

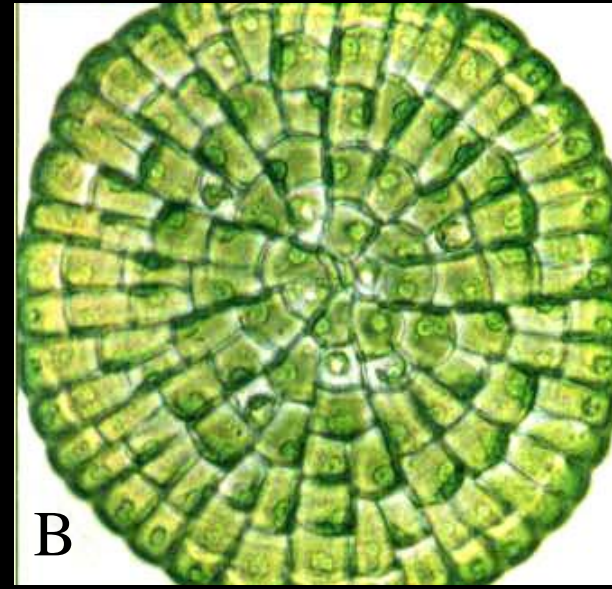
GIMNOSPERMAS Y ANGIOSPERMAS:

- SEMILLAS Y POLEN -
(Introducción)

Esta presentación está protegida por la ley de derechos de autor.
Su reproducción o uso sin el permiso expreso del autor está prohibida por ley.

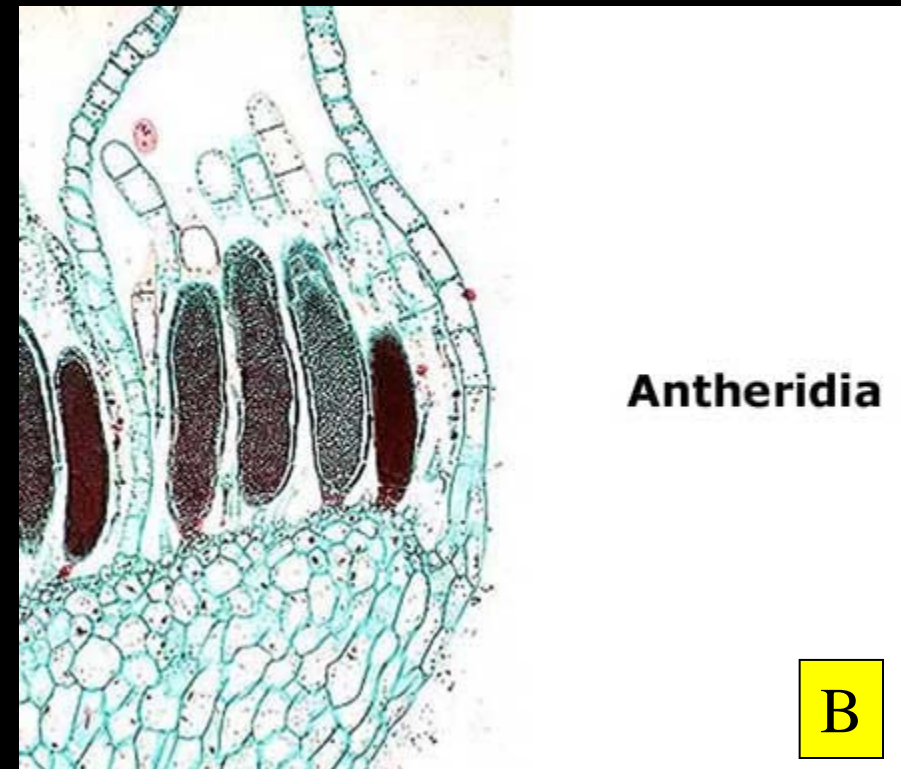
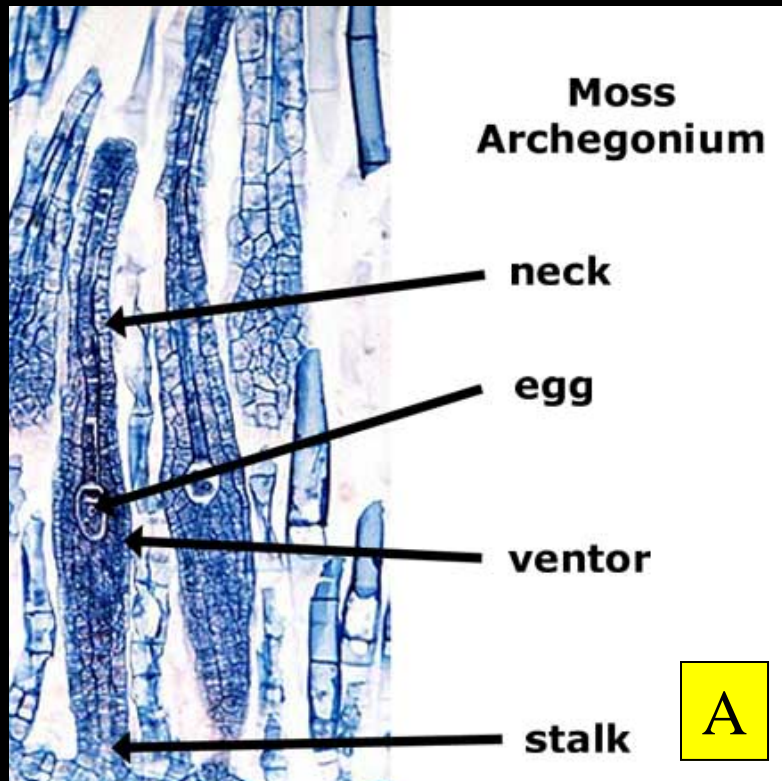


