

El setembre més càlid de les últimes dècades a bona part de Catalunya

- El setembre s'ha de qualificar de càlid a tot Catalunya, sobretot en àrees del Pirineu i Prepirineu, i especialment a les parts més elevades del Pirineu occidental i la Val d'Aran, on el mes ha estat molt càlid (anomalia per sobre dels +3,0 °C)
- Ha estat un mes molt plujós al litoral i prelitoral Sud, i plujós a punts de la plana de Lleida i Baix Empordà, però sec a la resta del país i molt sec a punts del Pirineu i Prepirineu

A l'interior, Pirineu i litoral i prelitoral Central ha estat el setembre més càlid de les últimes dècades. A l'extrem sud va ser més càlid el de 2022 i a l'Empordà el de 2021. En alguns indrets també van ser tant o més càlids els de 2018 o 2011. Als observatoris de l'Ebre i Fabra, les dues principals sèries centenàries del país, ha estat el segon setembre més càlid de la sèrie, només per darrere del de 1987

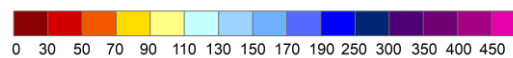
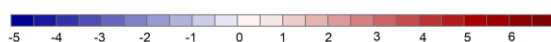
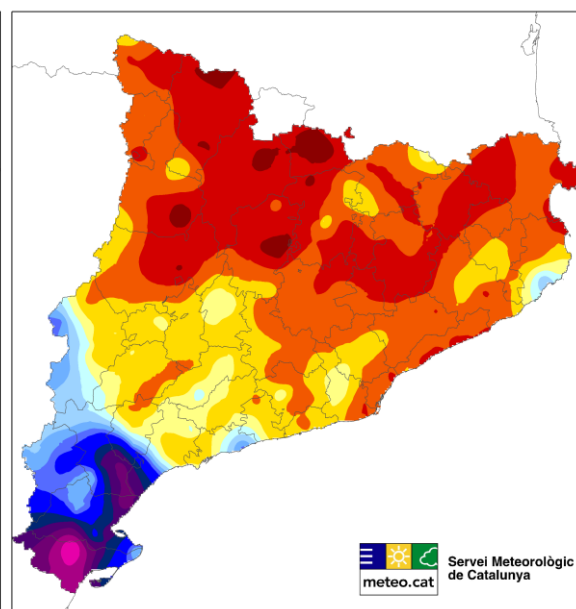
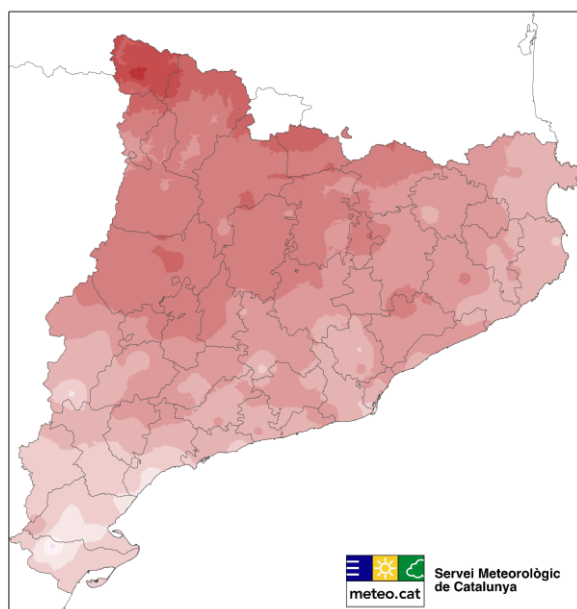
Mapes de setembre del 2023 de diferència de la temperatura mitjana i del percentatge de precipitació acumulada respecte de la mitjana climàtica

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

SETEMBRE 2023

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

SETEMBRE 2023



La característica principal del mes de setembre ha estat una ondulació marcada del corrent en jet (vent de l'oest) a uns 5.500 metres d'altitud. Això ha provocat, per una banda, el pas de pertorbacions que han acabat generant diverses Depressions Aïllades a Nivells Alts (DANA), amb aiguats en alguns punts de Catalunya. Per l'altra, dues adveccions de masses d'aire càlid amb una temperatura molt alta a les nostres contrades.

