



# Los microorganismos en la naturaleza

**Cuadernillo para colorear**

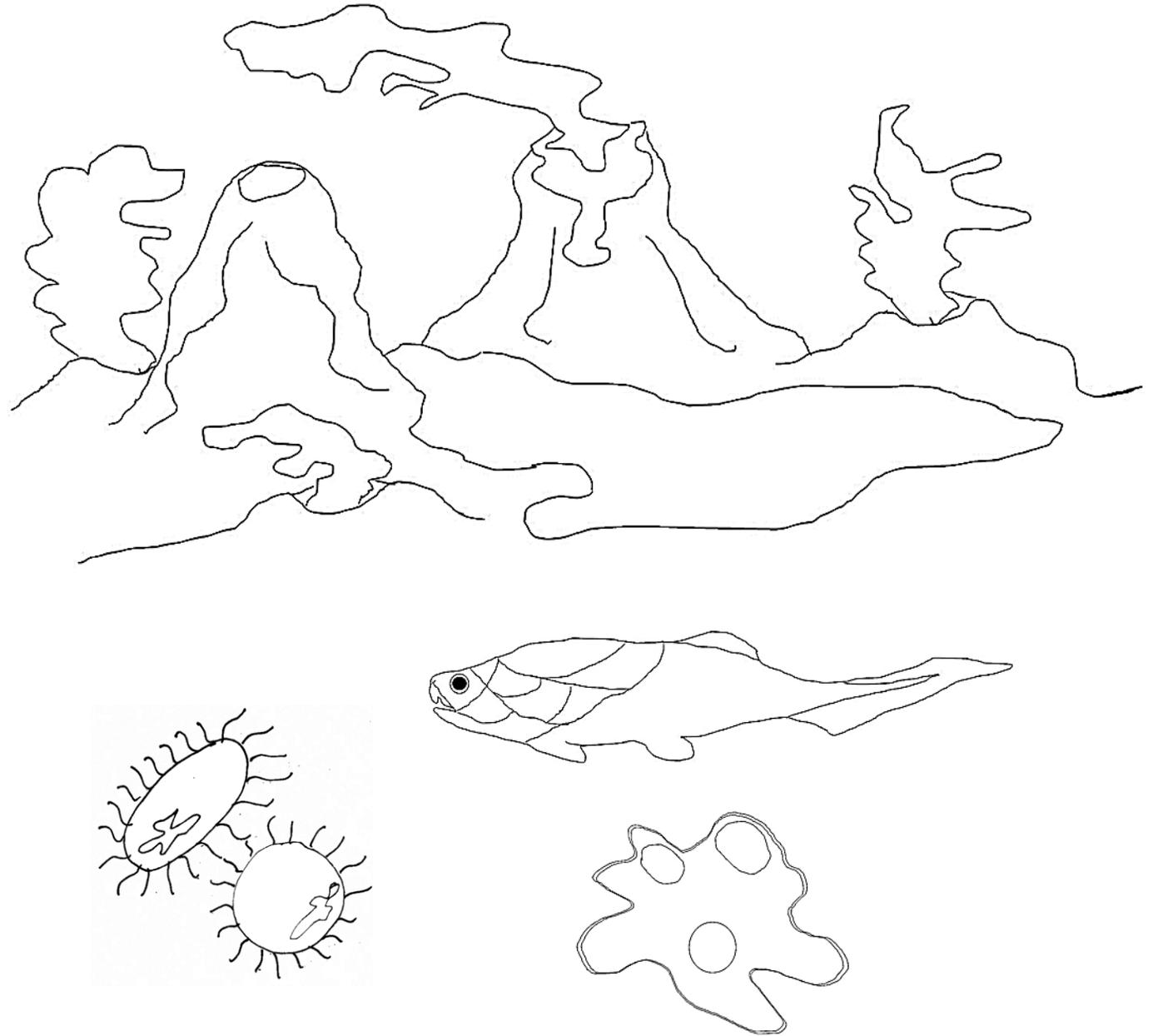
**Autoras:**

**L.E.P. Halué Montiel González**

**Dra. Alba Mónica Montiel González**

**Dra. Laura Verónica Hernández Cuevas**

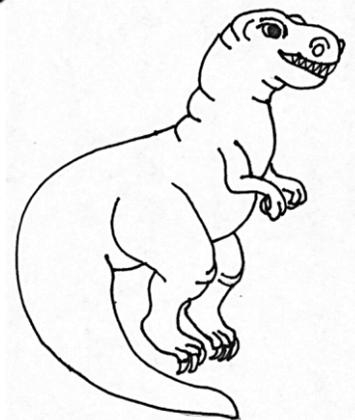
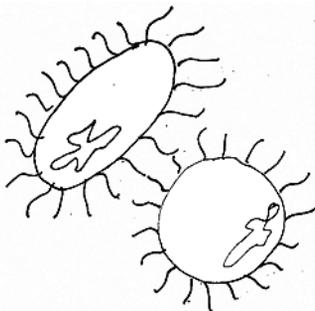
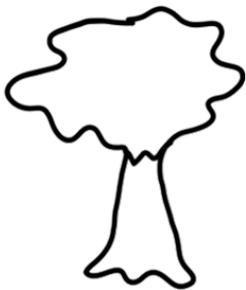
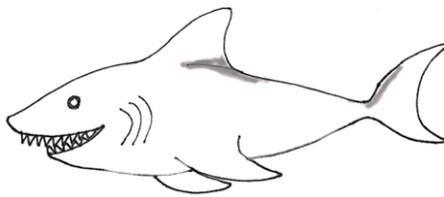
# La Tierra primitiva y los primeros seres vivos



**Colorea el paisaje y a los organismos**

**Encierra en un círculo a los primeros seres vivos y  
conéctalos con una línea con el sitio donde vivían**

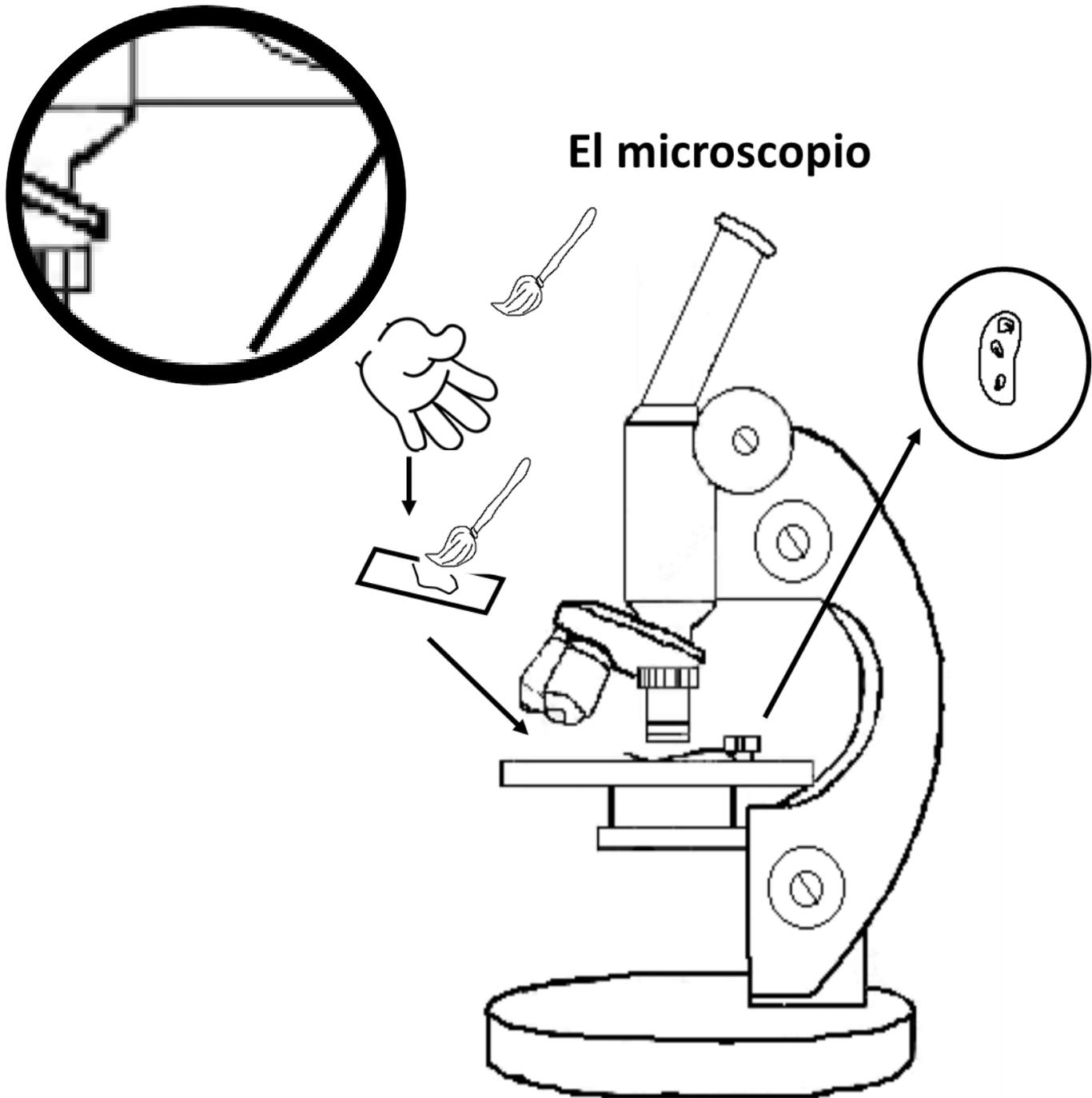
# Los primeros seres vivos surgieron hace 3400 millones de años



