



BIOLOGY

Chapter 15

1st
SECONDARY

Reino plantae



 **SACO OLIVEROS**





CARACTERÍSTICAS

- Organismos eucariotas pluricelulares
- Pared celular: celulosa
- Los vegetales son seres vivos de nutrición autótrofa fotosintética.
- Posee el pigmento clorofila dentro de los cloroplastos.
- Reproducción asexual y sexual (alternancia de generaciones).





CLASIFICACIÓN

1. Criptógamas

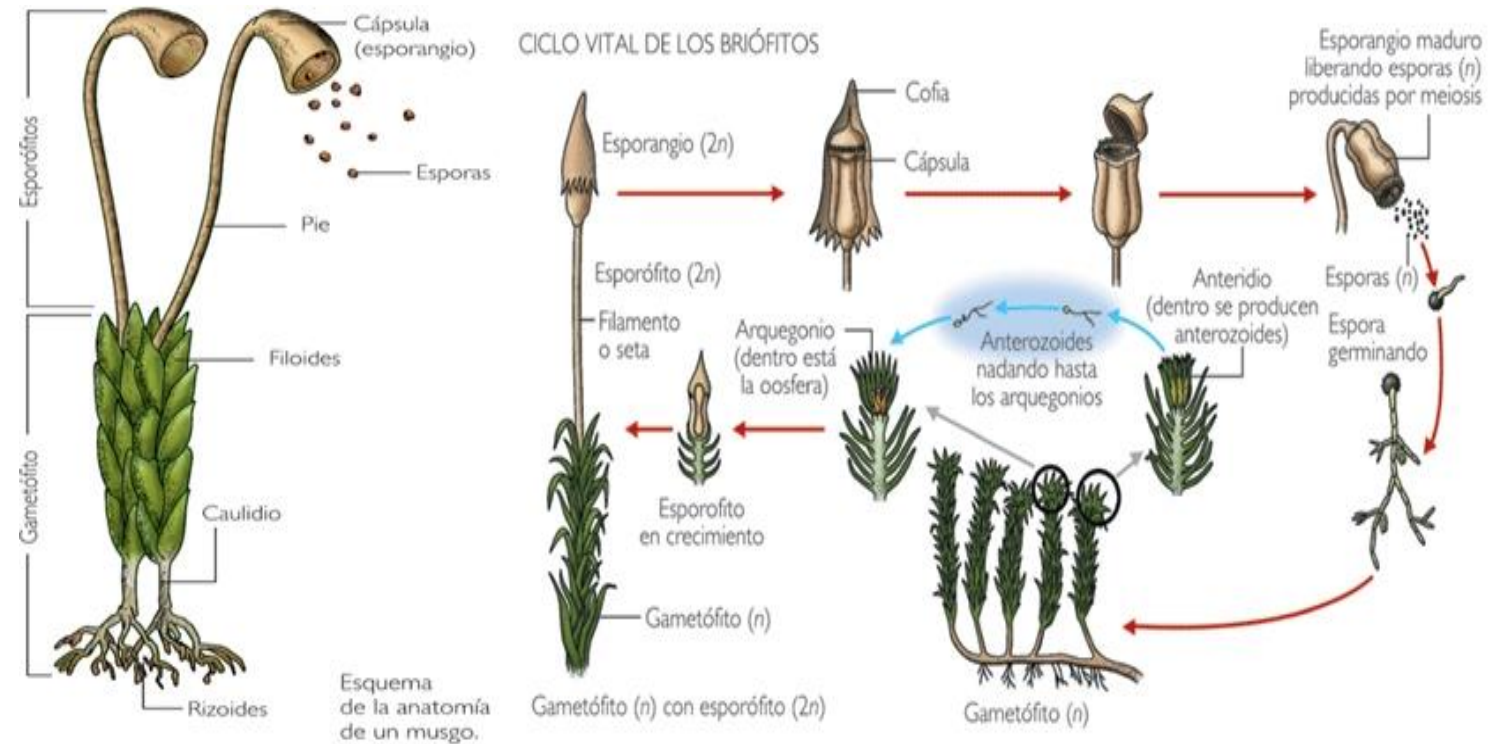
- Son plantas sin semillas.
- También son llamadas esporofitas, es decir plantas que se reproducen de manera asexual por esporulación.
- Se divide en talofitas, pteridofitas y briofitas.





