



N E X O S

LAS LETRAS QUE ME NACEN

El autorretrato a partir de la escritura con medios no convencionales

Presentado por: Clara Barquín de la Puente

Tutora: Sara Vilar García



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

ANEXO 1: TÍTULOS COMO TEXTO EXPLICATIVO



La armonía de derramarse.

2017. Fotografía. Dimensiones variables.

Las lágrimas no lloradas.

2017. Fotografía. Dimensiones variables.

Nievan como dosis de anestesia.

2017. Fotografía. Dimensiones variables.



El levitar del dolor.

2017. Fotografía. Dimensiones variables.



Nos desbordamos.

2017. Fotografía. Dimensiones variables.



El tacto desgastado de tocarnos.

2017. Fotografía. Dimensiones variables.



Las estaciones quebradas

Las estaciones quebradas.

2017. Fotografía. Dimensiones variables.

En esta fotografía se incorpora el título dentro de la propia imagen.



El día que murieron todas las flores.

2016. Madera, cristal, arena y flores. 250x20 cm.

ANEXO 2: TEXTOS QUE ACOMPAÑAN LAS IMÁGENES



De la serie *Girasoles*. 2015. Fotografía. Dimensiones variables.

Entraste despacio y lo llenaste todo.

De flores, de color, de cosas que no conocía.

Como un girasol, seguía tu luz

sin pensar que podía quemarme.

Me aferré a ti en un vaivén de euforia y dolor.

En un ciclo intermitente

endulzado con vacíos que nos llenaban.

Giraba

y giraba,

siguiéndote sin fin,

queriéndote de forma desmedida.

Y ahora giro

y giro,

buscando tu luz sin encontrarla.



La luz posada en las pestañas. 2017. Fotografía. Dimensiones variables.

La luz posada en las pestañas,
quemando las retinas que te sueñan.

La luz pintando ausencias en la piel,
mientras mis miedos desdibujan utopías.

La luz que no ilumina,
aunque lo intenta,
la penumbra que recorre mis vacíos.



Y nada, otra vez. 2016.
Fotografía. Dimensiones variables.

El sonido *áspero* de la tierra.

Polvo.

Vida expirando muerte a bocanadas.

Agobio, hastío.

Nada.

La monotonía de lo mediocre.

Resquicios de belleza... si los buscas.

Puntos de color evocan la existencia de lo bello. Empujan a seguir buscando.

Matices de luz en un lienzo plano.

Caricias y arañazos.

Y se acaba en un instante.

Nada de nuevo.

Antes. Una piedra que habla de amor.

De un amor informe,
desgastado,
imperfecto.

De un amor *visceral*.

Una flecha de puntos sin punta.

In c omplet a.

No lleva a *nada*,
como todas las cosas que están demasiado marcadas.

Restos de vida y muerte.

Perderse en el exterior, en lo físico, para encontrarse por dentro.

La incongruencia de la pérdida en un lugar lleno de caminos que tienen un
[mismo destino.

Y nada, **otra vez.**



Exhalo vacío. 2016. Fotografía. Dimensiones variables.

A veces pienso que no tengo fondo,
por eso nunca estoy llena.

Por eso vacía. Por eso vacío.
Vacío de espacio. Vacío de vaciar(te).

A ti.
A cualquiera que intente que me vibre la piel.

Este envoltorio insatisfecho.
Áspero de esperar.
Que de tanto temblar quebró su suavidad.

No puedes doler porque ya no te siento.

ANEXO 3: TEXTOS QUE SURGEN DE LAS IMÁGENES



De la serie *Nos florecen las nubes*. 2015. Fotografía. Dimensiones variables.

Las nubes son agua y partículas de polvo en suspensión,

restos de pasado y lágrimas en estado de espera que lloran

y se condensan

y vuelven a llorar.

Y duelen.

Y se sanan.

Brotan flores del pasado.

Regadas de lágrimas nos recuerdan la belleza del dolor.



De la serie *Nos quedamos en suspensión*. 2015. Fotografía. Dimensiones variables.

Nos quedamos en suspensión
esperando el aire que nos diera impulso,
brotándonos de nuevo,
guiándonos con su soplo.

Hacia delante,
o hacia el abismo que nos precipitó.

Y, mientras tanto,
seguimos.

Cuesta abajo
y con la

g
r
a
v
e
d
a
d

multiplicada.

ANEXO 4: TEXTOS DE LOS QUE SURGEN IMÁGENES



Eres fluido. 2017. Fotografía-
instalación. 200 x 50 x 26 cm.

Corriente,
flujo,
espiral.

Y nunca vuelves.

Una cárcel que no encierra,
pero atrapa inexorable.

Un río que no ahoga,
pero empuja hacia un abismo programado.

Y nunca ciclo.

Te quise fugaz,
te quiero eterno.

Te sigo,
te estiro.

Me empujas,
me tiras.

Te siento inconstante,
pero tú tan continuo.

Me quiebro,
me encajas.

Me rasgas,
me coso.

Y avanzas,
tú sigues.

Me dejas,
no esperas.

