

2022, l'any més càlid registrat a Catalunya

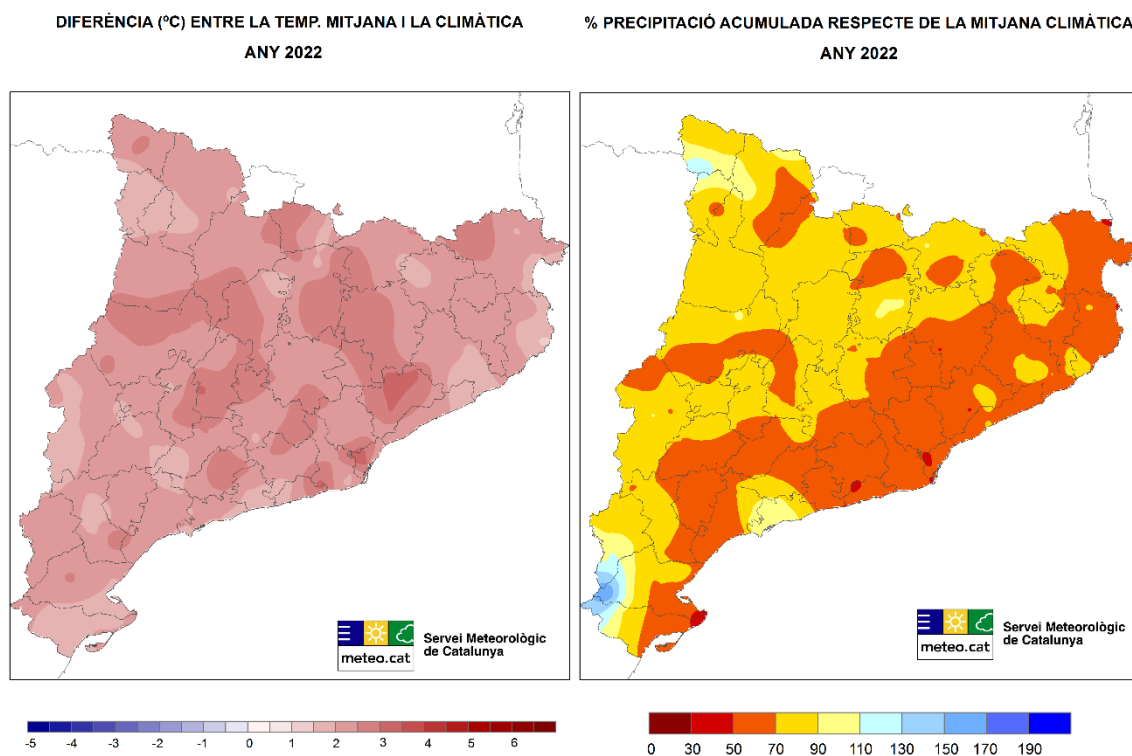
L'any 2022 ha estat un any càlid sense excepció i la temperatura mitjana anual ha estat rècord gairebé arreu, fins i tot a les sèries centenàries dels Observatoris Ebre i Fabra. L'anomalia de temperatura de l'any supera els +1,5 °C de manera general, i a gran part del país supera el llindar dels +2 °C.

Ha estat un any sec, sobretot al litoral i prelitoral Central, i als extrems nord i sud del litoral. Només a punts del Tarragonès i del Pirineu més occidental es pot considerar normal, i fins i tot plujós al massís del Port.

L'any 2022 ha resultat extremament càlid arreu després de ser-ho també la majoria dels seus mesos. Només gener, març, abril i setembre van ser normals o freds en algunes zones.

Ha estat un any sec de forma molt generalitzada, i és el més sec dels 109 anys d'història de l'Observatori Fabra, així com a punts del Bages, Osona i Moianès, amb sèries de 73 anys.

Mapes de l'any 2022 de l'anomalia de la temperatura mitjana i del percentatge de precipitació acumulada respecte de la mitjana climàtica



