

Palma, 9 de marzo de 2023

## Un estudio podría ayudar a prever episodios de llegadas masivas de medusas y presencia de langostas en Baleares y Cataluña



Un individuo juvenil de langosta durante los trabajos de muestreo del estudio./ Autora: Anabel Muñoz

Diferentes especies de alto valor para las sociedades costeras pasan parte de su vida a merced de las corrientes marinas. Sin embargo, no se conoce con detalle de dónde provienen estos organismos y cómo se desplazan desde su lugar de origen hasta otros destinos. Ahora, **un equipo de investigadores del CSIC ha descubierto que organismos como las langostas y las medusas que llegan a las costas de Cataluña y Baleares proceden del mar de Liguria** —región occidental del mar Mediterráneo que baña las costas de Francia y parte de Italia y Mónaco—. El estudio, publicado recientemente en la revista [Scientific Reports](#), confirma la importancia del mar de Liguria como **punto estratégico para la reproducción y supervivencia de especies importantes para la pesca local**

—como las langostas— **y principal origen de las medusas clavel que afectan negativamente al turismo.**

**Este hallazgo puede ayudar a prever la llegada masiva de medusas a las costas catalanas y baleares, y cómo, cuándo y de dónde proceden los nuevos individuos de langosta que habitan en estas costas.** “Los resultados obtenidos en esta investigación muestran también evidencias de un intercambio de individuos de langosta entre costas de diferentes países del Mediterráneo. Este fenómeno debe ser tenido en cuenta para la gestión efectiva de esta población sujeta a explotación pesquera por su gran interés comercial, ya que se trata de una especie catalogada como vulnerable por la Lista Roja de la IUCN”, sostiene **Eduardo Ramírez Romero**, primer autor del estudio. Asimismo, el estudio demuestra que estas poblaciones de especies se encuentran interconectadas entre sí y ello implica que “los esfuerzos para desarrollar políticas dirigidas a la gestión, conservación y sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones marinas relacionadas con la pesca y el turismo en el Mediterráneo deberían de ser coordinados entre los distintos países de la región”, añade **Andrés Ospina-Alvarez**, investigador del CSIC y también co-autor del trabajo.

Los métodos utilizados en el estudio consistieron en la recopilación y combinación de observaciones costeras de langostas juveniles y eventos de picaduras de medusas, que posteriormente se acoplaron con **modelos hidrodinámicos de alta resolución** con el objetivo de averiguar el origen de las medusas y larvas de langostas que llegan a las costas del Mediterráneo —concretamente, Cataluña e Islas Baleares—. El uso de modelos matemáticos permitió reconstruir las trayectorias que siguen las larvas y medusas, organismos planctónicos a los cuales cuesta mucho hacer un seguimiento en mar abierto. Los desplazamientos que realizan las larvas de langosta y las medusas eran hasta ahora muy desconocidos puesto que pueden vivir flotando en el océano durante más de 8 meses antes de llegar a la costas.

En el estudio han participado investigadores del [Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados \(IMEDEA, CSIC-UIB\)](#), del [Centro Oceanográfico de Baleares \(COB, IEO-CSIC\)](#), del [Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía \(ICMAN-CSIC\)](#) y el centro [MARBEC-IRD](#)- de Montpellier.

## **Autopistas marinas que conectan las costas del Mediterráneo**

Las interacciones entre la atmósfera y el océano provocan un fenómeno que los científicos conocen como **dispersión**. La dispersión de organismos marinos se

refiere al viaje que realizan dichos organismos desde su lugar de origen hasta otros destinos transportados por las corrientes marinas. Para entenderlo con mayor facilidad podrían comprenderse estas rutas como autopistas en el mar y la red de conexiones entre poblaciones como la red de autopistas que conectan ciudades y pueblos en un país o región.

Las larvas de langosta (*phyllosoma*) y la medusa *Pelagia noctiluca* no son capaces de nadar en contra de las corrientes, por lo que son movidas por éstas. De esta forma, la dispersión se vuelve un **factor clave en la configuración e interrelación de las poblaciones marinas**.

El estudio ha mostrado que estas especies que llegan a las costas catalanas y baleares tienen su lugar de origen en el Golfo de Liguria. La zona del Mar de Liguria ya había sido reconocida como un punto estratégico por su rica biodiversidad, declarándose como **Santuario de Pelagos** en 1999 para mamíferos marinos del Mediterráneo.

Con los resultados arrojados por este nuevo estudio, **se reafirma la importancia de las áreas marinas protegidas**, como las de estas zonas del Mediterráneo, que sirven para la protección y conservación de especies marinas muy diversas, más allá de cetáceos y aves marinas.

**Carolina Morán - Comunicación CSIC Balears**

**Referencia bibliográfica:**

Eduardo Ramirez-Romero, Angel Amores, David Diaz, Anabel Muñoz, Ignacio A. Catalan, Juan Carlos Molinero & Andres Ospina-Alvarez. Atmospheric-ocean coupling drives prevailing and synchronic dispersal patterns of marine species with long pelagic durations. *Sci Rep* 13, 2366 (2023).

<https://doi.org/10.1038/s41598-023-29543-7>

**Enlace a Imágenes[+]****Más información:**

Eduardo Ramírez Romero  
[e.ramirez.romero@csic.es](mailto:e.ramirez.romero@csic.es)  
956 832 612 (ext. 434580)

Andrés Ospina-Alvarez  
[andres.ospina@csic.es](mailto:andres.ospina@csic.es)  
971611823