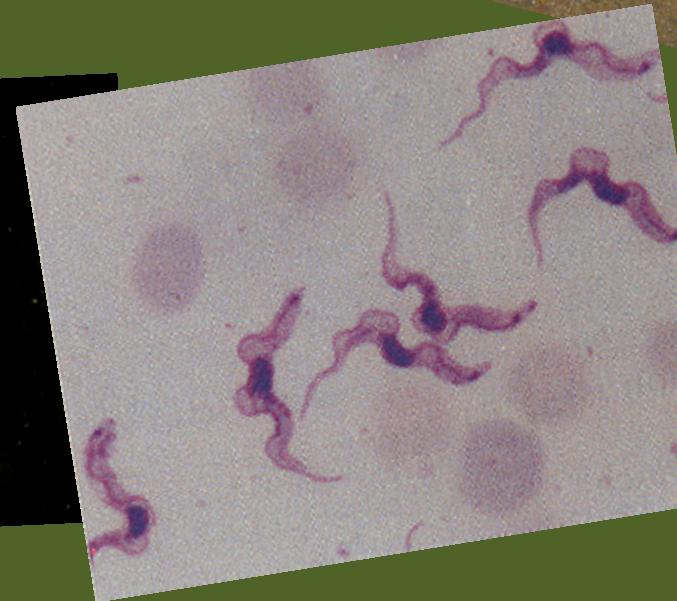
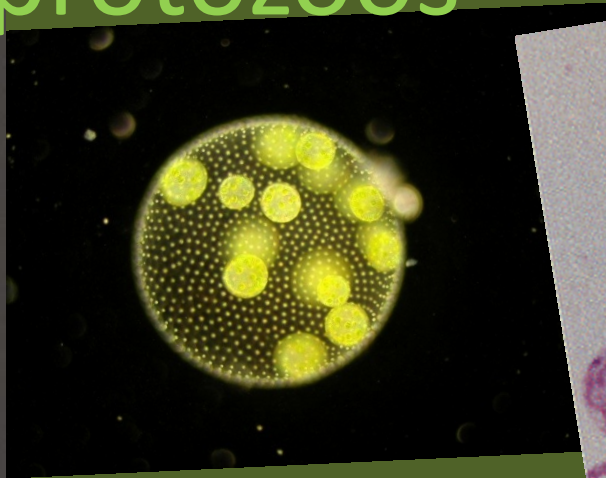


Protoctistas: algas y protozoos



El reino “Protoctistas” es un grupo no homogéneo en el que se incluyen todos los organismos que, teniendo sus células organización eucariótica, no encajan en los otros reinos de eucariotas (hongos, plantas o animales).

Comprende dos grandes tipos de organismos que tampoco son homogéneos ni representan una misma unidad evolutiva, pero que tradicionalmente han sido considerados en las viejas clasificaciones de los seres vivos como tales:

ALGAS



PROTOZOOS



ALGAS

Euglenofitas:

Unicelulares y flageladas.

PROTOCTISTAS

Algunas con clorofila, otras no.

Dinofitas (dinoflageladas)

La mayoría unicelulares.

Biflageladas y con pared celular o teca dura

Criptófitas

Unicelulares y flageladas. Sin pared celular

Glaucófitas (?)

Sin cloroplastos, pero con cianobacterias interiores.

Crisófitas

Unicelulares o coloniales. Incluye las diatomeas

Colores verdes-pardos (xantofilas y carotenos)

Feófitas (algas pardas)

Color pardo (xantofila)

Pluricelulares y con talo (talófitas)

Rodófitas (algas rojas)

Unicelulares y pluricelulares

Clorofitas (algas verdes).

A menudo clasificadas entre las **PLANTAS**

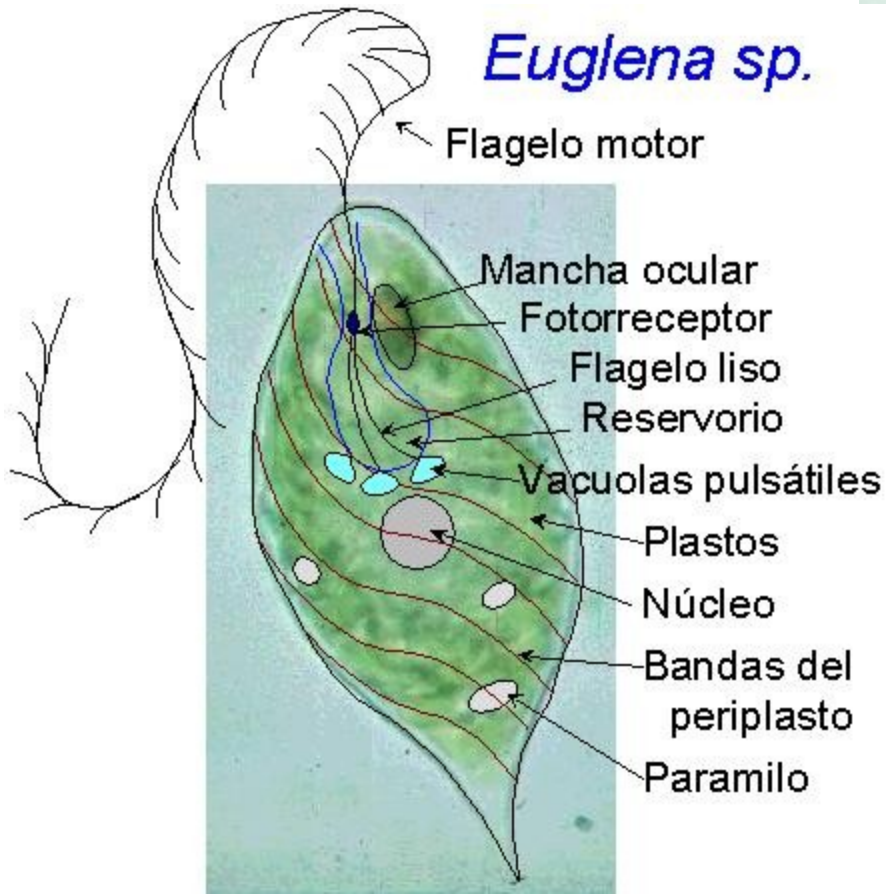
Unicelulares y pluricelulares

Tienen almidón (reserva) y generalmente celulosa (pared)

