

Vivero tecnológico aporta conocimiento de especies vegetales y sus ecosistemas

MEDIO AMBIENTE. A través del proyecto de estudio de la historia de vida de especies vegetales azonales del Salar de Atacama, desarrollado en conjunto desde el año 2021 por Ausenco Chile y Albemarle.

Redacción

cronica@mercurioalcala.cl

Chile, junto con Bolivia y Argentina, conforman el denominado "Triángulo del Litio", que posee el 56% de las reservas mundiales del mineral. El Salar de Atacama destaca en este triángulo, ya que además de contener el 27% de las reservas globales de litio y la mejor calidad del mineral en el mundo, es una zona de gran sensibilidad dada su biodiversidad y su relación con el entorno.

Por esta razón, y para contribuir con valiosos conocimientos sobre estos ecosistemas salinos, Ausenco está colaborando con varias empresas, incluida Albemarle, proporcionando servicios de asesoría de valor añadido, sostenibilidad y servicios de ingeniería para los sectores de minerales y metales e industriales, trabajando para minimizar el impacto ecológico y social mientras apoya la extracción sostenible de litio.

Albemarle, con más de 40 años en Chile, ha sido pionera en el desarrollo de la industria local del litio y en un modelo de relaciones comunitarias basado en el diálogo, la sostenibilidad y la generación de valor social.

"Algunos salares son ecosistemas que tienen un alto valor de conservación", dice Patricia Olivares, practicante de Biodiversidad en Sudamérica, quién agregó que "hay una falta de conocimiento experto de los ecosistemas que permitan indicar con certeza el impacto potencial de la explotación de litio en los salares. Estamos generando este valioso conocimiento para la industria en Chile, gracias a un estudio pionero que desarrollamos junto con Albemarle en el corazón del Salar de Atacama".

Dada la alta sensibilidad ecológica del Salar de Atacama, en 2016 Albemarle se comprometió a aportar nuevos conocimientos sobre las especies vegetales y sus ecosistemas a través del proyecto Estudio de la historia de vida de especies vegetales azonales del Salar.

"Esta iniciativa de Albemarle incluye un vivero de alta tecnología, que fue diseñado, construido e implementado



EL SALAR DE ATACAMA, ADEMÁS DE CONTENER EL 27% DE LAS RESERVAS DE LITIO, ES UNA ZONA DE GRAN SENSIBILIDAD DADA SU BIODIVERSIDAD.



EL VIVERO TIENE UNA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE 5.000 PLANTAS.

por el equipo de biodiversidad de Ausenco, fue puesto en marcha en noviembre de 2021. Todo esto para estudiar las especies vegetales nativas que crecen en el Salar de Atacama y su entorno", describe Carolina Vargas, líder de Biodiversidad. "En solo cuatro años de estudios, el vivero ha generado importantes avances en el conocimiento de estas especies y su valioso hábitat", añadió.

VIVERO TECNOLÓGICO

"El vivero tiene una capacidad de producción de 5.000 plantas", dice Olivares, "y el riego se realiza a través de mesas de inundación y recirculación, que usa aguas grises de la planta de tratamiento de Albemarle, un proceso que contribuye al uso eficiente y sostenible del



Carolina Vargas
 Líder de Biodiversidad

"Esta iniciativa de Albemarle incluye un vivero de alta tecnología, que fue diseñado, construido e implementado por el equipo de biodiversidad de Ausenco, fue puesto en marcha en noviembre de 2021. Todo esto para estudiar las especies vegetales nativas que crecen en el Salar de Atacama y su entorno".

recurso hídrico".

"Todas las especies nativas escogidas para reproducir en el vivero también son de uso tradicional e importante para la comunidad", enfatiza Vargas, "las comunidades locales que rodean el salar las usan para ali-

mentos, construcción, medicinas, artesanías y forraje animal. Algunas de las especies producidas en el vivero son las azonales, *Sarcocornia andina*, *Triglochin concinna*, *Eleocharis pseudoalbifractea*, entre otras.

"Además de elaborar un calendario del ciclo fenológico de cada especie vegetal, se realizaron pruebas de laboratorio para evaluar en qué condiciones de humedad y otras variables las plantas sobreviven y crecen, así como las diferentes condiciones para la germinación que son ideales para las semillas de las distintas especies", explica.

De esta manera, "el proyecto ha permitido investigar y profundizar sobre el conocimiento necesario para la restauración de estos ecosistemas bajo condiciones climáticas y de sustrato extremas, así como estudiar el comportamiento y la respuesta de las plantas bajo diferentes condiciones bióticas y abióticas", dice Olivares. "Como resultado de esta investigación, hemos desarrollado un protocolo metodológico para la reproducción sexual y asexual de estas especies vegetales, junto con protocolos de trasplante en el campo u otras áreas, para la restauración ecológica".

De hecho, el proyecto fue galardonado con el Premio Pulso 2022 HUB de Sostenibili-

dad en enero de 2023, seleccionado entre más de 150 iniciativas. El premio correspondió a la categoría "Acción por el clima y energía asequible, segura, sostenible y moderna" basada en los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas.

PRÓXIMOS PASOS

En el inicio de este proyecto, Ausenco y Albemarle colaboraron estrechamente con las comunidades locales cercanas al Salar de Atacama, logrando así un intercambio de conocimientos significativo.

Hoy, se están plantando especies locales en el área industrial para mejorar el entorno de los trabajadores. Además, se están haciendo progresos en la propagación de *Aloysia deserticola* (Rica rica), una especie difícil de cultivar, pero de gran interés para la comunidad debido a sus múltiples usos medicinales y culinarios.

"Si bien el proyecto ha culminado su fase inicial después de cuatro años, ahora se vislumbra una nueva etapa que se centra en la transmisión de conocimientos y la difusión de diversos productos. Entre ellos se incluyen los protocolos de reproducción de las especies y las técnicas de trasplante en terreno, que serán puestos a prueba", afirma Vargas. **CE3**