Servei Meteorològic de Catalunya

Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

premsa.meteocat@gencat.cat

<https://www.meteo.cat>

Tel. 93 567 60 90

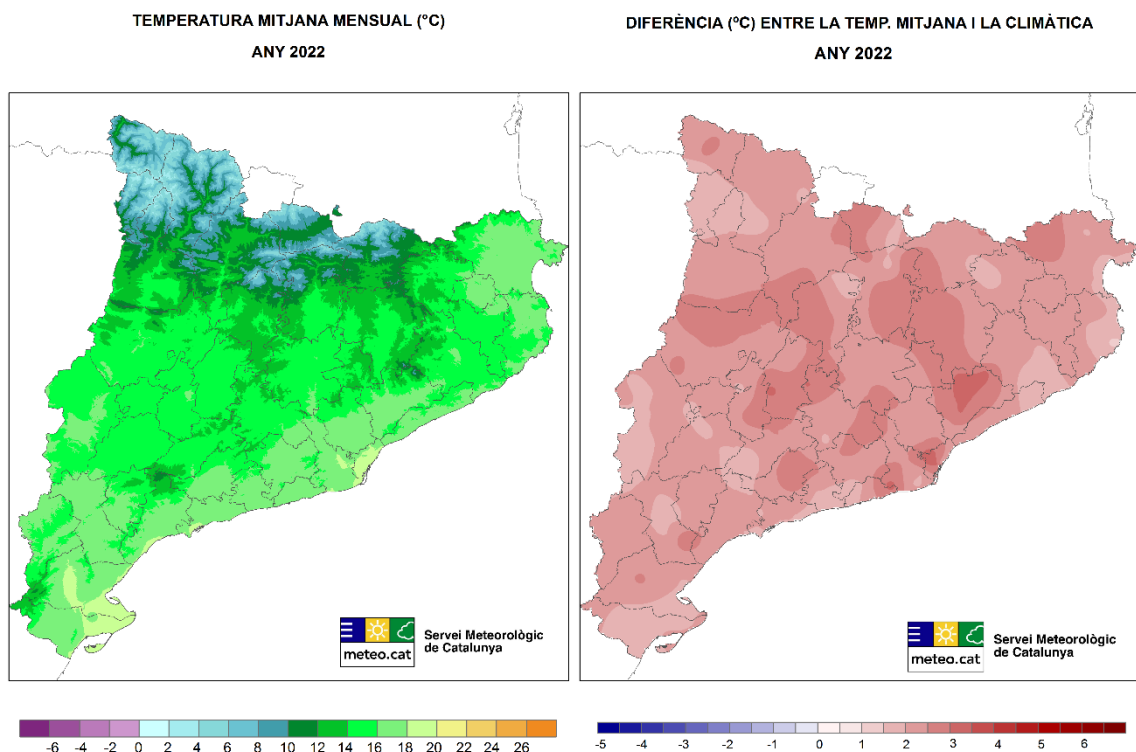
2022, molt, molt càlid

La temperatura mitjana anual del 2022 ha estat força més alta que la dels anys precedents de manera general i supera el llindar dels 18 °C al litoral i prelitoral del terç Sud i també al litoral Central. Fins i tot s'han assolit els 19 °C a la ciutat de Barcelona, on s'hi suma l'efecte de l'illa de calor urbana. Les zones de més altitud de Catalunya, i per tant les més fredes, per sobre dels 2.500 metres, han tingut una temperatura mitjana anual superior als 3,5 °C.

L'any presenta una anomalia positiva respecte de la mitjana climàtica 1961-1990 superior a +1,4 °C a tot arreu, i a gran part del País queda entre els +2 °C i els +3 °C. Destaquen valors superiors als +2,5 °C en àrees de l'altiplà Central, el Montsec, diversos sectors del Pirineu, Prepirineu i Osona, i s'han assolit els +3 °C al voltant del Montseny. El valor màxim d'anomalia correspon a l'Observatori Fabra de Barcelona, amb +3,4 °C.

Figura 1: Mapes de temperatura mitjana de l'any 2022 i de la diferència d'aquesta respecte de la mitjana climàtica

Mapes elaborats amb dades de les estacions integrades a la Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques (XEMA), gestionada per l'SMC. No inclouen els valors de temperatura d'una estació concreta si no es disposa del 80% de totes les dades d'aquesta estació.



