

■ Nota del Butlletí Climàtic d'agost de 2012 ■

L'agost de 2012 ha estat un dels mesos més càlids de les últimes dècades, per darrere de l'agost de 2003 i del juliol de 2006. Pluviomètricament ha estat sec o molt sec a gran part de Catalunya.

El Servei Meteorològic de Catalunya qualifica el mes d'agost de 2012 com a termomètricament càlid¹ a Catalunya, i fins i tot molt càlid al Pirineu, Prepirineu i punts de l'altiplà Central, litoral i prelitoral central.

Pluviomètricament ha estat sec a gran part de Catalunya i molt sec al Maresme, sud de la Costa Brava, Terres de l'Ebre i àmplies zones de la depressió Central, així com a punts de la serra del Montsec i de les comarques de l'Alt Urgell i Tarragonès. En canvi, ha estat normal a zones del prelitoral central, Garrotxa i Baix Penedès, i plujós a punts del Segrià.

Meteorològicament, el mes d'agost ha vingut marcat per unes intrusions d'aire d'origen saharià que, juntament amb una subsidència en superfície resultat d'un centre d'altres pressions amb presència a tots els nivells atmosfèrics han provocat una temperatura molt alta durant gran part del mes.

D'aquesta manera, al llarg de l'agost d'enguany s'han registrat dos episodis de calor, el primer entre els dies 9 i 11, mentre que el segon va afectar el país del dia 17 al 23.

¹ Els valors mitjans climàtics que s'han utilitzat s'han extret de:

Martín-Vide, J.; Raso Nadal, J.M. (2008): *Atles climàtic de Catalunya*. Període 1961-1990.

Al llarg de tot l'informe, s'expressen la temperatura (T) en graus Celsius (°C) i les quantitats de precipitació (PPT) en mil·límetres, mm, unitat equivalent a litres per metre quadrat.

Quan s'efectua la comparació entre la precipitació acumulada i la temperatura mitjana i els seus corresponents valors mitjans climàtics¹, s'adopten els criteris següents:

Qualificació	PPT total registrada respecte de la mitjana climàtica	Qualificació	Diferència entre la temperatura mitjana i la mitjana climàtica
Molt sec	< 30%	Molt càlid	≥ +3 °C
Sec	Entre 30% i 90%	Càlid	Entre +3 °C i +0,5 °C
Normal	Entre 90% i 110%	Normal	Entre +0,5 °C i -0,5 °C
Plujós	Entre 110% i 190%	Fred	Entre -0,5 °C i -3 °C
Molt plujós	> 190%	Molt fred	≤ -3 °C



L'episodi de calor que va afectar Catalunya entre els dies 9 i 11 d'agost es va caracteritzar per la presència d'aire molt càlid a les capes baixes de l'atmosfera, que juntament amb una absència de nuvolositat va permetre que s'assolissin valors termomètrics extrems, especialment durant els dies 10 i 11, quan la temperatura màxima va superar àmpliament els 35 °C a tot l'interior, a moltes valls pirinenques i en alguns sectors del prelitoral. El llindar dels 40 °C es va sobrepassar a diverses zones del terç oest, des de la Terra Alta (41,2 °C a Batea o 40,4 °C a Horta de Sant Joan) fins al Prepirineu occidental (41,6 °C a Organyà, a l'Alt Urgell), passant per alguns punts de la vall de l'Ebre, del pla de Lleida i de la conca de Tremp. El valor més alt de l'episodi a les Estacions Meteorològiques Automàtiques (EMA) gestionades pel Servei Meteorològic de Catalunya (SMC) es va enregistrar el dia 10 a Seròs (el Segrià), amb 41,8 °C. Al llarg de l'episodi, gairebé la meitat de les EMA gestionades pel SMC (81 de 169 estacions) van superar almenys un dia el llindar de Situació Meteorològica de Risc (SMR) per temperatura màxima extrema, de manera que van superar el percentil 98 de la temperatura màxima d'estiu. Es tracta d'estacions situades majoritàriament a l'interior del país, així com en àrees de muntanya. Cal remarcar que un total de 28 estacions (17% del total), totes elles de l'interior i del Pirineu, van superar el llindar d'SMR durant tres dies consecutius, de manera que en aquests sectors es pot parlar d'onada de calor.

