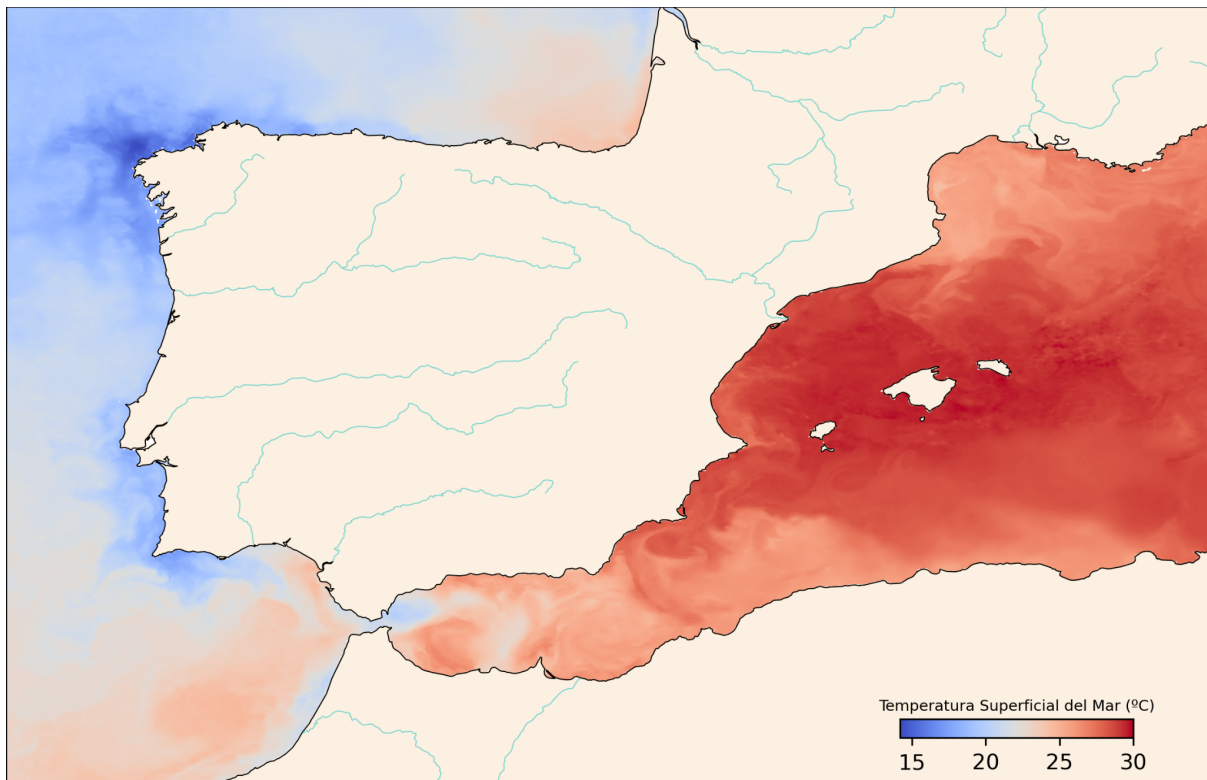


Palma, 07 de juliol 2023

## Un estudi replanteja la definició de les onades de calor marines per millorar la resposta davant del canvi climàtic

- Un treball de l'IMEDEA (CSIC-UIB) assenyala que, actualment, les variables climatològiques no es mantenen constants a llarg termini i cal reajustar els indicadors climàtics
- Els investigadors proposen restringir la definició d'onada de calor i utilitzar períodes de referència mòbils, no fixats al passat



L'escalfament de l'oceà provoca esdeveniments intensos d'onades de calor marines que poden ser molt perjudicials per als ecosistemes marins, especialment a la capa superficial de l'oceà. Un estudi de l'[Institut Mediterrani d'Estudis Avançats](#) (IMEDEA, CSIC-UIB), centre mixt del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) i la Universitat de les Illes Balears (UIB), proposa revisar i modificar la definició de les onades de calor marines, ja que, amb

la definició actual i si es té en compte l'escalfament gradual, la projecció de les onades de calor a la Mediterrània per a l'any 2050 abastaria gairebé tot l'any. La recerca obre un nou horitzó de reajustament dels indicadors climàtics i els adapta a la realitat del canvi climàtic actual. El treball ha estat publicat recentment a la revista [Frontiers in marine science](#).

