

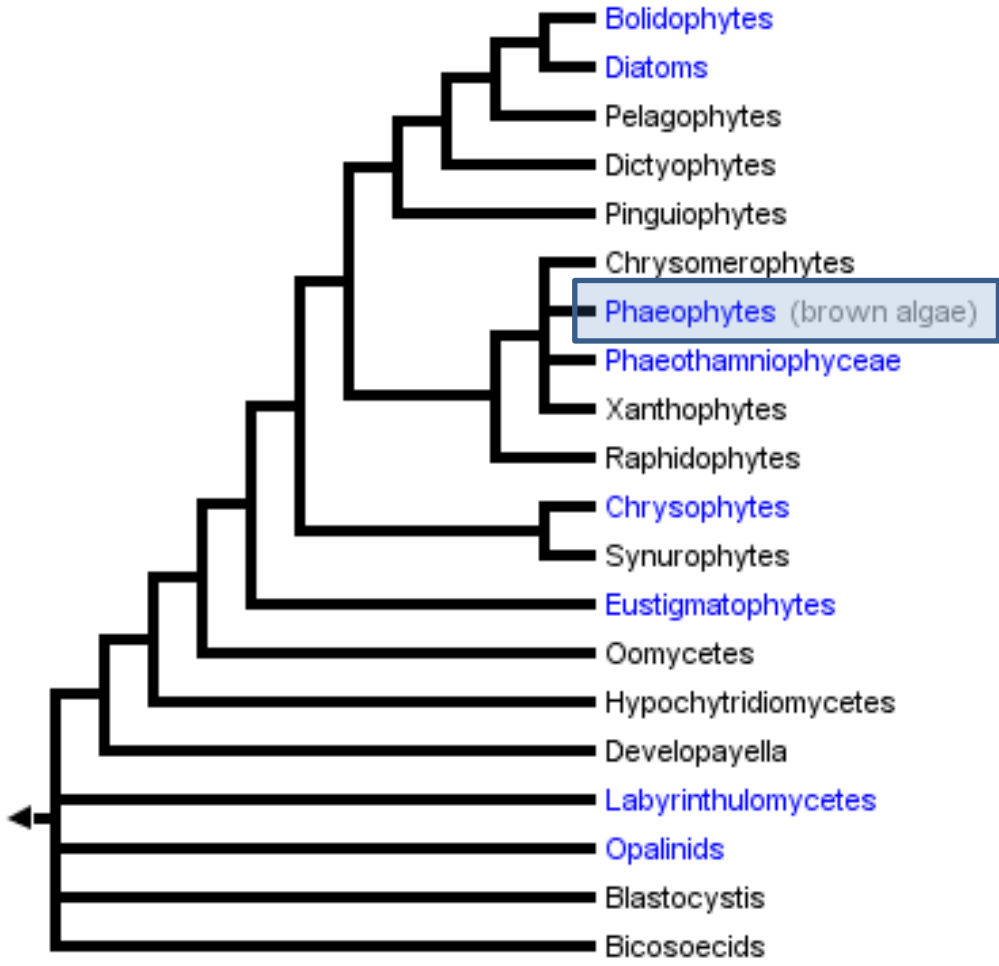
# Phaeophyceae

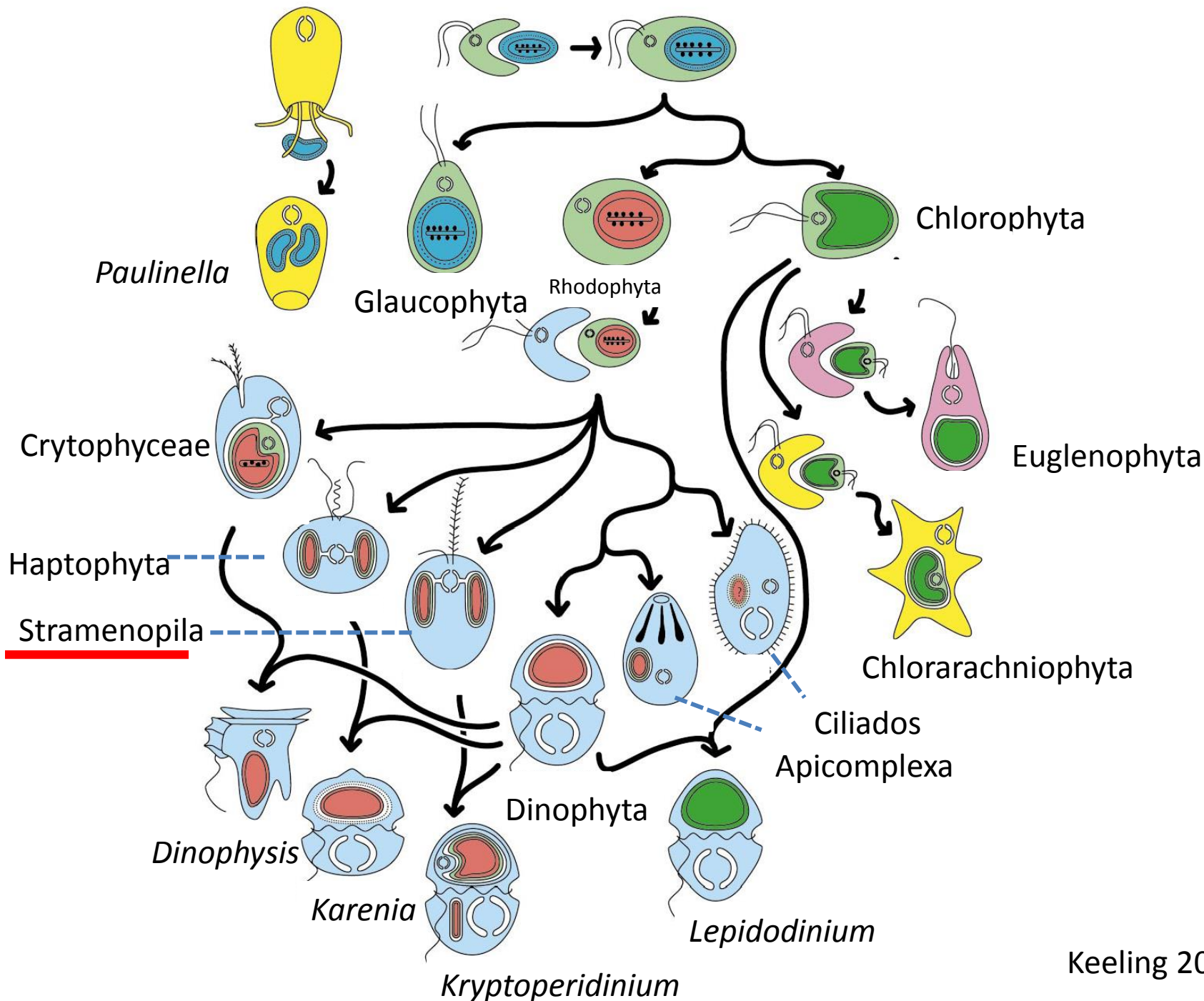




# Supergrupos

# Stramenopila





# Características generales

- Organismos pluricelulares fotosintetizadores; filamentosos, pseudoparenquimatosos o parenquimatosos – alta complejidad estructural
- El plástido se originó en un evento endosimbiótico secundario, donde un eucariota incorporó un alga roja que pasó a ser el cloroplasto (evento que es propio de los Stramenopila)
- Pigmentos: Clorofila a y c, fucoxantinas

-la pared celular está generalmente compuesta por dos capas, una interna de celulosa que es el principal componente estructural en una matriz amorfa de ácido algínico y fucoidina. Externamente una mucilaginoso.

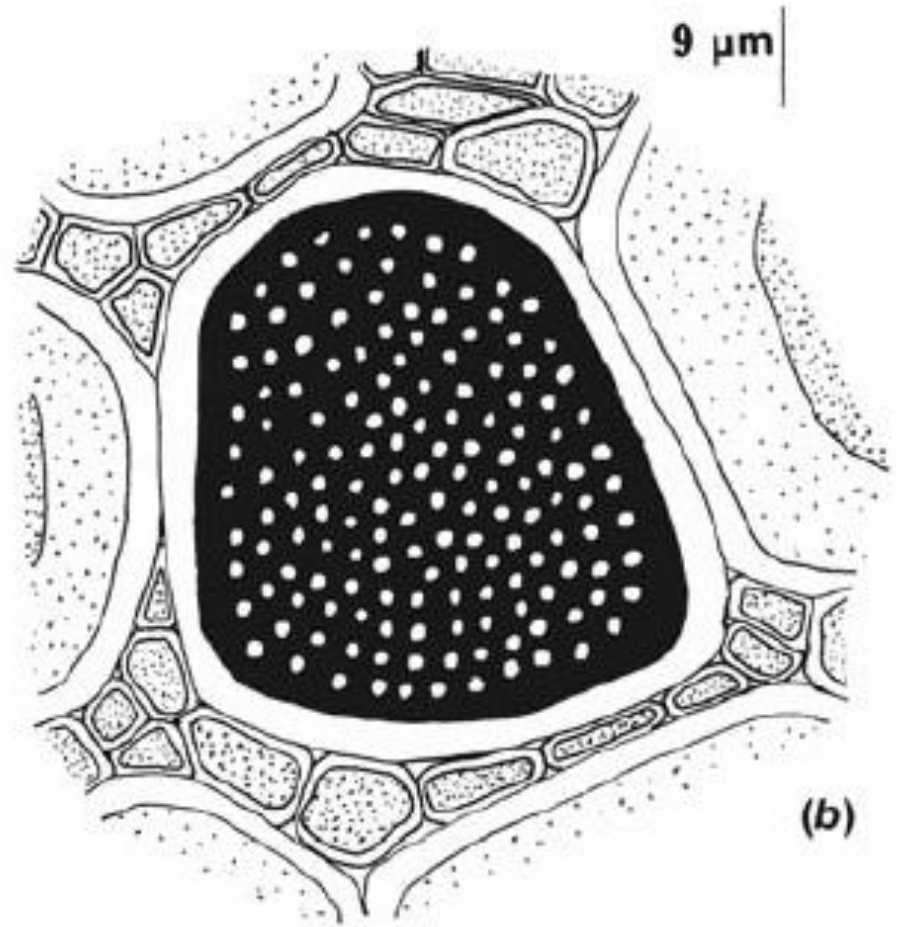
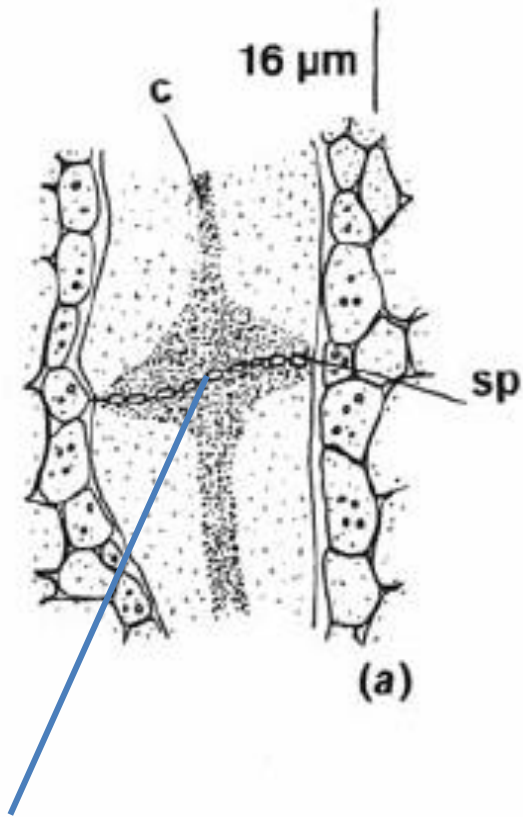
-Reserva en forma de laminarina

-Pared compuestas de microfibras de celulosa endurecidas por alginato de calcio en una matriz mucilaginoso

