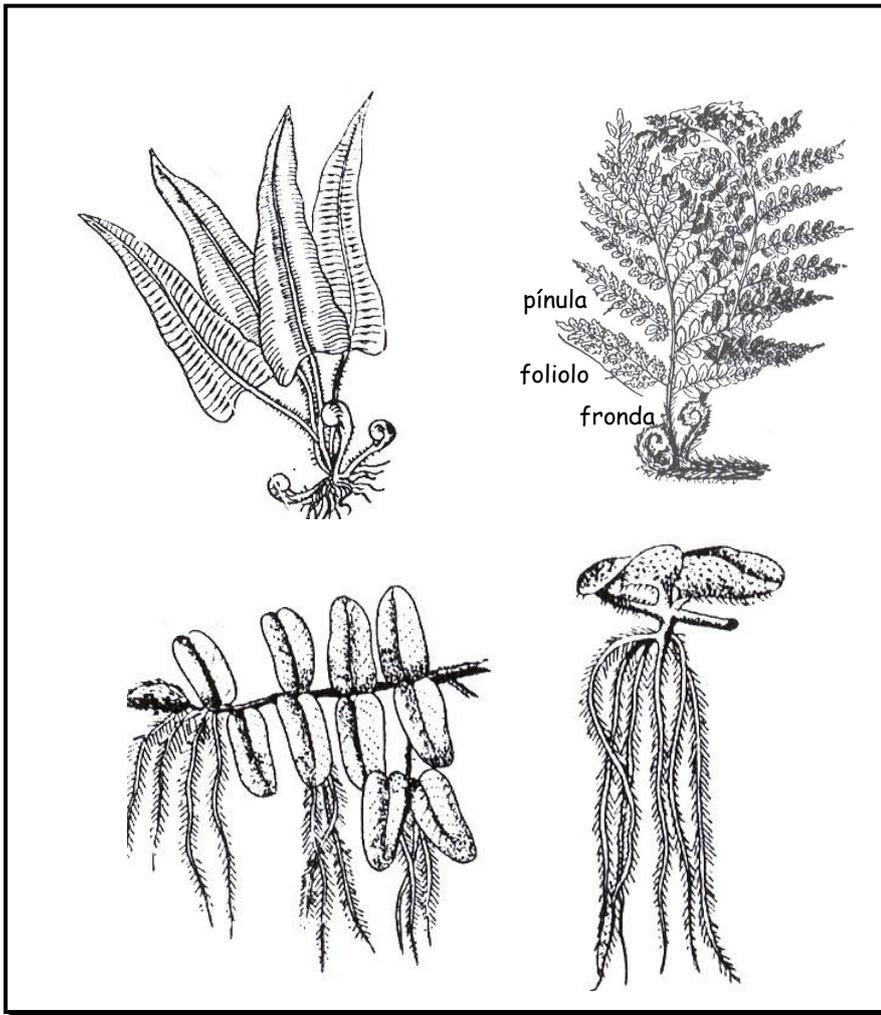
- Crecen en gran variedad de ambientes la mayoría en bosques.
- Las hojas de los helechos reciben el nombre de **frondas** que son la parte visible ya que el tallo no se ve por ser subterráneo.
- Se reproducen asexualmente por esporas, que se encuentran en unas bolsitas o abultamientos llamados **soros** donde están los esporangios.
- Presentan alternancia de generaciones con la fase esporofítica y fase gametofítica.
Ejemplo: Helecho serrucho



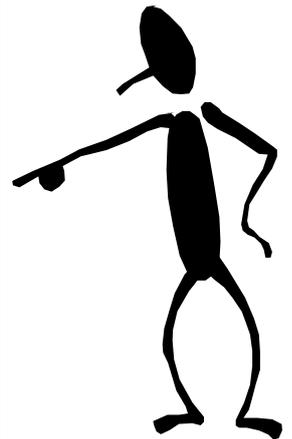
Se ha demostrado que los árboles que vivieron hace 350 millones de años tenían esporas y frondas.



PARTES DE UN HELECHO



ALGUNAS VARIEDADES DE HELECHO



LEE Y ANALIZA

IMPORTANCIA DE LOS HELECHOS FÓSILES EN LA FORMACIÓN DEL CARBÓN DE PIEDRA

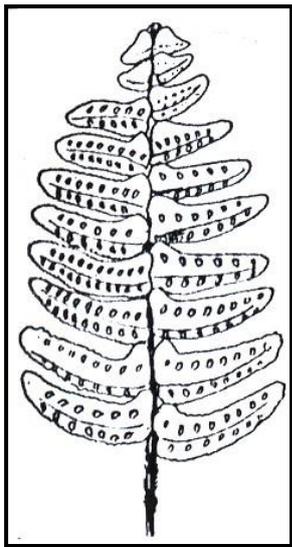


Los helechos han sido, juntamente con los *quisetos*, conocidos vulgarmente con el nombre de *cola de caballo*, y los *licopodios*, criptógamas vasculares, como los anteriores, que tienen aspecto de musgo, los productores del carbón de piedra. En las épocas antiguas de la Tierra, principalmente en los períodos llamados *devónico* y *carbonífero*, estas plantas, árboles gigantescos entonces, formaban bosques. Esos bosques se extendían en lugares pantanosos; las ramas y los troncos llenaron esos pantanos, y al ser cubiertos por los desgastes de las montañas vecinas, se petrificaron y originaron el carbón de piedra.

Actualmente, los helechos se emplean como plantas de adorno, por sus elegantes formas. Algunos son medicinales, como el *helecho macho*, cuyo rizoma es un remedio eficaz contra la lombriz solitaria.

ACTIVIDAD PROPUESTA

OBSERVACIÓN DE UN HELECHO SERRUCHO



FRONDA CON SOROS

1. Obsérvese primero los caracteres externos.
2. Señale las frondas
3. Examine el raquis o eje de la hoja.
4. Nótese que las hojas nuevas que nacen están arrolladas en espiral.
5. Exáminese el envés de las frondas y se encontraran los soros, ¿En qué parte de las frondas están ubicados? ¿Qué color tienen?





Glosario

- * **REGENERACIÓN** : Proceso mediante el cual vuelven a crecer partes perdidas.
- * **REINO** : Grupo de filias.
- * **REPRODUCCIÓN ASEXUAL** : La reproducción de un ser viviente partiendo de un progenitor.
- * **REPRODUCCIÓN SEXUAL** : Reproducción de seres vivientes como resultado de fusión de 2 células.
- * **PROTALO** : Gametofito que se desarrolla de una espora de helecho.



REFLEXIONA:

“De nuestros padres aprendemos a amar, a reír, a poner un pie delante del otro. Pero, al abrir los libros, descubrimos que tenemos alas”