PROTOCTISTAS (1): ALGAS

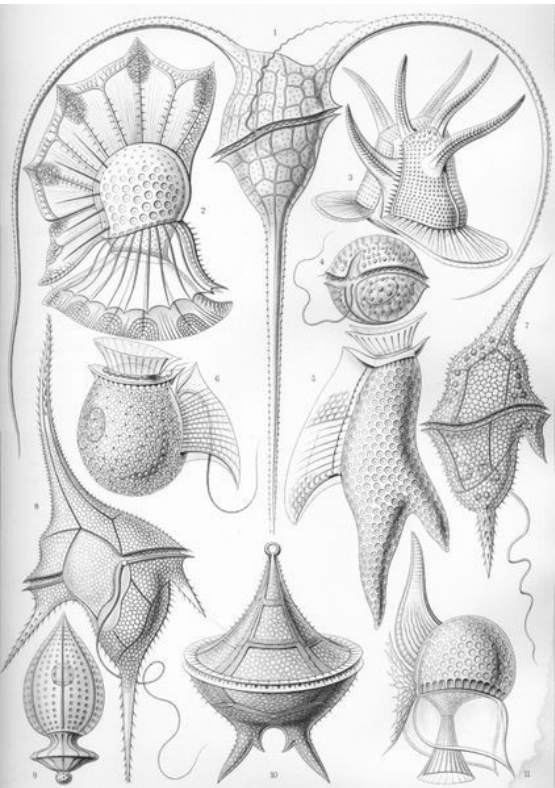
Euglenofitas

Algas unicelulares libres con flagelos

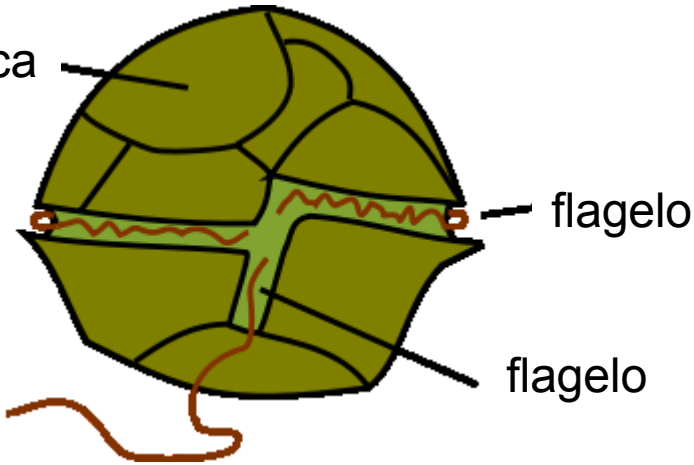


PROTOCTISTAS (1): ALGAS

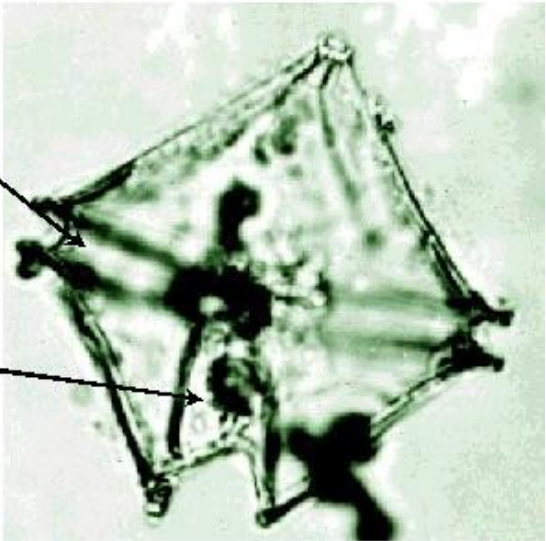
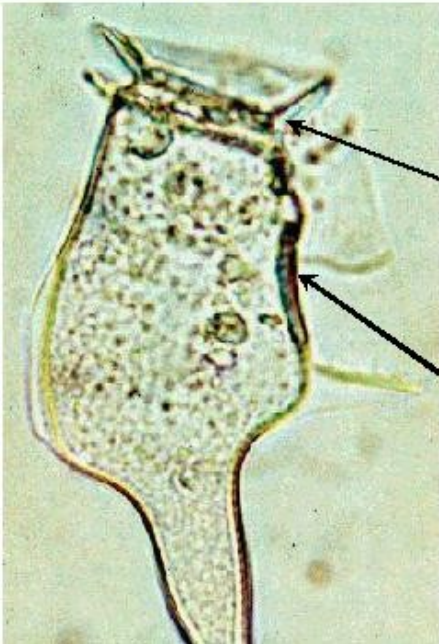
Dinofitas
Algas dinoflageladas
Con teca y dos flagelos
Simbiontes de corales y en
plancton ("mareas rojas")



Dinophysis



Diplopsalis



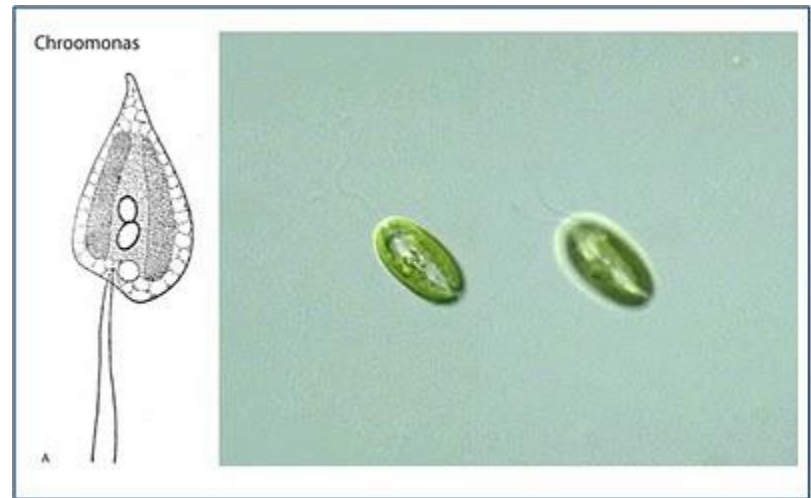
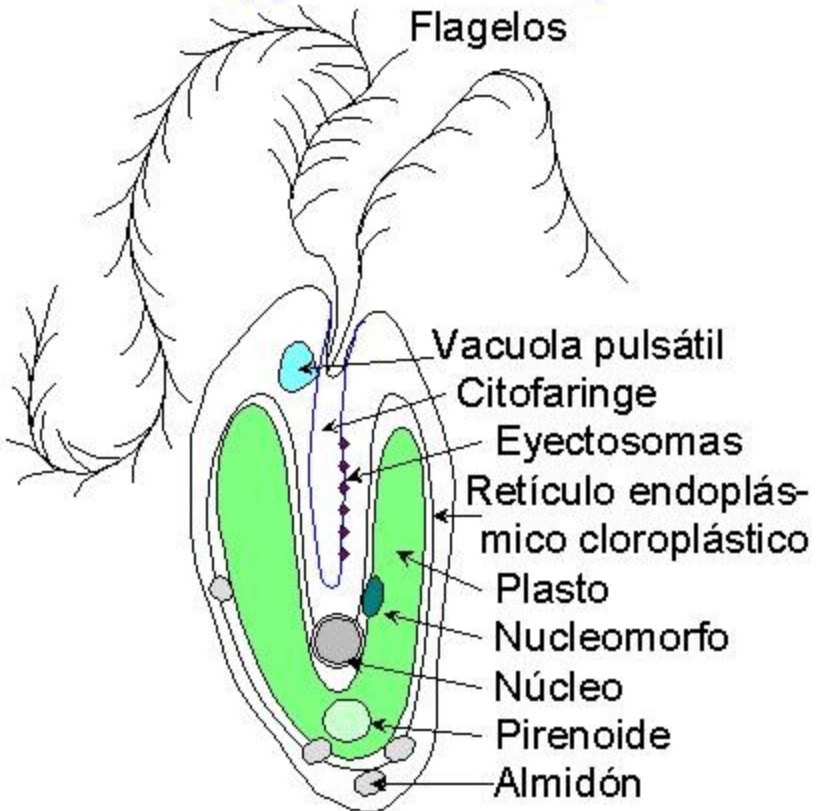
PROTOCTISTAS (1): ALGAS

Criptofitas

Algas unicelulares sin pared y con flagelos

Cryptomonas sp.

Flagelos



PROTOCTISTAS (1): ALGAS

Glaucofitas (?)

Algas unicelulares sin pared
Con cianobacterias simbiotes (fotosíntesis)

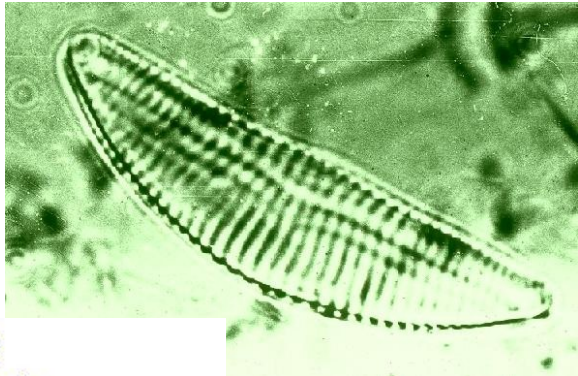
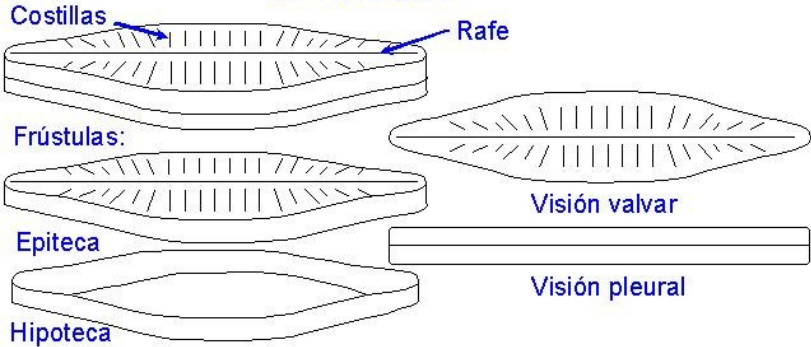


PROTOCTISTAS (1): ALGAS

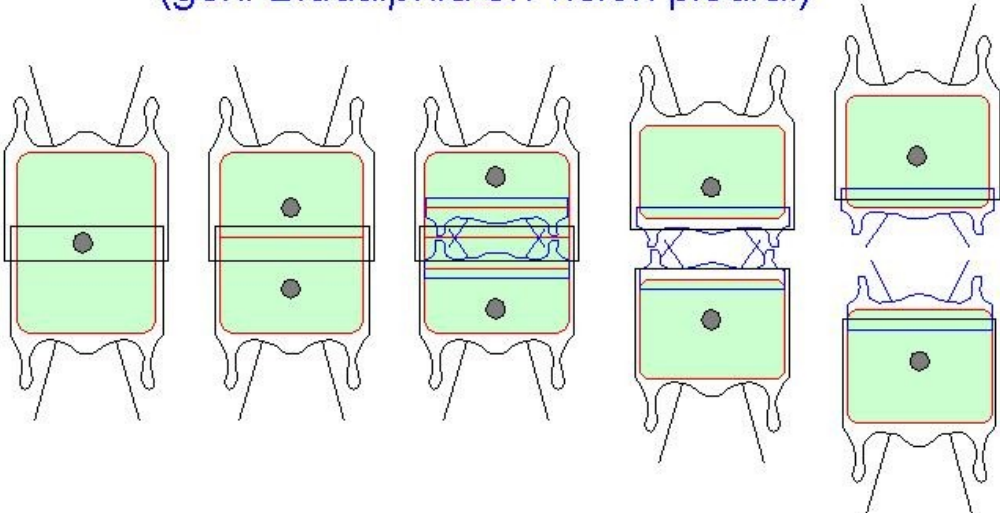
Crisofitas

Algas unicelulares sin pared
Incluye el grupo de las diatomeas

Pared celular de una diatomea típica del or. Pennales



División celular en Diatomeas (gen. *Biddulphia* en visión pleural)



PROTOCTISTAS (1): ALGAS

Feofitas

Algas pluricelulares pardas
Todas pluricelulares y talófitas (con talo)

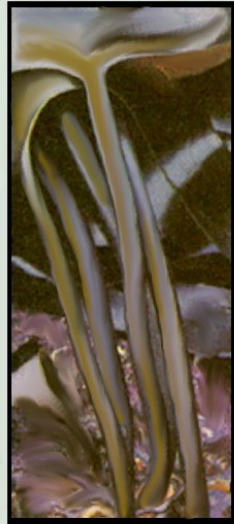


Laminaria ochroleuca Bach. Pyl.

