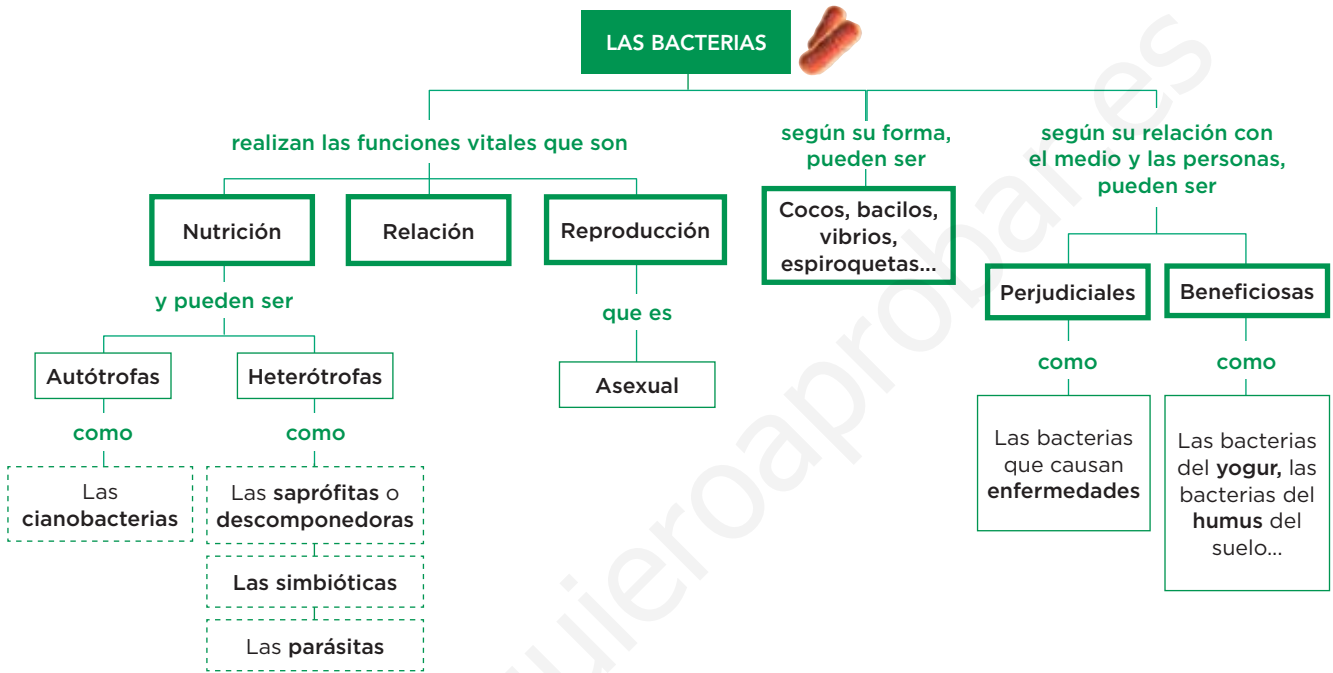


# 2

## Moneras, protocistas y hongos

### 1 El reino de los moneras

El reino de los **moneras** lo forman organismos **unicelulares procariontes**. Los más conocidos son las **bacterias**.



### Completa frases y resume

1 Observa el esquema para completar las frases siguientes:

- El reino ..... lo forman organismos ..... procariontes.
- Los más conocidos son las .....

