



# BIOLOGY

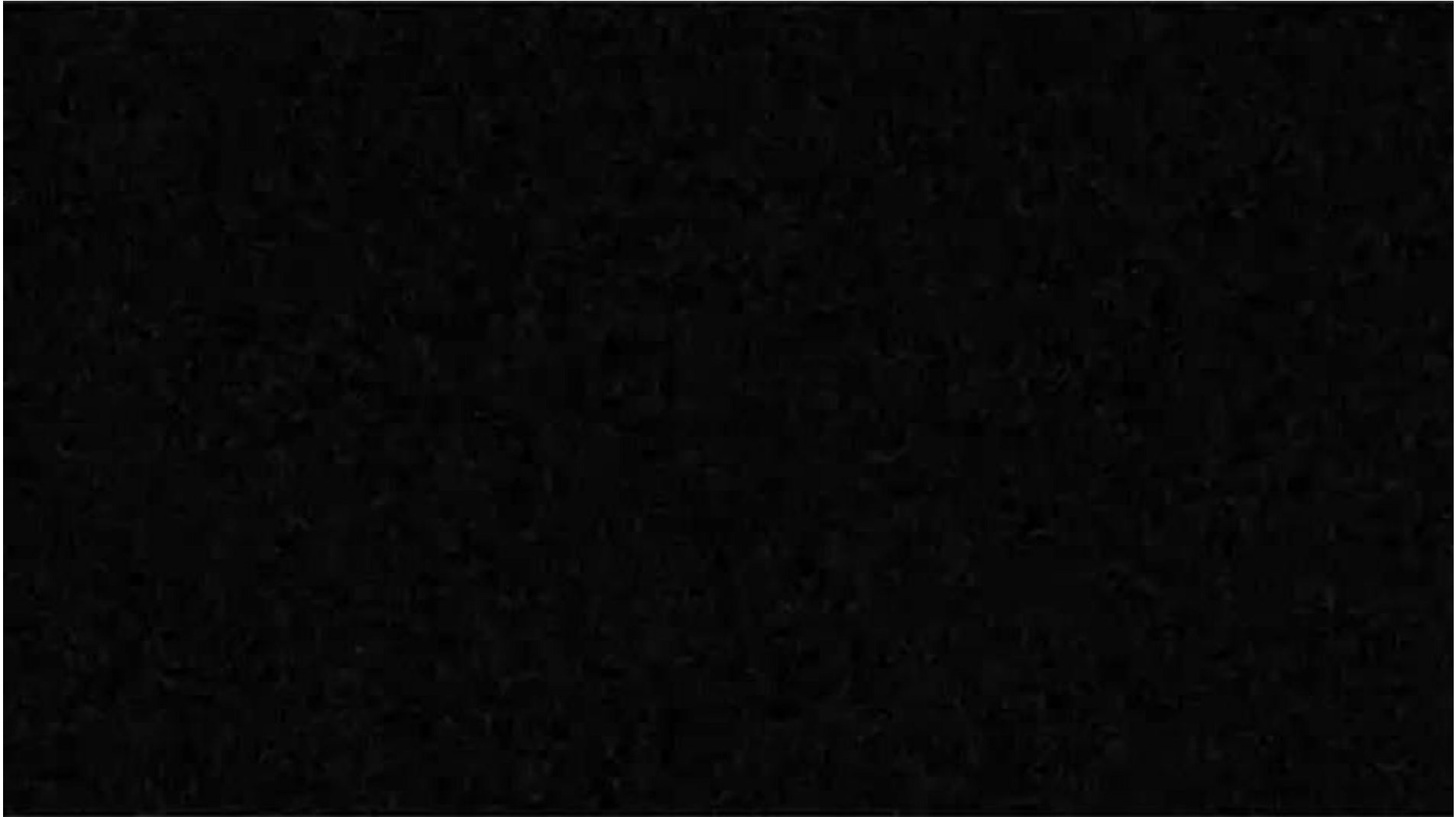
## Chapter 12

**1th**  
SECONDARY

**REINOS ARCHAEA  
Y EUBACTERIA**