[alga parda]



Individuo joven



Detalle de los estipes cilíndricos



Detalle de los rizoides

Sargassum muticum (Yen.) Fensholt

[alga parda] [sargazo]



Detalle talo con flotadores



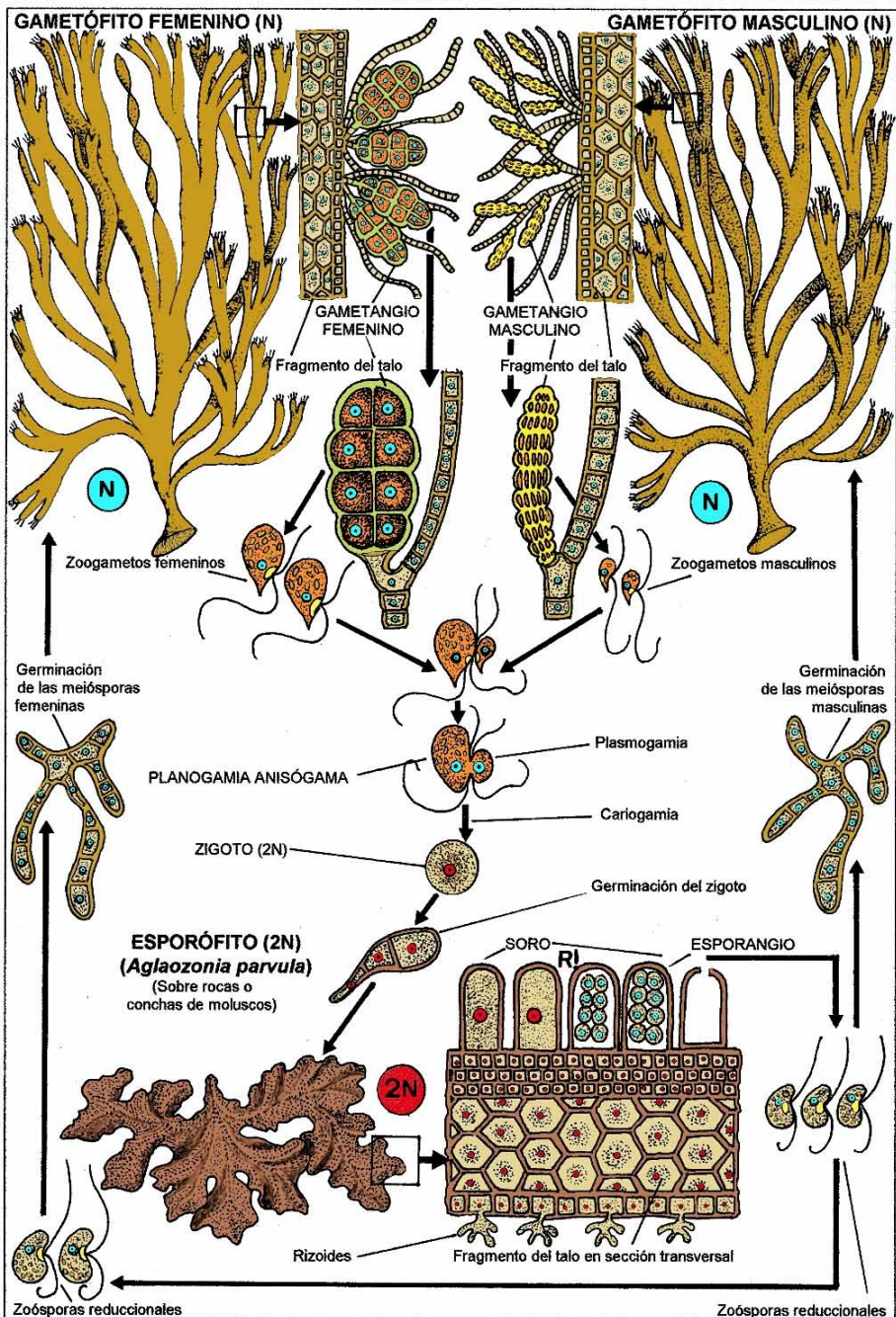
Feofitas

Algas pluricelulares pardas

PROTOCTISTAS
(1):

ALGAS

CICLO DE CUTLERIA MULTIFIDA (Feofíceas, algas pardas)
 DIGENÉTICO HETEROMÓRFICO CON GAMETÓFITO DOMINANTE, DIPLOHAPLOFÁSICO.
 ORGANISMO DIPLOBIÓNTICO



