



FOTOS CATALINA CISTENA

Rebeca Fernández (estudiante doctorado) e Ingrid Hebel.

Día internacional de las mujeres

## La creciente participación femenina en la Expedición Científica Antártica: testimonios de mujeres investigadoras que impulsan la ciencia polar

**E**n la LXI Expedición Científica Antártica (ECA 61) organizada por el Instituto Antártico Chileno (Inach), las investigadoras marcan una presencia importante, aportando su experiencia y nuevas miradas a la ciencia polar. De las 119 personas que integran los equipos de investigación durante esta ECA, 56 son mujeres. En cuanto a la contratación de personal logístico en apoyo a las actividades de la ECA, han sido 18 en total, con un 50 % de mujeres.

Desde quienes pisan por primera vez la base "Profesor Julio Escudero" hasta experimentadas con varias campañas a su haber, sus testimonios reflejan cómo la participación femenina en la ciencia antártica no solo se incrementa, sino que trans-

forma la manera de comprender el Continente Blanco. Sus historias revelan los desafíos, aprendizajes y la pasión que las une en la búsqueda por ampliar el conocimiento en uno de los lugares más extremos del planeta.

### Trayectorias que inspiran

Ingrid Hebel es investigadora y académica de la Universidad de Magallanes, de profesión ingeniera agrónoma y doctora en Recursos Naturales con mención en Genética por la Universidad de Friburgo (Alemania). En la presente campaña, investiga los musgos antárticos, enfocándose en su antigüedad y adaptación a las condiciones extremas. Utiliza isótopos para



Catalina Cistena.

[> Sigue en la P.2](#)



Viene de la P1

determinar si los musgos han estado presentes desde antes de la pequeña edad del hielo y estudia su organización genética. Además, lleva a cabo un análisis multidisciplinario para evaluar el impacto del cambio climático en la biodiversidad y los ecosistemas de la región antártica.

Ha participado en nueve campañas de investigación en terreno en la Antártica desde 1997. Su primer viaje fue como tesis de pregrado junto a la destacada paleontóloga Teresa Torres, donde utilizó microscopía electrónica para estudiar el polen fósil (paleopalinología). "Cuando comencé, éramos muy pocas las mujeres. Ahora hay muchas más, muchas más jóvenes. Hay un empoderamiento temprano de las mujeres en la ciencia, pero esa participación va bajando en los niveles más altos, por ejemplo, en los doctorados o posdoctorados, en parte porque las responsabilidades laborales y familiares siguen recayendo sobre las mujeres", afirma.

Para Hebel, la ciencia no es una tarea solitaria. Destaca la importancia de contar con un buen compañero o compañera, tanto en lo personal como en lo profesional, que apoye, comprenda y respete las exigencias del trabajo científico, favoreciendo un equilibrio que permita desarrollarse plenamente en ambos ámbitos sin que uno limite al otro.

Marely Cuba-Díaz es investigadora y académica de la Universidad de Concepción sede



Catalina, Valentina y Zambra con una muestra de agua con zooplancton.

Los Ángeles, doctora en Bioquímica con más de veinte años de experiencia y lidera su quinta expedición a la Antártica. En su proyecto, estudia los mecanismos de tolerancia a la salinidad del clavelito antártico (*Colobanthus quitensis*), una de las dos plantas con flores del

Continente Blanco. Su equipo investiga cómo diferentes poblaciones de esta planta, desde Magallanes hasta la Antártica, se adaptan a la salinidad, un factor poco explorado en la flora antártica.

Su primera expedición fue en el año 2009, cuando era una

de las pocas investigadoras principales. Con el tiempo, ella ha visto el aumento de la participación femenina: "Hoy, los grupos de investigación son más grandes y lo que me sorprende es que hay muchos jóvenes, tanto mujeres como hombres. Esto es clave para garantizar el

relevo generacional en la investigación. El papel de la mujer ha cobrado gran relevancia. De hecho, el Inach tiene estadísticas que muestran que las mujeres dirigen más proyectos de investigación en la Antártica que a nivel nacional. Como investigadora antártica y miembro del Comité Nacional de Investigaciones Antárticas, me llena de orgullo ver cómo crece la participación de las mujeres, especialmente las jóvenes, en la ciencia antártica."

Finalmente, reflexiona: "Es importante que las jóvenes se atrevan a seguir sus sueños y a involucrarse en la ciencia, aunque parezca difícil. La ciencia es una aventura que nos permite descubrir, cuidar el planeta y abrir caminos para otras mujeres en el futuro."

**Empoderando a otras mujeres**

Julia Saravia es investigadora posdoctoral de la Universidad Austral de Chile, parte también del Centro IDEAL y del Instituto Milenio BASE. Su proyecto Fondecyt la llevó a su primera Expedición Científica Antártica, donde estudia la fisiología de dos especies de caracoles marinos del género *Levittorina*: *Levittorina antarctica* y *Levittorina venusta*.

