

## Sin ruedas ni combustible: Prototipo de exploración espacial es testeado en el desierto de Atacama

FUENTE: The Clinic

Un prototipo de exploración espacial se testeó en la Estación Atacama de la Universidad Católica de Chile. El dispositivo, conocido como rover, pesa apenas 3,5 kg y funciona sin ruedas ni combustible. Es capaz de alcanzar 57 km/h. Tiene una forma elíptica y su estructura es de cables de fibras de carbono, lo que le permite utilizar energía eólica para desplazarse.

En el interior va una caja que funciona como "cerebro" del rover. Contiene una cámara, micrófono, GPS, un espectómetro de rayos gamma, un magnetómetro y sensores que recogen una gran variedad de datos:

temperatura, presión atmosférica, humedad, viento y radiación ultravioleta, entre otros.

Fue desarrollado por el equipo Tumbleweed Mars, el cual se encarga de diseñar este tipo de Rovers, inspirados en las "plantas rodantes" (tumbleweed en inglés). Este grupo busca revolucionar la exploración espacial con dispositivos livianos cuyo equipamiento permite recolectar grandes cantidades de datos. El proyecto tiene diez años en desarrollo, y se impulsó por un equipo de más de 80 investigadores de distintos países, apoyados, entre otras instituciones, por la Agencia Espacial Europea (ESA) y Europlanet Society. El prototipo pasó con éxito los diez días de pruebas en el desierto.

El prototipo desarrollado por Tumbleweed Mars se testeó en la Estación Atacama UC Alto Patache, en plena región de Tarapacá, el lugar con las condiciones más similares a Marte existentes en la Tierra.



MARTE EN LA TIERRA: EL DESIERTO DE ATACAMA

Luego de diferentes pruebas en Israel y Omán, el equipo se contactó con el director de la Estación Atacama UC, Pablo Osses, para llevar a cabo el testeó en el Desierto de Atacama, el cual tendría las condiciones más similares a Marte que existe en nuestro planeta.

"¿Por qué el desierto de Atacama? Porque aquí los vientos son muy parecidos a los existentes en Marte, con un peak en las tardes y que luego bajan durante la noche y las mañanas. Entonces

podemos probar cómo funciona el prototipo de manera autónoma en este ambiente", explica para la revista universitaria UC, James Kingsnorth, investigador principal de Tumbleweed Mars.

La idea del prototipo es que mientras rueda vaya capturando datos del suelo marciano, y que esto se transmita a la estación meteorológica de Marte. "Lo que nunca se ha hecho antes para obtener data por un largo periodo de tiempo", detalla a la UC Moritz Itzerott, físico y científico del proyecto.

"Tener aquí en la Estación un equipo internacional que está a la vanguardia de la exploración espacial, no solo implica que están desafiando la técnica y el desarrollo ingenieril, sino que también nos abren a nuevas interrogantes sobre magnetismo, composiciones geológicas y climatología, entre otros. Y esto se está haciendo en nuestro desierto, mostrándonos que es más extremo o más particular de lo que creíamos", comenta el director de la Estación Atacama UC Pablo Osses.

El equipo internacional buscó una colaboración con el Instituto de Astrofísica de la Universidad Católica, donde, además de los científicos del equipo del rover, participaron Pablo Osses, y cinco estudiantes de pregrado UC.