El segon episodi de calor va estar provocat, de manera similar a l'anterior, per una massa d'aire molt càlid provinent del nord d'Àfrica que va afectar Catalunya a partir del dia 17 d'agost. Des d'aleshores i fins el dia 23, la temperatura al nivell de 850 hPa (a uns 1.500 m d'alçada) es va mantenir al voltant dels 25 °C sobre Catalunya, segons dades dels radiosondatges. Aquesta no és una temperatura excepcional a 850 hPa, però sol comportar temperatures màximes semblants o superiors als llindars d'SMR a molts sectors del país. A diferència de l'onada de calor del 9 a l'11 d'agost, que va afectar bàsicament la península Ibèrica, en aquesta ocasió la massa d'aire càlid va superar el Pirineu i va arribar a abraçar gran part de l'Europa occidental, ocupant en alguns moments des del nord d'Àfrica fins al Mar del Nord. El més destacable d'aquest episodi de calor a Catalunya va ser la seva persistència. Si bé durant l'episodi del 9 a l'11 d'agost la massa d'aire va arribar fins i tot a ser més càlida al nivell de 850 hPa, en aquesta ocasió la durada ha estat molt superior, ja que aquella onada de calor va ser de 3 dies, mentre que l'analitzada va afectar el país durant una setmana. Durant els primers dies la calor va afectar especialment el Pirineu, Prepirineu i interior del país, mentre que durant els darrers dies va impactar sobre el nord-est i zones del prelitoral i litoral central. En tots aquests sectors la temperatura màxima va superar diversos dies el llindar d'SMR. Només al litoral sud no es van donar superacions d'aquests llindars durant tot l'episodi, tot i que la sensació de xafogor va ser molt accentuada. En general, la temperatura màxima al llarg de l'episodi es va situar entre els 35 °C i els 40 °C a les comarques de l'interior, a les valls del Pirineu i Prepirineu i del prelitoral. Els 40 °C es van superar en zones baixes de l'interior, a les fondalades del Prepirineu Occidental (conca de Tremp i vall del Segre) i puntualment a zones del prelitoral. De totes maneres, la gran majoria de les EMA gestionades pel SMC que tenen una sèrie de més de 10 anys de dades no van assolir la seva temperatura màxima absoluta durant aquest episodi. És a dir, hi va haver dies puntualment més càlids durant altres calorades (en mesos i anys molt diversos, segons la zona). Així, fora de l'alta muntanya, l'excepcionalitat d'aquesta onada de calor no va ser tant per la temperatura màxima assolida com per la persistència de la calor, que s'ha fet notar en la temperatura mitjana de l'agost.

Considerant només les estacions que tenen almenys 10 anys de dades, la temperatura màxima entre el 17 i el 23 d'agost va superar la màxima absoluta de la sèrie a 10 de les 127 estacions, ubicades fonamentalment al Pirineu i Prepirineu. Respecte la temperatura mínima, van ser molt càlides arreu, amb nits tropicals (temperatura mínima superior a 20 °C) a bona part del país i fins i tot mínimes superiors a 25 °C als sectors més càlids del litoral (ciutat de Barcelona i delta de l'Ebre) i algunes zones elevades de l'interior i del prelitoral. A 24 de les 127 estacions gestionades pel SMC amb més de 10 anys de dades, majoritàriament situades a l'interior del país, es va superar l'anterior temperatura mínima més elevada de la sèrie. D'aquesta manera, aquesta onada de calor ha estat la més important dels últims 6 anys, tenint en compte intensitat, extensió i persistència. A més a més, considerant que des de mitjans de juliol s'han succeït diversos episodis de temperatura elevada, sobretot durant aquest mes d'agost, cal anar fins al juliol de 2006 o l'agost de 2003, segons la zona, per trobar unes setmanes tan caloroses.

El mes d'agost ha estat càlid a Catalunya, i fins i tot molt càlid al Pirineu, Prepirineu i punts de l'altiplà Central, litoral i prelitoral central. (Figura 1). Ha estat el mes més càlid des de l'agost del 2003 i el juliol del 2006, a excepció d'alguns punts del Pirineu i del Prepirineu, contrades on l'agost d'enguany ha estat el més càlid dels darrers anys.

La taula següent mostra les anomalies positives més significatives (diferències de la temperatura mitjana mensual d'agost respecte a la mitjana climàtica mensual del mes d'agost pel període de referència 1961-1990) a les EMA gestionades pel SMC. Es destaquen les EMA que han tingut una anomalia tèrmica per sobre dels +3,5 °C:

Nom de l'EMA	Comarca	Anomalia (°C)
Gisclareny	el Berguedà	+3,9
la Quar	el Berguedà	+3,9
Lladurs	el Solsonès	+3,7
Solsona	el Solsonès	+3,6
Sant Romà d'Abella	el Pallars Jussà	+3,5
Tagamanent - PN del Montseny	el Vallès Oriental	+3,5
Vilanova de Meià	la Noguera	+3,5
Ulldemolins	el Priorat	+3,5

Al llarg del mes, 19 de les 127 EMA gestionades pel SMC amb més de 10 anys de dades han superat la temperatura màxima absoluta de la sèrie, fonamentalment ubicades al Pirineu, Prepirineu, pla de Lleida i algun punt de la Catalunya Central. Igualment 33 de les 127 EMA gestionades pel SMC amb més de 10 anys de dades ho han fet amb la temperatura mínima més alta, amb una distribució espacial molt similar a l'esmentada, afegint el litoral i prelitoral sud.

