

Catalunya registra ara cinc episodis de calor més cada any que a mitjans de segle XX

- El Butlletí Anual d'Indicadors Climàtics (BAIC) 2021 incorpora nous punts d'observació termomètrica i pluviomètrica, una nova metodologia d'anàlisi d'homogeneïtat i amplia el nombre d'indicadors d'extremes
- La temperatura mitjana anual a Catalunya és actualment 1,8 °C més alta que a mitjans de segle XX i la precipitació disminueix molt lleugerament, però sense mostrar una tendència concloent
- El nivell de l'aigua del mar a l'Estartit s'ha incrementat en prop de 10 cm des del 1990

El Servei Meteorològic de Catalunya (SMC) ha publicat la quinzena edició del Butlletí Anual d'Indicadors Climàtics (BAIC 2021), que avalua l'evolució recent del clima de Catalunya a partir de l'anàlisi de diferents indicadors de canvi i variabilitat climàtica. A banda d'analitzar l'evolució de la temperatura i la precipitació a Catalunya durant els darrers decennis, el butlletí inclou informació sobre els índexs climàtics d'extremes, la sequera pluviomètrica, les variables marines i la fenologia.

El BAIC 2021 presenta algunes novetats. S'ha ampliat el nombre sèries climàtiques a partir de les quals s'ha fet tota l'anàlisi de tendències (3 sèries noves per a la temperatura i 2 per a la precipitació), així com la computació de quatre nous indicadors de temperatura extrema: la tendència dels índexs "Graus-dia de calefacció", "Graus-dia de refrigeració", "Indicador d'onades de calor" i "Indicador d'onades de fred". El BAIC 2021 presenta algunes novetats. S'ha ampliat el nombre sèries climàtiques a partir de les quals s'ha fet tota l'anàlisi de tendències (3 sèries noves per a la temperatura i 2 per a la precipitació), així com la computació de quatre nous indicadors de temperatura extrema: la tendència dels índexs "Graus-dia de calefacció", "Graus-dia de refrigeració", "Indicador d'onades de calor" i "Indicador d'onades de fred". Pel cas de l'indicador d'onades de calor, comptabilitza els episodis en què s'han produït 3 o més dies amb una temperatura màxima o mínima per damunt del percentil 90 i al llarg de tot l'any. S'aprecia un augment mitjà de cinc episodis en relació amb mitjans de segle XX.

Com en les edicions anteriors, el BAIC utilitza sèries climàtiques de temperatura i precipitació d'àmplia cobertura temporal, que han superat rigoroses tècniques d'anàlisi de qualitat i d'homogeneïtat, i que asseguren una bona anàlisi de l'evolució del clima a Catalunya en els darrers decennis. Aquesta anàlisi s'ha fet a partir de l'estudi de 27 sèries de temperatura (màxima i mínima diàries) i 72 de precipitació que cobreixen el període 1950-2021, i que són un bon testimoni del canvi climàtic apreciat al conjunt del país.

*Servei Meteorològic de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica, Alimentació
i Agenda Rural*

