

HISTÓRICA EXPEDICIÓN JCATE:

Lanzan primera búsqueda de nuevos ecosistemas en la Fosa de Atacama

Noticias UdeC
 contacto@diarioconcepcion.cl

La exploración del océano profundo está a punto de escribir un ambicioso nuevo capítulo frente a las costas de Chile. En poco más de una semana, zarpa desde Valparaíso la Expedición Conjunta China-Chile a la Fosa de Atacama (JCATE, por sus siglas en inglés "Joint China-Chile Atacama Trench Expedition"), una iniciativa que marca un hito en la cooperación científica internacional y promete redefinir nuestra comprensión de los ecosistemas hadales.

Liderada por el Instituto de Ciencia e Ingeniería de Aguas Profundas (IDSSE) de la Academia China de Ciencias y el Instituto Milenio de Oceanografía (IMO) de la Universidad de Concepción, la expedición cuenta con el buque de investigación Tan Suo Yi Hao y, como joya tecnológica, el sumergible tripulado Fendouzhe («Luchador»), capaz de alcanzar profundidades extremas superiores a los 10 mil metros y equipado con tecnología de punta, para explorar la Fosa de Atacama, con el potencial de realizar mediciones y recolectar muestras utilizando un brazo robótico.

La expedición será guiada científicamente por la Dra. Mengran Du (IDSSE), junto a los co-jefes científicos chilenos Dr. Osvaldo Ulloa Quijada y Dr. Mauricio Urbina Foneron, ambos investigadores del IMO-UdeC.

En 2025, la prestigiosa revista Nature incluyó a la Dra. Mengran Du en su lista «Nature's 10», reconociéndola como una de las diez personas que dieron forma a la ciencia ese año.

La geoquímica lideró el descubrimiento de los ecosistemas de «filtraciones frías» (cold seeps) más profundos y extensos de la Tierra en las fosas de las Aleutianas y Kuriles-Kamchatka, además, demostró que la fauna prospera sin luz solar en las profundidades.

Histórica expedición JCATE: Un salto cuántico en investigación

Para el Director del IMO y co-jefe científico de la expedición, Dr. Osvaldo Ulloa, esta misión representa el inicio de una nueva era: «Esta es la posibilidad de acceder a tecnología de vanguardia y equivalente a ser invitados a una misión espacial

El Instituto Milenio de Oceanografía (IMO) de la Universidad de Concepción y el Instituto de Ciencia e Ingeniería de Aguas Profundas (IDSSE) de la Academia China de Ciencias unen fuerzas en una misión sin precedentes. A bordo del buque Tan Suo Yi Hao y el sumergible tripulado Fendouzhe, científicos chilenos descenderán físicamente a más de 8.000 metros de profundidad.



DRA. MENGGRAN DU

tripulada. Pasamos de investigar el océano mediante sensores y sistemas operados a distancia a estar físicamente allí, a 8.000 metros de profundidad, realizando mediciones, recolectando muestras y observando todo con nuestros propios ojos».

La expedición, que se desarrollará de enero a marzo, apunta a metas científicas de alto impacto: desde el posible descubrimiento de nuevas formas de vida adaptadas a presiones extremas hasta el estudio directo de la geología de la fosa mediante la primera recolección *in situ* de muestras a lo largo de un extenso tramo, clave para comprender, entre otros aspectos, los procesos que generan los grandes terremotos y tsunamis de la región.

A ello se suma la búsqueda de ecosistemas químiosintéticos hadales, cuya eventual confirmación permitiría demostrar que estas comunidades biológicas únicas, independientes de la luz solar, podrían estar ampliamente distribuidas en las fosas del planeta, un hallazgo con potencial



FOTOS: IDSSE-CAS



de convertirse en noticia mundial.

Colaboración interinstitucional e interdisciplinaria

La tripulación científica chilena será integrada por investigadores e investigadoras de la Universidad de Concepción, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de



Valparaíso y Sernageomin, cuya labor se desplegará en dos etapas entre Valparaíso y Antofagasta.

En la primera fase, liderada por el Dr. Osvaldo Ulloa (IMO-UdeC), participarán los investigadores Dr. Matías Castro (IMO-UdeC); Dr. Euilio Soto (U. de Valparaíso); Paola Peña (Sernageomin); Dra. Valeria Cortés (PUC); y Matías Pizarro (IMO-

UdeC), especialistas en microbiología, fauna bentónica, geología y geofísica, junto a un documentalista científico, respectivamente.

La segunda etapa será encabezada por el Dr. Mauricio Urbina (IMO-UdeC) junto al Dr. Daniel Melnick (IMO-UACH); Gadiel Alarcón (IMO-UdeC); Dr. Andrés Veloso (Sernageomin); y Bastián Serrano (U. de Valparaíso). Esta misión se enfocará en comprender los límites fisiológicos de la vida hadal y los procesos geodinámicos del fondo oceánico, incorporando además apoyo logístico y operativo clave para el despliegue de instrumentación compleja.

En conjunto, esta tripulación representa una convergencia inédita de experiencia científica, relevo generacional y colaboración interinstitucional para avanzar en el conocimiento de uno de los ambientes más extremos del planeta.

OPINIONES

X @MediosUdeC
 contacto@diarioconcepcion.cl