-dos flagelos insertados lateralmente en las células reproductivas

# Células cribosas en Laminariales

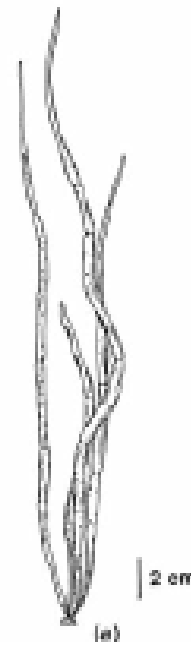
calosa



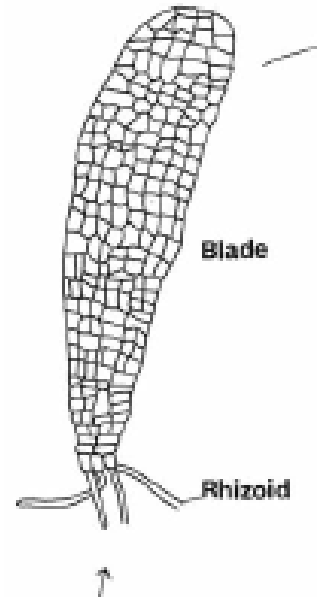
Placa cribosa

# Tipos de talo relacionados con el crecimiento (apical e intercalar)

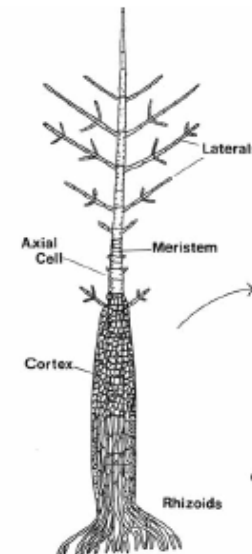
-heterótrico: filamentos erectos no ramificados



-pseudoparenquimático: agregación o entrecruzamiento de filamentos ramificados



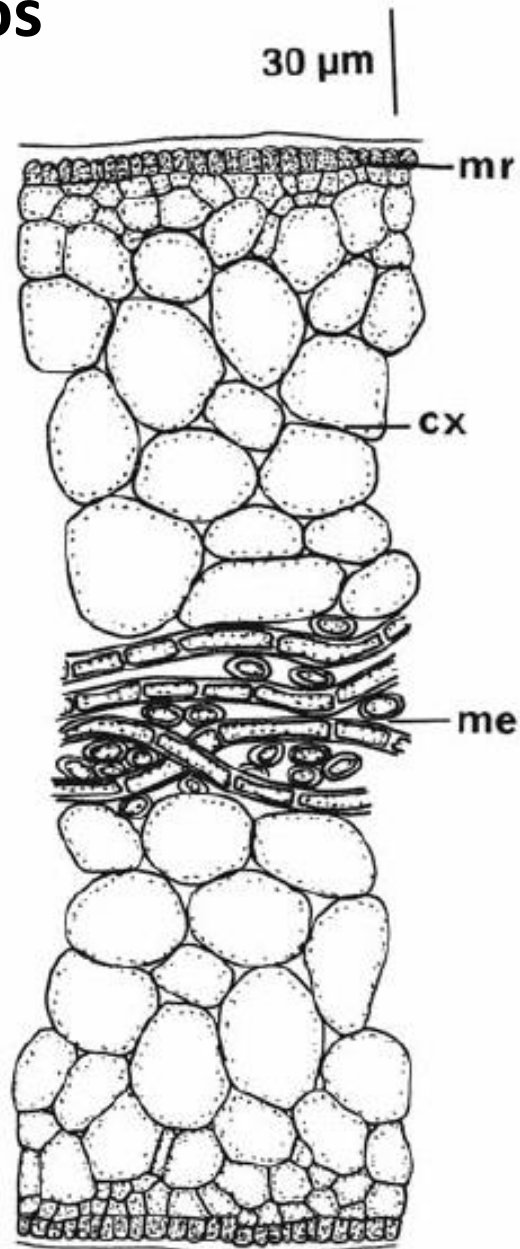
-parenquimático: divisiones periclinales



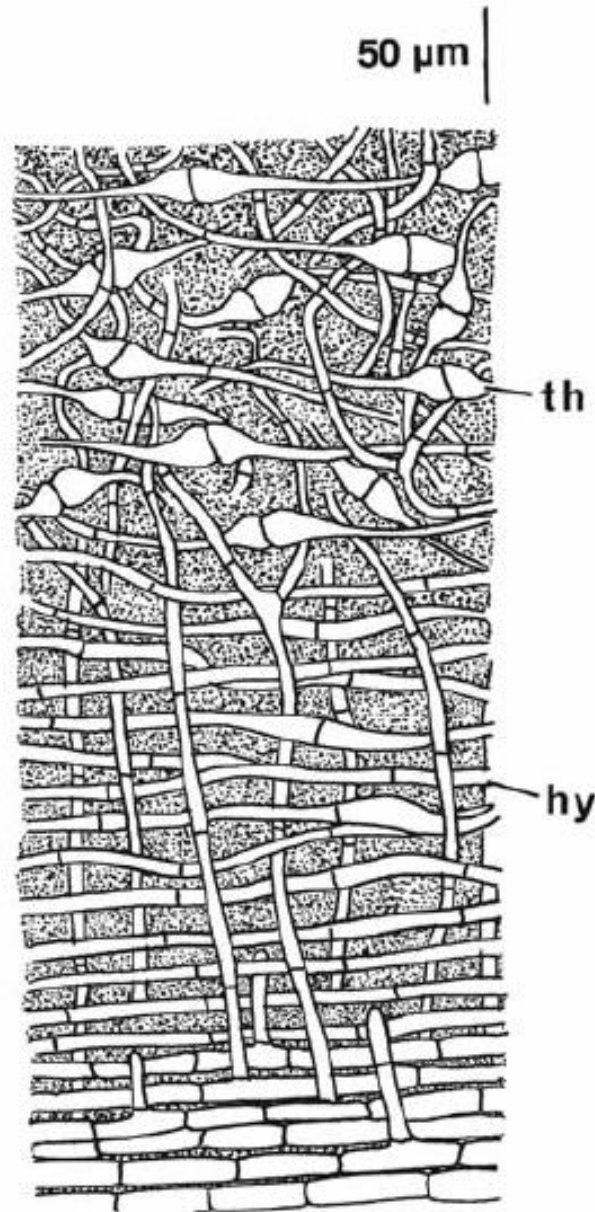
-tricotálico: división celular intercalar limitada a una parte subapical del talo en la base de un filamento uniseriado en forma de pelo



