

Antofagasta a la vanguardia en el estudio de la biodiversidad marina en Chile

Nuestra región contará con la primera línea base regional de biodiversidad marina del país, gracias a un estudio pionero impulsado por la SEREMI del Medio Ambiente de la región de Antofagasta, ejecutado por universidades locales y financiado por el Gobierno Regional.

La Región de Antofagasta está en una etapa clave para la protección de su patrimonio natural marino. El proyecto "Diagnóstico y monitoreo de la biodiversidad marina de la Región de Antofagasta", financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) y coordinado por la Seremi del Medio Ambiente, se encuentra en su fase final.

Esta iniciativa es ejecutada por la Universidad Católica del Norte (UCN) y la Universidad de Antofagasta (UA), y logró generar un inédito levantamiento de información sobre la biodiversidad costera y oceánica de la zona.

La investigación, liderada por el académico Enzo Acuña de la UCN y la doctora María Teresa González de la UA, cubrió veinte puntos del sector costero entre el río Loa y Punta Ballena (ver mapa).

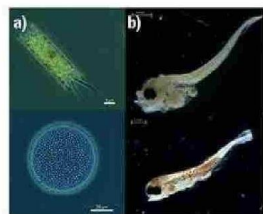


Fig. 1. Componentes del plancton marino: a) microalgas y b) diminutas larvas de peces costeros.

En cada sitio, equipos multidisciplinarios estudiaron distintos ambientes marinos: intermareal, submareal, columna de agua (plancton) y fondos bentónicos. El objetivo es claro: conocer el estado actual del ecosistema marino regional para orientar futuras acciones de conservación, desarrollo sustentable y educación ambiental.

Riqueza desde la costa hasta el abismo

En las costas de la región de Antofagasta se registró una alta heterogeneidad espacial en términos de

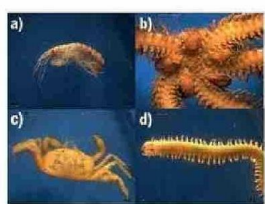


Fig. 2. Macroinvertebrados del bentos costero: a) Amphipoda, b) Ophiuroidea, c) *Austinia transversalis*, d) *Nereis* sp.

riqueza y abundancia de especies en los distintos ambientes muestreados. En el intermareal -la zona donde se conectan mar y tierra- se registraron 117 especies de macroinvertebrados. En el submareal, mediante buceo con videocámaras, fueron identificadas 20 especies de peces asociados a macroalgas, predominando la cabinsa, la castañeta y el jurel, observándose notables diferencias de abundancia entre los sectores monitoreados.

El estudio también abordó el plancton, base de la cadena alimentaria marina. Se identificaron 131 especies de fitoplancton, dominadas por diatomeas y dinoflagelados, y 49 especies de zooplancton (copépodos y larvas de peces) (Fig. 1).

En los fondos marinos (ambiente bentónico), entre 20 y 100 metros de profundidad, se detectaron entre 42 y 114 especies. Crustáceos, gusanos y moluscos estaban entre los grupos más diversos (Fig. 2).

Uno de los hallazgos sorprendentes provino de las profundidades. Gracias a una colaboración con el Schmidt Ocean Institute y el uso del vehículo submarino ROV a bordo del buque Falkor (too), el equipo realizó inmersiones entre los 1.900 y 4.500 metros de profundidad en la Fosa de Atacama.

Allí, descubrieron emanaciones frías frente a la costa de Antofagasta, fenómeno nunca antes registrado al norte de los 30°S. Junto a ello, documentaron una fauna rica y

probablemente desconocida para la ciencia, abriendo una nueva frontera para la investigación nacional (Fig. 3 y Fig. 4).

Impacto ambiental y proyecciones

El estudio también midió condiciones oceanográficas y niveles de metales pesados en agua y sedimentos. Aunque se identificaron concentraciones elevadas en algunas zonas, los especialistas advierten que es necesario un monitoreo periódico para establecer tendencias y riesgos reales. A partir de estos resultados, durante 2025 se presentará una propuesta de valorización de los servicios ecosistémicos del borde costero y una cartera de proyectos en conservación, educación ambiental y desarrollo sostenible, con enfoque territorial y participativo.

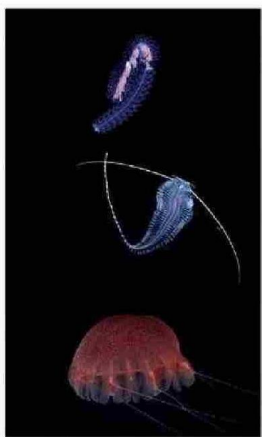


Fig. 3. Invertebrados en aguas profundas.

"Un esfuerzo pionero en Chile"

El seremi del Medio Ambiente de Antofagasta, Gustavo Riveros Adames, valoró el proyecto como una política de Estado con impacto estratégico. "Esta línea base es única en el país y

permitirá tomar decisiones con respaldo científico sobre el uso y conservación del borde costero. Además, ha evidenciado que aún existen zonas con alta riqueza de especies y que el mar profundo ofrece enormes oportunidades para el desarrollo científico de vanguardia", señaló.

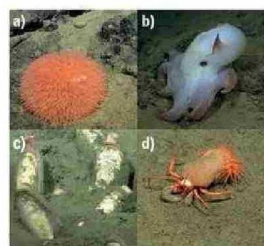


Fig. 4. Macroinvertebrados registrados en la Fosa de Atacama: a) *Liponema* sp., b) *Grimpoteuthis* sp., c) *Calyptogenia* sp., d) *Parapagurus* sp.

Riveros destacó también el interés de la ciudadanía durante los diálogos comunales realizados en Tocopilla y Talaltal, lo que refuerza la necesidad de acercar el conocimiento científico a las personas en un lenguaje accesible. "Debemos fomentar una mayor interacción entre el Estado, la academia, el sector productivo y las comunidades para avanzar hacia una verdadera cultura de socio-ecología", agregó.

Este esfuerzo colaborativo posiciona a la Región de Antofagasta como referente nacional en la protección de su biodiversidad marina, marcando un hito en la gestión sustentable de los recursos del mar chileno.

Finalmente, los resultados de este proyecto serán presentados este viernes 25 de julio durante el 2.º Seminario-Taller "Biodiversidad Marina de la Región de Antofagasta", que se realizará a partir de las 10:00 horas en la sala Koffi Lab del edificio Corfo.