**Colorea las figuras**

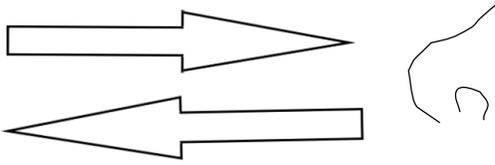
**Encierra con un círculo a los primeros seres vivos y únelos con una línea al planeta Tierra**

**El microscopio es un instrumento que nos sirve para observar microorganismos**

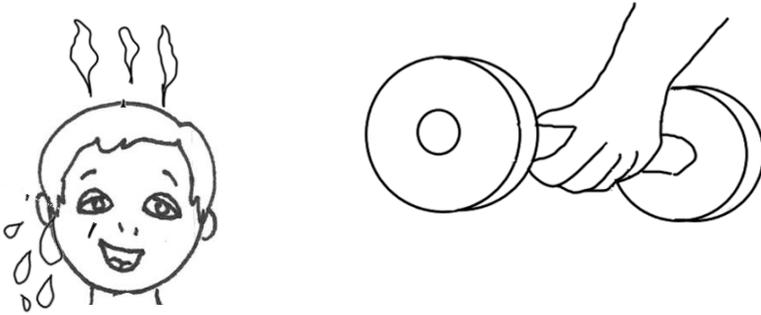


- **Observa con mucho detalle la imagen del círculo de la izquierda**
- **Ahora, encuéntrala dentro del dibujo de este microscopio y**
  - **Enciérrala con un círculo**

# Todos los seres vivos realizan funciones vitales



**Alimentarse**



**Respirar**

**Usar energía**



**Producir energía**



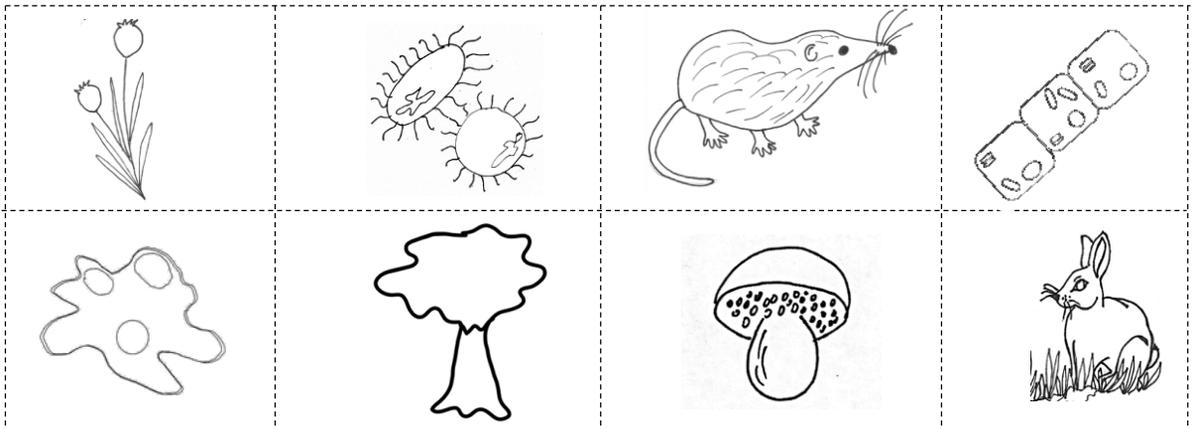
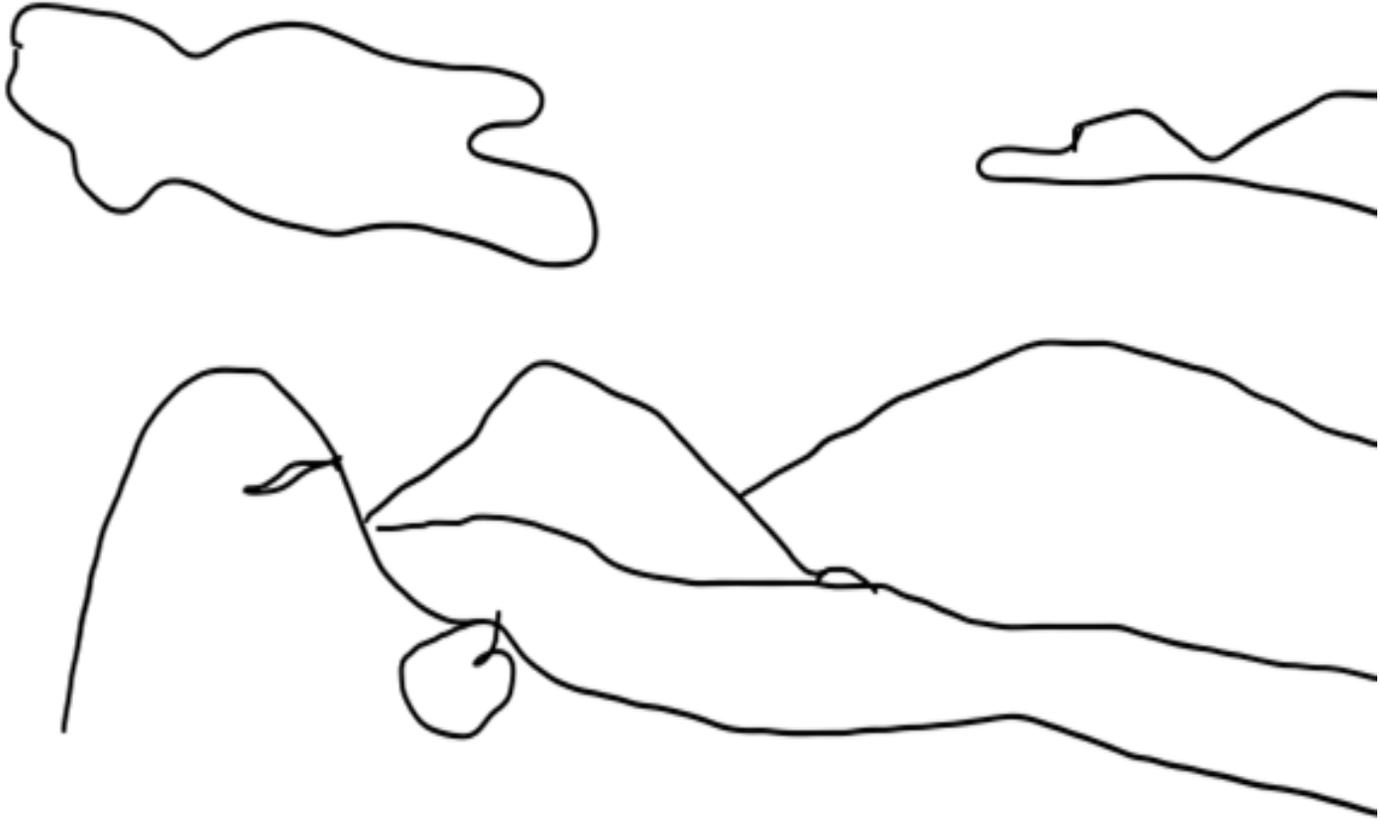
**Excretar**