PROTOCTISTAS (1): ALGAS

Feofitas

Algas pluricelulares pardas



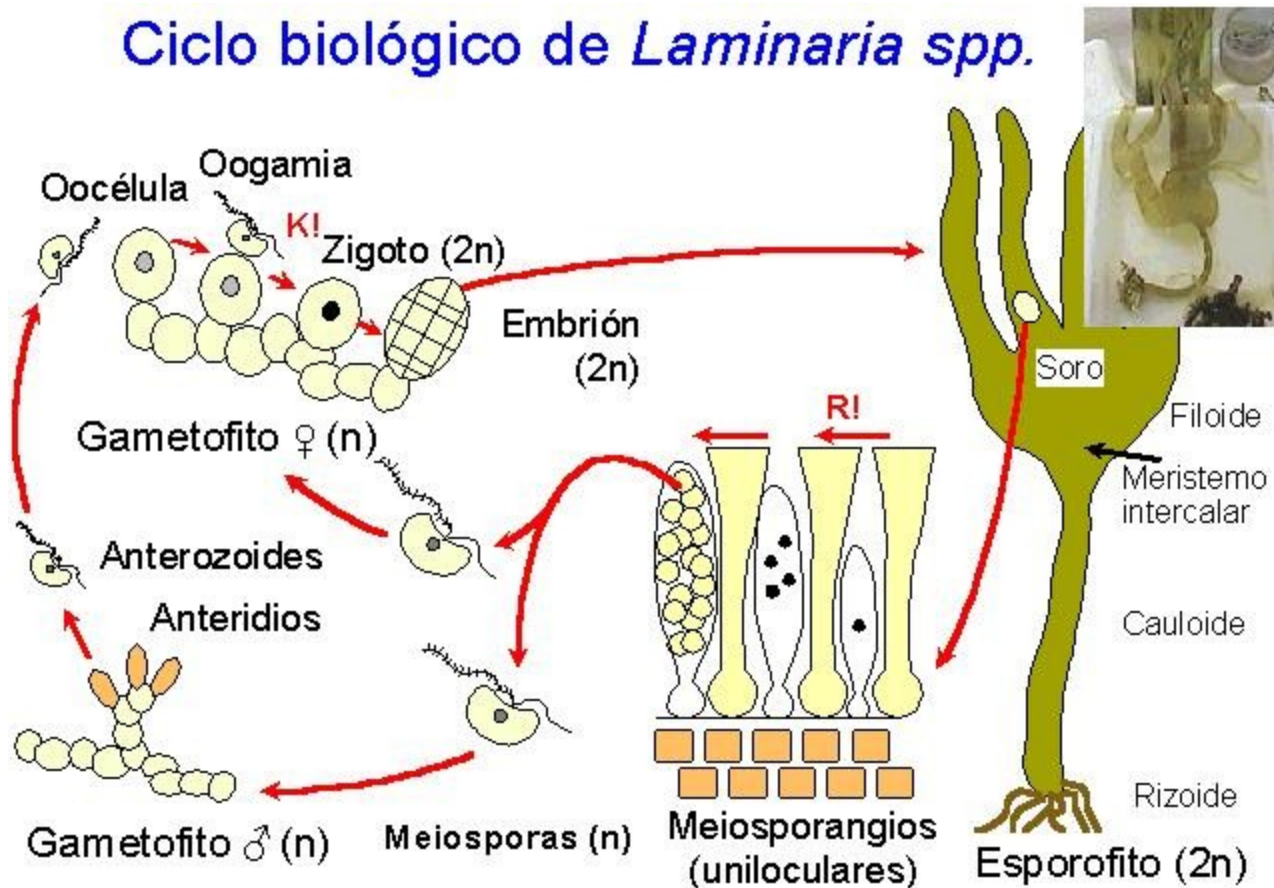
Fucus vesiculosus

Presentación montada con fines didácticos por Jose A. Pascual

Feofitas

Algas pluricelulares pardas

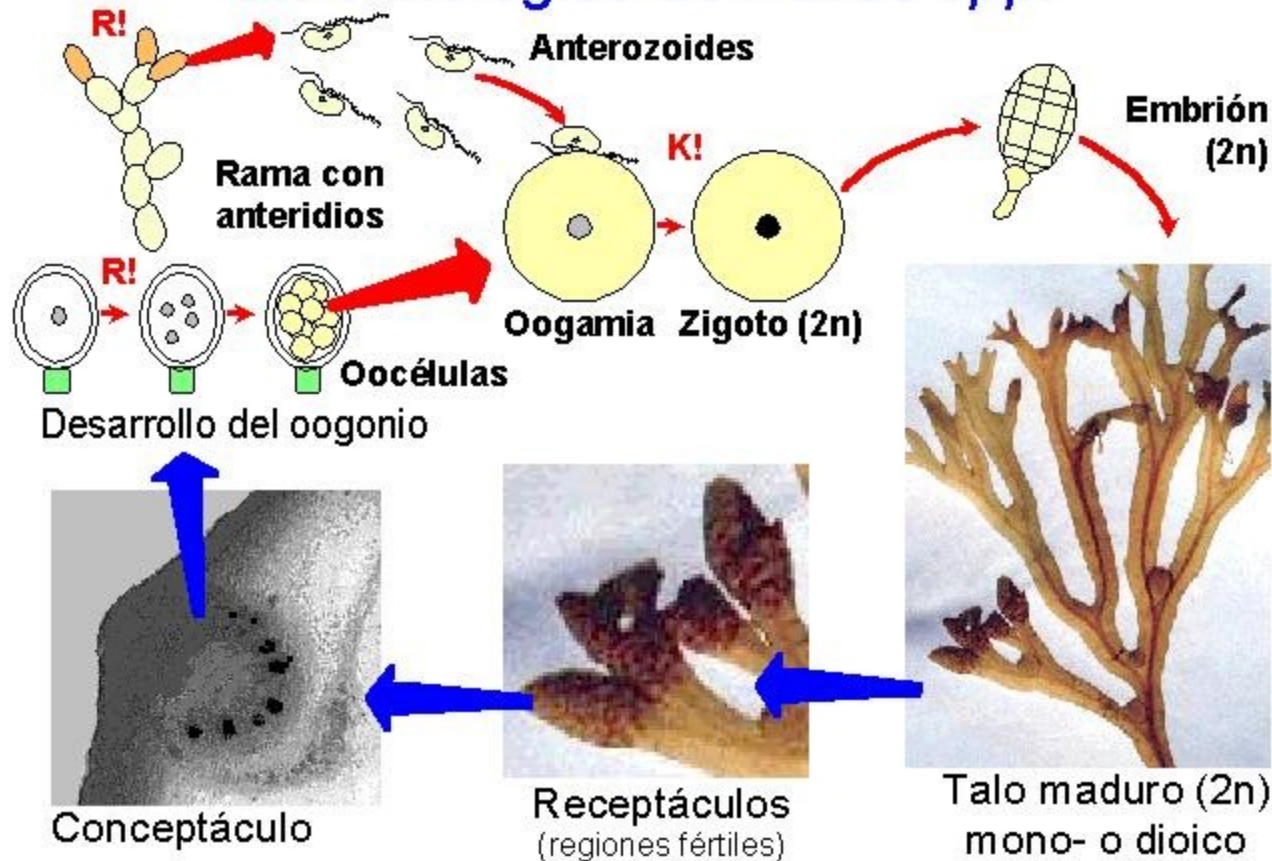
Ciclo biológico de *Laminaria* spp.



Feofitas

Algas pluricelulares pardas

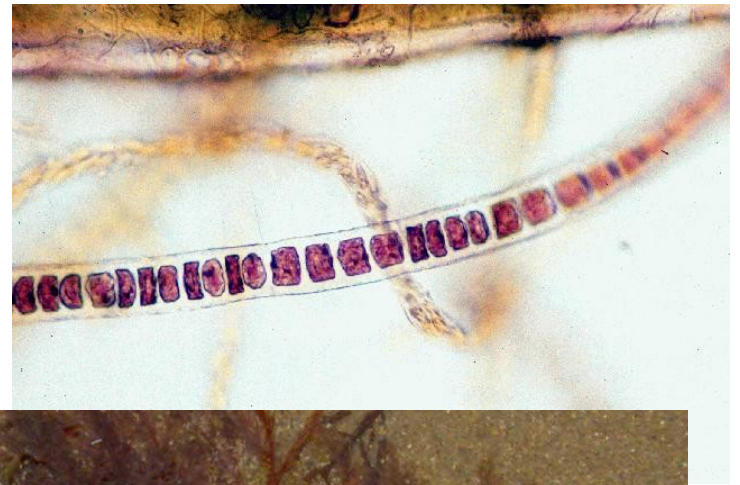
Ciclo biológico de *Fucus spp.*



PROTOCTISTAS (1): ALGAS

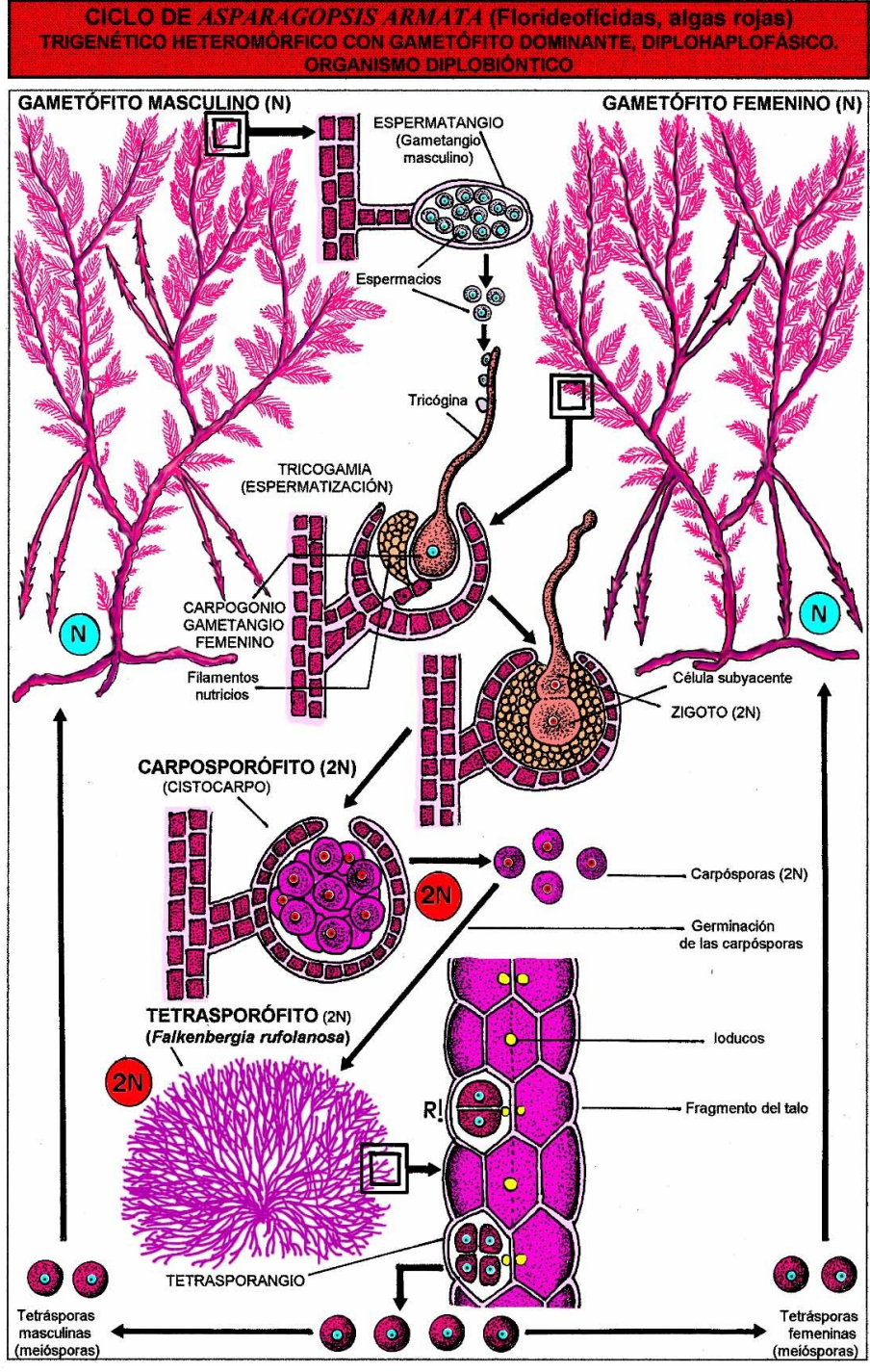
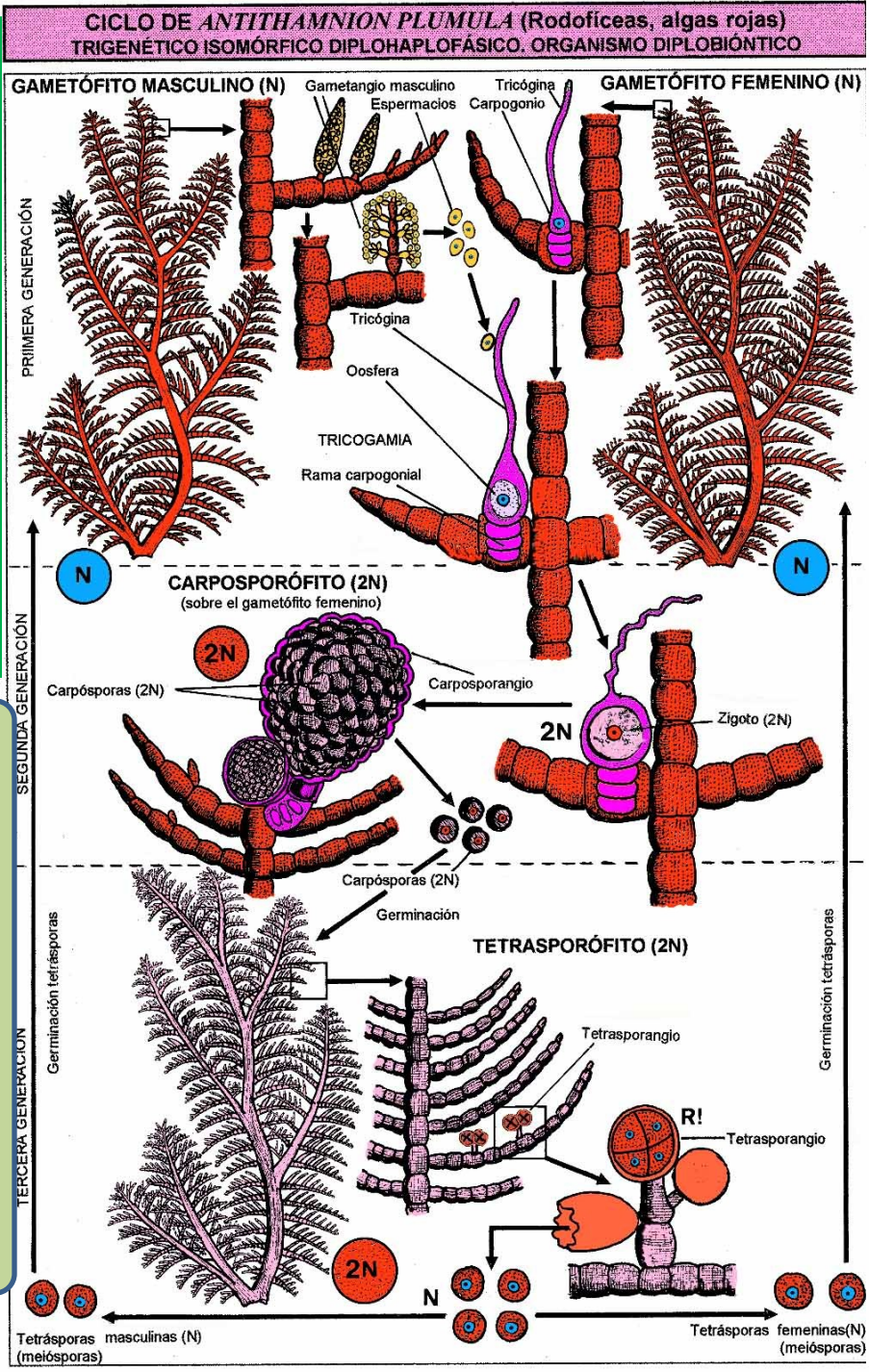
Algas pluricelulares rojas
(Rodofitas)