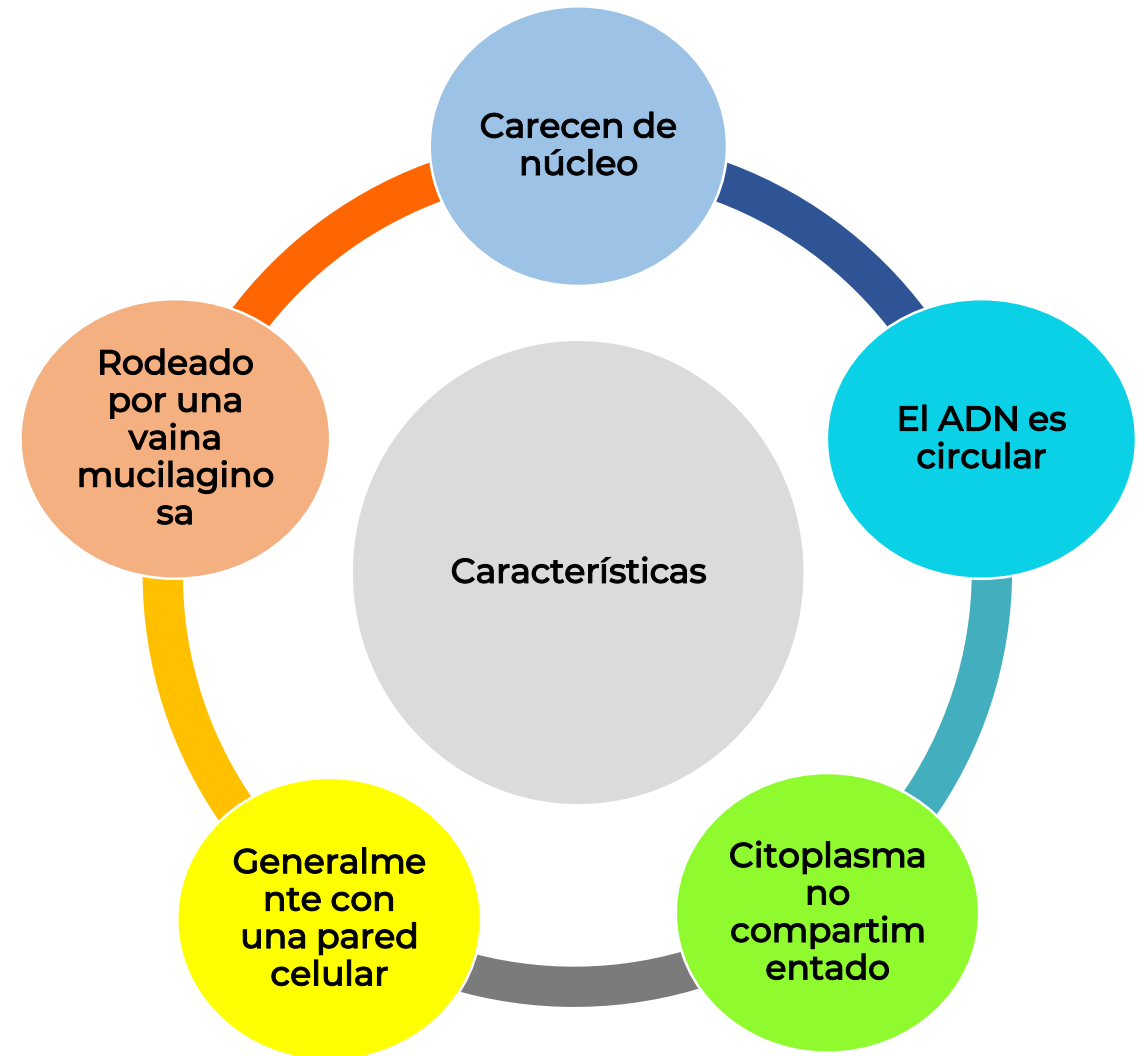
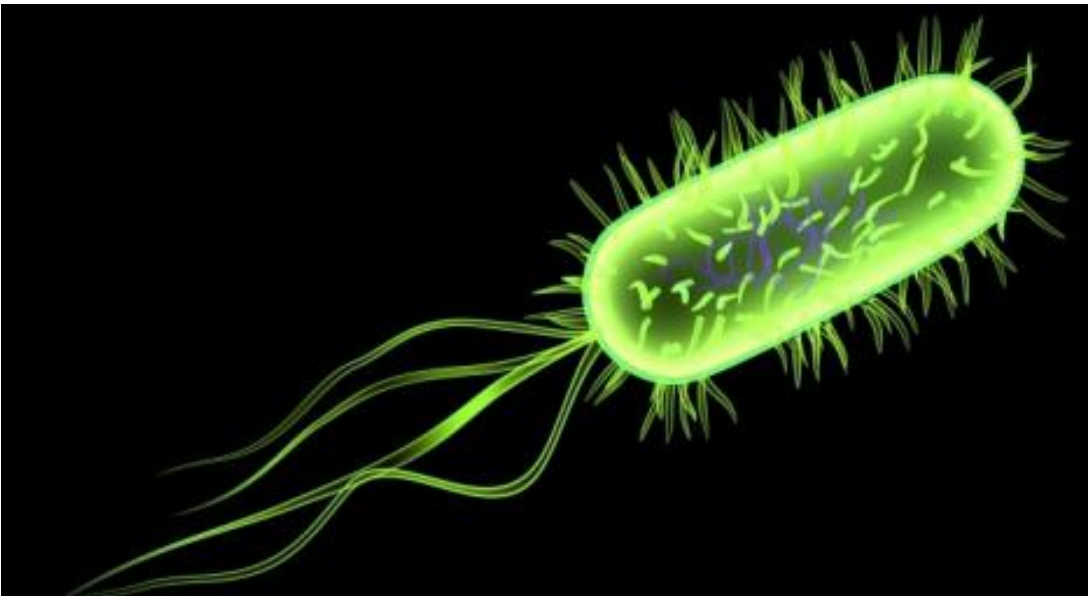
 **SACO OLIVEROS**



