

Nota de premsa | Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica

2024, un any càlid i plujós a la majoria de comarques

- El desembre, més aviat càlid i molt sec en general, tanca el 2024, el 3r any més càlid mesurat a Catalunya, només per darrere de 2022 i 2023.
- 2024 ha estat normal o plujós a gran part del país, després de 3 anys de sequera acusada (2021-2023), i en alguns casos és dels més plujosos dels darrers vint-i-cinc anys.

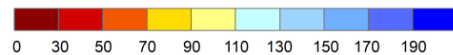
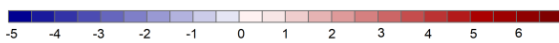
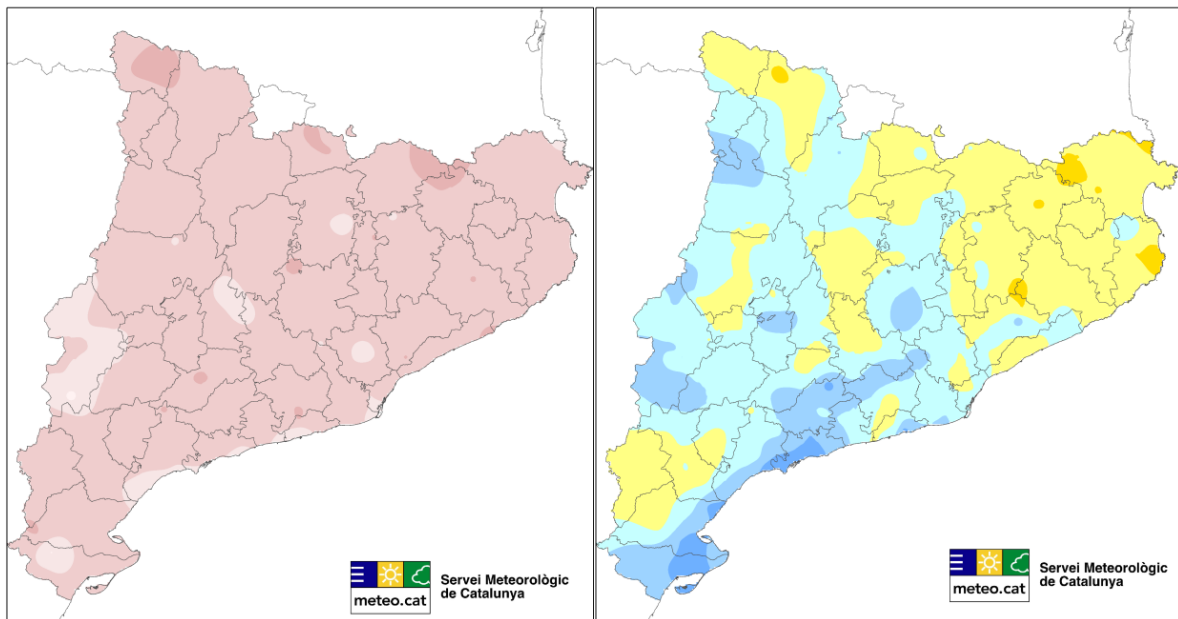
Mapes de l'any 2024 de l'anomalia de la temperatura mitjana i del percentatge de precipitació acumulada respecte de la mitjana climàtica 1991-2020

DIFERÈNCIA (°C) ENTRE LA TEMP. MITJANA I LA CLIMÀTICA (1991-2020)

ANY 2024

% PRECIPITACIÓ RESPECTE DE LA MITJANA CLIMÀTICA (1991-2020)

