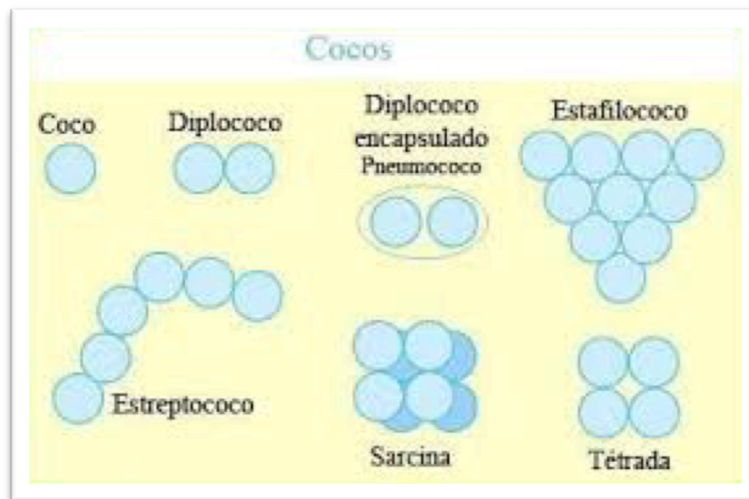


# Bacterias

Muchos científicos piensan que los primeros organismos en la Tierra fueron organismos microscópicos unicelulares llamados procariontes.

Hoy en día, los procariontes son los organismos más numerosos de la Tierra.

procariontes son los organismos más numerosos de la Tierra.