Servei Meteorològic de Catalunya

Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

premsa.meteocat@gencat.cat

<https://www.meteo.cat>

Tel. 93 567 60 90

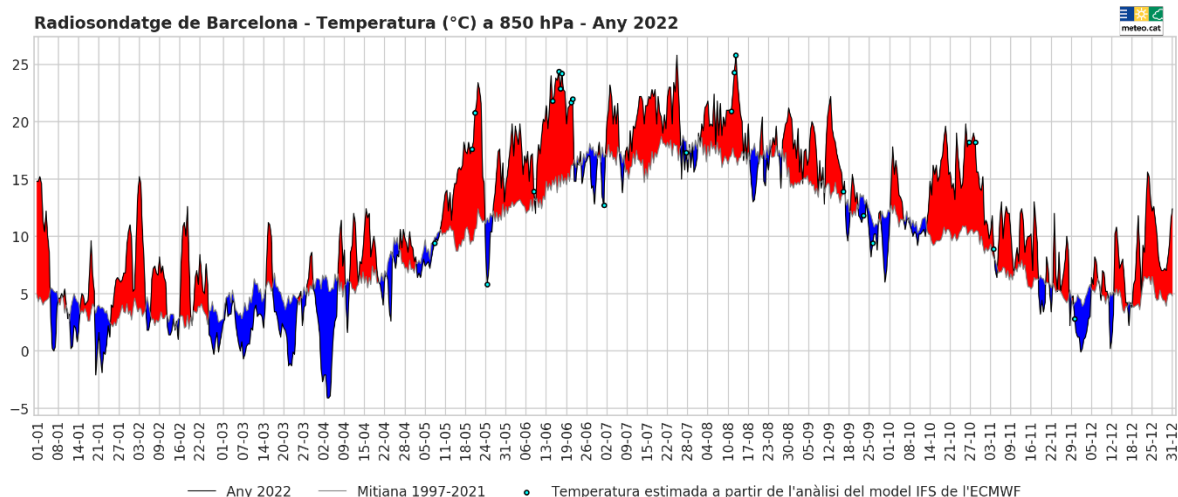
■ Comunicat de premsa ■

Molts mesos molt càlids, i també onades de calor

La calor ha estat definitivament la protagonista en molts mesos de l'any en una zona o altra, de manera gairebé ininterrompuda de maig ençà. Malgrat això, el gener va ser un dels més freds dels darrers anys a les fondalades de l'interior, i durant la primavera també hi va haver irrupcions d'aire fred, les quals fins i tot van provocar valors de temperatura a l'abril dels més baixos dels darrers 30 anys.

El predomini dels períodes càlids en l'evolució anual queda també ben palesa en el registre de la temperatura mesurada a uns 1.500 m d'altitud (850 hPa) procedent del radiosondatge que diàriament es llança des de la ciutat de Barcelona.

Figura 2: Gràfic d'evolució de la temperatura a 850 hPa al radiosondatge de Barcelona durant l'any 2022



El febrer va ser càlid o molt càlid a les zones més elevades, i va registrar un episodi destacat de calor el dia 18 quan es van superar els 20 °C gairebé arreu.

El maig va ser molt càlid arreu, i en destaca la calorada insòlita entre els dies 18 i 23. El juny també va ser molt càlid arreu; de fet va ser el més càlid a Catalunya des del 2003, amb una onada de calor entre els dies 15 i 18. El juliol, va ser molt càlid al nord del país, i dels tres més càlids viscuts a Catalunya, també amb una onada de calor entre els dies 11 i 25, de les més persistents registrades. L'agost va presentar calor molt persistent durant la 1a quinzena, que va superar en alguns casos els valors de 2003 i 2011, i és un dels més càlids de les darreres dècades. El setembre va ser també càlid en general. L'octubre va destacar per ser generalitzadament dels més càlids a Catalunya des que es disposa de registres. El novembre va ser el més càlid a sectors del litoral i prelitoral Sud. Finalment, aquest desembre també ha estat un dels desembre més càlids de les últimes dècades a Catalunya.

Servei Meteorològic de Catalunya

Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

premsa.meteocat@gencat.cat

<https://www.meteo.cat>

Tel. 93 567 60 90

■ Comunicat de premsa ■

2022, excepcionalment càlid

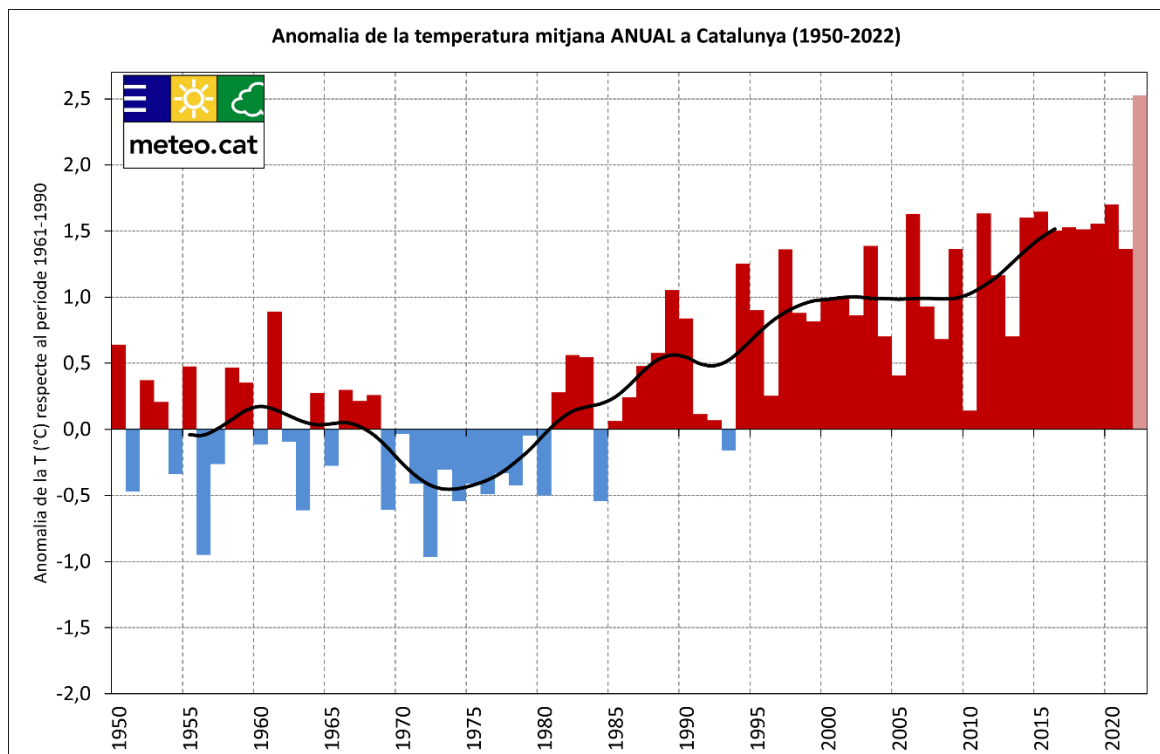
En definitiva, de maig a desembre tots els mesos han sigut el més càlid de la seva sèrie disponible en algun indret o altre de Catalunya, ja sigui de manera general (com va passar al maig i a l'octubre) o de manera més aïllada (com a l'agost o al setembre).

