

REPRODUCCIÓN EN REINO VEGETAL



PROPÓSITO

- Identificar las formas de reproducción asexual y asexual que realizan las planta, para perpetuar la especie.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA

- ¿Que importancia tienen que las plantas realicen procesos como la reproducción, tanto de forma asexual como asexual?

APRENDIZAJE ESPERADO:

1. IDENTIFICAR LAS FORMAS DE REPRODUCCIÓN ASEXUAL EN PLANTAS
2. IDENTIFICAR LAS FORMAS DE REPRODUCCIÓN SEXUAL EN PLANTAS
3. IDENTIFICAR COMO LOS CICLO DE ALTERNANCIAS DE GENERACIONES EN BRIOFITAS, TERIDOFITAS, GIMNOSPERMAS, ANGIOSPERMAS
4. RECONOCE COMO OCURRE LA FECUNDACIÓN Y SU IMPORTANCIA

LOS PRODUCTOS DEL TEMA

1. APUNTES – RESUMEN DE LAS FORMAS DE REPRODUCCIÓN EN HONGOS
2. DIBUJOS ILUSTRATIVOS DE LAS FORMAS DE REPRODUCCIÓN EN HONGOS
3. TALLER GRUPAL

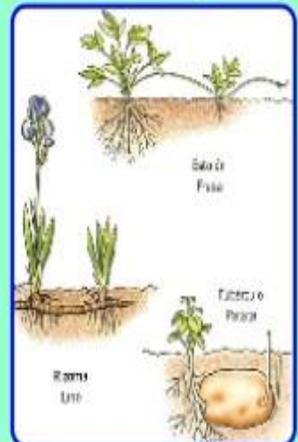
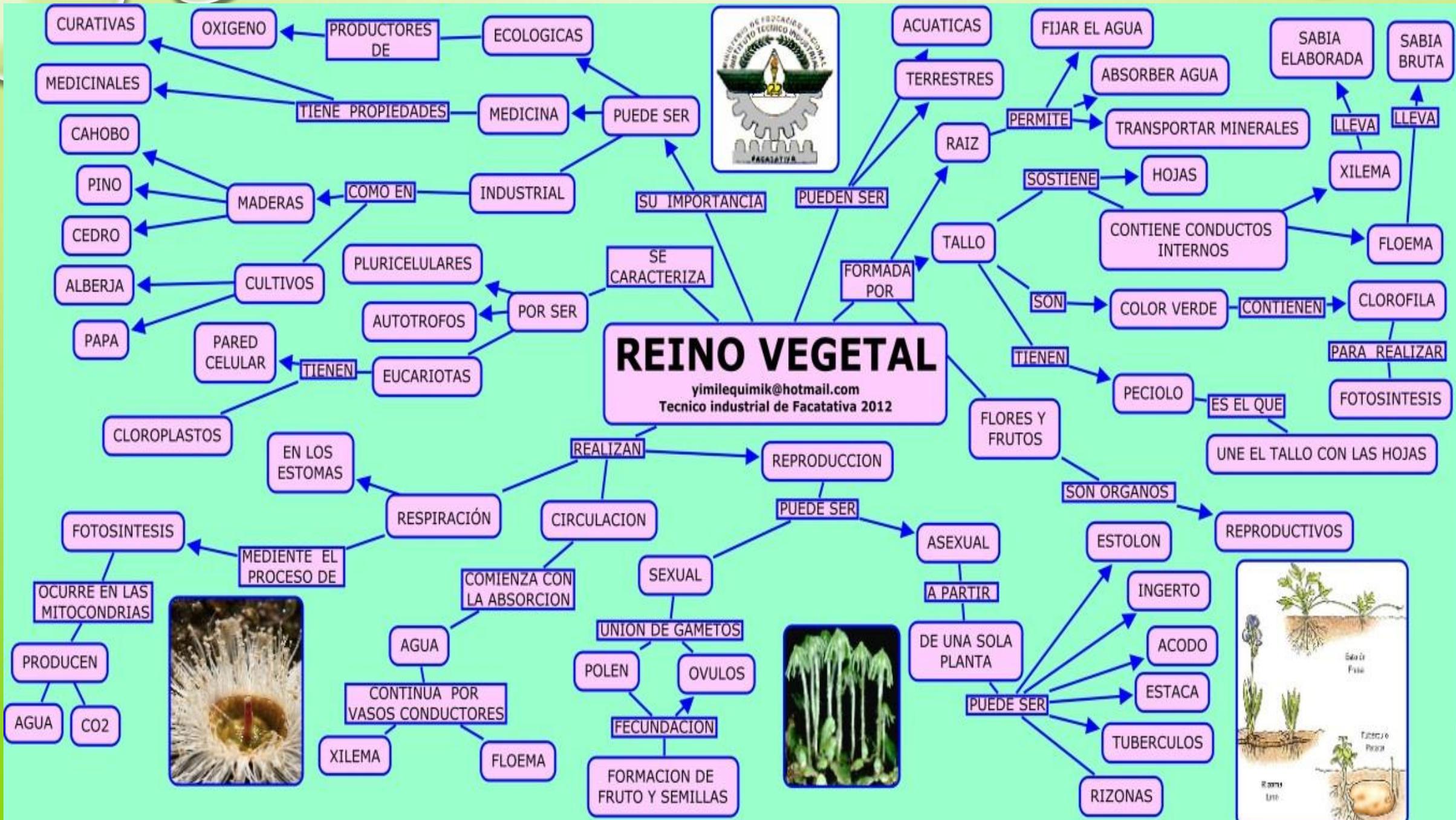
APRENDIZAJE PREVIOS