**Morir**

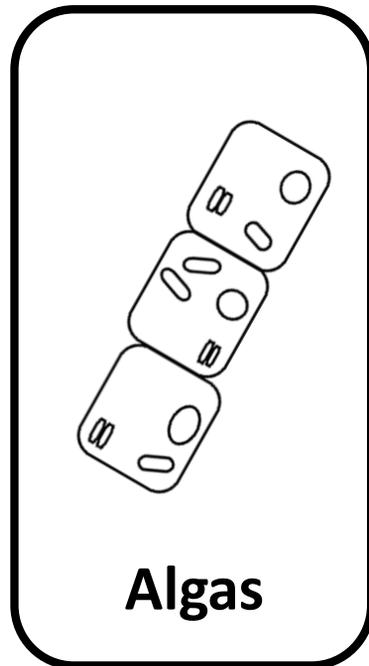
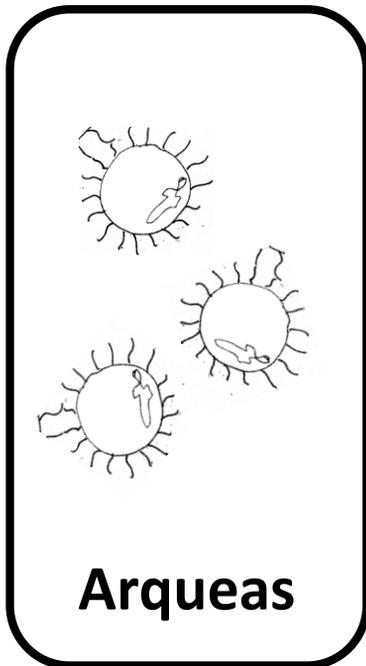
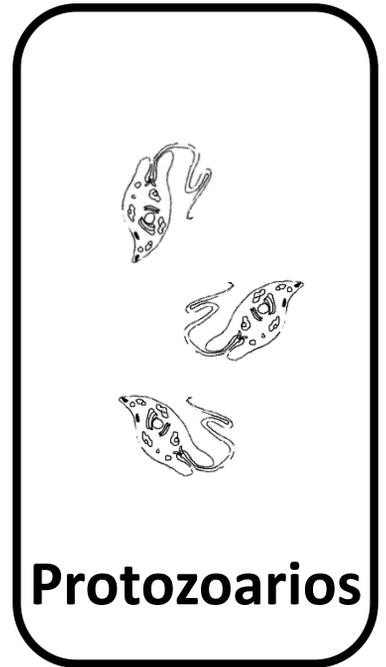
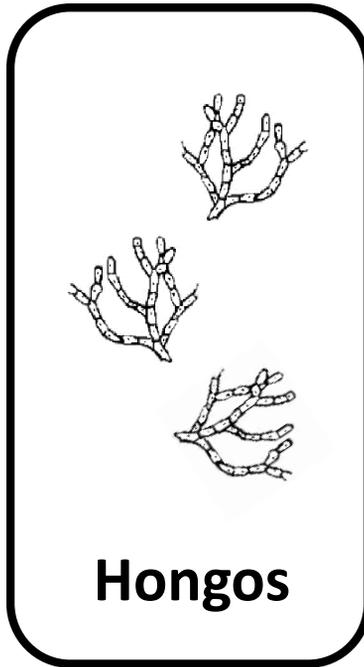
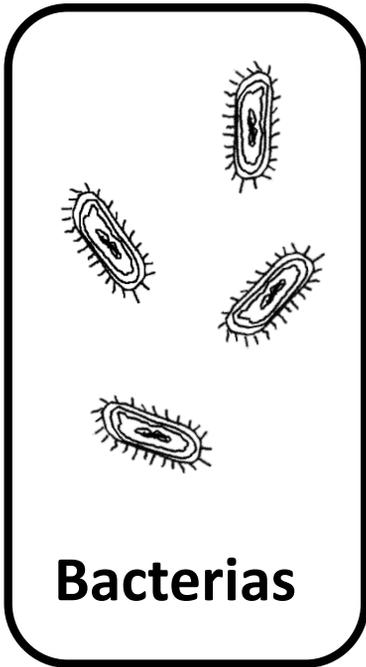
**Colorea las figuras y únelas con una línea a las funciones**

# El ambiente cambio gracias a los microorganismos

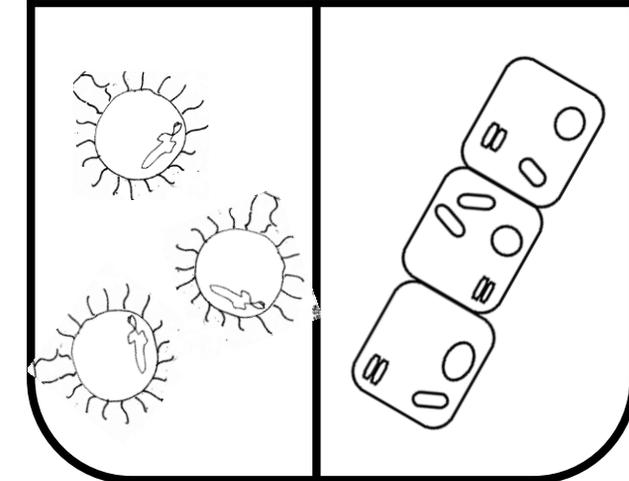
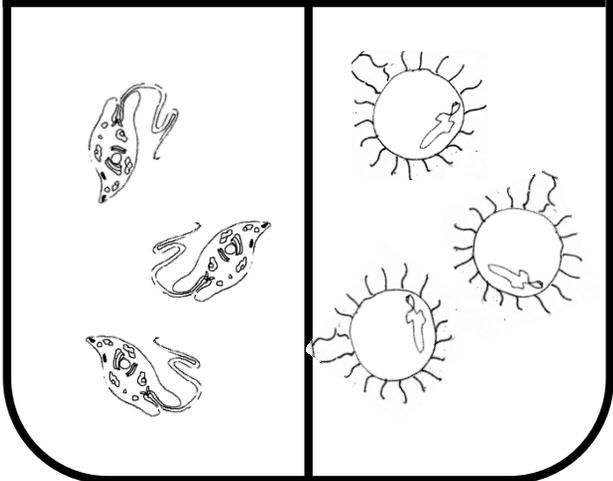
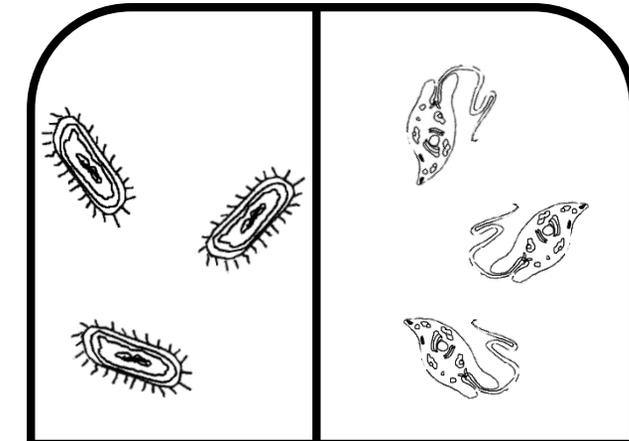
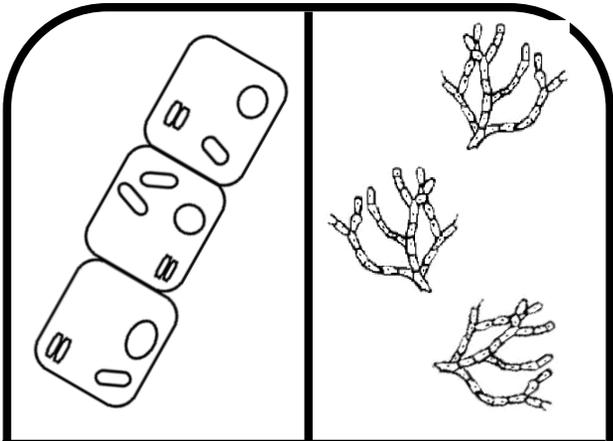
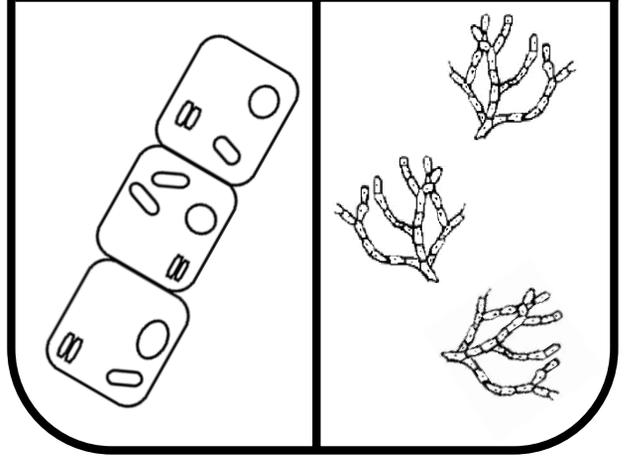
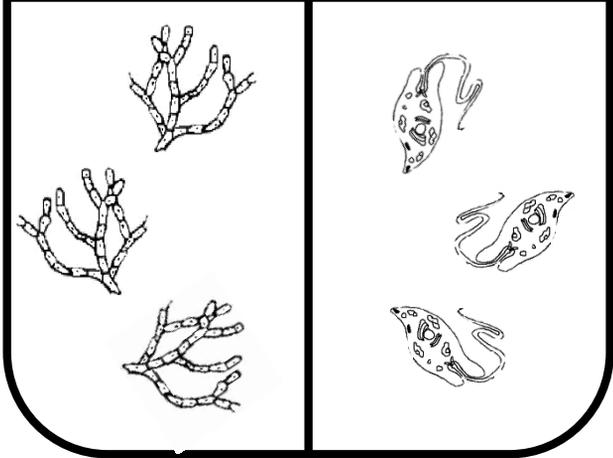
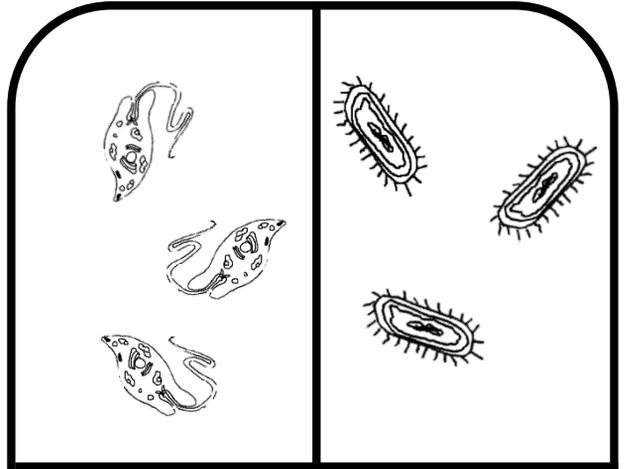
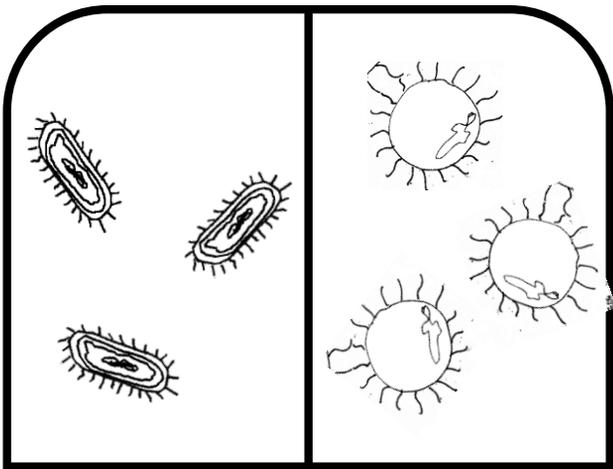


