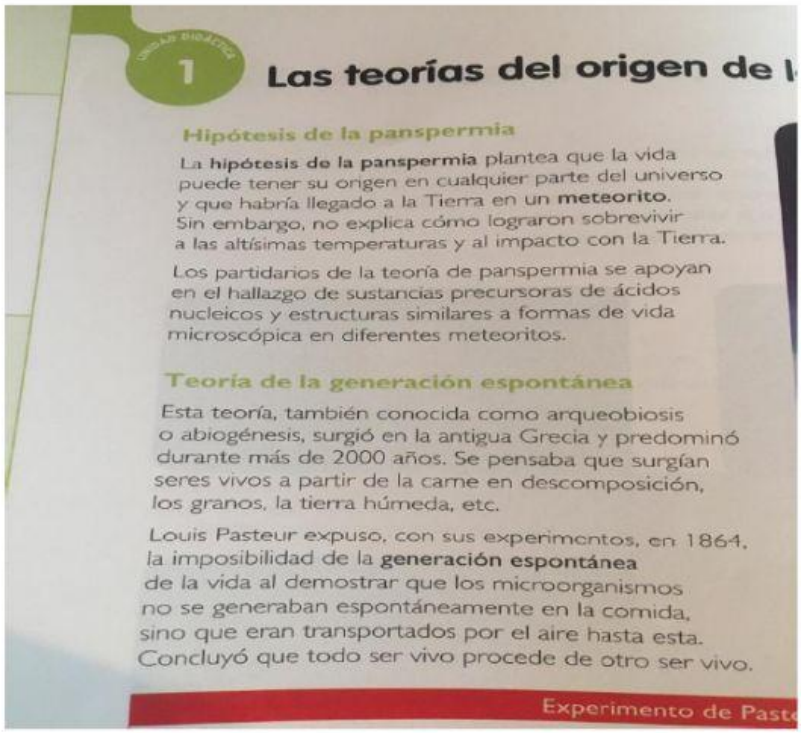
Las teorías del origen de la vida



UNIDAD BIOLÓGICA 1

Las teorías del origen de l

Hipótesis de la panspermia

La **hipótesis de la panspermia** plantea que la vida puede tener su origen en cualquier parte del universo y que habría llegado a la Tierra en un **meteorito**. Sin embargo, no explica cómo lograron sobrevivir a las altísimas temperaturas y al impacto con la Tierra.

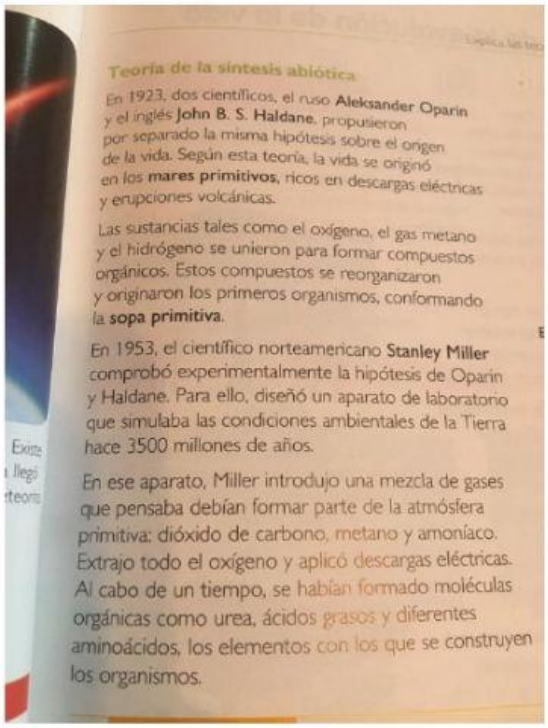
Los partidarios de la teoría de panspermia se apoyan en el hallazgo de sustancias precursoras de ácidos nucleicos y estructuras similares a formas de vida microscópica en diferentes meteoritos.

Teoría de la generación espontánea

Esta teoría, también conocida como arqueobiosis o abiogénesis, surgió en la antigua Grecia y predominó durante más de 2000 años. Se pensaba que surgían seres vivos a partir de la carne en descomposición, los granos, la tierra húmeda, etc.

Louis Pasteur expuso, con sus experimentos, en 1864, la imposibilidad de la **generación espontánea** de la vida al demostrar que los microorganismos no se generaban espontáneamente en la comida, sino que eran transportados por el aire hasta esta. Concluyó que todo ser vivo procede de otro ser vivo.

Experimento de Past



Teoría de la síntesis abiótica

En 1923, dos científicos, el ruso **Aleksander Oparin** y el inglés **John B. S. Haldane**, propusieron por separado la misma hipótesis sobre el origen de la vida. Según esta teoría, la vida se originó en los **mares primitivos**, ricos en descargas eléctricas y erupciones volcánicas.

Las sustancias tales como el oxígeno, el gas metano y el hidrógeno se unieron para formar compuestos orgánicos. Estos compuestos se reorganizaron y originaron los primeros organismos, conformando la **sopa primitiva**.

En 1953, el científico norteamericano **Stanley Miller** comprobó experimentalmente la hipótesis de Oparin y Haldane. Para ello, diseñó un aparato de laboratorio que simulaba las condiciones ambientales de la Tierra hace 3500 millones de años.

En ese aparato, Miller introdujo una mezcla de gases que pensaba debían formar parte de la atmósfera primitiva: dióxido de carbono, metano y amoníaco. Extrajo todo el oxígeno y aplicó descargas eléctricas. Al cabo de un tiempo, se habían formado moléculas orgánicas como urea, ácidos grasos y diferentes aminoácidos, los elementos con los que se construyen los organismos.

Lee y explica las siguientes teorías e hipótesis.

A) ¿En qué consiste la panspermia y quien fue su autor?

B) ¿Qué plantea la teoría de la generación espontánea? Y quien fue el autor.

C) ¿En qué consiste la síntesis abiótica y quién fue su autor?

D) ¿En qué año Louis Pasteur expuso sus experimentos?

E) ¿Escribe el nombre del científico que comprobó experimentalmente la hipótesis de Oparin?