Aiguats els dies 2 i 3 de setembre

El primer episodi d'aiguats de la tardor a Catalunya, provocat per una DANA situada al sud-oest de la península Ibèrica, va deixar quantitats de pluja de més de 200 mm a punts del Montsià i del massís del Port [entre el dissabte 2 i el diumenge 3 de setembre de 2023](#). Les tempestes intenses van quedar restringides a les Terres de l'Ebre, ja que a la resta del Principat la pluja va ser minsa o inexistent, tot i els xàfeces que el dia 2 van caure a diversos sectors de Ponent i del Pirineu i que localment van deixar més de 10 mm.

- Destaquen els 269 mm de Santa Bàrbara (el Montsià), estació manual que va mesurar 220 mm en 24 hores entre dissabte i diumenge a les 8 del matí. Algunes estacions de les Terres de l'Ebre van mesurar el dia més plujós des del 21 de gener de 2020, durant el [temporal Glòria](#). És el cas d'Ulldecona – els Valentins (Montsià) o l'Ametlla de Mar (Baix Ebre), que el diumenge 3 van recollir 115,8 mm i 106,4 mm, respectivament. D'altres estacions del Montsià, la Ribera d'Ebre o el Priorat havien recollit més pluja durant la [llewantada del novembre de 2021](#), concretament el dia 23.
- Els aiguats van ser especialment intensos durant la matinada i primeres hores del matí del diumenge 3 de setembre, amb quantitats superiors als 50 mm en 30 minuts en punts del Montsià:
 - A l'estació d'Alcanar (el Montsià), 203 mm dels 206 mm que van caure diumenge al matí es van recollir en 2 hores i mitja. I més concretament, 106,5 mm en 1 hora, 61,4 mm en 30 minuts i 3,8 mm en 1 minut. Cal destacar que Alcanar ha registrat tres episodis de gran intensitat de pluja els últims 5 anys. El més important, [l'aiguat de fa tot just dos anys \(1 de setembre de 2021\)](#): va deixar 256,7 mm en 24 hores, dels quals més de 200 mm van caure en 2 hores i mitja i 77,7 mm en 30 minuts. Fa gairebé 5 anys, el 2018, [la mateixa estació d'Alcanar va recollir 199,8 mm el 19 d'octubre](#), amb 52,4 mm en 30 minuts i 265,5 mm al llarg de tot l'episodi.
 - A l'estació de Mas de Barberans (el Montsià), dels 187,9 mm de diumenge al matí, 85,3 mm van caure en 1 hora, 50,7 mm en 30 minuts i 3,2 mm en 1 minut. Feia prop de 23 anys que no registrava un dia tan plujós. Va ser l'octubre de l'any 2000, durant un temporal excepcional a les Terres de l'Ebre: 286,6 el dia 23.
- L'activitat elèctrica no va ser l'aspecte més destacat de les tempestes, però entre el dissabte 2 i el diumenge 3 de setembre la Xarxa de Detecció de

■ Comunicat de premsa ■

Descàrregues Elèctriques (XDDE) va registrar 10.648 llamps núvol-terra, dels quals 1.010 a Catalunya. Les comarques més afectades van ser el Montsià (349 llamps), el Baix Ebre (259 llamps) i la Terra Alta (116 llamps).

- La posició de la DANA provoca vent del sud marcat a nivells mitjans i alts, però també a nivells més baixos, fet que va implicar una pujada considerable de la temperatura a Catalunya, amb més de 30 °C de màxima a diversos sectors. La temperatura mínima va ser excepcionalment alta, ja que la massa d'aire més càlid, la nuvolositat i el vent van impedir que baixés dels 20 °C a bona part del centre i sud de Catalunya i dels 25 °C a diversos sectors del litoral, de la vall de l'Ebre i del Priorat.