Junto a la investigadora Valentina Bernal (Universidad Santo Tomás y Milenio Base), recolectaron individuos adultos que



Marely Cuba-Díaz.



Ingrid Hebel.

serán trasladados a Puerto Montt para realizar experimentos de fisiología que evalúen cómo estos organismos se desenvuelven a distintas temperaturas.

Además de este trabajo, Julia destaca por su compromiso con la promoción de la igualdad y equidad de género en la ciencia. Junto a Constanza Jiménez (Inach) crearon la iniciativa Mi Ajá Antártico que comparte relatos de mujeres que trabajan en la Antártica, para así inspirar a niñas y jóvenes a seguir carreras científicas. "Una ciencia diversa es una ciencia mejor. Las mujeres somos la mitad de la población mundial y deberíamos estar igualmente representadas", reflexiona.

Como mensaje para las nuevas generaciones, Saravia invita a cultivar la curiosidad y no perderla nunca: "Acá las estamos esperando, les tenemos reservado un lugarcito para que se sumen."

Zambra López es investigadora posdoctoral del Centro IDEAL y estudia las bioinvasiones y el endemismo. Su trabajo se centra en los cascos de los barcos como posibles vectores de especies invasoras entre Punta Arenas y la Antártica, considerando el aumento del tráfico marítimo y el cambio climático. Colabora con el proyecto Fondecyt liderado por Leyla Cárdenas (Universidad Austral de Chile), que monitorea posibles especies invasoras en bahía Fildes mediante análisis de ADN ambiental.

Destaca la participación de mujeres jóvenes en la ciencia antártica, resaltando su inteligencia, compromiso y entusiasmo. "Me gusta ver que hay muchas mujeres jóvenes y que

puedan estar viniendo para acá. Debo reconocer que cuando empecé, ya había otras mujeres que habían abierto el camino. Tal vez me ha tocado enfrentar algunos desafíos por la cultura que se mantiene, pero hoy la mujer ha tomado fuerzas en la Antártica y hace muchas cosas que antes no hacía. Hemos acampado, buceado, recorrido diferentes bases y trabajado a bordo de embarcaciones. Hacemos de todo", comenta López.

**Nuevas voces**

El equipo de trabajo de López lo completan Catalina Cisterna Álvarez y Valentina Ojeda Otth, jóvenes estudiantes de Biología marina de la Universidad Austral de Chile de Valdivia, quienes apoyan con labores de buceo científico para reco-

lectar muestras biológicas.

Sus experiencias son muy distintas, pero ambas coinciden en el orgullo que sienten sus familias. Cisterna comparte que este viaje representa mucho más que una oportunidad académica: "Esta experiencia era algo que yo había soñado desde hace años. Por el lado de mi papá, él siempre supo que tarde o temprano iba a venir. Además, soy la primera generación universitaria de mi familia, lo que significa romper ciertas barreras y salir de lo tradicional, donde las mujeres se quedaban en casa. Todo el lado femenino de mi familia está muy feliz de que esté haciendo algo distinto, abriendo caminos y cambiando lo que antes era lo normal", comenta. Ojeda en tanto proviene de



Julia Saravia.

una familia con mujeres científicas que incursionan en diferentes áreas, por lo que siempre ha estado interesada en seguir una carrera científica. Asimismo cuenta que una de las experiencias que la marcó fue participar en la Feria Antártica Escolar en su versión online 2020 cuando cursaba tercero medio en el Colegio San Luis de Alba de Valdivia y aunque no ganó, años más tarde conseguiría su sueño de llegar a la Antártica y aportar con nuevo conocimiento. "Siempre he dicho que me

gusta la academia, con todos sus pros y contras, y disfruto mucho la investigación. En cuanto a la Antártica, he tomado cada puerta que se me ha abierto y gracias a eso he llegado a lugares que nunca imaginé. Más que pensar en qué quiero dedicarme en el futuro, prefiero enfocarme en el camino que estoy recorriendo, disfrutando cada paso. Ahora mismo me siento muy feliz y orgullosa de lo que estoy haciendo", menciona la joven.

Estas historias son solo una pequeña muestra del talento, compromiso y diversidad de las mujeres que hoy por hoy son protagonistas de la ciencia antártica. Su presencia no solo enriquece la investigación, sino que sienta las bases para una ciencia más inclusiva y equitativa en el Continente Blanco.

El Inach es un organismo técnico del Ministerio de Relaciones Exteriores con plena autonomía en todo lo relacionado con asuntos antárticos de carácter científico, tecnológico y de difusión. El Inach cumple con la Política Antártica Nacional incentivando el desarrollo de la investigación de excelencia, participando efectivamente en el Sistema del Tratado Antártico y foros relacionados, fortaleciendo a Magallanes como puerta de entrada al Continente Blanco y realizando acciones de divulgación del conocimiento antártico en la ciudadanía. El Inach organiza el Programa Nacional de Ciencia Antártica (Procien).



Valentina Ojeda.