ANEXO 5: EXPOSICIÓN “LAS LETRAS QUE ME NACEN”

Catálogo: https://issuu.com/clarabarquin/docs/las_letras_que_me_nacen

Vídeo: <https://vimeo.com/272536660>

ANEXO 6: APUNTES DE BOTÁNICA

PRÁCTICAS DE BOTÁNICA

Clara Barquín de la Puente

Grado en Biología

Curso 2010-11

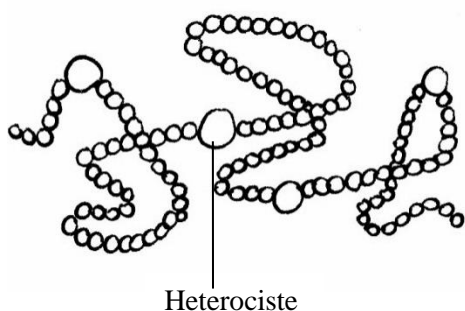
Botánica Grupo A-1

Las algas

ESTUDIO MORFOLÓGICO-ANATÓMICO DE ALGAS CYANOPHYTA

Primero, preparamos las muestras para poder ver las algas al microscopio. Para ello, cogemos una pequeña porción del alga y la colocamos en un portaobjetos. Aplastamos la porción con otro portaobjetos para que quede una capa fina que pueda ser atravesada por la luz. Añadimos una gota de agua a la preparación y la cubrimos con un cubreobjetos.

Una vez lista la muestra de *Nostoc*, la miramos en el microscopio y vemos lo siguiente:

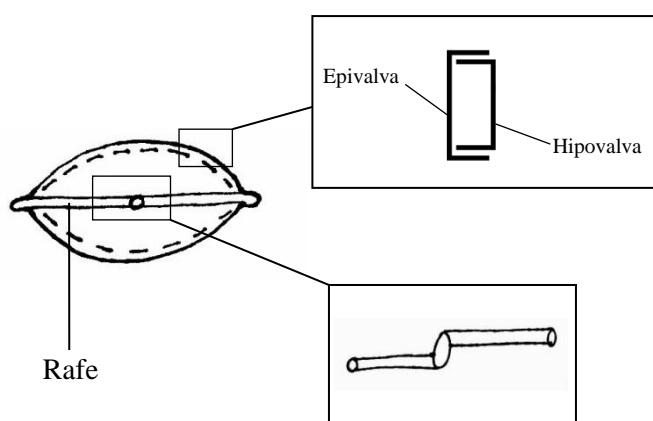


Observamos unos filamentos formados por una hilera de células redondeadas entre las que se encuentran los **heterocistes**, que son células de mayor tamaño que las otras y que están especializadas en la fijación de nitrógeno.

ESTUDIO MORFOLÓGICO-ANATÓMICO DE ALGAS DIATOMOPHYCEAE

Observamos en el microscopio la siguiente estructura:





Las paredes celulares de las diatomeas están formadas por dos **valvas** (epivalva e hipovalva). Algunas diatomeas presentan **rafe**, una hendidura de la valva que comunica el plasma de la célula con el medio exterior.



ESTUDIO MORFOLÓGICO-ANATÓMICO DE ALGAS FILAMENTOSAS

Para realizar las preparaciones colocando filamentos estirados en el portaobjetos y repetimos el proceso anterior: añadimos una gota de agua y colocamos el cubreobjetos.

Observamos al microscopio y comprobamos que los filamentos están constituidos por una serie de células con abundantes cloroplastos, los cuales pueden ser de varios tipos:

- **Espiralados:** 
- **Estrellados:** 
- **Parietales:** 
- **Parietales cilíndricos:** 

RECONOCIMIENTO DE ALGAS CHAROPHYCEAE

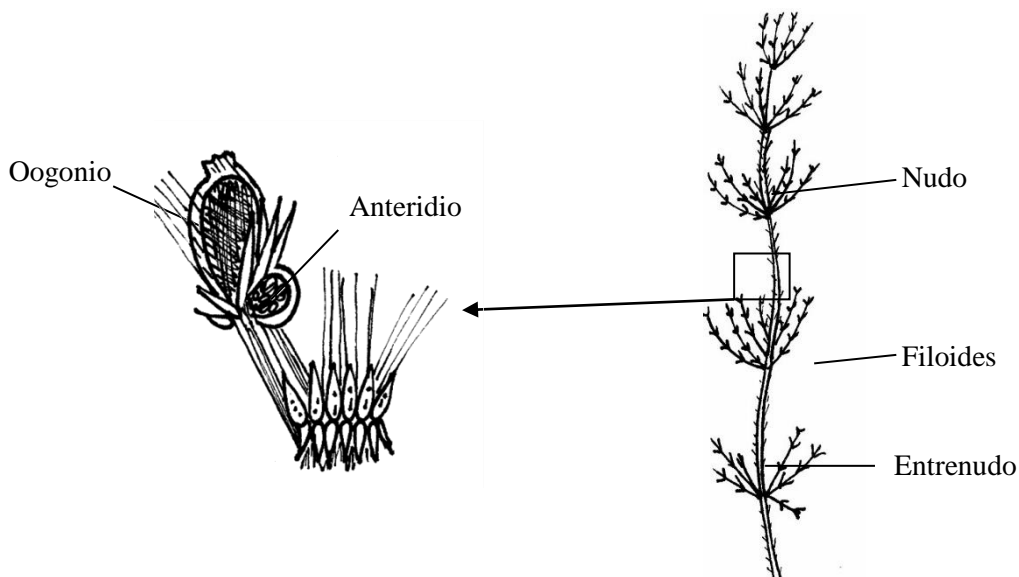
Estudiamos las algas *Nitella* y *Chara*.

