

Investigadores buscan proteger a la Antártica de invasiones vegetales

Estudio financiado por ANID anticipa los riesgos de posibles problemas con ciertas plantas que podrían arribar a este continente en transformación.

La Antártica, pese a su imagen de vastos campos de hielo, es uno de los ecosistemas más secos del planeta. La mayor parte del agua está congelada y no disponible, lo que define al continente como un desierto frío. Sin embargo, el retroceso de glaciares y el aumento de agua líquida están generando nuevas zonas libres de hielo, espacios donde especies exóticas podrían comenzar a establecerse. A esto se suma la presión humana: cada verano ingresan entre 100 mil y 150 mil personas, entre operadores turísticos e investigadores, quienes sin saberlo pueden transportar semillas o fragmentos de plantas.

En este contexto nace el proyecto "Riesgo de invasión vegetal en una Antártica cambiante (PRISMA)", una de las iniciativas que la Universidad de Talca adjudicó en la convocatoria 2025 del Concurso Anillos de Investigación de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID).

El estudio, que se realizará durante 3 años, tiene como propósito anticipar la llegada de especies invasoras al continente blanco mediante un enfoque que combina biología, ecología, genética, ciencias sociales, econometría y modelación avanzada.

Para ello, un equipo de investigadores de diversas disciplinas, liderados por el académico de la Universidad de Talca Ian Acuña Rodríguez, trabajarán desde el Centro de Ecología Integrativa de esta casa de estudios instalando experimentos en cámaras de crecimiento que reproducen temperaturas, ciclos de luz y humedad similares a los del continente blanco, utilizando suelos antárticos reales obtenidos en terreno de las zonas que están quedando libres de hielo. Allí estudiarán 10 especies de plantas reconocidas como invasoras en todo el mundo, y, por lo tanto, candidatas a establecerse en la Antártica, evaluando su germinación, rasgos fisiológicos, genética, asociaciones microbianas y capacidad competitiva frente a las plantas nativas de la Antártica.

Con esta información se elaborará un ranking de riesgo biológico lo que permitirá diseñar protocolos de bioseguridad, además de

monitoreo para bases científicas y operadores turísticos. El componente socioecológico considera encuestas a turistas, investigadores y personal logístico para medir la percepción de riesgo y la efectividad de los protocolos de bioseguridad y control hoy vigentes. Estos antecedentes se incorporarán a mapas de riesgo y a un registro detallado de la presión antrópica asociada a las rutas logísticas y a las áreas más vulnerables a la introducción de especies exóticas.

La iniciativa también contempla el programa educativo "Conexión Maule-Polo Sur", que permitirá conectar a escuelas rurales con investigadores que se encuentren trabajando en terreno en la Antártica.

"No es solo un problema biológico. También es un desafío social y normativo. Queremos que el conocimiento que generemos sirva para actualizar protocolos y fortalecer la presencia de Chile en el sistema de gobernanza asociado al

Tratado Antártico", afirmó el director del proyecto.

Con esta investigación, la Universidad de Talca ejerce su rol como un actor clave en el desarrollo de conocimiento estratégico, enfrentando uno de los desafíos ambientales más urgentes del siglo XXI: Desde el Campus, se está generando evidencia científica a favor de la protección del continente blanco.

Equipo interdisciplinario

El profesor Acuña es investigador del Programa de Investigación Postdoctoral de la Dirección de Investigación UTalca, patrocinado por la Facultad de Economía y Negocios (FEN), lo que refuerza el carácter interdisciplinario de la iniciativa.

Junto a él participará un equipo que incluye como investigadores principales a los académicos Marco Molina Montenegro y Leidy García Pérez de la Universidad de Talca, junto a Cristian Torres Díaz de la Universidad del Bío-Bío. Completan el grupo nacional, los investigadores adjuntos Gabriel Balleseros Teuber de la UTalca y Stella Moisan de la Universidad Católica del Maule.

El proyecto cuenta, además, con un sólido

equipo internacional de colaboración científica, en el que participan Michelle Greve (University of Pretoria, Sudáfrica), experta en biogeografía de plantas; Kevin A. Hughes y Kevin Newsham (British Antarctic Survey, Reino Unido), referentes mundiales en bioseguridad antártica, ecología microbiana y cambio climático; Katarzyna Chwedzewska (Polish Academy of Sciences, Polonia), pionera en investigaciones sobre invasiones vegetales en la Antártica; el Dr. Luis Pertíerra (CSIC, España), experto en modelamiento ecológico y Kari Saikonen (University of Turku), especialista en simbiosis planta-microorganismo y ecología evolutiva. Este grupo aporta una red internacional estratégica que fortalece la dimensión global del proyecto y potencia su impacto científico.

"Este tipo de investigaciones interdisciplinarias muestran el nivel de madurez y colaboración de nuestra comunidad científica, posicionando a la UTalca entre las universidades líderes en investigación con impacto", destacó el vice-rector Académico de la Universidad de Talca, Rodrigo Palomo Vélez.

PUZZLE MAULEHOY Por: Gonzalo Gutiérrez. / Periodista

*Foto		Nada		Huellas	
Cama		Vez		Rorro	
Moneda pl.					
Falló			Tesla		
Aumentativo		Argón			
Apilar		Niobio	Ocupado		
Amperio		Apoyos			
Eleva		*Oficio			
Arica		Real	Liga		
		Labrar	Rho		
				Aluminio	
				Baribal	
				Atreve	
				Prime- ra le- tra	
					Delta
					Ere
				Metal precio- so	

