

que promuevan programas estivales focalizados, evaluables y articulados con el sistema escolar, especialmente en comunas de mayor vulnerabilidad. La equidad educativa también se juega en verano. De lo contrario, el verano corre el riesgo de consolidar brechas que durante el año se intenta reducir.

**FRANCISCO SÓLANICH AGUIRRE**

Profesor universitario

## Salar de Atacama y microorganismos

Señor Director:

Durante estos días se ha publicado una columna y una carta en su medio, cuestionando uno de los objetos de protección propuestos para el área protegida del salar de Atacama, con algunas afirmaciones que es necesario observar.

En efecto, los salares son ecosistemas complejos, albergan una alta diversidad microbiana clave para el mantenimiento de las tramas tróficas, incluyendo especies endémicas de flora y fauna. La incorporación de microorganismos en la protección de salares no es una cuestión meramente antojadiza. Responde al cumplimiento de obligaciones nacionales e internacionales que el Estado ha asumido en materia de diversidad biológica, eleva los estándares de protección en sistemas que son mayormente microbianos y que cumplen roles fundamentales.

Es importante que los salares sean considerados ecosistemas con toda la complejidad que ello implica, para lo cual es indispensable el reconocimiento de todos los eslabones del funcionamiento de los

ecosistemas. Determinar los impactos significativos de una actividad y la evaluación de su descarte es un mínimo legal que cualquier compañía debe realizar. No conocemos los efectos a nivel microbiano y las concomitantes consecuencias de la extracción directa, y debatir evidencia mediante es la única forma en que hace sentido el concepto de "sustentable".

La creación de áreas protegidas de salares es un hito nacional e internacional, que es respaldada por un arduo trabajo científico para dar cuenta del rol que los salares cumplen como refugio de biodiversidad y patrimonio socionatural. Existe abundante literatura realizada por grupos de investigadores nacionales e internacionales que muestran la presencia de estructuras únicas como estromatolitos (las primeras formas de vida en la Tierra), micorrizas endémicas y otros componentes de la diversidad microscópica. Incluso hemos reportado microorganismos vivos en las pozas de evaporación de litio. Actualmente hay una decena de proyectos de investigación en ejecución que están aportando conocimiento en el área.

Que la creación de la red de salares protegidos sea una oportunidad para mejorar nuestro conocimiento y hacer las cosas de la mejor manera para evitar problemas graves en el futuro.

**DRA. CRISTINA DORADOR**

Ecóloga microbiana

## Ciclovías

Señor Director:

En relación con el artículo del día 13 acerca de las ciclovías, a diario circulo por Bilbao y la ex Cuarto Centenario, ambas provistas de excelentes ciclovías,