No emparentadas ni con plantas ni con otras algas



PROTOCTISTAS (1): ALGAS

Algas pluricelulares rojas (Rodofitas)

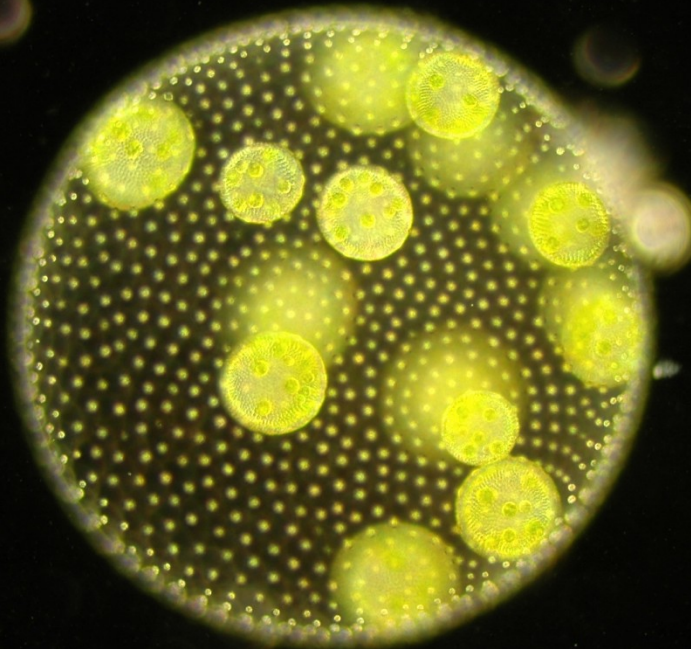
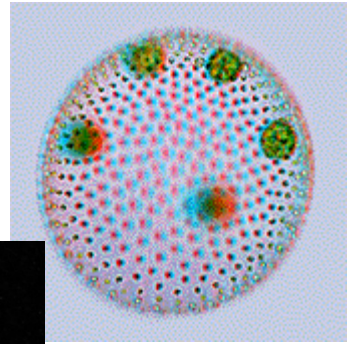


PROTOCTISTAS (1): ALGAS

Clorofitas

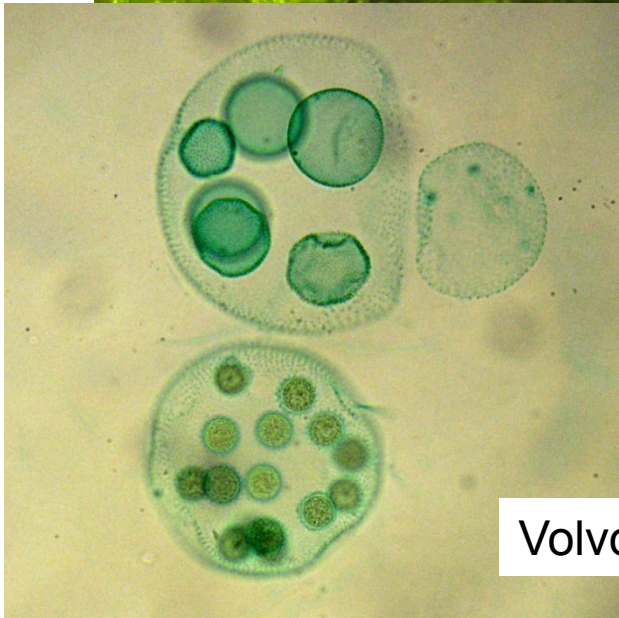
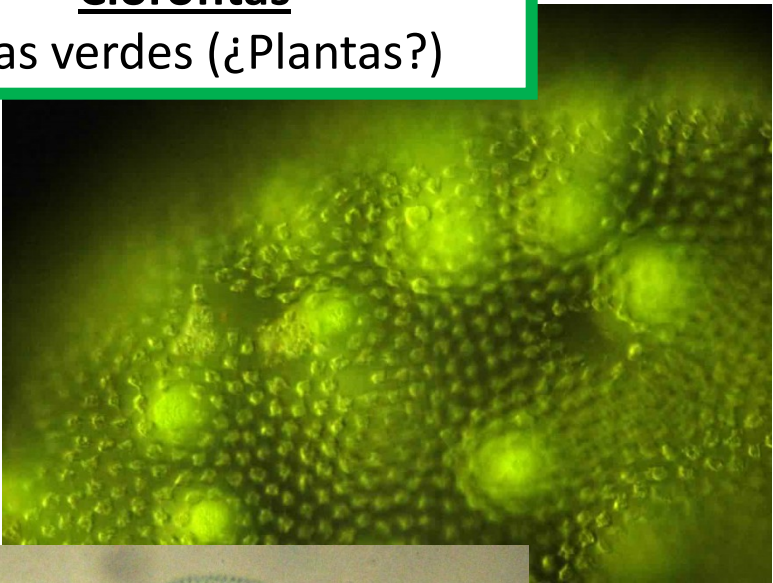
Algas verdes (¿Plantas?)