# Tejidos

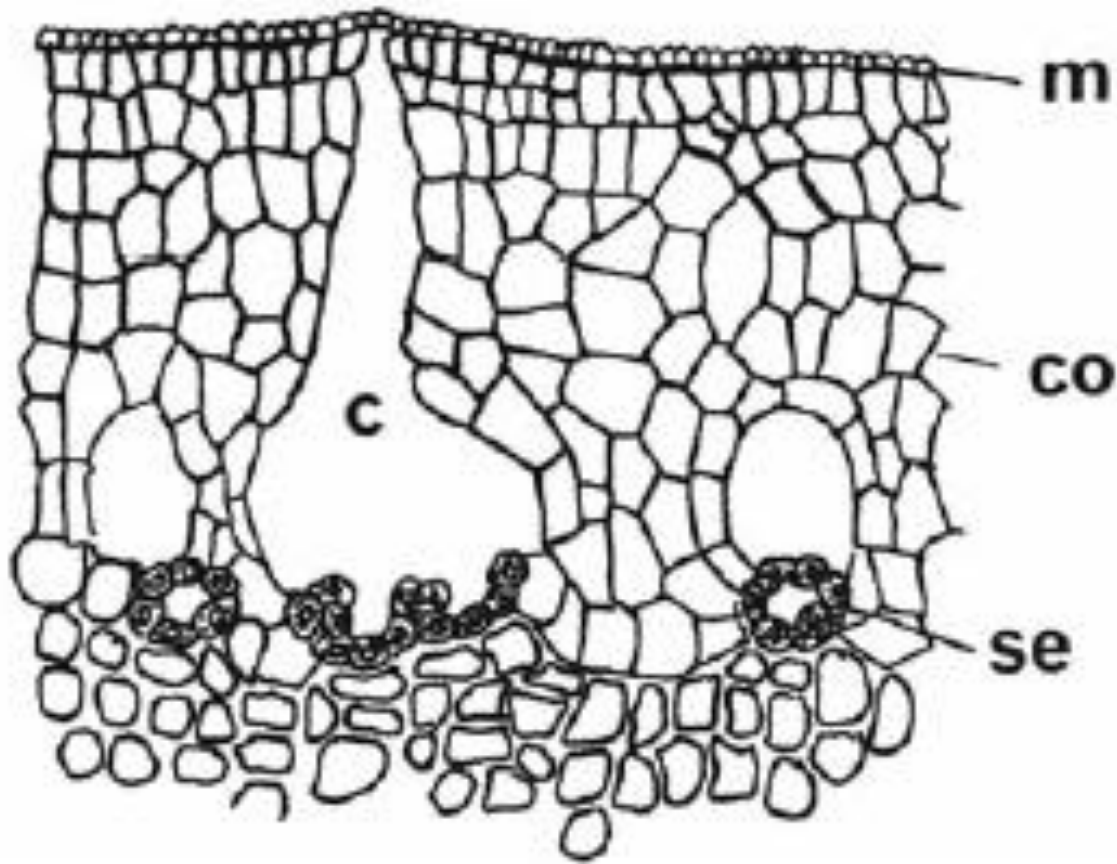


lámina



estípite

Cx: cortex  
Hy: hifa  
Me: médula  
Mr: meristoderma  
Th: hifa con forma de trompeta



M: meristoderma  
Co: cortex  
Se: células secretoras  
C: canal mucilaginosos

# Reproducción sexual

cap: capucha

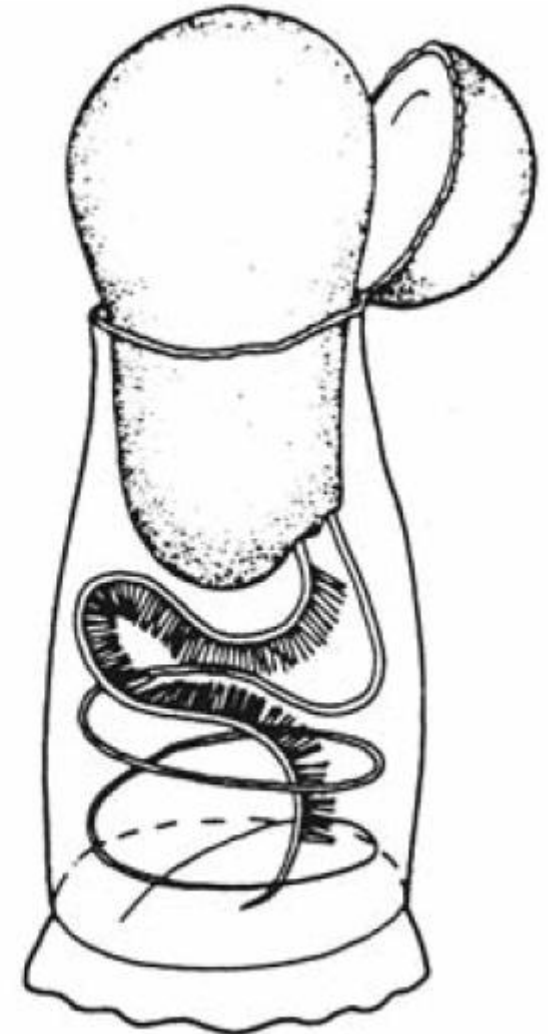
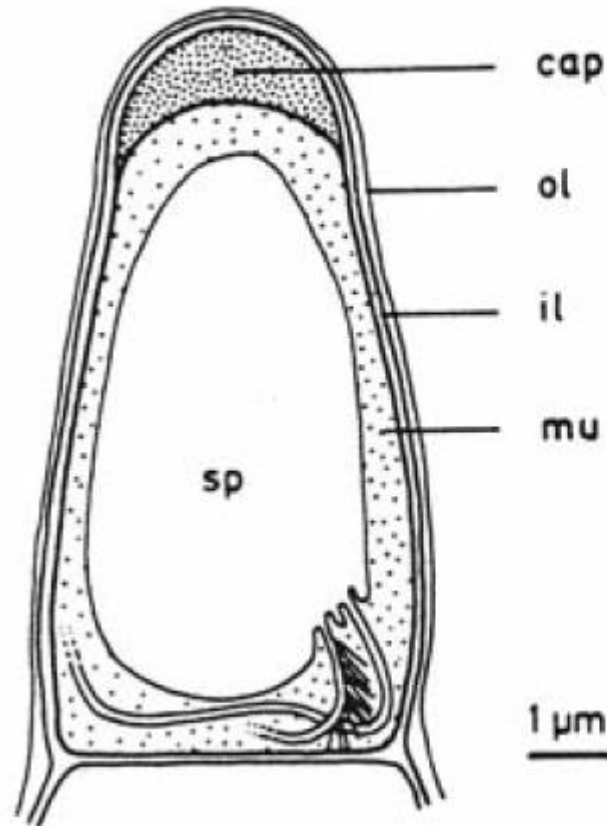
ol: capa externa de la pared celular

