LITORALPRESS

Fecha: 16-03-2026
Medio: El Mercurio
Supl. : El Mercurio - Cuerpo A
Tipo: Noticia general
Título: En el desierto de Atacama probarán un rover eólico pensado para explorar Marte

Pág. : 10
Cm2: 822,8
VPE: $ 10.807.911

Tiraje: 126.654
Lectoría: 320.543
Favorabilidad: No Definida

Equipo internacional llegará al país en los próximos días para trabajar en la Estación Alto Patache de la UC:

En el desierto de Atacama probarán un *rover* eólico pensado para explorar Marte

Se trata de un vehículo que se desplaza impulsado por el viento, inspirado en plantas de paisajes áridos. Será evaluada su capacidad de capturar datos científicos, con miras a futuras misiones en el planeta rojo.

JANINA MARCANO

En uno de los lugares más áridos del planeta, un vehículo espacial poco convencional será puesto a prueba en los próximos días.

No tiene ruedas ni un sistema de propulsión tradicional. Su estructura es esférica y su desplazamiento depende del viento.

El prototipo será evaluado en la Estación Atacama UC - Alto Patache, un centro de investigación ubicado en el desierto de Atacama, cuyas condiciones extremas lo convierten en un laboratorio natural para ensayar tecnologías destinadas a la exploración planetaria.

Se trata de la primera prueba de campo para este vehículo. A diferencia de los *rovers* tradicionales que se desplazan mediante ruedas, motores eléctricos y baterías, el sistema que se probará está diseñado para aprovechar la propulsión eólica, es decir, el movimiento generado por el viento.

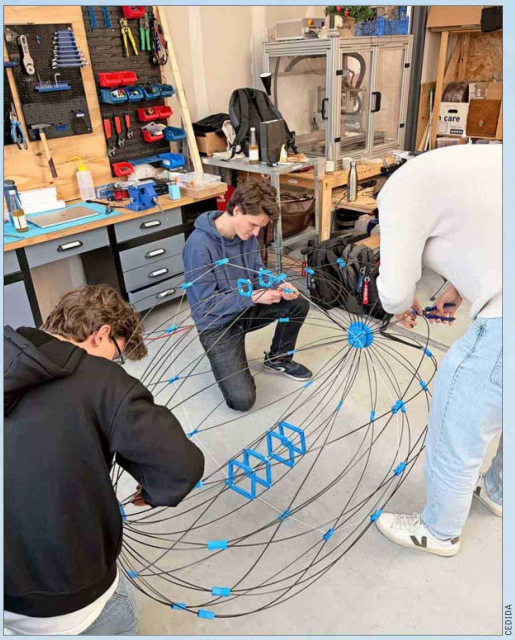
"Nuestro enfoque busca un acceso a la exploración planetaria que sea hasta 100 veces más barato que los métodos actuales", comenta a "El Mercurio" James Kingsnorth, director científico de Tumbleweed Mars, la organización de investigación detrás del proyecto, con sede en Austria y Países Bajos, y dedicada a desarrollar nuevas formas de movilidad para misiones espaciales en superficies planetarias como Marte.

"El concepto está inspirado en las llamadas 'plantas rodadoras' o *tumbleweeds*, que en los desiertos se desplazan impulsadas por el viento, recorriendo grandes distancias sin gastar energía propia", agrega.

Y continúa: "La idea es que este *rover* ruede sobre la superficie del desierto para probar su capacidad de hacer mediciones y, a futuro, pueda hacerlo directamente sobre la superficie de Marte".

La verdadera novedad de esta forma de exploración, explica el especialista, "tiene que ver con que hoy existen dos extremos. Por un lado, están *rovers* como Perseverance o Curiosity, que son excelentes para hacer mediciones muy detalladas, pero en áreas relativamente pequeñas. Pueden recorrer decenas de kilómetros, pero no mucho más".