En analitzar les sèries disponibles des de mitjans del s XX es constata que 2022 es posiciona com a any més càlid de manera general a tot Catalunya. Els anys que ocupen la segona posició en el rànquing depenen de la zona, i són 2020, 2019, 2018, 2015, 2014, 2011, 2006 i 2003. Els quatre anys més càlids des que hi ha registres s'han donat del 2015 fins ara.

En la següent figura s'il·lustra l'evolució de l'anomalia de temperatura anual per al conjunt de Catalunya (període 1950-2022), amb un valor encara provisional per a l'any 2022, però que indiscutiblement el posiciona com el més càlid de tots.

Figura 3: Evolució de l'anomalia de temperatura anual al conjunt de Catalunya (període 1950-2022)

Gràfic obtingut a partir de les dades de 21 sèries climàtiques d'arreu del país. Les anomalies s'expressen respecte de la temperatura mitjana anual del període 1961-1990. Les barres de color vermell indiquen diferències positives, és a dir, anys més càlids, mentre que les barres de color blau indiquen anys més freds.



Servei Meteorològic de Catalunya

Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

premsa.meteocat@gencat.cat

<https://www.meteo.cat>

Tel. 93 567 60 90

Valors rècord, també a les sèries centenàries

La temperatura mitjana (TM) anual del 2022 no només ha resultat la més alta a totes les sèries històriques que ja disposen de 73 anys de dades, sinó que el valor assolit el 2022 és gairebé en tots els casos molt superior al que ocupa el segon lloc en el rànquing de la respectiva sèrie (més de 0,5 °C, o fins i tot més d'1 °C). Aquest increment és molt rellevant i s'observa de manera general a totes les sèries que disposen de més anys d'història, la qual cosa evidencia que el comportament extremament càlid del 2022 a Catalunya té caràcter generalitzat.

En analitzar els valors de la temperatura mitjana anual de l'any 2022 de les dues sèries centenàries disponibles a Catalunya, l'Observatori de l'Ebre (Baix Ebre) i l'Observatori Fabra (Barcelonès), amb sèries de 114 i 109 anys respectivament, en resulta també el més càlid.

La temperatura mitjana (TM) anual dels cinc anys més càlids als observatoris Ebre i Fabra és la següent:

Any	TM anual (°C) Observatori Fabra
2022	18.1
2020	16.8
2006	16.6
2015	16.6
2016	16.5

Any	TM anual (°C) Observatori de l'Ebre
2022	19.5
2019	18.9
2017	18.8
2018	18.8
2020	18.8