ANY 2024

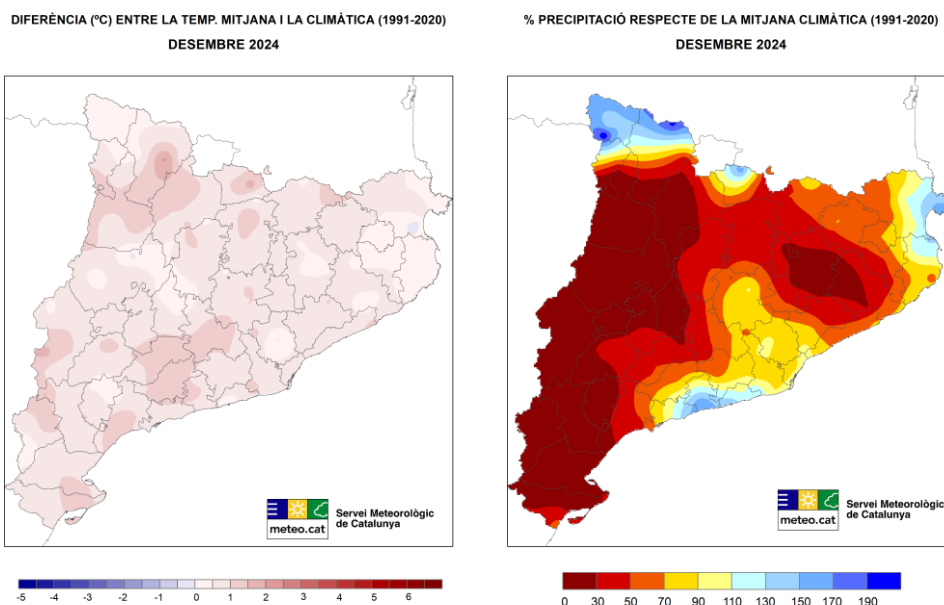


L'any acaba amb un desembre càlid i majoritàriament sec

El desembre ha estat càlid a gran part de Catalunya. El caràcter fred de l'anticicló durant la segona quinzena del mes va produir una baixada significativa de la temperatura a les fondalades, però no ha estat suficient per compensar la temperatura alta que s'ha produït durant els deu primers dies de mes. Destaquen anomalies per sobre dels 1,5 °C a zones del Pallars Sobirà, la Cerdanya i punts del Segrià i la Ribera d'Ebre. D'altra banda, a àrees del nord-est, punts de la depressió Central i al Vallès Oriental es pot qualificar de normal.

El mes ha estat plujós o molt plujós al Pirineu occidental, plujós a l'extrem nord de la Cerdanya i extrem septentrional de la Costa Brava. En canvi a la resta, a la gran majoria de Catalunya ha estat sec i molt sec a ponent i Prepirineu oriental.

Els següents mapes il·lustren l'anomalia de temperatura i el percentatge de precipitació acumulada respecte de la mitjana climàtica 1991-2020 del mes de desembre de 2024.



Meteorològicament, el desembre s'ha caracteritzat per un flux zonal (vent de l'oest) molt pertorbat durant la primera quinzena del mes amb fronts atlàntics i una baixa retrògrada que va donar precipitació al terç nord, especialment al Pirineu i al litoral

Central i Nord. La segona quinzena ha estat marcada per un anticicló persistent que ha provocat una absència de precipitació, una baixada de la temperatura i la formació de boira a l'interior del país, la qual ha estat persistent i gebradora els darrers dies del mes.

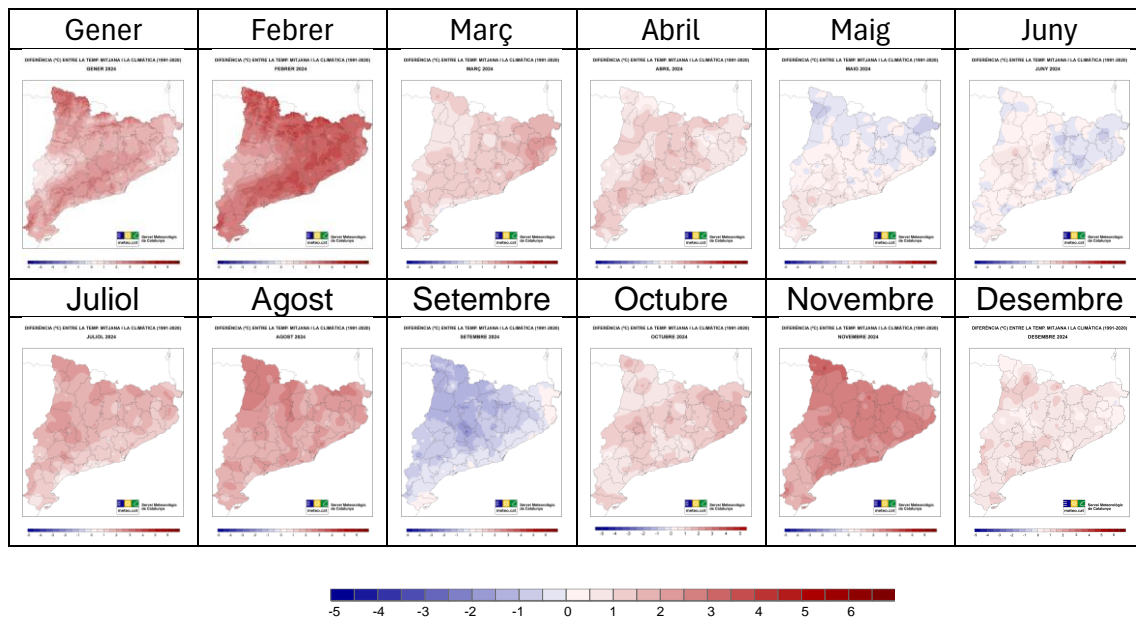
Molts mesos del 2024 han estat càlids, tres molt càlids

