

REINO PROTISTA

Eucariotas unicelulares y pluricelulares, con organelas.

Nutrición: autótrofas (algas), mayormente heterótrofas (protistas) y mixótrofas como la euglena.

Reproducción: asexual por bipartición o fragmentación y sexual por alternancia de generaciones.

Fue propuesta por Ernest H. Haeckel; para Whittaker y Margulis este reino se llama protista por que incluye a las algas.



protozoários



euglema
(alga unicelular)



CLASIFICACION : PROTOZOOS Y PROTOFITAS

Clasificación del Reino Protista				
Clasificación del reino Protista	Características generales	División	Dibujo	Importancia
Protozoarios	<ul style="list-style-type: none"> ~eucariotas ~Unicelulares o coloniales ~Heterotrofos ~Reproducción asexual o sexual ~Acuáticos ~Parásitos 	- - -	 <p>protozoarios euglena (alga unicelular)</p>	<p>Gran importancia ecológica. Productores de materia orgánica en el medio acuático. Flagelados, ciliados y sarcófagos heterotróficos, se alimentan de otras criaturas, actúan como depredadores y descomponen la materia orgánica.</p>
Algas	<ul style="list-style-type: none"> ~eucariotas ~unicelulares o coloniales ~fotoautótrofos ~Acuáticas fitoplacton Suelos, rocas, cortezas. ~Pared celular compuesta por celulosa ~pueden tener esqueleto 	- - - - - -	 <p>algas verdes pardas algas rojas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Son la base de la cadena alimentaria marina. • Alto contenido de proteínas. • Se pueden usar como fertilizante. • Secretan carbonato de calcio. <p>Cuando las células mueren, las cáscaras vacías se depositan en el fondo del mar que forma la tierra de diatomeas, que es útil para los humanos de varias maneras.</p>
Protistas fungales	<ul style="list-style-type: none"> ~Formado por hifas ~Homofilamentos ~resisten condiciones extremas de acidez, desecación 	- - -		<ul style="list-style-type: none"> • Producen casi la mitad del oxígeno en la Tierra a través de la fotosíntesis. • Descomponer y reciclar los nutrientes de los que dependen los humanos. • Una parte importante de la cadena alimentaria.

