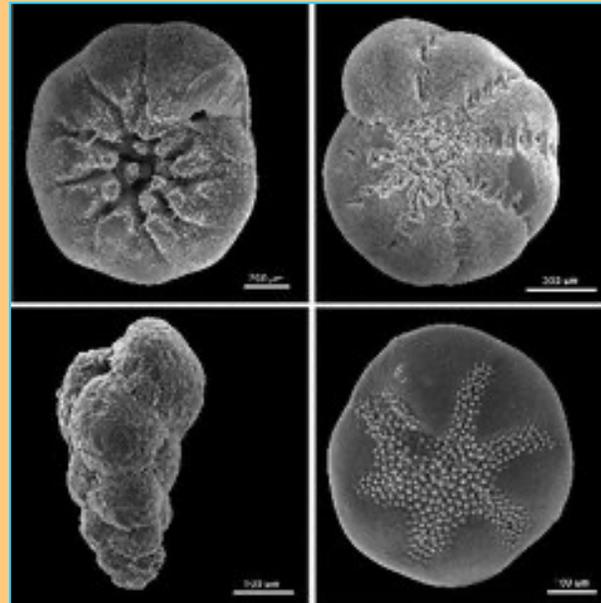
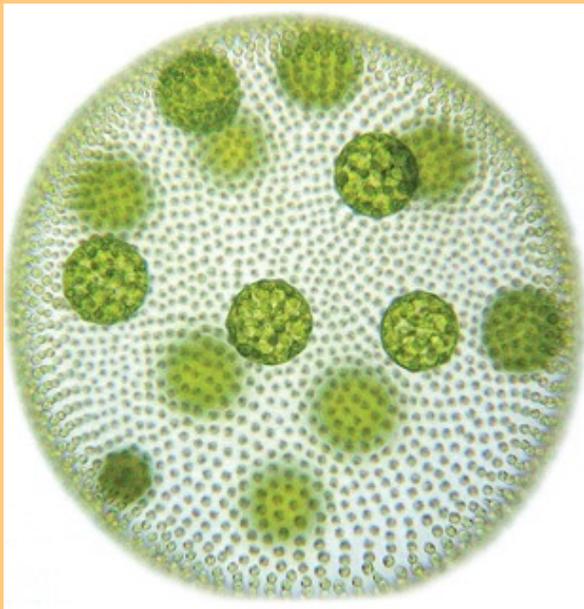


# REINO PROTOCTISTAS

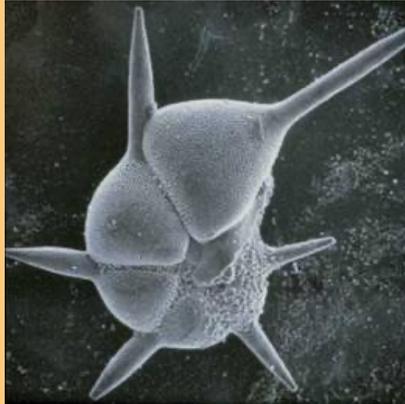
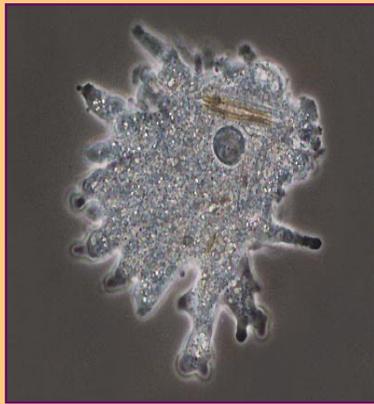
Células eucariotas, sin formar embriones ni tejidos. **Unicelulares y multicelulares talofíticos.**

Reino muy heterogéneo. Clasificación compleja. Grupos: **protozoos, algas y hongos inferiores.**



# PROTOZOOS

- Unicelulares y heterótrofos.
- Vida libre en agua dulce o salada, o parásitos.
- Reproducción asexual por **fisión binaria** y reproducción sexual por **gametos** o por **conjugación**.
- Clasificación por su movilidad (relacionada con la alimentación):