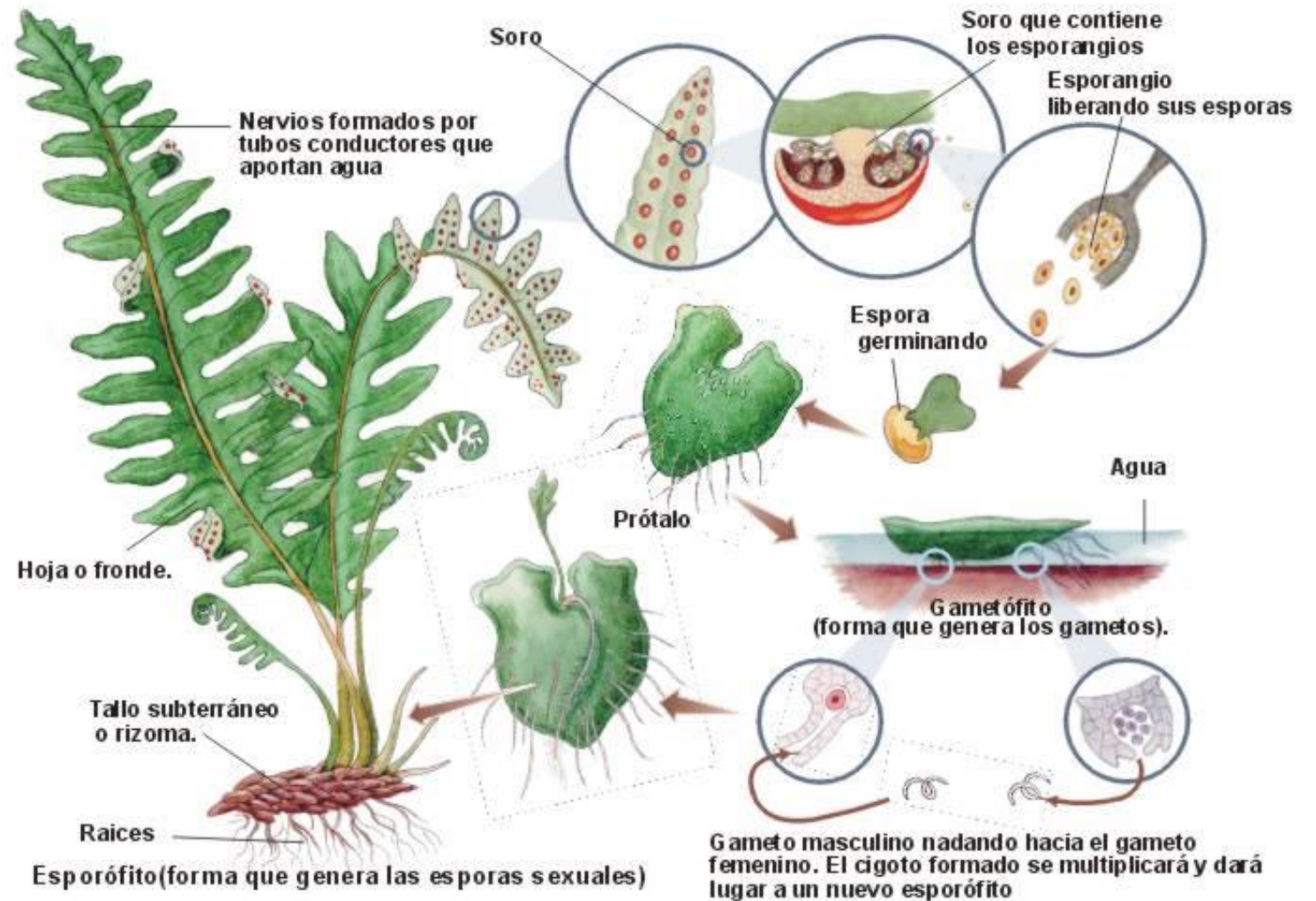
A. Briofitas

- ✓ Carecen de vasos conductores.
- ✓ No tiene raíz, tallo ni hojas verdaderas.
- ✓ Habitan en lugares húmedos y oscuros.
- ✓ Su cuerpo está dividido en rizoide (raíces), caulioide (tallo) y filoide (hoja).
- ✓ Ejemplo: musgos, hepáticas y antoceros.



