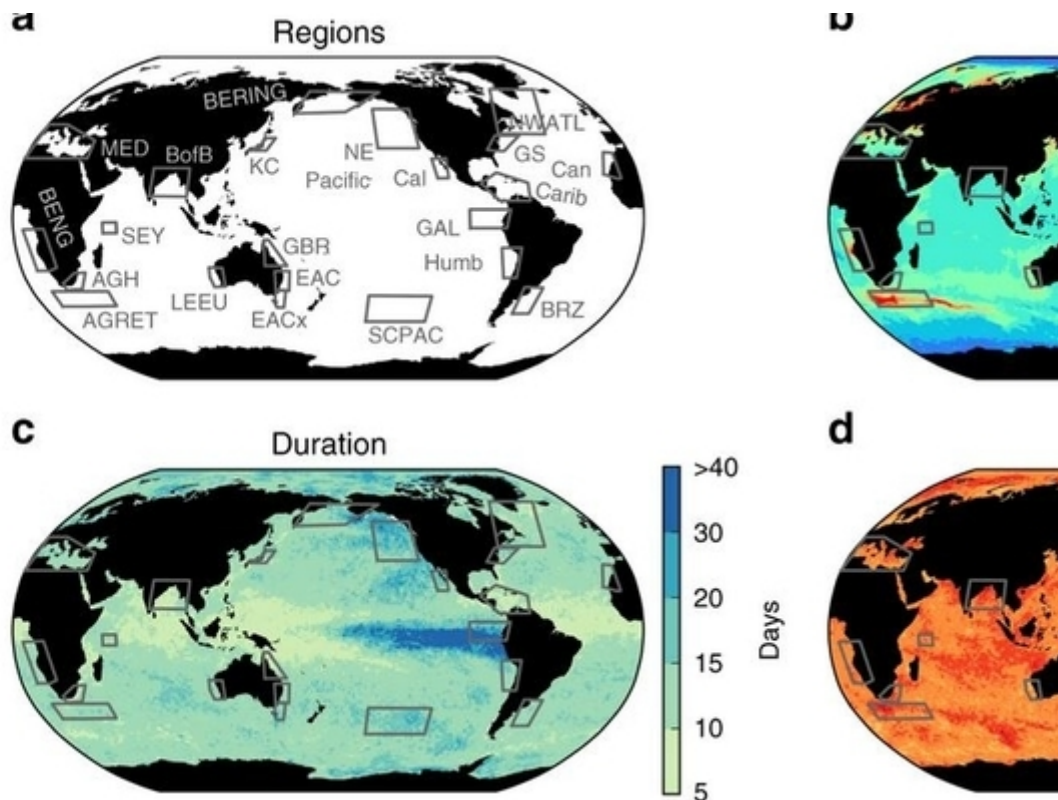


## Processos distants influeixen en les onades de calor marines a tot el món

L'investigador del BSC Markus Donat participa en un estudi publicat a Nature Communications.



La freqüència dels dies d'onades de calor marines va augmentar d'un 50% durant el segle passat, però la nostra capacitat per predir-les s'ha vist limitada per la manca de comprensió dels processos globals clau que causen i amplifiquen aquests esdeveniments.

Ara, un equip internacional, liderat per investigadors australians de l'ARC Centre of Excellence for Climate Extremes (CLEX) i l'Institute for Marine and Antarctic (IMAS), i que ha comptat amb la participació de l'investigador del BSC Markus Donat, ha publicat a [Nature Communications la primera Avaluació global dels principals impulsors de les onades de calor marines](#).

"Les onades de calor marí són encara un camp d'investigació bastant jove, però poden tenir greus impactes en els ecosistemes marins, per exemple. La rellevància de les onades de calor marines augmentarà en el futur perquè s'espera que tinguin lloc amb més freqüència a mesura que el clima s'escalfa. Aquest estudi revisa i analitza els impulsors físics de les onades de calor marines a nivell mundial, i per tant és una pedra angular important per entendre els fenòmens climàtics extrems que afecten els nostres oceans en el clima actual i futur", diu Markus Donat, colíder del grup de Predicció del Clima.

Els investigadors han descobert que fenòmens climàtics coneguts, com El Niño - Oscil·lació del Sud o la Oscil·lació de l'Atlàntic Nord, amb el seu centre d'acció en una conca oceànica, poden augmentar les probabilitats d'onades de calor marí en altres regions a milers de quilòmetres de distància.

L'autor principal de l'estudi, el professor d'IMAS Neil Holbrook, afirma: "Atès que les onades de calor marí estan augmentant en freqüència i s'espera que aquesta tendència continuï, el nostre equip volia establir una base per a la nostra comprensió dels mecanismes físics que els impulsen. A més, ens interessava saber si la probabilitat de les onades de calor marines pot augmentar o disminuir en funció de les influències climàtiques".

L'avaluació va considerar les onades de calor marines i els seus conductors en 22 regions al llarg de quatre zones oceàniques i climàtiques, basant-se en documents publicats des de 1950.

L'equip també va examinar més a fons les relacions entre les onades de calor marines i nou oscil·lacions / patrons climàtics coneguts, i si aquests factors podrien augmentar o suprimir la probabilitat de les onades de calor marines. Finalment, l'equip va estimar les intensitats, la durada i l'abast de les onades de calor marí informades durant el període d'observació de satèl·lits des de 1982.

Els investigadors van trobar que les onades de calor marines es poden veure influïdes per diversos factors combinats, on els processos poden ser tant locals com remots als esdeveniments.

"El Niño - Oscil·lació del Sud no només influeix en les onades de calor marines a l'Oceà Pacífic sinó també en l'Oceà Índic i va tenir un paper destacat en l'onada de calor marina extrema coneguda com Ningaloo Niño a Austràlia Occidental el 2011", assegura el coautor de l'CLEX, Dr. Alex Sen Gupta.

"També trobem que altres fenòmens climàtics, com el dipol de l'oceà Índic i l'oscil·lació de l'Atlàntic nord, influeixen en les probabilitats d'onades de calor marines".

L'avaluació global també va revelar alguns registres sorprenents d'onades de calor marines extremes.

Els investigadors van trobar que l'àrea més gran afectada per les onades de calor va passar en el Pacífic nord-oriental on, en 2015, una onada de calor marí va cobrir una àrea gairebé dues vegades més gran que altres informes anteriors a tot el món.

L'onada de calor més intensa que van trobar va ser en l'Oceà Atlàntic nord-oest durant 2012, on la temperatura va arribar a un màxim de 10.3 ° C graus per sobre de la mitjana per aquesta època de l'any.

Si bé els registres són notables, el coneixement de referència d'aquest estudi sobre els impulsors importants de les onades de calor marí a tot el món serà invaluable per als investigadors.

Llegir article aquí: [A global assessment of marine heatwaves and their drivers](#)

Imatge: <https://www.nature.com/articles/s41467-019-10206-z/figures/1>

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

---

**Source URL (retrieved on 13 ago 2024 - 02:07):** <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/processos-distants-influeixen-en-les-onades-de-calor-marines-tot-el-m%C3%B3n>