Una onada de calor marina és un esdeveniment extrem que es defineix com un període en què la temperatura de la mar en una regió determinada és anòmalament càlida. Tot i això, «cal tenir cautela amb el que consideram *anòmal*, perquè vivim en un període de transició climàtica en què les variables climatològiques no es mantenen constants a llarg termini, sinó que manifesten tendències. Aquesta dinàmica és especialment pronunciada a la mar Mediterrània, la superfície de la qual s'escalfa a un ritme de gairebé 0,5 °C per dècada», explica **Pere Rosselló**, primer autor de l'estudi.

Les onades de calor marines a la mar Mediterrània cada vegada són més pronunciades durant l'estiu, un període en què, any rere any, s'estableixen nous rècords de temperatura. Aquestes onades de calor afecten diverses espècies marines, com la posidònia (*Posidonia oceanica*). Aquesta planta marina és crucial per a l'ecosistema de la Mediterrània, en què les temperatures superen sovint els límits que la posidònia pot suportar i, per tant, en posen en perill la supervivència.

## **Canvi de paradigma**

Amb l'objectiu de predir el nombre d'onades de calor a la Mediterrània mitjançant l'ús de models climàtics, l'equip de científics es va adonar d'una inconsistència: amb la definició actual d'onada de calor i tenint en compte l'escalfament gradual de la Mediterrània, la projecció de les onades de calor per a l'any 2050 abastaria pràcticament tot l'any. Aquesta observació va fer replantejar la premissa de l'estudi i proposar una revisió de la definició.

La norma actual per definir les onades de calor consisteix a fer servir un període climàtic de referència de 20 o 30 anys des de principis de la dècada de 1980, any des del qual hi ha satèl·lits per mesurar la temperatura superficial de la mar. Utilitzant aquesta metodologia, s'han publicat estudis globals i regionals que apunten que, en les properes dècades, hi haurà un estat d'onada de calor permanent. Tot i això, l'investigador Pere Rosselló destaca que «partint de la consideració que una onada de calor es defineix com un esdeveniment extrem, creiem que aquestes conclusions són lleument enganyoses i comprometen la utilitat d'aquest indicador marí, ja que, més que reflectir un període de

temperatures extremes, reflecteixen l'augment gradual de temperatures ja conegut i l'etiqueten com a esdeveniment extrem.

És per això que, d'acord amb altres estudis científics, els investigadors proposen restringir la definició d'onada de calor fent servir períodes de referència mòbils i no fixats al passat. Això suposa utilitzar, per exemple, els anys entre el 2000 i el 2019 per analitzar onades de calor l'any 2020. D'aquesta manera, aquest enfocament introdueix l'escalfament subjacent en els períodes de referència i, consegüentment, manté constant en el temps la *raresa* d'aquests esdeveniments extrems.

Per consolidar i visualitzar la seva hipòtesi, el grup científic va recórrer tant a les dades proporcionades pels satèl·lits com als models climàtics predictius que donen una perspectiva fins a l'any 2100. Així, aquesta anàlisi paral·lela subratlla la necessitat d'un replantejament a l'hora d'interpretar les onades de calor marines i estableix les bases per a una comprensió millor del ritme dels canvis en el nostre clima, segons els investigadors.

La recerca obre un nou horitzó de reajustament dels indicadors climàtics, per adaptar-los a la realitat del canvi climàtic. D'aquesta manera, es podria obtenir una comprensió més precisa i contextualitzada d'esdeveniments extrems com les onades de calor marines, cosa que podria millorar les respostes per mitigar i adaptar-se als desafiaments del canvi climàtic.

**Referència bibliogràfica:**

Rosselló P, Pascual A and Combes V. Assessing marine heat waves in the Mediterranean Sea: a comparison of fixed and moving baseline methods. *Frontiers in Marine Science*. DOI: 10.3389/fmars.2023.1168368

**[Enllaç a Imatges\[+\]](#)****Més informació:**

Carolina Morán Hurtado  
[carolina.moran@csic.es](mailto:carolina.moran@csic.es)  
971 61 19 60 / 637 714 103

Ana Bonilla Alonso  
[abonilla@imedea.uib-csic.es](mailto:abonilla@imedea.uib-csic.es)  
971 611 031 / 667 92 96 11