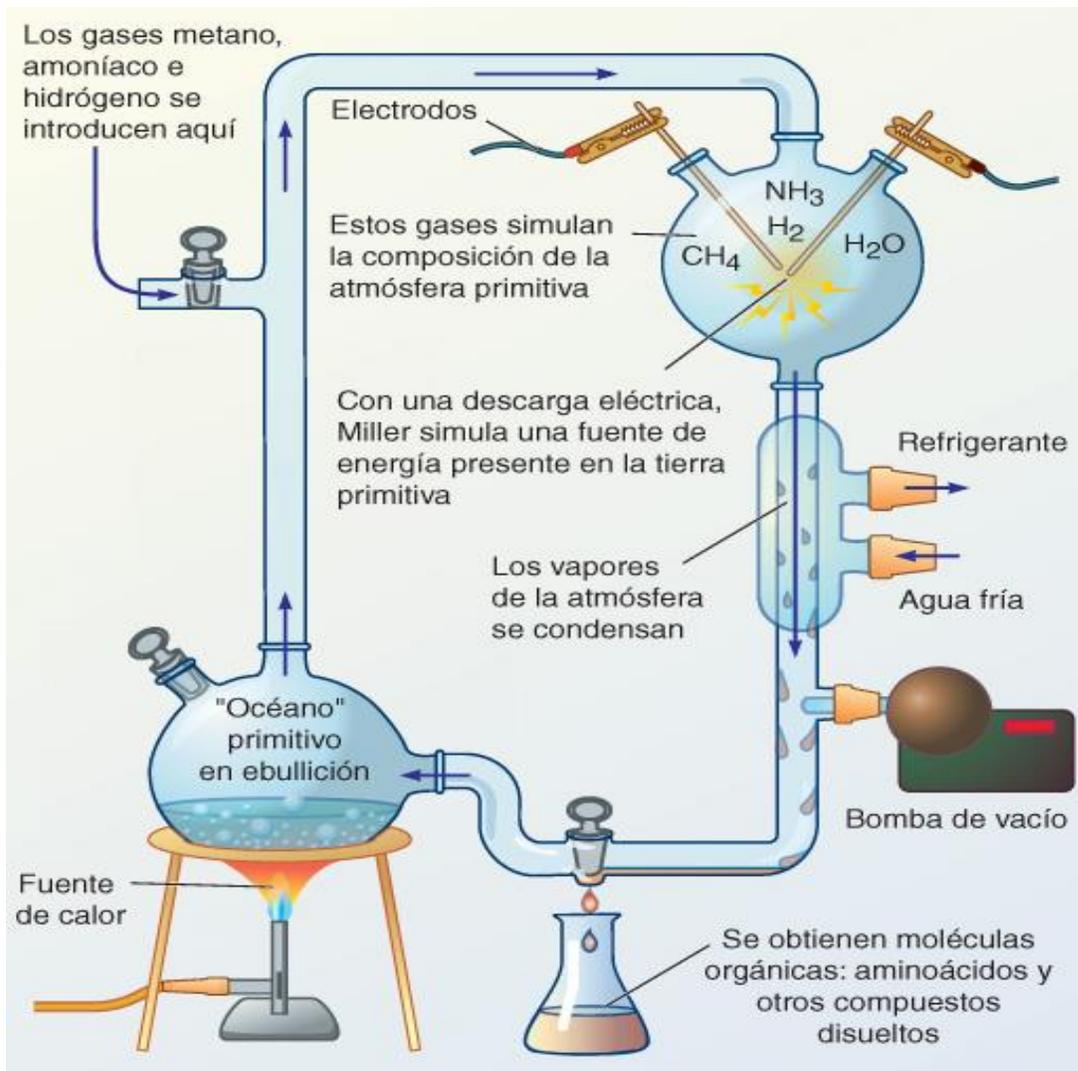


LAS PRIMERAS MOLÉCULAS ORGÁNICAS

Todos los organismos vivos consisten en **moléculas orgánicas**, centradas alrededor del elemento carbono. Por lo tanto, es probable que las moléculas orgánicas evolucionaron antes que las células, quizá hace 4 mil millones de años atrás.

Los científicos creen que relámpagos activaron reacciones químicas en la atmósfera temprana de la Tierra. La atmósfera temprana contenía gases tales como amoníaco, metano, vapor de agua y dióxido de carbono. Los científicos crearon la hipótesis que estos gases crearon un "caldo" de moléculas orgánicas a partir de químicos inorgánicos. En 1953, los científicos Stanley Miller y Harold Urey usaron su imaginación para probar esta hipótesis. Ellos crearon un experimento de simulación para probar si las moléculas orgánicas podrían surgir de esta manera (**véase la Figura siguiente**). Usaron una mezcla de gases para representar la atmósfera temprana de la Tierra. Luego, pasaron chispas a través de los gases para representar los relámpagos. Luego de una semana se habían formado varias moléculas orgánicas simples.



¿Qué molécula orgánica se formó primero?

Los organismos vivos necesitan moléculas orgánicas para almacenar información genética y realizar el trabajo químico de las células. Los organismos modernos usan ADN para guardar la información genética y proteínas para catalizar las reacciones químicas.

Hipótesis del mundo de ARN

Algunos científicos especulan que el ARN pudo haber sido la primera molécula orgánica que evolucionó. De hecho, creen que la vida primitiva estaba basada solo en ARN y que el ADN y las proteínas evolucionaron después.