Distinguimos los siguientes órganos vegetativos:

Los **nudos** son los puntos del talo en los que se sitúan los órganos apendiculares.

Los **filoides** son las partes del talo que presentan la forma de una hoja (falsas hojas) y que se encuentran agrupados en los **verticilos**.

En cuanto a los órganos reproductores, observamos los **oogonios** (encargados de producir los gametos femeninos) y los **anteridios** (en donde se forman los gametos masculinos).



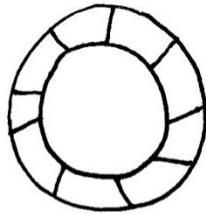
RECONOCIMIENTO DE ALGAS CHLOROPHYCEAE

Observamos que existen algas con **talos tubulares**, como el género *Gelidium* o la especie *Ulva Lactuca* (lechuga de mar), y algas con **talos laminares**, como las del género *Gracilaria* o la especie *Codium tomentosum*.



Ulva Lactuca
(lechuga de mar)

Talo tubular:



Talo laminar:



Encontramos que en los talos tubulares las células se disponen formando un tubo, mientras que en los laminares, las células se encuentran todas seguidas, en un mismo plano.

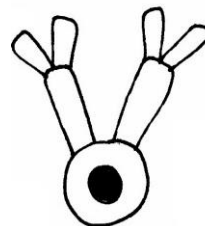
RECONOCIMIENTO DE ALGAS RHODOPHYTA

Observamos varios géneros de algas rojas, como *Gracilaria*, *Calliblepharis*, *Gelidium*, y *Corallina*.

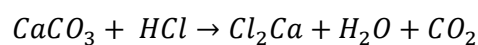
Los talos de las algas de los géneros *Gracilaria* son tubulares. Los géneros *Calliblepharis* y *Gelidium* presentan talos laminares.

Algunos géneros de algas, se encuentran fuertemente adheridas a rocas, como *Lithophyllum*.

El género *Corallina*, tiene unas estructuras denominadas **artejos** con incrustaciones de $CaCO_3$.



Al agregar ácido clorhídrico a un trozo de *Corallina*, observamos que se produce una efervescencia, la cual podemos representar mediante la siguiente reacción:



RECONOCIMIENTO DE ESTRUCTURAS REPRODUCTORAS Y VEGETATIVAS DE ALGAS PHAEOPHYCEAE

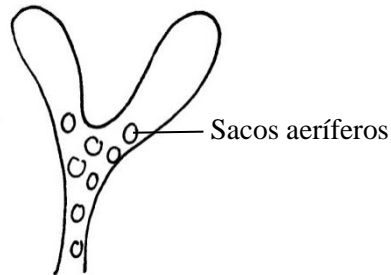


Estudiamos varios géneros de algas pardas como *Bifurcaria bifurcata*, en el que cada rama se divide en dos, de forma consecutiva, es decir, presenta una **ramificación dicotoma**.

En la especie *Pelvetia caniculata*, el talo presenta un canal.

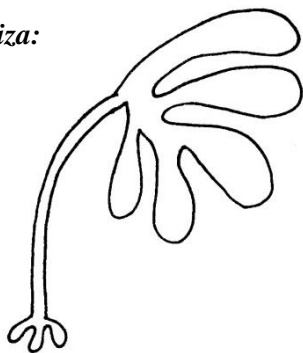
Los extremos de estas algas están engrosados: son **conceptáculos**. Tienen reproducción tanto sexual como asexual, dependiendo de las condiciones en las que se encuentren. Además presentan capacidad de **hibridación**.

Otra de las algas que observamos es el género *Fucus*, que en ocasiones presenta unas verrugas llamadas **sacos aeríferos** en el talo, que evitan que alga sea arrancada por fuertes corrientes.

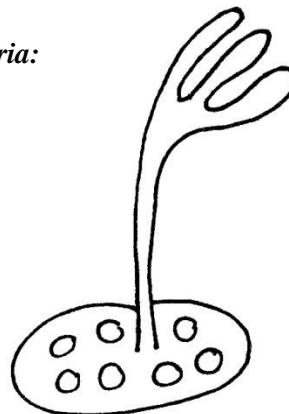


Para finalizar la práctica, vemos dos géneros de algas pardas con estructuras muy diferentes: *Saccorhiza* (de talo tubular y fronda laminar) y *Laminaria*.