L'any 2024 només ha tingut un mes de caràcter fred i no a tot arreu, setembre, dins una tardor climàtica que finalment va presentar un balanç càlid a causa del mes de novembre excepcionalment càlid, que en conjunt es compta entre els novembres més càlids, a molt poca distància dels novembres de 2023, 2022, 2011 o 2006.

La resta de mesos de l'any han estat càlids en general, però sobretot ho van ser gener i febrer, els quals van tancar un hivern 2023-2024 excepcionalment càlid, amb valors d'anomalia positiva entorn dels +3 °C respecte de la mitjana 1991-2020 en àrees de muntanya.

Els mesos de la primavera climàtica, de març a maig, i de l'estiu climàtic, de juny a agost, també van ser càlids en general, amb l'excepció de maig i juny que van ser normals o freds en algunes zones. La primavera va resultar moderadament càlida en general, i l'estiu clarament càlid especialment al Pirineu i sectors del Prepirineu i de Ponent.

La següent figura mostra els mapes mensuals de l'anomalia de la temperatura mitjana de l'any 2024 respecte de la mitjana climàtica 1991-2020.



Episodis destacats de calor al llarg de l'any

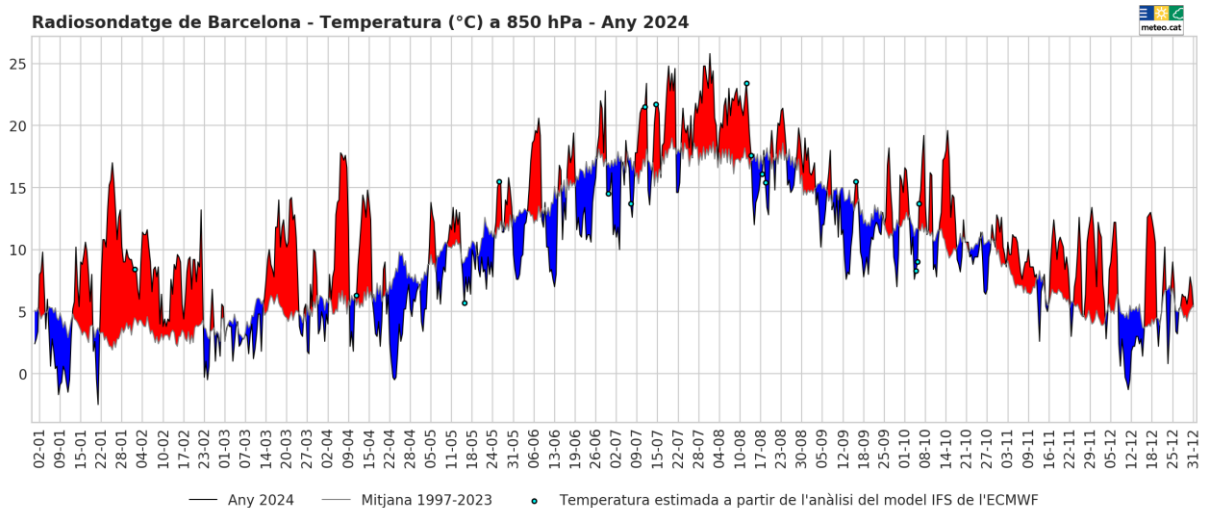
En tot l'any no s'han produït episodis excepcionalment freds, però sí alguns de càlids.

Ja al gener es van viure uns dies amb temperatura superior a la normal; [entre el 23 i 26 de gener la temperatura va ser superior als 20 °C](#) a bona part del prelitoral i sectors de l'interior, i es van assolir els 25 °C a punts de la Garrotxa i zones pròximes.

De la primavera, cal recordar la temperatura alta dels dies 21 i 22 de març, amb alguns rècords tant de temperatura màxima, i també de la mínima en àrees de més altitud, i també l'[episodi de calor del 12 al 14 d'abril](#), amb temperatura diürna més pròpia de finals de juny.

