



# RECURSOS DIDÁCTICOS

SEGUNDO DE SECUNDARIA

BIOLOGÍA

## REINO PROTISTA: PROTOZOOS

### HISTORIA DE LOS PROTOZOOS

Este grupo considerado en la actualidad como un subreino. Se caracteriza porque sus integrantes sólo poseen una célula, que por tanto carecen de órganos y tejidos.

Estos protozoos engloba a todos los seres unicelulares, Eucariotas y sin clorofila. Su forma y tamaño pueden ser muy variables, en épocas pasadas había protozoos de unos centímetros de longitud, pero los representantes actuales son todos microscópicos y no se ven a simple vista.

### ☑ CARACTERÍSTICAS DE LOS PROTOZOOS

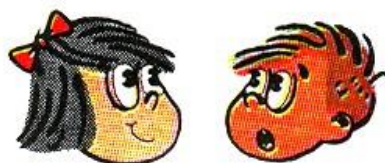
- Son Eucariotas, que viven solitarios o en colonias.
- Su tamaño generalmente se halla en tamaño variable (2 - 3 mm a cm : **spirostomum** llega a 4.5mm)
- Nutrición : Holozoica, se alimentan de otros protistas, Saprofitica se alimentan de restos vegetales disueltos en el medio.
- La reproducción se representa tanto sexual como asexual. La primera puede ser por **Fisión Binaria**. La sexual presenta gametos : iguales o isogámica y diferentes anisogámica, y se puede presentar **Conjugación**, consistente en la unión de dos individuos que intercambian su material nuclear.
- Se clasifican en :
  - \* Clase Sarcodinos
  - \* Clase Mastigófonos
  - \* Clase Ciliados
  - \* Clase Esporozoos

### 1. SARCODINOS :

- Son protozoos que se mueven por medios de extensiones del citoplasma llamadas **Seudópodos** que quieren decir "**pies falsos**" que se usan en la locomoción y la alimentación.
- Viven en lodazales de agua dulce, estanques y lagos, algunos en océanos.
- Se alimentan ingresando el alimento en una **Vacuola Alimenticia**, el citoplasma segrega **ácidos** y **enzimas** y según avanza la digestión los alimentos digestivos son absorbidos de la vacuola que disminuye su tamaño al vaciarse.

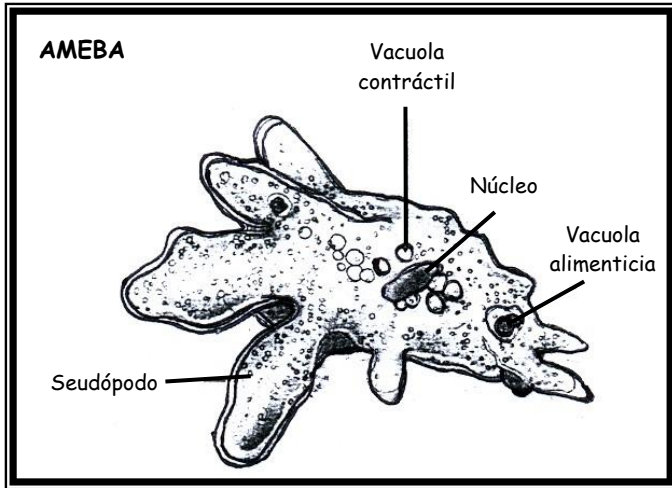
Ejemplo :