- BRIOFITA
- ANGIOSPERMAS
- GIMNOSPERMAS
- TERIDOFITAS
- FECUNDACIÓN
- GERMINACION
- POLINIZACION

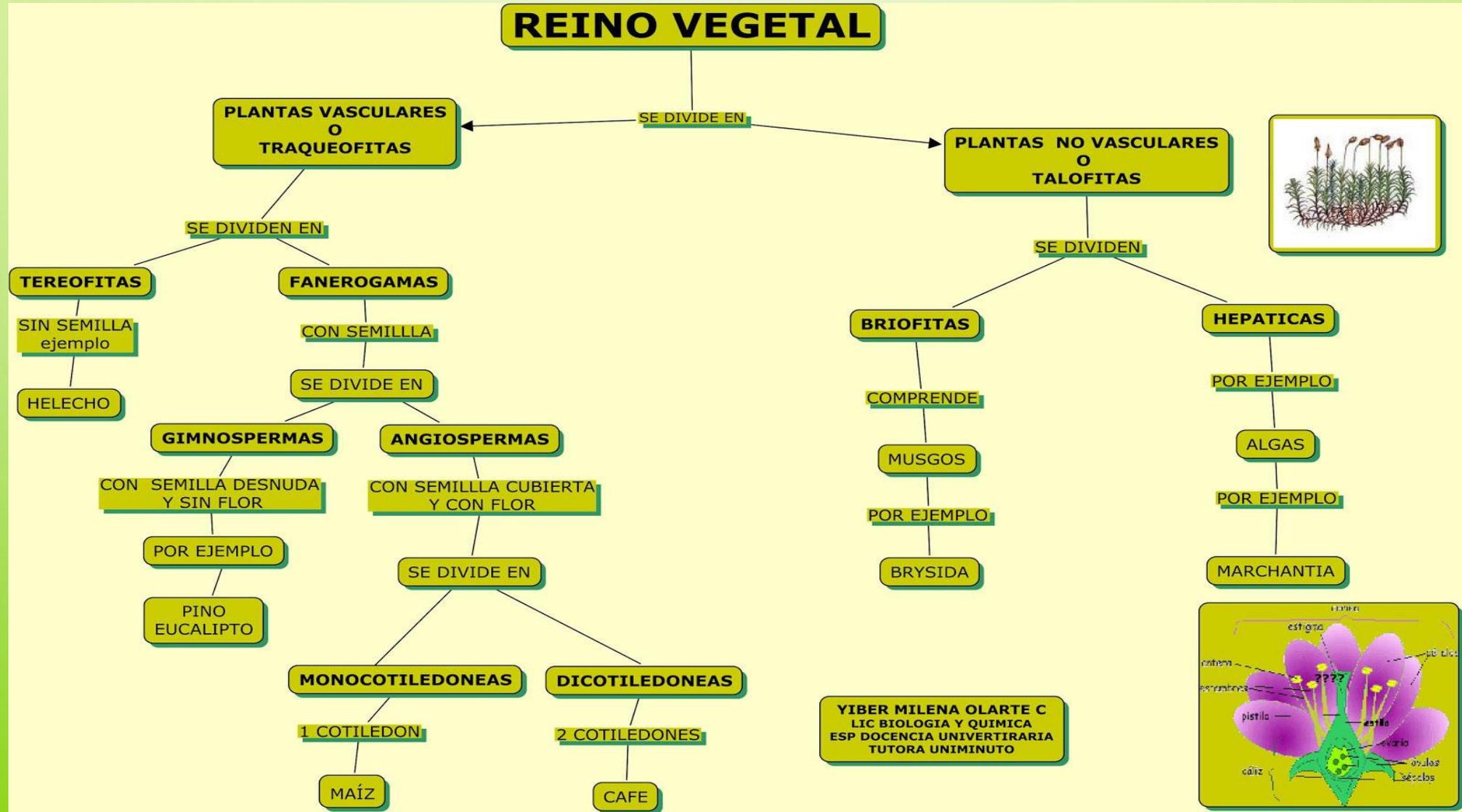


REINO VEGETAL

yimilequimik@hotmail.com
Tecnico industrial de Facatativa 2012



CLASIFICACION DE REINO VEGETAL



2.2.3. La reproducción asexual en los vegetales

Reproducción asexual (vegetativa)

Se crean nuevos individuos a partir de un fragmento del progenitor

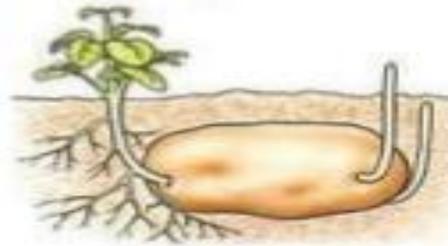
Tipos

ESTOLONONES

Ramas que al tocar el suelo pueden enraizar y producir otra planta.
Fresas



TUBÉRCULOS



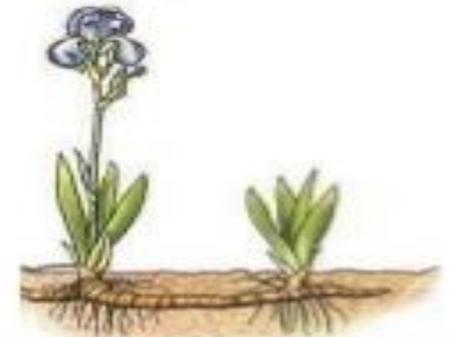
Tallos subterráneos que acumulan sustancias de reserva. Están provistos de yemas que pueden producir otras plantas.
Patatas, chufas

BULBOS

Tallos subterráneos rodeados de hojas carnosas. Poseen yemas o pequeños brotes que se desprenden para formar una nueva planta.
Cebollas, ajos, puerros



RIZOMAS

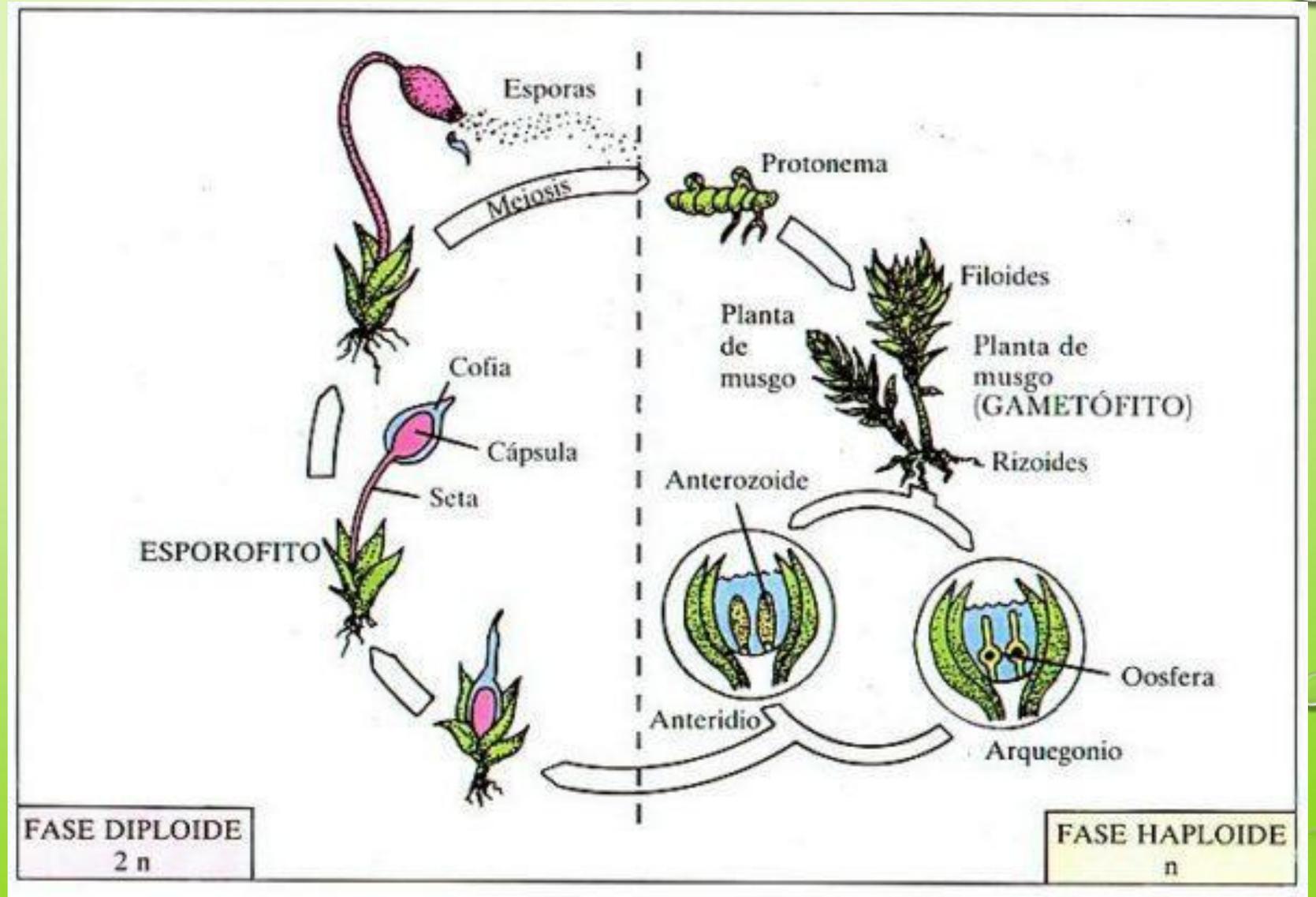
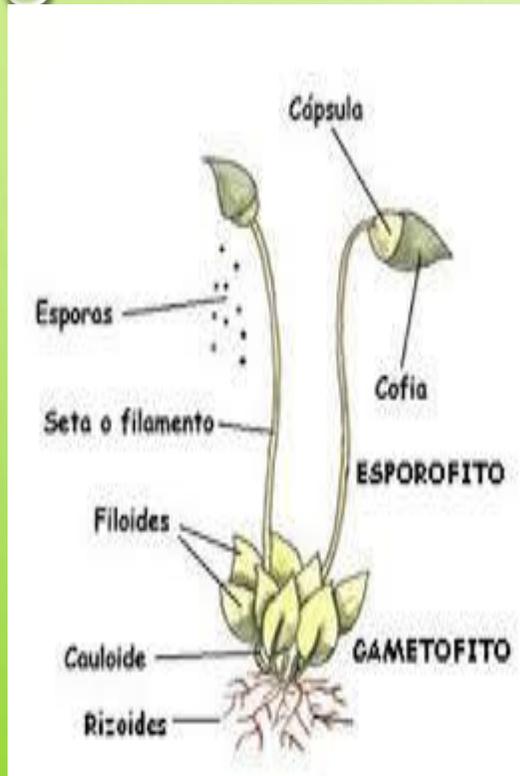


Tallos subterráneos que crecen en la horizontal, bajo el suelo y pueden brotar formando nuevas plantas.
Lirios