- Desde el origen mismo de las plantas éstas se han distinguido de sus ancestros, las algas verdes, por la capacidad de proteger a sus crías y a sus células reproductivas.



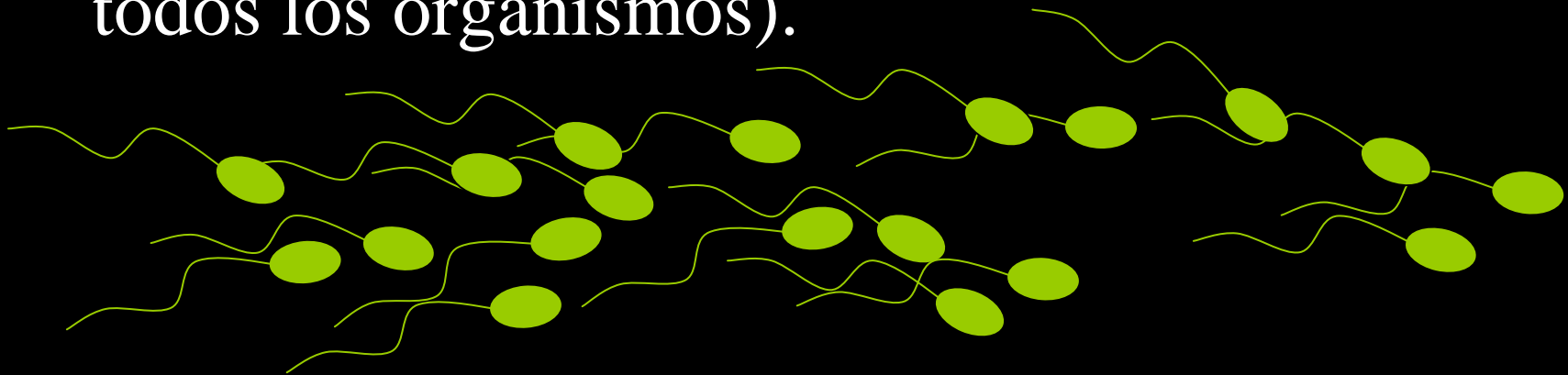
El alga verde unicelular primitiva *Chlamydomonas* (A) y el alga verde multicelular más avanzada, *Coleochaete* (B). Ninguna protege a sus embriones.

