



# BIOLOGY

## Chapter #7

**1st**

**SECONDARY**

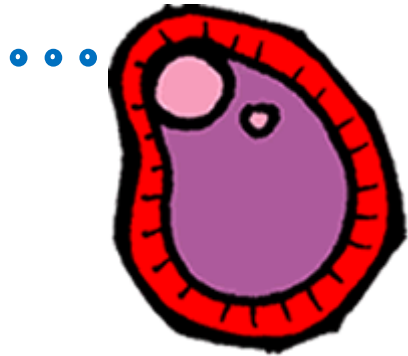
# BIOLOGÍA CELULAR



 **SACO OLIVEROS**

# DATOS CURIOSOS

## SOBRE LA CÉLULA



### ¿Sabías qué?

cerebrósidos

La célula más grande del cuerpo humano es el óvulo, mientras que la célula más pequeña es el espermatozoide.

A large, spherical purple egg cell is shown in the center. To its right, several small, blue, tadpole-shaped sperm cells are swimming. The background is dark blue with faint white molecular structures.



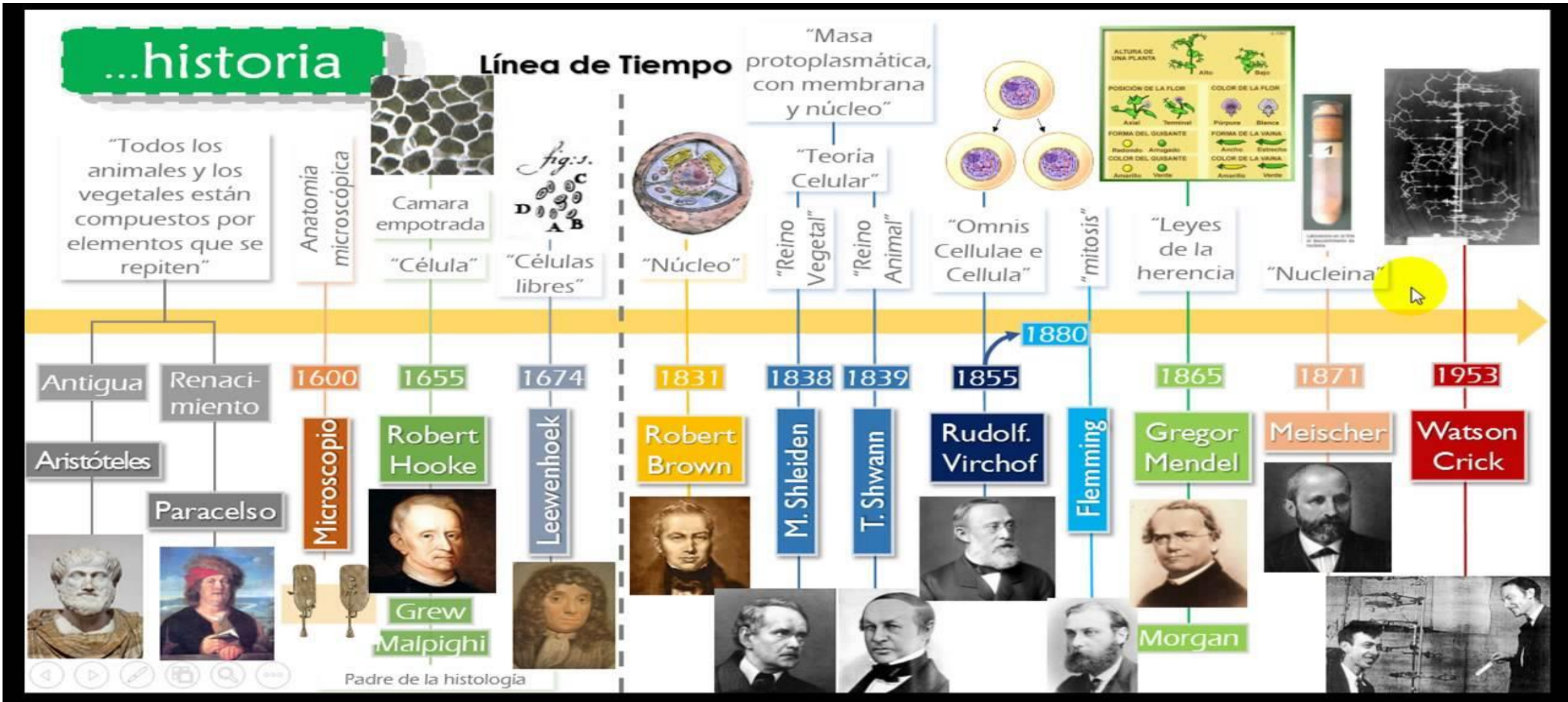
# BIOLOGY

HELICO  
TEORY



 **SACO OLIVEROS**

# ANTECEDENTES HISTÓRICOS



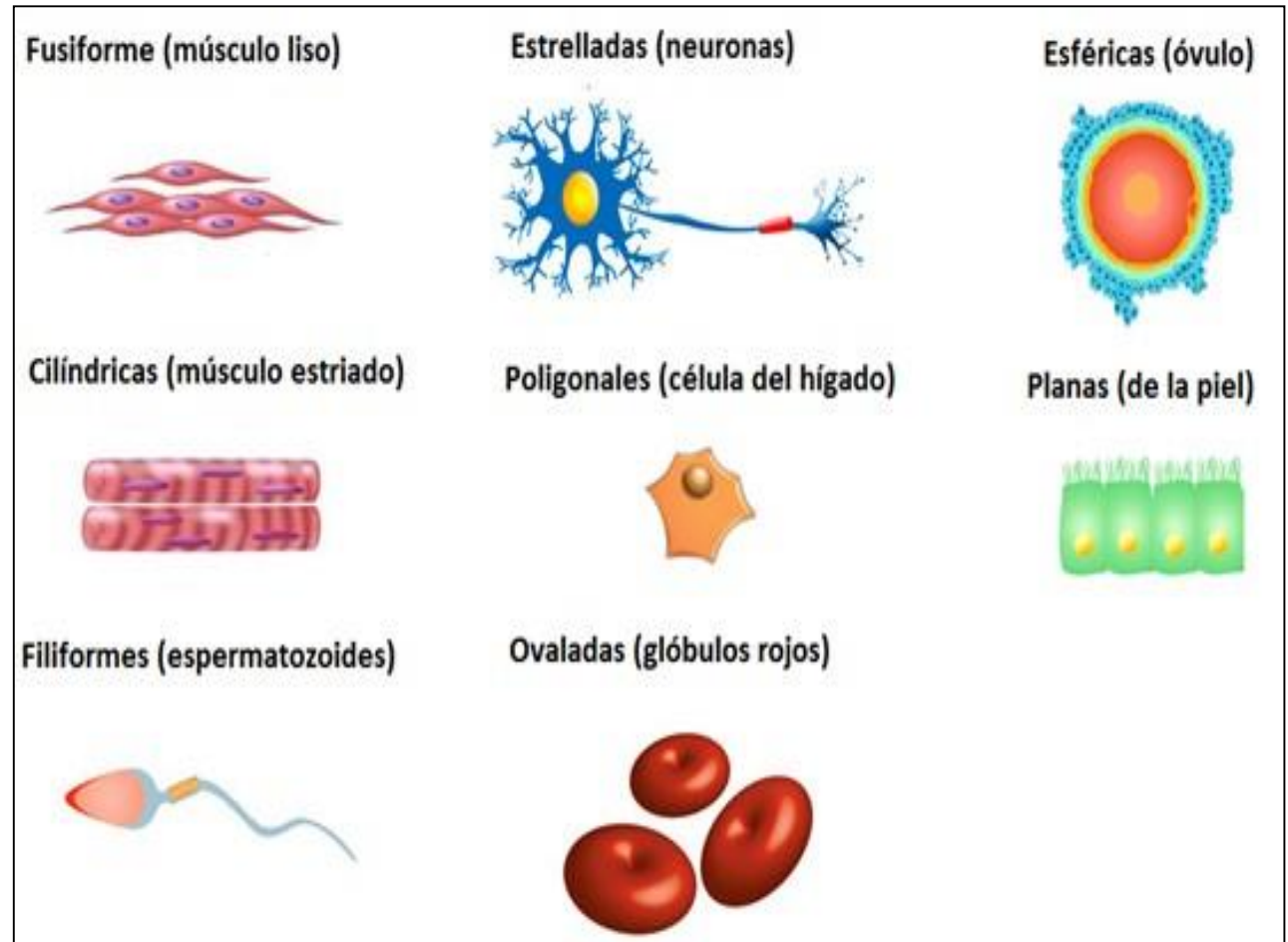




- ✓ Todos los seres vivos están formados por una o más células. (**Unidad estructural**)
- ✓ En la célula ocurren las reacciones químicas del metabolismo. (**Unidad funcional**)
- ✓ Toda célula proviene de otra célula preexistente. (**Unidad de origen**)
- ✓ La célula contiene la información genética de los seres vivos. (**Unidad de herencia**)

# CÉLULA

“La célula es la unidad anatómica, funcional, genética y evolutiva de todo ser vivo”

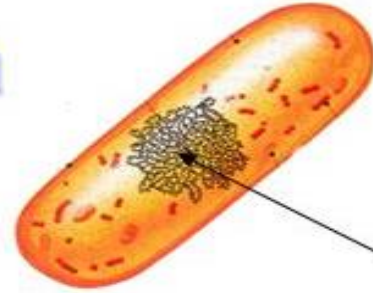


# Tipos de células

## Procariota

Más simple,  
más primitiva.  
Más pequeña

Son las bacterias



Material genético  
disperso en el  
citoplasma.

**Sin un verdadero  
núcleo.**

## Eucariota

Más compleja, más  
evolucionada. Más  
grande.