B. Pteridofitas

- ✓ Son plantas con raíz, tallo y hojas verdaderas.
- ✓ Presentan vasos conductores.
- ✓ Se reproducen mediante esporas que se encuentran en unas cápsulas llamadas “esporangios” y estos a su vez están contenidos por unos abultamientos oscuros llamados “soros”. Ejemplo: licopodios, helechos y equisetos.





2. Fanerógamas

- Son plantas vasculares.
- Es el grupo de plantas más evolucionados que existen y el más importante para el ser humano.
- Se caracterizan por la presencia de órganos florales y semillas.
- Se clasifican en: gimnospermas y angiospermas.





a. División gimnospermas:

- ✓ Son plantas leñosas en su mayoría de porte arbóreo y arbustos, pero algunos suelen alcanzar gran longevidad.
- ✓ No producen verdaderas flores, por lo tanto no producen frutos.
- ✓ Tienen semillas con óvulos desnudos, situados en hojas carpelares llamados estróbilos o amentos.

CICADA



GNETOPHYTA



GINKO



CONIFERAS: PINOS















b. División angiosperma

- ✓ Es el grupo más evolucionado, que incluye a la gran mayoría de las especies vegetales actuales.
- ✓ Son plantas con flores y semillas protegidas por un fruto.
- ✓ Debido a su complejidad morfológica, presenta una gran variedad de tallos, hojas, raíces y flores.





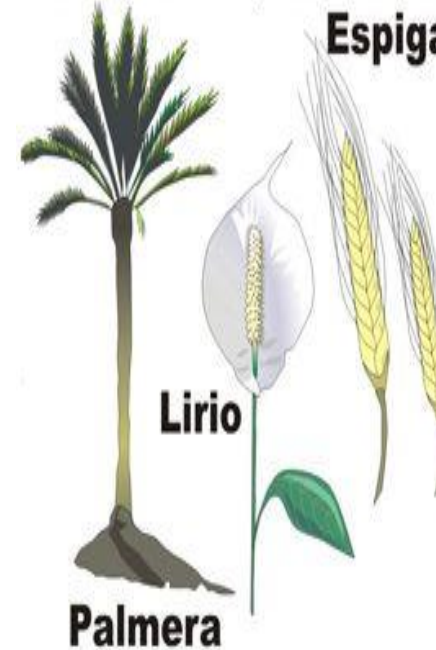
b. División angiosperma : tipos

	Embriones	Hojas	Tallos	Piezas florales	de polen
Dicotiledónea	 <p>Dos cotiledones</p>	 <p>Nervadura ramificada</p>	 <p>Haces vasculares dispuestos radialmente</p>	 <p>Normalmente cuatro o cinco (o múltiplos)</p>	 <p>Tres poros</p>
Monocotiledónea	 <p>Un cotiledón</p>	 <p>Nervadura paralela</p>	 <p>Haces vasculares esparcidos</p>	 <p>Normalmente tres o múltiplos de tres</p>	 <p>Un poro</p>

