

El hallazgo de un «océano de magma» extinto en la Luna que ayuda a explicar cómo se formó nuestro satélite natural

Hubo una época en la que una parte de la Luna tenía un “océano”, pero muy diferente a lo que conocemos en la Tierra.

Científicos han encontrado evidencias de que el polo sur de nuestro satélite natural estuvo cubierto por un mar de roca líquida fundida.

Este hallazgo respalda una teoría que apunta a que el magma fue lo que formó la superficie de la Luna hace unos 4.500 millones de años.

Los restos del océano fueron hallados por la histórica misión Chandrayaan-3, lanzada por India, que aterrizó en el polo sur de la Luna hace un año.

Desde entonces la misión exploró esta zona aislada y misteriosa en la que nunca antes había aterrizado ninguna nave.

Las evidencias halladas

Los científicos creen que cuando la Luna se formó, comenzó a enfriarse y un mineral más ligero llamado anortosita ferrosa flotó en la superficie.

Esta anortosita ferrosa -o roca fundida- terminó por formar la superficie lunar, según los nuevos hallazgos de anortosita ferrosa en el polo sur de la Luna.

“La teoría de la evolución temprana de la Luna se hace mucho más sólida a la luz de nuestras observaciones”, dijo el doctor Santosh Vadawale, investigador del Laboratorio de Investigación Física indio y coautor del artículo publicado el miércoles en Nature.

La misión Chandrayaan-3 fue el primer alunizaje humano en el polo sur de la Luna.

Antes de la misión india, los principales indicios de la existencia de océanos de magma se hallaron en las latitudes medias de la Luna, gracias a las exploraciones del programa Apolo de EE.UU.

El profesor Vandawale y su equipo estuvieron en el control de la misión de Chandrayaan-3.

“Fueron momentos realmente emocionantes. Estar sentado en la

sala de control y mover el vehículo por la superficie lunar fue una experiencia única en la vida”, dijo Vadawale.

Cuando el módulo de aterrizaje indio, llamado Vikram, realizó su aterrizaje suave en el polo sur el pasado agosto, un robot llamado Pragyaan salió de la nave.

Pragyaan deambuló por la superficie lunar durante 10 días, mientras el profesor Vadawale y sus colegas trabajaban sin descanso dándole instrucciones para que recogiera datos a 70 grados de latitud sur.

El robot se construyó para soportar oscilaciones de temperatura de entre 70 y -10 grados centígrados, y podía tomar sus propias decisiones sobre cómo desplazarse por la irregular y polvorienta superficie lunar.

Realizó 23 mediciones con un instrumento llamado espectrómetro de rayos X de partículas alfa. Este instrumento excita átomos y analiza la energía producida para identificar los minerales del suelo lunar.

El equipo de científicos también encontró evidencia de la caída de un enorme meteorito en la región hace 4.000 millones de años. Se cree que el choque dio origen a la cuenca del Polo Sur-Aitken, que es uno de los mayores cráteres del sistema solar, con 2.500 km de diámetro.

Pero los científicos detectaron magnesio, que podría haber venido de las profundidades de la Luna, arrojado por el choque y propulsado sobre la superficie.

“Esto habría sido causado por un gran impacto de un asteroide, arrojando material de esta gran cuenca. En el proceso, también excavó una parte más profunda de la Luna», dijo el profesor Anil Bhardwaj, director del Laboratorio de Investigación Física de India.

Estos hallazgos son solo algunos de los datos científicos recogidos durante la misión Chandrayaan-3, que espera descubrir agua helada en el Polo Sur.

Tal descubrimiento sería fundamental para los sueños de las agencias espaciales de construir una base humana en la Luna.

India planea lanzar otra misión a la Luna en 2025 o 2026, con la que espera recoger y traer de vuelta a la Tierra muestras de la superficie lunar para su análisis.

Con información de La BBC News