A l'estiu del 2024 es van donar moments de forta calor. [Del dia 18 al 20 de juliol](#), es van superar els 40 °C a sectors de les comarques de Ponent i a punts del Priorat i Terres de l'Ebre, després una [onada de calor del 29 de juliol al 2 d'agost](#), i finalment, un tercer episodi entre el 9 i el 12 d'agost, que sense presentar rècords de calor va deixar registres de temperatura màxima lleugerament superior als 40 °C a punts de les comarques de Ponent.

La següent figura mostra l'evolució de la temperatura a 850 hPa (uns 1.500 m d'altitud) del radiosondatge de Barcelona. Il·lustra els períodes càlids (vermell) i freds (blau) al llarg de l'any 2024:

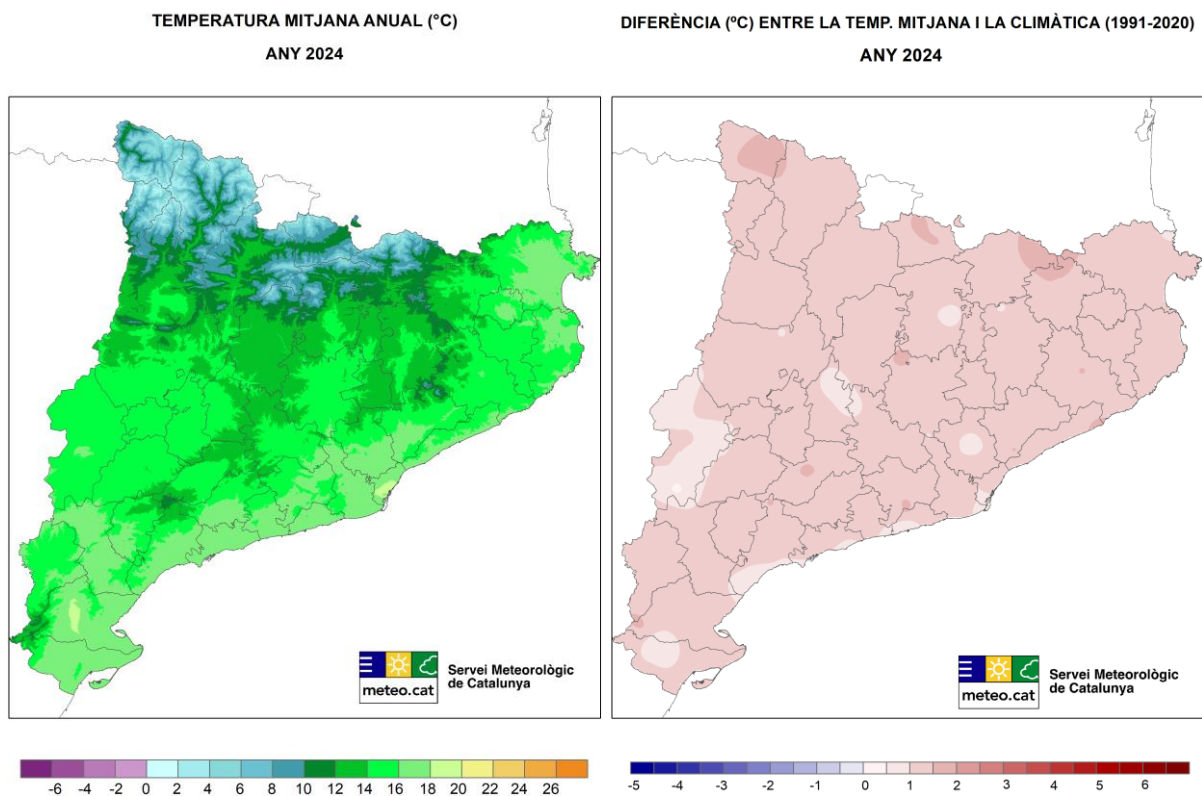


El balanç definitiu: 2024, un altre any dels més càlids

Finalment, la temperatura mitjana anual del 2024 ha estat alta arreu. Els valors més alts gairebé assoleixen o superen per poc el llindar dels 18 °C, en àrees de la meitat sud del litoral. El centre de la ciutat de Barcelona registra el valor màxim (18,7 °C a Barcelona-Raval) on s'hi suma l'efecte de l'illa de calor urbana. Els valors més baixos de temperatura mitjana anual es registren a les zones de més altitud del país, amb menys de 5 °C a partir d'uns 2.200 metres.

La figura següent presenta els mapes de temperatura mitjana de l'any 2024 i de la diferència d'aquesta respecte de la mitjana climàtica 1991-2020. Es pot veure com l'anomalia és positiva i superior a +1,0 °C gairebé arreu; només es supera el valor de

+1,5 °C en poques i petites àrees. El 2024, a diferència dels anys 2022 i 2023, enlloc no s'assoleix una anomalia de +2 °C.