MONOCOTILEDÓNEAS

Una hoja al nacer, venas paralelas

Espigas

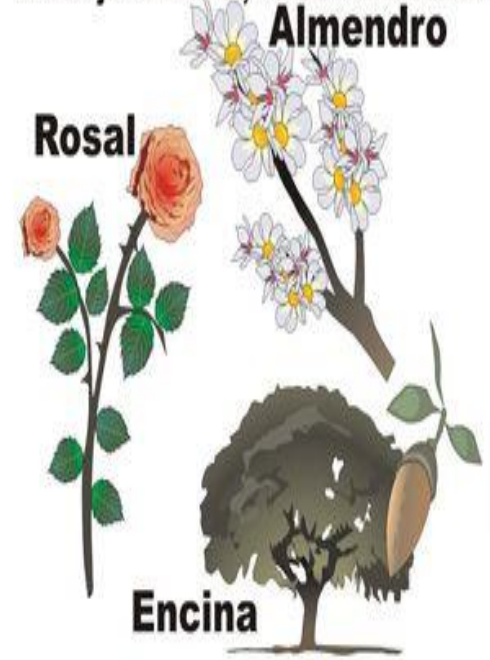


DICOTILEDÓNEAS

Dos hojas al nacer, venas ramificadas

Almendro

Rosal



Encina

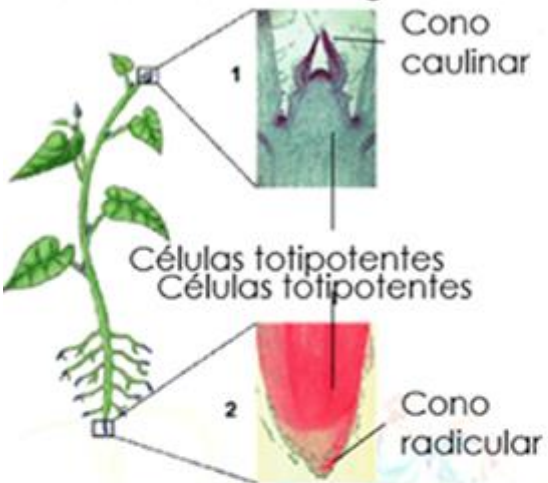


1. TEJIDOS

MERISTEMATICO

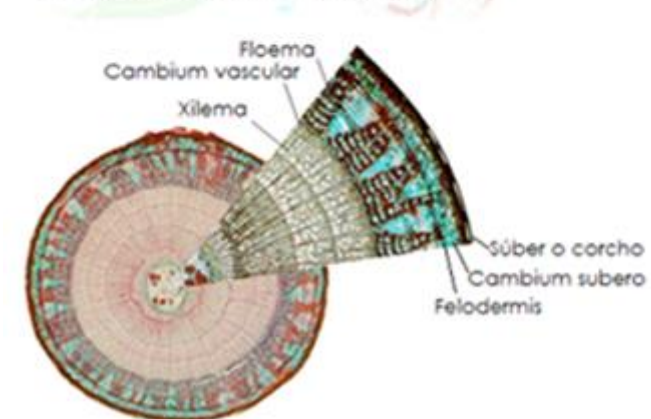
MERISTEMO PRIMARIO

*Crecimiento longitudinal



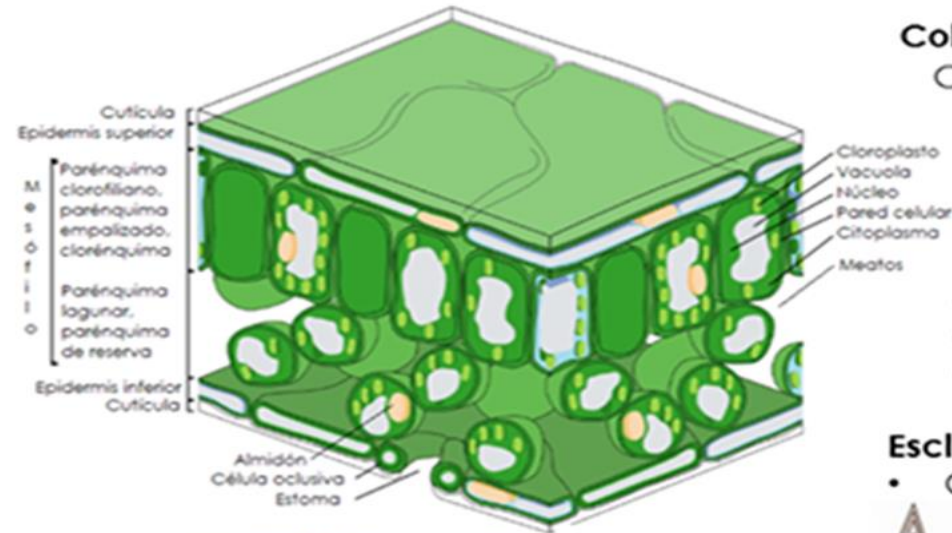
MERISTEMO SECUNDARIO

*Crecimiento lateral



2. TEJIDOS ADULTOS

TEJIDO PROTECTOR



Estoma Cerrado (Plasmolizado)

contacto entre células oclusivas

Estoma abierto (Turgente)