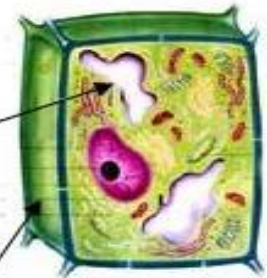
**Con  
verdadero  
núcleo**

Reino Animal,  
Vegetal y otros

### Vegetal

Con cloroplastos  
para hacer la  
fotosíntesis

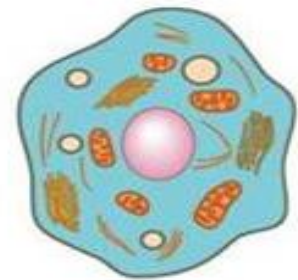
Con pared de celulosa



### Animal

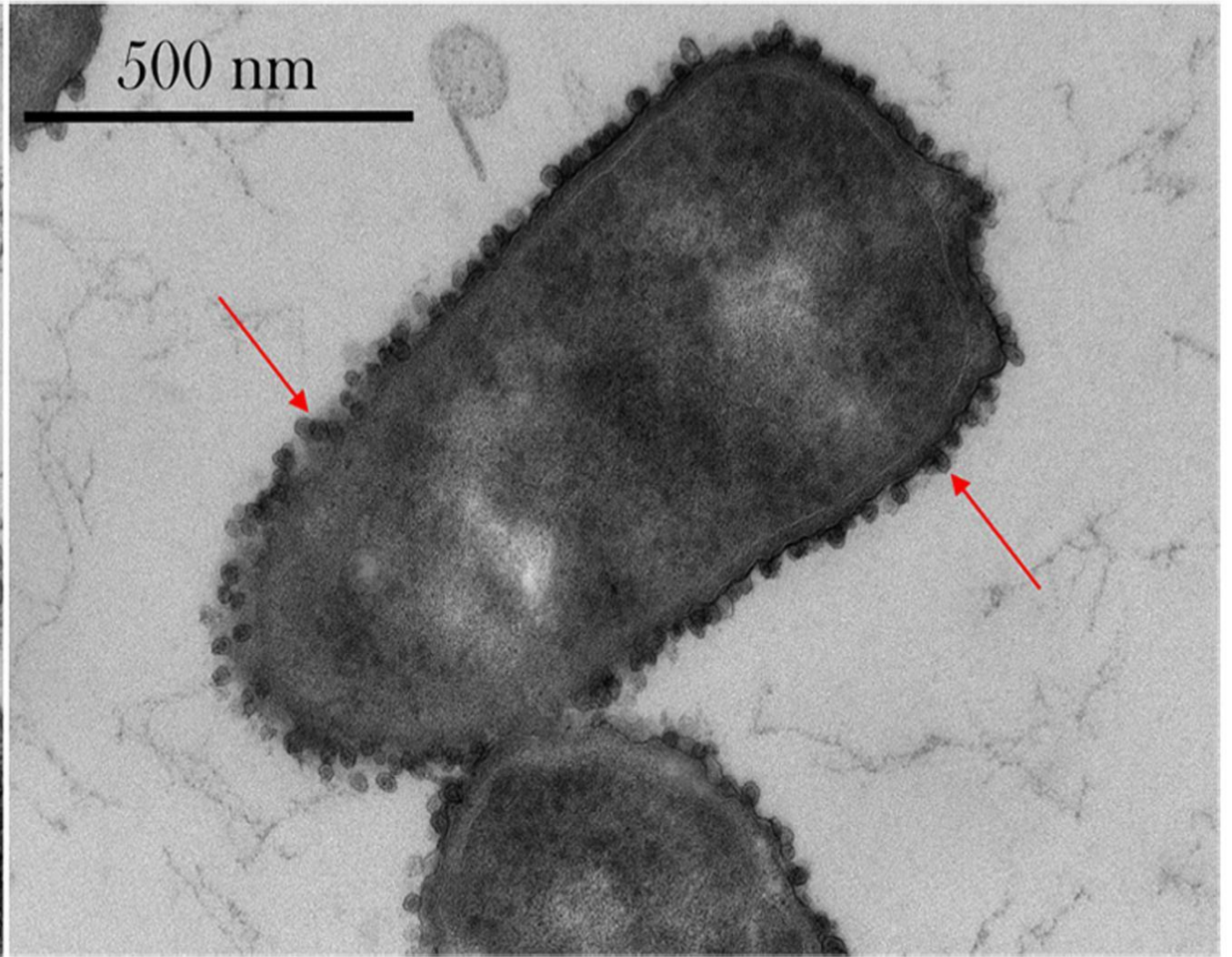
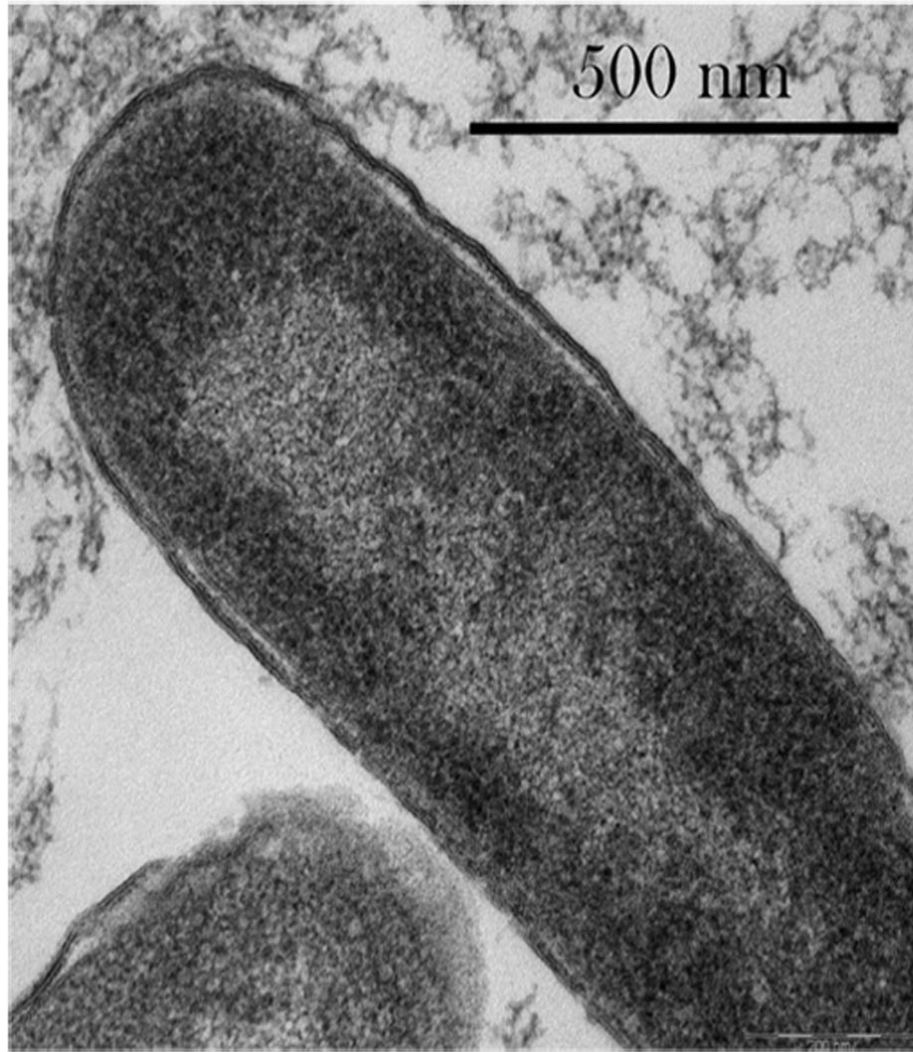
Sin cloroplastos