Tipos de reproducción asexual en plantas

Natural		Artificial	
<p>RIZOMAS Tallos subterráneos horizontales que cada cierta distancia emiten tallos verticales.</p>	 Jengibre	<p>GAJO Tallos que se prepara en recipientes con agua, o en tierra húmeda, donde forma nuevas raíces que puedan ser luego trasplantadas para originar una nueva planta.</p>	
<p>TUBÉRCULOS Tallos subterráneos engrosados cuya función es almacenar almidón.</p>	 Papa	<p>ESTACA La reproducción por estacas consiste en cortar la rama con brotes o yemas, sembrarla en otro lugar y obtener una nueva planta.</p>	
<p>BULBOS Tallos subterráneos formados por hojas carnosas concéntricas que con el tiempo se dividen en varios bulbillos, de los que saldrán nuevas plantas.</p>	 Cebolla	<p>INJERTO Consiste en insertar en una planta, uno como similar de otra planta.</p>	
<p>ESTOLONES Tallos aéreos horizontales que cuando son muy largos y tocan el suelo, generan raíces y tallos verticales.</p>	 Fresa	<p>CULTIVO DE TEJIDOS Cultivo realizado en un medio libre de microorganismos y utilizando soluciones nutritivas y hormonas vegetales, que provocan el crecimiento de raíces, tallos y hojas a partir de un fragmento de una planta.</p>	

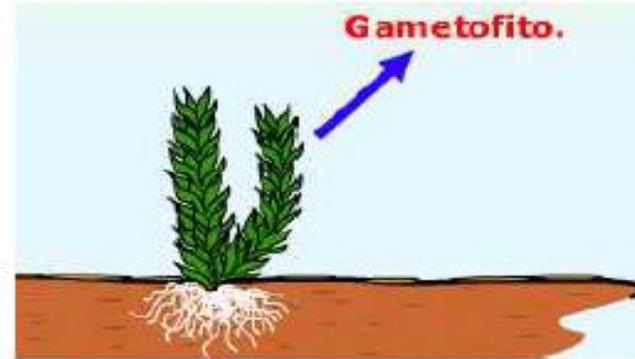
RÉPRODUCCIÓN EN BRIOFITAS - MUSGOS



1.- Musgos

Los musgos son pequeñas plantas que colonizan los sitios húmedos y requieren para su reproducción la presencia de agua ya que los gametos masculinos han de nadar hasta el femenino.

- La parte más visible de un musgo es el gametofito.



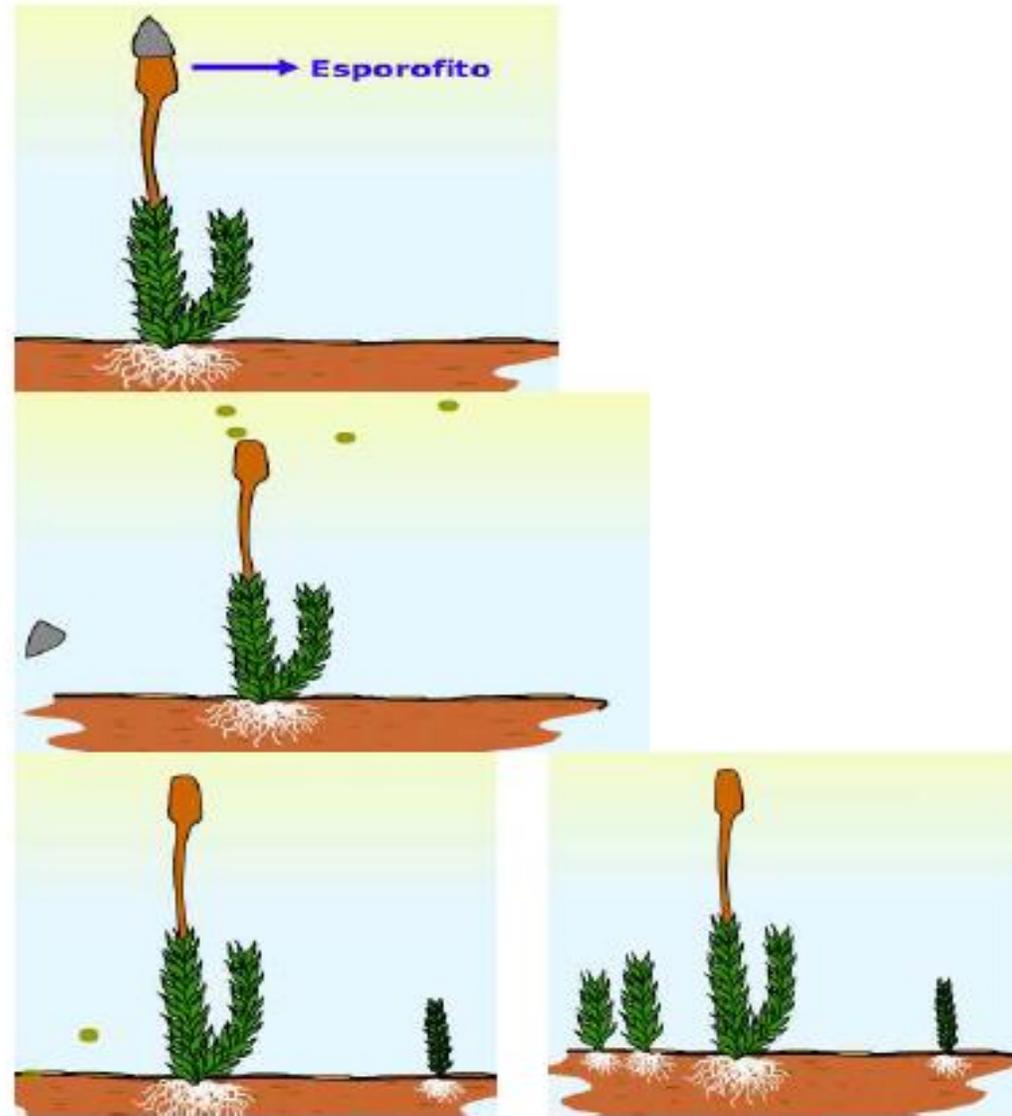
- En el gametofito se forman las células reproductoras llamadas anteridios (masculino) y arquegonios (femenino).



- Los anteridios nadan hasta los arquegonios y los fecundan, dando lugar al cigoto.



- El cigoto crece sobre el gametofito dando lugar al esporofito.
- El esporofito forma esporas en una cápsula, que cuando maduran se liberan.
- Las esporas caen al suelo y dan lugar a nuevos gametofitos.



Es una reproducción alternante ya que el gametofito es haploide y el esporofito es diploide realizándose la meiosis durante la formación de las esporas.

REPRODUCCIÓN EN TERIDOFITAS - HELECHOS

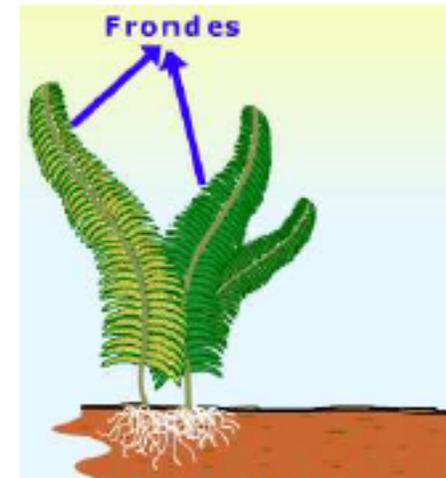


HELECHOS

2.- Helechos

Los helechos viven en lugares húmedos y cálidos, habiendo formado en el pasado los grandes bosques de la Tierra. Presenta una reproducción alternante, siendo el gametofito y el esporofito dos organismos independientes.

El esporofito es la parte más desarrollada, está formado por un tallo subterráneo del que salen las hojas llamadas frondes.



