

Demuestran que una inusual tormenta de polvo hizo que Marte perdiera parte de su agua

Se trató de un fenómeno intenso, de características locales, pero que tuvo gran impacto en la situación del planeta.

Agencia EFE

Una investigación demostró por primera vez que una tormenta anómala de polvo, intensa pero local, estuvo implicada en la pérdida de agua de Marte, planeta que no siempre fue desértico y árido.

La imagen actual del planeta marciano, que luce desértico, demuestra también una superficie con canales, minerales alterados por el agua y otras huellas geológicas que indican que fue, en sus primeros tiempos, mucho más húmedo y dinámico. Reconstruir cómo desapareció ese entorno rico en agua sigue siendo uno de los grandes retos de la ciencia planetaria, aunque una investigación ha revelado nuevos datos que permitirían conocer cómo el planeta rojo perdió su agua.

Un estudio liderado por el Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA-CSIC) y la Universidad de Tokio (Japón) ha demostrado que una tormenta de polvo inusual, intensa pero de escala local, fue capaz de impulsar el agua hasta las capas más altas de la atmósfera marciana durante el verano del hemisferio norte, una época en la



Las investigaciones y su morfología evidencian que alguna vez fue un planeta rico en agua.

que este proceso no se consideraba relevante.

“El hallazgo revela el impacto de este tipo de tormentas en la evolución climática del planeta y abre una nueva vía para entender cómo Marte perdió gran parte de su agua a lo largo del tiempo”, detalló el investigador del IAA-CSIC Adrián Brines, coautor principal del estudio junto con Shohei Aoki, investigador la Universidad de Tokio.

“El hallazgo revela el impacto de este tipo de tormentas en la evolución climática del planeta.”

ADRIÁN BRINES
 COAUTOR DEL ESTUDIO



Una de las claves para saber cuánta agua ha perdido Marte es medir cuánto hidrógeno ha escapado al espacio, pues el elemento se libera con facilidad cuando el agua se descompone en la atmósfera.

Las mediciones actuales muestran que el planeta ha perdido una enorme cantidad de agua a lo largo de miles de millones de años, suficiente para cubrir gran parte de su superficie con cientos

de metros de profundidad.

Al igual que la Tierra, Marte presenta cuatro estaciones debido a una inclinación axial similar y tiene además una marcada diferencia en la elevación del terreno entre ambos hemisferios, más bajo en el norte que en el sur, lo que provoca que los veranos del hemisferio sur sean mucho más cálidos y dinámicos que los del norte.

El estudio ha detectado

4
 estaciones como la Tierra tiene Marte debido a que también tiene inclinación axial.

un aumento inusual de vapor de agua en la atmósfera media de Marte durante el verano del hemisferio norte en el año marciano 37 provocado por una tormenta de polvo anómala.

Los años marcianos se empiezan a contar en 1955, cuando por primera vez fue posible medir con suficiente precisión la posición de Marte en su órbita y usar ese momento como referencia, por lo que ese año corresponde con el periodo 2021-2023 en el calendario terrestre.

Diferentes observaciones han permitido comprobar que una atípica tormenta de polvo provocó una inyección repentina y muy intensa de vapor de agua que alcanzó alturas de hasta 60-80 kilómetros, especialmente en latitudes altas del hemisferio norte.

“Estos resultados aportan una nueva pieza al retrato incompleto de cómo Marte ha ido perdiendo su agua a lo largo de miles de millones de años”, resumieron los investigadores.