2 Las bacterias.

a) Realizan las ..... que son:

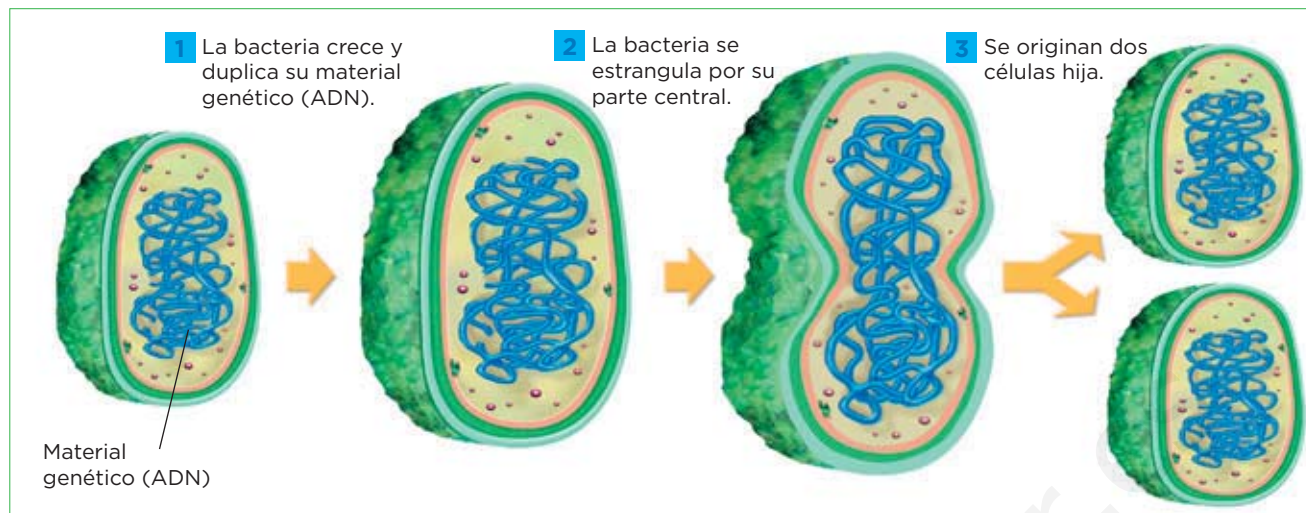
- Nutrición, y pueden ser ..... como las ....., o ..... como las ..... o descomponedoras, las ..... y las parásitas.
- Relación.
- ....., que es .....

b) Según su forma, pueden ser ....., bacilos, vibrios, .....

c) Según su relación con el medio y las personas, pueden ser: perjudiciales o .....

**Aprende, aplica y avanza**

3 Lee y observa la imagen siguiente. A continuación, responde a las preguntas:



a) ¿Cuántos progenitores intervienen en la reproducción de las bacterias? Y según el número de progenitores, ¿qué tipo de reproducción tienen?

.....

b) ¿Cuál es el resultado de la reproducción?

.....

4 Observa las ilustraciones de las diferentes formas que pueden tener las bacterias y completa los huecos con la descripción (fíjate en el ejemplo).

Los **cocos** tienen forma



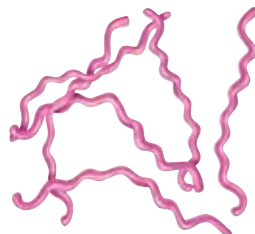
a) Los **vibrios** tienen forma



b) Los **bacilos** tienen forma



c) Las **espiroquetas** tienen forma



5 En la salmonelosis intervienen las bacterias del género *Salmonella*. ¿Son bacterias beneficiosas o perjudiciales para las personas?

.....

6 En la fabricación del yogur intervienen bacterias del género *Lactobacillus*. ¿Son bacterias beneficiosas o perjudiciales?

.....

# 2 El reino de los protocistas

El reino de los **protocistas** lo forman organismos **unicelulares** y **pluricelulares**. A este reino pertenecen los **protozoos** y las **algas**.

## Los protozoos

### Cómo son los protozoos

Son organismos **unicelulares** microscópicos cuya célula **eucariota** es similar a la de los animales. Viven en medios acuosos.