Saccorhiza:



Laminaria:



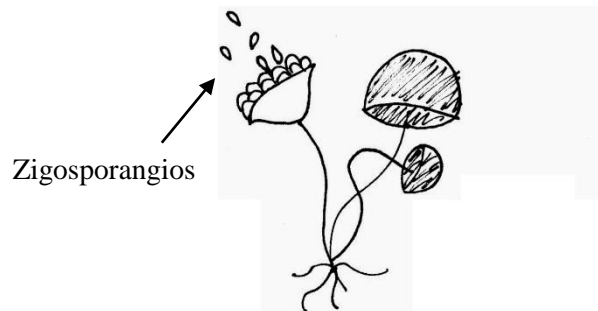
Los hongos

RECONOCIMIENTO DE ESTRUCTURAS VEGETATIVAS Y REPRODUCTORAS DE HONGOS

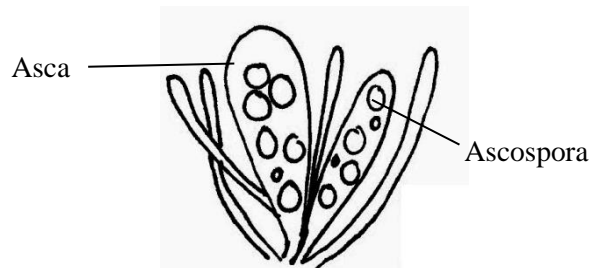
Las células de los hongos presentan una membrana compuesta por quitina, que se producen mediante esporas.

Se distinguen varios grupos taxonómicos dentro del reino Fungi:

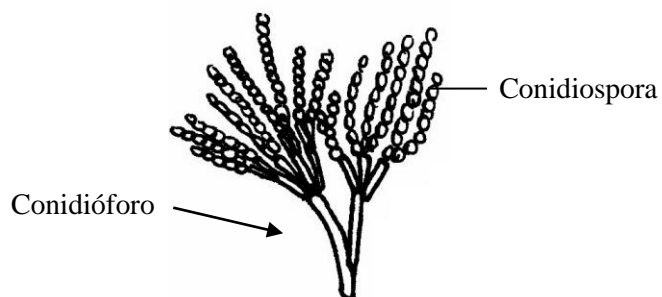
- El primero, es la clase *Zygomycetes*, en el cual se encuentra el género *Mucor* que observamos en clase.



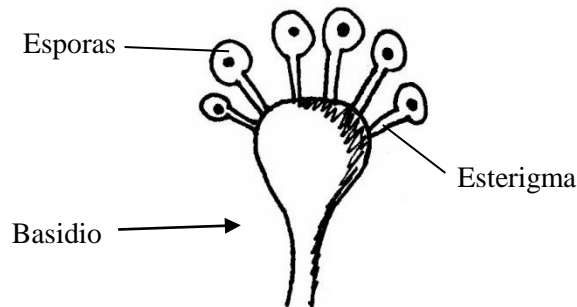
- El segundo, *Ascomycetes*, presenta un esporangio en forma de saco denominado **Asca**, que contiene ocho **ascosporas**. Podemos observarlo en el género *Aspergillus*.



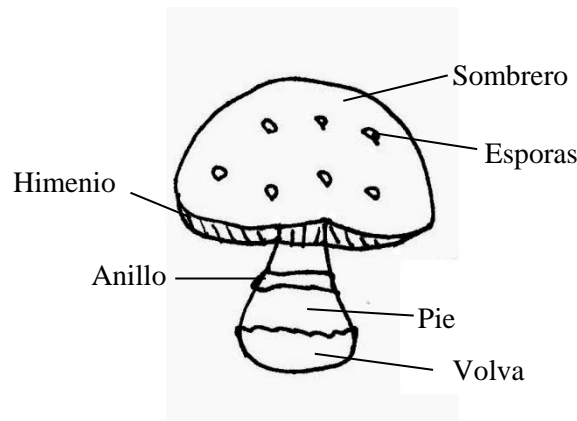
- La siguiente clase es *Deuteromycetes*, en el que los hongos se reproducen asexualmente mediante **conidiosporas**, las cuales se encuentran en los **conidióforos**.



- Los individuos pertenecientes a la última clase, *Basidiomycetes*, tienen un esporangio llamado **Basidio**, donde se forman las **basidiosporas**, que permanecen unidas mediante un pedúnculo: el **esterigma**.



La estructura general de los individuos del género Fungi es la siguiente:



Las **hifas** son cadenas celulares. Cuando la reproducción tiene que ser sexual, aparecen hifas (+) e hifas (-) que se unen (pasando de ser células monocarióticas a dicarióticas) y se dividen, formando células diploides, que dan lugar al **carpóforo**. Sobre el **esterigma** se forman los **basidios** para dar **basidióforos**.

En esta práctica observamos varios géneros de hongos como *Amanita*, dentro de la cual se distinguen las siguientes especies: *A. Phalloides* (que es una especie muy venenosa), *A. muscaria* (menos venenosa que *A. Phalloides* y con esporas blancas) y *A. cesarea* (que no es venenosa y tiene esporas amarillas).