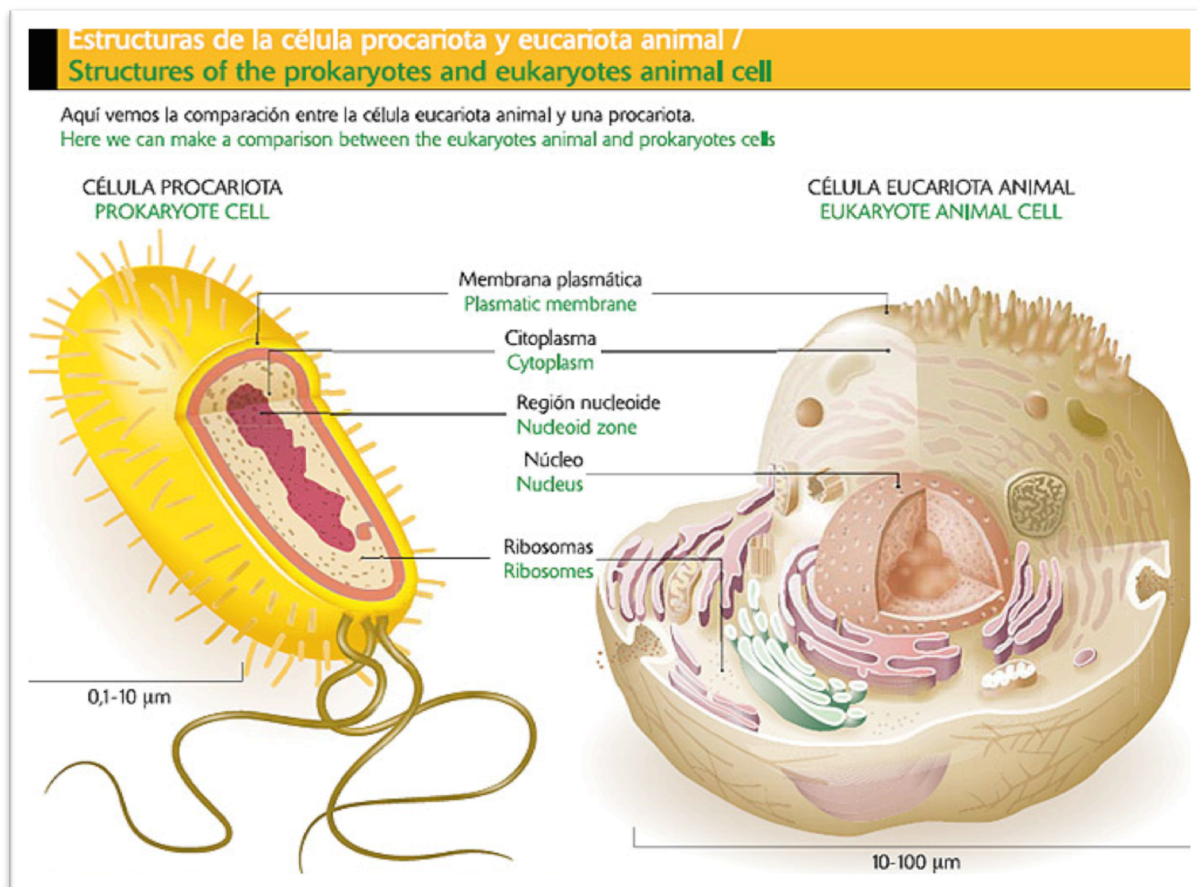


# Bacterias

Estos organismos están en todas partes, desde lo más profundo del océano hasta las cumbres más elevadas de las montañas. Algunos procariontes son los únicos organismos capaces de sobrevivir en ambientes hostiles como las aguas termales de azufre o el Gran Lago Salado.

El término procarionte es una palabra griega que significa antes del núcleo. Todos los procariontes fueron clasificados alguna vez en un solo grupo, el reino Monera, con base en la carencia de núcleo y de organelos rodeados por membranas. Sin embargo, la investigación moderna muestra las grandes diferencias que existen entre los procariontes.

Ahora se dividen en dos dominios: el dominio Bacteria y el dominio Archaea.



Las bacterias (llamadas algunas veces eubacterias), son organismos procariontes que pertenecen al dominio Bacteria. Las bacterias habitan en casi todos los ambientes de la Tierra y son importantes en el cuerpo humano, la industria y la producción de alimentos.

# Bacterias

Las arqueas (antes llamadas arqueobacterias) viven en ambientes extremos y son llamadas algunas veces extremófilos. Se ha encontrado que las arqueas tienen semejanzas con las células eucarióticas, como las proteínas del citoplasma y las histonas.

Las bacterias son los organismos más estudiados y se encuentran en casi todas partes, excepto en los ambientes más extremos, sitios generalmente habitados por arqueas. Las bacterias tienen paredes celulares muy fuertes que contienen peptidoglucanos.

Algunas contienen una segunda pared celular, propiedad que se usa para clasificarlas. Además, algunas bacterias, como las cianobacterias son fotosintéticas. Las arqueas predominan en ambientes extremos que resultan hostiles para la mayoría de las otras formas de vida.

Algunas arqueas llamadas termoacidófilas viven en ambientes calientes y ácidos como las aguas termales sulfurosas, las chimeneas termales del fondo oceánico y los alrededores de los volcanes. Estas arqueas prosperan en temperaturas por encima de 80 °C y un pH de 1 a 2. Algunas de estas no sobreviven en temperaturas menores a 55 °C. Muchas son anaerobias estrictas, lo cual significa que mueren en presencia de oxígeno.

Otras arqueas llamadas halófilas viven en ambientes muy salados. La concentración de sal en tus células es de 0.9 por ciento; los océanos tienen un promedio de 3.5 por ciento de sal y las concentraciones de sal en el Gran Lago Salado y en el mar Muerto pueden ser mayores al 15 por ciento. Las halófilas tienen varias adaptaciones que les permiten vivir en ambientes salados. Las halófilas generalmente son aeróbicas y algunas poseen una forma particular de fotosíntesis que usa una proteína en vez del pigmento clorofila.

El tercer grupo de arqueas son las metanógenas. Estos organismos son anaerobios obligados, lo cual significa que no pueden vivir en presencia de oxígeno. Usan dióxido de carbono durante la respiración celular y liberan metano como producto de desecho. Las metanógenas se encuentran en plantas de tratamiento de aguas negras, pantanos, ciénagas y cerca de respiraderos volcánicos.

Las metanógenas prosperan hasta en el tracto gastrointestinal humano y en el de otros animales, y son responsables de los gases que libera el tracto digestivo.