PHYLUM PROTOZOOS : Animales primitivos

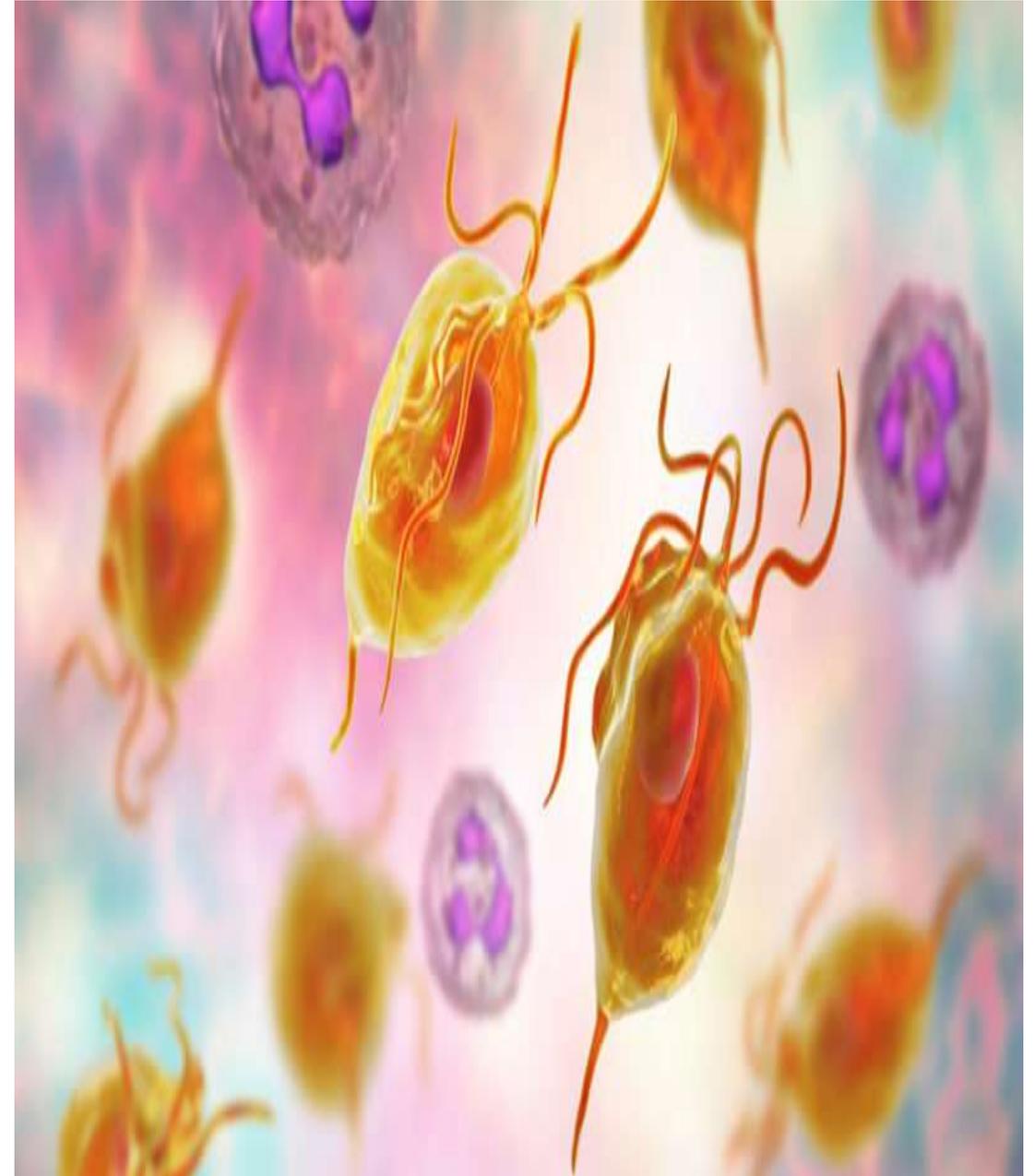
CARACTERISTICAS

- ✓ Se alimentan de manera saprofita (materias diluidas en su hábitat) u holófita (alimentos por fotosíntesis).
- ✓ Los grupos principales son: flagelados, amebas, foraminíferos, radiolarios, esporozoarios y ciliados.
- ✓ Su tamaño oscila entre 2 y 20 micras, asimétricos, esferoidales y núcleos diferenciados.
- ✓ Su gran cantidad de miembros son fundamentales para mantener el equilibrio natural del mundo vivo.



Protozoos. Características

- Son relativamente complejos.
- Pueden ser unicelulares o coloniales
- Reproducción sexual y asexual
- Son acuáticos, de agua dulce o salada, pequeñas lagunas o en océanos, o en suelos húmedos.
- Son eucarióticos.
- Los parásitos viven en sangre y líquidos tisulares de plantas.



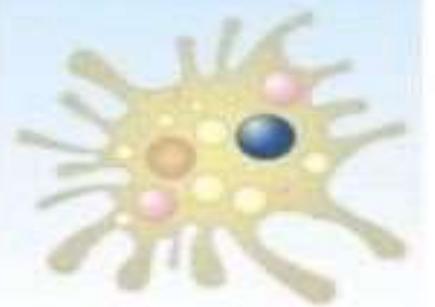
CLASIFICACIÓN DE LOS PROTOZOOS



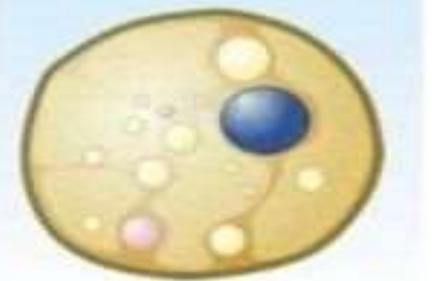
Clase Flagelados. Presentan flagelos (estructuras alargadas, permanentes, generalmente en número de uno, dos o pocos más). Por ejemplo el *Trypanosoma* que es responsable de la " enfermedad del sueño" y que es transmitido por la picadura de la mosca tropical Tsé-Tsé.



Clase Ciliados. Presentan cilios (estructuras similares a los flagelos pero mucho más cortas y muy numerosas). Por ejemplo el *Paramecium* que es nadador y la *Vorticella* que vive fija.



Clase Rizópodos. Presentan pseudópodos (prolongaciones temporales del cuerpo en forma de falsos pies). Por ejemplo la *Ameba* y la *Entamoeba* responsable de la " disenteria amebiana". Algunos rizópodos como los foraminíferos presentan un esqueleto calcáreo.



Clase Esporozoos. Se mueven por simples contracciones del cuerpo. Por ejemplo el *Plasmodium* que es el responsable de la " malaria" o " paludismo" que es la principal causa de muerte del mundo.

DESCOMPONEDORES. FORMAN QUISTES Y TROFOZOITOS

EJEMPLOS DE PROTOZOOS

RIZÓPODOS

Para desplazarse forman unas proyecciones de su citoplasma y membrana plasmática que van proyectando hacia el sitio al que quieren avanzar

FLAGELADOS

Se caracterizan por moverse mediante colas con las que se impulsan hacia adelante por el medio ambiente

CILIADOS

Se caracteriza por su desplazamiento mediante cilios presentes en la membrana plasmática, que son parecidos a los flagelos pero más pequeños.

ESPOROZOOS

Protozoos parásitos e importantes del ser humano sin mucha movilidad

PROTOZOOS

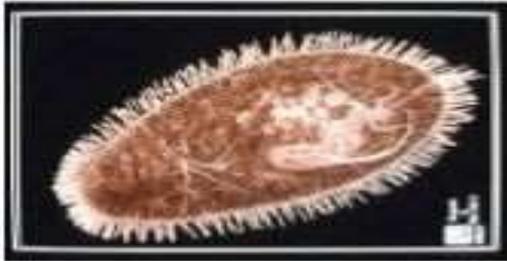
Se clasifican según su movimiento:

CILIADOS

Cilios

Vida libre
Parásitos

Paramecio



FLAGELADOS

Flagelos

Parásitos

Trypanosoma



RIZÓPODOS

Pseudópodos

Vida libre
Parásitos

Amebas

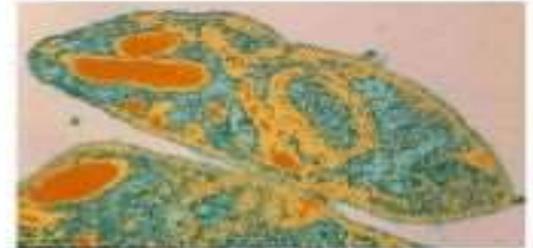


ESPOROZOOS

Inmóviles

Parásitos

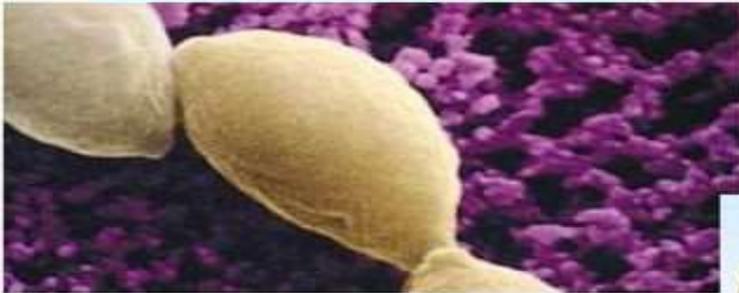
Plasmodium



CLASIFICACIÓN DE LOS PROTOZOOS

Esporozoos (Apicomplejos)

SPOROZOA

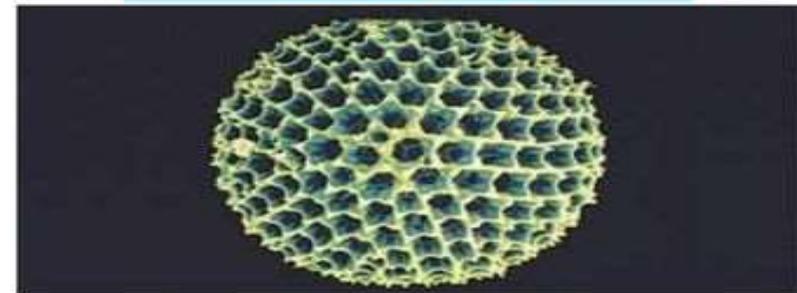


Generalmente inmóviles en estado de madurez. Todos parásitos estrictos.
Ej. *Plasmodium* y *Toxoplasma*



Rizópodos (Amebozoos)

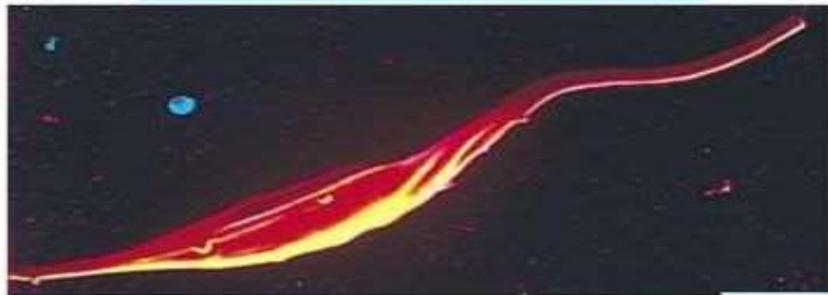
SARCODINA



Se mueven por pseudópodos
Ej. *Foraminíferos*, *radiolarios* y *Entamoeba*

Flagelados (Cinetoplástidos)

MASTIGOPHORA

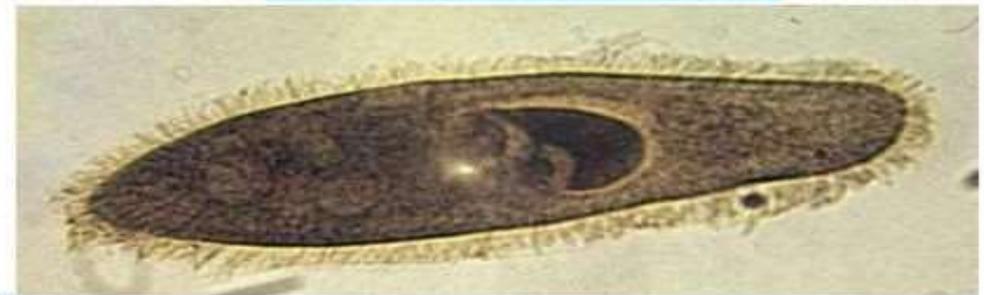


Poseen uno o más flagelos
Ej. *Trypanosoma* y *Leishmania*



Ciliados

CILIOPHORA



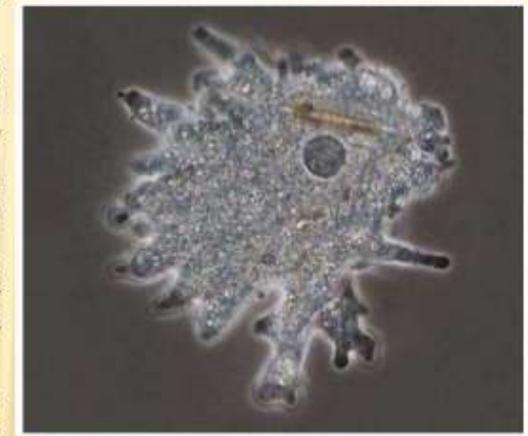
Llevan a cabo movimientos vibrátiles mediante cilios
Ej. *Paramecium*

SARCODINOS : Amorfos de vida libre o parásitos. Poseen vacuolas contráctiles y digestivas.