- Amebas
- Foraminifero
- Radiolarios



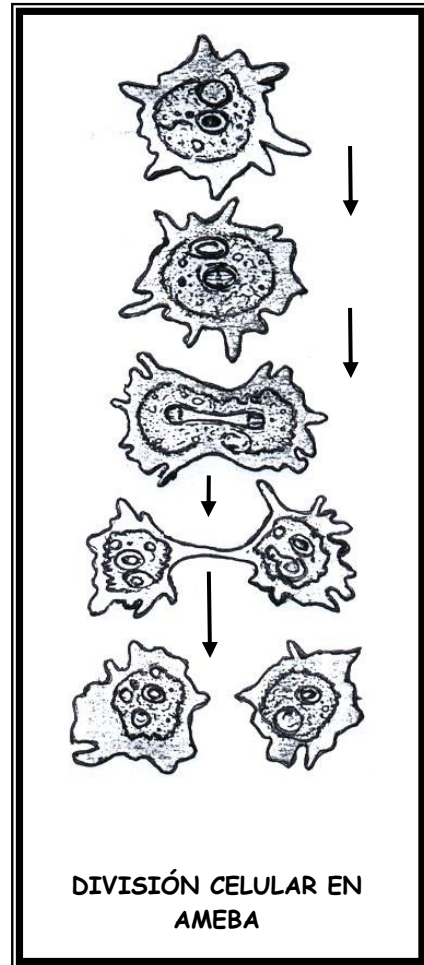
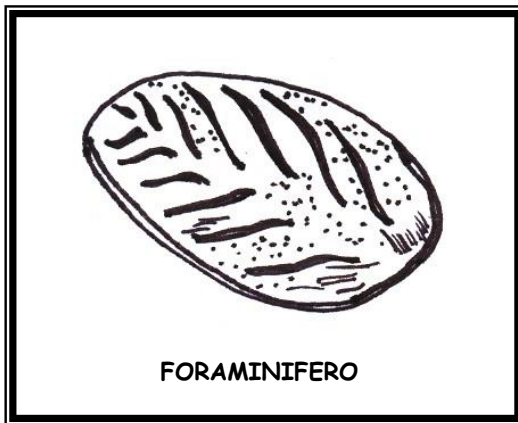
### OJO :

Los parásitos de los sarcodinos producen **Disentería** en el hombre.



**RECUERDA QUE:**

Los foraminíferos secretan conchas calcáreas con poros, a través de los cuales extiende los pseudópodos. Estos protozoos muertos quedan en el fondo del mar.

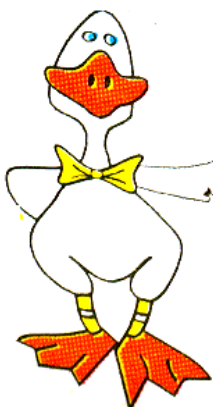
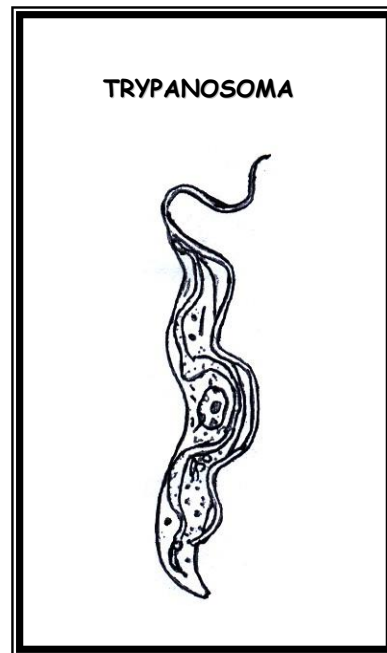
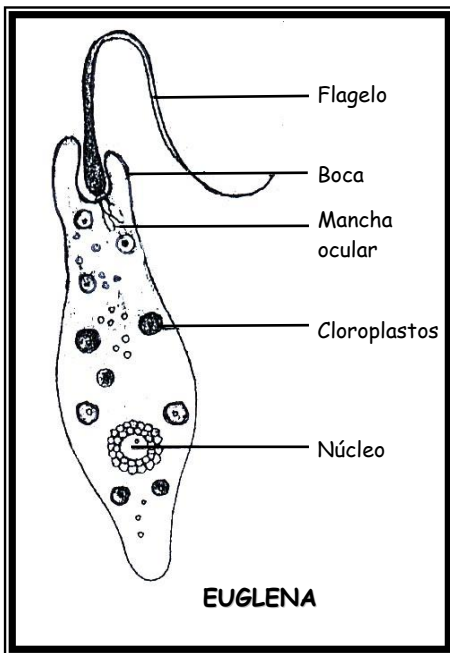


## 2. MASTIGÓROFOS :

- Todos se desplazan con uno o varios flagelos a modo de látigos en el extremo anterior, que les permite desplazarse.
- De vida libre o parásitos, solitarios o coloniales.
- De reproducción asexual generalmente.
- Posee un órgano de fotosensibilidad o **mancha ocular** que esta formado por una mancha de pigmento rojo y un pequeño fotorreceptor sensible a la luz.