Sin pared de  
celulosa

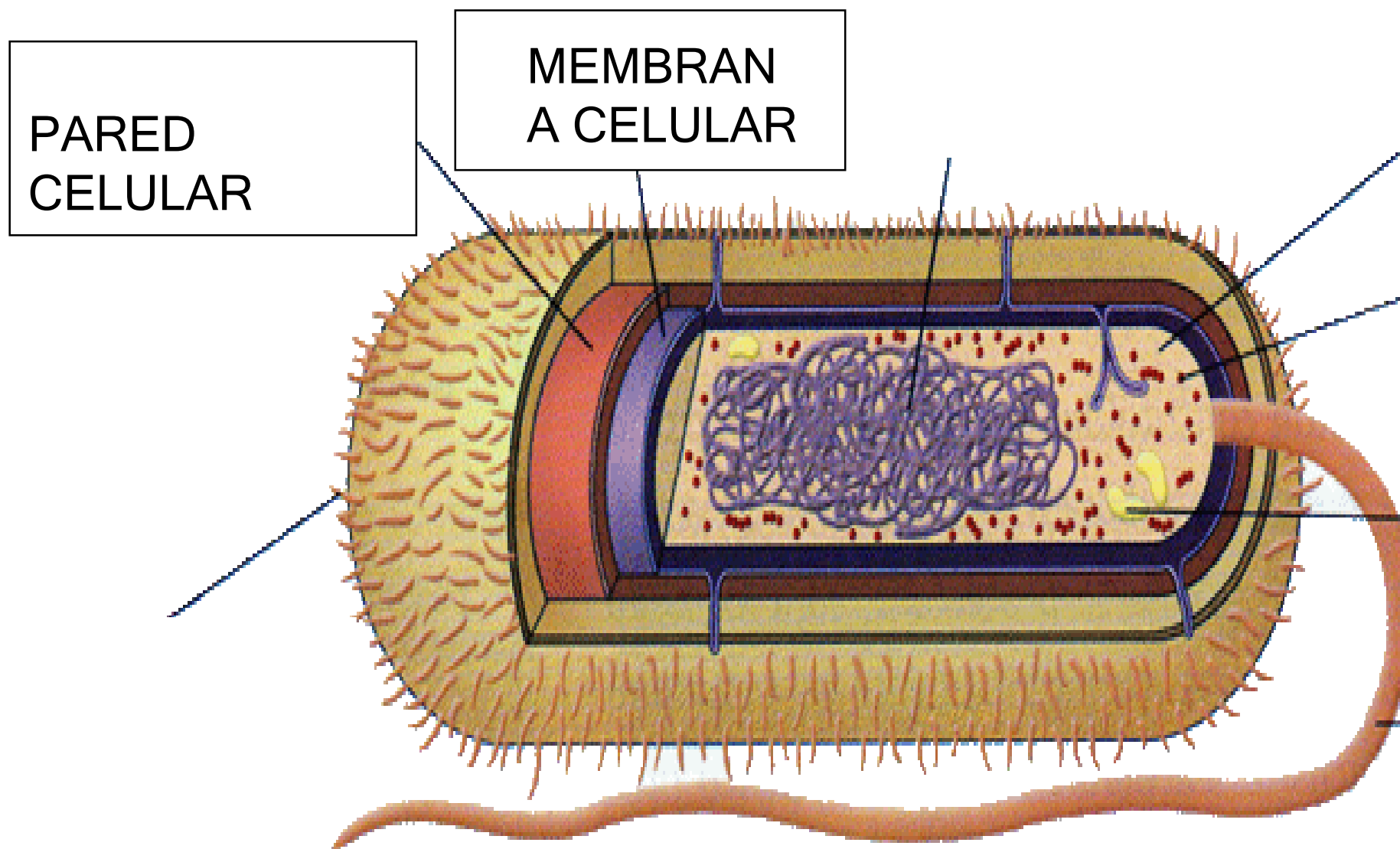




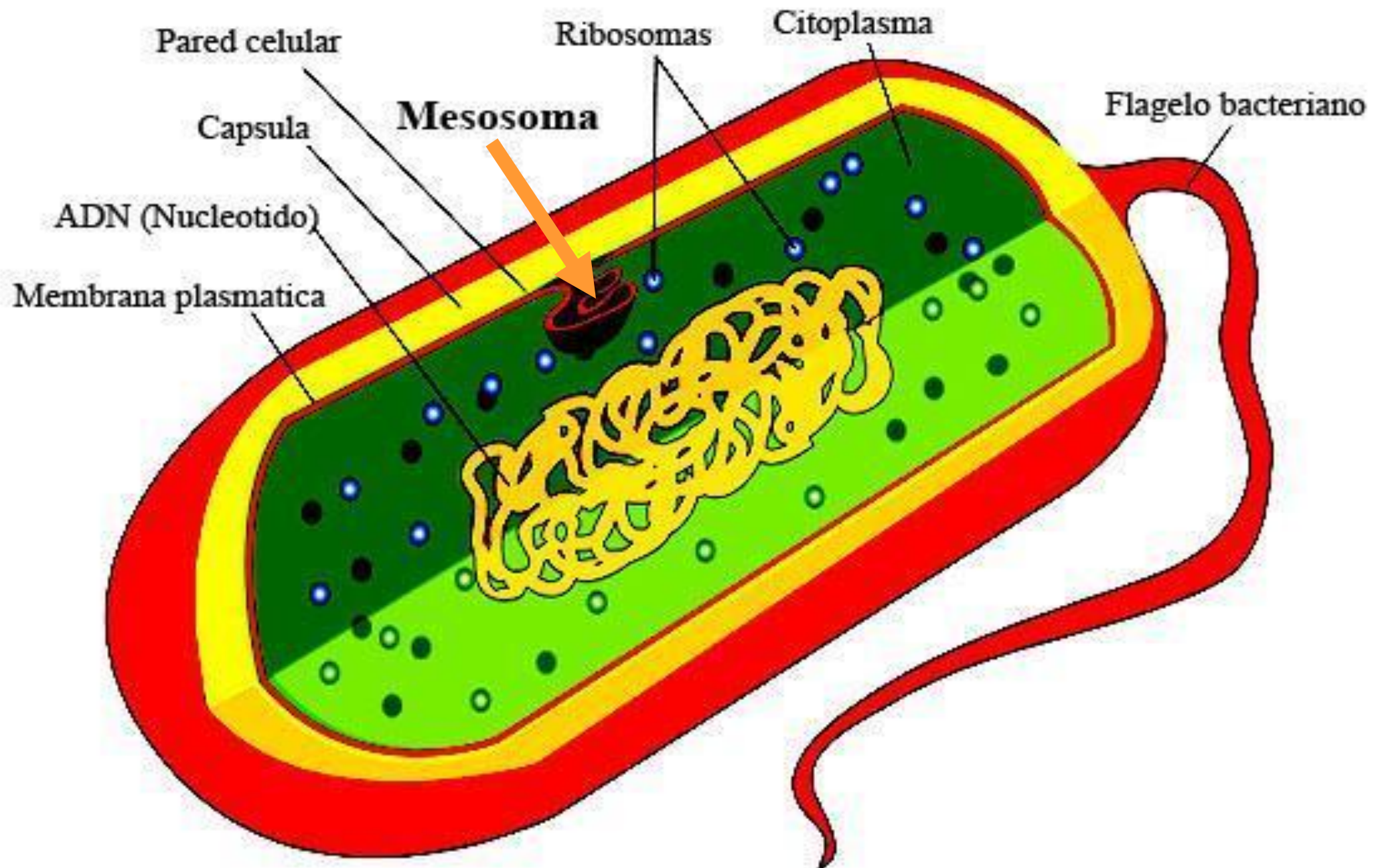
# CÉLULA PROCARIOTA



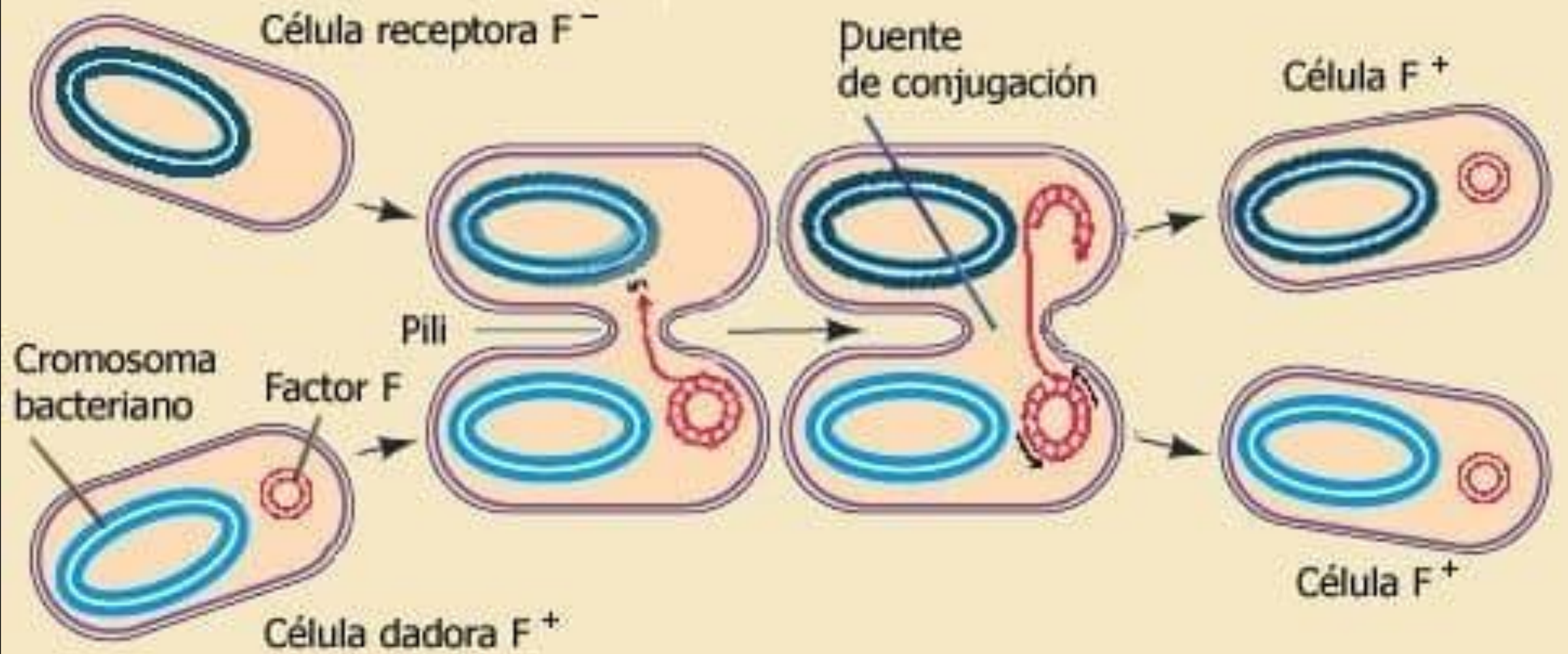




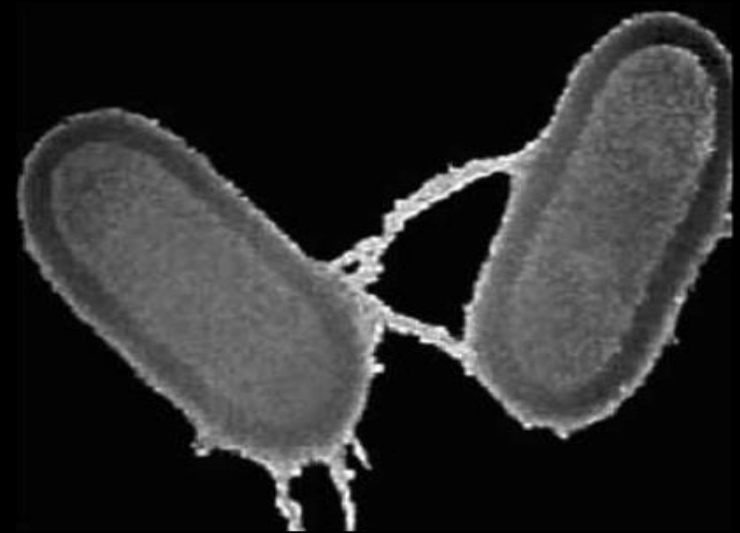
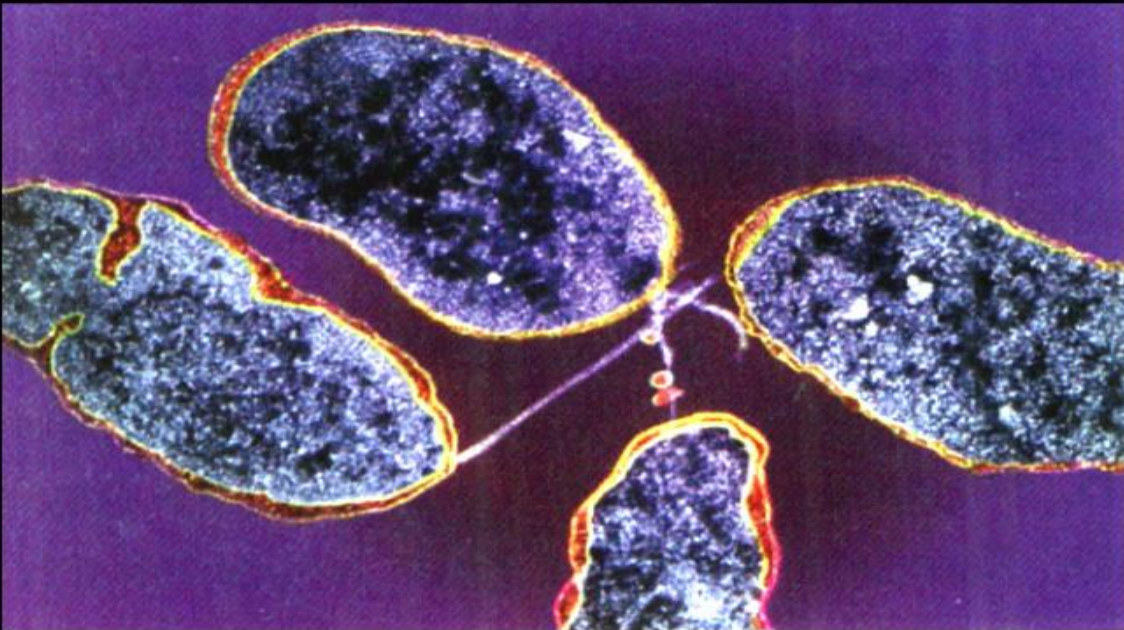
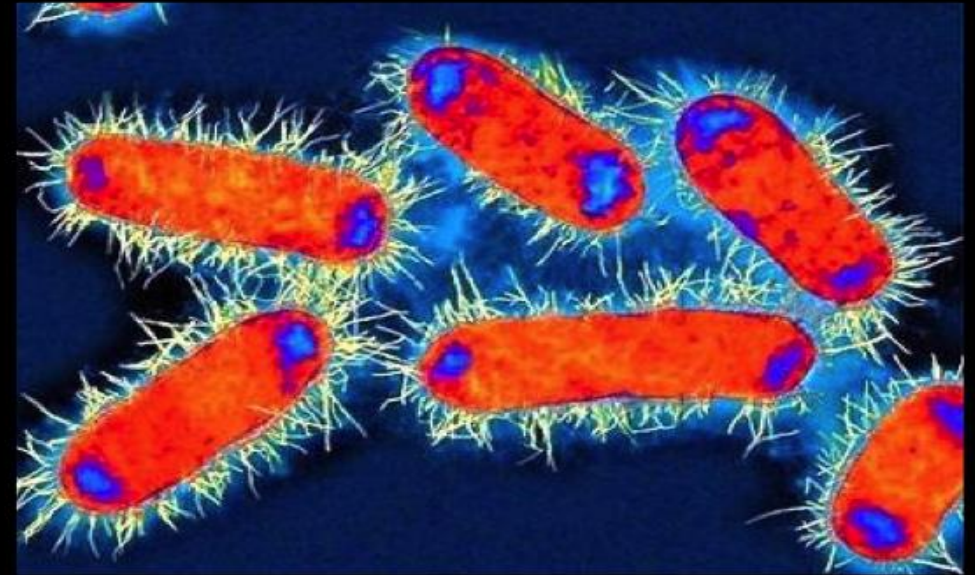