- El pequeño filo Rizópodos comprende unas 200 especies, la mayoría son de vida libre, pero se conocen algunos grupos **endosimbiontes**, incluso formas patógenas.
- La característica más patente de los rizópodos es su capacidad para formar extensiones temporales del citoplasma, llamadas **pseudópodos** ("falsos pies"), que se usan para la alimentación y para la locomoción.
- El nombre del filo, hace alusión a este término pero refiriéndose a "pies en forma de raíz".

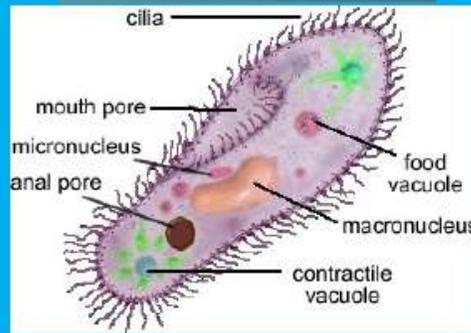
RHIZOPODA RHIZOLODY



CILIADOS : Poseen el cuerpo cubierto de cilios. Los hay de vida libre y patógenos.

Ciliados

- Macronúcleo y micronúcleo
- Algunos se reproducen sexualmente por conjugación.
- *Paramecium spp.*



CILIADOS

BALANTIDIUM COLI

- ❖ Es el más grande de los protozoos
- ❖ la porción anterior es más ancha, presenta una hendidura el **citostoma**.
- ❖ El cuerpo está cubierto de prolongaciones pequeñas o cilios dispuestos uniformemente en hileras
- ❖ Presenta vacuolas con elementos nutritivos o de desecho
- ❖ En la terminación posterior suele observarse una abertura llamada **citostoma**.

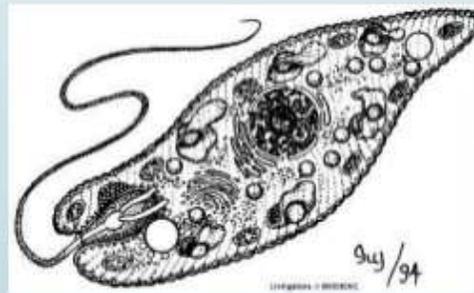


MASTIGOPHORA:

 Hemoparásitos, Entero parásitos. Los mas primitivos de este reino. Pueden dañar el tracto urogenital.

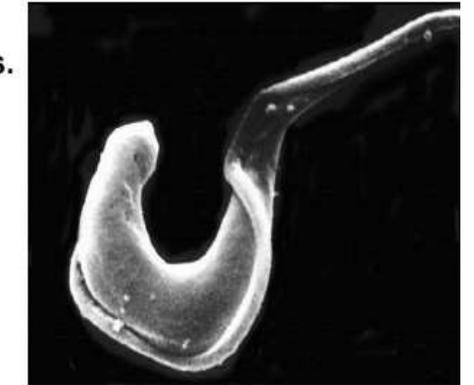
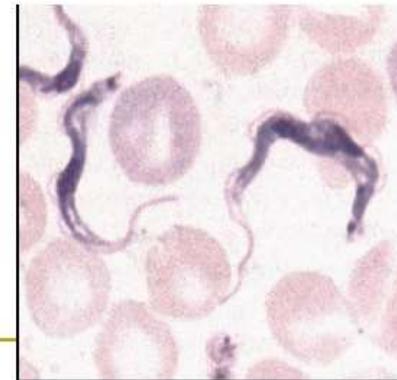
Mastigófora (Mastigophora)

- Son un grupo heterogéneo de protozoos caracterizados por la presencia de uno o más flagelos largos en una o en todas las fases de su ciclo vital.
- Los flagelos sirven para la locomoción y para la captura del alimento y pueden ser receptores sensoriales.
- Muchas especies son parásitas y causan enfermedades importantes (entre ellas *Trypanosoma cruzi* causante de la enfermedad de Chagas).
- Puesto que algunos rizópodos también poseen flagelos en ciertas fases de su vida, y ciertos mastigóforos pasan por fases ameboideas estas dos clases se consideraban estrechamente relacionadas, y por ello se clasifican en el subfilo Sarcomastigophora



Mastigóforos

- Uno de los protistas más primitivos.
- Algunos son patógenos.
- Se pueden encontrar de vida libre, parásitos, o viviendo en relación simbiótica con otros organismos.