A la majoria de sèries amb més de vint anys disponibles, la temperatura mitjana anual del 2024 assolix un valor que se situa entre els quatre més alts, essent en la majoria de casos el segon o tercer més alt.

A totes les sèries que ja tenen 75 anys, 2024 ocupa el tercer lloc en el rànquing d'anys càlids, i també a les dues centenàries dels observatoris Fabra i Ebre, amb 111 any i 120 anys respectivament.

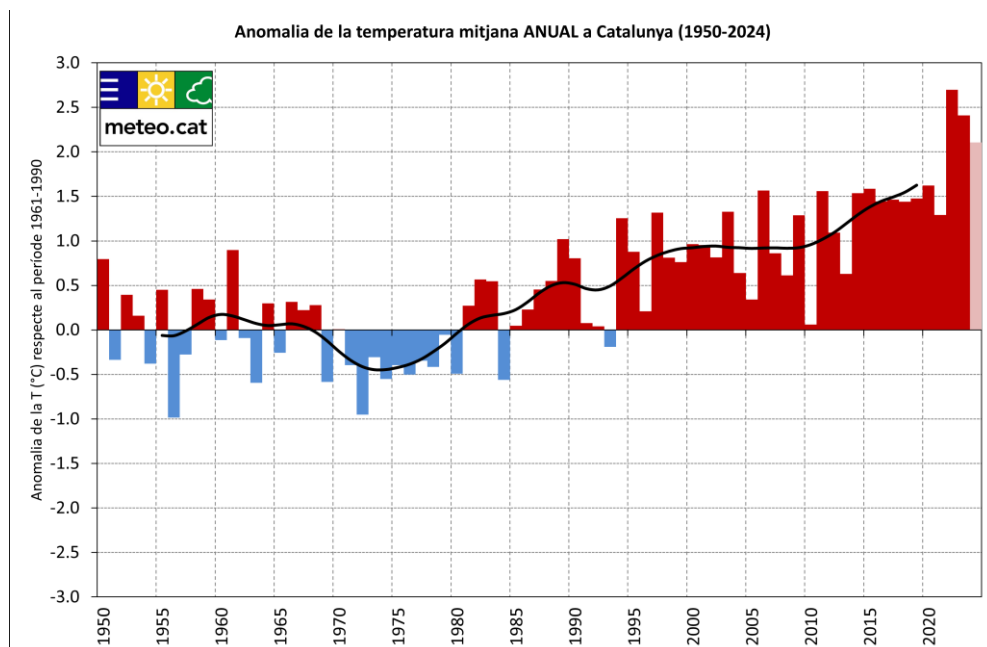
Sovint el valor del 2024 empata amb el de l'any 2023, encara que en alguns casos és igual a l'assolít el 2022, el més càlid gairebé arreu.

Al conjunt de Catalunya, 2024 és el tercer any més càlid

A partir de l'anàlisi provisional realitzat amb 19 sèries climàtiques repartides arreu del país, es constata que l'any 2024 és el tercer any més càlid després de 2023 i 2022, com a mínim, des del 1950, que és des de quan es disposa de sèries climàtiques amb bona cobertura geogràfica.

L'anomalia de la temperatura mitjana anual del conjunt de Catalunya de l'any 2024 respecte de la mitjana 1961-1990 és de +2,1 °C (amb una forquilla d'incertesa de $\pm 0,1$ °C, donat que els resultats són preliminars). Els anys 2023 i 2022 van ser més càlids, 2023 amb +2,4 °C, i 2022 amb +2,7 °C que ostenta la primera posició entre els anys més càlids. Mai abans s'haurien produït tres anys tan càlids de manera consecutiva, i és un fet que no té precedents en època instrumental a Catalunya.

La figura següent il·lustra l'evolució de l'anomalia de la temperatura mitjana anual per al conjunt de Catalunya (període 1950-2024), expressat com a anomalia respecte del període de referència 1961-1990.