premsa.meteocat@gencat.cat

<http://www.meteo.cat>

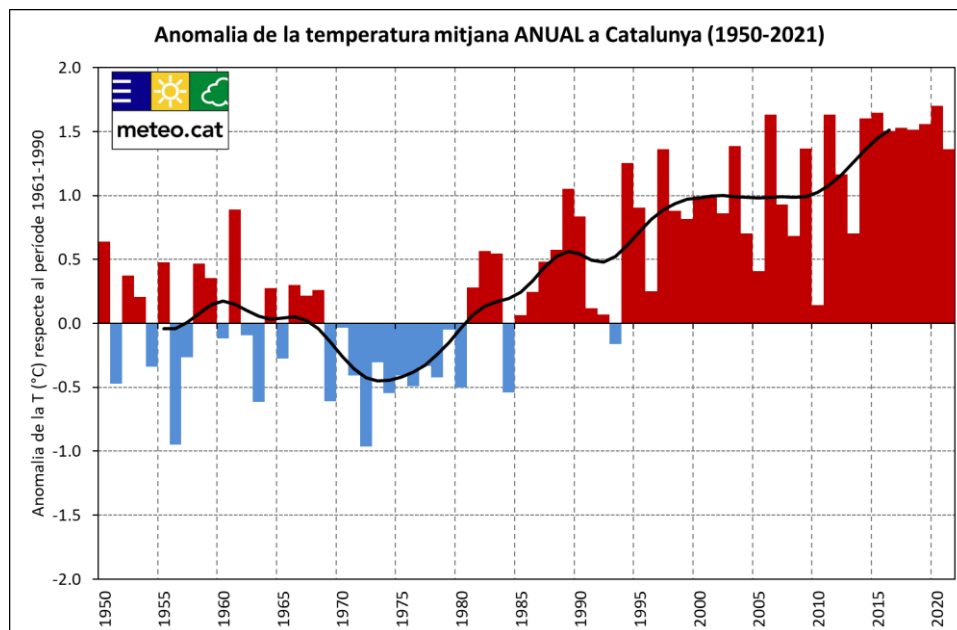
93 567 60 90

■ **Comunicat de premsa** ■

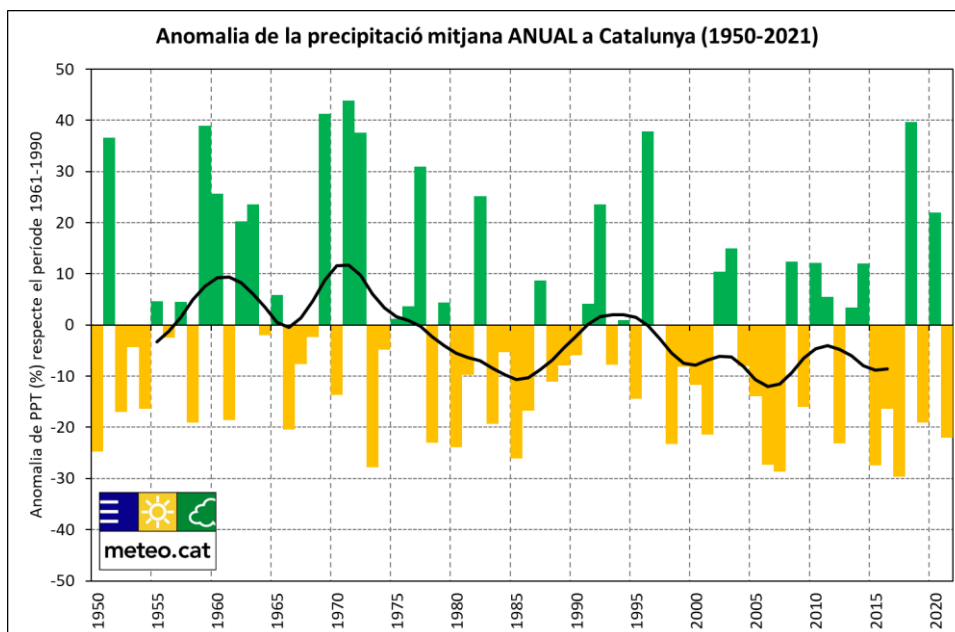
Any 2021, un any càlid i sec

2021 va ser el 12è any més càlid a Catalunya des de 1950, amb una anomalia (diferència respecte del període de referència 1961-1990) de +1,4 °C. Es manté el clar predomini d'anys càlids (anomalies positives) durant els darrers 25 anys, i els 12 anys més càlids a Catalunya des de 1950 s'han registrat en aquest segle XXI.

Considerant els resultats proporcionats pels models climàtics, s'ha calculat la variació de la temperatura a Catalunya respecte del període preindustrial (1850-1900). Aquest estudi s'ha fet a partir de l'extracció dels punts de malla (resultat del model climàtic) sobre el nostre territori de la base de dades global 20CRv3 de la NOAA-CIRES-DOE. El resultat obtingut és que, per a l'any 2021, l'anomalia tèrmica a Catalunya respecte del període preindustrial ha estat igual a +1,1 °C, valor pràcticament idèntic al registrat a escala global.



Evolució de la temperatura mitjana anual per al període 1950-2021 i per al conjunt de Catalunya. Els valors s'expressen com a anomalies respecte del període de referència 1961-1990, i la corba negra indica un filtre gaussià de 13 membres.