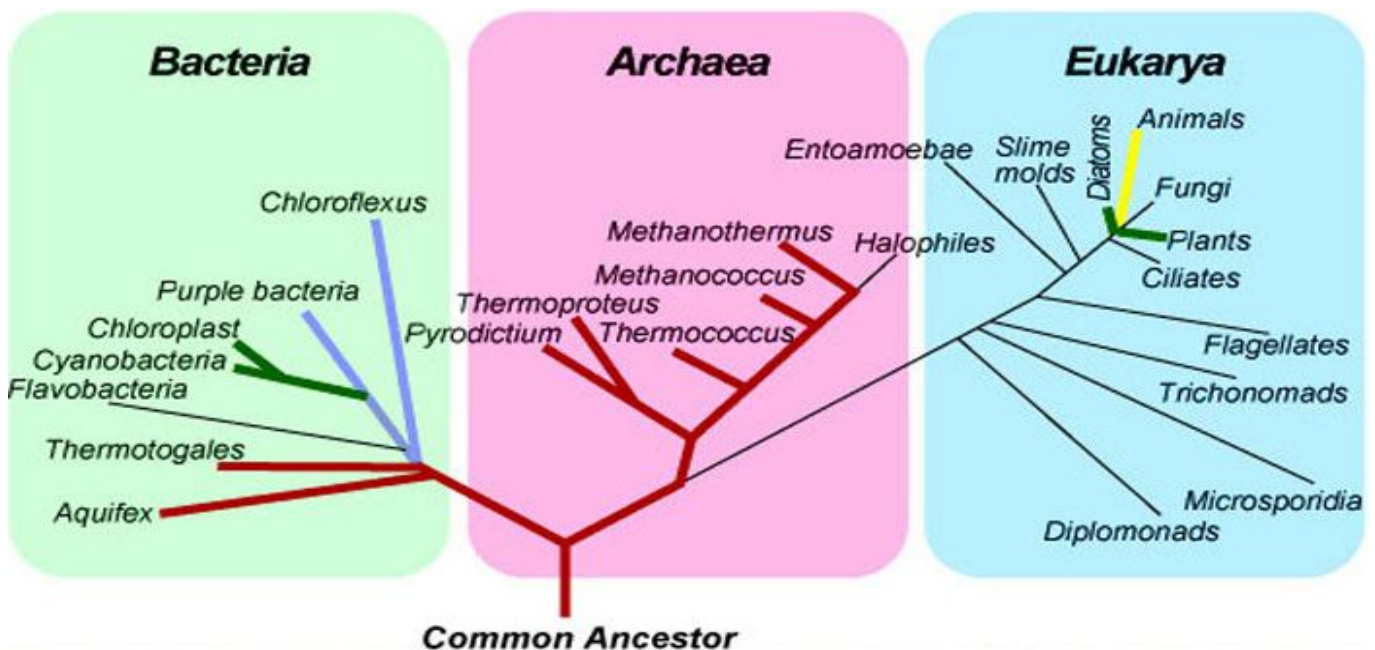
# Bacterias

## Diferencias entre las bacterias y las arqueas

Las bacterias y las arqueas tienen muchas diferencias que han llevado a que se clasifiquen en dominios distintos. Recuerda que hay tres dominios. Con base en su clasificación, entendemos que las bacterias y las arqueas son tan diferentes entre sí como lo son de las células eucarióticas. Algunas diferencias son: la pared celular de las bacterias contiene peptidoglucano, pero la pared celular de las arqueas no lo contiene; lípidos diferentes en su membrana plasmática y diferentes proteínas ribosomales y ARN. Las proteínas ribosomales en las arqueas se asemejan a las de las células eucarióticas.

## Estructura de los procariontes

Los procariontes son organismos unicelulares microscópicos que comparten algunas características con todas las demás células, como el ADN y los ribosomas, pero carecen de membrana nuclear y organelos con membrana como mitocondrias y cloroplastos. Aunque una célula procariótica es muy pequeña y carece de organelos con membrana, tiene todo lo que necesita para realizar sus funciones vitales. Examina la Figura mientras lees sobre la estructura de estas células.





# Bacterias

## **Bibliografía:**

- <https://imperiodelaciencia.wordpress.com/2012/02/08/el-codigo-genetico-es-un-degenerado/>
- <http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1G61NDC03-SHKN2M-8K6/cocos.jpg>
- <https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/static.nextnature.net/app/uploads/2009/10/090723194321-large.jpg>
- <http://goo.gl/t9lhFY>