

Expedición en el Pacífico revela especies únicas y plantea retos para la minería de metales raros

Recopilado por Amalia Beltrán



Una expedición de investigación de 45 días en la Zona Clarion Clipperton, entre México y Hawái en el Océano Pacífico oriental, reveló la existencia de especies fascinantes como pepinos de mar transparentes, esponjas en forma de cuenco y cerdos marinos rosados, entre otras.

Descubrimientos en las planicies abisales

La zona estudiada es parte de las planicies abisales, áreas de mar profundo a profundidades de 3,500 a 5,500 metros. Aunque estas áreas cubren más de la mitad de la superficie terrestre, se sabe poco sobre su vida animal.

“Se estima que sólo una de cada diez especies animales que viven allí ha sido descrita por la ciencia,” explicó Thomas Dahlgren, ecólogo marino de la Universidad de Gotemburgo, quien formó parte de la expedición.

Según Dahlgren, los animales en estas áreas de mar profundo se han adaptado a una vida con muy poca nutrición. La mayoría se alimenta de desechos orgánicos, conocidos como nieve marina, que caen desde áreas más productivas cerca de la superficie.

Como resultado, esta población animal está dominada por alimentadores de filtro, como las esponjas, y alimentadores de sedimentos, como los pepinos de mar.

La falta de alimento causa que los individuos vivan muy separados, pero la riqueza de especies en el área es sorprendentemente alta. “Vemos muchas adaptaciones especializadas emocionantes entre los animales en estas áreas,” dijo Dahlgren.

Adaptaciones únicas y longevidad extrema

Usando un vehículo operado a distancia, el equipo de investigación fotografió la vida en el mar profundo y tomó muestras para estudios futuros. Una de las especies capturadas en cámara fue una esponja de vidrio en forma de copa, un animal que se cree tiene la vida útil más larga de cualquier criatura en el planeta, pudiendo vivir hasta 15,000 años.

Otra especie descubierta en la expedición fue el cerdo marino rosado, un pepino de mar del género *Amperima*. Esta especie se mueve muy lentamente con sus pies tubulares

a través de las planicies desoladas en busca de sedimentos ricos en nutrientes. Los crecimientos en el extremo frontal de la parte inferior son pies remodelados que usan para meter comida en la boca.

“Estos pepinos de mar eran algunos de los animales más grandes encontrados en esta expedición. Actúan como aspiradoras del fondo oceánico, especializándose en encontrar sedimentos que han pasado por el menor número de estómagos,” comentó Dahlgren.

Implicaciones de la minería de mar profundo

La expedición tenía como objetivo mapear la biodiversidad del área donde se planifica la minería de metales raros utilizados en paneles solares, baterías de coches eléctricos y otras tecnologías verdes. Varios países y empresas esperan autorización para extraer estos metales ligados a nódulos minerales que yacen en el fondo del océano. Los científicos desean conocer más sobre cómo la minería podría afectar el ecosistema, registrar las especies existentes y entender cómo está organizado el ecosistema. “Necesitamos saber más sobre este entorno para poder proteger las especies que viven aquí. Hoy en día, el 30% de estas áreas marinas en consideración están protegidas, y necesitamos saber si esto es suficiente para asegurar que

estas especies no estén en riesgo de extinción,” señaló Dahlgren.

Beneficios de la minería responsable

La minería de mar profundo presenta una oportunidad única para obtener los metales necesarios para tecnologías sostenibles sin depender de fuentes terrestres que muchas veces están asociadas con problemas ambientales y sociales. Al realizar estudios exhaustivos y comprender las necesidades del ecosistema marino, es posible implementar prácticas mineras que minimicen el impacto y preserven la biodiversidad.

La colaboración entre científicos y empresas mineras puede llevar a desarrollar tecnologías avanzadas que reduzcan la perturbación del hábitat marino. Este enfoque no sólo beneficiará a la industria minera, sino también a la conservación de especies únicas y frágiles que habitan en las profundidades del océano. La investigación en la Zona Clarion Clipperton destaca la importancia de equilibrar la explotación de recursos minerales con la protección del medio ambiente marino. Con una planificación adecuada y el uso de tecnologías avanzadas, la minería de mar profundo puede convertirse en un modelo de sostenibilidad que beneficie tanto a la humanidad como a la biodiversidad del océano.