Evolució de la precipitació anual per al conjunt de Catalunya i per al període 1950-2021. Els valors s'expressen com a % respecte a la mitjana del període de referència 1961-1990, i la corba negra indica un filtre gaussià de 13 membres.

Quant a la precipitació, 2021 es pot qualificar, en general, d'any sec, amb una anomalia de -22,0 % respecte de la mitjana climàtica del període 1961-1990. La variabilitat de la precipitació a Catalunya queda palesa en els darrers anys, durant els quals s'ha registrat anys secs (2017, 2019, 2021) i anys plujosos (2018, 2020).

Evolució des de mitjan segle XX fins a l'actualitat

Per al conjunt de Catalunya, i per al període estudiat (1950-2021), es pot afirmar que la temperatura mitjana anual ha augmentat clarament, i ho ha fet a un ritme de +0,25 °C/decenni, valor que significa un augment d'1,8 °C en els darrers 72 anys. Es manté la diferència en el ritme d'increment de la temperatura màxima (+0,31 °C/decenni) respecte del de la mínima (+0,19 °C/decenni), i tots aquests valors son estadísticament significatius, de manera que son resultats força robustos i fiables des del punt de vista estadístic. A més, totes les estacions de l'any presenten també una tendència estadísticament significativa envers l'augment de la temperatura, essent més elevada a l'estiu (+0,35 °C/decenni) i menor a la tardor (+0,20 °C/decenni). Per tant, l'augment de la temperatura a Catalunya es consolida, amb valors que es mantenen o augmenten lleugerament any rere any.

■ Comunicat de premsa ■

El comportament de la precipitació no és tan evident, i el seu valor mitjà anual mostra una tendència a la disminució (-1,5 %/decenni), però és un valor sense significació estadística (per a un nivell de confiança del 95%, que és el criteri considerat a tot el BAIC). L'única estació de l'any amb una tendència estadísticament significativa és l'estiu, amb una clara disminució de 4,8 % per decenni.