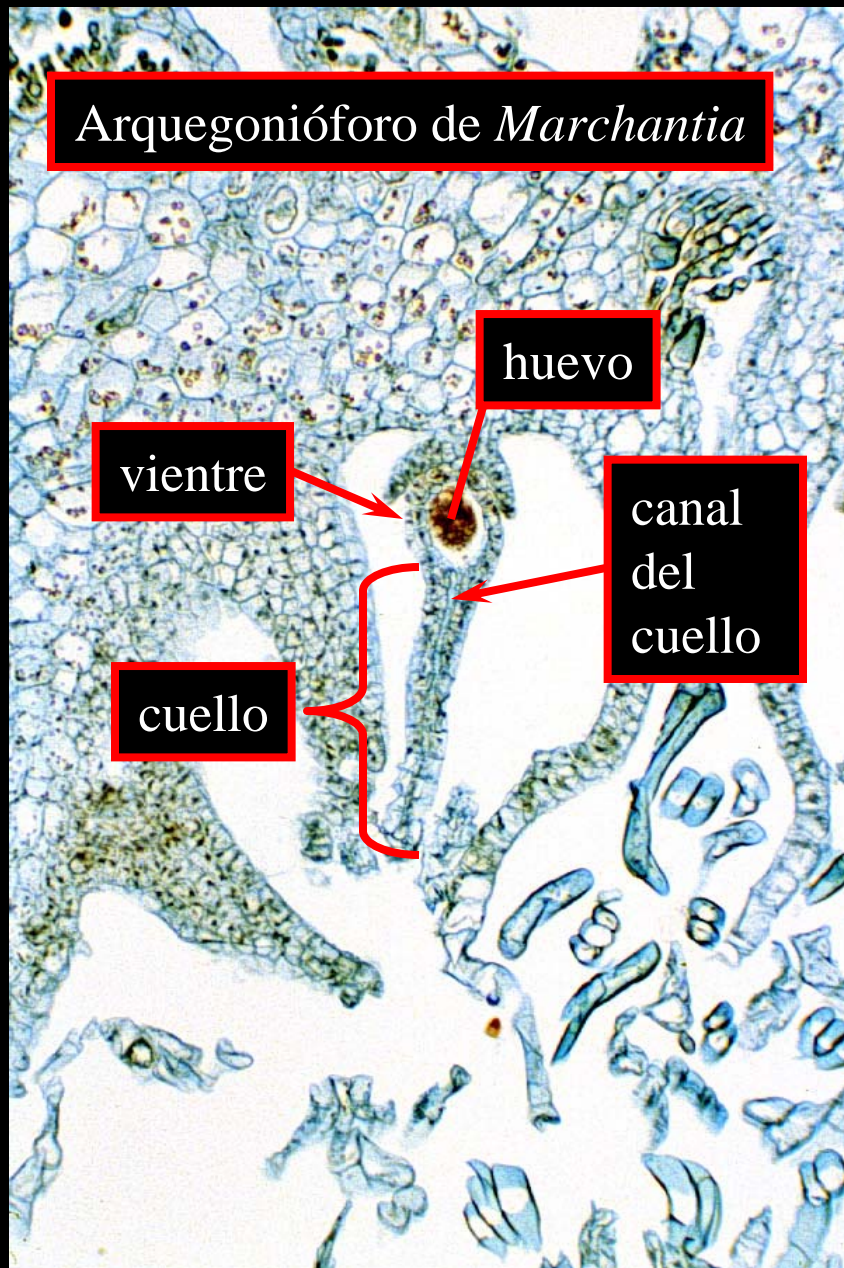
- Aún los briófitos, por ejemplo, considerados las plantas más primitivas, forman espermatozoides contenidos y protegidos en *anteridios* y huevos contenidos y protegidos en *arquegonios*.