Les barres de color vermell indiquen diferències positives, és a dir, anys càlids, mentre que les barres de color blau indiquen anys freds. La corba negra correspon a un filtre gaussià de 13 membres, per facilitar la comprensió

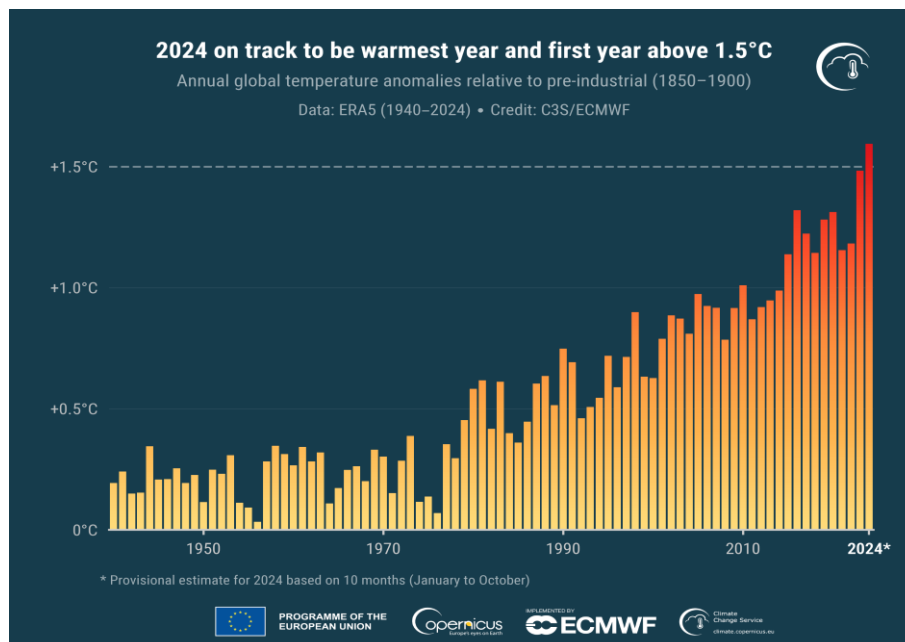
de la tendència de les anomalies a llarg termini. El registre de l'any 2024 es mostra amb un to vermellós menys pronunciat, donat que és un valor encara provisional.

A escala global, 2024 quedarà probablement com a l'any més càlid, rècord

Segons els resultats publicats fins ara pel Programa Copernicus d'Observació de la Terra, impulsat per la Unió Europea, i amb dades fins l'octubre, es constata que l'any 2024 serà amb molta probabilitat l'any més càlid mai registrat a escala planetària i a més a més, pot ser el primer en superar els 1,5 °C respecte el període 1850-1900.

La següent figura mostra l'anomalia de la temperatura mitjana expressada com a anomalia respecte de la mitjana preindustrial 1850-1900, des de 1940 fins al valor provisional de 2024 generada per Copernicus.

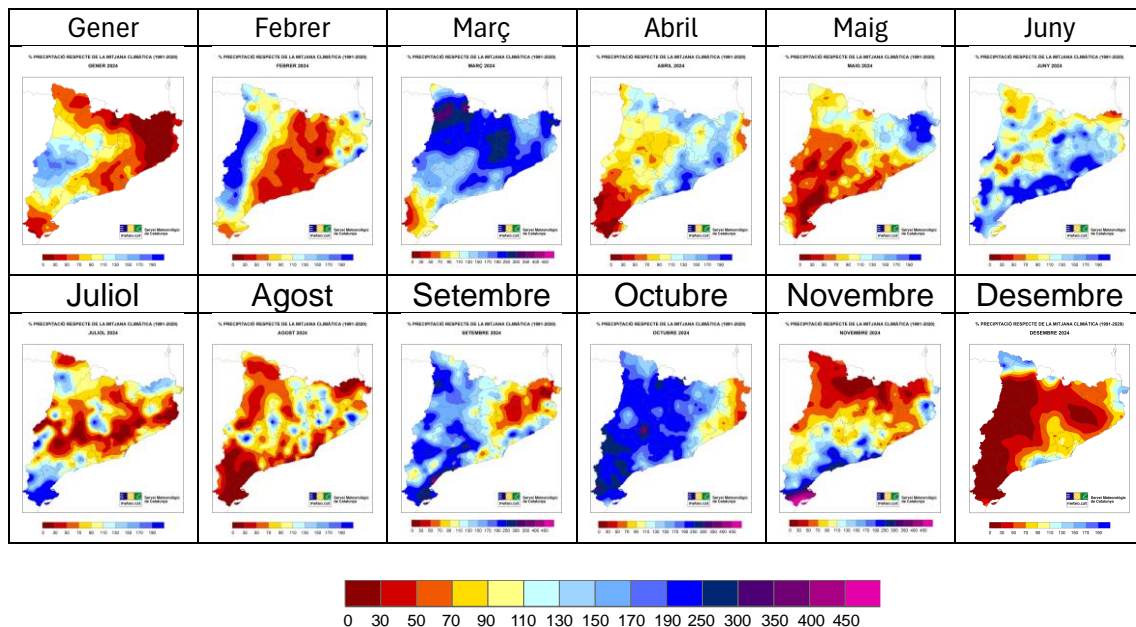
Anomalia de la temperatura mitjana anual respecte del període 1850-1900 usant dades del període gener-octubre 2024. Font: *Copernicus Climate Change Service /ECMWF*.