- **Colorea el paisaje y a los seres vivos**
- **Recórtalos y pégalos en el sitio del paisaje donde viven**

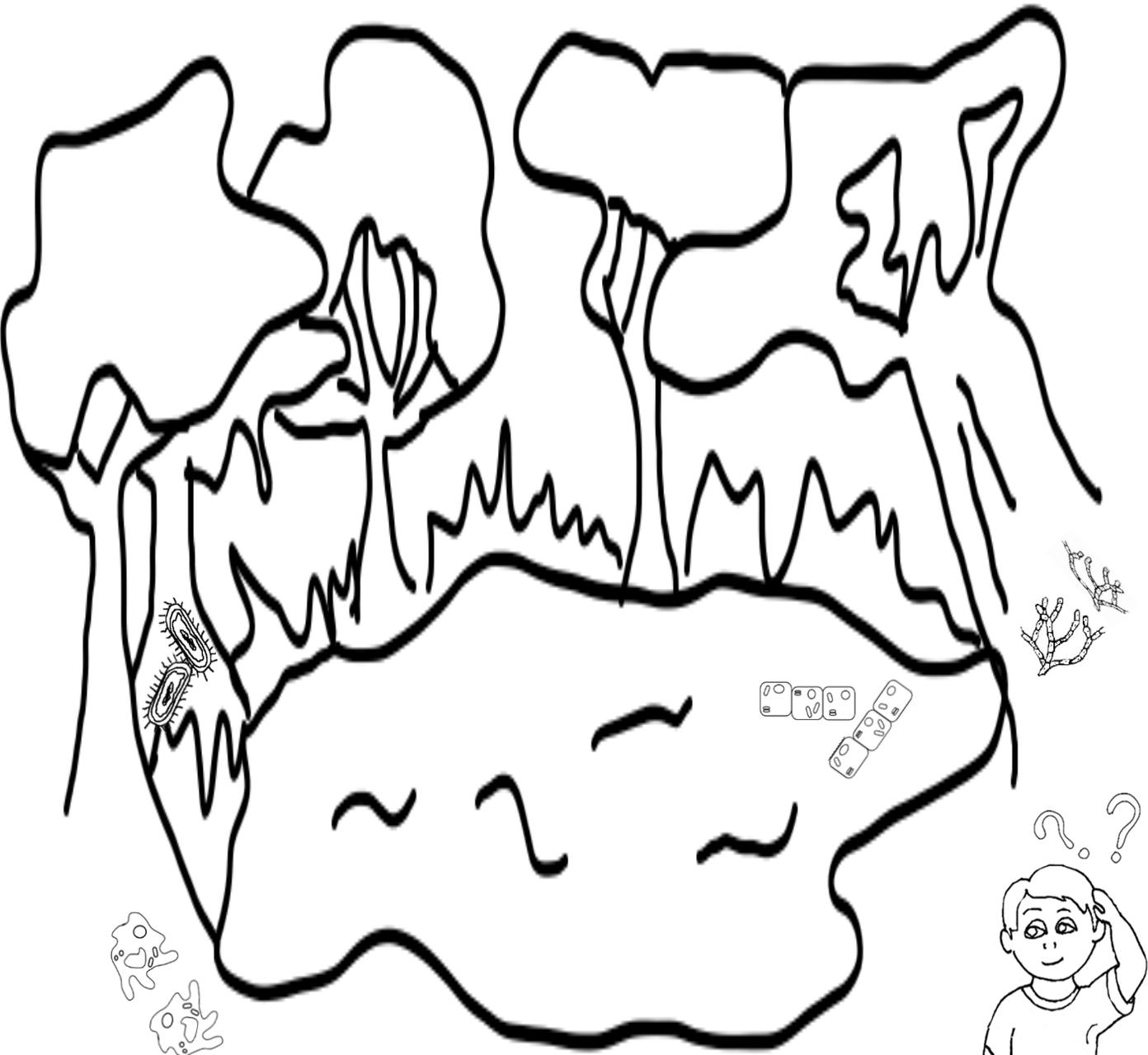
# Existen diferentes grupos de microorganismos



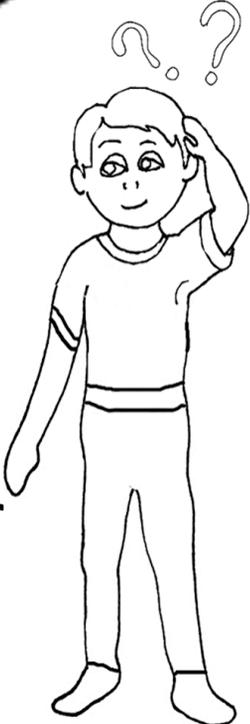
Colorea a los microorganismos en las cartas y planillas de la página siguiente, recortalas y diviértete jugando lotería



# Los microorganismos viven en todas partes



- **Colorea y ayuda a nuestro amiguito a encontrar a los microorganismos**
  - **Enciérralos en un círculo**



# Los microorganismos viven en todos lados

Montañas nevadas

Desiertos

Selvas

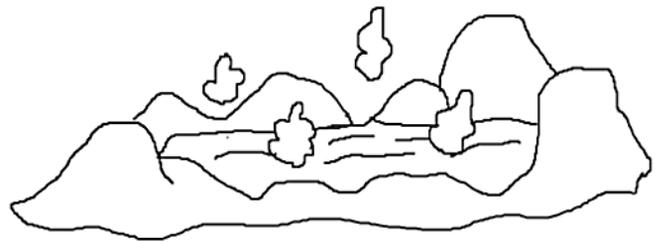
Bosques templados

Dibuja y colorea en cada cuadro el paisaje que corresponda

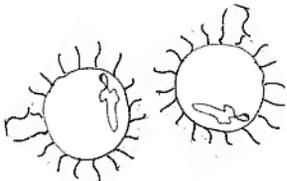
# Algunos microorganismos viven en ambientes extremos