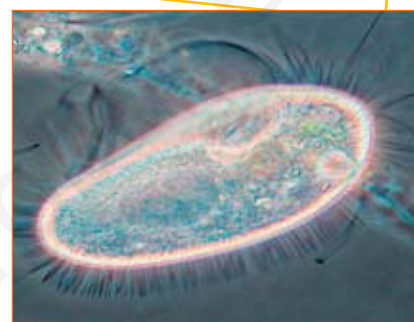
Realizan las funciones vitales de la manera siguiente:

- Tienen nutrición **heterótrofa**.
- Se desplazan mediante diferentes mecanismos: flagelos, seudópodos o cilios.
- Se reproducen mediante **división celular**: se dividen en dos células hijas repartiendo sus componentes entre ellas.

Pueden ser **perjudiciales** o **beneficiosos** para el medio y para las personas, por ejemplo, pueden causar enfermedades como el paludismo o la malaria, o pueden descomponer restos de seres vivos, contribuyendo al reciclado de la materia.

### IDEA CLAVE

Los protozoos son:  
unicelulares, eucariotas, heterótrofos, se reproducen mediante división celular, viven en medios acuosos y pueden ser perjudiciales o beneficiosos.



Protozoos vistos al microscopio.

## Aprende, aplica y avanza

1 Atendiendo a la organización, al tipo celular y a la forma en que realizan la nutrición, ¿qué diferencias hay entre un protozoo y una bacteria?

.....

.....

2 Observa las ilustraciones y deduce qué definición se corresponde con el mecanismo de desplazamiento.

### Mecanismos de desplazamiento de los protozoos

Mediante flagelos	Mediante seudópodos	Mediante cilios
		

- a) Filamentos cortos y muy numerosos que se agitan.
- b) Largos filamentos que se mueven a modo de látigo.
- c) Prolongaciones del citoplasma.

# Las algas

## Cómo son las algas

Son organismos **unicelulares** o **pluricelulares eucariotas**, cuyas células tienen cloroplastos y pared celular.

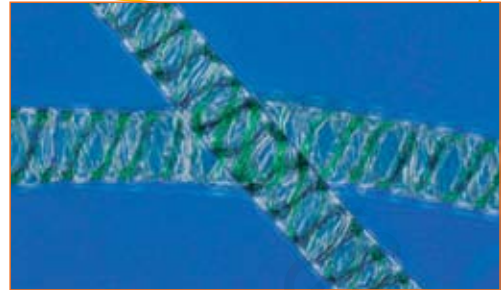
Realizan las funciones vitales de la siguiente forma:

- Tienen nutrición **autótrofa**.
- La mayoría son acuáticas.
- Su reproducción es **asexual** por fragmentación o mediante células especiales llamadas esporas, o **sexual** mediante gametos.

La mayoría son **beneficiosas**: fabrican alimentos de los que dependen otros seres vivos, son alimentos para las personas y se emplean para obtener sustancias como el agar.

### IDEA CLAVE

Las algas son:  
unicelulares o pluricelulares,  
eucariotas, autótrofas, sexuales o  
asexuales, viven en medios acuáticos  
y la mayoría son beneficiosas.



Algas unicelulares vistas al microscopio.

## Aprende, aplica y avanza

3 Observa las imágenes de los tres tipos de algas pluricelulares, después une con flechas los elementos de las tres columnas.



Algas pardas

Tienen un pigmento rojo que oculta la clorofila.



Algas rojas

Contienen sobre todo clorofila (un pigmento verde), de ahí su color.



Algas verdes

Contienen pigmentos marrones que ocultan la clorofila.

4 ¿Qué estructuras celulares tienen en común las células de las algas y las células vegetales? Justifica tu respuesta.

.....

.....

5 Escribe las palabras correctas para completar la tabla.

Características	Protozoos	Algas
Número de células	.....	..... o pluricelulares
Tipo de célula	Eucariota	.....
Nutrición	.....	.....

6 Fíjate en la tabla anterior y di la principal diferencia que hay entre los protozoos y las algas.

.....