Mesos plujosos o molt plujosos, també de secs o molt secs

En tot l'any no hi ha hagut cap mes que hagi estat sec o plujós de manera generalitzada. Tots els mesos han presentat àrees amb superàvit i altres zones amb dèficit de precipitació.

La següent figura mostra els mapes mensuals del percentatge de precipitació acumulada respecte de la mitjana climàtica 1991-2020.



Aquest tarannà mensual també val per a les estacions. L'hivern va ser sec en àrees del quadrant nord-est i prelitoral Central, i en canvi va ser plujós al Segrià i a l'extrem occidental de la Noguera. La primavera, plujosa a la major part de la meitat nord, va ser seca al terç sud. L'estiu va presentar dèficit marcat en àrees del Pirineu occidental, de Ponent i de l'Empordà, i en canvi superàvit a punts del litoral i prelitoral, Catalunya Central, Osona, Prepirineu, sector més occidental de Ponent i Terres de l'Ebre. La tardor va ser t plujosa en general, molt plujosa al litoral Sud, Terres de l'Ebre i zones de la depressió Central, i en canvi seca al nord-est, i molt seca en punts de l'Empordà.

Els episodis amb més precipitació

El [8 i 9 de març](#), la precipitació va ser general, amb més de 50 mm a diverses àrees, i prop de 100 mm al nord del Montseny. També de manera general va ploure [entre els dies 26 al 30 d'abril](#), quan es van superar els 150 mm a sectors d'alta muntanya, amb més de mig metre de neu nova. De fet, el dia 29 d'abril es va poder celebrar el dia més plujós al conjunt de Catalunya des del 23 de novembre de 2021

L'estiu va iniciar-se amb no gaire calor i al juny la precipitació va ser bastant general del 9 al 12, i del 19 i 20. Les tempestes fortes del dia 5 al 7 de juliol, amb la formació d'un [esclafit al Segrià el 6 de juliol](#). A l'agost diversos episodis de tempestes, fortes el dia 2, especialment al quadrant nord-est del país, i amb més de 80 mm al Prepirineu oriental, i els dies 13 i 14 d'agost: extenses però irregulars.

[Primer episodi de pluja extensa de la tardor els dies 3 i 4 de setembre](#). Acumulacions de 20 a 50 mm a gran part del país i més de 50 mm a sectors de Ponent, la Catalunya Central i del sud, així com a punts del Maresme, el Vallès Oriental i la Garrotxa.

[Llarg episodi de pluja irregular del 17 al 24 de setembre](#): la pluja va ser freqüent però irregular, amb aiguats de 50 a 100 mm a punts del litoral, sobretot al sud on al Baix Ebre es van registrar més de 200 mm.

[Episodi de precipitació amb més de 150 mm al terç sud del Principat](#) els dies 25 i 26 d'octubre. L'episodi es va allargar fins al 8 de novembre amb una DANA va ser absorbida per un solc a partir del dia 3. Aquest fet va implicar diferències importants en la distribució de la pluja. Al conjunt de Catalunya van ser les [dues setmanes més plujoses des del gener de l'any 2020](#) amb acumulacions de més de 100 mm a la majoria de comarques i més de 200 mm a sectors de la meitat sud del litoral i prelitoral.

L'any 2024 ha estat un any plujós

L'any 2024 finalitza amb un canvi de tendència dels tres darrers anys que van ser secs, i després del 2020 és el primer any en què es pot parlar d'un any normal, plujós o fins i tot de molt plujós en àrees de l'Alt Camp, Baix Ebre, Montsià i Tarragonès.

