

El IEO-CSIC detecta importantes núcleos de una especie protegida de erizo de mar en el Estrecho de Gibraltar y el mar de Alborán

- La investigación identifica zonas clave para la conservación de *Centrostephanus longispinus*, especie incluida en la Directiva Hábitats y el Convenio de Barcelona.
- Los mayores núcleos detectados se concentran en el entorno del cañón submarino del Guadiaro y la ZEC Estrecho Oriental.

Málaga, viernes 12 de diciembre de 2025. Un estudio liderado por personal investigador del Centro Oceanográfico de Málaga del Instituto Español de Oceanografía (IEO-CSIC) ha revelado la presencia de núcleos especialmente relevantes del erizo marino *Centrostephanus longispinus*, una especie protegida incluida en la Directiva Hábitats de la Unión Europea y en el Convenio de Barcelona, en aguas del Estrecho de Gibraltar y el mar de Alborán occidental.

El trabajo, publicado recientemente en la revista científica *Diversity*, aporta por primera vez datos detallados sobre la distribución, densidad y hábitat de esta especie en fondos circalitorales y batiales del mar de Alborán, a partir del análisis de 131 transectos submarinos realizados mediante vehículos operados remotamente (ROV) y sistemas fotogramétricos durante las campañas CIRCAESAL de 2021, 2023 y 2024.

En total, el equipo ha identificado 524 individuos de *Centrostephanus longispinus*, concentrados principalmente entre los 48 y 100 metros de profundidad, asociados a fondos rocosos con grietas, cantos rodados y cierta complejidad estructural. Aunque tradicionalmente esta especie se considera rara y de distribución fragmentada en el Mediterráneo occidental, los resultados demuestran la existencia de agregaciones significativas en áreas concretas del litoral andaluz. Una de las poblaciones más densas detectadas se localiza en las inmediaciones del cañón submarino del río Guadiaro, una zona que, pese a su interés ecológico, actualmente no se encuentra incluida en ninguna figura de protección, a diferencia del cercano espacio ZEC 'Estrecho Oriental'. Según el

estudio, este enclave podría estar funcionando como un reservorio poblacional clave para la especie y se señala como una zona prioritaria a considerar en futuras medidas de conservación.

Además de caracterizar su distribución espacial, la investigación ha analizado la relación de *C. longispinus* con distintos tipos de hábitat, la complejidad del fondo marino, la presencia de especies bentónicas estructurantes como las gorgonias y la influencia de posibles presiones humanas, como restos de artes de pesca o la presencia de algas invasoras. Los resultados confirman la preferencia de este erizo por ambientes con refugios naturales, como grietas y salientes rocosos, especialmente en zonas menos profundas, donde presenta un comportamiento más críptico o escondido durante las horas de luz.

“El Estrecho de Gibraltar y el mar de Alborán representan una zona de transición única entre el Atlántico y el Mediterráneo, con unas condiciones oceanográficas que favorecen una elevada biodiversidad. Nuestros resultados indican que *Centrostephanus longispinus* encuentra aquí un hábitat especialmente favorable, lo que convierte a esta región en un área clave para su conservación”, explica Javier Valenzuela, autor principal del estudio.

Centrostephanus longispinus está catalogada como especie vulnerable en distintas listas nacionales y autonómicas y sufre amenazas derivadas de la degradación del fondo marino, las actividades pesqueras, la contaminación y el impacto del cambio climático. Este trabajo contribuye de forma decisiva a mejorar el conocimiento sobre su ecología y distribución, aportando información imprescindible para la gestión y protección de sus poblaciones en el Mediterráneo occidental.

El estudio ha sido realizado por personal investigador del IEO-CSIC en colaboración con la Universidad de Málaga y se enmarca en los proyectos ESMARES 3 y BIODIV. El proyecto ESMARES 3 está financiado por el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico para la implementación del seguimiento de las Estrategias Marinas en España a través del IEO y cofinanciado por la Unión Europea a través del Fondo Europeo Marítimo de Pesca y Acuicultura (FEMPA) dentro de la prioridad 4 para reforzar la gobernanza internacional de los océanos y hacer de los mares y los océanos medios protegidos, seguros, limpios y gestionados de manera sostenible.

Esta iniciativa forma parte del proyecto BIODIV: “Asesoramiento científico-técnico para el seguimiento de la biodiversidad marina: espacios y especies marinos protegidos de competencia estatal (2022-2025)”. Proyecto financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU a través del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia; y financiado por la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) y CSIC, a través del Instituto Español de Oceanografía (IEO).

Referencia: Valenzuela, J.; González-García, E.; Mena-Torres, A.; Martín-Taboada, A.; Gallardo-Núñez, M.; García-Ledesma, A.; Barcenas, P.; Rueda, J. L.; Mateo-Ramírez, Á. (2025). [Improving the Knowledge on the Distribution and Ecology of the Protected Echinoid *Centrostephanus longispinus* \(Philippi, 1845\) in the Alboran Sea](https://doi.org/10.3390/d17110758). Diversity, 17, 758. <https://doi.org/10.3390/d17110758>

El Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC), es un Centro Nacional del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), dependiente del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, dedicado a la investigación en ciencias del mar, especialmente en lo relacionado con el conocimiento científico de los océanos, la sostenibilidad de los recursos pesqueros y el medio ambiente marino. El IEO representa a España en la mayoría de los foros científicos y tecnológicos internacionales relacionados con el mar y sus recursos. Cuenta con nueve centros oceanográficos costeros, cinco plantas de experimentación de cultivos marinos, 12 estaciones mareográficas, una estación receptora de imágenes de satélites y una flota compuesta por cinco buques oceanográficos, entre los que destacan el Odón de Buen, el Ramón Margalef y el Ángeles Alvariño.



INSTITUTO
ESPAÑOL DE
OCEANOGRAFÍA

971133720 prensa@ieo.csic.es @IEOOceanografia @IEOOceanografia www.ieo.es