Servei Meteorològic de Catalunya

Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

premsa.meteocat@gencat.cat

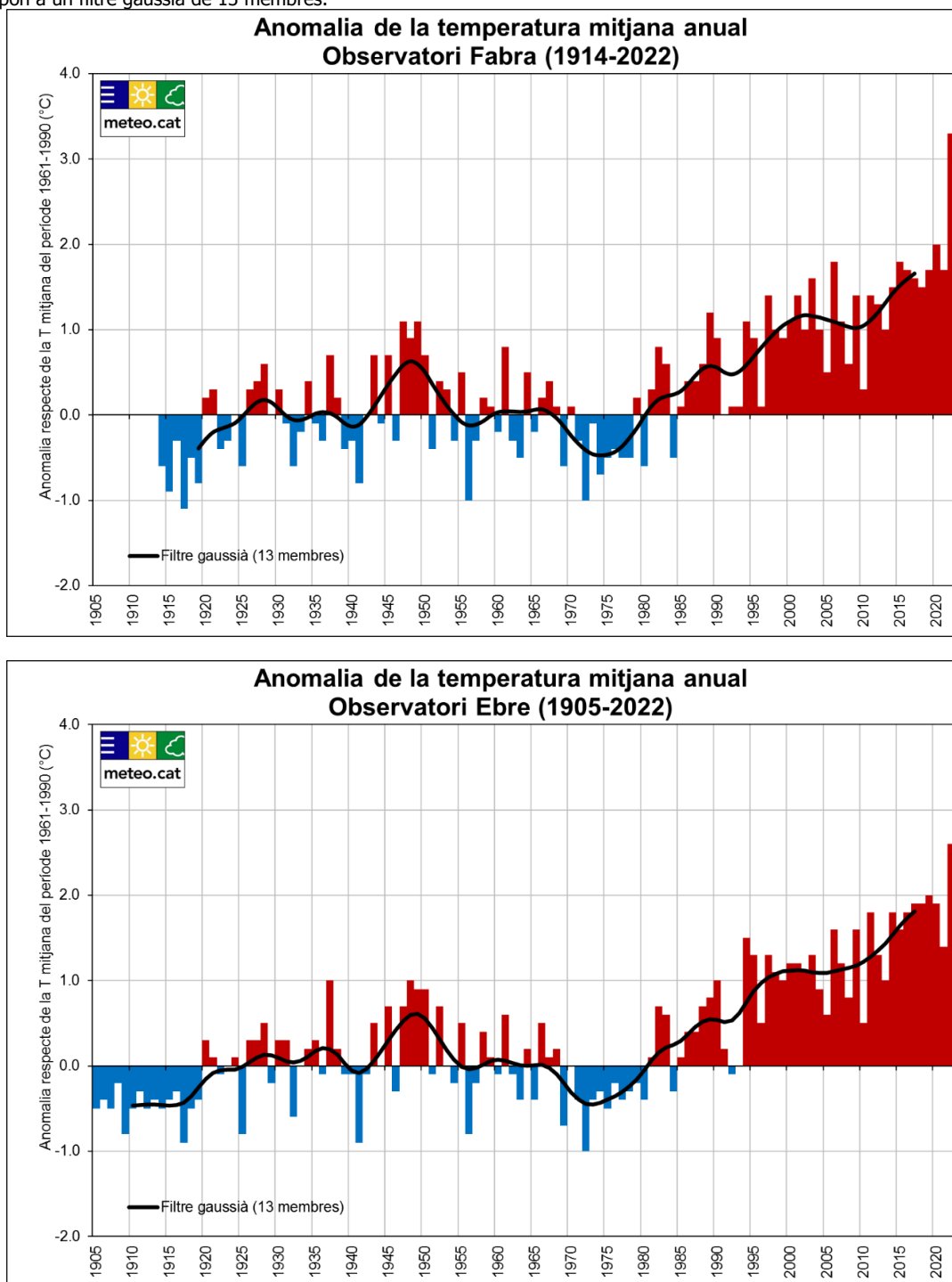
<https://www.meteo.cat>

Tel. 93 567 60 90

■ Comunicat de premsa ■

Figura 4. Evolució de l'anomalia de la temperatura mitjana de l'any a l'Observatori de l'Ebre (1905-2022) i a l'Observatori Fabra (1914-2022)

L'anomalia s'expressa respecte de la temperatura mitjana climàtica anual calculada segons el període 1961-1990. La corba negra correspon a un filtre gaussià de 13 membres.



Servei Meteorològic de Catalunya

Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

premsa.meteocat@gencat.cat

<https://www.meteo.cat>

Tel. 93 567 60 90

■ Comunicat de premsa ■

2022, el 5è o 6è any més càlid a nivell global

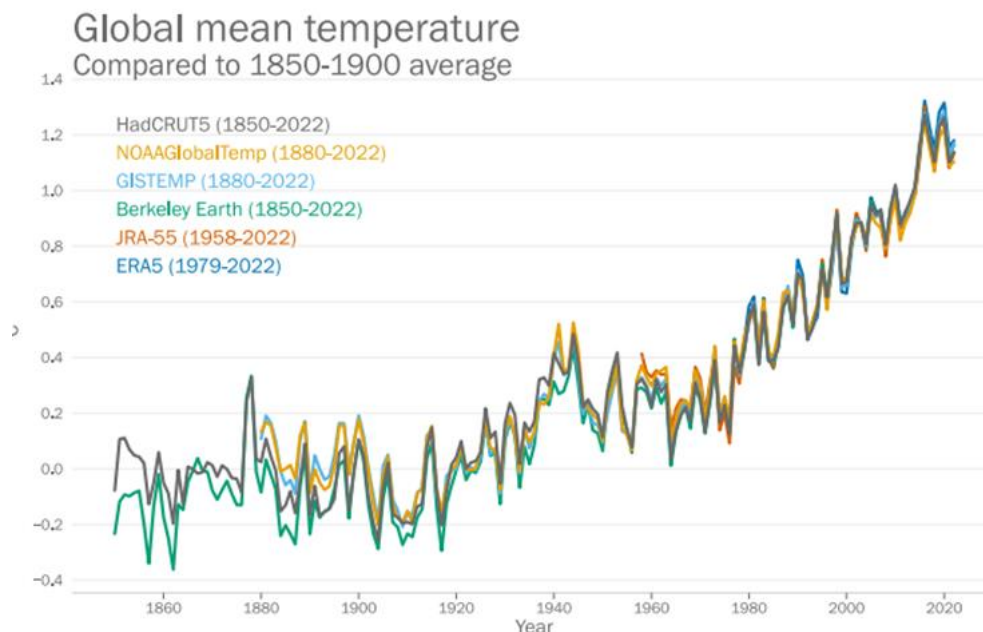
Els resultats observats a Catalunya estan en la mateixa línia que els publicats fins ara per [Copernicus](#), el Programa d'Observació de la Terra de la Unió Europea, els quals afirmen que [el darrer estiu ha estat el més càlid a Europa](#), i la darrera tardor [la tercera més càlida](#) des que hi ha registres.