En el otro extremo, continúa, "están los orbitadores, que rodean el planeta y pueden cubrir grandes superficies, pero con una resolución mucho menor. Lo que nosotros proponemos está al medio, un enjambre de *rovers* que operan en la superficie, que pueden generar datos de alta resolución y, al mismo tiempo, recorrer distancias mucho mayores y de forma más autónoma".



CEDIDA

Parte del equipo de ingenieros de Tumbleweed Mars trabajando en la construcción del prototipo que será trasladado a Chile para realizar pruebas la próxima semana.

En esta iniciativa participan la U. Técnica de Delft (Países Bajos), la Agencia Espacial Europea (ESA) y Europlanet, una red que conecta a científicos en Europa.

El diseño del *rover* de Tumbleweed Mars está concebido como una estructura liviana capaz de rodar impulsada por corrientes de aire, "transportando sensores científicos que permitirían recolectar datos en distintos puntos de la superficie", explica Kingsnorth.

Entre la información que podría registrar están presión atmosférica, temperatura, gases presentes en la atmósfera, velocidad y dirección del viento, así como variaciones del campo magnético.

CEDIDA

El primer prototipo del *rover* Tumbleweed. La versión que será probada en Atacama corresponde a una evolución de este diseño, desarrollada para evaluar su desempeño en pruebas de campo.

La elección del desierto de Atacama para realizar las pruebas de corta y larga distancia —que se llevarán a cabo entre el 23 de marzo y el 3 de abril— no es casual.

Vínculos e innovación

"En Marte hay un ciclo del viento que es muy claro, aumenta durante la tarde y disminuye en la noche. En el desierto de Atacama, observamos un patrón bastante parecido. Eso nos permite simular en la Tierra un día en la vida de un *rover* en Marte", explica Kingsnorth.

Para Pablo Osses, director de la Estación Atacama UC - Alto Patache, donde se probará el vehículo, "es una iniciativa muy interesante, porque combina investigación internacional, generación de vínculos científicos y el desarrollo de un proyecto tecnológico innovador".

Osses agrega: "El que hayan escogido el desierto de Atacama y una universidad chilena para esta prueba es muy valioso, porque refuerza el posicionamiento de Chile como país que mira hacia el espacio".

Además, señala, "el acuerdo contempla compartir desarrollos y datos. La idea es que este trabajo pueda abrir colaboraciones científicas de largo plazo". Osses revela que "una posibilidad futura es que eventualmente se deje un *rover* en el desierto para realizar pruebas de largo plazo e ir perfeccionando esta línea de investigación".

Parte del equipo científico de Tumbleweed Mars viajará a Chile en los próximos días para hacer las pruebas y trabajar junto a la UC.

El objetivo de esta etapa es evaluar cómo se comporta el vehículo en condiciones reales de terreno y viento, así como recopilar datos que permitan mejorar su diseño.

Según Kingsnorth, esto es "parte de una hoja de ruta más amplia en la que esperamos enviar un enjambre de *rovers* a Marte hacia 2035". César Fuentes, astrónomo de FCFM de la U. de Chile, que no es parte de este proyecto, opina que "constituye realmente una innovación, al proponer algo completamente diferente a lo que imaginamos cuando pensamos en un *rover*" y "al aprovechar el viento, lo que le podría dar mucha autonomía en una futura misión".

Esto, señala, especialmente en regiones donde el terreno o la distancia dificultan el uso de vehículos tradicionales. "Recorrer grandes distancias sin tener que depender de algún tipo de combustible solucionaría uno de los principales problemas a los que se enfrenta la exploración de Marte", comenta Fuentes.

El astrónomo señala que el planeta rojo "sigue siendo un objetivo científico fundamental, porque una de las grandes preguntas es si estamos solos el universo, si se encontrará evidencia de vida que haya surgido allí, y eso cambiaría nuestra comprensión del cosmos".

CEDIDA

Las pruebas en la Estación Atacama UC (en la foto) permitirán evaluar aspectos clave del vehículo, como resistencia, desempeño en terreno y capacidad para tomar mediciones. "Queremos demostrar que puede desplazarse de forma autónoma durante varios días, sin intervención humana", explica Kingsnorth.