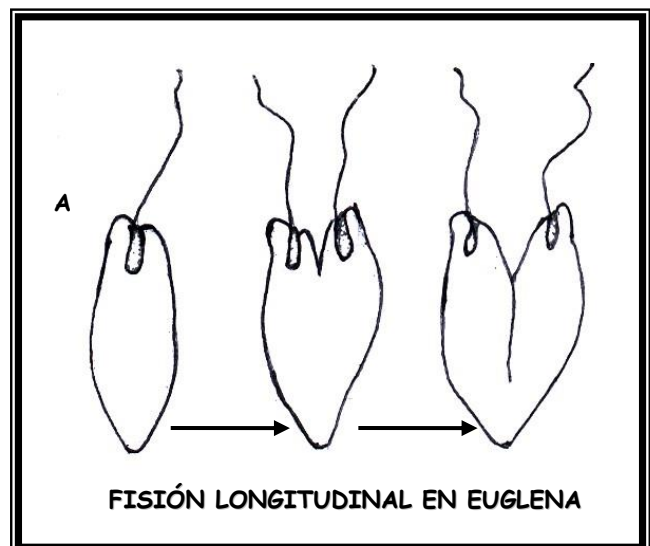
**Ejemplo :** - **Euglena**

- **Trypanosoma** que produce la enfermedad del sueño que se transmite de hombre a hombre por la mosca Tse Tse.
- **Ceratium**.



