

Los componentes del sistema de monitoreo fueron recuperados por el buque oceanográfico AGS-61 Cabo de Hornos.

JORGE NUÑEZ

Con 5.900 kilómetros de largo, la Fosa de Atacama no solo es la más extensa del mundo: en ella también se encuentra el punto más profundo del mar chileno, a 8.080 metros según la medición realizada en 2018 por investigadores del Instituto Milenio de Oceanografía (IMO).

Ellos mismos volvieron este mes a bordo del buque oceanográfico AGS-61 Cabo de Hornos, para recuperar el Observatorio Integrado del Océano Profundo, sistema conformado por una serie de instrumentos científicos que desde octubre de 2023 permanecían sumergidos frente a la costa de la Región de Antofagasta.

Se trata de dos líneas ancladas a gran profundidad, equipadas con sensores capaces de medir la velocidad y temperatura de corrientes marinas, así como también sus concentraciones de oxígeno y salinidad, que captaron la información necesaria para estudiar las condiciones y dinámicas marinas propias en la Fosa de Atacama. Además dispone de tres trampas de sedimentos diseñadas para recolectar el material particulado que cae al fondo marino, que aportan información única sobre los procesos biogeoquímicos en esta región del océano profundo.

“Sabemos que hay mucha vida en esas profundidades, organismos que son únicos para la ciencia y para el país, por lo que ya estamos investigando cuáles son sus adaptaciones, cómo es el ecosistema y cómo funciona el ciclo de los elementos que controlan el clima, no solo a nivel global, sino también regional”, cuenta el subdirector del Instituto Milenio de Oceanografía, doctor Rubén Escribano.

El experto explica que la Fosa de Atacama es una profunda quebrada creada por el hundimiento de la placa de Nazca bajo la Sudamericana, donde además de originarse actividad sísmica se almacena gran parte del carbono orgánico que se produce en las capas superficiales del mar, el que se absorbe como dióxido de carbono desde la atmósfera.

“Este almacenamiento de carbono es sumamente importante porque está relacionado con el control del clima de todo el planeta y tiene un



CEBIDA

Estuvo un año anclado al doble de la profundidad de los restos del Titanic

Recuperan un completo observatorio del fondo marino desde la Fosa de Atacama

Su información permitirá a científicos del Instituto Milenio de Oceanografía develar misterios de ese ecosistema abisal.

impacto en la productividad biológica del océano frente a nuestro país”, asegura el biólogo marino y doctor en Ciencias de la Universidad de Dalhousie, Canadá, quien detalla que este sistema de monitoreo es fruto del consorcio formado por las universidades de Antofagasta, Concepción, Austral y Católica de Valparaíso.

El lander

El crucero científico también incluyó el uso de un vehículo submarino autónomo o lander. Gracias a sus capacidades, el equipo liderado por el doctor Oscar Pizarro pudo maniobrar para recuperar los dos anclajes. El primero estaba ubicado a unos 7.500 metros de profundidad, el doble de la profundidad de los restos del Titanic; el segundo estaba estacionado más cerca de la costa, a unos 4.500 metros de la superficie.

“Instalamos el sistema el año pasado y todo salió súper bien, pero en esta expedición nos enfrentamos

al desafío de recuperarlo, lo que es una tremenda responsabilidad, porque son equipos de casi un millón de dólares”, destaca el científico.

El lander, cuenta Pizarro, no solo sirvió para sacar los observatorios de la fosa abisal: también permitió tomar imágenes y muestras que permitirán conocer mejor los ecosistemas y procesos biogeoquímicos que se dan en la Zona de Mínimo de Oxígeno (ZMO), que en Chile se presenta en la costa centro y norte, a una profundidad de entre 100 y 400 metros, y que es clave en la riqueza biológica de nuestro mar.