il: capa interna de la pared celular

mu: mucílago

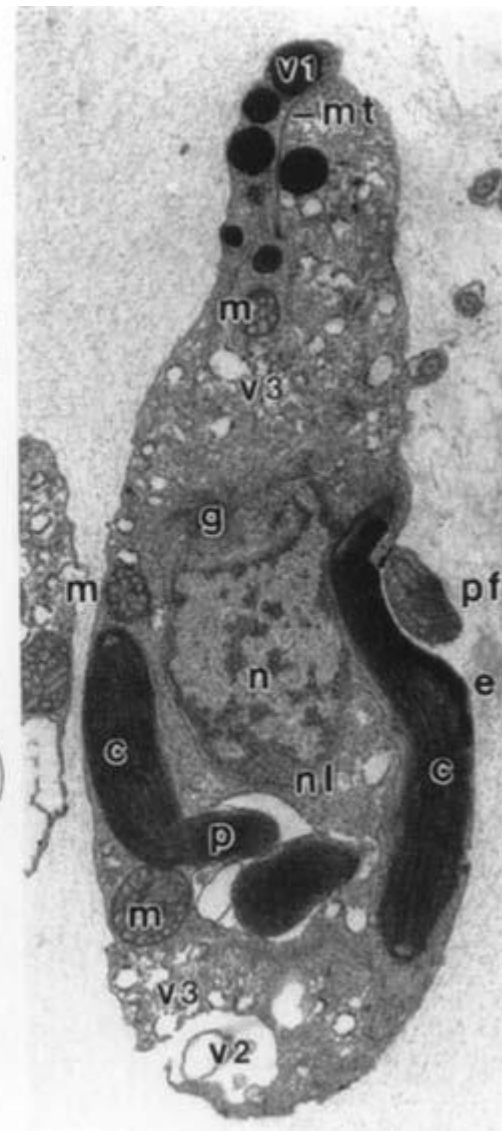
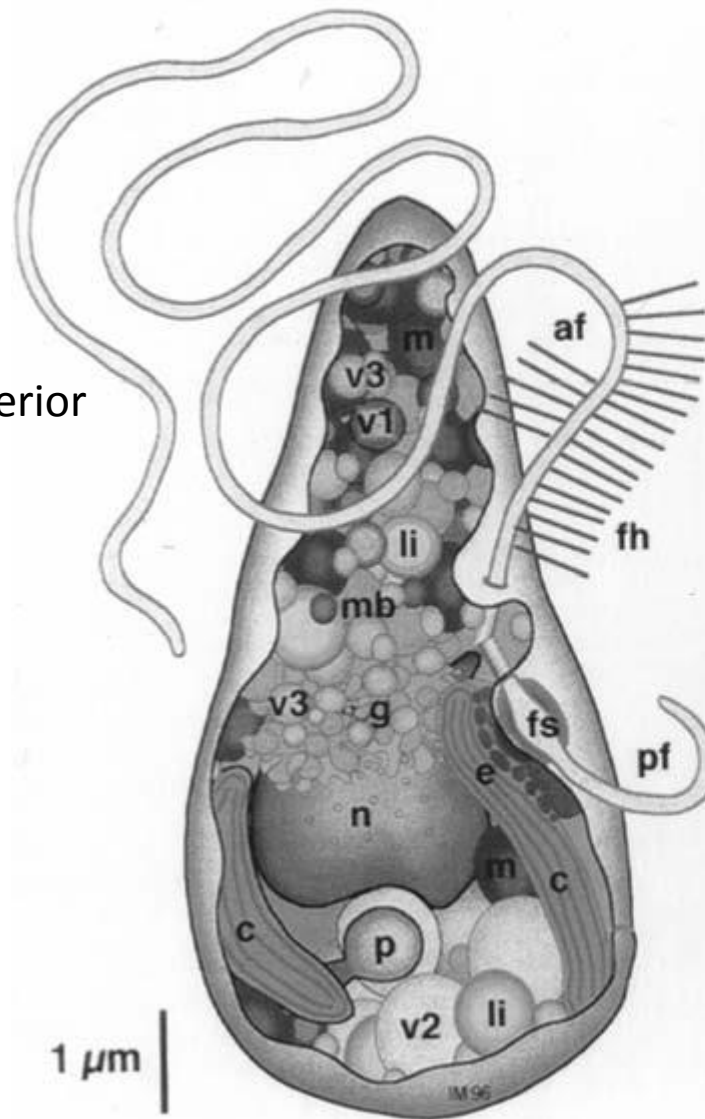
sp: espermatozoide

Anteridio de *Laminaria*



## Gameta masculina

- Af: flagelo anterior
- C: cloroplasto
- E: mancha ocular
- Fh: pelos flagelares
- Fs: bulbo proximal del flagelo anterior
- G: aparato de golgi
- Li: cuerpo lipídico
- M: mitocondrion
- Mb: microcuerpos
- Mt: microtúbulos
- N: núcleo
- P: pirenoide
- Pf: flagelo posterior



