

Onades de calor marines al Mediterrani

Les onades de calor marines es definixen com un esdeveniment discret de temperatura superficial marina anormalment càlida, que supera un llindar determinat durant almenys 5 dies consecutius i afecta a una àrea extensa. Estes, poden tindre impactes greus en els ecosistemes i en les activitats humanes relacionades amb la mar, així com un impacte rellevant en la meteorologia de les zones continentals pròximes.

Canvis ocorreguts

Les onades de calor marines en les aigües costaneres de Comunitat Valenciana han augmentat considerablement la seua intensitat, duració i freqüència en les últimes dècades, igual que en la resta del Mediterrani.

Les onades de calor marines estivals de major extensió tenen una duració mitjana de 15 dies i intensitat mitjana de 0,6 °C per al període 1982-2017. Estos esdeveniments extrems han experimentat un notable increment en les últimes dècades, especialment des de l'any 2000.

Des de la dècada dels anys 80 del segle XX fins a l'actualitat les onades de calor marines han incrementat progressivament la seua duració mitjana, severitat i augmentat notablement la superfície afectada. Per a la conca del Mediterrani occidental, s'ha observat que les onades de calor marines han augmentat la seua freqüència en 1,2 esdeveniments per dècada per al període 1982-2020.

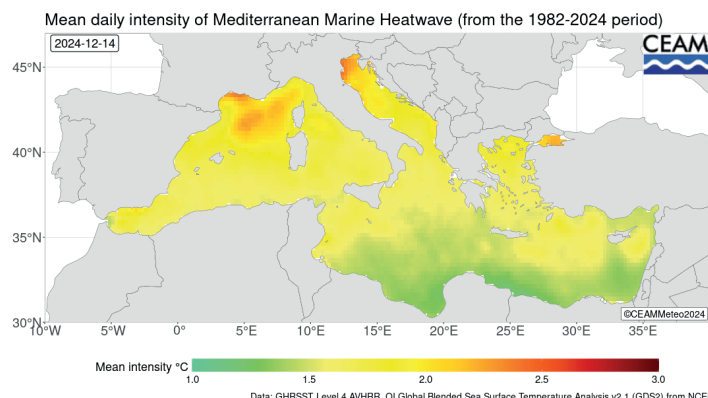


Fig. 1. Intensitat mitjana de les onades de calor marines al Mediterrani (1982-2024).

Impactes associats

L'augment de la temperatura de l'aigua de mar afecta tant als ecosistemes marins com a les activitats econòmiques. Alguns dels impactes més importants inclouen:

Ecosistemes Marins

- Emblanquiment de coral.
- Desplaçament d'espècies autòctones cap a aigües més fredes.
- Proliferació d'espècies invasores que s'adapten millor a les altes temperatures.
- Mortalitats massives d'espècies amb escassa mobilitat.

Pesca

- Reducció de la captura d'espècies comercials.
- Canvis en les rutes migratòries d'espècies clau.

Turisme

- Disminució del confort tèrmic.
- Danys en esculls i paisatges submarins, disminuint l'atracció turística per al busseig i snorkel.

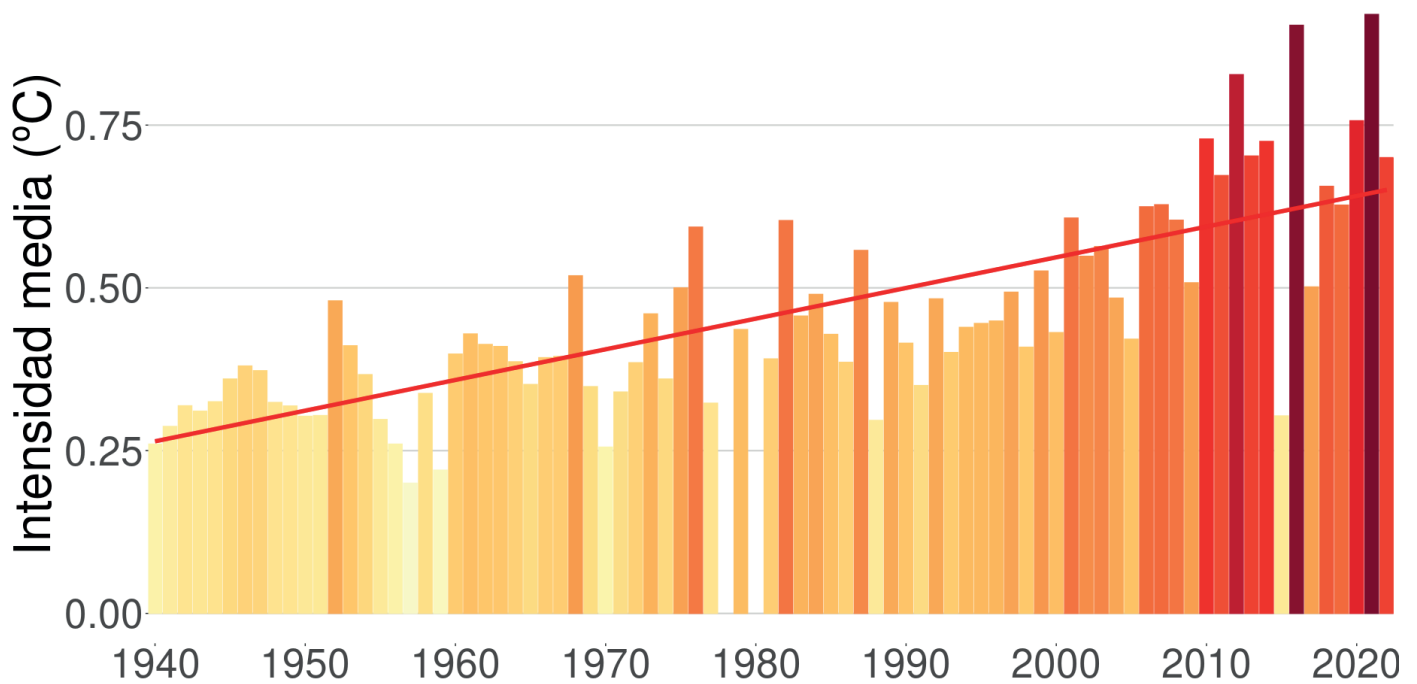


Fig.2. Evolució anual de la intensitat mitjana de les onades de calor marines al Mediterrani (1982-2024)

Events extrems

Les onades de calor marines poden afavorir l'aparició d'altres fenòmens extrems, com:

Floracions d'algues nocives

La proliferació excessiva d'algues a causa de l'augment de la temperatura de l'aigua pot afectar la qualitat de l'aigua i la salut dels ecosistemes.

Tempestes i ciclons mediterranis

Encara que limitats en número al Mediterrani, l'augment de la temperatura de la mar pot intensificar les tempestes, afectant la costa valenciana amb ones més altes i tempestes més intenses.

Canvis futurs

Els models climàtics projecten que, en un context de canvi climàtic, les onades de calor marines augmenten en freqüència, duració i intensitat. Estos escenaris projecten també que estes anomalies tèrmiques seran més freqüents en regions vulnerables, afectant no sols la biodiversitat marina, sinó també a activitats com la pesca i el turisme.