

# Ufro colabora en proyecto que estudia lagunas y salares andinos en Chile

**INICIATIVA.** Realizan estudios geológicos, microbianos y socio-ecológicos en salares y lagunas altoandinas ubicadas en la Puna atacameña en el norte de Chile.

El Austral  
 cronica@australtemuco.cl

Once investigadores y estudiantes de diferentes instituciones del país y del extranjero participaron en la primera campaña de trabajo en terreno del Proyecto Anillo Temático en Lito y Salares, iniciativa financiada por ANID en el marco de la Estrategia Nacional del Lito.

La Universidad de La Frontera (Ufro) es parte del equipo que realiza estudios geológicos, microbiológicos y ecológicos en lagunas y salares altoandinos.

El proyecto, que tiene una duración de tres años, tiene como objetivo realizar estudios en salares y lagunas altoandinas ubicadas en la Puna atacameña en el norte de Chile; específicamente salar de Maricunga, laguna Santa Rosa, laguna Verde y laguna del Negro Francisco. La participación Ufro en este proyecto es liderada por el académico del Departamento de Ingeniería de Obras Civiles, Dr. Ivo Fustos-Toribio.

Es así, como en la primera campaña de trabajo participó el estudiante del Magister en Ciencias de la Ingeniería, Jaime Villa Fierro, quien en las próxi-

“Para nuestra universidad, es fundamental formar parte de proyectos de investigación de frontera y, aún más, brindar a nuestros estudiantes de postgrado la oportunidad de involucrarse activamente en ellos”.

**Dr. Fustos-Toribio,**  
 director del Magister en Ciencias de la Ingeniería

mas campañas buscará evaluar los controles estructurales sobre estos sistemas andinos.

De la misma manera, se sumará la ingeniera civil física y también estudiante de este magister, Javiera Carrasco Gamboa, con el objetivo de contribuir a generar nuevas bases de datos geodinámicas del salar de Maricunga, información vital para el éxito de esta iniciativa.

“Para nuestra universidad, es fundamental formar parte de proyectos de investigación de frontera y, aún más, brindar a nuestros estudiantes de postgrado la oportunidad de involucrarse activamente en ellos”, destacó en sus palabras el Dr. Fustos-Toribio, quien además es el director del Magister en Ciencias de la Ingeniería.



EN ESTA PRIMERA VISITA A TERRENO, LAS DIFERENTES ARISTAS DE INVESTIGACIÓN DEL PROYECTO PUDIERON TOMAR MUESTRAS Y MEDIR DIFERENTES COMPONENTES FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DEL LUGAR.

lucrarse activamente en ellos”, destacó en sus palabras el Dr. Fustos-Toribio, quien además es el director del Magister en Ciencias de la Ingeniería.

## LA INVESTIGACIÓN

La investigación busca, mediante el estudio de los minerales, aguas y comunidades microbianas existentes, establecer parámetros cuantificables que sean de utilidad para la toma

de decisiones para salvaguardar el equilibrio del medio ambiente en un escenario de minería de litio y otros metales.

“Tenemos como objetivo contribuir a la discusión de ciertos temas que se relacionan con los ciclos geoquímicos en ambientes extremos y con la sostenibilidad de la extracción y la minería de un elemento como el litio”, señaló Mauricio Calde-

rón, director del proyecto e investigador principal del Centro de Investigación en Tecnologías para la Sociedad de Ingeniería de la Universidad del Desarrollo (UDD), en cuanto al enfoque que va a tener el proyecto con relación a la minería y su escenario general.

Uno de los temas que se estudiaron en este primer terreno fue en torno a la ecología microbiana, con el objetivo de

**11** investigadores y estudiantes de diferentes instituciones del país y del extranjero participaron en la primera campaña de trabajo en terreno.

contribuir con el conocimiento de los microorganismos extremófilos que habitan estos lugares, y su relación con los procesos ecológicos y la gestión de la conservación, donde María Estrella Alcamán, directora alterna de la iniciativa e investigadora asociada en el Centro C+, sostuvo que “este levantamiento de información es único y lo vamos a lograr caracterizando a través de herramientas moleculares y de bioinformática. Vamos a poder conocer y revelar organismos únicos y extremófilos de estos sectores”.

En esta primera visita a terreno, las diferentes aristas de investigación del proyecto pudieron tomar muestras y medir diferentes componentes físicas, químicas y biológicas del lugar para, posteriormente, ser estudiados y analizados con el objetivo de ir juntando datos. **CS**

## Proyectos municipales buscan impulsar el