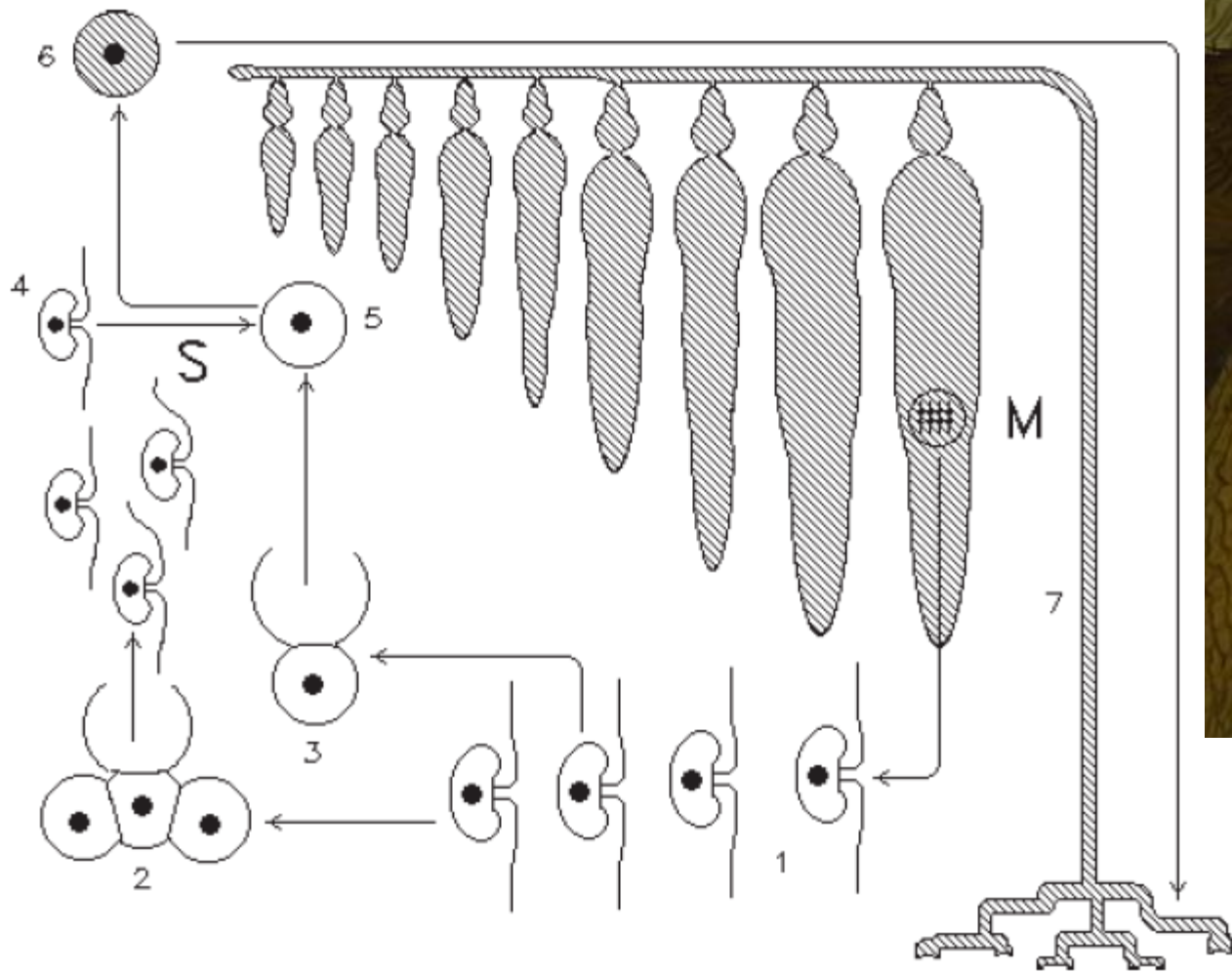
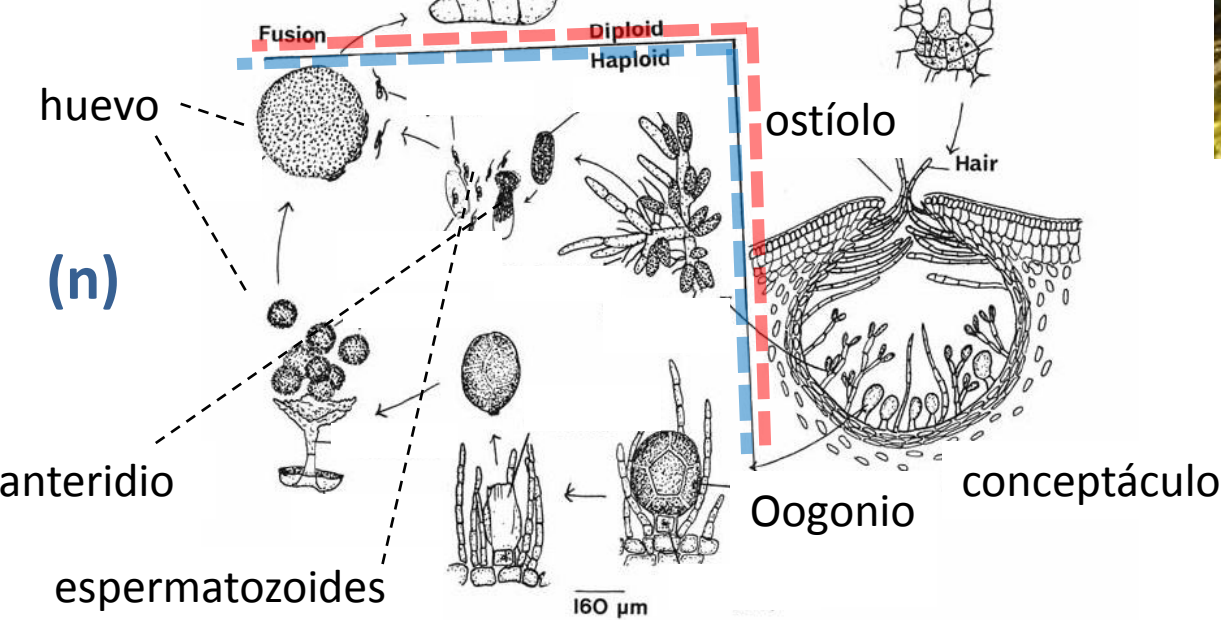
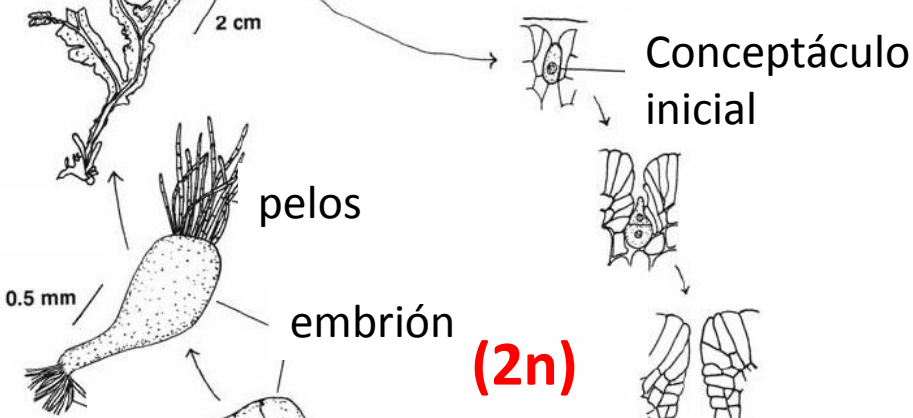