Calor del 3 al 5 de setembre

La calor va ser intensa entre els dies 3 i 5 de setembre, quan ens va afectar la massa d'aire càlid del nord d'Àfrica impulsada per la DANA que va provocar els aiguats de l'Ebre i que pocs dies després ens va portar molta pols en suspensió. Es van superar els 35 °C a sectors de Ponent, del Bages i fins i tot del Garraf o el Baix Penedès.

- Rècord de temperatura màxima de setembre a 5 de les 115 estacions de la XEMA amb més de 20 anys de dades ubicades a la serra del Garraf, Baix Penedès, Alt Camp i Tarragonès.
- Rècord de temperatura mínima més alta de setembre a 35 de les 115 estacions de la XEMA amb més de 20 anys de dades, ubicades al litoral Central i Sud, l'altiplà Central i la part occidental del Prepirineu.

Tempestes del 12 al 14 de setembre

El pas d'un sistema frontal va produir un episodi de precipitació, destacant les tempestes del dia 12 amb una activitat elèctrica destacada:

- Es van mesurar 62,9 mm a Molló - Fabert (el Ripollès), 41,5 mm a la Vall d'en Bas (la Garrotxa) i 34,1 mm a Olot (la Garrotxa).
- Les tempestes van ser també destacades a la plana de Lleida on puntualment es van recollir entre 20 i 25 mm.
- El dia 14 una tempesta molt aïllada va deixar 60,3 mm a Berga (Berguedà)

Pluja associada a un Sistema Convectiu de Mesoescala els dies 15 i 16 de setembre

[Entre el divendres 15 de setembre de 2023 i la matinada del dissabte 16](#) va ploure arreu de Catalunya, de manera abundant prop de la costa, amb més de 100 mm a punts del Baix Ebre i més de 50 mm en altres trams del litoral.

- La pluja que va escombrar Catalunya de sud a nord anava associada a un Sistema Convectiu de Mesoescala que es va formar al golf de València i a mig matí del dia 15 va començar a afectar les Terres de l'Ebre, amb un diàmetre de més de 200 km.

■ Comunicat de premsa ■

- Destaquen els 120 mm de l'Ametlla de Mar (Baix Ebre), caiguts divendres al matí i migdia. Feia 4 anys que aquesta estació no registrava un dia tan plujós, des del 22 d'octubre de 2019 (134,5 mm).
- Els aiguats més intensos de l'episodi van caure durant el migdia del dia 15 a les Terres de l'Ebre i durant la matinada del dia 16 al Baix Empordà, en ambdós casos amb quantitats properes als 40 mm en 30 minuts, si bé les estacions de la XEMA no van arribar a superar aquest llindar.
- No va ser un episodi de pluja excepcional, ni de bon tros, però en el context de sequera en què ens trobem, feia un any i mig que al conjunt de Catalunya no es registrava un dia tan plujós com el divendres 15, quan de mitjana es van recollir més de 20 mm. Concretament, l'últim cop que va ploure tant al conjunt del país va ser el 12 de març de 2022, també amb la pluja concentrada prop de la costa, i màxims de 100 mm a punts de l'Empordà. D'altra banda, va ser el dia més plujós des de l'any 2020 a diversos sectors del Vallès i del Baix Llobregat que el dia 15 van recollir més de 50 mm.

Tempestes els dies 19 i 20 de setembre

Entre els dies 19 i 20 de setembre va haver-hi un altre episodi de tempestes en relació amb el pas d'un solc, però en aquesta ocasió va quedar localitzat al litoral i prelitoral Sud, amb quantitats que puntualment van superar els 50 mm al Tarragonès, tal com assenyalen les següents quantitats registrades a les estacions gestionades per l'SMC: 93,2 mm a Torredembarra i 59,0 mm a Tamarit. A més es van superar els 30 mm a punts del Baix Penedès, Priorat i Ribera d'Ebre.

Calor del 25 al 30 de setembre

Una advecció càlida procedent del continent africà va provocar una temperatura notablement alta a Catalunya, especialment al terç sud, a ponent i prelitoral, destacant els 36,2 °C que es va registrar al Pantà de Riba-roja (la Ribera d'Ebre).