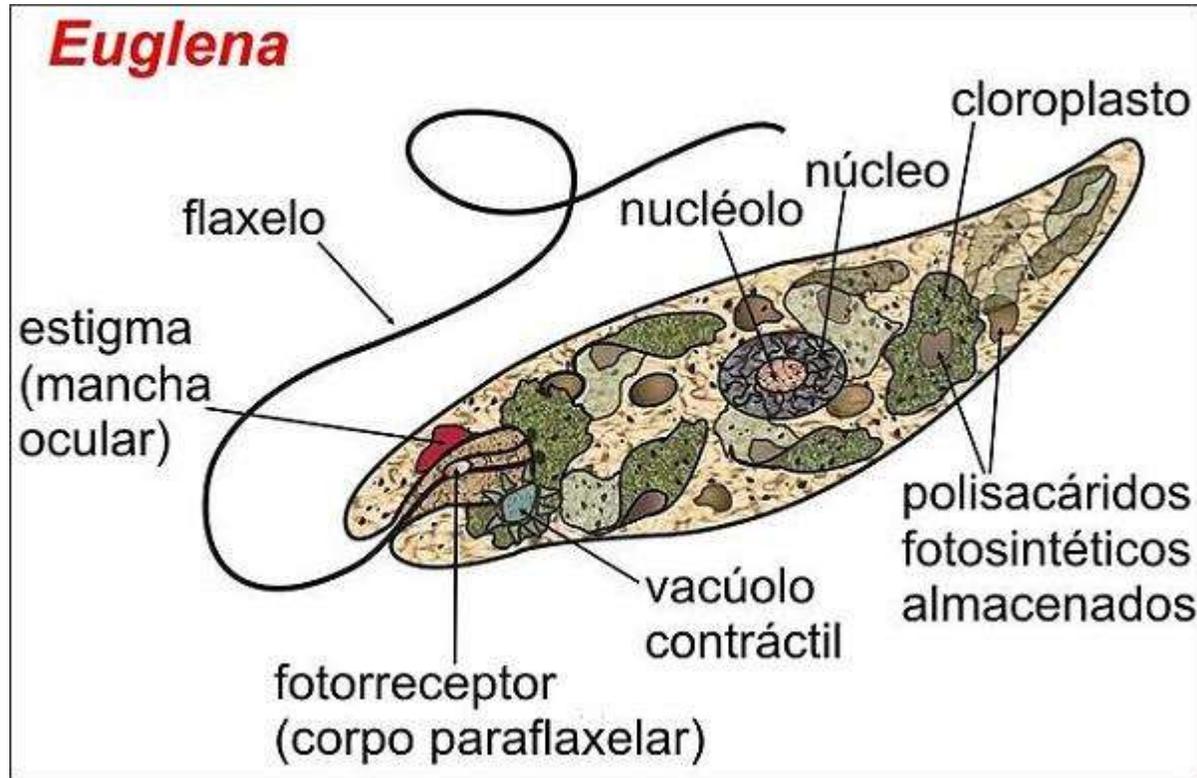
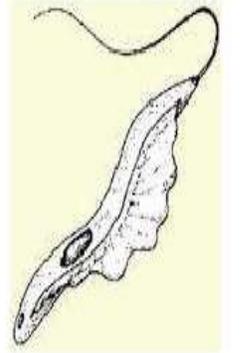


Trypanosoma Cruzi

Trypanosoma parasitando eritrocitos.

Protozoos

Flagelados

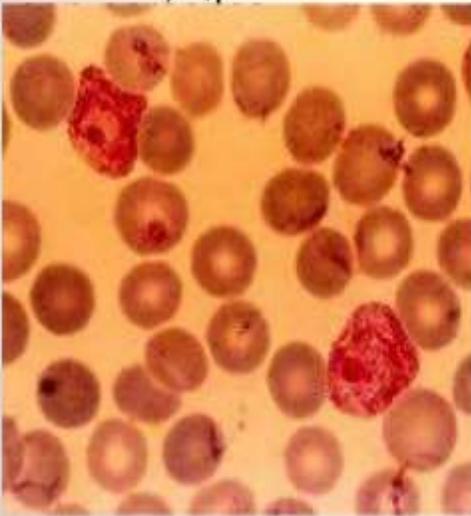


- *Mastigophora*
- Uno o más flagelos.
- 20µm aprox.
- Algunos poseen una membrana ondulante, que recubre al cuerpo.
- Tracto intestinal y órganos genitales.
- Ciclo vital: trofozoito y quiste.
- Ej. Trypanosoma gambiense – Enfermedad del sueño.

APICOMPLEXA : Parásitos obligados. Necesitan de un vector. Se reproducen por esporas.