**Aguas termales**

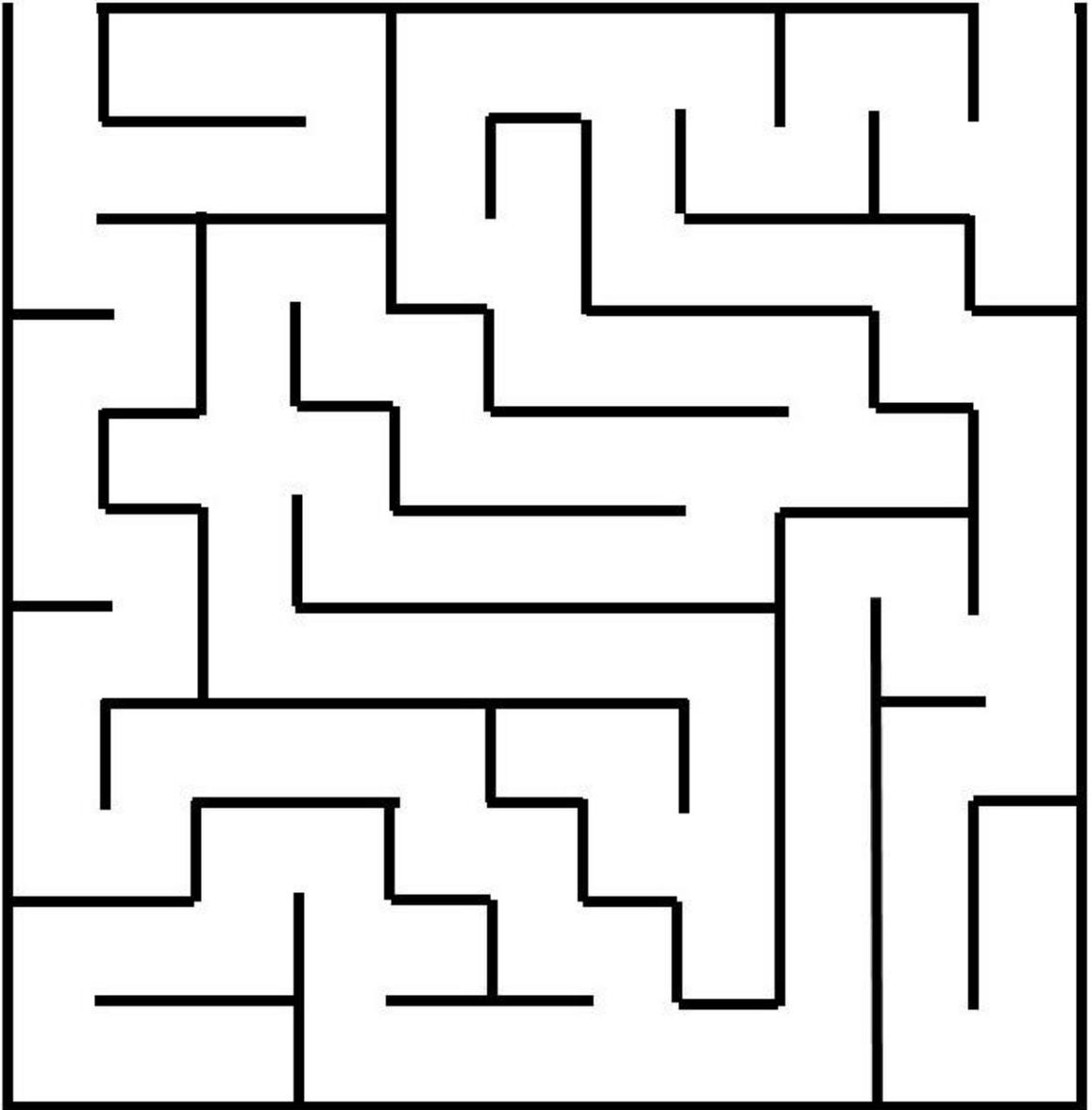
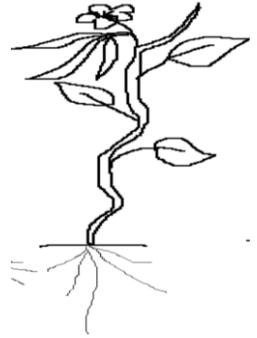
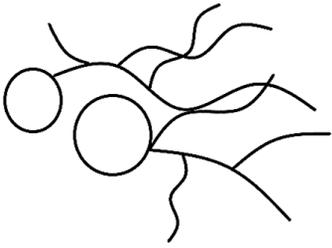


**Intestinos**



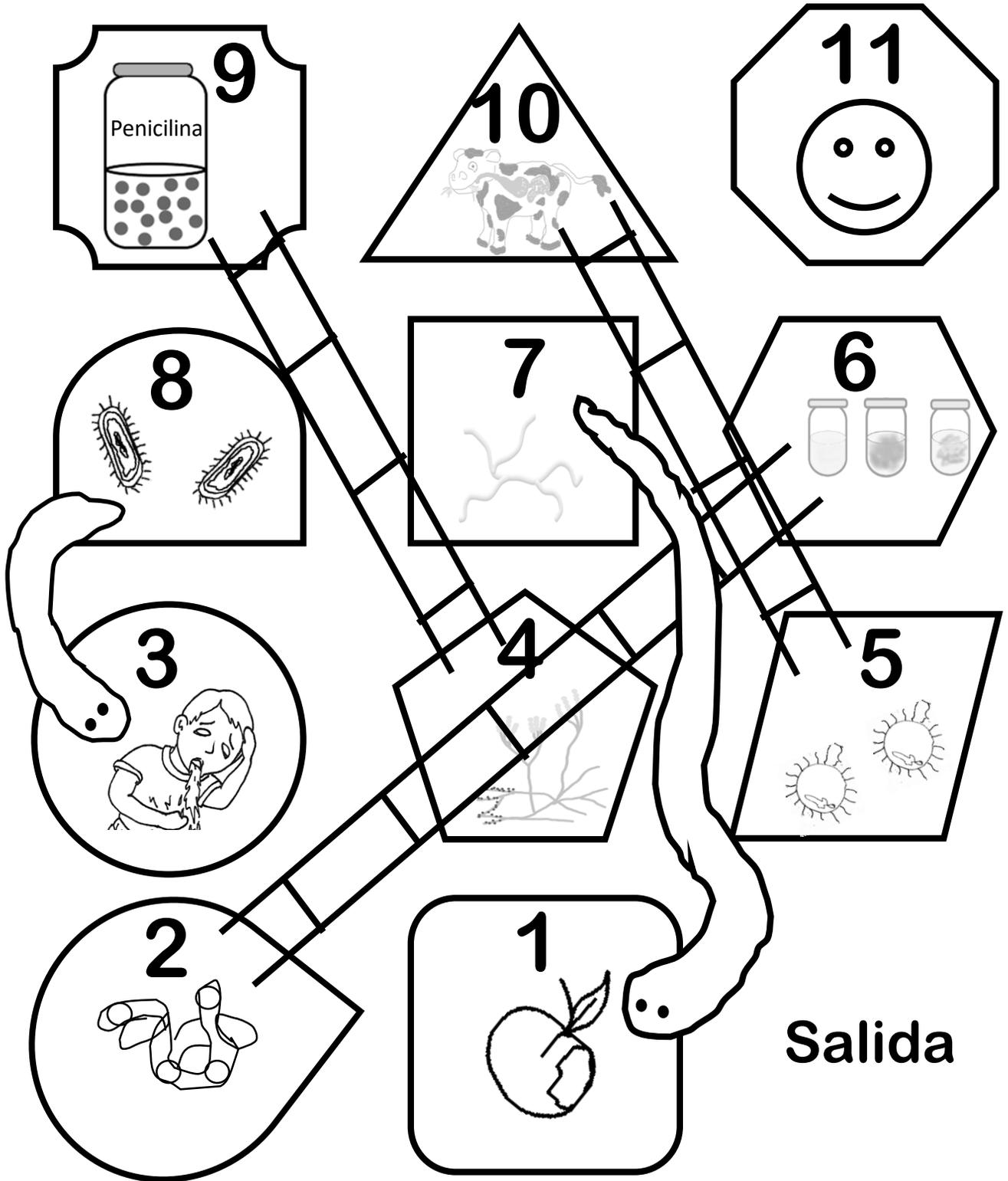
- **Escribe el nombre de cada microorganismo**
- **Une con una línea a los que viven en los ambientes extremos de la derecha**

