

Sistema solar:

Polémica generan los hallazgos que ponen en duda la evidencia de agua en Marte y la Luna

Dos estudios que se dieron a conocer en los últimos días alejan la posibilidad de que ese elemento sea abundante en ambos astros, pero los argumentos que se entregan no convencen a todos.

RICARDO GARCÍA

Dos estudios publicados la semana pasada ponen en entredicho la presencia relativamente reciente de agua en Marte y la Luna, pese a prometedores registros obtenidos durante esta década.

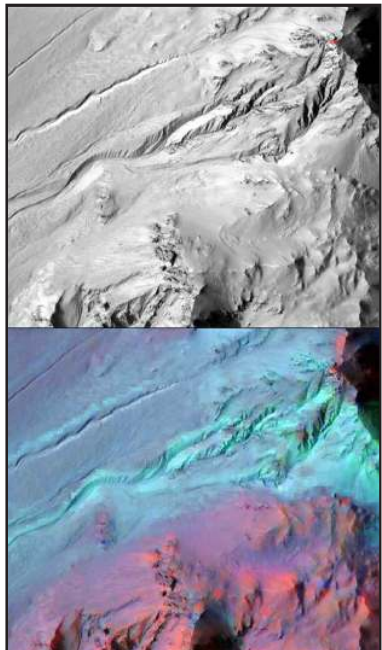
En el caso del planeta rojo, nuevos análisis realizados a partir de datos recopilados por el vehículo orbital Mars Reconnaissance Orbiter (MRO), de la NASA, sostienen que es poco probable que los barrancos o quebradas descubiertas en Marte se hubieran formado por la acción del agua.

Investigadores del Laboratorio de Física Aplicada (APL), de la U. Johns Hopkins examinaron los datos de composición química y geológica de más de cien sitios a lo largo de los barrancos Ge. Marte.

Los resultados, publicados en *Geophysical Research Letters*, no mostraron evidencia mineralógica producto de abundante agua líquida o de sus subproductos. "En la Tierra y en Marte sabemos que la presencia de filossilicatos —arcillas u otros minerales hidratados— indican la formación de agua líquida", dijo Jorge Núñez, del APL. "En nuestro estudio no se encontraron pruebas de arcillas u otros minerales hidratados en la mayoría de los barrancos que estudiamos, y en los pocos que sí había, eran restos de erosión de rocas muy antiguas", dice el estudio.

Como mecanismos alternativos a la erosión de la corriente de agua para la formación de los barrancos, los investigadores proponen la congelación y descongelación de la escarcha de dióxido de carbono, proceso que —según han mostrado modelaciones— dejaría huellas similares a las quebradas marcianas.

Al astrobiólogo chileno Amandeo Azúa, investigador del Blue Marble Space Institute of Science, no le convencen los resultados. "Cuando uno hace un seguimiento a estas quebradas en el tiempo, no



Dos imágenes de una misma área de las quebradas marcianas. A la segunda se le aplicó color falso, que distingue su composición geológica y química.

se ve una acumulación de CO₂ que aparece y desaparece temporalmente".

Para el especialista, la ausencia de arcilla puede deberse a otros fenómenos relacionados con la baja temperatura ambiente y la alta salinidad del agua. "El principio de Ocam indica que la explicación más sencilla y directa es finalmente la correcta. Si uno ve una quebrada que parece formada por el escurrimiento de agua en el tiempo, lo más seguro es que así fue".

El astrónomo Patricio Rojo, del Departamento de Astronomía de la U. de Chile, estima que el trabajo descarta la presencia de agua marciana relacionada solo con el proceso de la formación de los barrancos. "Se trata de algo local, no global. El que no haya agua ahí no descarta que en otros lugares sí exista".

El caso del fenómeno detectado en las laderas de cráteres marcianos el año pasado, conocido como líneas de pendiente recurrente o RSL, que se distinguen por un oscurecimiento de temporada, que sería ocasionado por los que serían flujos muy limitados de agua.

En esa zona se ha realizado el mismo estudio, combinando imágenes y análisis espectral, y se concluyó que sí había agua, dice.

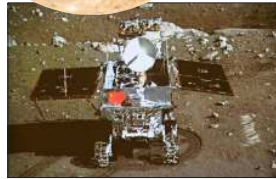
Análisis chino

En el caso de la Luna, los datos recogidos por la sonda china posada en la superficie lunar desde 2013, el Chang'e 3, "confirman las especulaciones de que no hay agua en la Luna", afirmó ayer el diario oficial China Daily.

"Hemos medido la cantidad de agua en la superficie lunar y sobre ella, pero por el momento solo hemos encontrado las más bajas cantidades", señaló el investigador de la Academia China de Ciencias



La sonda Chang'e 3 y su vehículo explorador han analizado con sus instrumentos el subsuelo de la Luna.



Wen Jianyan.