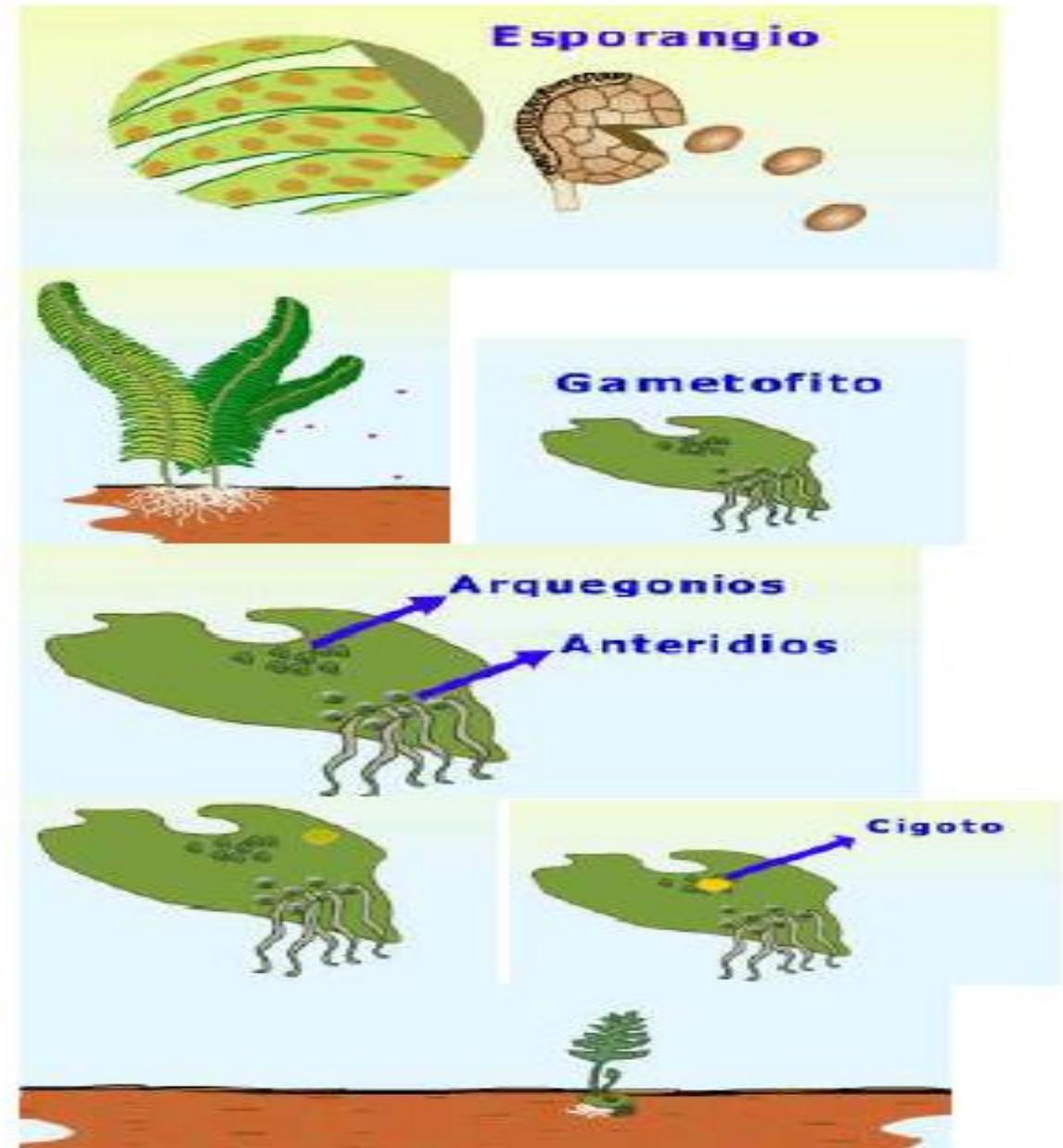
En el envés de los frondes se encuentran los esporangios, lugar donde se forman las esporas por meiosis.

Las esporas germinan en el suelo dando lugar al gametofito subterráneo, con forma de corazón.

En el gametofito se forman los anteridios y arquegonios, que cuando se fusionan dan lugar al cigoto, originando un nuevo esporofito.

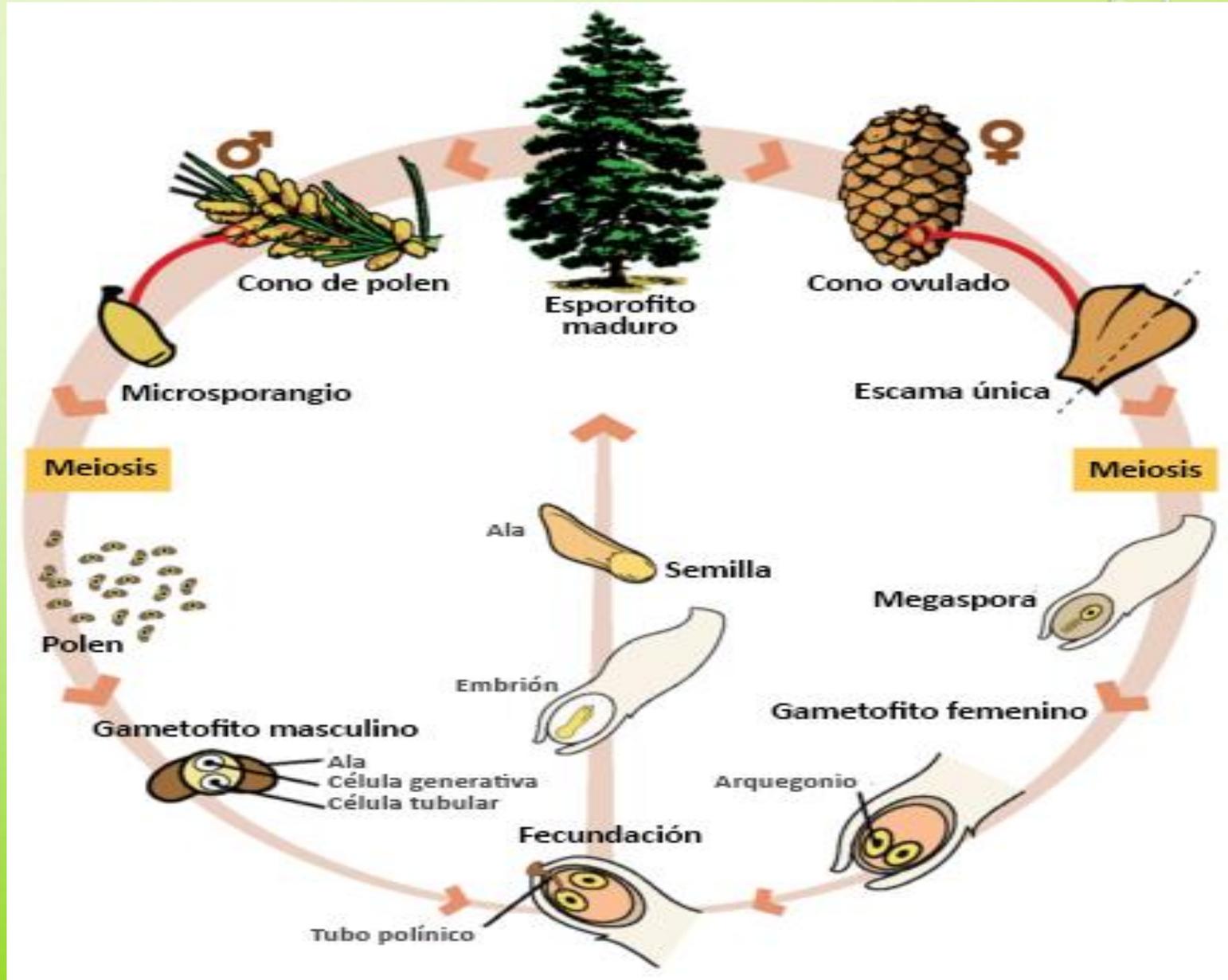
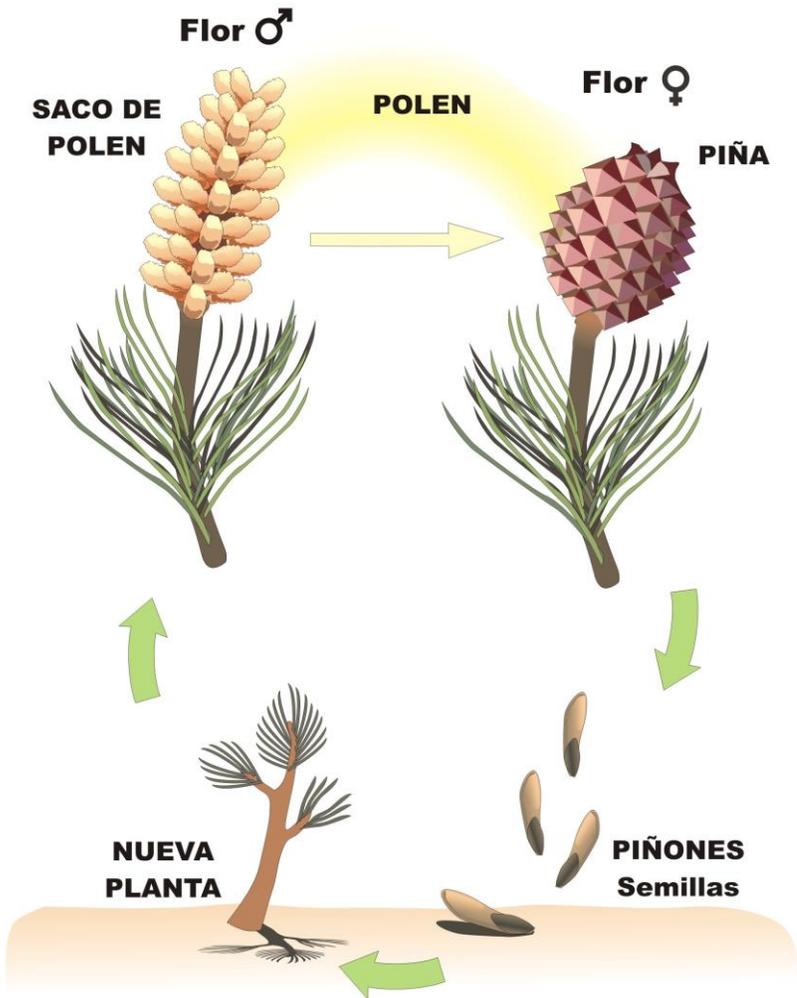
Los anteridios nadan hasta los arquegonios, que cuando se fusionan dan lugar al cigoto.