Ostiole

moléculas de agua

fibras de celulosa

Células oclusivas

TEJIDO DE SOSTÉN

Colénquima: Flexibilidad
Célula viva, prismática

- Pectina (45%)
- Hemicelulosa (35%)
- Celulosa (20%)

Esclerénquima: Dureza

- Células muertas con lignina



Fibras



Célula pétreá

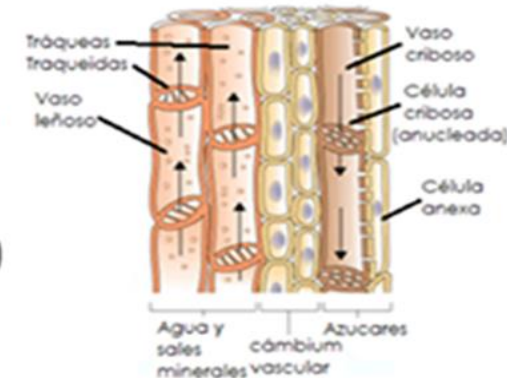
Paredes lignificadas



Esclereida

Vesícula con ácido fórmico

TEJIDO DE VASCULAR

Xilema
S. BrutaFloema
S. elaborada

TEJIDO SECRETOR

Pelo secretor



- Pelo glandular (aceites)
- Cavidad secretora (Aceites)
- Nectarios (azúcares)
- Tubo laticífero (látex)
- Células oleíferas (canelo)
- Hidátodos (eliminan agua)



1. Dibuje un pteridofita y una angiosperma.



Pteridófitas

Helech
o



Angiosperma

Margarita



2. Complete las siguientes afirmaciones.
- a. La Botánica es una ciencia que estudia a las plantas.
 - b. Las plantas poseen una nutrición Autótrofa y Fotosintética
 - c. Teofrast clasificó a las plantas en árboles, arbustos y hierbas.
 - d. Los musgos habitan en lugares húmedos sobre las rocas o troncos de los árboles.
 - e. Los helechos se reproducen por medio de esporas contenidos en los árbolos

3. Complete.

	Características	Ejemplos
Hierbas	Tallo blando y flexible	Menta, albahaca, etc
Arbustos	Tallo leñoso, de mediana altura y se ramifica de la base	Té, romero, cucarda, ruda, etc.
Árboles	Tronco grueso y largo	Caoba, cedro, roble, pino, etc.



4. Mencione dos ejemplos para cada caso.

- a. Briofitas : Musgo y hepáticas
- b. Pteridofitas : Helechos y Lycopodios
- c. Gimnospermas : Pino y Abeto
- d. Angiospermas : Orquídeas y Margaritas

5. Mencione tres importancias o utilidades de las plantas.

- a. Medicin
- b. Industrial
- c. Ambiental (evitan la erosión del suelo)

6. Complete.

- a. Las pteridofitas son plantas que se dispersan por esporas.
- b. Las gimnospermas son plantas con semillas desnudas o expuestas.
- c. Las angiospermas son plantas con semillas encerradas en la cavidad del fruto.
Vasos conductores
- d. Las briofitas son plantas que carecen de _____.



7. Mencione cuatro diferencias entre

Monocotiledónea	Dicotiledónea
Las semillas poseen un cotiledón	Las semillas poseen dos cotiledones
Nervaduras paralelas	Nervaduras ramificadas
Tienen 3 pétalos	Tienen 4 o pétalos
Haces vasculares esparcidos	Haces vasculares dispuestos radialmente



8. Lea y conteste. Iniciando por el ciclo vital de las plantas, se realiza una visión introductoria sobre las plantas con sus diversas clasificaciones y utilidades. De la clasificación de plantas con semilla y sin semilla se estudia con más detalle las plantas angiospermas y gimnospermas, su germinación, alimentación y reproducción. Además se estudia los órganos de las plantas y sus funciones, las plantas sin semilla y su forma de reproducción y las maneras de cuidar la flora.

- Los órganos sexuales masculinos de la flor son
A) el pistilo. B) el gineceo. C) los estambres. D) el estigma.
- En los helechos, las esporas se encuentran en
A) el prótalo. B) los esporangios. C) los anteridios. D) los arquegonios.