



La fragilidad del estrecho de Magallanes: qué nos dice su red de vida marina

Un corredor estratégico al sur del mundo, que conecta los océanos Pacífico y Atlántico, guarda secretos que determinan la vida marina de toda la región. Un reciente estudio científico, realizado por el Laboratorio de Ecología

» "El estrecho funciona como una red de pesca hecha de unos pocos hilos críticos: su pérdida podría provocar cascadas tróficas y colapsos locales", plantea la investigadora

Funcional de la Universidad de Magallanes (Umag) y el Centro Austral de Investigaciones Científicas (Cadic-Conicet, Argentina), revela que el estrecho de Magallanes posee una arquitectura trófica delicada, de baja conectividad y con un patrón de

"mundo pequeño", lo que lo hace altamente sensible a la pérdida de especies clave. La investigación se publicó en Oikos, una de las revistas más prestigiosas en ecología y medio ambiente.

[> Sigue en la P2](#)



Viene de la R1

» La gestión ambiental debe enfocarse en especies visibles y en aquellas que pasan inadvertidas, pero que son esenciales para la resiliencia del ecosistema

los grandes depredadores

El estudio, titulado Marine Trophic Architecture and Hidden Ecological Connections in the Strait of Magellan: Keystone Species and Ecosystem Resilience, analizó 438 interacciones entre 139 especies, desde gusanos marinos hasta ballenas. La Dra. Claudia Andrade Díaz, liderando al equipo conformado por Taryn Sepúlveda, Cristóbal Rivera, Cristian Aldea y Tomás I. Marina, explica que "el patrón de mundo pequeño sugiere que perturbaciones locales podrían propagarse rápidamente a través del ecosistema".

Aunque los depredadores grandes llaman la atención, especies menos visibles cumplen un papel crucial. El róbalo patagónico (*Eleginops maclovinus*), la sardina fueguina (*Sprattus fuegensis*) y los poliquetos (gusanos marinos) actúan como nodos centrales, conectando el fondo marino con aguas abiertas y sosteniendo el flujo de energía y materia. Su desaparición podría provocar cascadas tróficas, alterando el equilibrio de todo el sistema.

Amenazas múltiples y conectividad en riesgo

El estudio advierte que la pesca no regulada, la expansión de la acuicultura con especies no nativas, la contaminación por microplásticos y los efectos del calentamiento global son amenazas simultáneas que ponen en riesgo la integridad de la red. La salmuera de plantas desalinizadoras asociadas a la industria del hidrógeno y del amoníaco también representa un impacto emergente, al alterar la salinidad y afectar especies fisiológicamente sensibles.

