

Ciencia&Sociedad

Noticias UdeC
contacto@diarioconcepcion.cl

HITO LOCAL

Instituto Milenio de Oceanografía se adjudica el Concurso ANID de Asignación de Buque Oceanográfico 2024

El objetivo del crucero será el estudio de los procesos biogeoquímicos que ocurren en la zona de mínimo de oxígeno en la zona norte del país y su influencia en la transferencia de carbono hacia el océano profundo. Esto implica un estudio exhaustivo de las aguas deficientes de oxígeno, de las que se recolectarán muestras de plancton para experimentos y análisis de adaptaciones fisiológicas.

"Asimismo, otro de los objetivos principales consiste en recuperar el sistema IDOOS que desplegamos el pasado octubre del 2023, con el fin de hacer un mantenimiento a los anclajes (cambios de batería, colectores, etc.) y recuperar datos y muestras de éstos. Finalmente, se recuperarán sensores de presión desplegados también en el lecho oceánico de la zona", explica el investigador del Instituto Milenio de Oceanografía y uno de los responsables de la propuesta ganadora, Dr. Igor Fernández.

Entre el 1 y 20 de octubre de este año, un equipo conformado principalmente por investigadores y estudiantes de IMO, con presencia multi institucional en: la Universidad de Concepción (UdeC), Universidad de Antofagasta (UA), Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), además de una institución internacional como la Universidad de Boulder Colorado (Estados Unidos), zarparán siguiendo la zona de estudio que se enmarca entre la Región de Coquimbo y la Región de Antofagasta. Hay planificada una única estación frente a Coquimbo y 7 estaciones frente a Taltal (Región de Antofagasta).

El Concurso ANID de Asignación de Buque Oceanográfico 2024, brinda acceso a esta plataforma para investigación oceanográfica, pesquera e hidrográfica oceánica. Gracias a este Concurso ANID el equipo científico de IMO accederá al uso de la infraestructura del Buque Cabo de Hornos para continuar con su investigación científica en la zona norte del país.

«El habernos adjudicado el concurso de ANID para el uso del Cabo de Hornos nos permite seguir con nuestro trabajo en el mar abierto y profundo, una de las misio-

Este logro permitirá a investigadores/as de IMO continuar con su exploración científica en la Fosa a bordo del buque Oceanográfico AGS-61 Cabo de Hornos, todo gracias al convenio de ANID con la Armada de Chile.

nes de IMO. También nos permitirá hacer el primer servicio y dar continuidad al Sistema Integrado de Observación del Océano Profundo (IDOOS), una iniciativa que nos pone en la frontera de la investigación oceanográfica mundial», recalca el director del Instituto Milenio de Oceanografía y académico de la Universidad de Concepción, Dr. Osvaldo Ulloa.

Resultados de investigación

El investigador Igor Fernández explica que con esta expedición los científicos/as de IMO esperan conocer mejor las dinámicas de la zona de mínimo de oxígeno, una capa de agua que se sitúa generalmente entre los 50 m y 450 m de profundidad en esa zona del país. Por un lado, pre-

tenden estudiar diferencias biogeoquímicas y ecofisiológicas entre aguas que alcanzan niveles anóxicos (ausencia total de oxígeno) y aguas que se mantienen en niveles hipóxicos (muy pobres en oxígeno disuelto, aunque con una pequeña concentración de este elemento). Por otro lado, evaluarán qué papel juegan estas aguas deficitarias en oxígeno en facilitar (o no) la transferencia de materia orgánica desde la superficie hasta el océano profundo, lo cual estudiarán comparando muestras de partículas recogidas en esta zona con aquellas recuperadas en la zona hadal mediante el sistema IDOOS. Otras cuestiones por abordar incluyen qué tipo de adaptaciones genéticas presentan los organismos que son capaces de sobrevivir en condiciones limitantes de oxígeno.

"Además de los objetivos ya mencionados, esperamos evaluar la diversidad del plancton en distintos gradientes de concentración de oxígeno y explorar las vías metabólicas que permiten su adaptación a estas condiciones. Esto nos ayudará a comprender cómo el cambio climático y una posible expansión futura de las zonas de mínima oxigenación podrían afectar a estos ecosistemas", explica la investigadora de IMO y responsable de la propuesta, Dra. Carolina González.

Cabe destacar que la propuesta ganadora estuvo a cargo de los investigadores de IMO, Dres. Igor Fernández y Carolina González, jóvenes talentos de la nueva generación de científicos del Instituto.

Al respecto, la Dra. Carolina González destaca que "acceder a buques de investigación oceanográfica es una necesidad básica que, sin embargo, puede convertirse en un auténtico desafío. Contar con esta oportunidad y, en particular, con un buque con las capacidades que presenta el Cabo de Hornos nos permite acceder a ecosistemas de océano abierto y desplegar equipos que con otras embarcaciones sería imposible".

"Además, dado que tenemos el sistema IDOOS en pleno funcionamiento, y considerando que éste se había programado para recolectar muestras durante un año, supone una magnífica oportunidad de recuperar estos datos y muestras tan valiosos y dar continuidad a este esfuerzo que se proyecta al medio y largo plazo. Esto permitirá, en su conjunto, cumplir con varios de los objetivos principales de nuestro Instituto", finalizó el Dr. Igor Fernández.

OPINIONES

Twitter @DiarioConce
contacto@diarioconcepcion.cl

FOTO: CEDIDO ARMADA DE CHILE