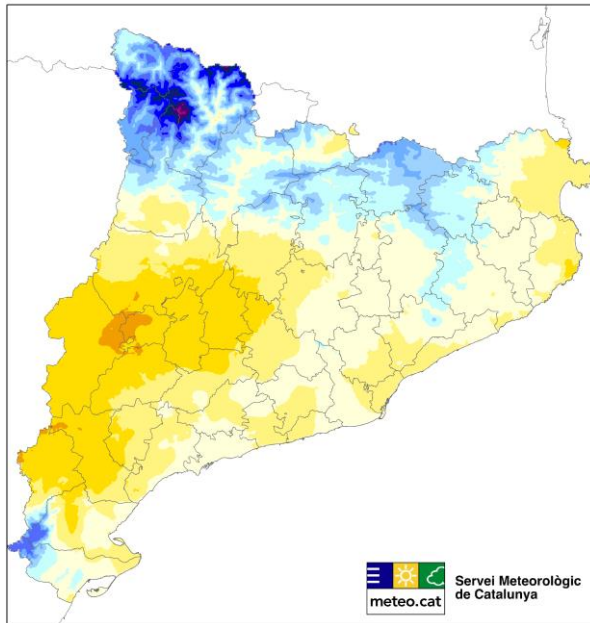
El balanç de precipitació només és lleugerament deficitari en petites zones del nord-est. Les úniques comarques on hi ha estacions que no s'han assolit els 400 mm són punts de la Ribera d'Ebre, el Segrià, el Pla d'Urgell i el Segrià.

Al massís del Port s'han superat els 1300 mm i en alguns sectors d'alta muntanya del Pirineu occidental s'han superat àmpliament els 1500 mm.

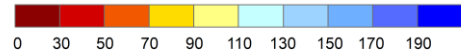
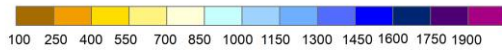
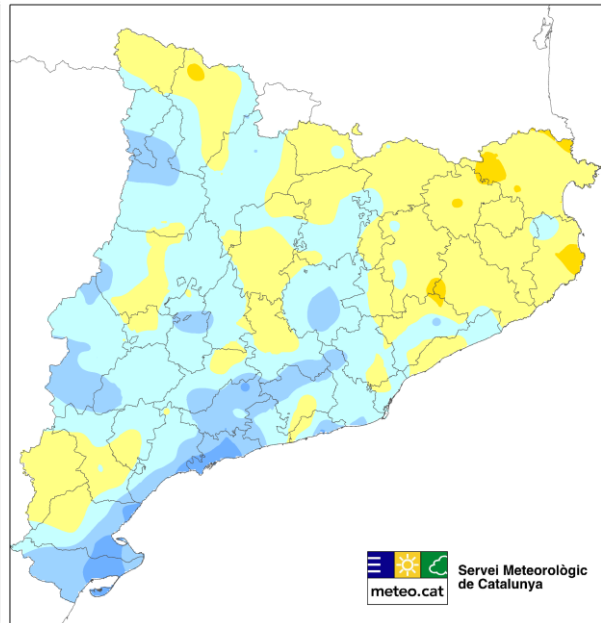
De fet 2024 es compta entre els tres anys més plujosos a vint-i-tres de les series de més de vint anys, sobretot a les comarques del Montsià, Baix Ebre, Tarragonès, Baix Camp, al Penedès i l'Anoia, i al Segrià, a l'Alt Urgell i a l'Alta Ribagorça, situant-se en casos per darrera del 2018 o del 2020 al sud.

El 2024 ha resultat especialment plujós en alguns sectors del sud del litoral, tant a la costa Daurada com a les Terres de l'Ebre, fins al punt que algunes estacions de la XEMA amb poc més de 30 anys de dades han registrat l'any més plujós de la sèrie: 784 mm als Alfacs (el Montsià), 746 mm a Vinyols i els Arcs – Cambrils (el Baix Camp) o 688 mm a Amposta (el Montsià).

PRECIPITACIÓ ACUMULADA (mm)
ANY 2024



% PRECIPITACIÓ RESPECTE DE LA MITJANA CLIMÀTICA (1991-2020)
ANY 2024



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.

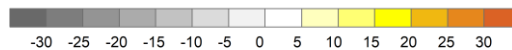
Irradiació solar global de l'any, al voltant de la mitjana

La irradiació solar global del 2024 ha presentat valors similars als de la mitjana dels darrers deu anys (2014-2023) a la major part del país, però una mica per sota, essent només en àrees dels Pallars i de l'Alta Ribagorça on els valors s'han separat més de la mitjana.

Anomalia lleugerament positiva només s'observa al litoral de l'extrem sud i a punts de la Conca de Barberà, del Baix Penedès i del Montsià.

ANOMALIA DE LA IRRADIACIÓ SOLAR GLOBAL (%)

ANY 2024



Mapa d'anomalia d'irradiació global elaborat 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 del període de 10 anys (2014-2023).

Aquesta informació s'ampliarà a través de la publicació dels butlletins mensual i í anual definitius a partir del mes de gener i es publicaran a www.meteo.cat.

2 de gener de 2025