



**S**e cree que la Luna nació de la colisión entre la Tierra primitiva y un protoplaneta del tamaño de Marte, un episodio que, según un nuevo estudio, se habría producido hace incluso unos 4.510 millones de años, lo que la haría más vieja de lo que se pensaba.

Un estudio que publica Nature y encabeza la Universidad de California en Santa Cruz (EE.UU) plantea una nueva teoría por la que el satélite habría sufrido un episodio de calentamiento intenso y con ello una 'refundición' que ha ocultado su verdadera edad.

La cronología de aquel choque se ha calculado datando

## LA LUNA PUEDE SER MÁS ANTIGUA DE LO ESTIMADO

muestras de roca supuestamente cristalizadas a partir del océano de magma que existió tras el impacto, lo que sitúa la edad de la Luna en unos 4.350 millones de años, es decir, nació unos 200 millones de años después de la formación del sistema solar.

Una datación que no convence a todos científicos, porque en aquel momento la mayor parte de los desechos de los primeros tiempos del sistema solar ya habían sido absorbidos por cuerpos más grandes y sería poco probable una colisión masiva que formara la Luna.

La nueva investigación su-

giere que la formación del satélite se produjo hace entre 4.430 y 4.530 millones de años, en el límite superior de las estimaciones de edad anteriores, lo que ayuda a alinear la comprensión de la formación de la Luna con los conocimientos existentes sobre la formación de los planetas terrestres.

El equipo encabezado por Francis Nimmo, de la Universidad de California, plantea la hipótesis de que hace 4.350 millones de años se hubiera producido un acontecimiento de 'refundición' impulsado por la evolución orbital de la Luna, el cual habría reajustado su reloj

geológico y edad aparente.

Ese proceso podría explicar la frecuente aparición de rocas lunares de 4.350 millones de años, como las recogidas por la misión estadounidense Apolo y otras.

Esa 'refundición' se debió a que la atracción de las mareas de la Tierra provocó una agitación geológica generalizada y un calentamiento intenso, tras el cual "no deberían encontrarse rocas en ningún lugar de la Luna que sean significativamente más antiguas" de 4.350 millones de años, dijo Nimmo, citado por la universidad.

El calentamiento por ma-

reas es un proceso en el que las fuerzas gravitatorias entre dos cuerpos celestes provocan una fricción interna que da lugar a un calentamiento intenso. En el caso de la Luna, este efecto fue probablemente más pronunciado en sus primeros años de historia, cuando estaba más cerca de la Tierra.

Los modelos aplicados indican que durante ciertos periodos de sus primeros años, la órbita de la Luna habría sido inestable, haciendo que experimentara intensas fuerzas de marea procedentes de la Tierra que podrían haber dado lugar a importantes episodios de calentamiento, alterando drásticamente su geología.

Los investigadores también afirman que la 'refundición' explicaría por qué hay menos cuencas de impacto lunar de los primeros bombardeos de lo que cabría esperar, ya que se habrían borrado durante un calentamiento.

La sonda china Chang'e 6 regresó el pasado junio con muestras tomadas de la cara oculta de la Luna, la cuales pueden proporcionar datos muy valiosos para comprender los procesos que forjaron su historia.

Los investigadores quieren ver si esas nuevas muestras apoyan la idea de un evento de reajuste global causado por el calentamiento de las mareas. ☞