

IGNACIO MOLINA

A primera vista, el desierto de Atacama parece un lugar donde la vida no tiene cabida. Su paisaje, con salares interminables, dunas de arena compacta y montañas erosionadas, parece sacado de otro planeta. Es el lugar más árido de la Tierra y, a la vez, un reflejo casi perfecto de las condiciones que podríamos encontrar en Marte.

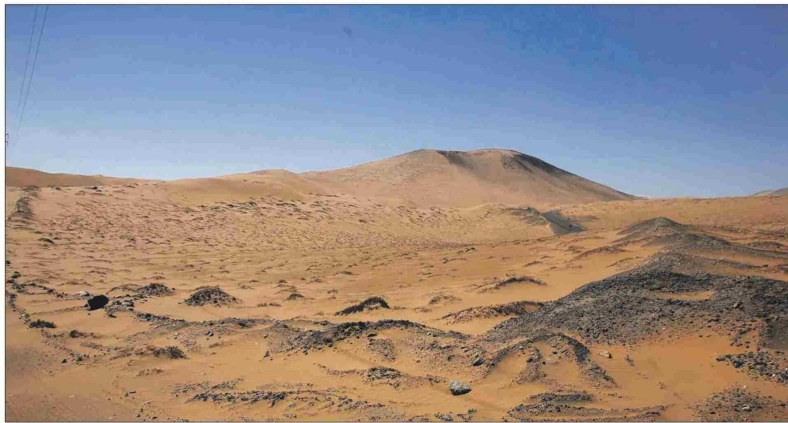
### Similitudes con Marte convierten a esta zona de nuestro país en un laboratorio natural.

Este desierto alberga microorganismos cuya existencia desafía lo que sabemos sobre los límites de la vida. Recientemente, un equipo de científicos internacionales, liderado por el GFZ German Research Centre for Geosciences (Centro Alemán de Investigación de Geociencias), identificó microorganismos vivos adaptados a las condiciones extremas de Atacama. Este hallazgo, publicado en la revista "Applied and Environmental Microbiology", tiene implicaciones que van mucho más allá.

Carolina Inostroza, bioquímica e investigadora del Centro de Inves-

Investigación, publicada en una revista científica, fue liderada por expertos internacionales

# Microorganismos del desierto de Atacama revelan claves sobre la vida en planetas extremos



ARCHIVO

tigación e Innovación Biomédica de la Universidad de los Andes, lo explica: "El desierto de Atacama es muy importante como laboratorio natural para estudiar microorganismos que

habitan en condiciones extremas de temperatura, humedad y nutrientes, ya que no necesitamos crear ambientes simulados en el laboratorio".

Renato Villarroel, geólogo, des-

El estudio analizó suelos en seis puntos del desierto de Atacama.

cribe que la falta de lluvias impide la erosión.

"En este tipo de suelos ocurren procesos fisicoquímicos producto de la descomposición de los minerales, propiciados por los cambios de temperatura debido a la alternancia del día y la noche", señala.

El hallazgo de bacterias con capacidades de fijación de carbono y nitrógeno refuerza la idea de que procesos fisiológicos similares podrían ocurrir en Marte, donde estos elementos están presentes.

"Para resistir la radiación UV, algunos microorganismos poseen más de un genoma, el cual, por mecanismos de reparación de ADN, es rápidamente arreglado durante estos procesos, asegurando así la tolerancia a la luz UV", complementa Inostroza.

"Estos microorganismos son modelos ideales para comprender cómo podrían iniciarse ciclos básicos de vida en planetas con condiciones hostiles", agrega.