Segons [l'informe preliminar de l'Organització Meteorològica Mundial \(OMM\)](#) publicat el passat novembre, i que no s'ha actualitzat encara definitivament, l'anomalia de la temperatura mitjana global planetària del 2022 s'estima que serà de $1,15\text{ °C} \pm 0,13\text{ °C}$ (respecte del període 1850-1900) i el més probable és que 2022 acabi situant-se entre el 5è o 6è any més càlid a nivell global.

És destacat que els vuit darrers anys són els més càlids a escala planetària.

Figura 5: Evolució de la temperatura mitjana planetària expressada com a anomalia respecte de la mitjana preindustrial 1850-1900

Diferència de la temperatura mitjana anual global respecte el període preindustrial (1850-1900) per a sis conjunts de dades de temperatura (mitjana 1850-2022, fins setembre 2022).



Servei Meteorològic de Catalunya

Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

premsa.meteocat@gencat.cat

<https://www.meteo.cat>

Tel. 93 567 60 90

■ Comunicat de premsa ■

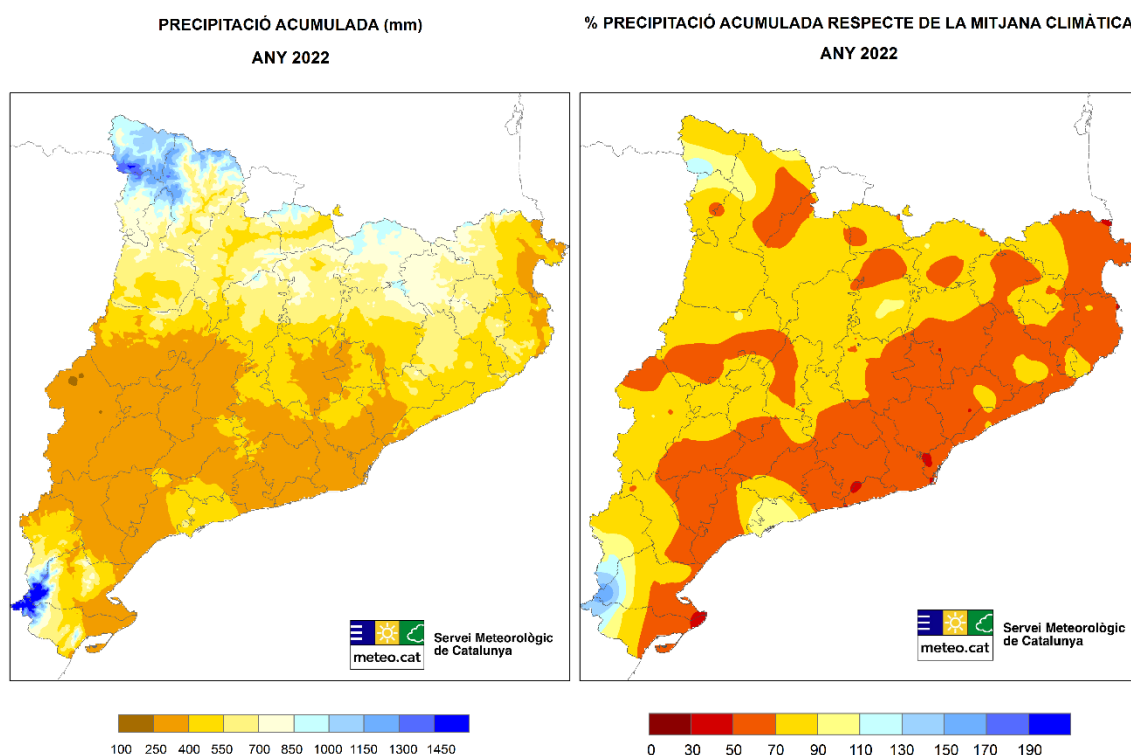
Un altre any sec al sac

La suma de precipitació anual també ha quedat en general curta respecte de la mitjana climàtica del període 1961-1990. Només a l'àrea del massís del Port (Baix Ebre) i a zones elevades de la Val d'Aran es pot considerar l'any com a plujós, on s'hi han recollit els màxims de l'any de Catalunya, amb més de 1.400 mm. En canvi, no s'ha arribat a assolir el llindar dels 250 mm anuals a punts esparsos del Segrià.

Només a poques i aïllades zones del país, al Tarragonès, Baix Berguedà, vessant sud del Montsec, zones pròximes al massís del Port, o zones elevades del Pallars es pot considerar l'any com normal. En general hi ha hagut dèficit d'aigua gairebé arreu i la precipitació del 2022 ha quedat de forma molt general per sota del 90% respecte de la mitjana climàtica. Una gran franja del litoral i prelitoral, així com àrees del Pirineu, Prepirineu i també de la depressió Central han quedat fins i tot per sota del 70%. El dèficit més gran, amb un percentatge inferior al 50%, ha tocat al Barcelonès, Garraf, Penedès, Vallès Oriental, punts d'Osona, i també a punts de litoral dels dos extrems, nord i sud, del Montsià i Alt Empordà.