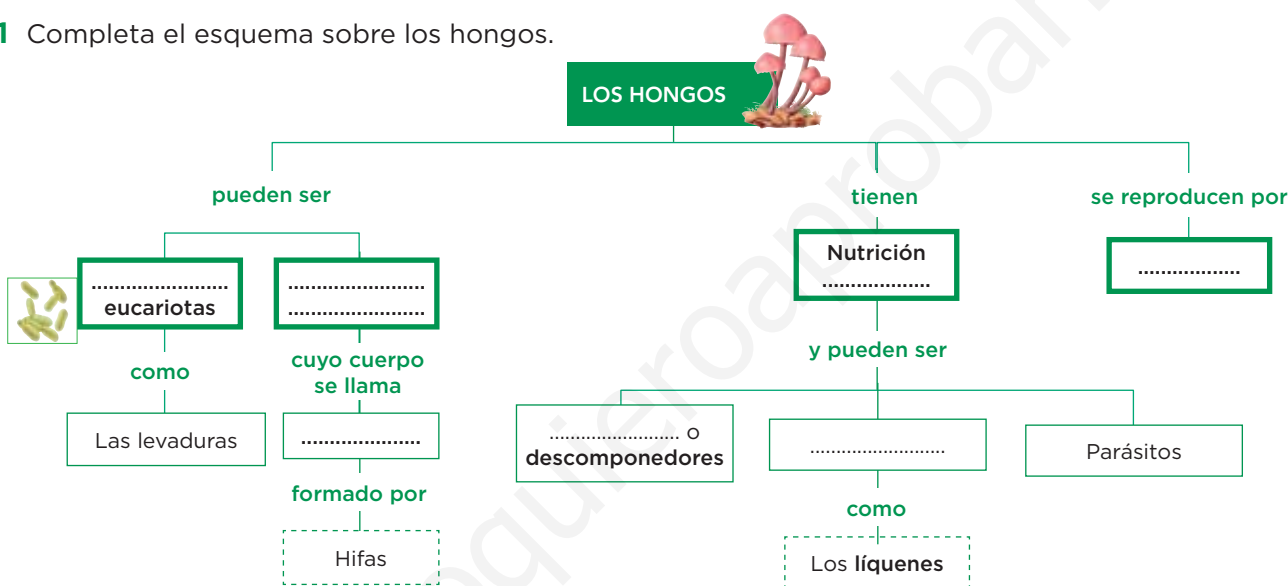
# 3 El reino de los hongos

El reino de los **hongos** lo forman organismos **unicelulares** y **pluricelulares eucariotas** cuyas células **carecen de cloroplastos** y tienen **pared celular**. El cuerpo de los hongos pluricelulares se llama **micelio** y está formado por un conjunto de filamentos llamados **hifas**. Viven en **lugares húmedos**, con temperaturas suaves y protegidos de la luz.

- Tienen nutrición **heterótrofa** y pueden ser: saprófitos o descomponedores, simbióticos como por ejemplo los líquenes (asociación entre un hongo y un alga unicelular) o parásitos.
- Suelen hallarse **fijos** en el suelo, aunque algunos hongos unicelulares pueden vivir sobre frutas, pan, plantas....
- Se reproducen por **esporas**.

## Completa y aplica

1 Completa el esquema sobre los hongos.



2 Observa la imagen y lee los textos que la acompañan. A continuación, responde a la pregunta.

### La reproducción de los hongos

**1** El micelio o cuerpo del hongo se encuentra enterrado en el suelo.

**2** Del micelio se forma el cuerpo reproductor o seta.

**3** La seta desarrollada libera esporas, que darán lugar a nuevos hongos.

¿Qué es una seta y en qué función vital de los hongos interviene?