# Hay microorganismos simbiotes obligados o facultativos



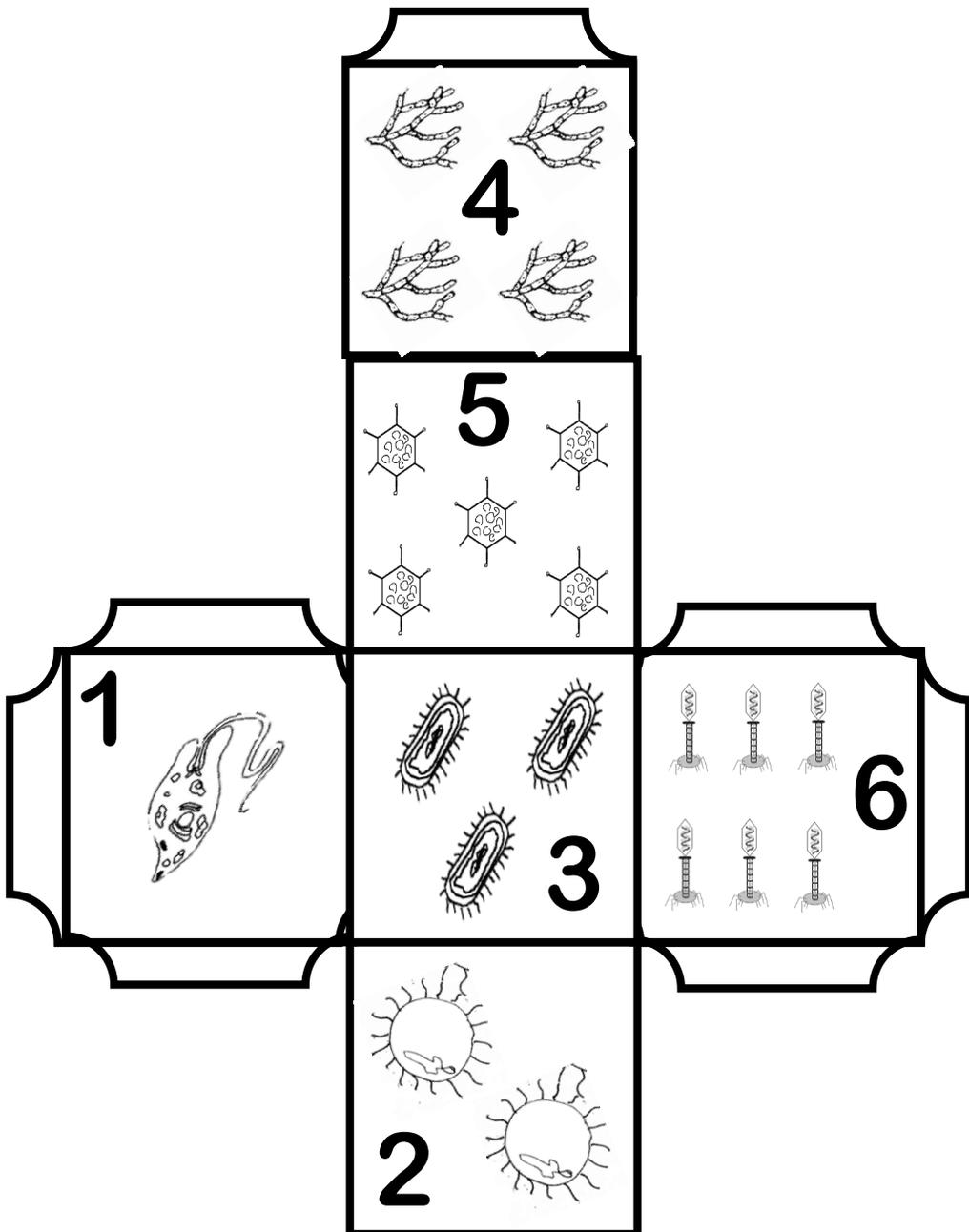
Colorea y ayuda a los hongos a encontrar a su asociado obligado para que puedan completar su ciclo de vida

# Los microorganismos pueden beneficiar o dañar al hombre y a otros seres vivos



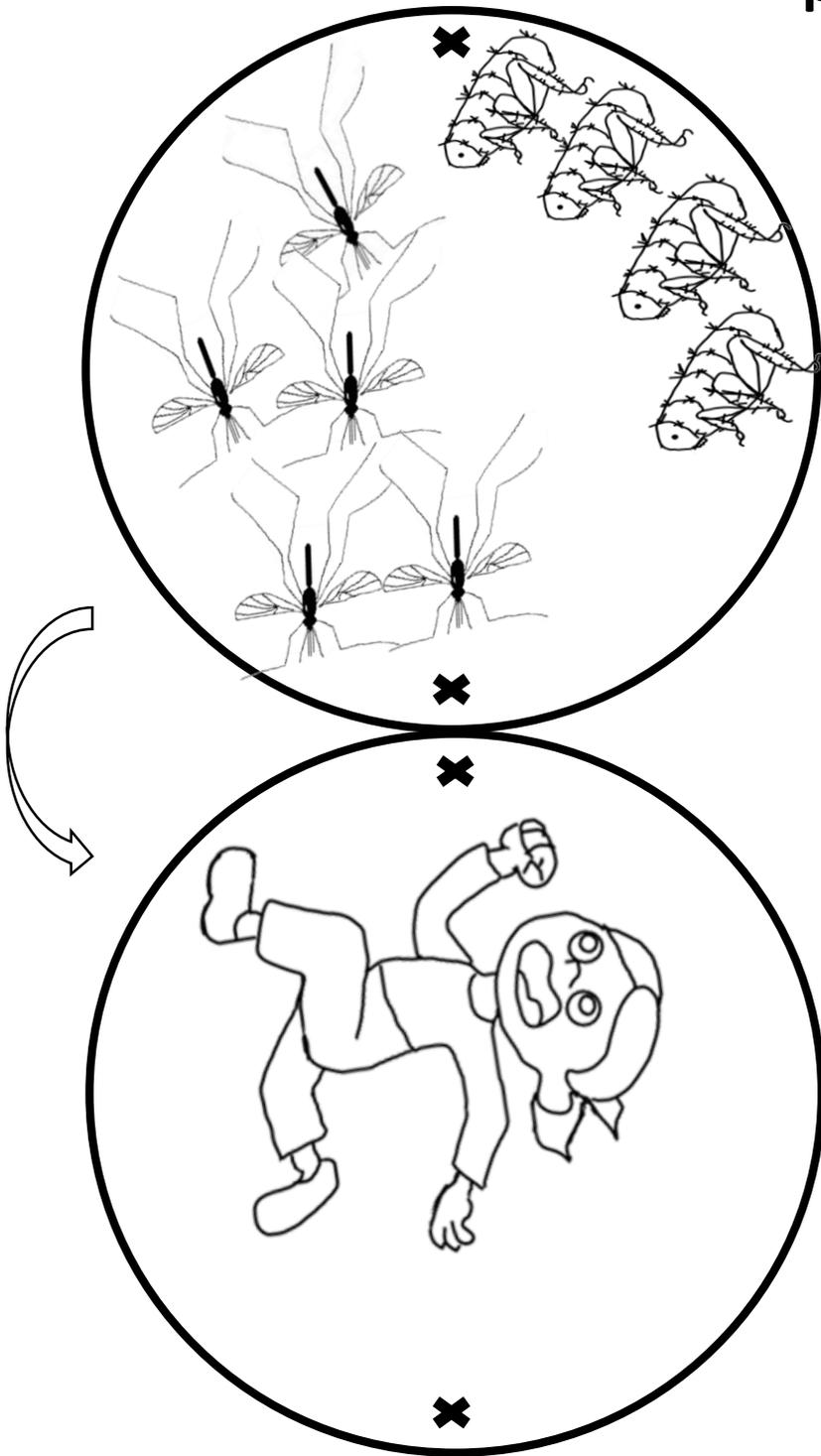
Colorea las figuras y juega serpientes y escaleras para descubrir qué hacen los microorganismos