Arquegonios (A) y anteridios (B) de musgo

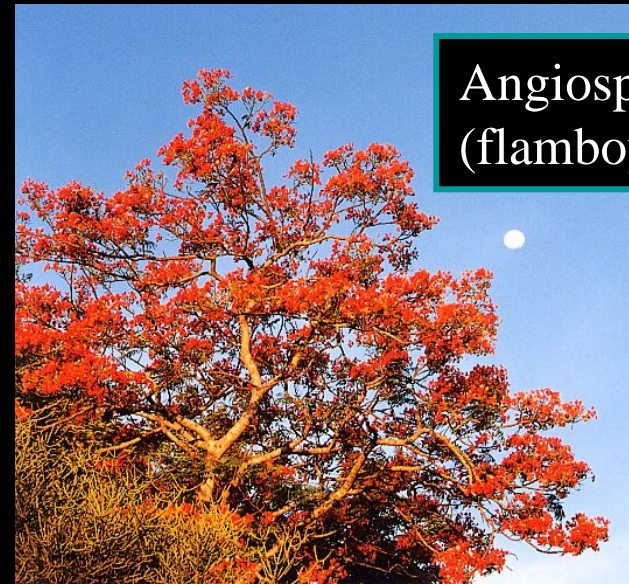
- Para poder efectuar la fecundación, los espermatozoides tendrán que salir del envase que los protege y viajar hasta el arquegonio atravesando condiciones que pueden ser muy adversas y que muchos de ellos no sobrevivirán. Por esta razón los espermatozoides son producidos en grandes cantidades (no sólo en los briófitos, sino en todos los organismos).





- El huevo, por el contrario, nunca será liberado del arquegonio. Como resultado, el producto de su fecundación, el *cigoto*, se formará en el cuerpo de la planta madre y allí quedará retenido y protegido por lo menos hasta que se haya convertido en un *embrión*.

- Estas estrategias son utilizadas por *todas* las plantas - *todas* protegen a sus espermatozoides, huevos y embriones;



Angiosperma
(flamboyán)

Pteridophyta
(helecho)



Briofita (musgo)

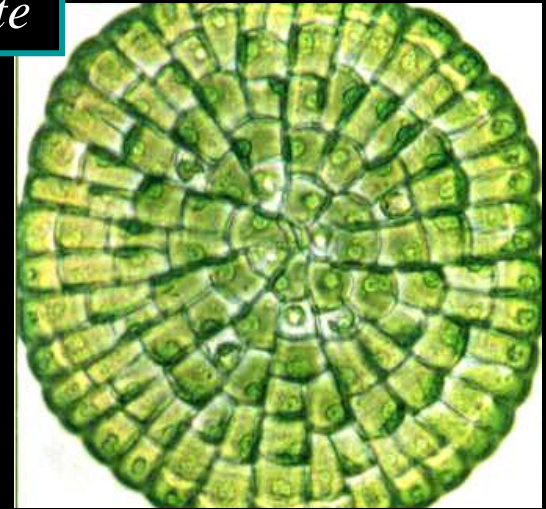


Gimnosperma (pino)

en cambio, ningún alga lo hace.

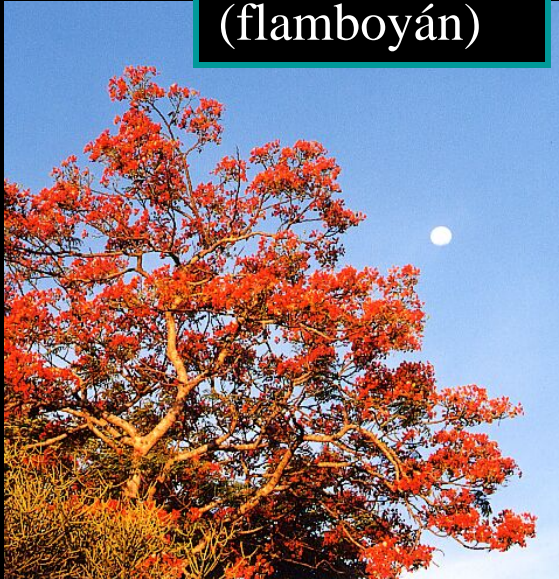
Coleochaete

- La protección de la cría, y de las estructuras reproductivas en general, es considerada tan importante para la supervivencia de las especies que aún las algas más avanzadas, como aquellas de la clase *Charophyceae*, son consideradas “inferiores” a las plantas y no se les incluye en el Reino Plantae.



Nitella

Angiosperma
(flamboyán)



Gimnosperma (pino)

- A lo largo de su historia evolutiva los diferentes grupos de plantas han invertido cada vez más energía en este propósito y en las *gimnospermas* y *angiospermas* – los dos grupos de plantas más avanzados - aparecen dos estructuras que representan la culminación de estas tendencias protectoras: la *semilla* y el *grano de polen*. En las siguientes dos presentaciones aprenderás más sobre éstas.

FIN