El cigoto se desarrolla originando un nuevo esporofito.



REPRODUCCIÓN EN GIMNOSPERMAS -PINOS

Ilustrador: José Alberto Bermúdez
En: recursootic.educacion.es



3.- Gimnospermas

Son plantas con verdadera raíz, tallo y hojas y se caracterizan porque el cigoto da lugar semillas sin ningún tipo de envuelta carnosa, de hay que se llamen semillas desnudas, siendo las más conocidas son las coníferas.

El árbol desarrollado es el esporofito, que da lugar a conos masculinos y femeninos.



En los conos masculinos desarrollan los granos de polen o gametos masculinos, mientras que en los conos femeninos se forman los óvulos o gametos femeninos, siendo estos conos más grandes y duros y se llaman piñas.



La reproducción es anemógama, el viento es el que desplaza los granos de polen hasta los óvulos.



Tras la fecundación, se forman las semillas que contienen el embrión y una cubierta dura protectora.



Una vez que se libera la semilla, ésta cae y da lugar a un nuevo árbol.



Ciclo de vida de un árbol de pino blanco

Coníferas(gimnospermas)



Árbol adulto

Cono masculino



Cono femenino



Semilla adentro



Grano de Polen



Embrión



Fruta madura desarrollada de un ovario para proteger la semilla y promover su dispersión

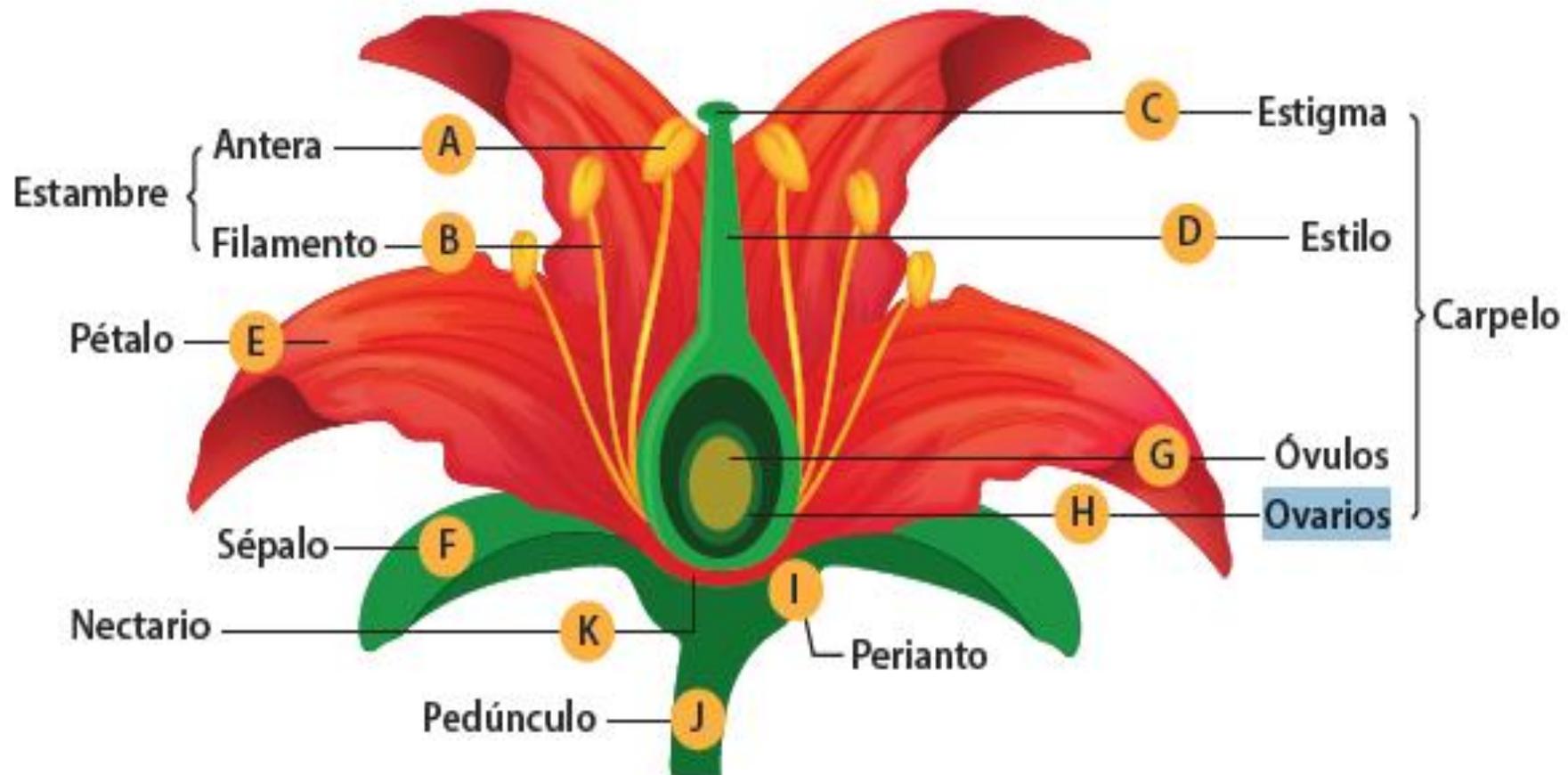


Tubo de polen que lleva el polen al ovario para la fertilización



REPRODUCCIÓN EN ANGIOSPERMAS – PLANTAS CON FLORES

8



gineceo
femenino



- estigma
- estilo
- ovario
- óvulo

androceo
masculino



- antera
- polen
- filamento

Reproducción en angiospermas – plantas con flores

4.-Angiospermas

Las angiospermas son las plantas más comunes, desarrollan sus órganos reproductores en estructuras llamadas flores y las semillas están cubiertas por envolturas que forman el fruto.

La planta desarrolla la flor, que está formada por las siguientes partes:

Cáliz

Envoltura más externa formada por sépalos.