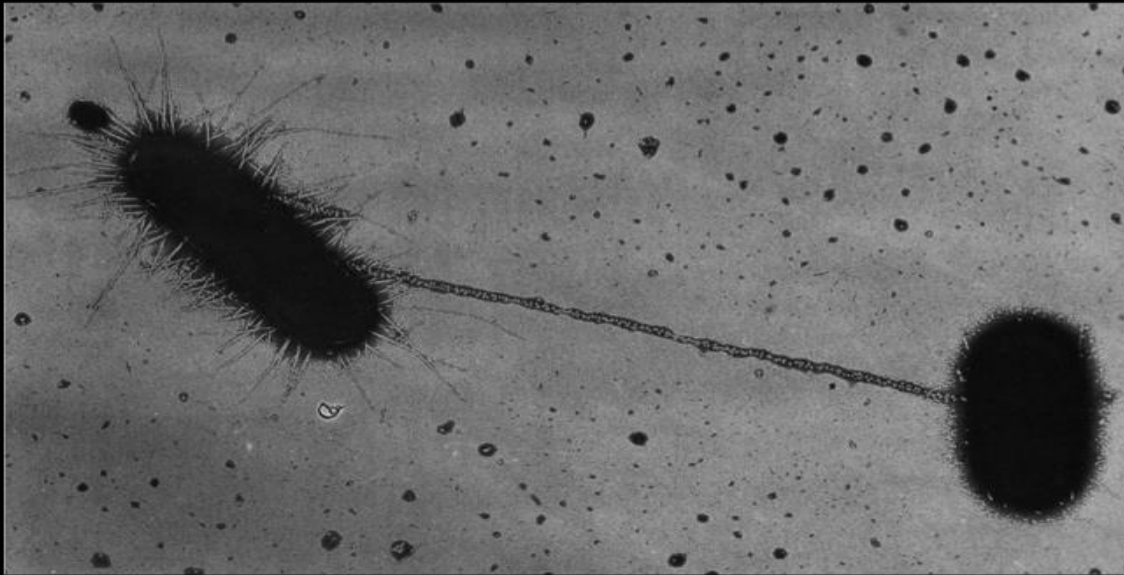
Pueden aparecer estructuras especiales, como los clorosomas de las bacterias verdes, encargados de la fotosíntesis, pero nunca poseen sistemas de membranas internas.



# Conjugación



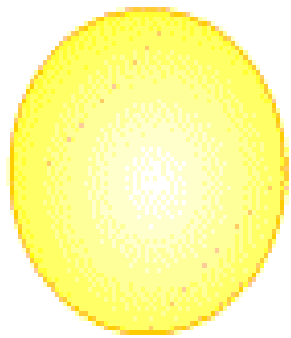






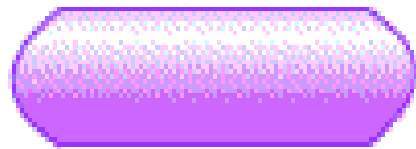
# Grupos Morfológicos de Bacterias

**Cocos**



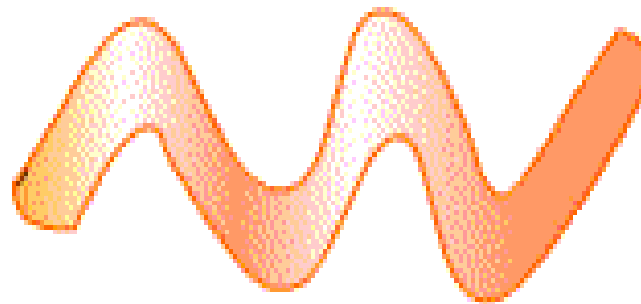
Forma esférica.  
Ejemplo:  
el meningococo,  
causante de la  
meningitis

**Bacilos**



Forma alargada,  
elíptica.  
Ejemplo: el bacilo  
de Koch, responsable  
de la tuberculosis.