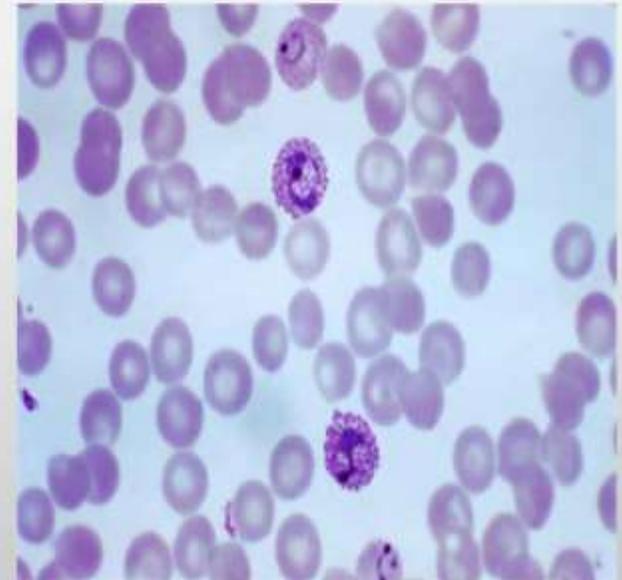
ESPOROZOOS

Son protozoos inmóviles. Todos los individuos de este grupo



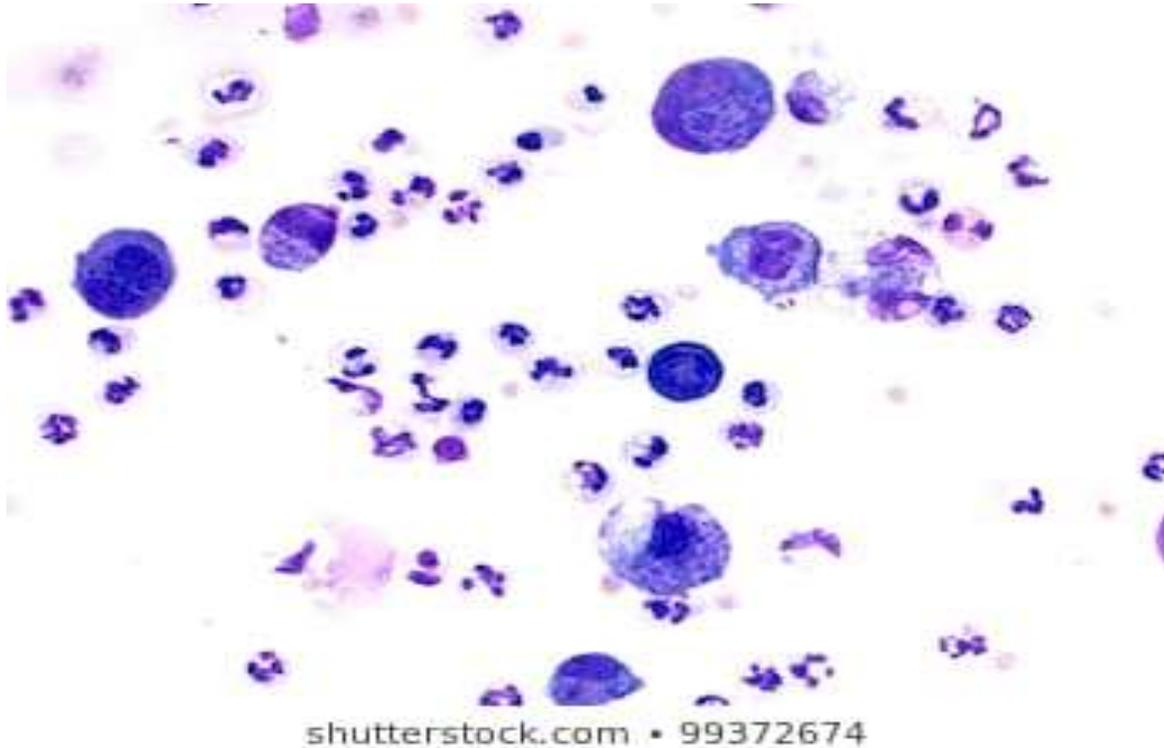
Plasmodium falciparum.
Produce la enfermedad llamada **malaria**, o **paludismo**.

Plasmodium vivax

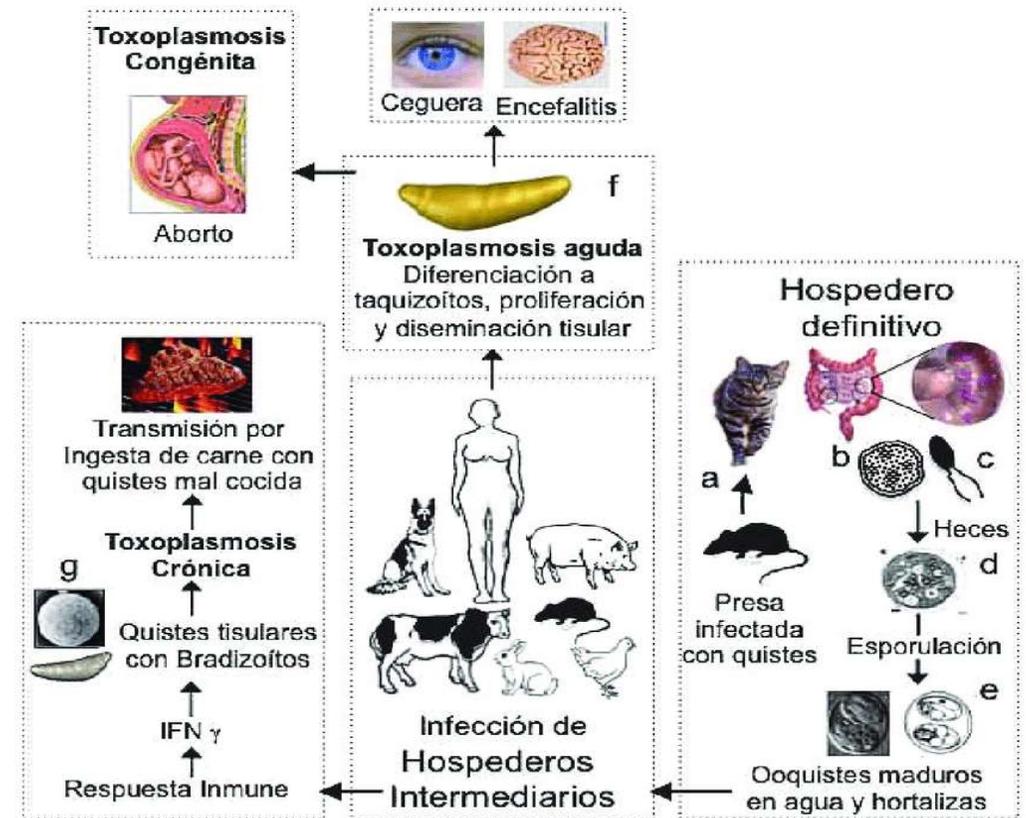


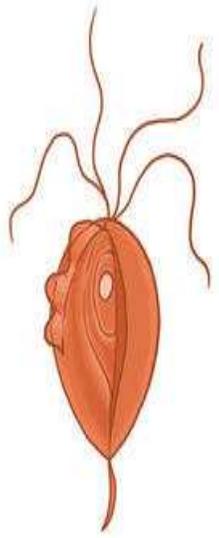
https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Immature_and_mature_trophozoites_of_the_Plasmodium_vivax_parasite_PHIL_2720_lores.jpg