### RECUERDA ...

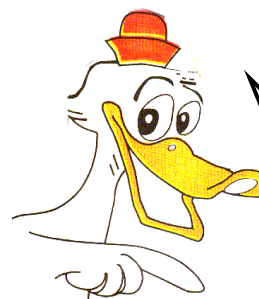
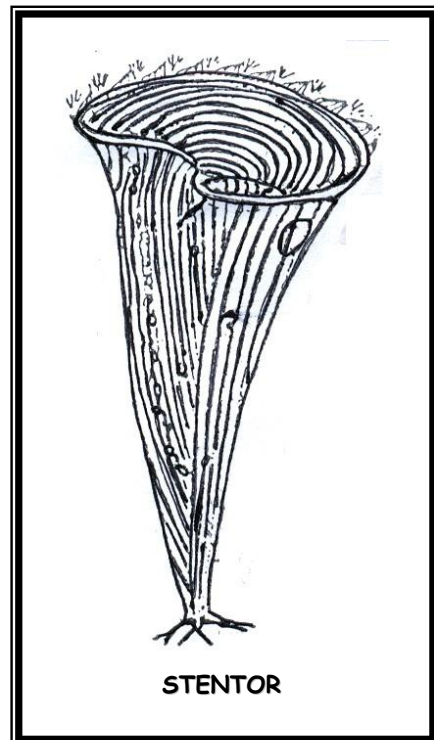
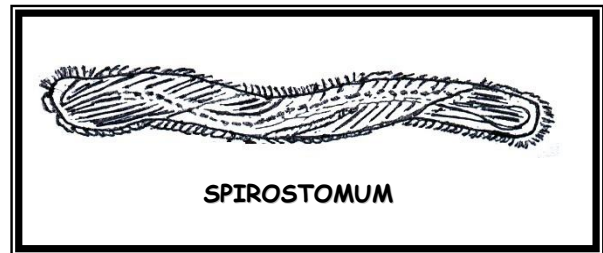
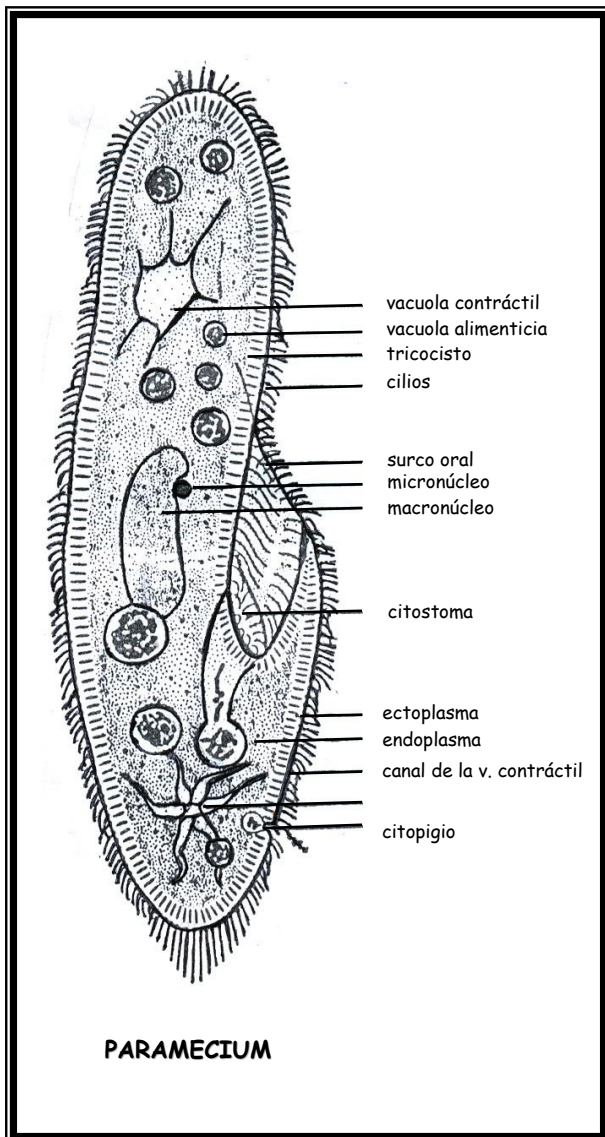
Las Euglenas poseen cloroplastos y elaboran su alimento sin embargo no tiene pared celular.



### 3. CILIADOS :

- Se compone de organismos unicelulares que tienen muchos **cilios** (que son extensiones cortas, como pelos que salen de la célula).
- Se encuentran en agua dulce y agua salada.
- Su alimento consiste generalmente de bacterias. Presentan un **Surco Oral** que es un tubo a través del cual el movimiento de los cilios mueve la comida hacia la abertura de la boca, donde las **vacuolas alimenticias** la digieren y las partículas sin digerir salen por el **Poro Anal**.
- Se reproducen asexualmente por **división** y sexualmente por **Conjugación**, cuando dos organismos unicelulares se unen e intercambian material genético.

Ejemplos : - **Paramecium**  
- **Stentor**  
- **Spirostomum**



**SABÍAS QUE ...**

El Paramecium está cubierto por 25,000 cilios dispuestos en filas.

#### 4. ESPOROZOOS :

- Son protozoos parásitos que en alguna parte de su vida forman células pequeñas (**esporas**).
- Carecen de cilios y flagelos cuando son adultos.
- Los más conocidos son los del género **Plasmodium** que causa la malaria.

Aprendiendo  
a hacer



#### "PREPARANDO CULTIVOS DE PROTOZOOS"

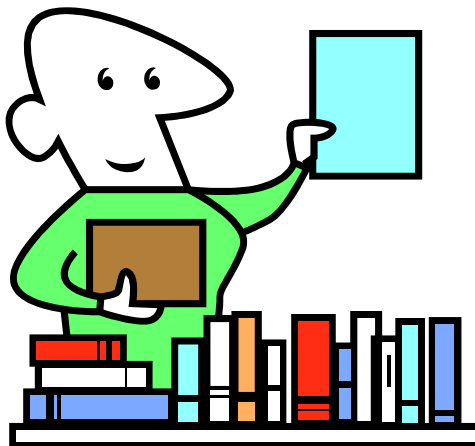
Aprenderemos a preparar habitat, donde los protozoos se reproducirán y podremos observar sus características al microscopio.