**Espirilos**



Forma helicoidal o  
espiralada. Ejemplo:  
*Treponema pallidum*,  
causante de la sífilis

**Vibriones**

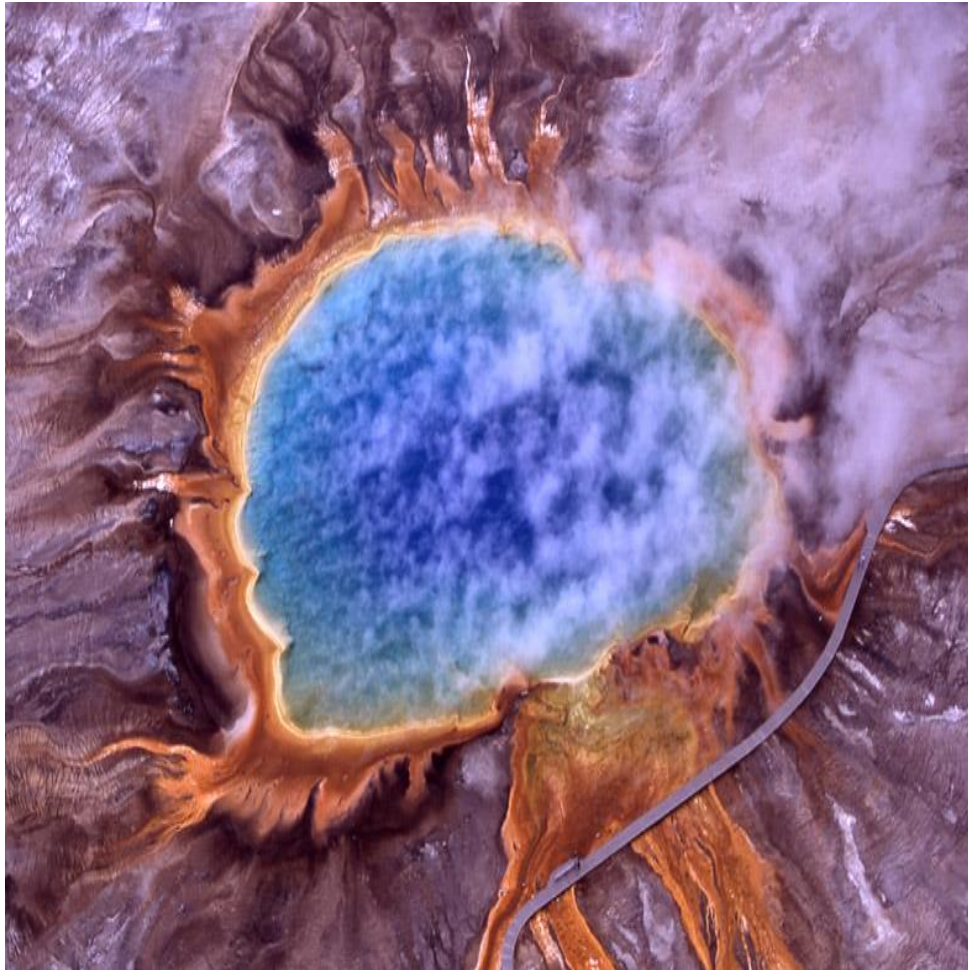


Forma de bastón  
corto y encorvado.  
Ejemplo: el  
vibrión del cólera





## ARQUEOBACTERIAS (ARQUEAS)

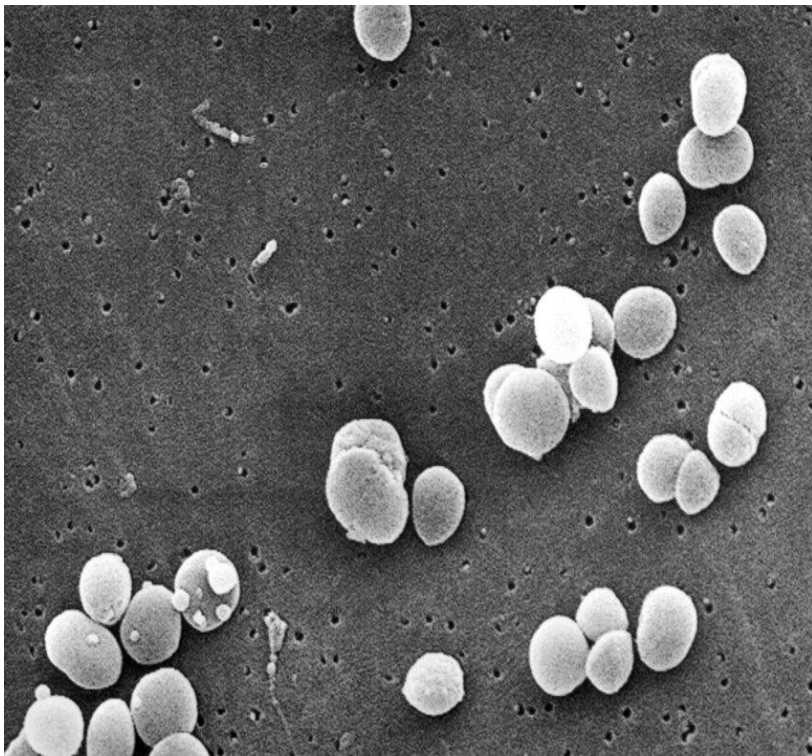




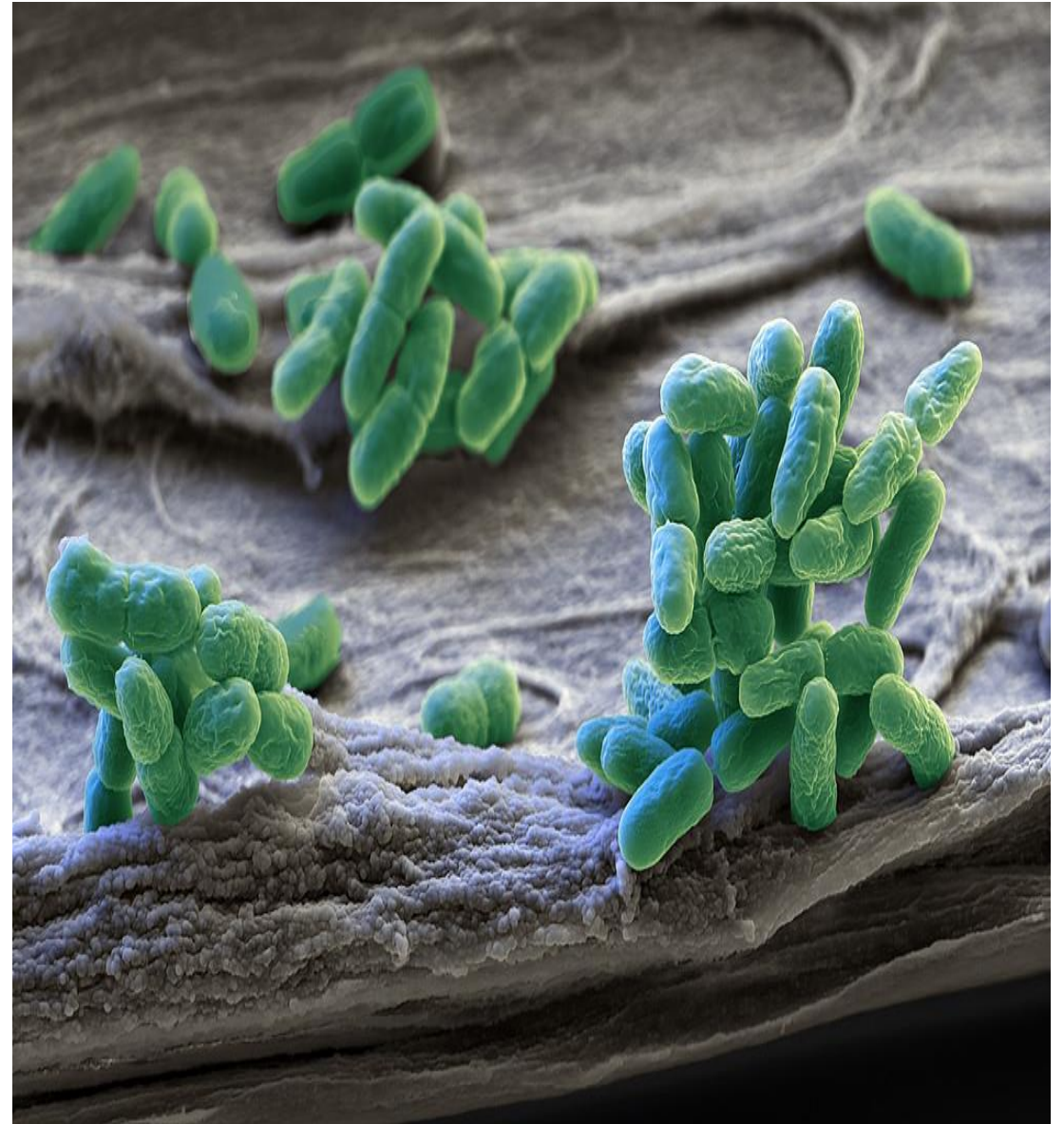
# EUBACTERIAS



Conocidas como las bacterias verdaderas, son procariotas con una amplia variedad de estructuras y tipos de metabolismo. Son organismos microscópicos y casi todos unicelulares. Ejemplos: los *Nitrosomonas*, *Streptococcus* y *Oscillatoria*.



# CIANOBACTERIAS





# BIOLOGY

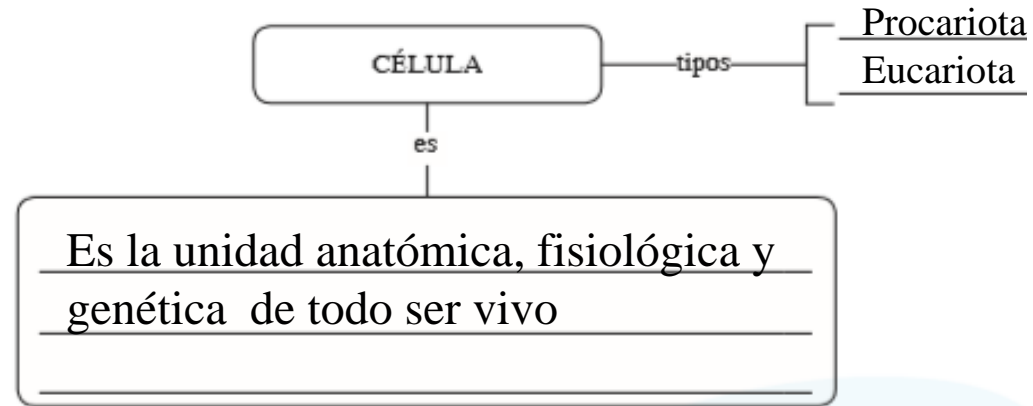
HELICOPRACTICE



 **SACO OLIVEROS**



1. Complete el mapa conceptual de la célula.



2. Mencione las características de la célula procariota.

No poseen membrana nuclear

Posee un único ADN circular

No posee organelas citoplasmáticas

No posee sistema de endomembranas

Nivel II

3. ¿Qué función tiene la pared celular?

La pared celular sirve para dar rigidez, soporte y protección a la célula.





4. Nombre los autores de la teoría celular.

Matthias Jakob Schleiden

Friedrich Theodor Schwann

Rudolf Ludwig Karl Virchow