Apreciamos que en las distintas partes de los hongos presentan formas muy variadas:

- La **cutícula** puede ser lisa, peluda, verrugosa...
- Se distinguen **sombreros** aplanados, cónicos, convexos, acampanados...
- En cuanto al **borde del sombrero**, puede ser: estriado, acanalado, lanoso...
- Los tipos de **himenóforo** son: pliegues, tubos, agujones y láminas.
- Las **láminas** pueden ser separadas, libres, escotada...
- También hay varios tipos de **pie**: delgado, cilíndrico, grueso, curvado...

- Encontramos anillos dobles, rueda de carro, faldita...
- Las volvas pueden ser fugaces, membranosas...

En clase analizamos las partes de cada especie.

Líquenes

ESTUDIO Y RECONOCIMIENTO DE LA MORFOLOGÍA DE LOS DISTINTOS TIPOS DE TALO QUE PRESENTAN LOS LÍQUENES

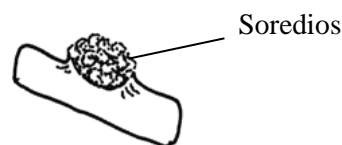
En clase clasificamos cada una de los líquenes en función de su talo, que puede ser de varios tipos:

- Talo crustáceo: se encuentra fuertemente adherido al sustrato, de tal modo que no puede separarse de él sin provocar su rotura. Ejemplo: *Graphis*.
- Talo escamuloso: formado por pequeñas escamas adheridas al sustrato. Ejemplo: *Xanthoria*.
- Talo foliáceo: formado por láminas dispuestas paralelamente al sustrato. Dentro de este tipo de talo, encontramos el talo foliáceo umbilicado que está unido al sustrato por un único punto central. Ejemplo: *Umbilicaria*.
- Talo gelatinoso: presenta aspecto gelatinoso en estado húmedo y coriáceo en seco. Ejemplo: *Collera*.
- Talo compuesto: en él se distinguen un talo primario y otro secundario. Ejemplo: *Cladonia*.

La estructura de estos talos puede ser **homómera**, en la que el ficobionte y el micobionte están en una matriz, o **heterómera**, en la que el ficobionte y el micobionte se encuentran diferenciados en capas.

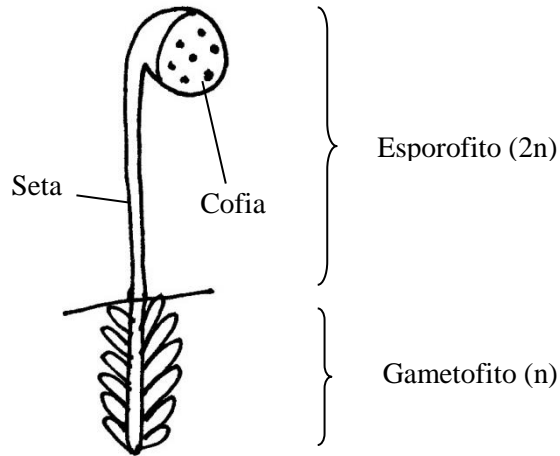
ESTRUCTURAS DE REPRODUCCIÓN ASEXUAL

Las estructuras reproductivas de los líquenes son los isidios y los soledios. Los **isidios** son evaginaciones del talo que se dispersan por la rotura de éste. Los **soledios** son granulaciones formadas por células del ficobionte que se liberan por interrupción del córtex. Se agrupan en estructuras más completas, los **soralios**.



Briófitos

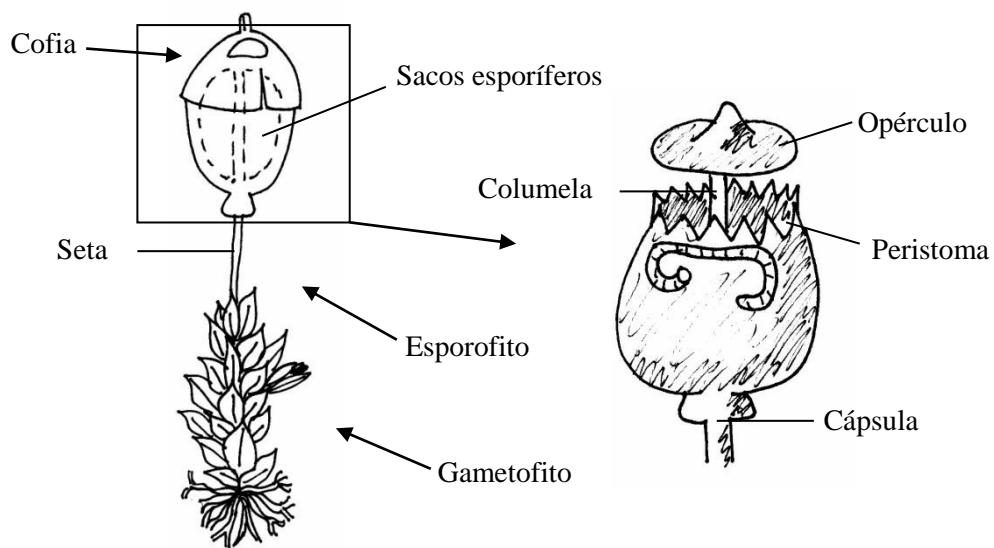
ESTUDIO Y RECONOCIMIENTO DEL GAMETOFITO



ESTRUCTURAS DE REPRODUCCIÓN ASEJUAL

- Estudiamos los caracteres morfológicos de los filidios (disposición sobre el claudilio, tipo de nerviación y tipo de ápice), así como sus caracteres anatómicos (morfología de las células, margen del filidio, orejuelas y laminillas) en cada uno de los individuos propuestos, y observamos que hay gran variedad.

