



Se ha encontrado por primera vez un profundo agujero en la Luna, que podría abrirse a un gran túnel subterráneo

El descubrimiento refuerza la evidencia de canales tallados en el subsuelo por la lava, que podrían proteger a los futuros colonos humanos de la radiación espacial y otros peligros.

La Luna parece tener largos y tortuosos túneles llamados tubos de lava, similares a las estructuras observadas en la Tierra. Se crean cuando se solidifica la parte superior de un río de roca fundida y la lava dentro sigue corriendo hasta fluye fuera, dejando un tubo hueco de roca.

Se suponía su existencia en la Luna en base a observaciones de sinuosos canales, largas y tortuosas depresiones labradas en la superficie lunar por el flujo de lava. Algunas secciones estos "canales" han colapsado, lo que sugiere existen tubos huecos de lava escondidos debajo de por al menos algunos de los canales.

Pero hasta ahora, nadie había encontrado una abertura así, en lo que parece ser un tubo intacto. " Hay una especie de problema del huevo y la gallina" , dice Carolyn Van der Bogert de la Universidad de Münster en Alemania. " Si está intacto, no se puede ver."

Encontrar un hueco en un canal lunar podría sugerir que debajo hay un tubo intacto. De modo que un grupo dirigido por Junichi Haruyama de la Agencia Japonesa de Exploración Aeroespacial buscó estos " claraboyas" en las imágenes tomadas por la nave espacial japonesa Kaguya, que giró alrededor de la Luna durante casi dos años antes de finalizar su misión en junio.

Cueva profunda

El equipo encontró el primer candidato a ser una " claraboya" en una zona volcánica en la cara cercana de la Luna en un lugar llamado Marius Hills. " Esta es la primera vez que alguien ha identificado realmente una claraboya en un posible tubo de lava" en la luna, le dijo a New Scientist van der Bogert, que ayudó a analizar este rasgo .

El agujero mide 65 metros de ancho, y en base a imágenes tomadas en una variedad de ángulos de la luz del Sol, se cree que el agujero se extienden hacia abajo por lo menos 80 metros. Está ubicado en medio de un canal lunar, lo que sugiere que el agujero conduce a un tubo de lava que puede tener hasta 370 metros de ancho.

El agujero mide 65 metros de ancho, y en base a imágenes tomadas en una variedad de ángulos de la luz del Sol

No está claro exactamente cómo se formó el agujero. Un impacto de un meteorito, un sismo, o la presión creada por el tirón gravitatorio de la Tierra podrían ser culpables. Alternativamente, parte del techo del tubo de lava podría haber sido arrancando cuando la lava del tubo drenó hace miles de millones de años atrás.

Blindaje contra la radiación

Encontrar esa abertura podría ser una bendición para la posible exploración humana de la Luna.

Dado que los tubos pueden tener cientos de metros de ancho, podrían proporcionar suficiente espacio para un puesto de avanzada lunar subterráneo. Los techos de los túneles podrían proteger a los astronautas de la radiación espacial, los impactos de meteoritos y las salvajes fluctuaciones de temperatura .

“ Creo que es muy emocionante” , dice Penny Boston, del Instituto de Nuevo México de Minería y Tecnología en Socorro. “ El basalto es un material muy bueno para la protección contra la radiación. Es un sitio habitable vacío y listo para ser explotado y modificados para uso humano” .

¿Pasaje bloqueado?

Pero incluso si los astronautas penetraran en el agujero, podría no ser que no pudieran ir muy lejos en el tubo que parece comenzar allí. “ Yo apostaría mucho dinero a que hay un tubo allí, pero yo no apostaría tanto a que podamos tener acceso al tubo” , dice Ray Hawke, de la Universidad de Hawaii en Manoa, que también ha buscado tubos lunares excavados por la lava.

El tubo podría estar bloqueado por escombros o lava solidificada. “ Podría estar cerrado e inaccesible” , le dijo Hawke a New Scientist.

El Lunar Reconnaissance Orbiter (LRO) debería ser capaz de tomar fotos de la zona por lo menos 10 veces más nítidas, que podrían ayudar a revelar más información sobre el agujero. Y se pueden encontrar más aberturas del tubo de lava.

El equipo de Kaguya sigue buscando en las imágenes de otras zonas en busca de claraboyas adicionales. Y Hawke propone utilizar la cámara principal del LRO para tomar imágenes oblicuas de la superficie lunar. Esto podría ayudar a revelar entradas de cuevas que no son visibles en una vista de pájaro.

Referencia de publicación: Geophysical Research Letters (en prensa)

Fuente: New Scientist. Aportado por Eduardo J. Carletti