5. Mencione dos diferencias entre las células procariotas y eucariotas.

Procariota	Eucariota
No posee núcleo celular	Posee núcleo celular
No posee organelos	Sí posee organelos



6. El Mar Muerto, que limita con Israel, Cisjordania y Jordania, es un lago salado cuyas orillas se encuentran a más de 400 m bajo el nivel del mar, el punto más bajo en tierra firme. Sus famosas aguas hipersalinas permiten flotar fácilmente, y su barro negro rico en minerales se usa para tratamientos terapéuticos y cosméticos en los centros turísticos del área. Según la lectura en el Mar Muerto que tipo de bacteria se encuentra

- A) Halofilas
- B) Termoacidofilas
- C) Metanogenas
- D) Cianobacterias

A) Halofilas

7. Las células procariotas son células sin núcleo, por lo que constituyen la forma más sencilla de organización celular.

Poseen organelos sin membrana, tales como los ribosomas. Carecen de organelos membranosos, sistema de endomembranas y citoesqueleto. Los organismos procariotas son

- A) bacterias y eucariotas.
- B) eucariotas y cianobacterias.
- C) células vegetales, cianobacterias y eucariotas.
- D) arqueobacterias, eubacterias y cianobacterias.

D)arqueobacterias, eubacterias y cianobacterias.