

Descubre el 'Curiosity' condiciones para acumular agua en Marte

El Curiosity, robot explorador de Marte, ha revelado que en los cinco primeros centímetros de suelo del cráter Gale existen las condiciones ambientales necesarias para que se acumule agua líquida salada (salmuera) durante la noche.

Por el día, con el aumento de la temperatura las salmueras se secan, pero al anochecer las sales presentes en el suelo (percloratos) vuelven a absorber el vapor de agua de la atmósfera y reinician el ciclo. El agua líquida es esencial para todas las formas de vida que conocemos.



Si bien la región en la que se hizo el descubrimiento no es propicia para el desarrollo de microorganismos, se abre la posibilidad de que hacia las zonas polares la formación sea más frecuente y estable.

Anteriormente se había detectado que los percloratos son abundantes en la superficie de Marte desde el ecuador hasta los polos. De hecho, se determinó que su presencia fue una de las causas de que las sondas Viking, enviadas al planeta en los años 60, no lograran detectar materia orgánica en el suelo.

La reciente investigación fue coordinada por Javier Martín Torres, del Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra y la Universidad de Granada, España, quién utilizó los datos recopilados durante un año marciano por el experimento SAM (en español Análisis de Muestras en Marte). Rafael Navarro González, investigador del Instituto de Ciencias Nucleares (ICN) de la UNAM y único científico latinoamericano que colabora en el Mars Science Laboratory (MSL), contribuyó en el descubrimiento.

Los resultados indican que en la atmósfera marciana existen las condiciones para permitirle a los percloratos absorber el vapor de agua que está cerca del suelo y formar las salmueras, las cuales pueden mantenerse en estado líquido a temperaturas tan bajas que congelarían el agua pura.

El cráter Gale se encuentra en el ecuador, lo que influye en que sea demasiado cálido y no cuente con la humedad suficiente para sustentar algún tipo de vida terrestre. Sin embargo, este hallazgo abre la posibilidad de que existan condiciones menos adversas en regiones más cercanas a los polos del planeta rojo.

El descubrimiento apareció en la portada de la revista científica Nature Geoscience con el título "Transient liquid water and activity at Gale crater on Mars", y Navarro González es uno de los autores de este trabajo.