# I. REINO EUBACTERIA (MONERA)

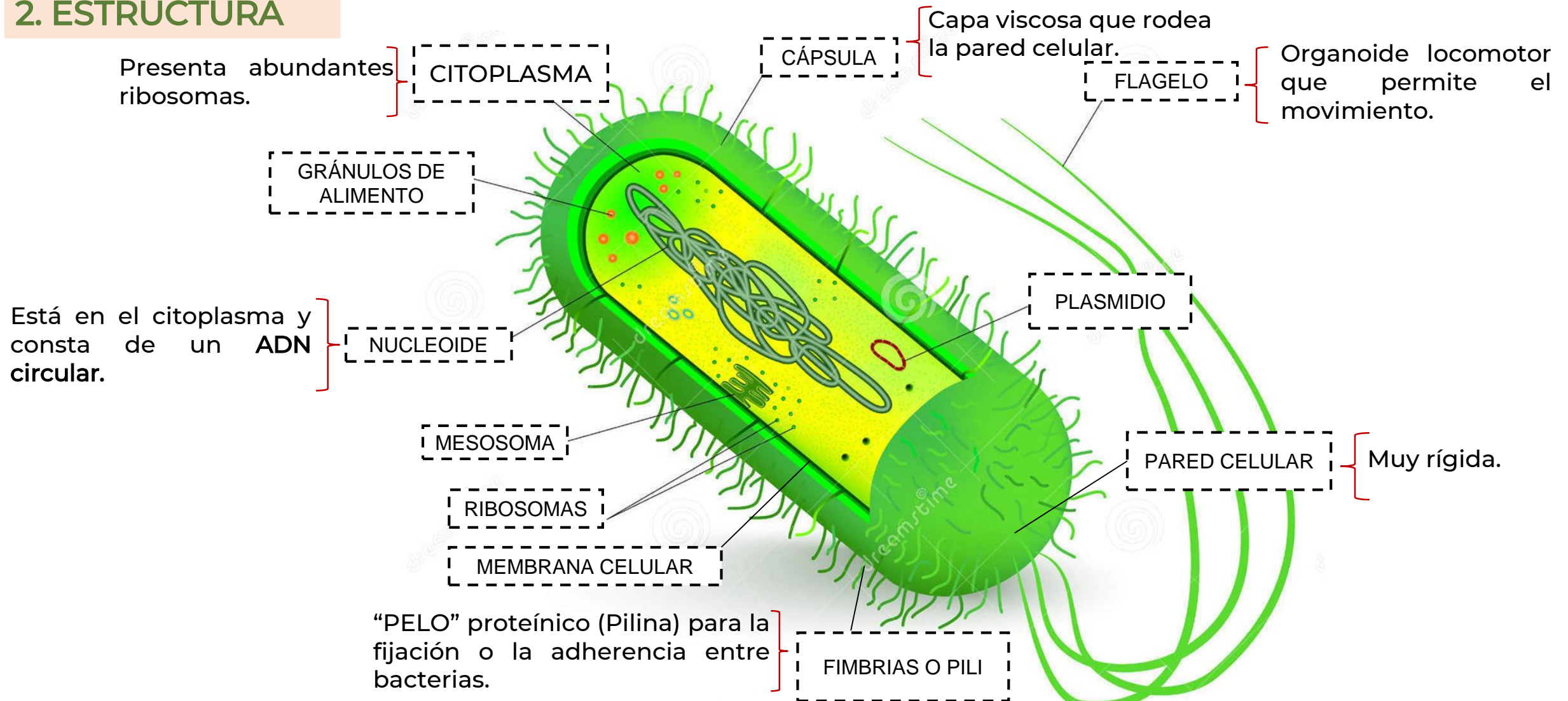


## 1. CARACTERÍSTICAS





## 2. ESTRUCTURA





## I.

## REINO EUBACTERIA

## 3. CLASIFICACIÓN



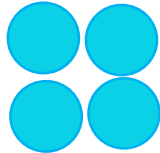
Las bacterias según la forma que adoptan se clasifican en:



COCO



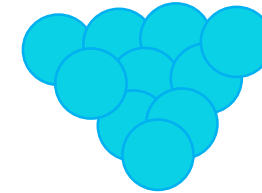
Diplococo



Tetrada



Estreptococo



Estafilococo

Forma  
redondeada



BACILO



Diplobacilo

Forma  
alargada



VIBRIO

Forma de  
coma



ESPIRILO

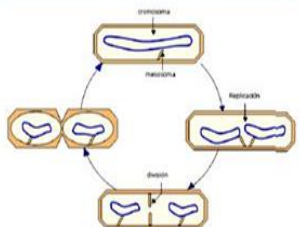
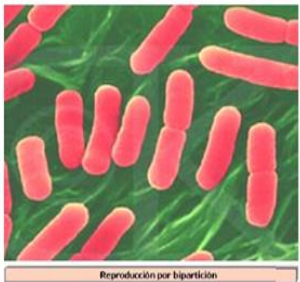
Forma  
helicoidal



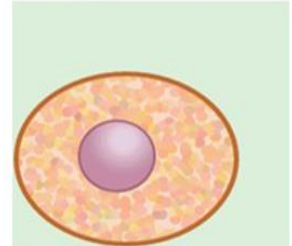
## REPRODUCCIÓN

**FISIÓN BINARIA**

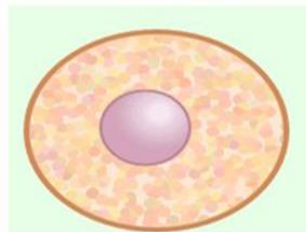
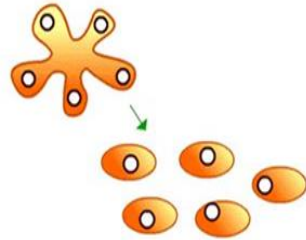
La bacteria duplica su material genético y lo reparte a sus hijos.

**GEMACIÓN**

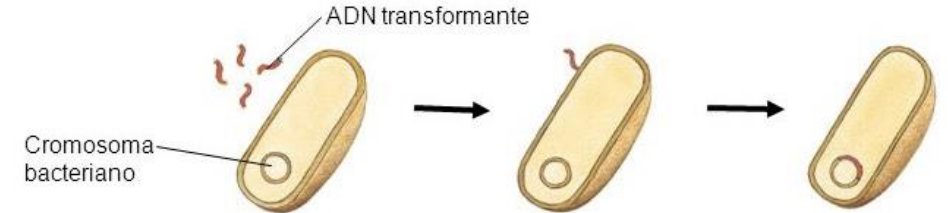
La bacteria produce un brote, con una copia circular

**FRAGMENTACIÓN**

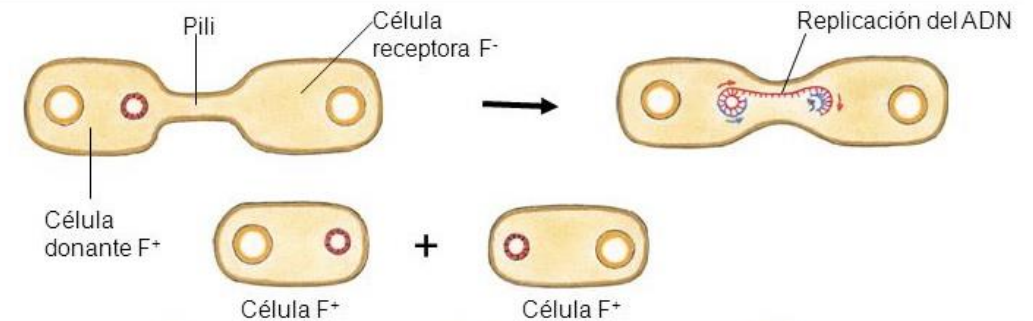
Se forman paredes en la bacteria progenitora.