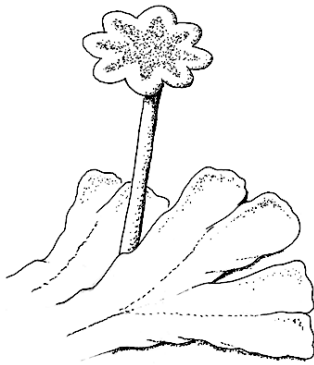
ESTUDIO Y RECONOCIMIENTO DEL ESPOROFITO



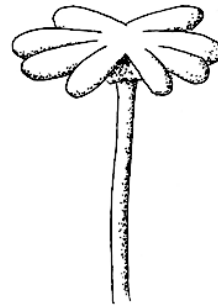
RECONOCIMIENTO DE ESTRUCTURAS REPRODUCTORAS DE HEPÁTICAS

En cuanto a la reproducción asexual, las hepáticas la llevan a cabo mediante **conceptáculos propágulíferos**, que se sitúan en la zona media del talo. Sexualmente, se reproducen mediante anteridióforos (8 radios) y **arquegonióforos** (9 radios), formados por un sombrerillo y un péndulo.

Anteridióforo:



Arquegonióforo:



ESTUDIO ANATÓMICO-MORFOLÓGICO DE LICOPODIATAE

Los **esporófilos** siempre aparecen reunidos en espigas denominadas **estróbilos**, situados en el ápice de las ramas. Dependiendo de su situación, los esporófilos pueden ser:

- Microesporófilos: en la zona media.
- Macroesporófilos: en la zona externa.

ESTUDIO ANATÓMICO-MORFOLÓGICO DE EQUISETAE

Formados por: vástago estéril, rema, vaina, entrenudo, nudo, hojas, estróbilo y escudetes. En estos últimos se encuentran los esporangios, que contienen las esporas

ESTUDIO MORFOLÓGICO DE LAS PARTES DE UN HELECHO

Los helechos están formados por: rizoma, fronde, raquis, peciolo y lámina.

La **lámina**, puede ser entera (si no está dividida) o pinnada (si presenta foliolos).

- Unipinnada: dividida una vez.
- Bipinnada: dividida dos veces.
- Tripinnada: dividida tres veces.

Estructura de los esporangios en las frondes:

Los esporangios forman grupos llamados **soros**, que son de forma redondeada y se localizan en las frondes fértiles. Los esporangios están protegidos por un órgano membranoso llamado **indusio**.

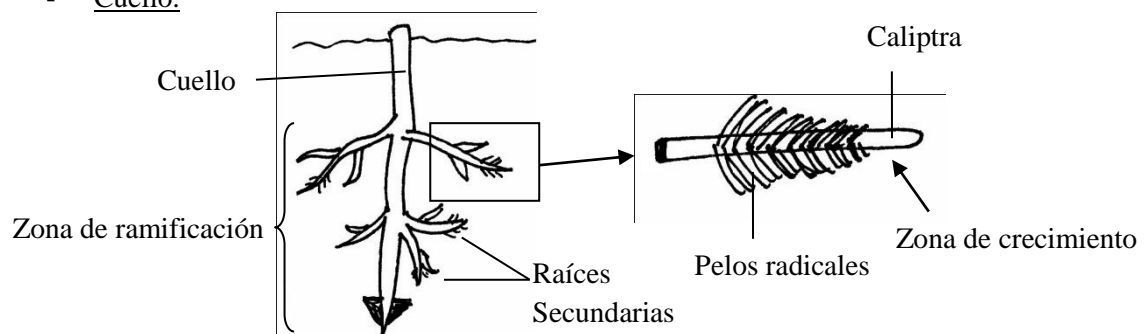
Órganos de una planta

RAÍZ

Es un órgano vegetativo de la planta, que la ancla al sustrato, funciona como almacén de sustancias de reserva y absorbe sustancias nutritivas.

Consta de las siguientes partes:

- Caliptra: zona terminal.
- Zona de crecimiento.
- Zona de pelos radicales: para aumentar la superficie de absorción.
- Zona de ramificación.
- Cuello.

