



## Investigan cómo los ecosistemas de zonas extremas pueden predecir cambios en la Antártica

**La Universidad de Talca en colaboración con el Centro Internacional de Cabo de Hornos (CHIC) busca potenciar la investigación subantártica, con el objetivo de aportar conocimientos en el contexto del calentamiento global.**

Analizar y comparar las características entre los ecosistemas extremos y la zona subantártica de Cabo de Hornos, y así aportar conocimientos en el contexto del cambio climático, es uno de los objetivos de la colaboración científica entre la Universidad de Talca con el Centro Internacional de Cabo de Hornos (CHIC).

Esta alianza busca potenciar el estudio de los ecosistemas subantárticos y su comparación con otras zonas de alta altitud y latitud. En este contexto "Talca está en una situación privilegiada para hacer estudios de alto andino y ahí estamos potenciando los altos de Vilches y toda la zona cordillerana, la idea es comparar lo que ocurre en altas altitudes - donde disminuye la temperatura en las cumbres de los Andes- con lo que está ocurriendo en las al-

tas latitudes en las cumbres australes del continente americano", detalló Ricardo Rozzi, director del Centro Internacional Cabo de Hornos (CHIC).

"Estamos analizando lo que ocurre en estas regiones para entender mejor los mecanismos que pueden predecir cambios en la Antártica y explicar fenómenos climáticos del pasado", agregó.

El académico del Departamento de Microbiología y miembro del Centro de Ecología Integrativa de la UTalca, Eduardo Castro, se encuentra aportando activamente con el CHIC. Recientemente participó de una expedición en la región de Magallanes y el Cabo de Hornos junto a investigadores del Instituto Cary de Estudios de Ecosistemas de Nueva York y de la Universidad de North Texas, ambas instituciones vinculadas a di-

cho centro.

"La particularidad de la región de Magallanes es que tiene montañas donde el límite de arbóreo se ubica a los 1000 m de altura y sobre dicho límite el ecosistema es muy similar a lo que vemos en Antártica. Entonces, por un lado, pensamos que puede ser un análogo de la Antártica futura por el cambio climático. Eventualmente van a haber migraciones biológicas desde Sudamérica hasta la Antártica", explicó Castro.

Es por esto que "es importante entender cómo migran los microorganismos. Utilizamos como modelo esta zona, pero los resultados serían válidos para otras áreas. Esto tiene consecuencias super aplicadas en términos de cómo se diseminan a través del aire potenciales patógenos", detalló el académico utalino.

Se trata de una indagación clave para entender cómo los microorganismos viajan desde la Patagonia hacia la Antártida y el impacto que esto puede tener en la biodiversidad y en aplicaciones industriales.

Colaboración interna-

cional

La temática se analizó en el seminario internacional de "Conservación Biocultural" organizado por la Dirección de Relaciones Internacionales de la Universidad de Talca en conjunto con el Centro Internacional Cabo de Hornos.

"Los problemas son globales, son planetarios y las soluciones van a venir del sur. Esto es imposible hacerlo en aislamiento y tenemos que potenciar la colaboración. La UTalca tiene un excelente programa de internacionalización y aquí lo que estamos haciendo es colaborar de manera mutualista", subrayó el director del CHIC.

"Estamos en una sociedad que es altamente globalizada y debemos crear las oportunidades para que nuestros estudiantes, académicos y administrativos, puedan incorporarse a vivir la internacionalización", recaló María Elisa Quinteros, directora de Relaciones Internacionales UTalca.

Además del profesor Castro, la académica del Departamento de Microbiología, Andrea Barrera, expuso sobre sus avances científicos relacionados con extremófilos, microorganismos resistentes a ambientes extremos.

"Las costras biológicas del suelo es una comunidad microbiana que genera efectos positivos en los suelos y que es muy relevante, porque está enfocado en la microbiología aplicada que trata de dar respuesta a los desafíos del presente, y uno de los mayores desafíos que tenemos hoy en día tiene que ver con el cambio climá-

co, la pérdida de suelo y los desafíos de la alimentación del futuro", detalló la investigadora.

"Estas instancias nos permiten visibilizar las problemáticas comunes que tenemos, que en ocasiones desde nuestras distintas disciplinas no se conectan o lo vemos de manera aislada", añadió Andrea Barrera.

"Estos académicos son un ejemplo del fortalecimiento del posgrado en la investigación en la Universidad de Talca. Abren las puertas para que nuestra universidad pueda establecer redes de cooperación internacional mucho más sólidas", finalizó la directora de Relaciones Internacionales.