**TRANSFORMACIÓN**

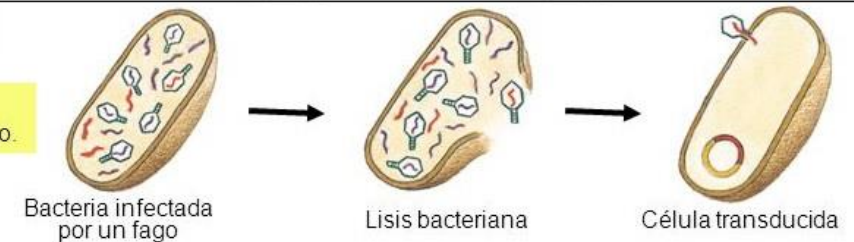
La célula receptora capta del medio ADN libre procedente de otra célula.

**CONJUGACIÓN**

Se realiza contacto físico entre la célula donante y la receptora transfiriéndose un plásmido.

**TRANSDUCCIÓN**

El vector de transferencia genética es un bacteriófago.







## ENFERMEDADES

ENFERMEDAD	AGENTE	VÍA DE INFECCIÓN	MECANISMOS DE TRANSMISIÓN
TOS FERINA	Bordetella pertusis	Oral/Respiratoria	Espujo/secreciones
FIEBRE TIFOIDEA	Salmonella typhi	Oral	Alimentos / agua / prendas
COLERA	Vibrio cholerae	Oral	Alimentos / agua
BARTONELOSIS	Bartonella baciliformis	Cutánea	Picadura Mosquito
TUBERCULOSIS	Mycobacterium tuberculosis	Oral/Nasal	Espujo/secreciones
SÍFILIS	Treponema pallidum	Sexual	Contacto Sexual

## ¿Qué es el cólera?

Es una infección intestinal aguda causada por ingerir alimentos o agua contaminados por la bacteria *Vibrio cholerae*



### ¿Cuáles son los síntomas?

Letargo, frecuencia cardíaca acelerada, cólicos abdominales, diarrea súbita y acuosa, vómito y deshidratación rápida.

### ¿Cuál es el tratamiento?

Rehidratación. Se deben beber alrededor de siete litros de líquidos al día.



### Consecuencias si no atiende

- Pérdida grave de sangre o líquidos
- Muerte

### ¿Cómo se previene?

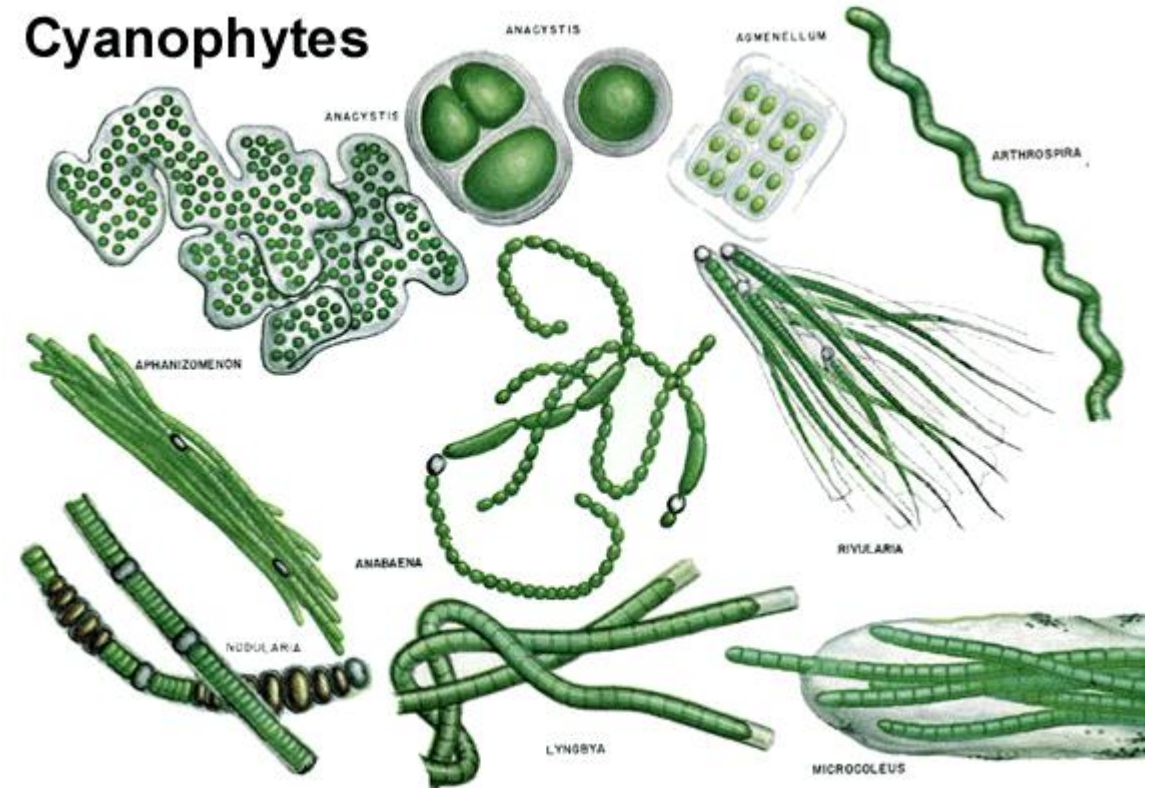
- Bebe agua hervida o purificada
- Desinfecta frutas y verduras
- Cuece o fríe bien los alimentos
- Lávate las manos antes de comer y después de ir al baño
- Come sólo en lugares limpios

