



ORGANISMOS SOBREVIVEN EN CONDICIONES EXTREMAS.

Científicos de la UA hallan nuevas estrategias de vida en el Ojos del Salado

VOLCÁN. Muestras recolectadas en uno de los más activos más grande del mundo.

Un equipo de investigadores, encabezado por Pablo Arán, biotecnólogo de la Universidad de Antofagasta (UA), realizó recientemente un estudio en el volcán Ojos del Salado, ubicado a 6.893 metros sobre el nivel del mar. El objetivo de la expedición fue examinar las muestras de suelo para comprender cómo sobreviven los microorganismos en un ambiente tan extremo.

En colaboración con la Universidad de Monash de Australia, la investigación se centró en microorganismos como bacterias, hongos y arqueas que habitan en este hábitat singular. Uno de los hallazgos más importantes de la expedición fue la identificación de fuentes energéticas inusuales que permiten a estos organismos vivir en condiciones extremas.

“Hemos detectado que los recursos que estarían consumiendo ciertos microorganismos para desarrollarse en este ambiente son otros. Tradicionalmente se pensaba que este tipo de vida sobrevivía en medio del uso del desierto el sol como fuente energética, sin embargo, esta expedición ha logrado establecer que muchas bacterias sobreviven aprovechando recurso como los gases trazas presentes en la atmósfera”, indicó Arán.

ZONA ÚNICA

El investigador detalló que los gases traza son compuestos presentes en pequeñas cantidades en la atmósfera, como el hidrógeno, el vapor de agua y el dióxido de carbono.

“En esta zona donde se ubica el volcán Ojos del Salado, se encuentra una alta presencia de gases traza. Por lo tanto, se podría decir que las bacterias del desierto pueden sobrevivir

“Tenemos muchos sistemas importantes, desde desierto en el norte a glaciares en el sur, con una transición de distintos biomas que nos convierten en un país único”.

Pablo Arán
 Investigador y académico UA

indefinidamente simplemente aprovechando sus recursos del aire”, comentó.

Además, Arán destacó la importancia de esta expedición para el avance científico en Chile, resaltando las características únicas del territorio.

“Tenemos muchos sistemas muy importantes, desde desierto en el norte a glaciares en el sur, con una transición de distintos biomas que nos convierten en un país único para realizar ciencia de distinta índole. Chile es considerado a nivel mundial como la cuna de la ciencia en muchas disciplinas”, indicó.

En cuanto al impacto científico, subrayó que los microorganismos encontrados en estas condiciones extremas representan un valioso aporte al conocimiento. “Muchos de ellos no están clasificados, por lo que esta expedición entregará recursos muy valiosos para la ciencia”, precisó.

La expedición también contó con la participación de Luis Ñacari, doctor en ciencias aplicadas mención en sistemas marinos costeros; Pablo Pérez, biotecnólogo de la UA; y Tess Hutchinson, doctora en bioquímica de la Universidad de Monash, quien integra el equipo del doctor Greening, principal financiero de este proyecto.