

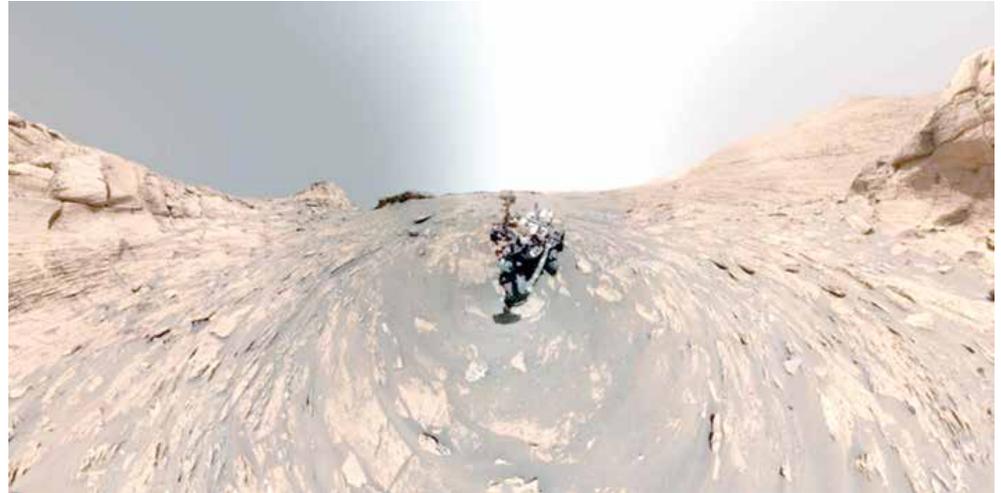
11 **ASTRONOMIA**

Encontrar ciclo del carbono en Marte, un avance sobre la posible vida microscópica

» **EL TRABAJO** de la NASA es una recopilación de varios años de resultados de la misión "Curiosity" en suelo marciano
 » **PODRÍAN PASAR** 10 años antes de analizar las muestras que está recopilando la misión "Perseverance", dijo Patricia Guadalupe Núñez Pérez

UNAM

Encontrar restos de carbono en rocas de Marte no es un hallazgo nuevo. El trabajo que publica la NASA sobre el tema es una recopilación de datos en 2012, a partir de cuando se tomaron 24 muestras de suelo que se han analizado dentro del laboratorio del "Curiosity", un equipo robótico que recorre la superficie marciana, aclaró Patricia Guadalupe Núñez Pérez, investigadora posdoctoral del Instituto de Astronomía (IA) de la UNAM, en su sede de Ensenada. "Es algo muy interesante, entender qué está pasando en Marte y cómo es su ciclo del carbono. Dónde se está generando este elemento y hacia dónde va. Así como nosotros tenemos el ciclo del agua y el de carbono en la Tierra, estamos tratando de entender el ciclo del carbono en Marte y estos datos nos dan entendimiento sobre ello", señaló. Se está tratando de investigar si dicho ciclo se genera de una manera similar a como ocurre en la Tierra. "El carbono es un átomo muy estable, con moléculas muy grandes que forman la materia orgánica y están en todos lados, también en los seres vivos. Es muy interesante saber cómo se comporta", anotó. Núñez Pérez aclaró que cuando se habla de posibilidad de vida en Marte se refieren a vida microscópica: hasta ahora no se ha encontrado ningún tipo de vida macroscópica, ni fósiles que aún se siguen buscando. Lo más probable es que se detecten organismos microscópicos, fósiles de bacterias o algo que indique que hubo bacterias en Marte. Estas evidencias se indagan en el Cráter Gale, donde hubo un lago y quizá vivieron microorganismos



en condiciones parecidas a las de la Tierra. "Tratamos de hacer homologías, ver cómo funcionan estos ciclos primigenios en la Tierra y si podrían funcionar igual en Marte", detalló. Para continuar localizando evidencias de vida, ahora está en Marte la misión "Perseverance", que colecta muestras de suelo marciano y guardándolas en envases herméticos que otra misión recogerá dentro de aproximadamente 10 años, estimó la astrobióloga. Dijo que con la información obtenida hasta ahora por "Curiosity" hay mayor solidez en los resultados y se puede comparar. "En Marte había más carbono 12 que 13. El isótopo 12 es el que se encuentra aquí en la Tierra con mayor abundancia, en más del 90 por ciento del planeta. Si se encontró allá quiere decir que a lo mejor existieron microorganismos en algún lapso de la

vida evolutiva". Estos resultados son un tipo de comprobación, no al cien por ciento, porque el carbono 12 se puede producir también abióticamente. "Para tener algo más concluyente necesitarían traer las muestras de Marte, que es lo que está haciendo la misión "Perseverance", reco-

piando muestras de varios lugares, dejándolas envasadas en sitios específicos, y después irán por ellas en otra misión, las recogerán y las traerán a la Tierra". Solamente haciendo cultivos de esas muestras se sabrá realmente si hay microorganismos vivos o fósiles de éstos, finalizó.



PATRICIA GUADALUPE NÚÑEZ Pérez, investigadora posdoctoral del Instituto de Astronomía (IA).

Revista de divulgación del Instituto de Biotecnología de la UNAM

BIOTECNOLOGÍA EN MOVIMIENTO

Residuos lignocelulósicos
 Cómo degradar desechos vegetales
 Generando azúcares de biomasa

Bioetanol por fermentación microbiana
 Biotecnología moderna y combustibles
 Bioenergías y cadenas de valor

BIOCOMBUSTIBLE

Disponible en www.ibt.unam.mx

UNAM Lo Universitario de la Nación

Instituto de Biotecnología

launion.com.mx
 @uniondemorelos
 SECCIÓN A CARGO del doctor Enrique Galindo Fentanes