# I. REINO EUBACTERIA



## Cianobacterias o cianofitas:

- ✓ Las cianofitas, o algas azul verdosas, son individuos procariotas que pueden vivir solos o en colonias filamentosas.
- ✓ El tamaño celular es grande, de 5 a 50 micras. Presentan pared celular y vaina gelatinosa en torno a esta pared.
- ✓ No poseen flagelos y su movimiento celular se realiza por reptación sobre un sustrato sólido y húmedo.







# I. REINO ARQUEOBACTERIA O ARCHAEA

## 1. CARACTERÍSTICAS

Diferencia	Descripción
Anaeróbico	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Los archaea son anaerobios, que significa <i>no pueden</i> sobrevivir en ambientes con oxígeno.</li></ul>
La pared celular y membrana	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Las paredes celulares de Archaea carecen de una molécula llamada peptidoglicano, encontrado en la mayoría de las bacterias.</li><li>➤ Sus membranas celulares están compuestas de moléculas de lípidos ramificados, en lugar de moléculas de ácido graso de cadena lineal en la mayoría de las otras células.</li></ul>
Material genético	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Las secuencias de ADN de varios genes clave archaea son más similares a eucariotas que las bacterias.</li><li>➤ Mayoría de los científicos cree que arqueas y eucariotas, están más estrechamente relacionados que las bacterias.</li></ul>

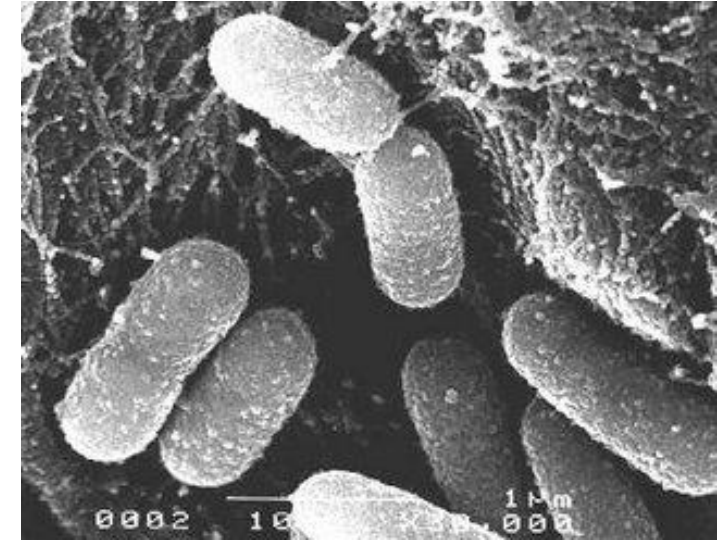




## 2. CLASIFICACIÓN

### a. Metanógenas

Son un grupo especializado de bacterias anaerobias obligadas que descompone la materia orgánica y forma metano. El biogás es un gas combustible que se genera en medios naturales o en dispositivos específicos.



### b. Halófilas

Las bacterias halófilas, o amantes de la sal, están adaptadas a condiciones ambientales muy difíciles de soportar para la mayoría de los seres vivos.

# I. REINO ARQUEOBACTERIA O ARCHAEA

## 2.CLASIFICACIÓN

### c. Acidófilas

Son organismos que se desarrollan preferentemente en un medio ácido.

Son capaces de desarrollarse en condiciones de pH demasiado bajo para la mayoría de formas de vida.



### d. Termófilas

Las bacterias termófilas son aquellas que se desarrollan a temperaturas superiores a 45 °C, pudiendo superar incluso los 100 °C (hipertermófilos).