Setembre càlid a Catalunya

El setembre s'ha de qualificar de càlid a tot Catalunya, sobretot en àrees Pirineu i Prepirineu on l'anomalia ha igualat o superat els +2,5 °C, i sobretot a les parts més elevades del Pirineu occidental i la Val d'Aran, on el mes ha estat molt càlid i l'anomalia ha superat els +3,0 °C (figura 1).

Si bé les adveccions d'aire càlid a principis i finals de mes expliquen aquestes anomalies, cal esmentar també que la precipitació ha sigut més modesta al Pirineu i Prepirineu i amb més dies sense núvols.

La taula següent mostra els valors d'anomalia de temperatura més destacats durant el setembre del 2023 (diferència de la temperatura mitjana mensual de setembre) respecte de la mitjana climàtica pel període de referència 1991-2020 del mes de setembre).

premsa.meteocat@gencat.cat

<http://www.meteo.cat>

Tel. 93 567 60 90

Pàg 4 de 7

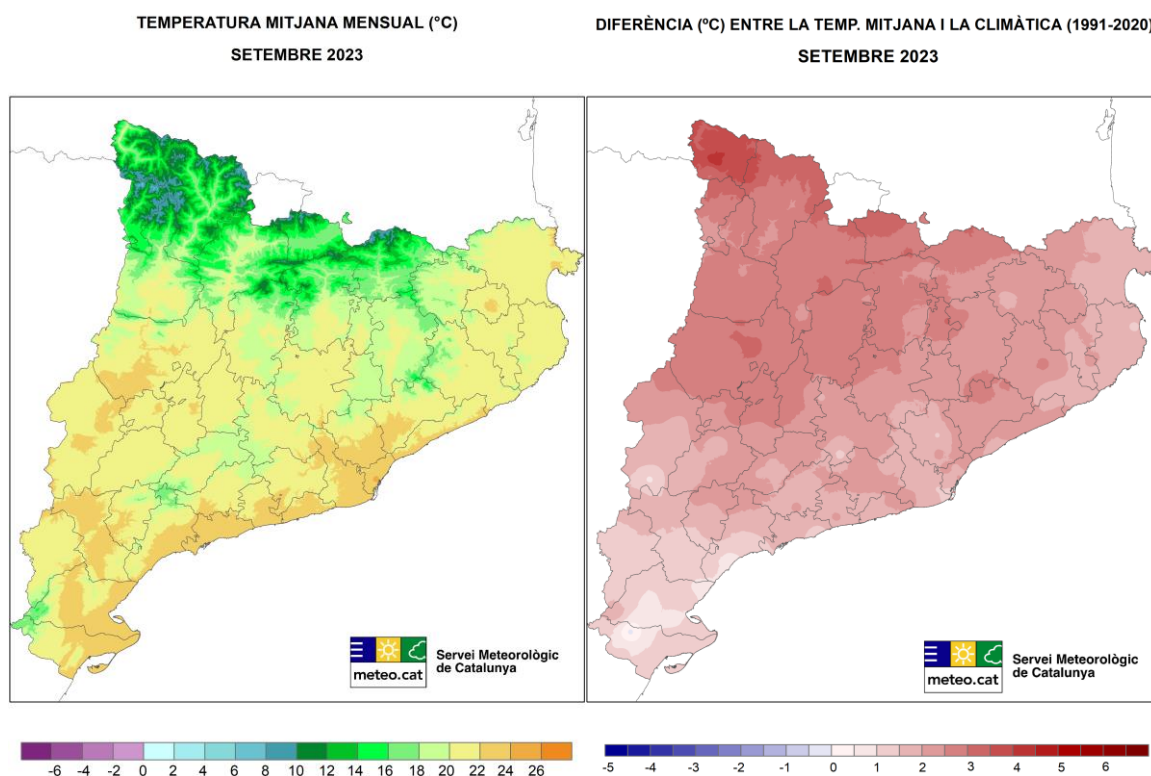
■ Comunicat de premsa ■

Nom de l'estació	Comarca	Anomalia (°C)
Vielha - Elipòrt	Val d'Aran	+4,2
Bonaigua (2.266 m)	Pallars Sobirà	+3,7
Sasseuva (2.228 m)	Val d'Aran	+3,6
Malniu (2.230 m)	Cerdanya	+3,3
Certascan (2.400 m)	Pallars Sobirà	+3,3
Salòria (2.451 m)	Pallars Sobirà	+3,3
Baldomar	Noguera	+3,2
Alinyà	Alt Urgell	+3,1
la Tosa d'Alp 2500	Cerdanya	+3,1

Figura 1:

Mapes de temperatura mitjana del mes de setembre del 2023 i de diferència d'aquesta respecte de la mitjana climàtica

Mapes elaborats amb dades de les estacions integrades a la 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.



Un mes molt plujós al sector sud del litoral i prelitoral

La distribució de la precipitació ha estat molt irregular: ha estat un mes molt plujós al litoral i prelitoral Sud, plujós a punts de la plana de Lleida i Baix Empordà, sec a la resta del país a excepció de punts del Pirineu i Prepirineu que ha estat molt sec (figura 2).