"Mientras se mantengan

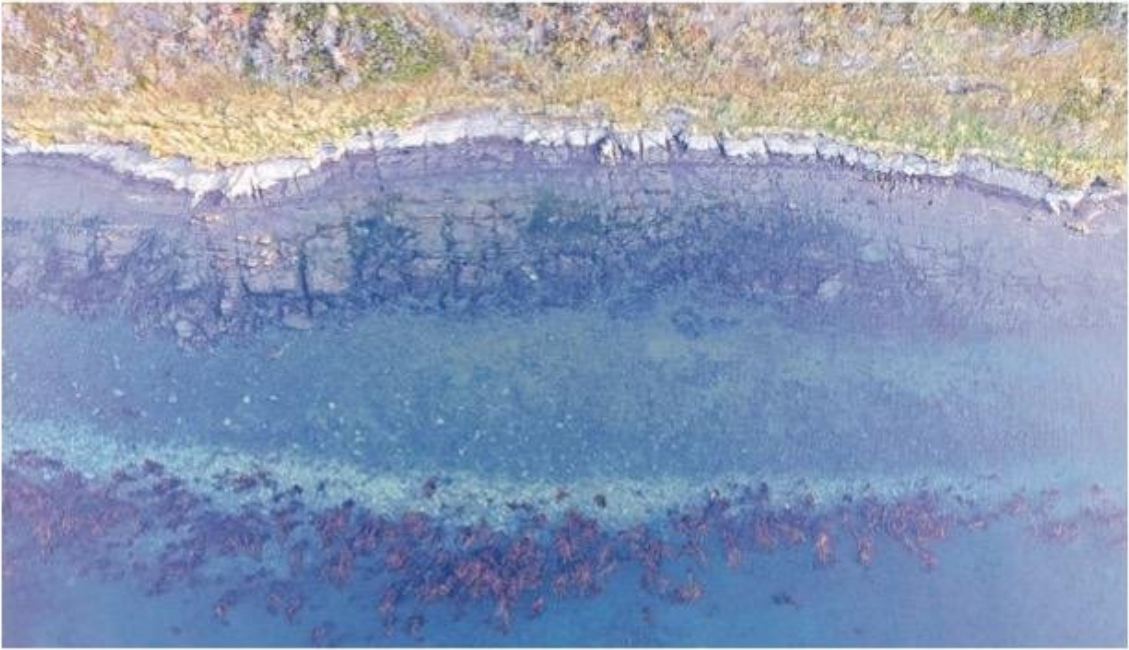


Foto: Uvaco

Vista aérea del estrecho de Magallanes.



SENATUR

La conclusión del estudio es que el estrecho funciona como una red de pesca hecha de unos pocos hilos críticos: mientras esas conexiones clave se mantengan, el sistema conserva su funcionamiento. Sin embargo, la pérdida de esos hilos (especies centrales) puede comprometer la integridad de toda la red y su capacidad de sostener la vida. La fotografía corresponde a una ballena jorobada.

» La expansión de la acuicultura y la contaminación por microplásticos amenazan especies clave, alterando toda la red trófica del estrecho

las especies clave, el sistema conserva su funcionamiento. La pérdida de estos hilos críticos compromete la capacidad del Estrecho para sos-

tener vida", señala la Dra. Andrade. La gestión ambiental, por tanto, debe enfocarse no solo en especies carismáticas, sino también en aquellas que



La investigación analizó 438 interacciones entre 139 especies, desde diminutos organismos hasta grandes ballenas. El estudio describe que el sistema funciona como un “patrón de mundo pequeño”, lo que significa que, al igual que en las redes sociales humanas, las especies están separadas por muy pocas interacciones. Este diseño ilustra las redes tróficas que se establecen en este ecosistema.



El peligro no es sólo la disminución de biomasa, sino el impacto en especies que actúan como “conectores” del sistema, tales como la Sardina fueguina (en la foto), acerca de la cual existe una preocupante “falta de datos actuales sobre sus tendencias poblacionales”, lo que impide una gestión segura.



La Dra. Claudia Andrade Díaz.

» “El róbalo patagónico, la sardina fueguina y los poliquetos actúan como nodos centrales que sostienen el flujo de energía en todo el estrecho de Magallanes”, señala la Dra. Claudia Andrade Díaz de la Umag



En la fotografía, un ejemplar de róbalo patagónico (*Eleginops maclovinus*) bajo estudio. Junto con la sardina fueguina (*Sprattus fuegensis*) y los poliquetos (gusanos marinos) actúan como nodos centrales, conectando el fondo marino con aguas abiertas y sosteniendo el flujo de energía y materia. Su desaparición podría provocar cascadas tróficas, alterando el equilibrio de todo el sistema.

pasan inadvertidas pero tienen un rol ecosistémico primordial.

Una mirada hacia la resiliencia

El análisis de redes tróficas

demuestra que la resiliencia del estrecho depende de mantener su arquitectura ecológica intacta. “La conservación debe equilibrar la protección de especies visibles y de nodos esenciales”, concluye An-

drade. Comprender esta compleja red permite anticipar riesgos y definir estrategias de manejo más efectivas para uno de los corredores marinos más estratégicos y frágiles del planeta.