# BIOLOGY

## Chapter 12

**1th**  
SECONDARY

**HELICOPRACTICE**



 **SACO OLIVEROS**



1. Complete las siguientes afirmaciones.

- a. El reino Arqueobacteria agrupa a los organismos más antiguos del planeta.
- b. Las halófilas provienen de dos vocablos halos y filo **Halos** que significa sal y filo que significa amante, afinidad.
- c. Las metanógenas obtienen su energía a partir **de la** descomposición de la materia orgánica.
- d. Las termoacidófilas viven en aguas termales y ácidas.
- e. El reino Eubacteria, ecológicamente son útiles por ser desintegradores de la materia orgánica.





2. El proceso de reproducción más común en bacterias es la

- A) conjugación.      B) transformación.      C) transducción.      **D) bipartición**

3. Describa. ¿Dónde habitan?, ¿cómo obtienen su energía?

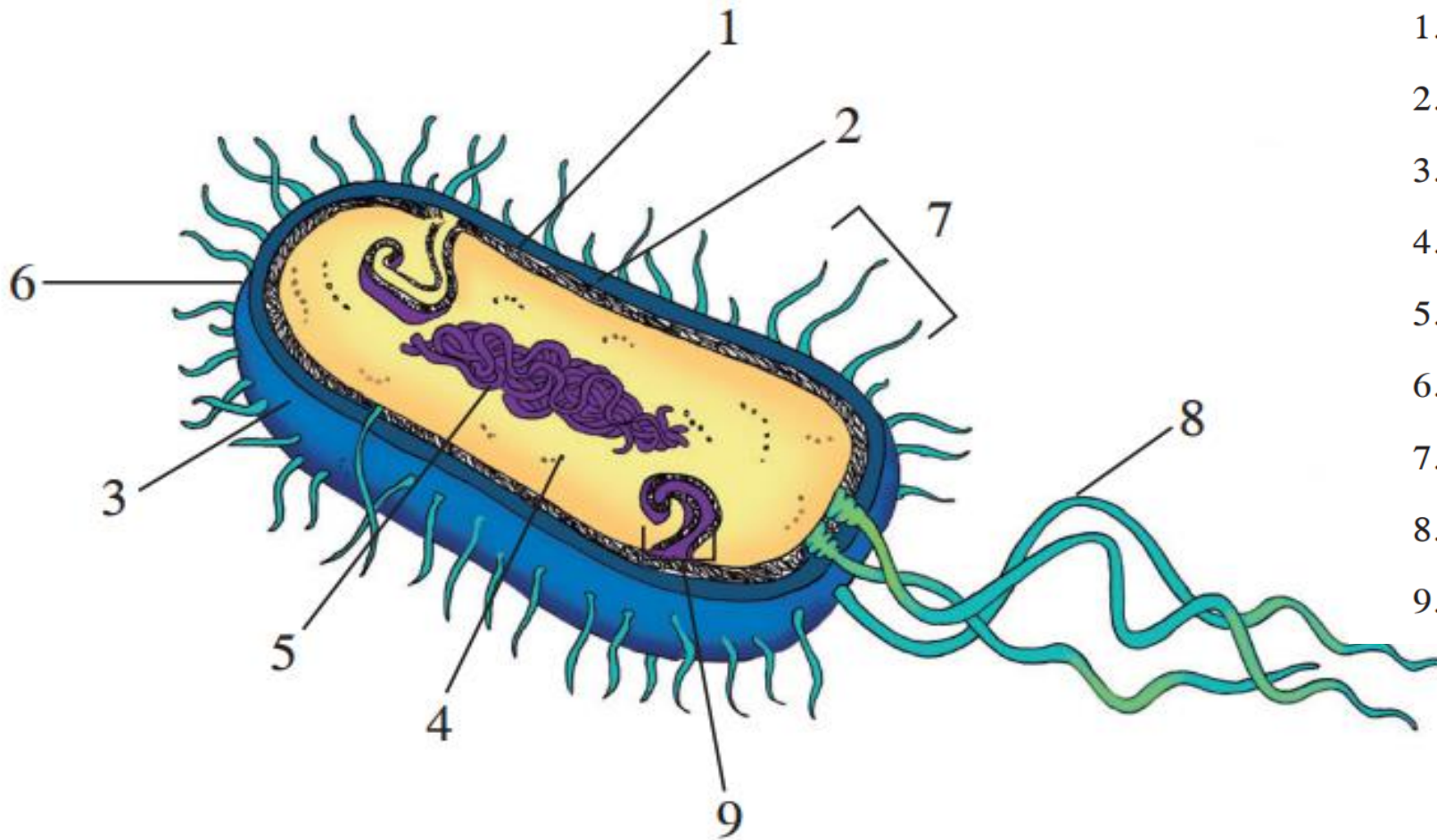
1	Metanógenas	Hábitat: <u>sedimentos acuáticos.</u>	Energía: <u>Mediante la producción de gas metano .</u>
2	Halófilas	Hábitat: <u>zonas con altas concentraciones de sal.</u>	Energía: <u>poseen un pigmento para absorber la luz.</u>
3	Termoacidófilas	Hábitat: <u>aguas termales y ácidas.</u>	Energía: <u>al oxidar azufre y hierro (quimiosíntesis).</u>