premsa.meteocat@gencat.cat

<http://www.meteo.cat>

Tel. 93 567 60 90

Pàg 5 de 7

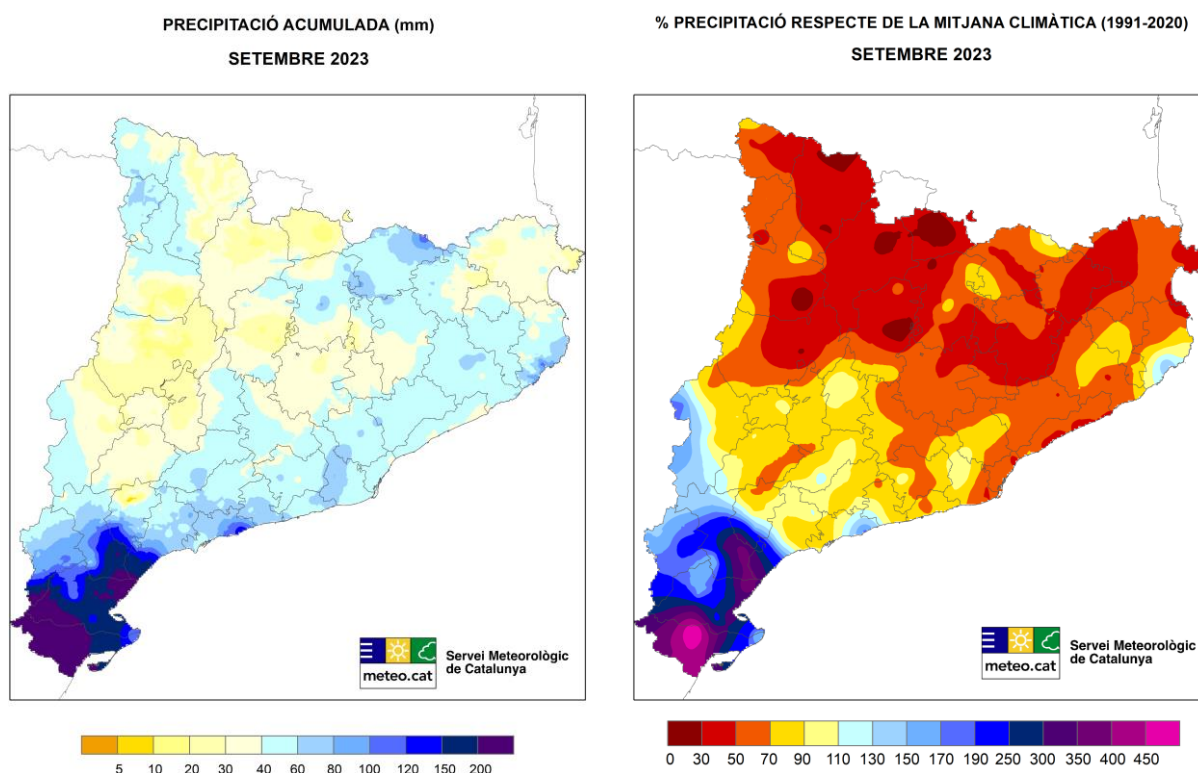
■ Comunicat de premsa ■

Les diverses perturbacions que ha visitat Catalunya durant el mes de setembre procedent del centre i sud de la península Ibèrica, expliquen aquesta distribució irregular de les anomalies, amb tempestes molt intenses al terç sud del país arribant més desgastades a la resta de contrades.

Figura 2:

Mapes de precipitació acumulada durant el mes de setembre del 2023 i de percentatge d'aquesta respecte de la mitjana climàtica

Mapes elaborats amb dades de les estacions integrades a la XEMA i la XOM, gestionades per l'SMC. No inclouen els valors de precipitació d'una estació concreta si no es disposa de les dades d'un episodi significatiu d'aquesta



La taula següent mostra les estacions gestionades per l'SMC que durant el mes de setembre han superat els 200 mm de precipitació, ubicades al litoral i prelitoral Sud: el Baix Ebre, el Montsià i la Ribera d'Ebre.

Nom de l'estació	Comarca	PPT (mm)
Santa Bàrbara (XOM)	Montsià	319,8
Mas de Barberans	Montsià	299,7
PN dels Ports	Baix Ebre	275,2
l'Ametlla de Mar	Baix Ebre	274,6