Azúa también duda de esta afirmación, que califica como un poco pretenciosa. "Es muy probable que los chinos no detectaron agua donde se posó la sonda, pero eso no significa que no exista en otras partes. Es como si una nave extraterrestre se posara en el desierto de Atacama y concluyera que la Tierra es un planeta desértico".

Según el astrobiólogo, el anuncio chino se contraponen con otras evidencias. Como es el caso de una sonda de EE.UU., que, luego de orbitar la Luna, se estrelló contra un cráter y encontró agua. Una misión india llegó a esa misma conclusión. "En los polos hay clara evidencia de agua", sostiene Azúa.

La presencia del líquido en ambos astros es considerada clave para el autobastecimiento de misiones espaciales futuras.



Un trabajador municipal de Miami realiza una fumigación al exterior de una escuela, ubicada en el área de Miami donde se han registrado los casos.

Infecciones locales:

A 14 suben los casos de zika en Miami

El gobernador del Estado de Florida, Rick Scott, confirmó este lunes que hay 10 nuevos casos de zika transmitidos por mosquitos en Miami, EE.UU. Estos se suman a los cuatro pacientes dados a conocer el viernes pasado.

Los nuevos casos se concentran en un radio de 1,7 kilómetros a la redonda en un mismo barrio de Wynwood, al norte de la ciudad. Las autoridades alertaron ayer a las mujeres embarazadas que eviten esa zona de Miami y les pidió realizarse análisis de laboratorio si es que visitaron el área desde mediados de junio.

Conocida por sus galerías de arte, la zona tiene una gran cantidad de edificios en construcción donde hay pozas de agua y barro que se cree han servido para la propagación de los mosquitos que transmiten el virus.

Hasta ahora, de las 14 personas identificadas, dos son mujeres y 12 hombres. Seis de los casos son asintomáticos.

El gobernador dijo haber pedido la asistencia de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), en Atlanta, para que envíen un equipo de especialistas para que ayuden a lidiar y controlar la propagación del virus.

En total, unas 1.650 personas han sido infectadas en EE.UU., con zika en los últimos meses, pero casi todos los casos fueron adquiridos en el extranjero, principalmente en Brasil.

Investigación sueca se publica en la revista JAMA Internal Medicine:

El exceso de peso no aumenta el riesgo de infarto, pero favorece la diabetes

Es la conclusión de un estudio de 12 años a más de 4 mil parejas de gemelos.

S. LUSTEN

Entre las consecuencias que puede tener la obesidad en la salud de las personas, siempre se menciona el infarto cardíaco. Una asociación que se ha dado por hecho.

La sorpresa la dio ahora un estudio de investigadores de la Universidad de Umea, en Suecia, quienes trabajaron con 4.046 pares de gemelos, con edades entre 42 y 92 años y demostraron que cuando uno de ellos pesa más y tiene más grasa corporal que su hermano, no tiene un mayor riesgo de presentar un infarto cardíaco o de muerte.

En todo caso, la investigación demostró que quienes pesan más sí tienen un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. Los resultados del trabajo, que siguió más de 12 años a los participantes, se publican en la revista *JAMA Internal Medicine*.

Estilos de vida

"Los resultados sugieren que los cambios en los estilos de vida que reducen el peso y

los niveles de obesidad, no tienen un efecto en el riesgo de muerte y de infarto cardíaco. Lo que contradice la comprensión habitual de los riesgos de salud que se relacionan

con la obesidad", dice el doctor Peter Nordström, uno de los autores del estudio.

Los resultados mostraron que en los gemelos con sobrepeso, el 5% se infartó y un 13,6% falleció.

Entre quienes tenían un peso normal, el 5,2% sufrió infarto y el 15,6% murió. Al comparar gemelos obesos y de peso normal, tampoco hubo diferencia.

"El estudio muestra que el aumento de peso incrementa el riesgo de diabetes, mientras que la enfermedad cardiovascular depende más de la genética de las personas", explica el doctor Rodolfo Lihssen, diabetólogo del Centro de Nutrición y Enfermedades Metabólicas de Clínica Las Condes.

Este especialista advierte que en todo caso la diabetes es también un factor de riesgo cardiovascular. Entonces, "esto podría ser cosa de tiempo", en decir, si el seguimiento de los pacientes se prolonga más todavía, podrían aparecer las complicaciones cardiovasculares. Por eso, el doctor Lihssen recomienda mantener un peso normal, tener estilos de vida saludables y cumplir con controles médicos periódicos.

Una paciente con sobrepeso es controlada en el Centro de Nutrición y Enfermedades Metabólicas de Clínica Las Condes.

ZULIO TORRES/2015

¿QUÉ QUIERES SER CUANDO GRANDE?

AFPHABITAT.CL 600 220 2000



CUANDO JUBILES TIENES UNA GRAN ETAPA POR VIVIR
EMPIEZA A CONSTRUIRLA HOY.

HABITAT
JUNTOS MEJORAMOS TU FUTURO