

PUCV incorpora tecnología de punta para vigilar la salud del océano

Con la adjudicación de un proyecto en el XIV Concurso de Equipamiento Científico y Tecnológico (FONDEQUIP) Mediano 2025 para la adquisición de un instrumento especializado que fortalecerá el estudio de la Zona de Mínimo Oxígeno y la acidificación del océano, la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV) consolida su liderazgo en el monitoreo de la salud de los océanos.

Se trata de un autoanalizador SEAL AA500 de alto rendimiento y automatización que cuenta con una configuración única a nivel nacional, capaz de determinar

cinco analitos simultáneamente: nitrato, nitrito, fosfato, ácido silícico y, de manera inédita en este tipo de sistemas en Chile, la alcalinidad. El equipo se usará en diversas actividades de monitoreo del océano.

Según explicó la académica de la Escuela de Ciencias del Mar de la PUCV y directora del proyecto, Marcela Cornejo, la falta de equipamiento en la zona centro y norte del país obliga a realizar análisis manuales o enviar muestras a otras regiones, lo que limita la capacidad de respuesta. La nueva herramienta representa un avance significativo ya que permite procesar más de 40 muestras

por hora, una mejora exponencial sobre las 20 a 25 diarias que se manejaban manualmente, lo cual es vital considerando que en los cruceros oceanográficos se recolectan miles de muestras.

“Es importante monitorear los nutrientes presentes en los cuerpos de agua, ya que el crecimiento masivo y rápido de microalgas que provoca esta eutrofización puede causar un bloom o proliferación de fitoplancton, alterando la salud de los océanos. Con un mejor monitoreo podemos tomar decisiones o proyectar los cambios en el océano y en cuerpos de agua conti-

La nueva herramienta representa un avance significativo ya que permite procesar más de 40 muestras por hora

nentales de mejor forma”, explicó Cornejo.

Asimismo, la investigadora señaló que dentro de los compromisos internacionales que tiene el país, figura la medición de los nutrientes en las costas del norte de Chile para la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS), que integran diversos países de Latinoamérica. Puntualizó que “nosotros normalmente podríamos medir una cantidad restringida y ahora eso va a cambiar. La visibilidad de Chile respecto a este tipo de mediciones es importante y podremos cumplir con los compromisos en ese sentido”.

La investigadora se refirió, además, al papel de la PUCV en el análisis de la química oceánica. Enfatizó que “desde los años 70 se miden este tipo de compuestos en el océano, somos líderes en el país; tenemos el

conocimiento y la rigurosidad para la toma de muestras y análisis, por lo que contar con esta nueva tecnología significa que la PUCV puede seguir siendo líder en esta materia”.

Investigación asociativa

El proyecto FONDEQUIP destaca por su alto nivel de asociatividad, contando con la participación de 11 investigadores e instituciones entre las que figuran el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), Universidad de Valparaíso, Universidad de Concepción, Universidad de Antofagasta, Universidad del Bío-Bío, Ceaza, Universidad Católica del Norte y Universidad Mayor.

Entre las líneas de investigación que se verán beneficiadas con el nuevo equipo, se encuentra la contaminación marina y oceanografía química, especialmente lo que se

relaciona con producción de gases de efecto invernadero y ciclos de nitrógeno y carbono. “Con esto generaremos información para los ciclos biogeoquímicos en el océano, para entender cómo se movilizan estos compuestos y elementos en el océano”, puntualizó la académica.

Finalmente, el nuevo equipamiento no sólo servirá para la investigación de frontera, sino que será un pilar para la docencia. “Es una propuesta que busca además fortalecer la formación de estudiantes e investigadores de la PUCV. Muchas de las tesis de los alumnos de Oceanografía o Biología Marina se van a basar en el estudio de estos nutrientes. Entonces el que tengamos esta posibilidad les va a abrir además un área de experimentación nueva”, dijo la directora del proyecto.



Yamil Najle Alee
Empresa Periodística
El Heraldo E.I.R.L.

DIRECTOR
MIGUEL ANGEL VENEGAS SALGADO
 REPRESENTANTE LEGAL
YAMIL NAJLE ALEE

OFICINAS:
LINALES: YUMBEL 658
 CORREO ELECTRÓNICO
Diarioheraldo.linares@gmail.com
www.diarioelheraldo.cl
publicidad.elheraldo@gmail.com