Alcanar	Montsià	274,2
Ulldecona - els Valentins	Montsià	223,7

premsa.meteocat@gencat.cat

<http://www.meteo.cat>

Tel. 93 567 60 90

Pàg 6 de 7

Tivissa

Ribera d'Ebre

212,8

Distribució irregular de la irradiació a Catalunya

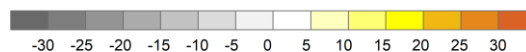
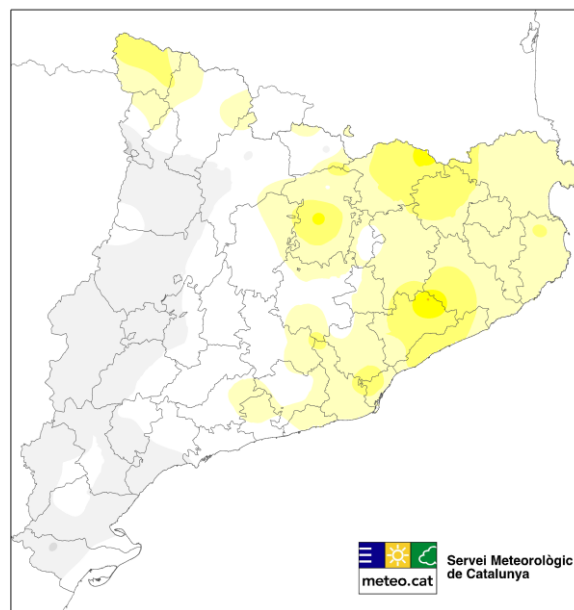
La irradiació solar global ha estat per sobre de la normal al quadrant nord-oriental i extrem nord-occidental i per sota a ponent de Catalunya (Figura 3).

Figura 3:

Mapa d'anomalia d'irradiació solar global del mes de setembre del 2023 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 (Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques). Les mitjanes contra les quals es comparen les dades del mes en curs s'han elaborat a partir de les dades de les estacions de la XEMA dels últims 10 anys (2013-2022).

ANOMALIA DE LA IRRADIACIÓ SOLAR GLOBAL (%)
SETEMBRE 2023



Aquesta informació s'ampliarà a través de la publicació del butlletí mensual definitiu a partir del dia 15 del mes en curs. Totes aquestes informacions es publicaran a www.meteo.cat

2 d'octubre del 2023

premsa.meteocat@gencat.cat

<http://www.meteo.cat>

Tel. 93 567 60 90

Pàg 2 de 7