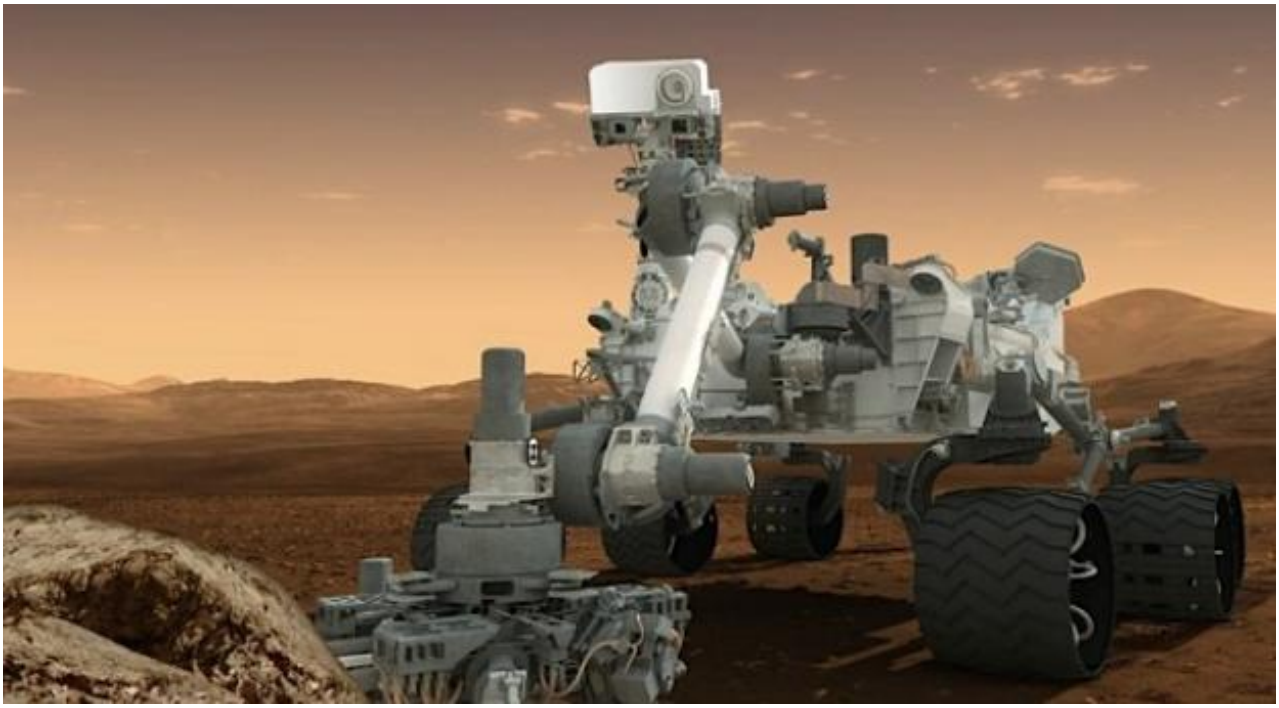
Curiosity encontró agua salada en Marte



Ampliar

Curiosity

CIUDAD DE BUENOS AIRES (**Urgente24**) - Saber si Marte pudo haber contado o cuenta con un ambiente habitable es uno de los objetivos del robot Curiosity, que ha hallado ahora indicios de agua salada líquida (salmuera) en el planeta rojo, al menos en los primeros cinco centímetros del suelo del cráter Gale y durante la noche.

Desde que el Curiosity (NASA) se posó en la superficie de Marte en agosto de 2012 ha ido enviando una batería de datos que han demostrado, entre otros, la presencia de fluctuaciones de metano en la atmósfera de este planeta o de nitrógeno fijado en sedimentos.

Estos hallazgos podrían estar vinculados a una posible actividad biológica. Y es que del nitrógeno, por ejemplo, se sabe que es un elemento fundamental para la vida, también el agua.

Ahora, gracias al instrumento español REMS y al ruso DAN, el Curiosity ha constatado que en el cráter Gale de Marte se cumplen las condiciones para que exista salmuera, agua cargada de sal.

Los resultados de este nuevo hallazgo se publican en la revista Nature Geoscience, en un artículo liderado por **Javier Martín-Torres**, del Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (CSIC y la Universidad de Granada) y de la Universidad Lulea de Tecnología (Suecia).

"Esta es la primera vez que se constata una evidencia de que existen condiciones en Marte para que haya agua líquida", sostuvo el investigador, quien no obstante ha precisado que estas condiciones ambientales se dan por la noche y no de día.

Esto se debe a que en Marte las diferencias entre el día y la noche son radicales: hasta 90 grados de diferencia en las temperaturas y una humedad relativa en el ambiente que puede variar entre el 100 por ciento de la noche y casi un 0 por ciento durante el día.

¿Y qué condiciones son las que ha encontrado el Curiosity para que los investigadores deduzcan que hay salmuera por la noche? Según ha explicado Martín-Torres, el robot ha recopilado durante un año marciano -que equivale a casi dos años terrestres-, y en nueve kilómetros, datos de humedad relativa, temperatura y presión.

El análisis posterior de estos parámetros es lo que ha dado a los investigadores las pistas sobre la posible existencia de salmuera.

Las sales de la superficie de Marte tendrían la capacidad de absorber el vapor de agua de la atmósfera durante la noche y especialmente en invierno, agua que se evaporaría después de la salida del sol, ha afirmado el investigador español.

El agua líquida es un requisito para la vida tal y como la conocemos.

Aunque ahora existen indicios de la existencia de agua líquida en Marte, las condiciones ambientales de ese planeta impiden la vida, "al menos como la conocemos": las temperaturas en el cráter Gale son demasiado bajas para el metabolismo y la reproducción celular, tal y como se dan actualmente en la Tierra, ha subrayado Martín-Torres.

"No obstante, la posibilidad de que exista agua líquida en Marte tiene implicaciones enormes para la habitabilidad de todo el planeta, para su futura exploración y para los procesos geológicos que estén relacionados con el agua", ha aclarado este científico.

El cráter Gale es uno de los lugares "menos probables" en Marte para que exista salmuera, debido a que es la zona más caliente y seca: *"si la hay aquí, la puede haber en otros muchos lugares del planeta"* , confirmó **Alfred McEwen**, de la Universidad de Arizona (USA) y co-autor de este estudio, según una nota de la NASA.

"Los modelos y las medidas tomadas bajo la superficie predicen que por debajo de 15 centímetros de profundidad las sales permanecen hidratadas durante el día y a lo largo de todo el año, pero no en fase líquida", ha añadido Martín-Torres en una nota del CSIC.

Este trabajo también ofrece una posible explicación a los desprendimientos de material que se han observado

por todo el planeta y que suceden en los períodos más cálidos: según los autores, estos derrumbes podrían estar causados por los cambios de estado de las salmueras presentes en los materiales del suelo.