



Estudio de la U. de Chile llama a actuar con cautela frente al avance de la minería submarina

Posted on Julio 10, 2026

La posibilidad de extraer minerales desde las profundidades del océano ha ganado espacio en la discusión internacional como una alternativa para responder a la creciente demanda de cobre, cobalto, níquel y otros recursos utilizados en tecnologías limpias. Sin embargo, una investigación desarrollada por especialistas de la Universidad de Chile concluye que aún no existen las condiciones suficientes para avanzar hacia una explotación comercial a gran escala.

El estudio, publicado en la revista científica *Minerals*, sostiene que el principal desafío no radica únicamente en la disponibilidad de estos recursos, sino en la falta de conocimiento sobre los impactos que podría generar la intervención de ecosistemas marinos que permanecen prácticamente inalterados desde hace miles de años.

La investigación fue liderada por Fernanda Espínola, junto a los investigadores Luis Felipe Orellana y Emilio Castillo, del Departamento de Ingeniería de Minas y del Advanced Mining Technology Center (AMTC).

Recursos estratégicos para la transición energética

Los investigadores explican que el interés por la minería submarina responde al crecimiento de industrias como la electromovilidad y las energías renovables, que requieren grandes cantidades de minerales considerados críticos.

Entre ellos destacan el cobre, el níquel, el manganeso, el cobalto y las tierras raras, utilizados en baterías, sistemas de almacenamiento energético, redes eléctricas y turbinas eólicas.

Pese a este potencial, el estudio advierte que el análisis no puede limitarse únicamente a la disponibilidad de minerales o a su rentabilidad económica.

Ecosistemas poco explorados

Uno de los aspectos que más preocupa a los autores es el limitado conocimiento científico existente sobre los fondos oceánicos profundos.

La investigación identifica posibles impactos asociados a la pérdida de hábitats, la alteración del fondo marino, la dispersión de sedimentos, la contaminación acústica y la modificación de procesos biológicos que todavía no se comprenden completamente.

Según explicó Fernanda Espínola, muchas de las especies que habitan estas zonas presentan ciclos de vida muy lentos, por lo que cualquier alteración podría requerir décadas o incluso siglos para revertirse.

“Más que entenderla solo como una nueva oportunidad minera, la minería submarina debe analizarse con cautela, porque todavía existen importantes incertidumbres ambientales, regulatorias y socioeconómicas”.

Un debate que también involucra a Chile

El trabajo plantea que Chile posee experiencia en minería, investigación y regulación ambiental que podría aportar al debate internacional.

No obstante, la investigadora aclara que el eventual potencial geológico existente en áreas marinas del país no significa que exista una posibilidad inmediata de explotación.

A su juicio, el desafío consiste en fortalecer la investigación científica, mejorar los mecanismos de monitoreo ambiental y avanzar en normas que permitan evaluar con mayor certeza los riesgos antes de adoptar cualquier decisión.

“No necesariamente hay que verlo como una prohibición definitiva, sino como una forma de que, antes de intervenir ecosistemas que conocemos poco, necesitamos mayor certeza científica y una regulación mucho más robusta”.

El Maipo