

El Fenómeno de El Niño de 2015 - 2016 y el tsunami de 2010 modificaron el ecosistema marino alrededor de esas islas.



LA DISCUSIÓN
diario@ladiscusion.cl
FOTOS: GEOFÍSICA UDEC

REALIDAD SE DA EN EL ARCHIPIÉLAGO JUAN FERNÁNDEZ

Descubren causas tras inusual aumento en población de erizo negro

El Fenómeno de El Niño de 2015 - 2016 y el tsunami de 2010 habrían sido condicionantes a esta proliferación del *Centrostephanus sylviae*, lo que modifica el ecosistema marino alrededor de esas islas.

El aumento continuo de la población del erizo negro en el Archipiélago de Juan Fernández, observado con mayor intensidad desde 2018, estaría vinculado a factores ambientales como a cambios en las relaciones alimentarias del ecosistema, particularmente por la reducción de langostas adultas de gran tamaño, su principal depredador.

Así lo señala el estudio desarrollado por investigadoras e investigadores de las universidades de Concepción, Católica del Norte, de Chile y Católica de la Santísima Concepción, quienes agregan posibles efectos de eventos climáticos como El Niño de 2015-2016, que habrían acelerado procesos reproductivos; y también cambios en el hábitat tras el tsunami de 2010, que generaron condiciones favorables para la expansión del erizo y el blanqueamiento progresivo de los fondos marinos.

La investigación es liderada por Valentina Núñez, del Departamento de Oceanografía de la UdeC, junto a Carolina Parada y Braulio Tapia de Geofísica de la Universidad de Concepción. Además, colaboraron en el estudio Billy Ernst, de Oceanografía UdeC; Javier Porobic, de la Universi-

dad de Tasmania; David Véliz de la U. de Chile, Iván Hinojosa de la UC del Norte y de la UCSC; y Leonardo Yévenes, de Geofísica UdeC.

La investigación desarrollada entre 2015 y 2022 documenta que la presencia de Erizo de Mar *Centrostephanus sylviae*, antes menos frecuente en las trampas de la pesquería de Langosta de Juan Fernández (*Jasus frontalis*), ha llegado a representar hasta el 85% de la captura incidental en algunas zonas. Este fenómeno estaría alterando el paisaje submareal rocoso, provocando sobrepastoreo de algas y contribuyendo al blanqueamiento de los fondos marinos, con repercusiones negativas para el turismo y la biodiversidad local.

El artículo publicado en la revista Plos One se denomina “Aumento demográfico del Erizo de Mar *Centrostephanus sylviae* en las islas Robinson Crusoe y Santa Clara del Archipiélago de Juan Fernández: Un enfoque biofísico y ecológico”.

El estudio combinó datos de monitoreo pesquero, modelaciones biofísicas y simulaciones de dispersión larvaria, cuyos resultados sugieren que la reducción de langostas adultas de gran tamaño, provocada por la explotación pesquera, podría haber debilitado el control natural sobre la población de erizos dado que estos crustáceos actúan como depredadores en otros ecosistemas similares. A esta situación se suman factores ambientales como el evento El Niño 2015-2016, que elevó la temperatura superficial del mar y pudo adelantar la liberación de gametos, favoreciendo la reproducción de la especie.

Efectos del tsunami de 2010

La investigación también señala que el tsunami de 2010 modificó el lecho marino y liberó espacio en zonas intermareales, lo que habría facilitado la colonización de algas como *Ulva spp.*, una fuente de alimento para

el erizo. Este cambio, junto con la disminución de otros depredadores naturales como estrellas de mar, habría creado condiciones propicias para la expansión del erizo.

Este aumento desmesurado en la aparición de Erizo Negro también ha sido observado en el Archipiélago de las Desventuradas y en las islas Selkirk y Santa Clara, del Archipiélago de Juan Fernández.

Los autores advierten que, sin un manejo adecuado, el crecimiento de la población de *C. sylviae* podría generar impactos duraderos sobre el ecosistema y la pesquería de langosta, considerada una actividad económica clave en estos archipiélagos.

Entre las medidas propuestas destacan la implementación de enfoques de manejo ecosistémico, evaluación de las tallas máximas de captura de langostas para favorecer la presencia de individuos grandes y la evaluación de estrategias de control directo del erizo.

Principal conclusión

La investigación concluye que comprender las interacciones entre especies y los efectos de la variabilidad ambiental será clave para proteger tanto la biodiversidad como la actividad pesquera en esta reserva de la biosfera. Los autores advierten que, sin un manejo adecuado, el crecimiento de la población de *C. sylviae* podría generar impactos duraderos sobre el ecosistema.