Figura 6: Mapes de precipitació acumulada durant de l'any 2022 i de percentatge d'aquesta respecte de la mitjana climàtica.

Mapes elaborats amb dades de les estacions integrades a la XEMA (Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques) i a la XOM (Xarxa d'Observadors Meteorològics) gestionades pel Servei Meteorològic de Catalunya (SMC). No inclouen els valors de precipitació d'una estació concreta si no es disposa de les dades d'un episodi significatiu d'aquesta estació.



Servei Meteorològic de Catalunya

Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

premsa.meteocat@gencat.cat

<https://www.meteo.cat>

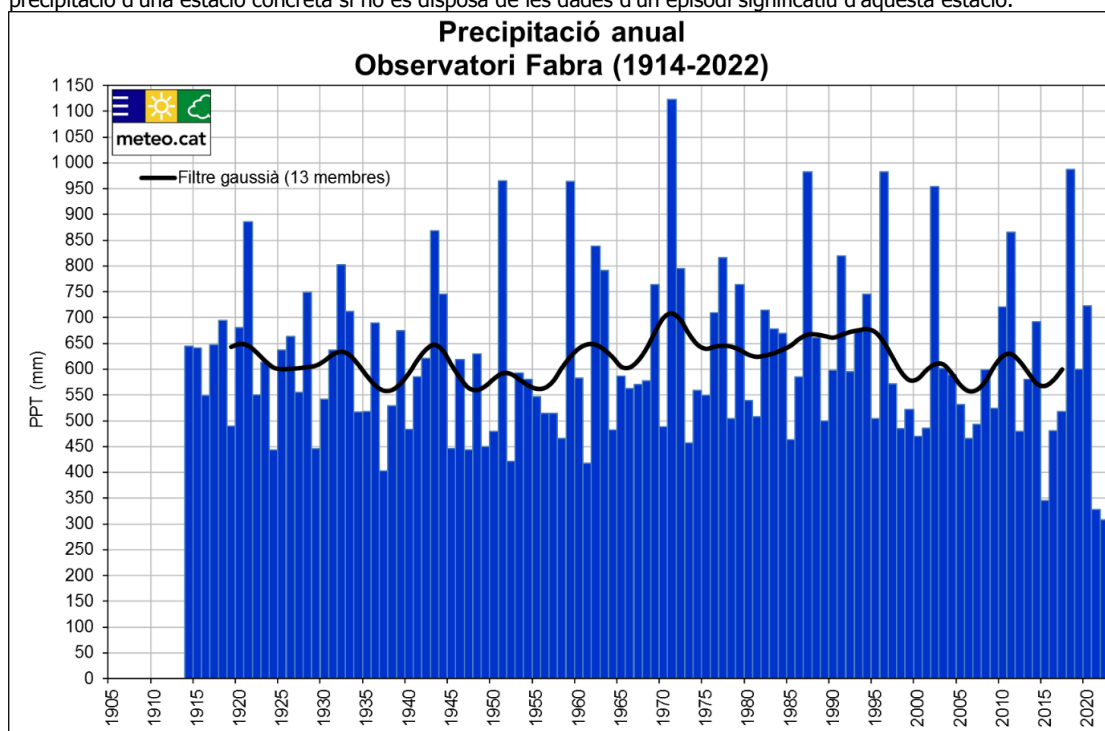
Tel. 93 567 60 90

2022, dels més secs en alguns punts

L'any 2022 ha estat també rècord per ser el més sec en punts del Moianès, Osona i Bages que disposen de sèries de 73 anys. Ara bé, destaca el cas de l'Observatori Fabra (Barcelonès), on s'han recollit només 307,7 mm, valor encara inferior al del precedent 2021 i que situa el 2022 com l'any més sec d'aquesta sèrie centenària.

Figura 7: Mapes de precipitació acumulada durant de l'any 2022 i de percentatge d'aquesta respecte de la mitjana climàtica.

Mapes elaborats amb dades de les estacions integrades a la XEMA (Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques) i a la XOM (Xarxa d'Observadors Meteorològics) gestionades pel Servei Meteorològic de Catalunya (SMC). No inclouen els valors de precipitació d'una estació concreta si no es disposa de les dades d'un episodi significatiu d'aquesta estació.



A d'altres punts arreu del territori, tot i que el 2022 no ha estat rècord, sí que ha estat dels anys més secs de les darreres dècades. També gairebé tots els mesos de l'any han estat secs, excepte el març que va ser plujós arreu o fins i tot molt plujós. També abril, juliol, agost i setembre van presentar àrees plujoses o molt plujoses, però de manera ben heterogènia.

Les zones que presenten major dèficit, amb totals anuals que no assoleix ni el 50% del valor climàtic de referència se situen a la zona Garraf-Alt Penedès, Baix Llobregat-Barcelonès, Osona-Vallès Oriental i també als dos extrems Nord i Sud del litoral com són Portbou i Illa de Buda.