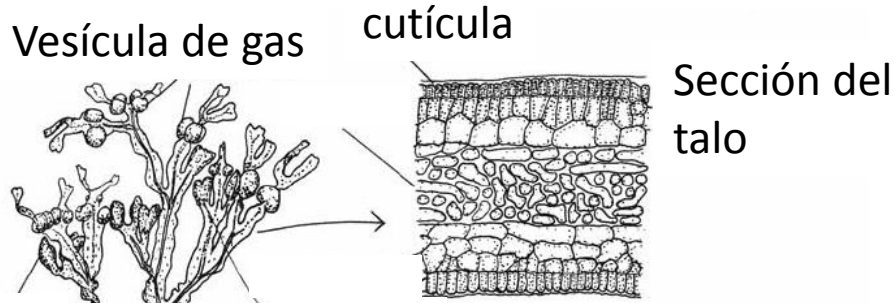
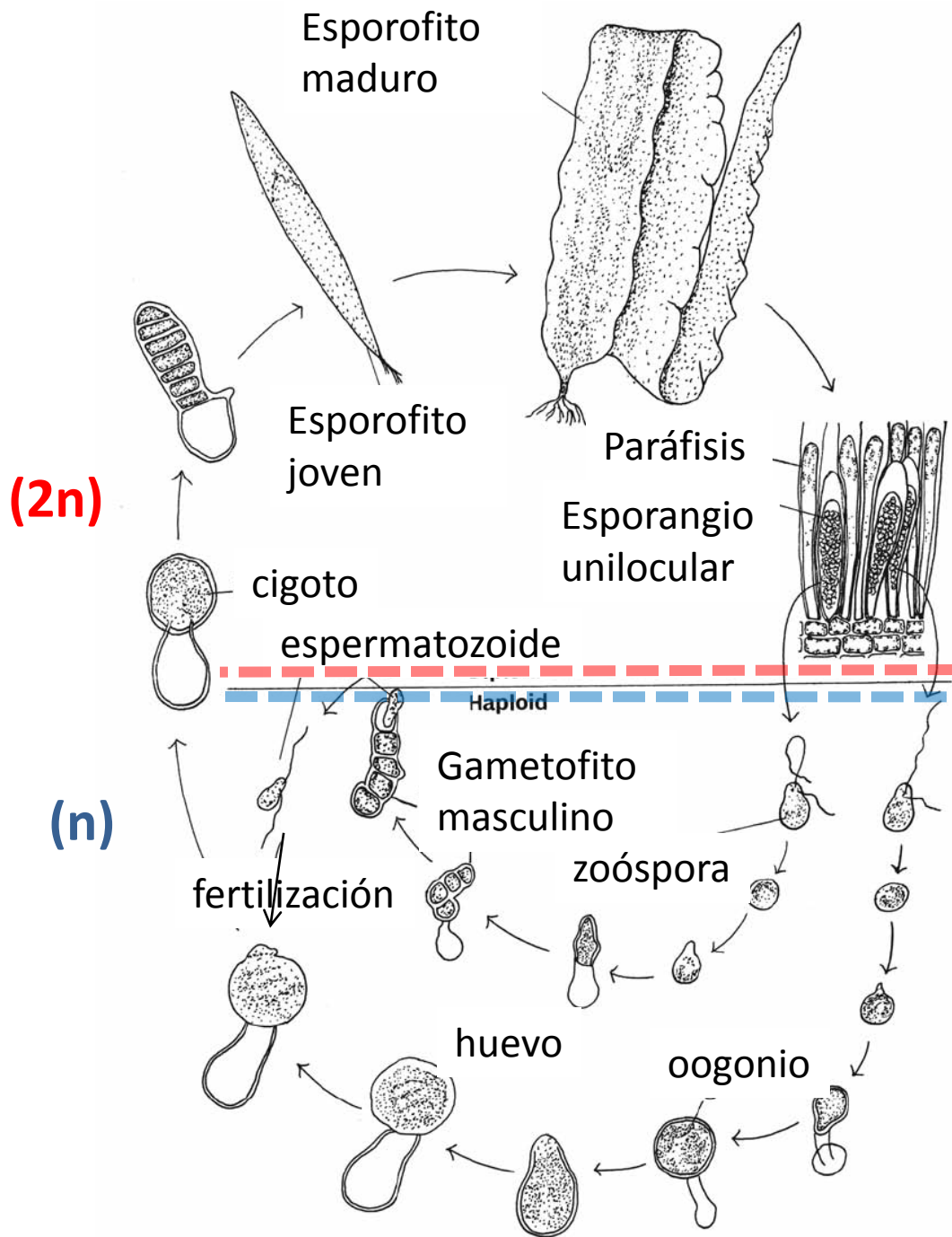


