

Aparece una nueva teoría científica acerca de cómo la Tierra se hizo habitable

“La mayor parte de los científicos creen que la Tierra comenzó con una atmósfera muy parecida a la del planeta Venus.”

Un grupo internacional de investigadores ha formado una nueva teoría para demostrar cómo la Tierra pasó de ser una bola de rocas ardiente y nublada por el carbono a ser un planeta capaz de acoger vida.

La teoría se refiere a los primeros años de la Tierra y plantea que rocas extrañas interactuaron con el agua del mar de tal forma que impulsó la existencia de la materia biológica.

"Este período es la época más enigmática de la historia de la Tierra. Presentamos la teoría más completa, con diferencia, para los primeros 500 millones de años de la Tierra", indicó Jun Korenaga, profesor de ciencias de la Tierra y planetarias en Yale.

La mayor parte de los científicos creen que la Tierra comenzó con una atmósfera muy parecida a la del planeta Venus. Sus cielos estaban llenos de dióxido de carbono, más de 100.000 veces el nivel actual de carbono atmosférico, y la temperatura de la superficie de la Tierra habría superado los 200 grados Celsius. Condiciones realmente difíciles para que la vida biológica se haya podido formar y mucho menos sobrevivir.

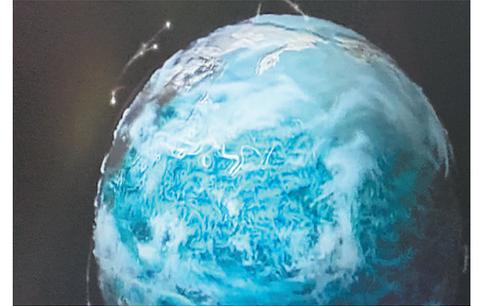
"De alguna manera, tuvo que eliminarse una cantidad masiva de carbono atmosférico. Como no hay

ningún registro de rocas conservado de la Tierra primitiva, nos propusimos construir un modelo teórico de la Tierra muy primitiva desde cero", describió el autor principal del estudio Yoshinori Miyazaki.

Según la investigación, Miyazaki y Korenaga juntaron aspectos de termodinámica, mecánica de fluidos y física atmosférica para construir su modelo. Por último, llegaron a la conclusión de que la Tierra primitiva estaba cubierta de rocas que no existen actualmente en la Tierra.

"Estas rocas debían estar enriquecidas en un mineral llamado piroxeno, y probablemente tenían un color verdoso oscuro. Y lo que es más importante, estaban extremadamente enriquecidas en magnesio, con un nivel de concentración raramente observado en las rocas actuales", sostuvo Miyazaki.

Añadió que los minerales ricos en magnesio reaccionan con el dióxido de carbono para producir carbonatos, cumpliendo así un papel clave en el secuestro del carbono atmosférico. Los científicos creen que cuando la Tierra fundida empezó a solidificarse, su manto hidratado y húmedo —la capa rocosa del planeta, de 3.000 kilómetros de espesor— convulsionó vigorosamente. Toda esta combinación



La teoría se refiere a los primeros años de la Tierra y plantea que rocas extrañas interactuaron con el agua del mar de tal forma que impulsó la existencia de la materia biológica.

habría acelerado de gran manera el proceso de extracción de CO₂ de la atmósfera.

Los investigadores afirman que el ritmo de secuestro del carbono atmosférico habría sido 10 veces más rápido de lo que sería posible con un manto de rocas actuales, que requeriría apenas 160 millones de años.

"Como ventaja añadida, estas rocas 'raras' de la Tierra primitiva reaccionarían fácilmente con el agua de mar para generar un gran flujo de hidrógeno, que se cree que es esencial para la creación de biomoléculas. Nuestra teoría tiene el potencial de abordar no sólo cómo se hizo habitable la Tierra, sino también por qué surgió la vida en ella", finalizó Korenaga.