TOXOPLASMOSIS : Causa abortos o esterilidad.

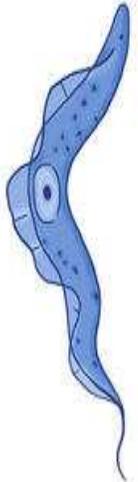


CICLO DE VIDA de *Toxoplasma gondii*

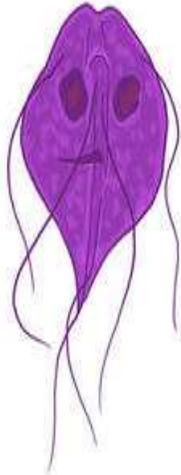




GIARDIA
INTESTINALIS



TRICHOMONAS
VAGINALIS



TRYANOSOMA
GAMBIENSE



LEISHMANIA SP.



PROTOPHYTAS: Algas eucariotas unicelulares

VI - Unidad : BIOLOGÍA

I.E.P «Nuestra Señora de Guadalupe»

Tema: REINO PROTOCTISTA

2. LAS ALGAS

La palabra **alga** significa en latín **maleza marina**. Son organismos **fotosintetizadores**, unicelulares y otros pluricelulares. Viven en agua y zonas húmedas.



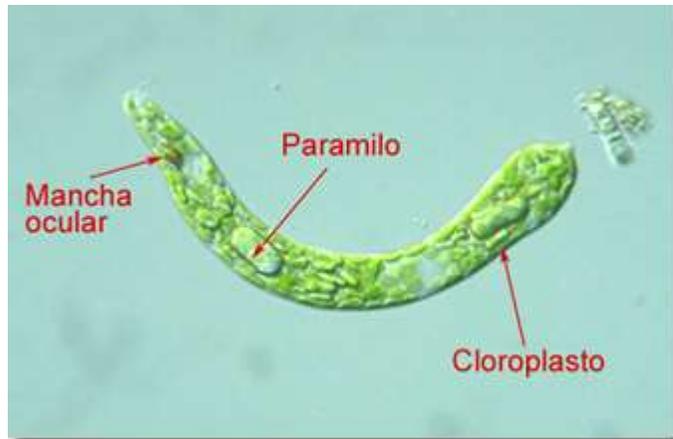
Fotosintéticas. Poseen pigmentos específicos.
Vida libre. Reproducción asexual. Marinas.

* **Clasificación de las algas**



ORGANISMOS MIXOTROFOS

SON CONSIDERADOS INDICADORES DE CONTAMINACION DE AGUAS.
POSEEN VACUOLAS DIGESTIVAS.

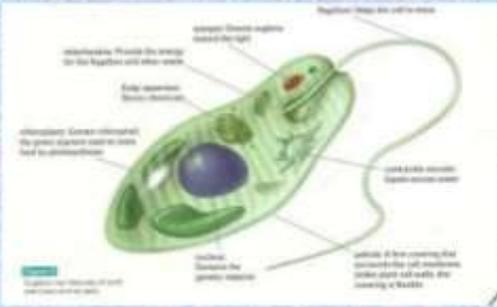


Filo Euglenofitas

Unicelulares con flagelos. Viven preferentemente en lugares con aguas estancadas.

No tienen pared celular por lo que pueden cambiar de forma fácilmente.

La velocidad de división del alga es mayor que la de los cloroplastos que contiene, por lo que es frecuente encontrar euglenas sin cloroplastos, que pasan a tener un tipo de alimentación heterótrofa.



A detailed diagram of a Euglenoid cell. The cell is elongated and spindle-shaped. It features a large, central, blue nucleus. The cell is surrounded by a thin, flexible membrane. Two long, thin flagella extend from the anterior end. The diagram is annotated with various organelles and their functions, including the nucleus, chloroplasts, and flagella.

ALGAS ROJAS : Forman agar. Habitan en profundidades marinas.

ALGAS ROJAS

- Las algas rojas se caracterizan por tener pigmentos ficobilínicos que les confieren el color rojizo (ficoeritrina y ficocianina), debido a que enmascaran el color de las clorofilas.
- Son clasificados como plantas no vasculares del clado Primoplantae. Son fotosintéticas y contienen clorofila a y clorofila d.
- En este grupo se encuentran la mayoría de las algas que secretan carbonato de calcio y cumplen un papel crucial en la formación de los arrecifes de coral.



PIRROPHYTAS: Algas de fuego. Poseen Luciferina. Originan las mareas rojas. Bioluminiscentes.