Fig. 31.- *Macrocyctis* sp. (Phaeophyta, Laminariales).



*Fucus* sp.



***Laminaria* sp.**

# Clasificación





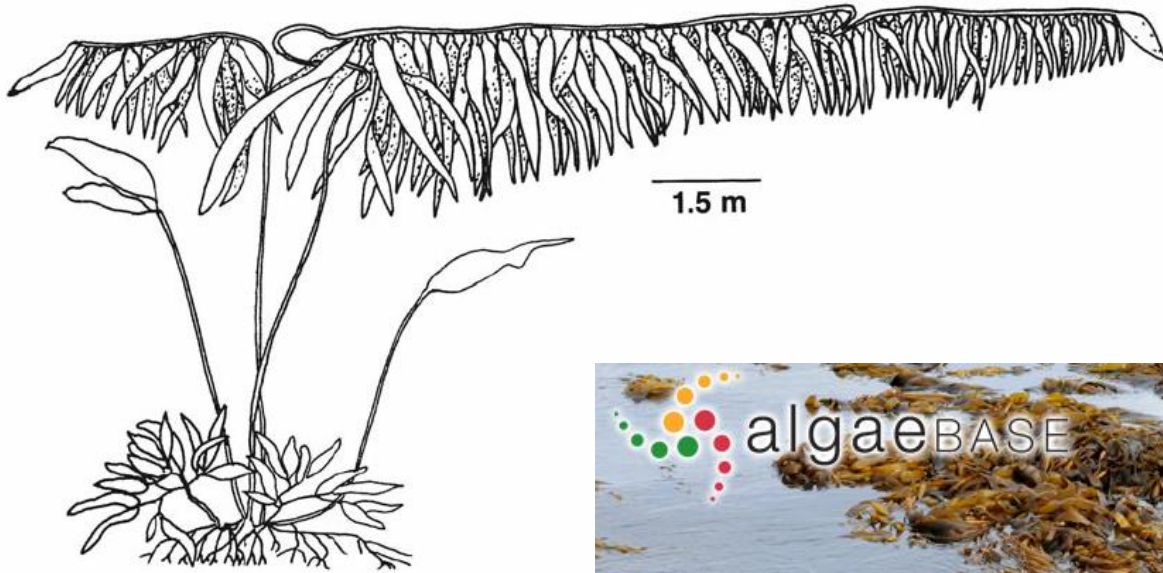
- Existen entre 900 – 1500 especies conocidas
- Son principalmente marinas aunque hay pocas especies de agua dulce
- la mayoría crecen en el cinturón intermareal y la región litoral más alta
- Existe una considerable cantidad de endemismos a nivel de especies y géneros. Pero también hay abundantes géneros cosmopolitas aunque solo pocas especies cosmopolitas
- Se distribuyen mayoritariamente en aguas frías, principalmente del hemisferio norte

