

Hallazgo de estromatolitos vivos en el Salar de Atacama revela los misterios de la biodiversidad de la zona

CIENCIA. Investigación liderada por la Universidad de Chile marca un nuevo hito sobre la biodiversidad microbiana que habita el inhóspito ecosistema.

Redacción

cronica@mercurioantofagasta.cl

Los estromatolitos, estructuras formadas por sedimentos y minerales, son un fenómeno que se presenta en escasos lugares, básicamente en ambientes marinos y lacustres hipersalinos. Estas formaciones albergan capas de sedimentos y minerales moldeadas por comunidades microbianas que atrapan sedimentos y catalizan la precipitación mineral. Es decir, se caracterizan por ser estructuras órgano-sedimentarias laminadas que se van depositando para

formar nuevas estructuras minerales.

A través de los años y gracias al proceso de biomineralización, estas formaciones se convierten en una piedra. Con el paso del tiempo, se fosilizan y generan estromatolitos fósiles.

Estos últimos son muy importantes porque fueron el primer descubrimiento que dio cuenta de la existencia de vida en la Tierra. Los estromatolitos han seguido existiendo, pero solo en sitios donde las condiciones ambientales lo permiten, tales como ecosistemas marinos o lagos salinos.

En este sentido, el estudio dirigido por Davor Cotoras Tadić, académico de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile, representa un hito para el entendimiento de la composición de la comunidad procariota de este entorno desértico acuático, particularmente de la laguna Interna del sistema Peine del Salar de Atacama.

Actualmente, el profesor del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la U. de Chile mantiene una colaboración con el Dr. Jorge Osman, ex integrante de su laboratorio



EL ESTUDIO REPRESENTA UN NUEVO HITO PARA EL ENTENDIMIENTO DE LOS SALARES ALTOANDINOS.

y ahora profesor de la Universidad de Concepción, quien dirige un proyecto Fondecyt de Iniciación que profundiza aún más en esta investigación, integrando componentes genéticos, metabólicos y modelos predictivos. En esta línea, el Dr. Osman se encuentra inmerso en el estudio de estromatolitos y otros microbialitos en otras cuatro lagunas del sector de Ticonao, añadiendo un nuevo capítulo a esta emocionante exploración científica.

ECOSISTEMAS ÚNICOS

El descubrimiento resalta la importancia de preservar y estudiar estos ecosistemas únicos, que proporcionan una ventana hacia la vida microbiana en condiciones extremas. Además, la creciente industria de extracción de litio en el Salar de Atacama abre una oportunidad única para fusionar el desarrollo tecnológico industrial y la investigación científica de la biodiversidad microbiana de

estas lagunas.

Este esfuerzo conjunto, con la participación de actores clave como Codelco, no solo puede impulsar la ciencia y la tecnología, sino también catalizar el desarrollo de las comunidades atacameñas. De esta forma, los especialistas hacen un llamado a la acción para entender y proteger estos ecosistemas frágiles, donde la naturaleza y la industria pueden converger en armonía para un futuro sostenible.

CS