

## DESCUBREN EVIDENCIA SÓLIDA DE QUE MARTE TIENE OCÉANOS DE AGUA, PERO ESTÁ DEMASIADO PROFUNDA COMO PARA LLEGAR A ELLA

Los datos sísmicos del módulo de exploración InSight de la NASA revelaron la existencia de una gran reserva de agua líquida subterránea en el interior de Marte, tanta que podría llenar la superficie del planeta rojo de océanos de 1 o 2 kilómetros de profundidad.

Sin embargo, aunque el hallazgo es una buena noticia para los científicos que estudian el destino del agua de Marte tras la desaparición de sus océanos hace más de 3.000 millones de años, este depósi-

to líquido está a tal profundidad que no servirá para abastecer de agua a una futura colonia de Marte ni, probablemente, para la búsqueda de vida en ese planeta.

Los autores del estudio, un equipo internacional liderado por el Instituto Scripps de Oceanografía de la Universidad de San Diego (Estados Unidos), estiman que el agua está almacenada en pequeñas grietas y poros de roca en mitad de la corteza marciana, entre 11,5 y 20 kilómetros bajo la superficie, una profundidad que in-

cluso en la Tierra, es todo un desafío.

Por el momento, el hallazgo, cuyos detalles se publican en la revista científica 'Proceedings of the National Academy of Sciences' (Pnas), ayudará a responder las preguntas sobre la historia geológica del planeta.

"Comprender el ciclo marciano del agua es fundamental para entender la evolución del clima, la superficie y el interior. Un punto de partida útil es identificar dónde está el agua y cuánta hay", explica

Vashan Wright.

### AGUA PARA LA VIDA

"El agua es necesaria para la vida tal y como la conocemos. No veo por qué [el depósito subterráneo] no es un entorno habitable. En la Tierra es así: las minas profundas albergan vida, el fondo de los océanos también. No hemos encontrado ninguna prueba de vida en Marte, pero al menos hemos identificado un lugar que, en principio, debería poder albergar vida", opina Michael Manga, catedrático de la Universidad de Berkeley y coautor del estudio.

Los autores recuerdan que numerosas pruebas -canales fluviales, deltas y depósitos lacustres, así como rocas altera-

das por el agua- apoyan la hipótesis de que el agua fluyó una vez por la superficie del planeta. Pero ese período terminó hace más de 3.000 millones de años, cuando Marte perdió su atmósfera.

Para averiguar qué ocurrió con el agua, cuándo ocurrió y si alguna vez hubo vida en Marte, los científicos llevan décadas enviando sondas y módulos de aterrizaje como el InSight, cuya misión duró cuatro años y terminó en 2022.

### VELOCIDAD DE LAS OLAS

En el nuevo estudio, el equipo de Wright empleó los datos recolectados por InSight que recogió información del suelo directamente bajo el sobre varia-

bles como la velocidad de las olas de Marte, a partir de las cuales los científicos pueden inferir qué sustancias residen bajo la superficie.

Estos datos se introdujeron en un modelo basado en una teoría matemática de la física de las rocas y a partir de ahí, los investigadores concluyeron que la presencia de agua líquida en la corteza era la explicación más plausible.

"Aunque los datos se explican mejor por una corteza media saturada de agua, nuestros resultados ponen de relieve el valor de las mediciones geofísicas y de mejores restricciones sobre la mineralogía y la composición de la corteza de Marte", concluye el estudio. 