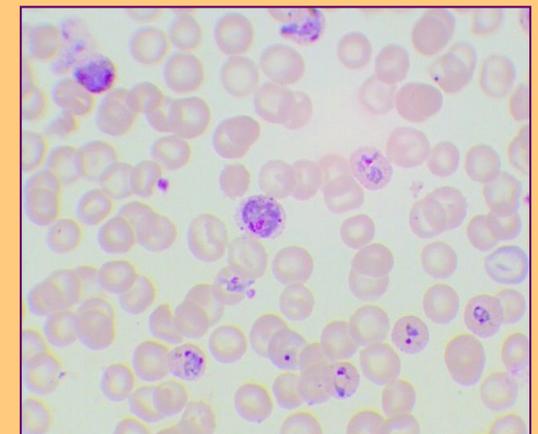
**Rizópodos:** por pseudópodos. *Amebas*, *Foraminíferos* (concha).

**Ciliados:** por cilios. *Paramecios* y *vorticelas*.



**Flagelados:** por flagelos. *Trypanosoma* (enfermedad del sueño).

**Esporozoos:** inmóviles. R. asexual por fisión múltiple (esporas). *Plasmodium*.



# ALGAS

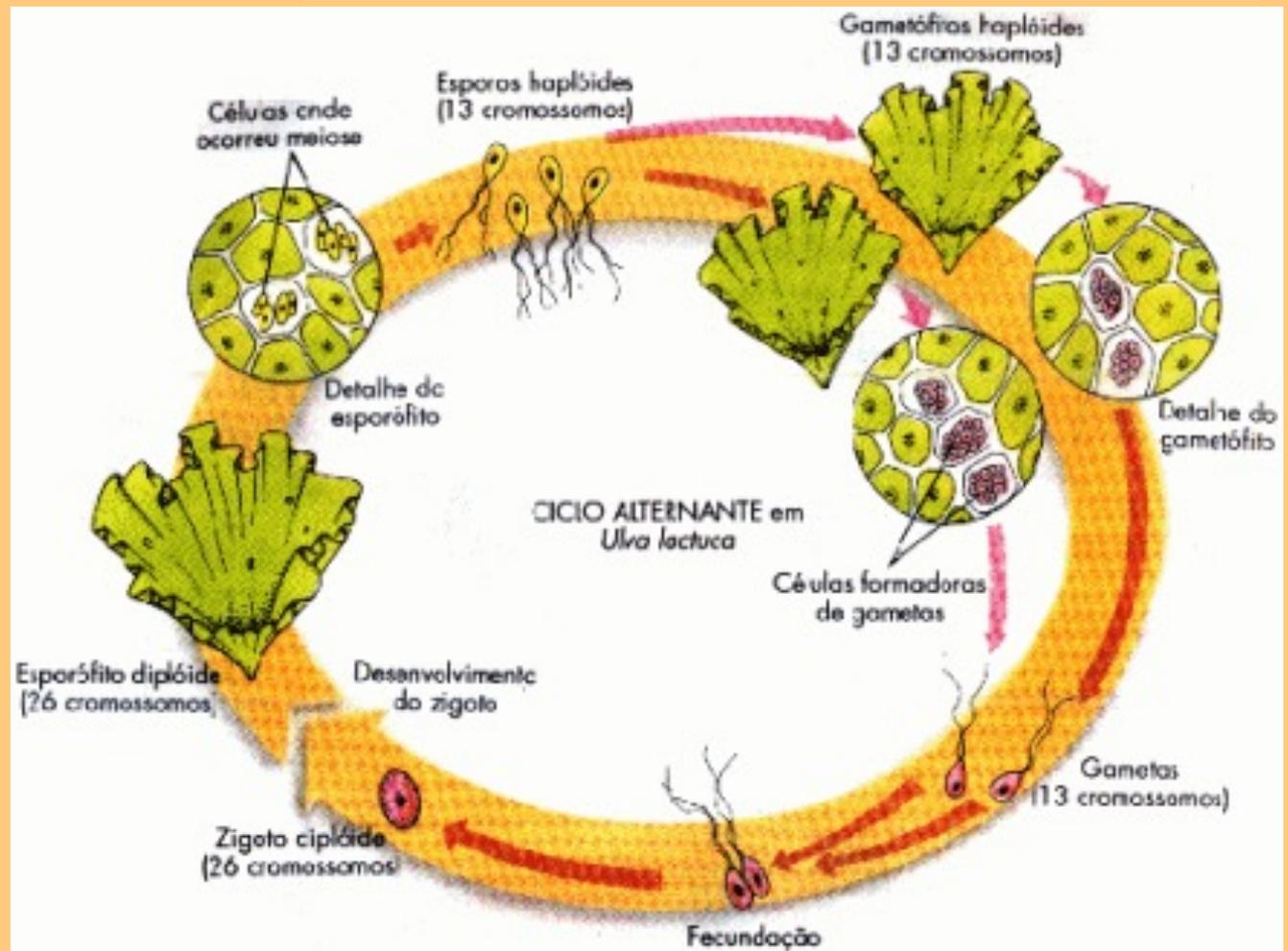
**Unicelulares** (forman parte del **fitoplancton** de océanos y aguas dulces) o multicelulares con **talos**, microscópicos o macroscópicos