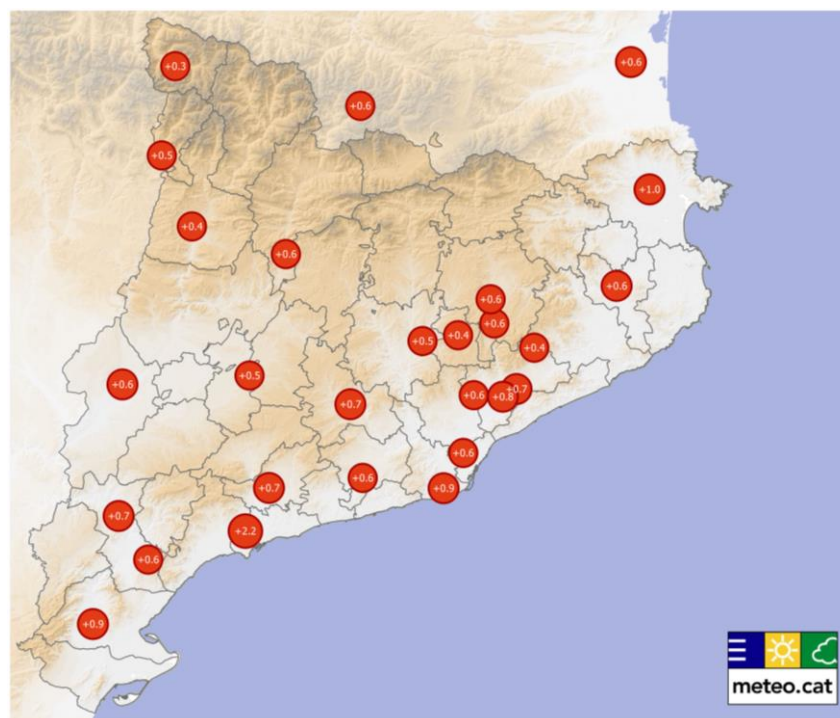
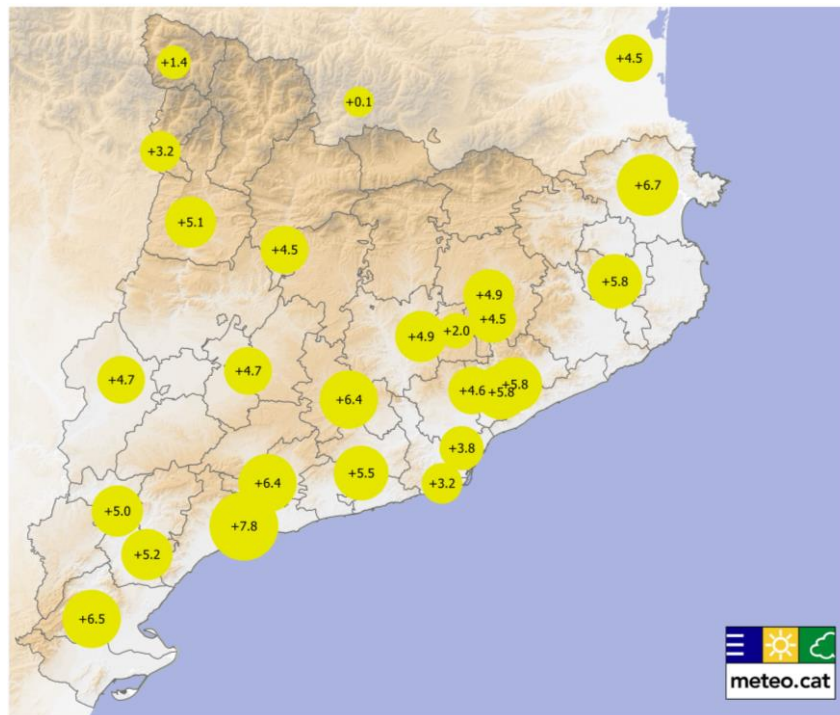
L'anàlisi de dues sèries centenàries a Catalunya, com són les de l'Observatori de l'Ebre (Roquetes, el Baix Ebre) i de l'Observatori Fabra (Barcelona, el Barcelonès), mostra resultats similars en relació a la tendència des de l'inici de cada sèrie. Així, als dos observatoris la temperatura mitjana anual ha augmentat a un ritme de 0,15-0,16 °C/decenni des de l'inici de les observacions (1905 a l'Obs. de l'Ebre i 1914 a l'Obs. Fabra), la temperatura màxima continua presentant un augment superior al de la mínima (entre +0,18 i +0,19 °C/dec per a la màxima i +0,12 °C/dec per a la mínima) i l'estiu és l'estació de l'any amb un augment més marcat (la temperatura mitjana d'aquesta estació de l'any augmenta 0,20 °C per decenni als dos punts). D'altra banda, la precipitació presenta a ambdós observatoris una tendència gairebé neutra (+0,4 %/decenni a l'Ebre i +0,0 %/decenni al Fabra) i sense ser estadísticament significativa. Cal esmentar que l'any **2021** ha estat **el més sec des de 1914 a l'Observatori Fabra**, però, en canvi, ha estat plujós a l'Observatori de l'Ebre.

Altres variables analitzades

En els diferents capítols del butlletí s'analitza l'evolució recent d'altres variables, com els índexs climàtics d'extrems, la sequera pluviomètrica, les variables marines i els estadis fenològics dels éssers vius. En fem tot seguit un breu resum:

- En el període 1950-2021, han augmentat pràcticament a tot Catalunya els índexs associats amb un clima més càlid: "Nombre de dies càlids", "Nombre de dies d'estiu", "Nombre de dies de calor", "Nombre de nits tropicals", "Nombre de nits càlides", "Amplitud tèrmica anual", "Indicador de durada de la ratxa càlida" i "Indicador d'onades de calor". Per contra, disminueixen gairebé arreu del país els índexs lligats a un clima més fred, com ara el "Nombre de dies freds", "Nombre de nits fredes" i "Indicador d'onades de fred".