Corola

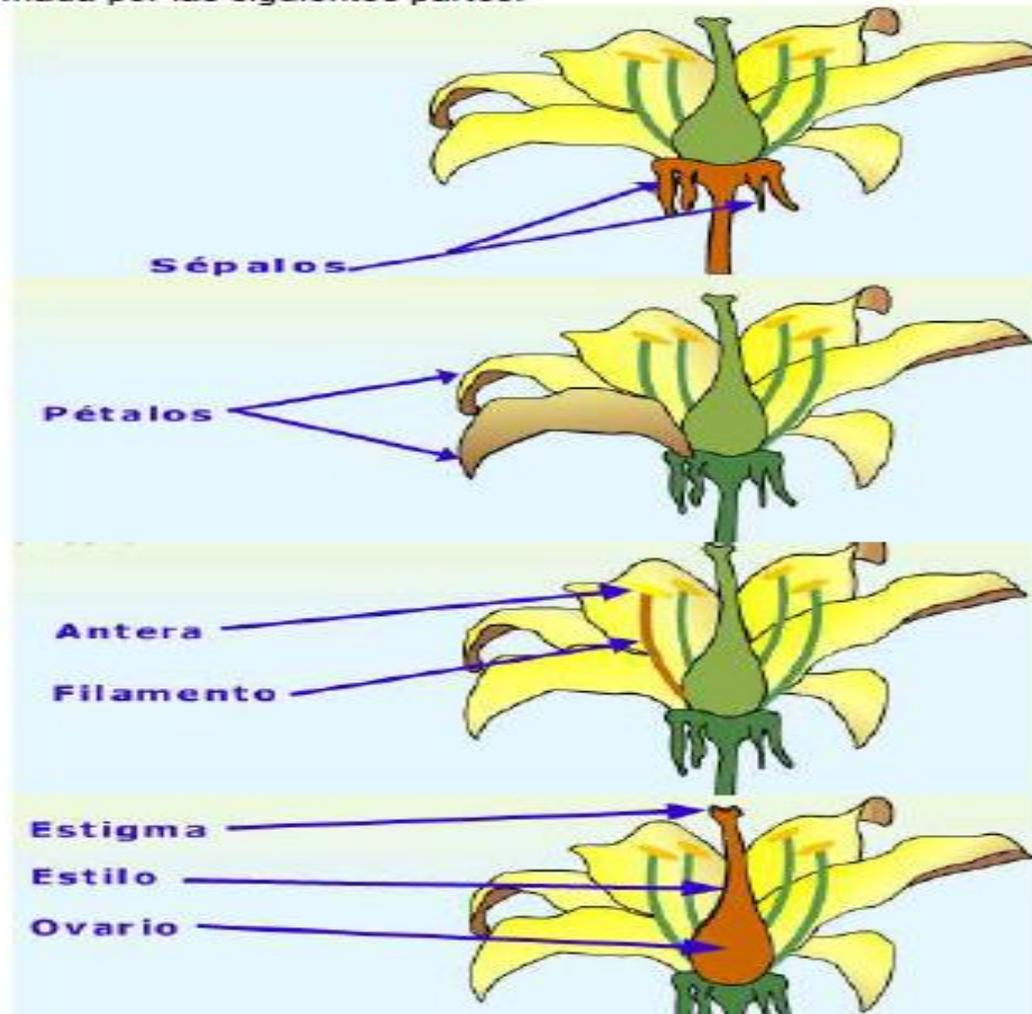
Envoltura formada por pétalos

Estambres

Órganos reproductores masculinos. Cada estambre está formado por el filamento y la antera.

Pistilo

Órgano reproductor femenino. Está formado por el estigma, estilo y ovario



En la antera del estambre se forman los granos de polen, que contienen los gametos masculinos.

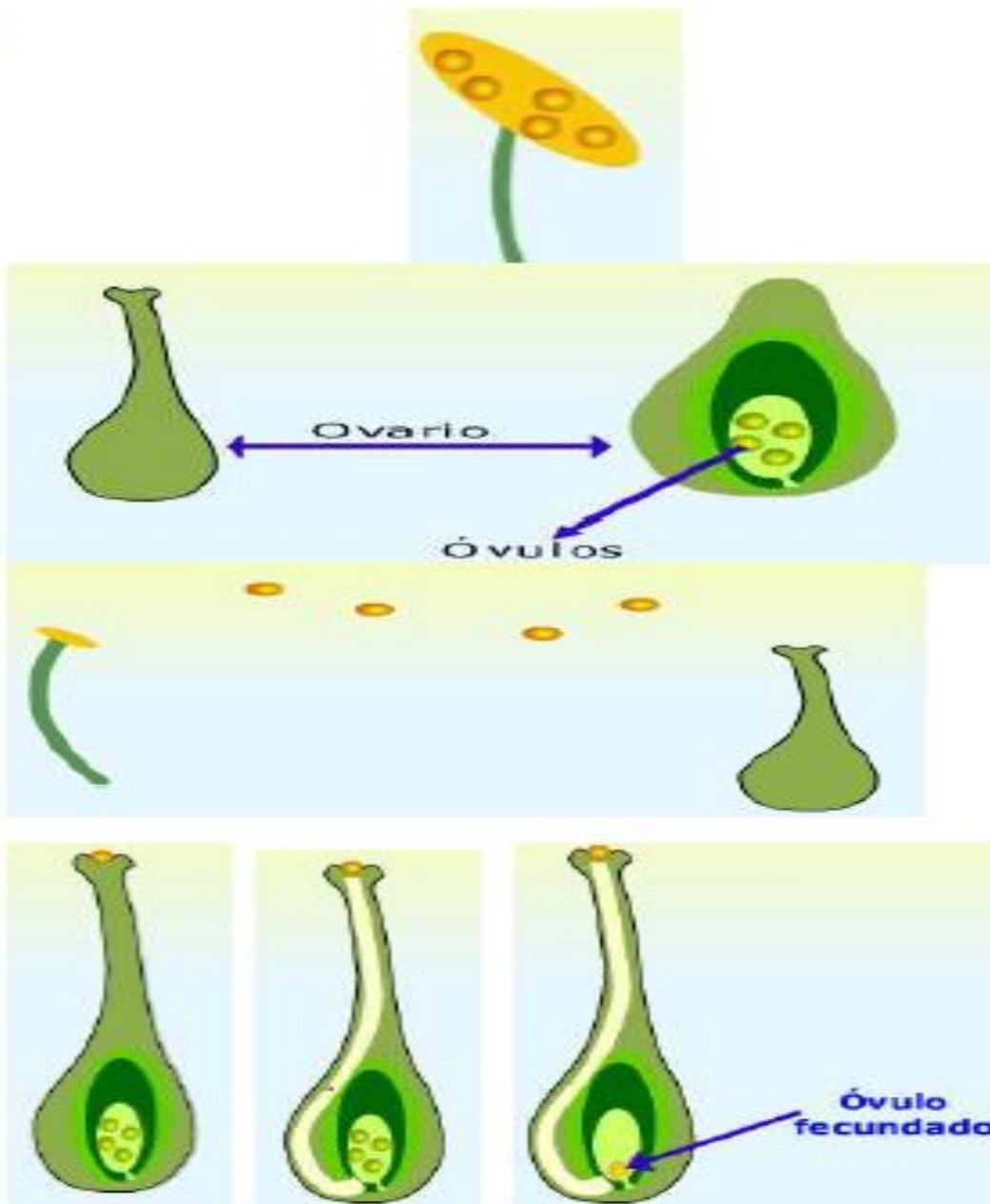
El pistilo es el órgano reproductor femenino, que contiene los ovarios y dentro de éstos, los óvulos.

En las anteras de los estambres se forman los granos de polen, que cuando maduran se liberan para efectuar la polinización.

La polinización puede ser zoógama, si el transporte de los granos de polen lo realizan animales, principalmente insectos y aves, o anemógama, realizada por el viento.

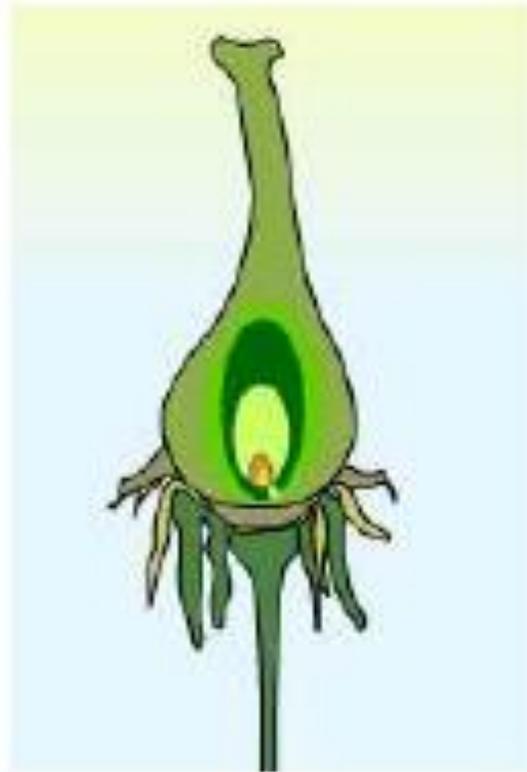
Cuando el grano de polen llega al pistilo, crea el tubo polínico por el que descienden los gametos masculinos, hasta llegar al ovario.