Coloniales: Volvox



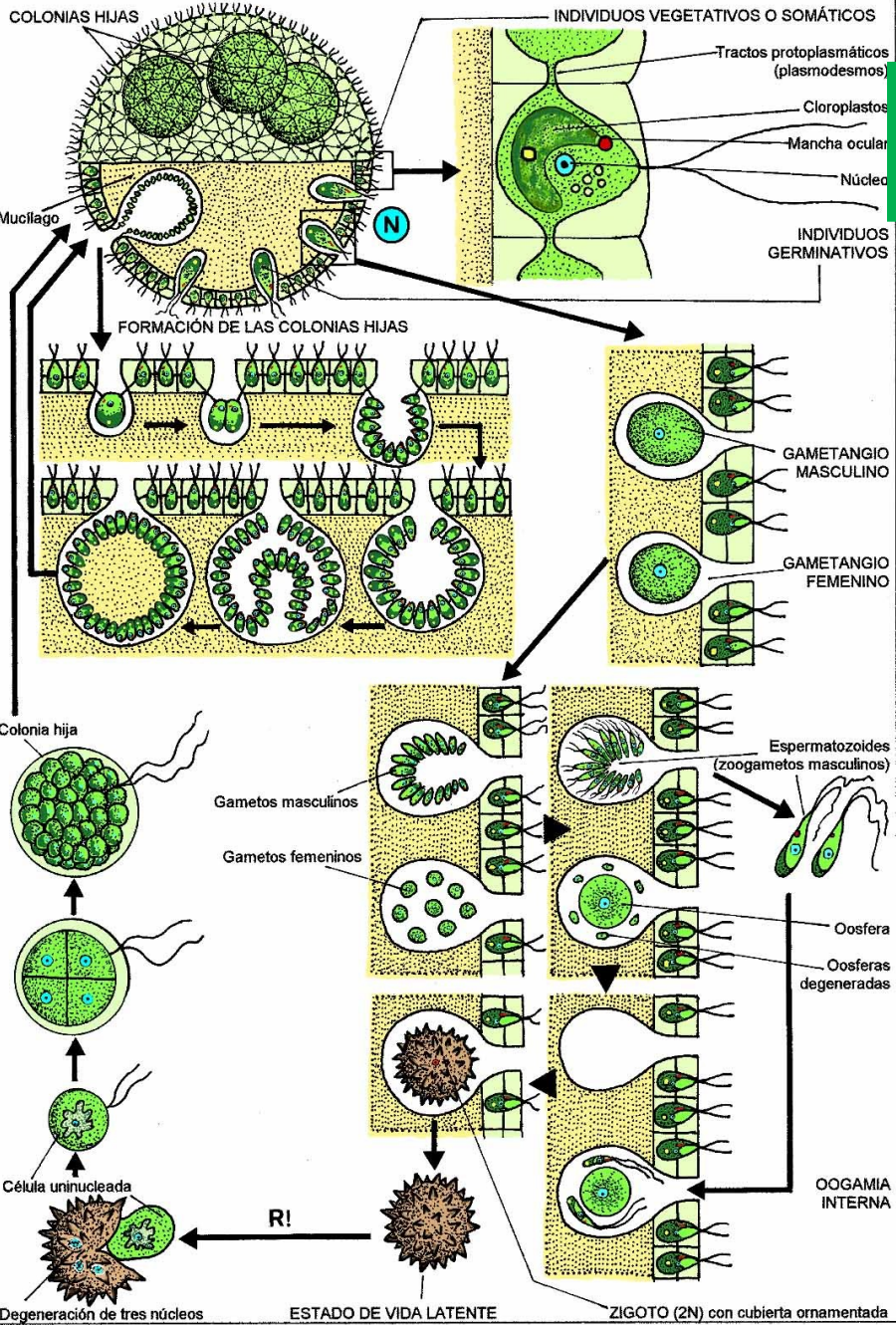
PROTOCTISTAS (1): ALGAS

Clorofitas
 Algas verdes (¿Plantas?)



Volvox (colonial)

GAMETÓFITO (N)



PROTOCTISTAS (1): ALGAS

Clorofitas Algas verdes (¿Plantas?)



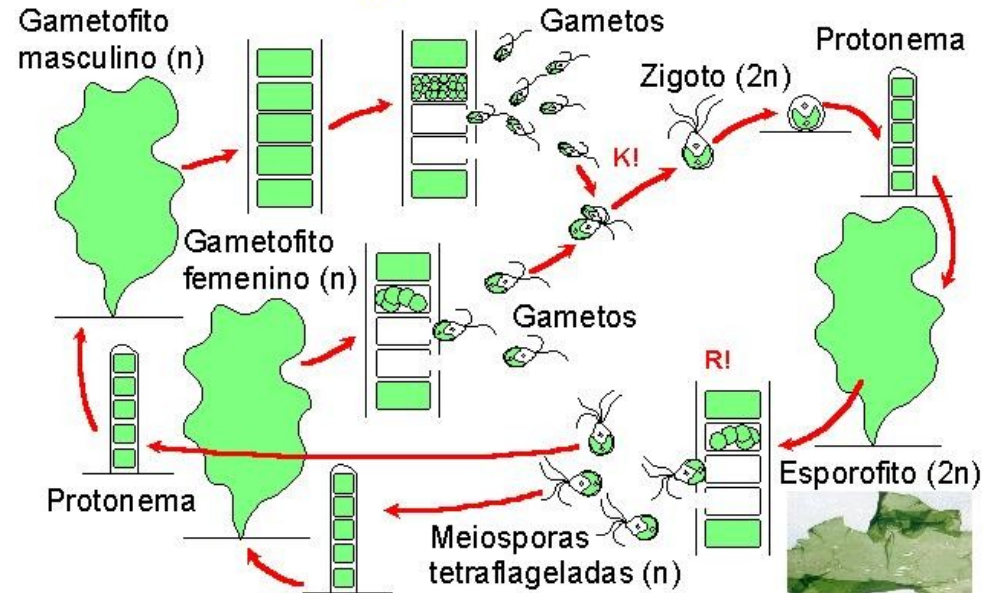
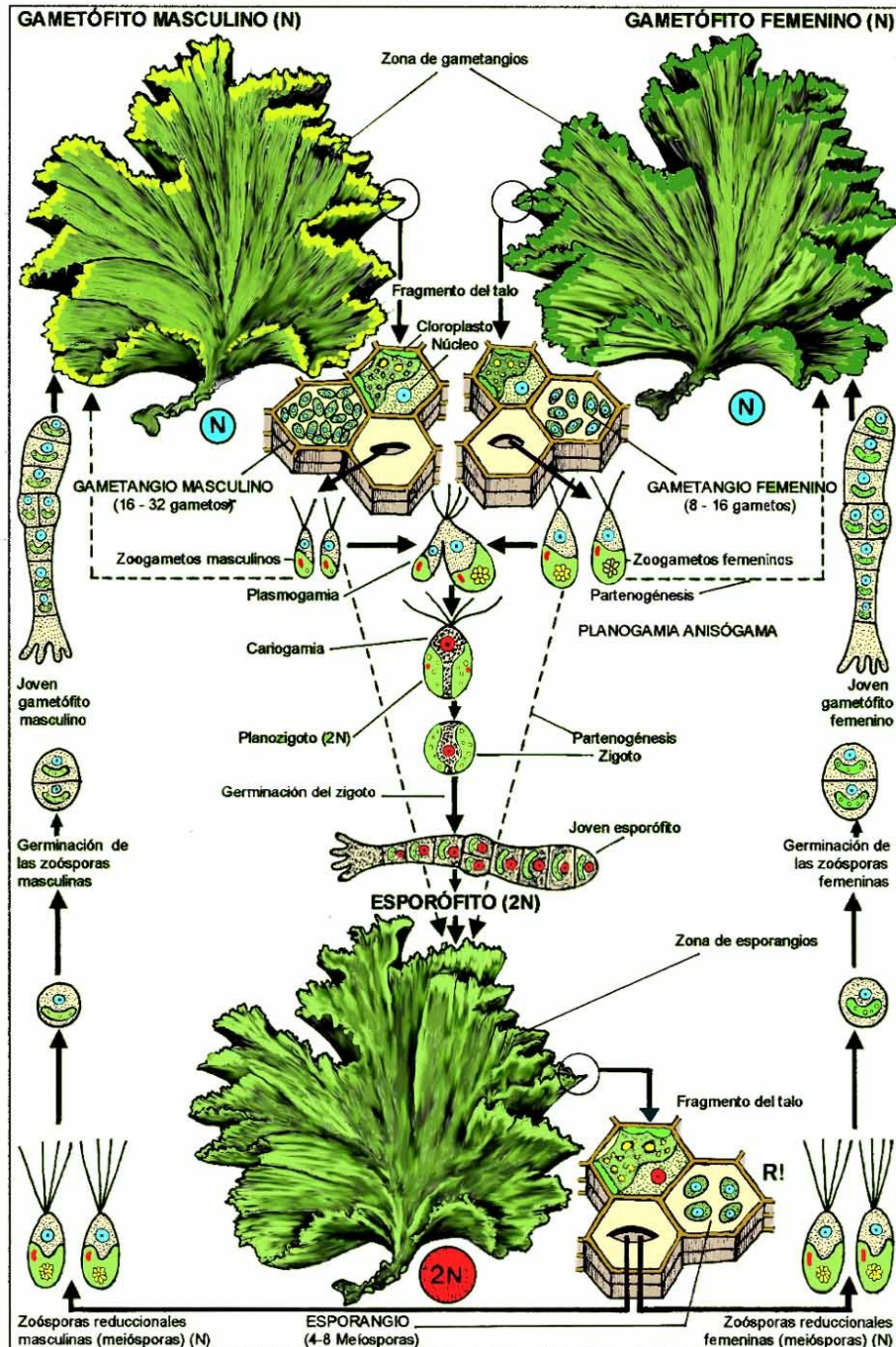
CICLO DE ULVA LACTUCA (Clorofíceas, algas verdes)
DIGÉNÉTICO ISOMÓRFICO DIPLOHAPLOFÁSICO. ORGANISMO DIPLOBIÓNTICO

PROTOCTISTAS (1): ALGAS

Clorofitas

Algas verdes (¿Plantas?)