- CULTIVO # 1 :

- Agua de río, laguna o estanque 500 ml.
- Porciones de lechuga, col, apio.
- Colocar en un frasco, en un lugar, tratando que les llegue luz solar.

- CULTIVO # 2 :

- Agua de río, laguna o estanque 500 ml.
- Frutas maduras machacadas : porciones de plátanos, manzana y melocotón, colocar en un frasco de boca ancha, tratando que les llegue luz solar directa.

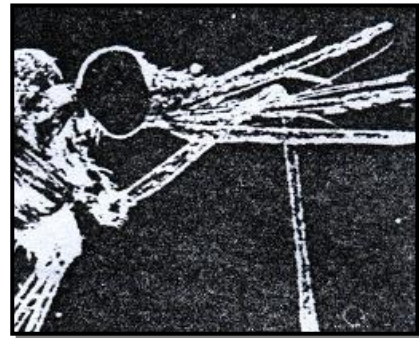


**Lee y comprende:**



## La Malaria, último descubrimiento

La malaria es una enfermedad causada por un protista del filum Sporozoa. Los mosquitos pasan los esporozoarios que causan la malaria de un ser humano a otro. Durante muchos años, se ha combatido la malaria matando los mosquitos que tramiten la enfermedad y tratando a los seres humanos infectados con drogas de quinina.



Sin embargo, los mosquitos han desarrollado una resistencia a los insecticidas y los esporozoarios que causan la malaria han desarrollado una resistencia a las drogas de quinina. La malaria, que ya casi estaba eliminada, ha vuelto a ser causa de muertes y una enfermedad peligrosa.

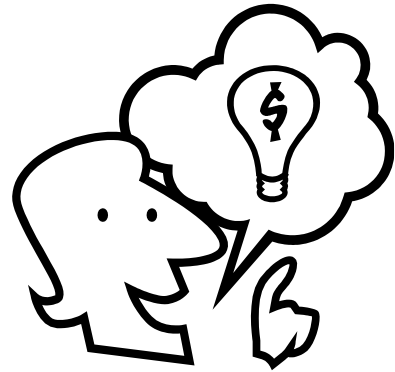
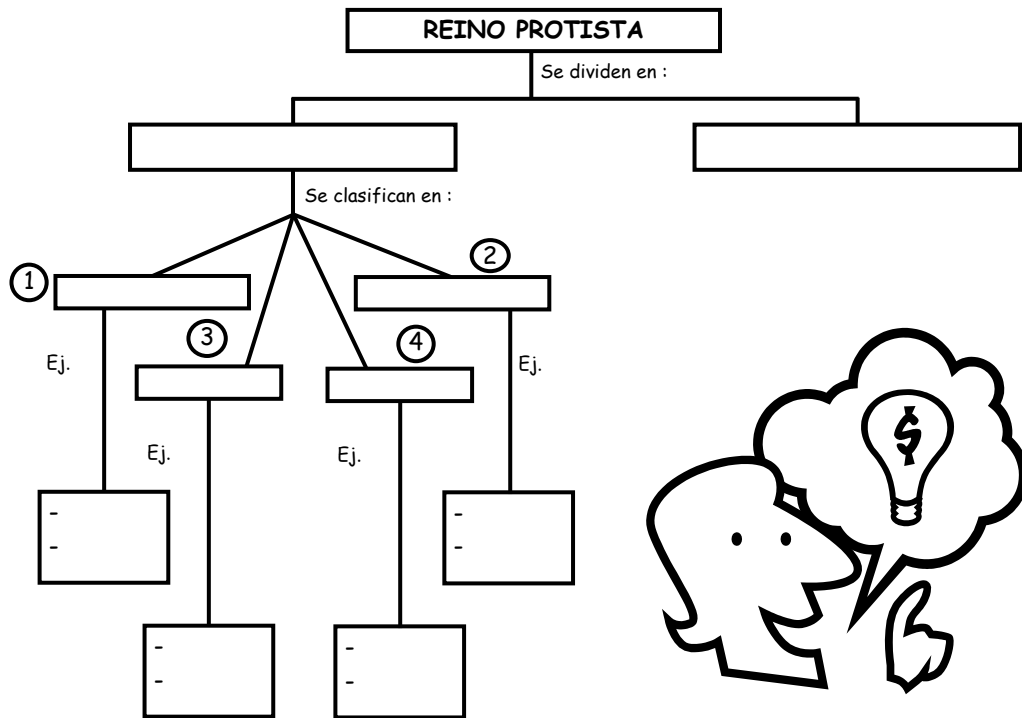
Los científicos están trabajando ahora para desarrollar una vacuna que puede estimular al cuerpo humano a producir sustancias químicas para protegerse del parásito causante de la malaria. El trabajo es complejo porque el esporozoario cambia rápidamente a una forma diferente cuando entra al cuerpo humano y después a otra. De manera que el cuerpo necesita producir tres tipos de sustancias químicas en lugar de una.