En el interior del ovario se produce la fecundación del óvulo.



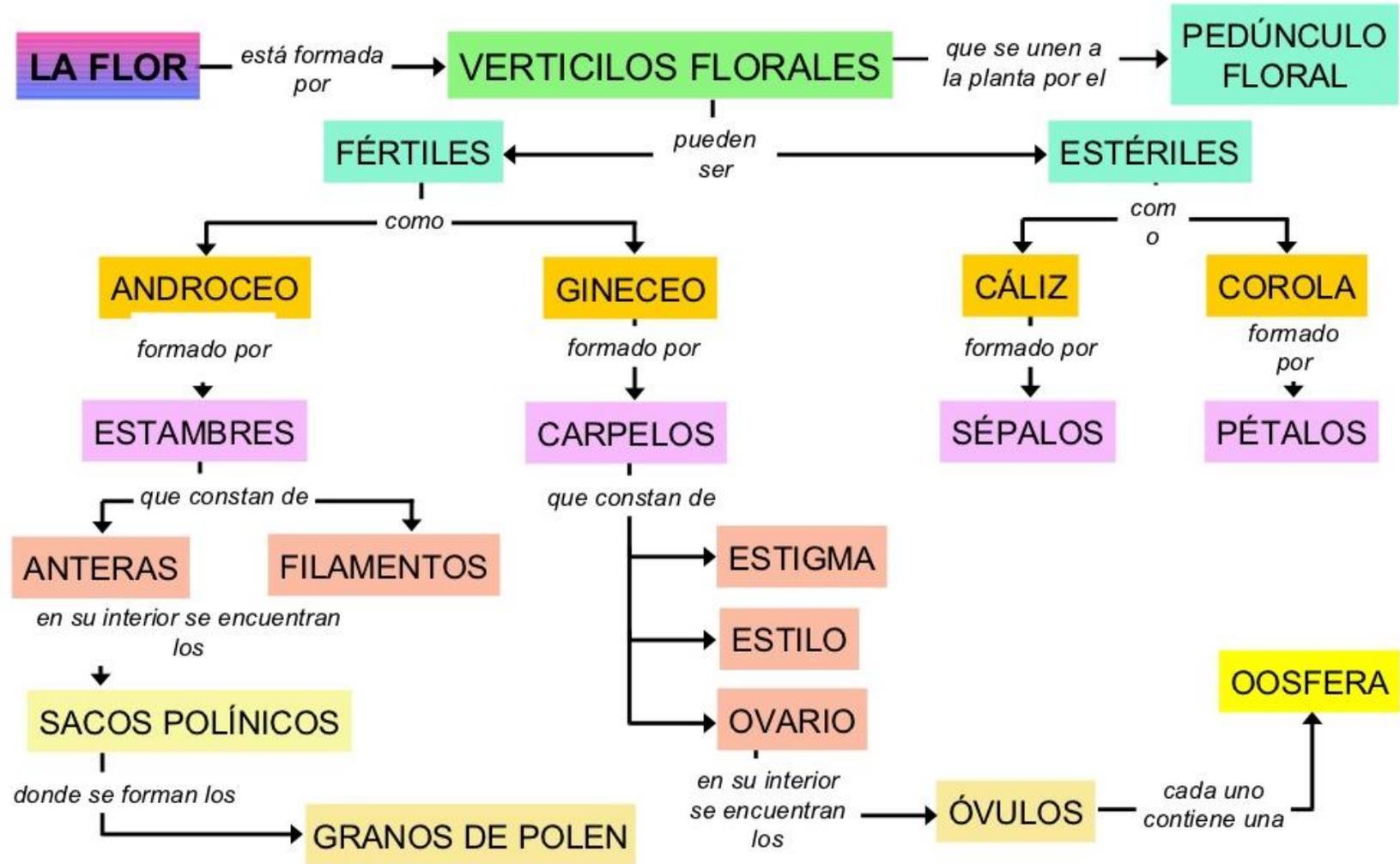
Reproducción

Tras la fecundación el óvulo se desarrolla y da lugar a la semilla, mientras que el ovario crece y forma el fruto, con diversas envueltas carnosas, conteniendo a las semillas en su interior.



LA REPRODUCCIÓN SEXUAL EN LAS PLANTAS ESPERMATOFITAS

Recortar diapositiva



LA POLINIZACIÓN

Recortar diapositiva

POLINIZACIÓN

Transporte de los granos de polen (contienen los núcleos espermáticos) de los estambres a los estigmas de los carpelos (contienen los óvulos)

Según la procedencia del polen

Autopolinización

Polinización cruzada

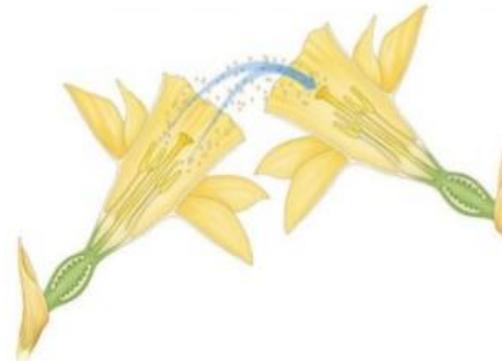
AUTOPOLINIZACIÓN



El polen procede de la misma flor o flores de la misma planta

Aunque la mayoría de especies tienen flores hermafroditas, recurren a la polinización cruzada para aumentar la diversidad genética.

POLINIZACIÓN CRUZADA

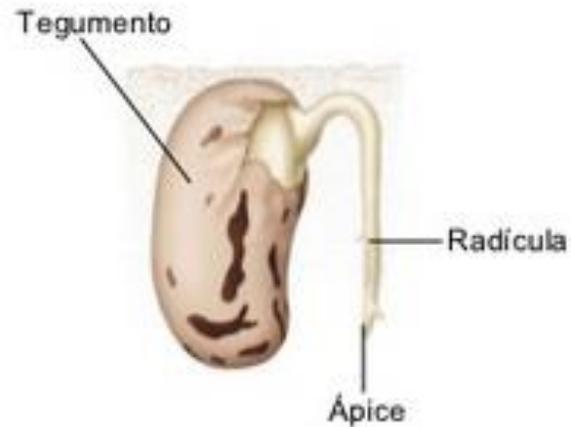


El polen procede de flores situadas en distinto pie de planta

LA DISPERSIÓN DE LA SEMILLA Y LA GERMINACIÓN

La semilla puede permanecer largos años en latencia, germinando cuando las condiciones son favorables.

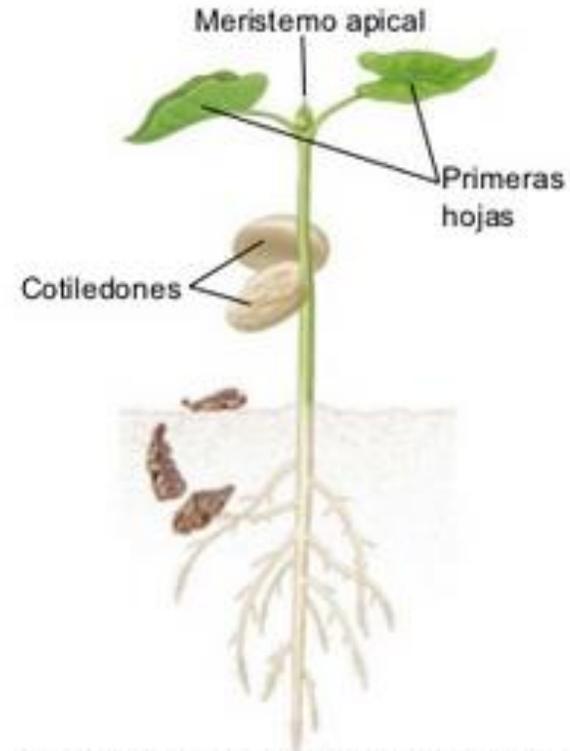
La entrada masiva de agua provoca la ruptura de los tegumentos.



La radícula es la parte que primero se abre paso.



El crecimiento primario se inicia al dividirse las células del ápice.



A medida que crece se produce la diferenciación celular y la formación de tejidos especializados.