UNICELULARES

Filo Pirrofitas o dinoflagelados

Todas son marinas, unicelulares o coloniales y presentan dos flagelos, uno largo y otro corto, que les sirven para moverse. Algunas especies producen toxinas que se acumulan en peces e invertebrados marinos (como los mejillones), causando, junto a otros microorganismos las mareas rojas. Algunos son bioluminiscentes y producen manchas brillantes que centellean en el mar.



Noctiluca



CRYSOPHYTAS : Diatomeas. Fitoplancton. Algas doradas. Marinas superficiales.

Phylum Chrysophyta

- Unicelulares
- Poseen clorofila y carotenoides
- Pared celular de oxido de sílice
- Autótrofas
- Inician la cadena alimenticia y son de gran importancia ecológica.
- Simetría radial o bilateral
- Marinas o de agua dulce
- Viven solas o pueden formar colonias



CARACTERISTICAS GENERALES

- Los integrantes de las CHRYSOPHYTA, tienen el color característico (pardo-amarillento o pardo-dorado, debido a la predominancia de la fucoxantina y la diadinoxantina en sus cromatóforos.
- Almacenan como producto de reserva crisolaminarina, llamada también leucosina.

PAEOPHYTAS :Algas gigantes pluricelulares. Poseen neumocitos (células con aire).

ALGAS PARDAS

- o La gran mayoría de las especies dentro de este grupo obtienen su pigmentación marrón de la fucoxantina. La cantidad de fucoxantina presente en las algas determina las diversas tonalidades de las diferentes especies.
- o Sus paredes celulares están hechas de celulosa y ácido algínico.



* Filo Feofitas (algas pardas)

Su color pardo oliváceo se debe a la presencia de fucoxantina, que se almacena en los plastos junto a clorofilas.

Casi todas son marinas. Pueden alcanzar grandes tamaños (100 metros), siendo fijas o flotantes.

Muchas especies tienen interés alimenticio e industrial. De su pared se extrae una sustancia llamada alginato, cuyos derivados, los alginatos, se utilizan como gelificantes, emulgentes, espesantes o estabilizantes en vinos, postres o embutidos.

COLOROPHYTA : Algas verdes. Marinas y dulceacuícolas. Microscópicas.

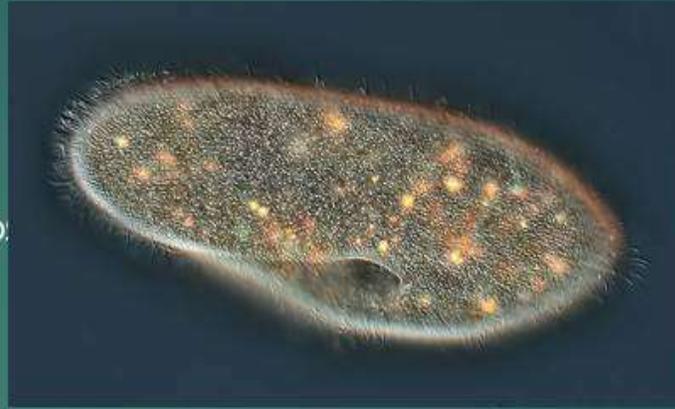
ALGAS VERDES

- Este grupo de algas, corresponde a la división *Chlorophyta*, tiene como principal características la clorofila a y b en la misma proporción que la plantas y que son la causa de su color verdoso.
- Son algas unicelulares, pluricelulares o cenocíticas (una gran célula sin tabiques con uno o varios núcleos) .
- Pueden reproducirse asexualmente, mediante esporas móviles, o sexualmente, mediante la fecundación de una oosfera (gameto femenino) por un gameto masculino frecuentemente flagelado (espermatozoide)

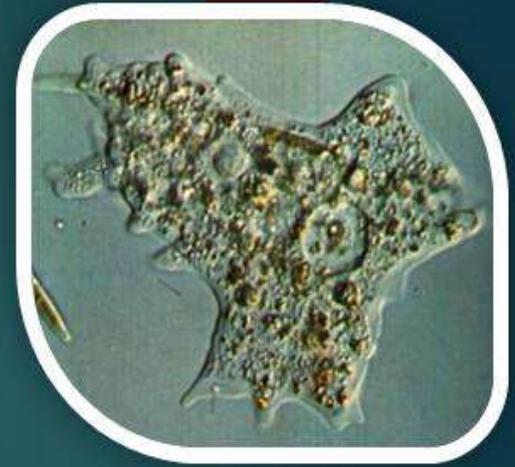


LOS PROTOZOOS Y LAS ALGAS

- ▶ Los protozoos, como los paramecios o las amebas, son seres vivos **unicelulares** tan pequeños que no podemos verlos a simple vista ni siquiera con una lupa. Podemos verlos en el microscopio.



paramecio



ameba

- ▶ Las algas pueden ser seres **unicelulares** y **pluricelulares**. Las células de las algas pluricelulares no forman verdaderos tejidos.



algas

ALGAS (características)

- Organismos eucariotas.
- Autótrofos fotosintéticos.
- **Unicelulares** o pluricelulares **coloniales**.

Pigmentos fotosintéticos:

- Clorofila (verde).
- Carotenoides (rojo anaranjado).
- Xantofilas (amarillo).
- Ficoxantinas (marrón).
- Ficoeritrina (rojo).