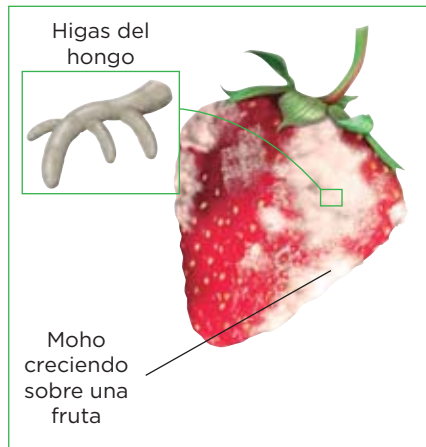
**Algunos tipos de hongos**

**Hongos que forman setas**



Son hongos pluricelulares como la seta de cardo, el níscalo...

**Mohos**



Son hongos pluricelulares que crecen en alimentos como las frutas o el pan.

**Levaduras**



Son hongos unicelulares.

3 Completa las frases con el tipo de hongo que corresponda:

- a) El champiñón es un .....
- b) El hongo que crece sobre el pan es un .....
- c) Las ..... son hongos unicelulares.

4 Escribe el nombre de las partes de la seta que se representan en cada número:

- 1: .....
- 2: .....
- 3: .....



5 Señala en la tabla con una X si el aspecto de los hongos considerados es beneficioso o perjudicial:

Características de los hongos	Beneficioso	Perjudicial
Algunos son comestibles como las trufas		
Forman el humus del suelo		
De algunos mohos se extraen antibióticos como la penicilina		
Algunos causan enfermedades como el pie de atleta		
Las levaduras se usan para obtener vino o cerveza		
Los líquenes son indicadores de la contaminación		

6 Recuerda la organización y el tipo de nutrición de los protozoos y di las semejanzas y las diferencias que tienen con los hongos.

.....

.....

.....

## Soluciones

### Ficha 1

- a) moneras, unicelulares.  
b) bacterias.
- a) (1) funciones vitales, (2) autótrofas, (3) cianobacterias, (4) heterótrofas, (5) saprófitas, (6) simbióticas, (7) reproducción, (8) asexual. b) (1) cocos, (2) espiróquetas, c) beneficiosas.
- a) un solo progenitor. Tienen reproducción asexual. b) Dos células hija idénticas a la célula progenitora.
- a) forma de coma, b) forma de bastón, c) forma de espiral.
- Son bacterias perjudiciales.
- Son beneficiosas.

### Ficha 2

- Las bacterias son procariontes mientras que los protozoos tienen células eucariotas. Respecto a la nutrición, las bacterias pueden ser autótrofas o heterótrofas y los protozoos son heterótrofos.
- a) cilios, b) flagelos, c) pseudópodos.
- Algas pardas - Contienen pigmentos marrones; Algas rojas - Tienen un pigmento rojo; Algas verdes - Tienen, sobre todo, clorofila (un pigmento verde).
- Los cloroplastos que les permiten llevar a cabo la fotosíntesis.

5.

Características	Protozoos	Algas
Número de células	unicelulares	unicelulares o pluricelulares
Tipo de célula	eucariota	eucariota
Nutrición	heterótrofa	autótrofa

- Que los protozoos son solo unicelulares y heterótrofos, mientras que las algas pueden ser unicelulares o pluricelulares y son autótrofas.

### Ficha 3

- De izquierda a derecha y de arriba abajo: unicelulares, pluricelulares eucariotas, setas, heterótrofa, saprófitos, simbióticos, esporas.
- La seta es el cuerpo reproductor de un hongo, interviene en la reproducción, en ella se forman las esporas.
- a) hongo que forma setas. b) mohos. c) levaduras.
1. Sombrero. 2. Pie. 3. Micelio.

5.

Características de los hongos	Beneficioso	Perjudicial
Algunos son comestibles como las trufas	X	
Forman el humus del suelo	X	
De algunos mohos se extraen antibióticos como la penicilina	X	
Algunos causan enfermedades como el pie de atleta		X
Las levaduras se usan para obtener vino o cerveza		
Los líquenes son indicadores de la contaminación		

- Los protozoos son solo unicelulares y los hongos pueden ser unicelulares o pluricelulares.