Ciclo biológico de *Ulva lactuca*



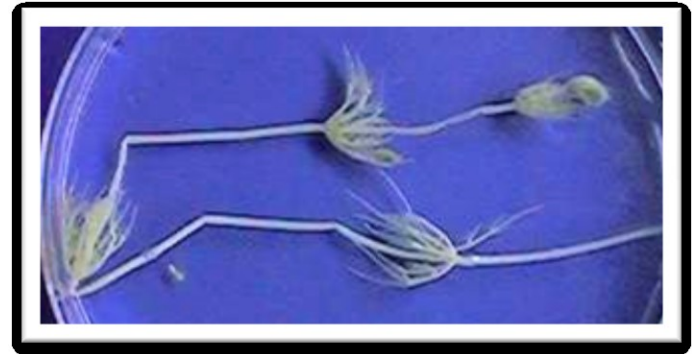
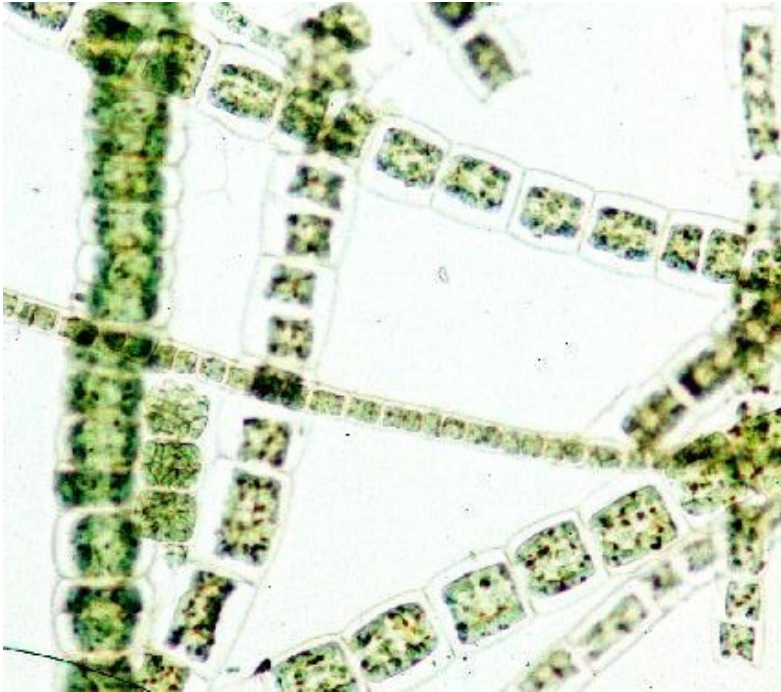
Ulva lactuca



PROTOCTISTAS (1): ALGAS

Clorofitas

Algas verdes (¿Plantas?)



PROTOCTISTAS (1): PROTOZOOS

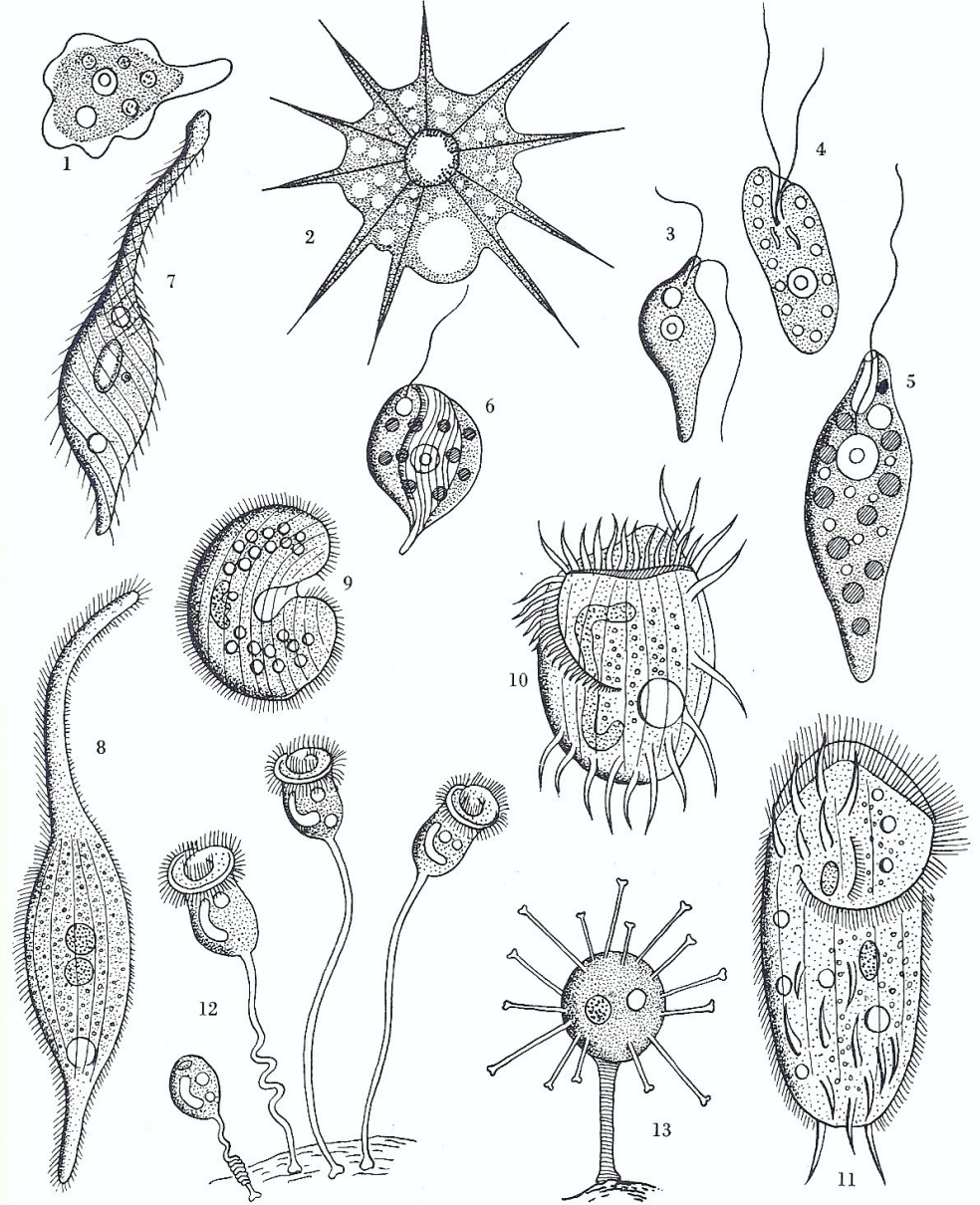


FLAGELADOS: con flagelos
(Ej. Trypanosoma)

CILIADOS: con cilios
(Ej. Paramecium)

RIZÓPODOS: con pseudópodos
(Ej. Amoeba)

ESPOROZOOS: inmóviles
(Ej. Plasmodium)



