

Palma, 9 de març de 2023

Un estudi podria ajudar a preveure episodis d'arribades massives de meduses i presència de llagostes a les Balears i Catalunya



Un individu juvenil de llagosta durant els treballs de mostreig de l'estudi. / Autora: Anabel Muñoz

Diferents espècies d'alt valor per a les societats costaneres passen part de la seva vida a la mercè dels corrents marins. Tot i això, no es coneix amb detall d'on provenen aquests organismes i com es desplacen des del seu lloc d'origen fins a altres destinacions. Ara, **un equip d'investigadors del CSIC ha descobert que organismes com les llagostes i les meduses que arriben a les costes de Catalunya i les Balears procedeixen de la mar de Ligúria** —regió occidental de la mar Mediterrània que banya les costes de França i de part d'Itàlia i Mònaco—. L'estudi, publicat recentment a la revista [Scientific Reports](#), confirma la

importància de la mar de Ligúria com a **punt estratègic per a la reproducció i la supervivència d'espècies importants per a la pesca local** —com les llagostes— i **principal origen de les meduses luminescents que afecten negativament el turisme**.

Aquesta troballa pot ajudar a preveure l'arribada massiva de meduses a les costes catalanes i balears, i a saber com venen, quan venen i d'on procedeixen els nous individus de llagosta que habiten en aquestes costes. «Els resultats obtinguts en aquesta investigació mostren també evidències d'un intercanvi d'individus de llagosta entre costes de diferents països de la Mediterrània. Aquest fenomen s'ha de tenir en compte per a la gestió efectiva d'aquesta població subjecta a explotació pesquera pel gran interès comercial, ja que es tracta d'una espècie catalogada com a vulnerable per la Llista Vermella de la IUCN», sosté **Eduardo Ramírez Romero**, primer autor de l'estudi. Així mateix, l'estudi demostra que aquestes poblacions d'espècies estan interconnectades entre si i això implica que «els esforços per desenvolupar polítiques dirigides a la gestió, conservació i sostenibilitat a llarg termini de les poblacions marines relacionades amb la pesca i el turisme a la Mediterrània haurien de ser coordinats entre els diferents països de la regió», afegeix **Andrés Ospina-Álvarez**, investigador del CSIC i coautor del treball.

Els mètodes utilitzats a l'estudi van consistir en la recopilació i la combinació d'observacions costaneres de llagostes juvenils i esdeveniments de picades de meduses, que posteriorment es van acoblar amb **models hidrodinàmics d'alta resolució** amb l'objectiu d'esbrinar l'origen de les meduses i les larves de llagostes que arriben a les costes de la Mediterrània —concretament, a Catalunya i les illes Balears—. L'ús de models matemàtics va permetre reconstruir les trajectòries que segueixen les larves i les meduses, organismes planctònics als quals costa molt fer un seguiment a mar oberta. Els desplaçaments que fan les larves de llagosta i les meduses eren, fins ara, molt desconeguts, ja que poden viure flotant a l'oceà durant més de 8 mesos abans d'arribar a les costes.

A l'estudi, hi han participat investigadors de l'[Institut Mediterrani d'Estudis Avançats \(IMEDEA, CSIC-UIB\)](#), del [Centre Oceanogràfic de les Balears \(COB, IEO-CSIC\)](#), de l'[Institut de Ciències Marines d'Andalusia \(ICMAN-CSIC\)](#) i el centre [MARBEC-IRD](#) de Montpeller.

Autopistes marines que connecten les costes de la Mediterrània

Les interaccions entre l'atmosfera i l'oceà provoquen un fenomen que els científics coneixen com a **dispersió**. La dispersió d'organismes marins es refereix al viatge

que fan aquests organismes des del lloc d'origen fins a altres destinacions, transportats pels corrents marins. Per entendre-ho amb més facilitat, podem parlar d'aquestes rutes com autopistes a la mar i de la xarxa de connexions entre poblacions com la xarxa d'autopistes que connecten ciutats i pobles en un país o regió.

Les larves de llagosta (*Phyllosoma*) i la medusa *Pelagia noctiluca* no són capaces de nedar en contra dels corrents, per la qual cosa són aquests que les mouen. D'aquesta manera, la dispersió esdevé un **factor clau en la configuració i la interrelació de les poblacions marines**.

L'estudi ha mostrat que aquestes espècies que arriben a les costes catalanes i balears tenen com a lloc d'origen el golf de Ligúria. La zona de la mar de Ligúria ja havia estat reconeguda com un punt estratègic per la seva rica biodiversitat i es va declarar com a **santuari de Pelagos** el 1999 per a mamífers marins de la Mediterrània.

Amb els resultats obtinguts en aquest nou estudi, **es reafirma la importància de les àrees marines protegides**, com les d'aquestes zones de la Mediterrània, que serveixen per a la protecció i la conservació d'espècies marines molt diverses, més enllà de cetacis i aus marines.

Carolina Morán - Comunicació CSIC Balears

Referència bibliogràfica:

Eduardo Ramírez-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>

Enllaç a les imatges [+]**Per a més informació, podeu contactar amb:**

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

Andrés Ospina-Alvarez
andres.ospina@csic.es
971611823