# Colorea y construye tu dado con microorganismos y virus para jugar serpientes y escaleras



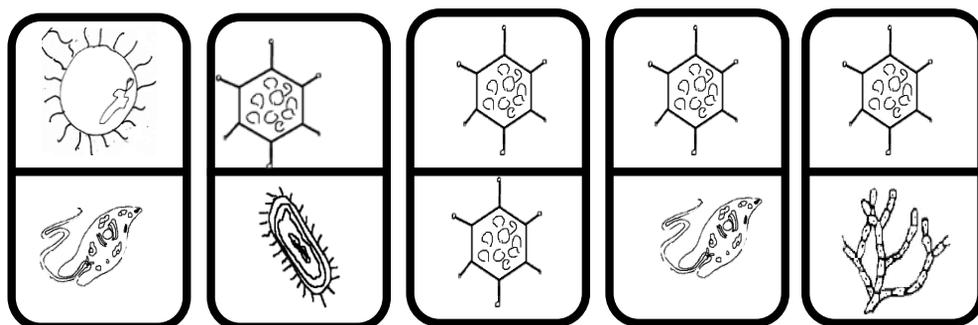
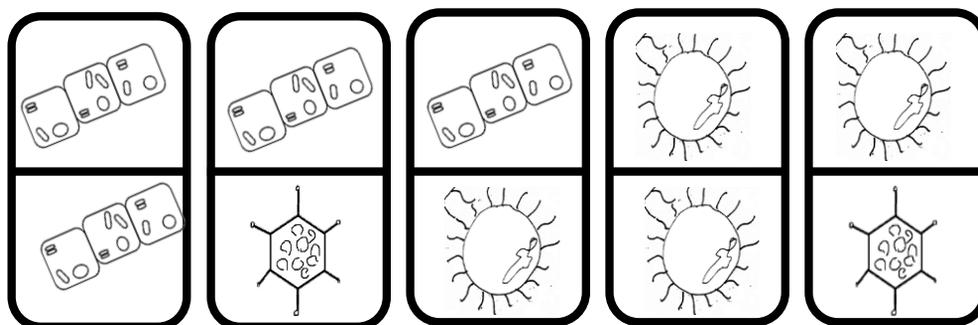
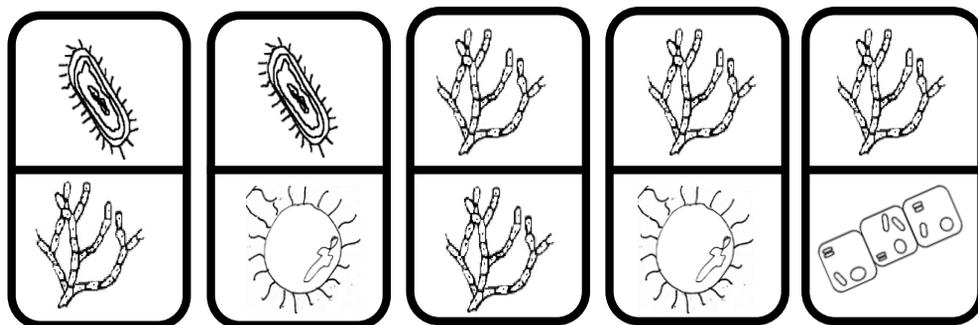
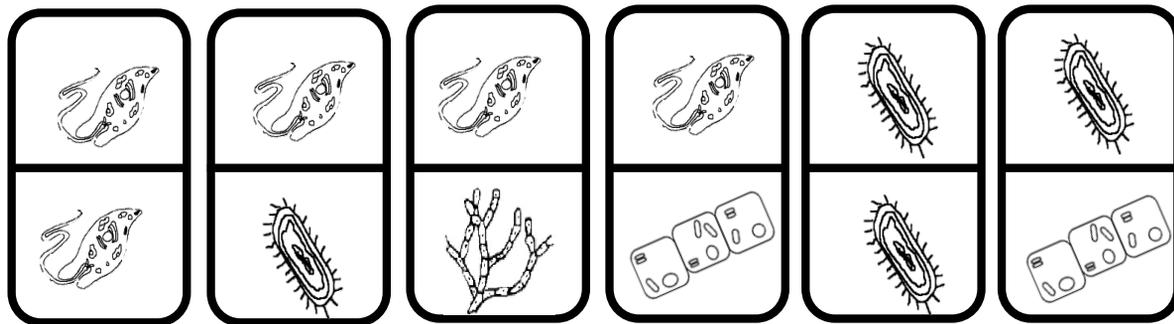
Pero mucho ojo cuando tires tu dado,  
si caen virus no te mueves...

# Los microorganismos y los virus patógenos pueden transmitirse por otros seres vivos



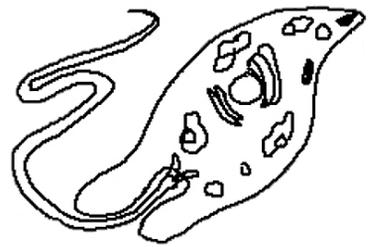
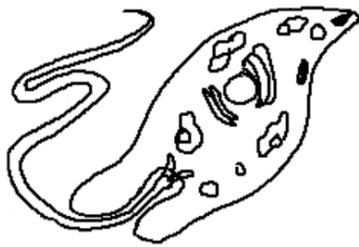
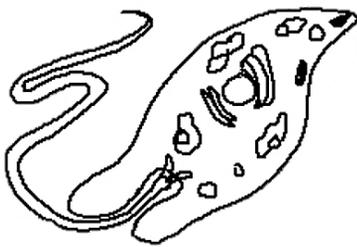
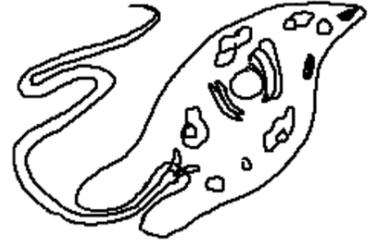
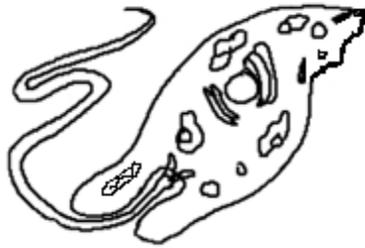
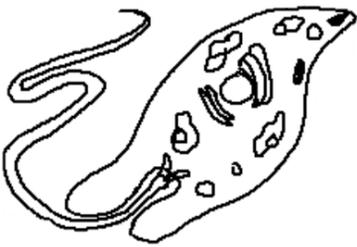
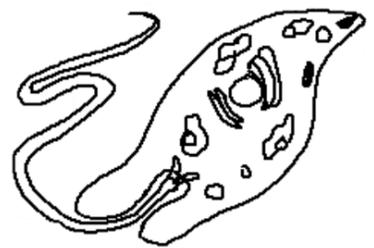
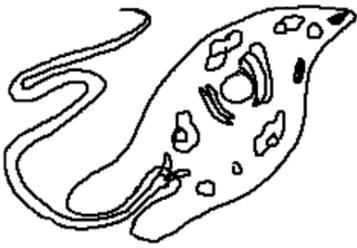
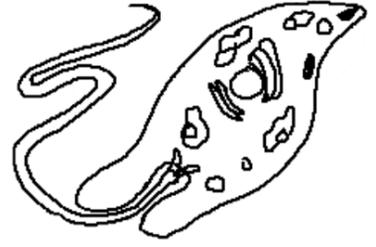
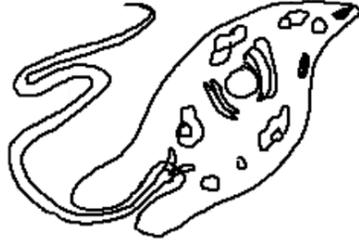
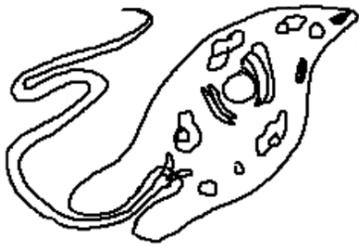
- Colorea las figuras
- Recorta los círculos, únelos con pegamento y
- Arma tu taumatropo para que nuestra amiguita huya de los insectos que transmiten patógenos

# Los microorganismos y los virus son microscópicos



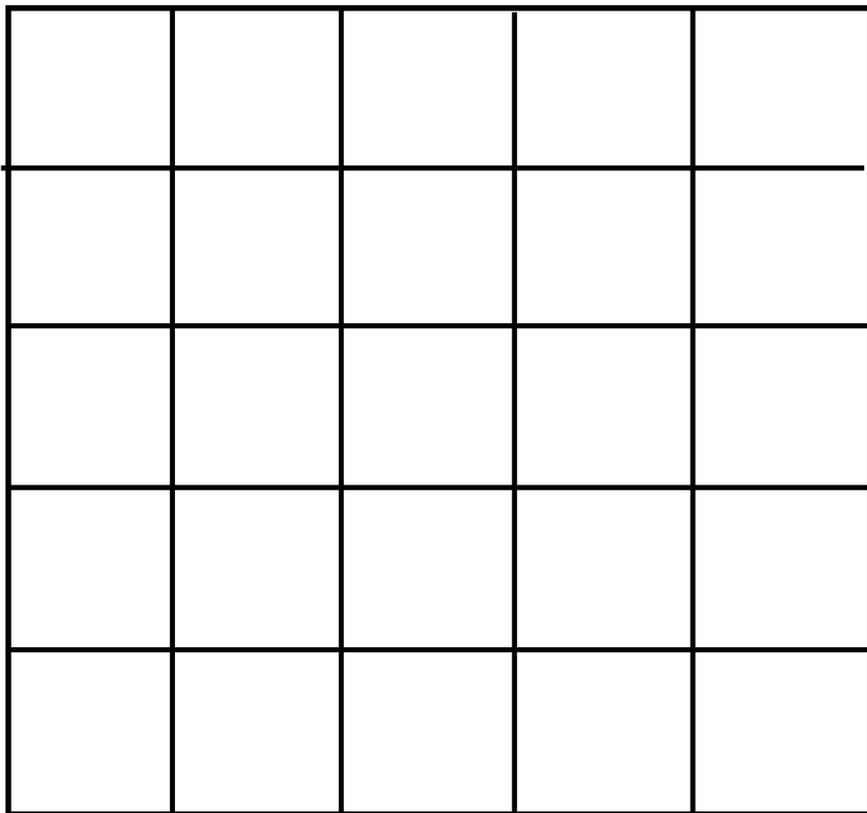
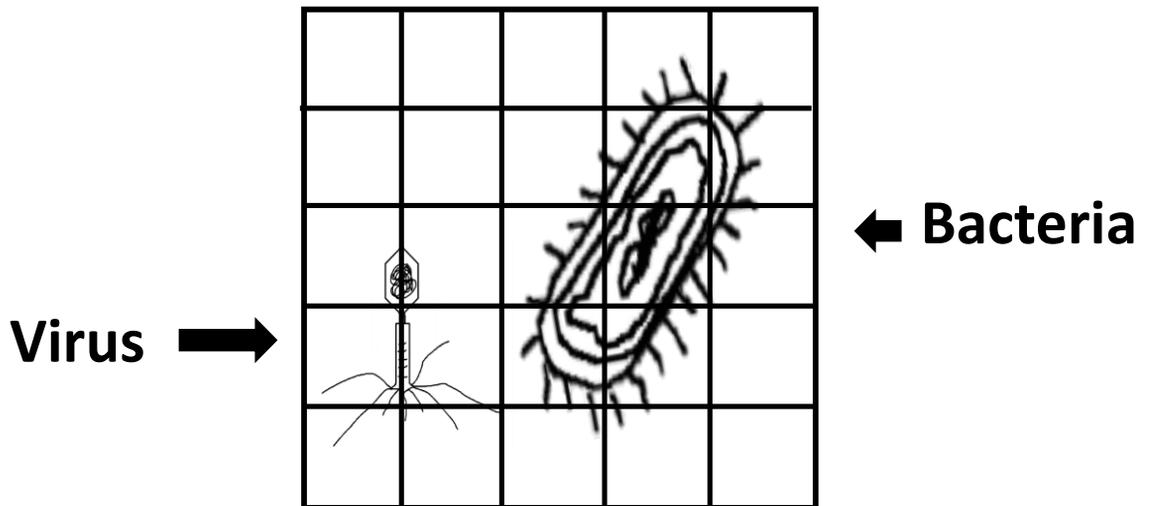
- **Colorea a los microorganismos y a los virus en las fichas de dominó**
  - **Recorta las fichas y juega**