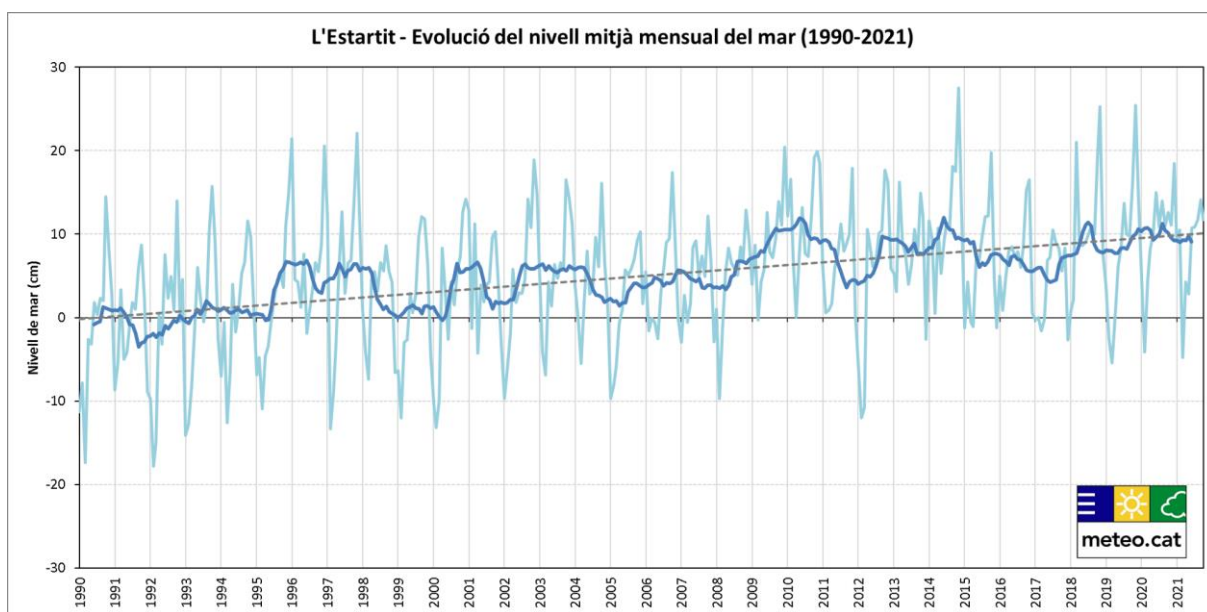
Comunicat de premsa



Tendència observada en dos índexs d'extremes de temperatura. Al mapa superior, tendència del nombre de dies de calor i, al mapa inferior, tendència de l'indicador d'onades de calor. Els valors expressen com a variació per decenni i per al període 1950-2021.

■ **Comunicat de premsa** ■

- En el període 1971-2021, la intensitat i la durada de les sequeres (avaluades a partir de l'Índex de Precipitació Estàndard) ha augmentat al conjunt de Catalunya i els períodes humits són menys extensos i menys intensos.
- En el període 1974-2021, la temperatura de l'aigua del mar a l'Estartit (el Baix Empordà) ha augmentat a un ritme de +0,3 °C/decenni en els primers 20 metres de profunditat i de +0,2 °C/decenni a 50-80 metres de fondària. Durant l'any 2021, la temperatura mitjana anual de l'aigua superficial en aquest punt de la costa ha estat de 17,6 °C, tres dècimes inferior a la registrada l'any passat (que va ser el valor més alt dels darrers 48 anys). El nivell del mar al mateix entorn geogràfic ha augmentat en els darrers 32 anys (1990-2021) a un ritme de +3,1 cm/decenni.



Evolució del nivell mitjà mensual del mar a l'Estartit (1990-2021)

- A partir de les observacions de la Xarxa Fenològica de Catalunya, i per al període 2013-2021, es mostra al BAIC l'evolució de determinats estadis fenològics de plantes silvestres (alzina, olivarda i farigola), d'arbres fruiters (ametller i cirerer) i d'ocells de primavera-estiu (oreneta vulgar i falciot negre). Com la sèrie d'observacions no és gaire llarga (9 anys), encara no es poden extreure grans conclusions d'aquestes observacions, però és un primer pas per al futur.

Amb aquesta nota de premsa s'adjunta [l'informe complet](#) i el [resum executiu](#). També podeu consultar tota la informació del BAIC 2021 a l'apartat de climatologia del web de l'SMC ([tendència climàtica](#)).

22 de juny de 2022