**Autótrofos**, con variedad de pigmentos (criterio de clasificación) pero siempre con **clorofila**.

Casi siempre con **pared celular de celulosa**.

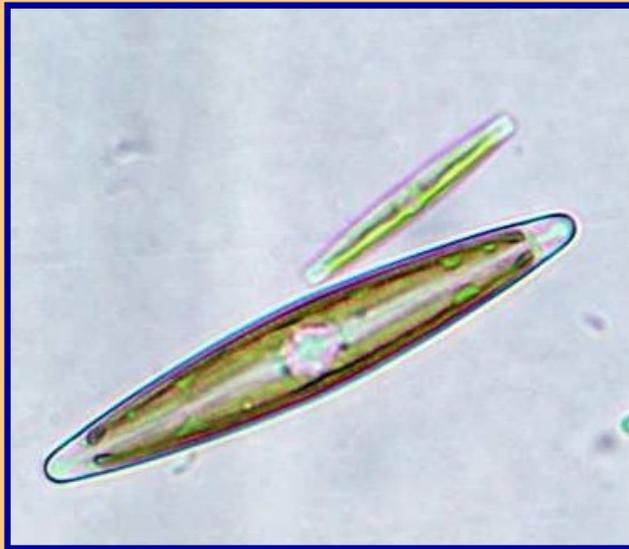
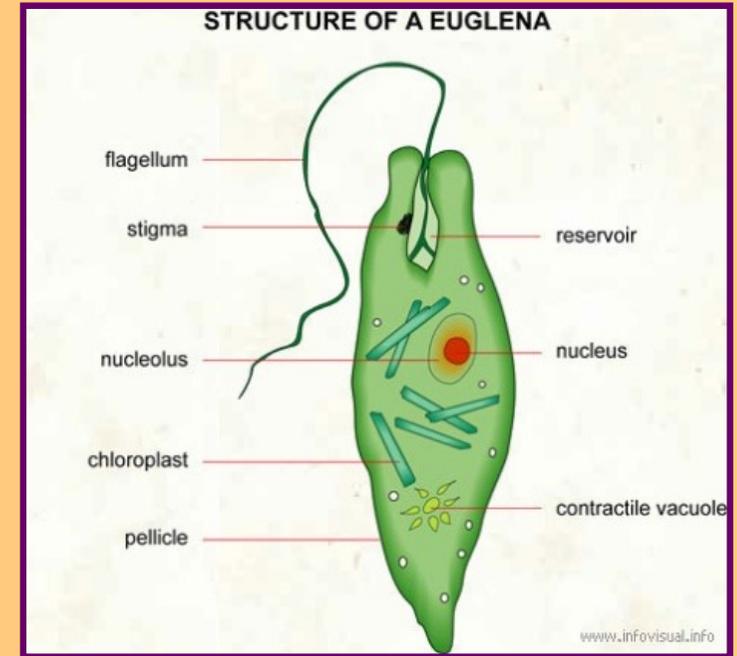
Hábitat acuático (marinos o agua dulce) o en simbiosis (líquenes o corales)..

- Reproducción asexual (por bipartición o segmentación)
- Reproducción sexual por fusión de gametos.