4. Una bacteria realiza el intercambio de genes por medio de un virus que invade una célula para incorporar su material genético, a este proceso se le denomina

- A) transducción.      B) transformación.      C) esporulación.      D) conjugación.      **A) transducción.**



## 5. Escriba las partes señaladas.



1. **Pared Celular** \_\_\_\_\_
2. **Membrana Celular** \_\_\_\_\_
3. **Cápsula** \_\_\_\_\_
4. **Ribosomas 70S** \_\_\_\_\_
5. **Nucleoide (ADN cromosómico).** \_\_\_\_\_
6. **Citoplasma** \_\_\_\_\_
7. **Fimbrias** \_\_\_\_\_
8. **Flagelo** \_\_\_\_\_
9. **Mesosoma** \_\_\_\_\_



6. El Mar Muerto, una de las maravillas más hermosas del mundo, es un lago salado situado en el punto más bajo de la Tierra. Fronterizo con Jordania en el Este, el Mar Muerto se encuentra a más de 300 metros bajo el nivel del mar, lo que lo convierte en el lago salado más bajo del mundo. Sus duras condiciones son lo que impiden que exista ningún tipo de vida en él, de ahí su nombre.

Situado en el Valle del Rift de Jordania, se formó por los movimientos de las placas tectónicas arábiga y africana. Su única fuente de agua es el río Jordán, que fluye desde la cima de los Altos del Golán hasta culminar en el Mar Muerto.

A pesar de los intentos recientes por declarar el Mar Muerto Patrimonio de la Humanidad, su estado se ha ido deteriorando progresivamente en los últimos años con un nivel del mar paulatinamente inferior.

El Mar Muerto es considerado uno de los lugares que tiene elevada concentración de sal, que tipo de procariota extrema esta presente en el Mar Muerto



**A) HALÓFITAS**

A) Halofilas

B) Metanogenas

C) Termoacidofilas

D) Cianobacterias





7. La tuberculosis o TBC es causada por una bacteria llamada *Mycobacterium tuberculosis*. Estas bacterias por lo general atacan a los pulmones, pero también pueden atacar otras partes del cuerpo, como los riñones, la columna vertebral y el cerebro. No todas las personas infectadas por las bacterias de la tuberculosis se enferman. Por eso, existen dos afecciones relacionadas con la tuberculosis: la infección de tuberculosis latente (LTBI, por sus siglas en inglés) y la enfermedad de tuberculosis. Si no se trata adecuadamente, la enfermedad de tuberculosis puede ser mortal.

## ¿Qué es la tuberculosis?

La tuberculosis es una enfermedad causada por bacterias que se propagan por el aire de una persona u otra, de no tratarse puede generar la muerte.

### ¿Cómo se contagia?

- De persona a persona a través del aire.
- El enfermo de tuberculosis pulmonar tose, estornuda o escupe, expulsa bacilos tuberculosos al aire.
- Basta con que una persona inhale unos pocos bacilos para quedar infectada.
- Las personas infectadas con el bacilo tuberculoso tienen 10% de probabilidad de enfermar a lo largo de su vida.

### Síntomas

Fiebre  
Tos intensa que dura tres semanas  
Dificultad respiratoria  
Dolor en el pecho  
Fatiga  
Sibilancias  
Expectoración con sangre  
Escalofríos  
Pérdida de peso  
Sudoración excesiva

### Complicaciones

Cambios en la visión  
Lágrimas y orina de color anaranjado  
Inflamación en el hígado  
Salpullido

**587** casos son los que se registraron durante el 2016.

Los estados con mayor número de tuberculosis son:

Baja California Norte  
Nuevo León  
Veracruz  
Oaxaca  
Sinaloa

## B) EUBACTERIAS

Sabemos que la tuberculosis lo producen las bacterias que pertenecen al reino

- A) Arqueobacterias      B) Eubacterias      C) Fungi      D) Protista