# Los protozoarios son un tipo de microorganismos



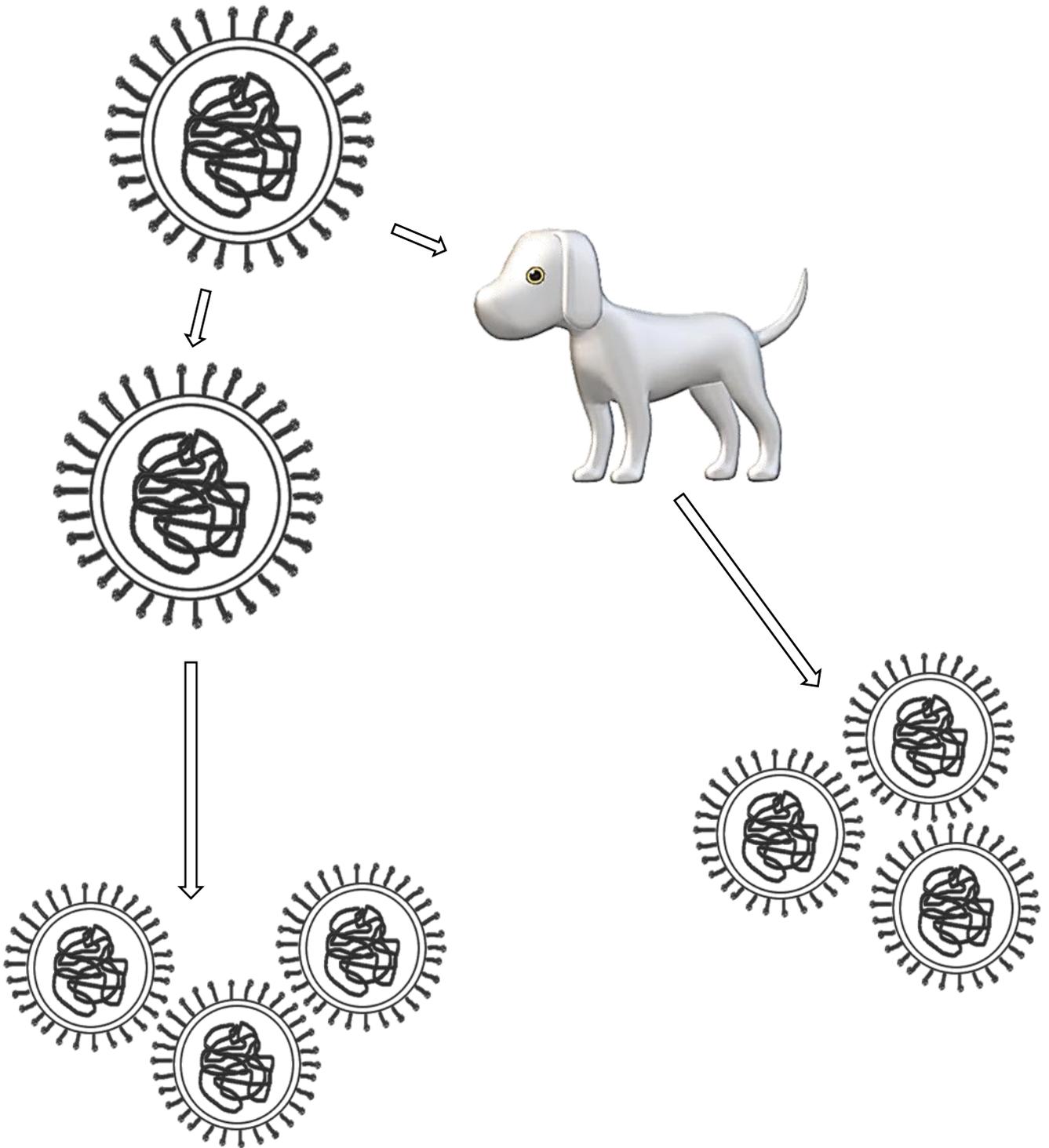
Observa atentamente a estos protozoarios,  
encuentra al que es diferente y enciérralo con un círculo  
¡Coloréalos!

**Los virus son mucho más pequeños que las bacterias**



**Realiza los dibujos del virus y de la bacteria a escala, coloréalos**

# Los virus no son seres vivos



Colorea y marca con una “√” las flechas que indican lo que necesitan los virus para replicarse

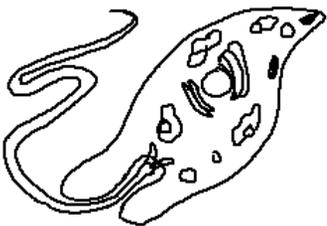
# Los microorganismos compiten con otros seres vivos por los mismos recursos



Colorea las figuras

Marca con color rojo la ruta más cercana para que nuestro amiguito llegue a los alimentos antes que los microorganismos

**¿Es interesante conocer a los microorganismos?**



**Dibuja lo que te haya parecido más interesante  
del tema de los microorganismos**

Este cuadernillo representa un material de  
reforzamiento del tema “Los  
microorganismos en la naturaleza”

## CRÉDITOS

### AUTORÍA

L.E.P. HALUÉ MONTIEL GONZÁLEZ  
Educadora del sector 03 de preescolar- USET

DRA. ALBA MÓNICA MONTIEL GONZÁLEZ  
DRA. LAURA VERÓNICA HERNÁNDEZ CUEVAS  
Académicas del Centro de investigación en Genética y Ambiente  
Universidad Autónoma de Tlaxcala

### REVISIÓN

DRA. ELVIA ORTIZ ORTIZ  
Coordinadora de la División de Ciencias Biológicas  
Universidad Autónoma de Tlaxcala

DRA. EDELMIRA GARCÍA NIETO  
Coordinadora del Centro de Investigación  
en Genética y Ambiente-UATx

MTRA. GLORIA TÉLLEZ PALMA  
Jefa del sector 03 de preescolar-USET

MTRA. ANA LUISA PIMENTEL ZAPATA  
Jefa del sector 04 de preescolar-USET

MARÍA VICTORIA SÁNCHEZ MORALES  
Jefa de sector 05 de preescolar-USET

MTRA. ARACELI ANTONIA DE LA CRUZ ESPINOZA  
Supervisora Zona 12 preescolar-USET

MTRA. MA. ANTONIA CRUZ HUERTA  
Supervisora Zona 13 preescolar-USET

MTRA. IDALIA PATRICIA HERNÁNDEZ RAMÍREZ  
Supervisora Zona 19 preescolar-USET

MTRA. ANA LUISA MONTERROSAS SÁNCHEZ  
Enlace de supervisión Zona 19 preescolar-USET

MTRA. IRMA HERNÁNDEZ AQUINO  
Supervisora Zona 20 preescolar-USET

MTRA. MARÍA DEL PILAR FUENTES MUÑOZ  
Supervisora Zona 21 preescolar-USET

MTRA. JAQUELINE LEÓN FLORES  
Supervisora Zona 22 preescolar-USET



CONSTRUIR Y CRECER JUNTOS  
GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA 2017-2021

USET

UNIDAD DE SERVICIOS  
EDUCATIVOS DE TLAXCALA



División de Ciencias Biológicas  
y de la Salud



# Instituciones participantes