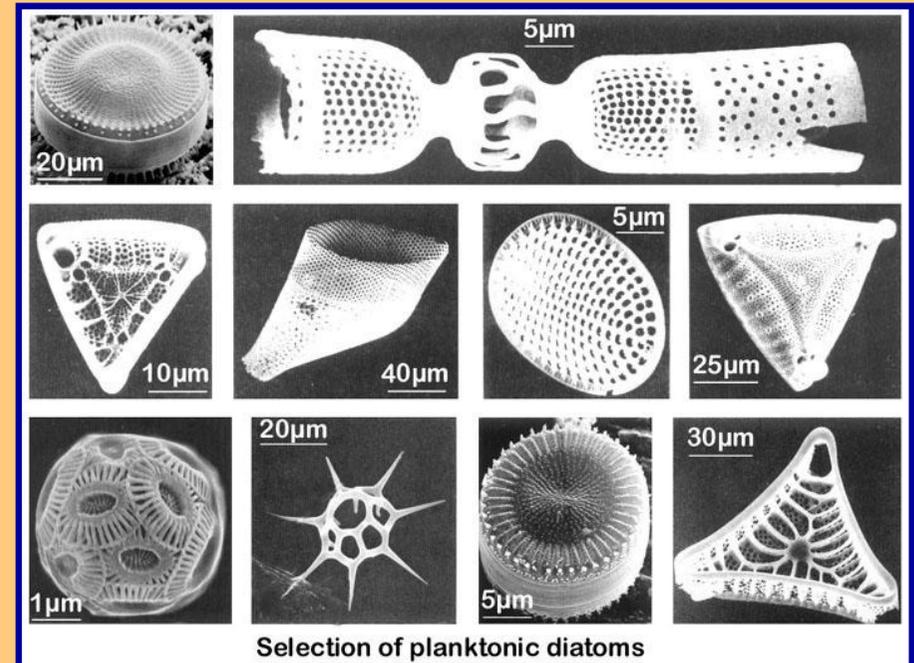


# ALGAS MICROSCÓPICAS

**Algas flageladas:** Unicelulares con flagelos. Pigmentos muy variados. *Volvox*, *Euglena*. Se pueden convertir en protozoos flagelados.

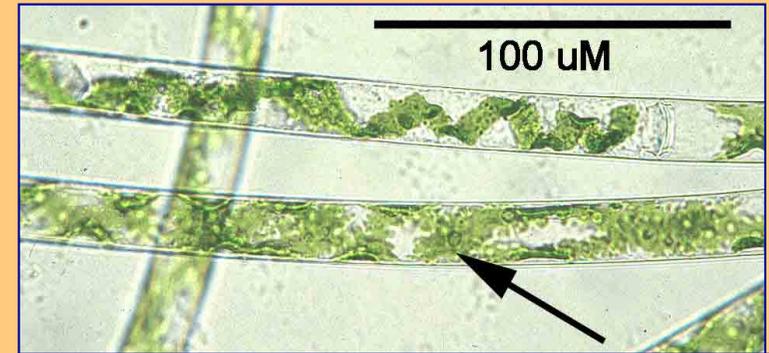


**Diatomeas:** unicelulares, con caparazones silíceos. Pardos (fucoxantina)



# ALGAS MACROSCÓPICAS

**Clorófitas:** algas verdes, con clorofila a y b  
Pared de celulosa y almidón como reserva.  
Unicelulares y muchos multicelulares  
filamentosas (*Spyrogira*) o laminares (*Ulva*).



**Feófitas:** algas pardas, con fucoxantina.  
Pluricelulares de gran tamaño, con cámaras de aire  
para flotar. *Fucus*, *Laminaria*, *Sargazos*.



**Rodófitas:** algas rojas, con ficoeritrina (viven a gran  
profundidad). Pluricelulares. Algunas algas coralinas  
con  $\text{CaCO}_3$  en paredes celulares.



# MIXOMICETOS (hongos mucilaginosos)

- Heterótrofos con células reproductoras flageladas (esporas o gametos).
- Presentan dos formas vitales: plasmodios multinucleados y células aisladas con flagelos o pseudópodos.
- Al reproducirse el plasmodio emite un esporangio