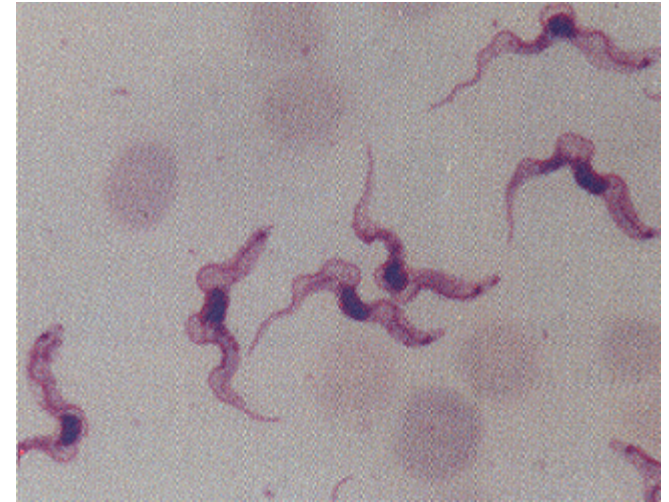
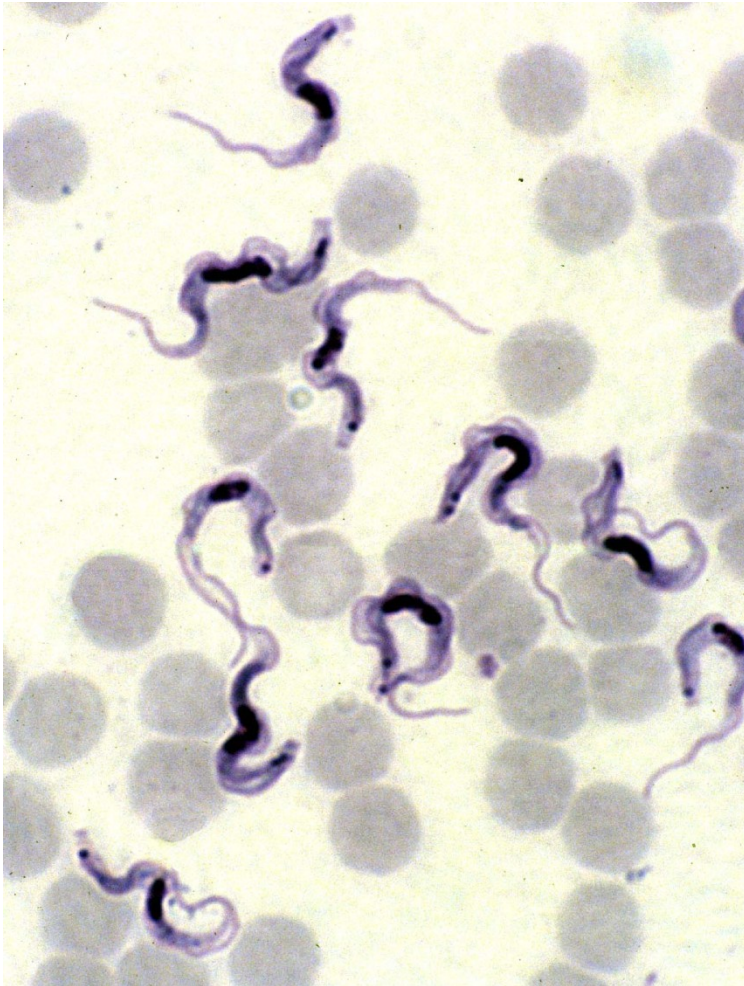
ALGUNOS PROTOZOOS DE AGUA DULCE

1: Ameba. — 2: *Actinophrys* (Heliozoo). — 3: Bodo (Flagelado). — 4: *Chilomonas* (Flagelado). — 5: *Euglena* (Flagelado verde). — 6: *Phacus* (Flagelado verde). — 7: *Lacrymaria* (Ciliado holotrico). — 8: *Dileptus* (Ciliado holotrico). — 9: *Cólpoda* (Ciliado holotrico). — 10: *Euplotes* (Ciliado hipotrico). — 11: *Stytonychia* (Ciliado hipotrico). 12. Vorticellas (Ciliados peritricos). — 13: *Podophrya* (Ciliado tentaculífero).

PROTOCTISTAS (1): PROTOZOOS

FLAGELADOS: con flagelos

Trypanosoma gambiense: enfermedad del sueño

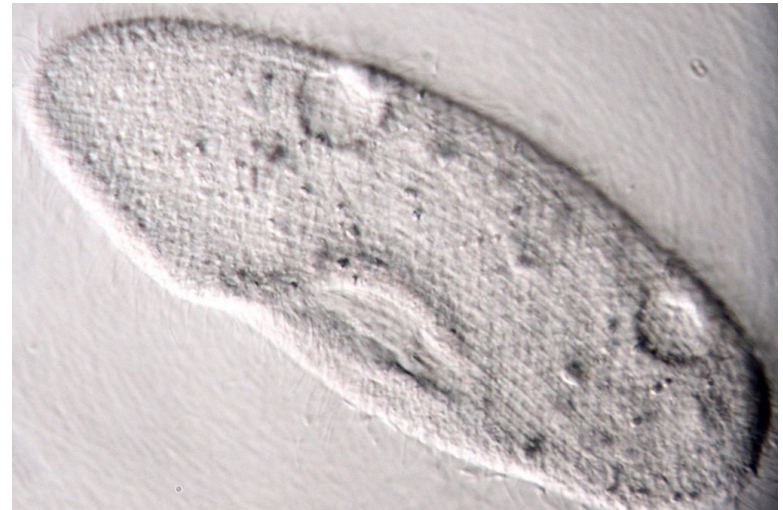


Trypanosoma cruzi

PROTOCTISTAS (1): PROTOZOOS

CILIADOS: con cilios

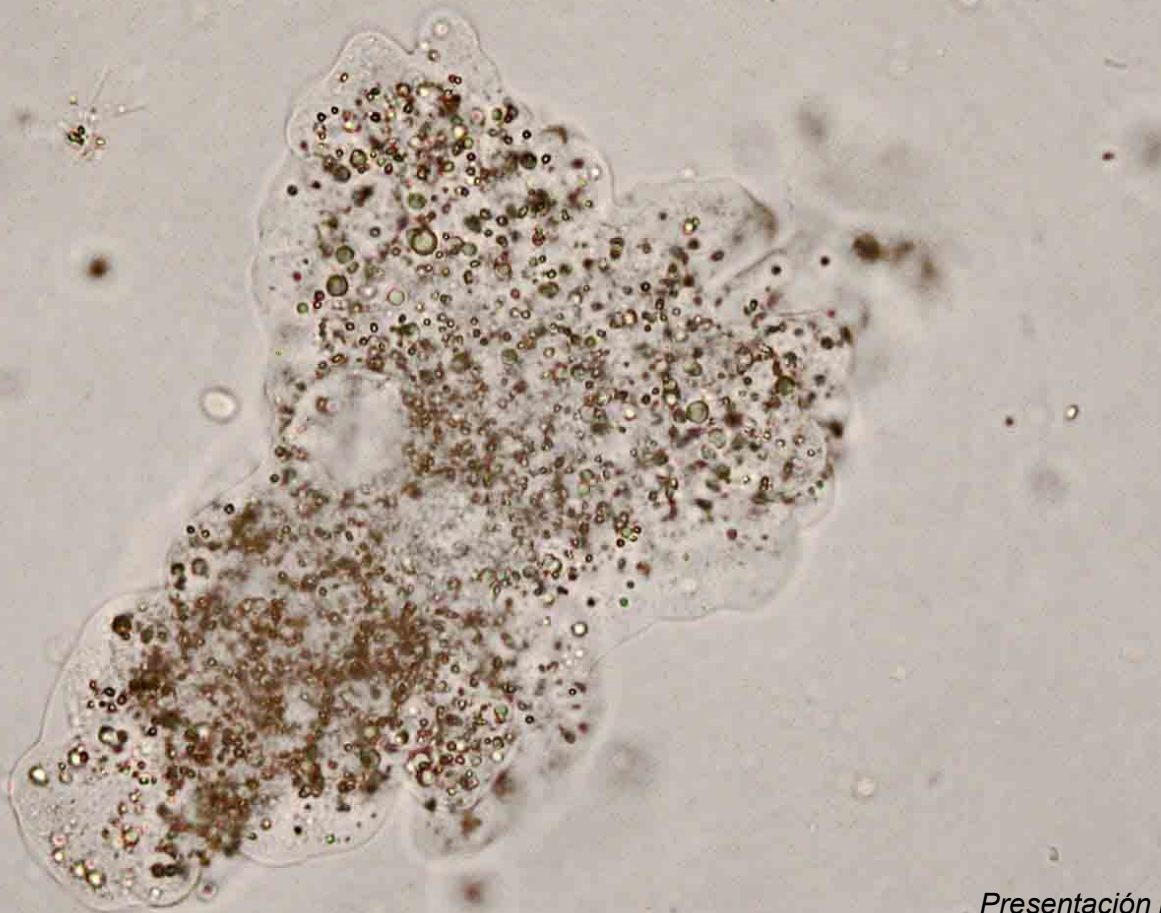
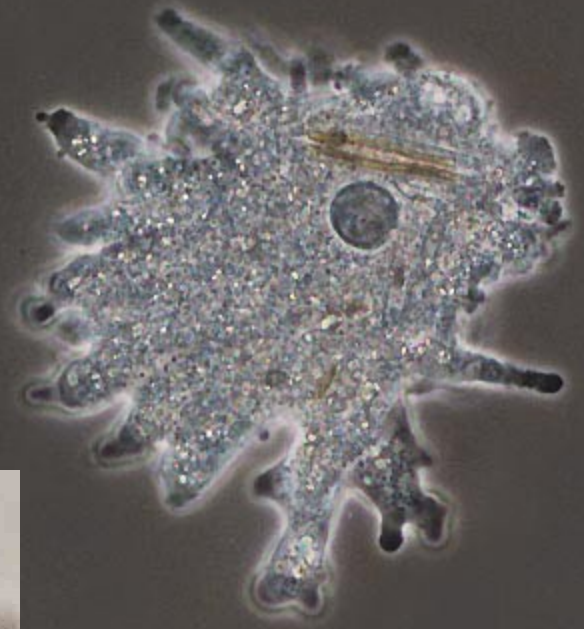
Paramecium



PROTOCTISTAS (1): PROTOZOOS

RIZÓPODOS: con pseudópodos

Amoeba



PROTOCTISTAS (1): PROTOZOOS

ESPOROZOOS:
inmóviles

Plasmodium
(malaria o
paludismo)

