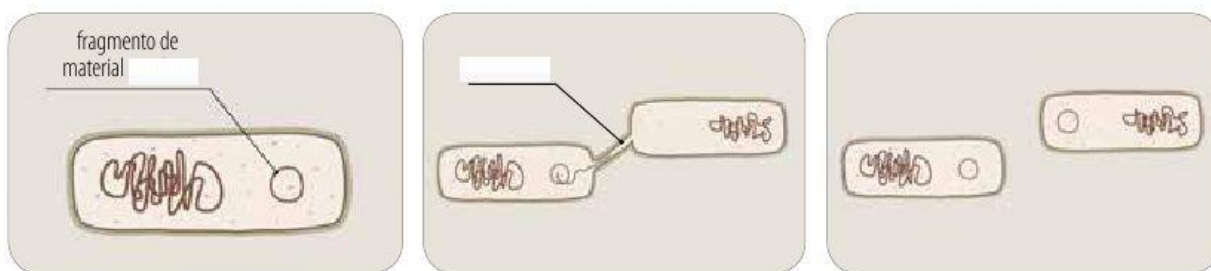


CONJUGACIÓN



Muchas bacterias tienen pequeños fragmentos extra de material en su .

Esta bacteria puede emitir un filamento que conecta con otra bacteria, a la que llamamos *bacteria* .

El pequeño fragmento de material genético es y viaja por el filamento hasta el de la bacteria receptora.

Importancia para la biosfera

Los microorganismos procariotas son imprescindibles para el funcionamiento de la .

La importancia de los procariotas en la biosfera se explica por distintos factores:



Evolutivos

Los procariotas fueron los primeros seres vivos que existieron, hace más de millones de años. Durante unos millones de años — la mitad de la historia de la vida en la Tierra — fueron los únicos seres que habitaron nuestro planeta.

Todos los organismos que habitan y han habitado la Tierra son fruto de la evolución de esos primeros .

Se estima que las células eucariotas aparecieron hace unos millones de años, como producto de la evolución y la simbiosis de diversas células .

En la imagen: esta roca es en realidad el fósil de una colonia de bacterias que vivieron en el pasado.



Ecológicos

Los microorganismos procariotas heterótrofos son los principales en todos los ecosistemas. Su acción hace posible el reciclaje de la materia orgánica, sin el cual los colapsarían. En las aguas marinas y continentales, las **bacterias** que flotan en el plancton producen parte del alimento necesario para sustentar el ecosistema.

Los ecosistemas presentes en las fuentes de los oscuros fondos marinos dependen totalmente de las **quimioautótrofas**, que producen el alimento que sustenta al resto de los organismos que allí habitan.

En la imagen: las bacterias descomponedoras actúan en ecosistemas acuáticos y .



Geológicos

La actividad vital de los procariotas ha transformado la , la hidrosfera y la corteza terrestre a lo largo de la historia de nuestro planeta. Sus características serían muy distintas sin la presencia de estos microorganismos.

La atmósfera terrestre original no contenía (O_2). La actividad de bacterias fotosintéticas a lo largo de miles de de años fue la responsable de la acumulación de este gas en la atmósfera y en los océanos, mucho antes de que existieran las . El oxígeno producido también causó la de los minerales de la corteza terrestre.



Simbióticos

Las bacterias participan en muchas relaciones con otros seres vivos, que no podrían sobrevivir sin ellas.

Los animales herbívoros, por ejemplo, pueden alimentarse de pasto gracias a las que habitan en su aparato . Sin ellas no podrían digerir la , el componente orgánico principal de las hojas que consumen.