Servei Meteorològic de Catalunya

Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

premsa.meteocat@gencat.cat

<https://www.meteo.cat>

Tel. 93 567 60 90

Episodis més destacats

- Neu i vent fort del 8 al 10 de gener, l'episodi més important al Pirineu axial en un 2022 amb nevades exigües. Es va acumular un màxim de 84 cm a Lac Redon (2.247 m), a la Val d'Aran i 70 cm a Certascan (2.400 m) al Pallars Sobirà.
- [Fred, vent i neu del dia 1 al 4 d'abril](#), causats per una massa d'aire excepcionalment fred per l'època de l'any, que va provocar els dies d'abril més freds dels darrers 30 anys
- [Calorada insòlita del 21 al 22 de maig](#), quan es van enregistrar valors de temperatura excepcionalment alts per a un mes de maig: fins a 38,5 °C a Castellbisbal (Vallès Occidental) i Anglès (Selva).
- [Onada de calor primerenca del 12 al 18 de juny](#), amb un màxim entre els dies 15 i 18, en què es van arribar a superar els 40 °C a diversos sectors de l'interior.
- [Esclafit d'intensitat EF1 al nord del Segrià el dia 21 de juny de 2022](#).
- Entre [els dies 11 i 25 de juliol una onada de calor](#) de les més persistents mesurades a Catalunya.
- [Calor excepcional durant la primera quinzena d'agost](#), quan hi va haver una gran persistència de valors per sobre dels habituals, tot i que sense rècords generalitzats.
- [Pedregada insòlita a l'Alt Empordà, el Pla de l'Estany i sobretot al Baix Empordà el 30 d'agost](#): una tempesta aïllada va provocar pedres de fins a 10 cm de diàmetre a la Bisbal d'Empordà
- [Fenòmens de temps violent associats a ventades fortes el dia 31 d'agost](#): esclafit a Vilafranca del Penedès i tornado a Sabadell i Barberà del Vallès.
- [Aiguats extremament abundants al Tarragonès el dia 23 de setembre](#), que van deixar un màxim de 160 mm a Tamarit i 130,5 mm a Tarragona – Complex Educatiu.
- [Temperatura excepcionalment elevada del 21 al 26 de desembre](#), entre 20 °C i 24 °C a les comarques del litoral i prelitoral.

Irradiació solar global al voltant de la mitjana

La irradiació solar global del 2022 ha tingut valors lleugerament inferiors a la mitjana dels darrers deu anys a la major part del territori, si bé ha estat una mica per sobre a amplis sectors del quadrant nord-est i del Pirineu i Prepirineu.

Servei Meteorològic de Catalunya

Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

premsa.meteocat@gencat.cat

<https://www.meteo.cat>

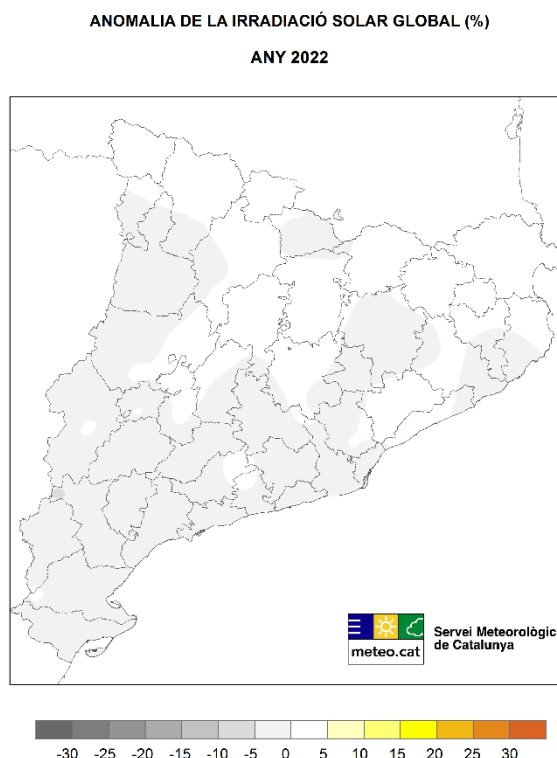
Tel. 93 567 60 90

■ Comunicat de premsa ■

Al llarg de l'any, han destacat pels seus valors extrems el gener, amb anomalies positives molt marcades, i el març, amb valors excepcionalment baixos.

Figura 5: Mapa d'anomalia d'irradiació solar global de l'any 2022 respecte de la mitjana dels últims 10 anys

Mapes d'anomalia d'irradiació global elaborats amb les dades de les estacions integrades a la XEMA. Les mitjanes contra les quals es comparen les dades s'han elaborat a partir de les dades de les estacions de la XEMA dels últims 10 anys (2012-2021).



Aquesta informació s'ampliarà a través de la publicació del butlletí definitiu durant el mes de gener. Totes aquestes informacions es publicaran a www.meteo.cat.

3 de gener de 2023

Servei Meteorològic de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural
premsa.meteocat@gencat.cat
<https://www.meteo.cat>
Tel. 93 567 60 90