Los equipos de investigación han descubierto recientemente cómo hacer una proteína específica que hace que el cuerpo produzca una sustancia química en contra del esporozoario. Esta proteína podría usarse para hacer una vacuna que inmunice a los seres humanos contra la malaria.

## Tarea Domiciliaria

1. Los sarcodinos se desplazan por \_\_\_\_\_
2. Produce la enfermedad del sueño \_\_\_\_\_ transmitida por \_\_\_\_\_
3. Órgano de fotosensibilidad en mastigoforos \_\_\_\_\_
4. Grafica en tu cuaderno un mastigoforo y un ciliado.
5. Relacione :
  1. Sarcodino ( ) Euglena
  2. Ciliado ( ) Plasmodium
  3. Mastigóforo ( ) Radiolario
  4. Esporozoo ( ) Paramecium
6. Relacione :
  1. Seudópodos ( ) Plasmodium
  2. Enfermedad del sueño ( ) Paramecium
  3. Cilios ( ) Trypanosoma
  4. Malaria ( ) Ameba

7.



8. ¿Qué características de las plantas posee la Euglena?
9. ¿Qué tipos de reproducción se presentan en protozoos? Especifique
10. ¿Qué tamaño tenían los protozoos en épocas pasadas?
11. ¿En qué consiste la conjugación?
12. ¿Qué es la disentería?
13. ¿Qué ocurrió con los antiguos métodos para acabar con la malaria?
14. ¿Qué se ha descubierto en la actualidad en la lucha contra la malaria?

# Glosario

- ✓ **ANISOGAMIA** : Intervienen gametos móviles de forma similar pero volumen diferente.
- ✓ **ENZIMA** : Proteína catalizadora producida en el interior de un organismo vivo, que acelera reacciones.
- ✓ **GAMETO** : Célula reproductora, óvulo o espermatozoide.
- ✓ **HABITAD** : Residencia natural de una especie.
- ✓ **INGESTIÓN** : Acto de tomar alimento con la boca.
- ✓ **ÓRGANITO** : Estructura especializada en el interior de una célula. Ejemplo : mancha ocular, vacuola alimenticia.
- ✓ **PROTOZOOS** : Gr. Protos = primero y zoos = animal.
- ✓ **SEUDÓPODO** : Gr. Pseudes = falso y pous = pie.
- ✓ **ESPORA** : Gr. Sporos = semilla, elemento reproductor asexual, casi siempre unicelular de un organismo.
- ✓ **CILIOS** : Latín : cilium = párpado, pequeñas prolongaciones citoplasmáticas parecidas a cerdas.



## ANALIZA Y MEDITA:

"El elogio es reconfortante y deseable. Pero es necesario ganarlo, merecerlo como el abrazo de un niño".