DESPUES DE LA FECUNDACION

- EL OVARIO SE TRASFORMA EN FRUTO PUEDEN SER:

- CARNOSOS - DURAZNO
- SECOS – AVELLANA



- LOS OVULOS SE TRASFORMA EN SEMILLA PUEDEN SER

- MONOCOTILEDONEA - MAIZ
- DICOTILEDONEA - CAFE

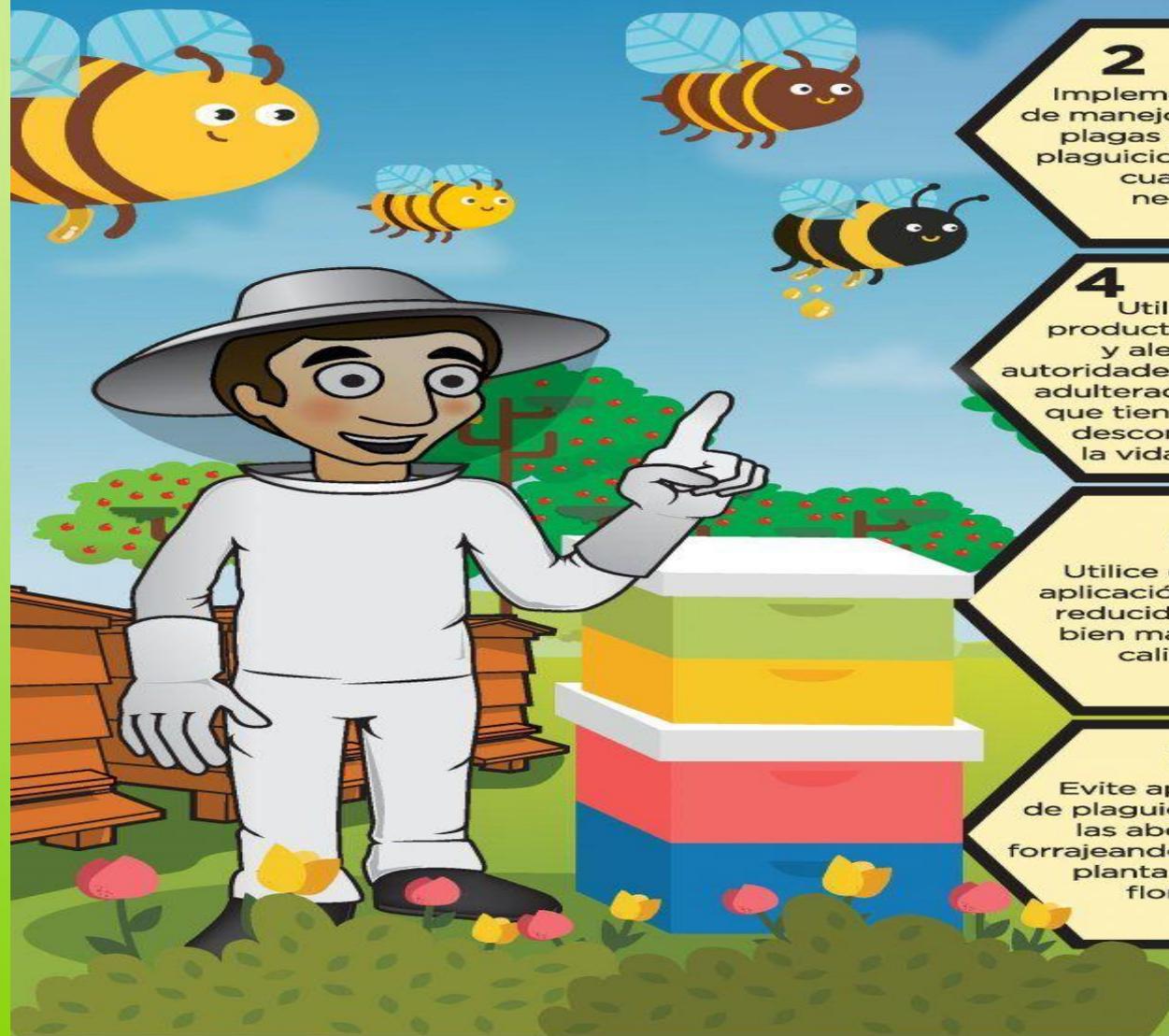


TIPOS DE POLINIZACION

- POLINIZACIÓN ARTIFICIAL
- POLINIZACIÓN NATURAL
- POLINIZACIÓN DIRECTA
- POLINIZACIÓN CRUZADA
- POLINIZACIÓN ENTOMÓFILA (INSECTOS)
- POLINIZACIÓN ORNITÓFILA (AVES)
- POLINIZACIÓN ZOÓFILA (ANIMALES)
- POLINIZACIÓN ANEMÓFILA (AIRE)
- POLINIZACIÓN HIDRÓFILA (AGUA)

Proteja las abejas

Generar y estrechar lazos de cooperación entre apicultores y agricultores es vital para asegurar la salud de las abejas.



1

Mejore el hábitat de los polinizadores siembre camas de flores y mantenga filas en los bordes y espacios sin aplicaciones de plaguicidas.

2

Implemente un plan de manejo integrado de plagas para aplicar plaguicidas solamente cuando sea necesario.

3

Informe con anticipación a los apicultores locales antes de aplicaciones así las colmenas cercanas pueden ser movidas o protegidas.

4

Utilice solo productos genuinos y alerte a sus autoridades de productos adulterados o ilegales que tienen impactos desconocidos en la vida silvestre.

5

Siga las instrucciones de la etiqueta para utilizar la dosis correcta. Evite aplicar durante condiciones ventosas para prevenir derivas de aerosoles o polvos.

6

Utilice equipo de aplicación de deriva reducida que esté bien mantenido y calibrado.

7

Evite contaminación de aerosoles durante la mezcla y disponga apropiadamente de los residuos y otros materiales utilizados.

8

Evite aplicaciones de plaguicidas cuando las abejas están forrajeando y cuando las plantas están en floración.

9

Minimice deriva de polvos de semillas tratadas cuidadosamente vaciándola de las bolsas. Utilice maquinaria de siembra que elimina la producción de polvos y mantenga limpio regularmente el equipo.

8 Habrás observado que en los jardines, a pesar de que se le corte con frecuencia, el césped parece crecer sin parar. La primera vez que se siembra en un jardín, el césped se reproduce por semillas, pero si se arranca una porción, no hay necesidad de depositar allí nuevas semillas. Los tallos que crecen a ras del suelo pronto enraízan y cubren la parte que haya sido arrancada.

- a. Según el comportamiento descrito, responde: ¿se puede afirmar que la reproducción del césped es sexual o asexual? ¿Por qué?
- b. Formula una hipótesis para explicar por qué el césped renace sin necesidad de sembrar semillas nuevamente.

Reflexiona y valora

- 9 Lee el texto y, con base en él, responde las preguntas que le siguen.

Los microorganismos y los antibióticos

Tu organismo es un delicado ecosistema donde conviven simbióticamente un gran número de bacterias. Algunas viven sobre la piel, otras en las mucosas del tracto digestivo y el intestino, la vagina o la uretra y en las vías respiratorias, la conjuntiva de los ojos o el interior de los oídos, donde cumplen funciones especiales como defender el cuerpo de otros organismos invasores. Cuando la población bacteriana crece fuera de control, se transforma en un agente infeccioso que desencadena distintas patologías.

En años recientes, diferentes investigaciones científicas han mostrado que existe una relación entre algunas patologías y el uso inapropiado de los antibióticos en la medida que estos ponen en riesgo el equilibrio de las poblaciones bacterianas y con ello, la salud del organismo.

Muchos pacientes no siguen un horario estricto para la toma de medicamentos, por eso es vital que cada persona sea consciente de la importancia de evitar el abuso de estos medicamentos.

- Un crecimiento exagerado de una población de bacterias en el cuerpo humano puede producir enfermedades. ¿Cuáles enfermedades de este tipo conoces?
- ¿Has tomado alguna vez antibióticos? Si es así, ¿para qué los has tomado?
- ¿Qué efectos en el cuerpo puede ocasionar el consumo indiscriminado de antibióticos?
- ¿Consideras razonable que se prohíba la venta de antibióticos sin fórmula médica? Explica.



Plantea y actúa

- 10 Diseña una estrategia para concientizar a tus familiares, amigos y compañeros sobre la importancia de usar de manera apropiada los antibióticos.