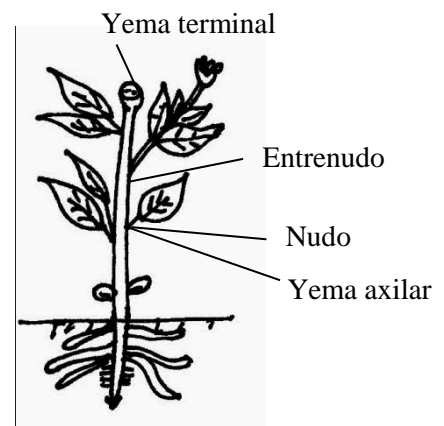


TALLO

Es un órgano vegetativo normalmente aéreo y portador de hojas, cuyas funciones son: sostener los órganos aéreos y transportar y almacenar sustancias.

Está formado por:

- Nudos: lugar donde surgen las hojas.
- Entrenudos: espacio entre dos nudos consecutivos.
- Yemas axiliares: lugar donde surgen ramas secundarias.
- Yema terminal: responsable del crecimiento en longitud.



HOJAS

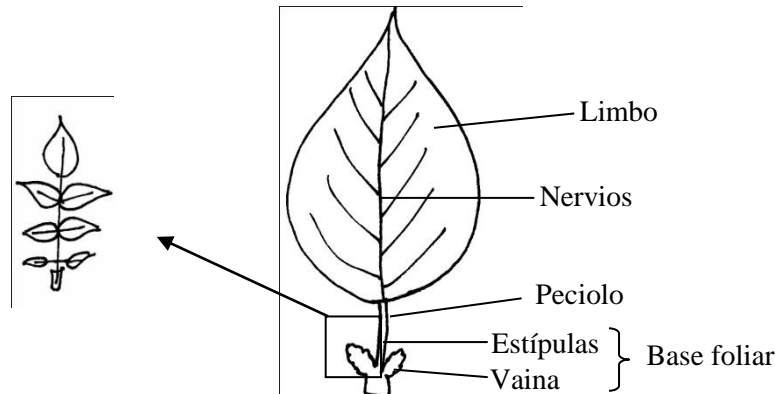
Órganos vegetativos encargados de realizar la fotosíntesis y la transpiración.

Existen varios tipos:

- Cotiledones: primeras hojas.
- Catáfilo: muy reducidas.
- Nomófilos: hoja verdadera.
- Hipsófilos: hoja adulta.

Las partes de las hojas son las siguientes.

- Vaina: en el punto de inserción de la hoja sobre el eje. } **Base foliar**
- Estípulas: apéndices laminares. }
- Pecíolo: apéndice que separa el limbo de la base foliar.
- Limbo: parte plana de la hoja. Realiza la fotosíntesis.



Las hojas pueden ser **simples** (si la lámina está sin dividir) o compuestas (si la lámina está dividida en folíolos). En función del número de folíolos, pueden ser: bifoliadas, trifoliadas o multifoliadas.

Si los folíolos se disponen por pares a ambos lados del raquis, la hoja es **paripinnada**. Si, por el contrario, el número de folíolos es impar, se denomina **imparipinnada**. Cuando todos los folíolos salen del mismo punto, la hoja es **palmada**.

Las hojas con pecíolo se denominan **pecioladas** y las que carecen de él, **sentadas**.

Hay muchas más formas de dividir las hojas en función de la disposición en el tallo, de la simetría, de la morfología del limbo o de la nerviación.

Sabiendo esto, clasificamos las hojas de las plantas propuestas, observando gran variedad. Algunos ejemplos son:

Quercus pirenaica: hoja simple peciolada alterna con ápice y base agudos, elíptica y nerviación pinnada.

Arbustus unedo: hoja simple, peciolada, esparcida con ápice y base agudos.

ESTRUCTURAS REPRODUCTORAS: GIMNOSPERMAS

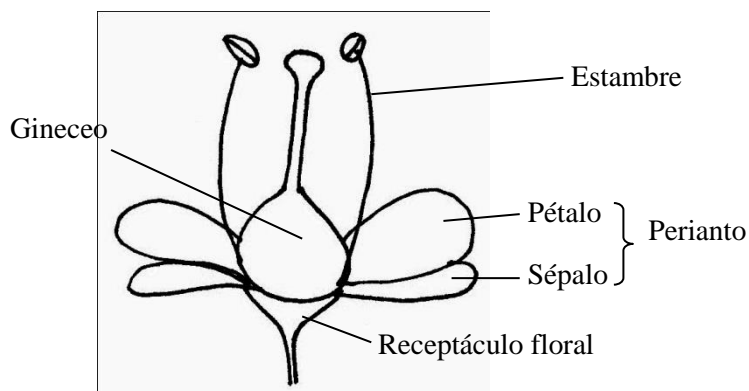
Las flores masculinas están representadas por los **microesporófilos** y se sitúan en **estróbilos**.

Las flores femeninas (**macroesporófilos**), contienen los óvulos y un complejo de escamas u seminíferas que forman piñas.



ESTRUCTURAS REPRODUCTORAS: ANGIOSPERMAS

Las partes de las flores son el **perianto**, que está compuesto por la **corola** (pétalos) y el **cáliz** (sépalos) y los órganos reproductores: el **androceo** (estambres), que es la parte masculina, formada por filamento y antera, y el **gineceo** (pistilos).