# *Sargassum*



Lee 2008

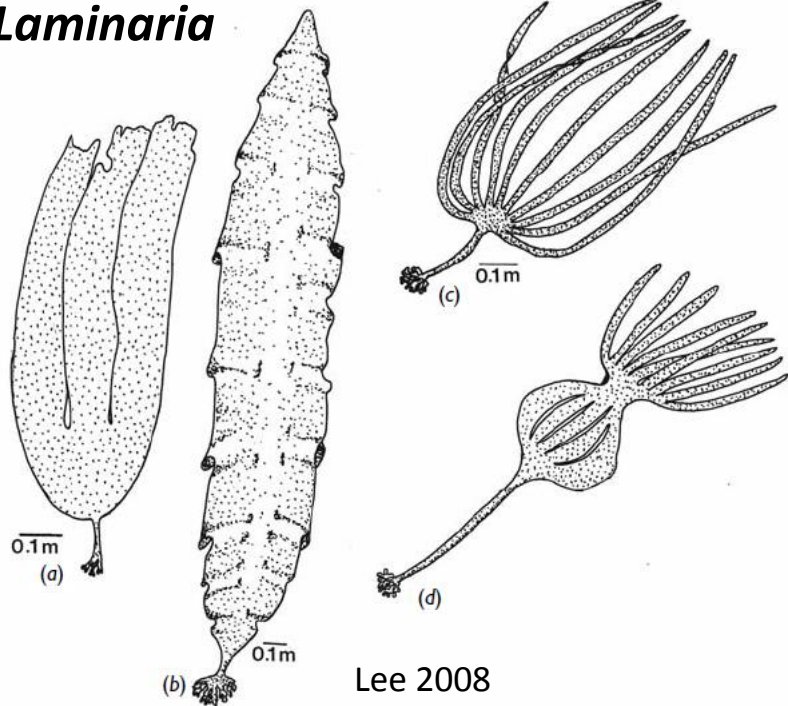
# *Macrocystis*



Lee 2008



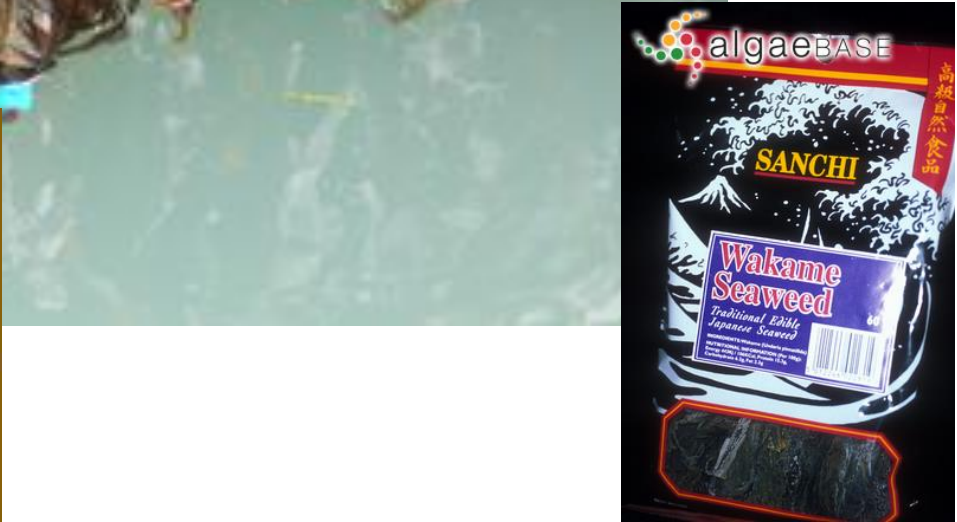
# Laminaria

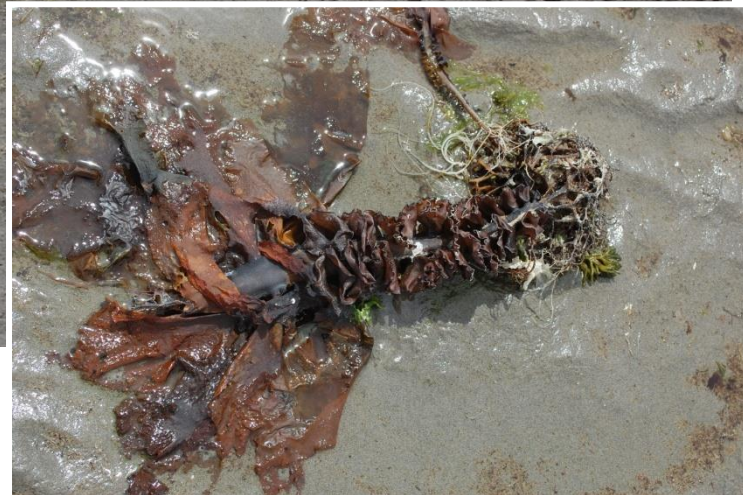


Lee 2008



*Undaria pinnatifida*







*Macrocystis pyrifera*



*Sargassum* sp

*Durvillaea antarctica*