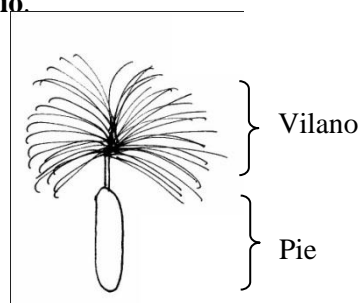


Si una flor tiene tanto gineceo como androceo, es **hermafrodita**. Si no tiene ni cáliz ni corola, se dice que es una flor **desnuda**.

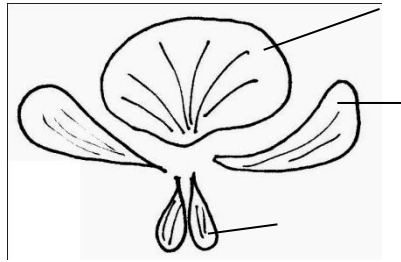
Al estudiar las plantas propuestas, observamos que, en el caso de *Verónica pérsica*, si separamos la flor, el gineceo se queda con el cáliz.

Bellis perennis, es una flor **compuesta**, puesto que presenta un capítulo (inflorescencia) formado por una **lígula** (flor femenina), que es blanca y con forma de lengua, y un **flósculo** (flor masculina), que es amarilla, tubular y más pequeño que la lígula. Los cálices se encuentran agrupados formando el **involucro**.

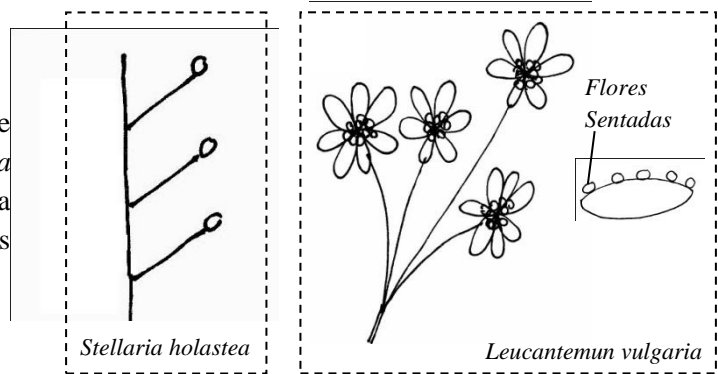
Taraxacum officinale es una planta hermafrodita que tiene aplicaciones medicinales. Presenta un **aquenio**.



Cytisus scarpus es una flor **leguminosa**, formada por un pétalo superior (**estandarte**), dos pétalos laterales (**alas**) y dos pétalos inferiores (**quilla**).



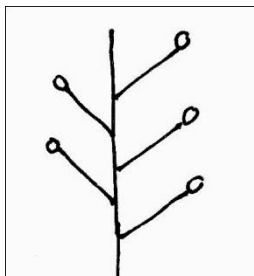
En *Leucantemun vulgaris*, vemos que las flores son **sentadas**; en *Stellaria holastea* observamos una inflorescencia denominada **cima** (todas las flores situadas hacia un mismo lado).



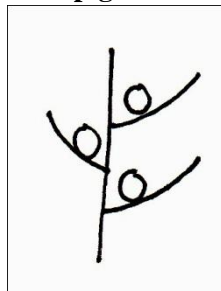
Daecus carota, presenta una **inflorescencia compuesta**, pues tiene dos divisiones (umbela de umbelas).

Observamos otros tipos de inflorescencias como muestran los siguientes dibujos:

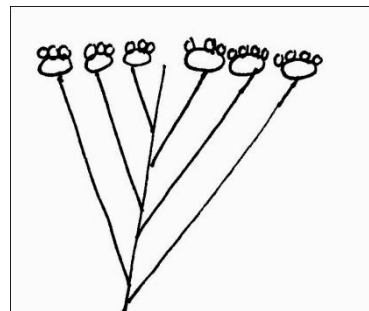
Racimo:



Espiga:



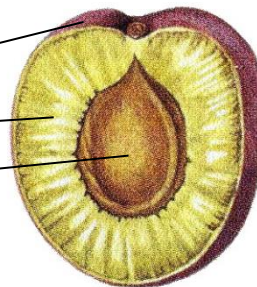
Dicasio de capítulos:



EL FRUTO Y LA SEMILLA

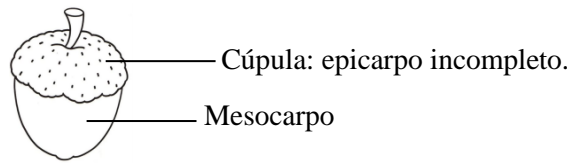
El **fruto** se divide en:

- Pericarpo {
 - Epicarpo: parte externa.
 - Mesocarpo: parte central.
 - Endocarpo: parte interna.



En las pipas el epicarpo es la cáscara, el mesocarpo la piel y el endocarpo la parte carnosa.

Bellota:



La **semilla** es el óvulo fecundado y maduro. Externamente podemos diferenciar: hilo, micrópilo y testa; internamente: albumen y embrión.