Pluviomètricament, el mes d'agost ha estat sec a gran part de Catalunya i, fins i tot molt sec a la comarca del Maresme, a la Costa Brava sud, Terres de l'Ebre i a àmplies zones de la depressió Central, així com a punts de la serra del Montsec i de les comarques de l'Alt Urgell i del Tarragonès. En canvi ha estat normal a àmplies zones del prelitoral central, de la Garrotxa i Baix Penedès, i plujós a punts del Segrià (figura 2). De totes formes, caldria remarcar que durant l'agost de 2011 el dèficit pluviomètric va ser encara més important.

Apuntar dos episodis de precipitació que s'han donat al llarg del mes:

Les tempestes que es van produir a Catalunya els dies 5 i 6, producte del pas d'un sistema frontal, destacant les següents quantitats registrades a les EMA gestionades pel SMC: 52,0 mm al Vendrell (el Baix Penedès), 49,4 mm a Ulldeter (2.410 m), a la comarca del Ripollès, i 45,3 mm a Bonaigua (2.266 m), a la comarca del Pallars Sobirà.

Entre els dies 27 i 30 es va produir un segon episodi de tempestes que van ser aïllades els dies 27 i 28, i més generals els dies 29 i 30. Cal remarcar les següents quantitats registrades a les EMA gestionades pel SMC: 72,9 mm a la Vall d'en Bas (la Garrotxa), 72,8 mm al Santuari de Queralt (el Berguedà), i 55,1 mm a Constantí (el Tarragonès) i a la Quar (el Berguedà).

La taula següent mostra les EMA gestionades pel SMC en les quals la precipitació acumulada durant el mes d'agost ha superat els 70 mm:

Nom de l'EMA	Comarca	PPT (mm)
Ulldeter (2.410 m)	el Ripollès	109,0
Molló	el Ripollès	103,6
Sant Pau de Segúries	el Ripollès	100,1
la Vall d'en Bas	la Garrotxa	93,4
Lac Redon (2.247 m)	la Val d'Aran	87,8
Espot (2.519 m)	el Pallars Sobirà	81,1
Santuari de Queralt	el Berguedà	74,3
Núria (1.971 m)	el Ripollès	74,3
Olot	la Garrotxa	73,3
Montesquiu	la Osona	73,0
Bonaigua (2.266 m)	el Pallars Sobirà	73,0

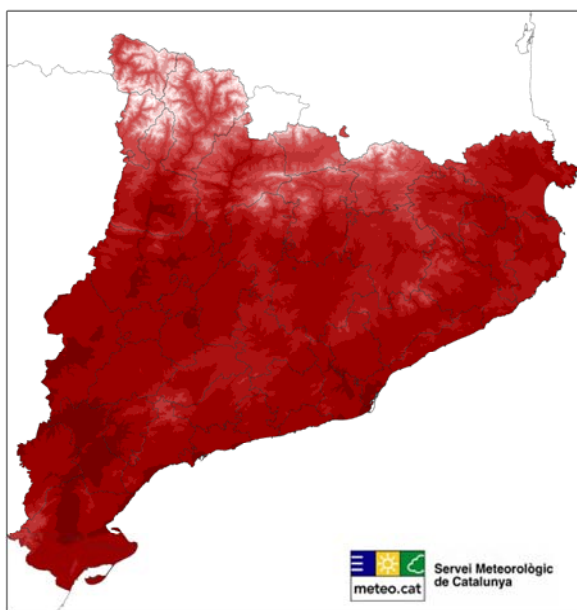
Figura 1:

Mapes de temperatura mitjana del mes d'agost de 2012 i de diferència d'aquesta respecte de la mitjana climàtica

Mapes elaborats amb dades de les estacions integrades a la XEMA (Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques), gestionada pel Servei Meteorològic de Catalunya (SMC). No inclouen els valors de temperatura si no es disposa del 80% de totes les dades.

TEMPERATURA MITJANA MENSUAL (°C)

AGOST 2012



DIFERÈNCIA (°C) ENTRE LA TEMP. MITJANA MENSUAL I LA CLIMÀTICA

AGOST 2012

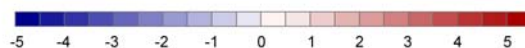
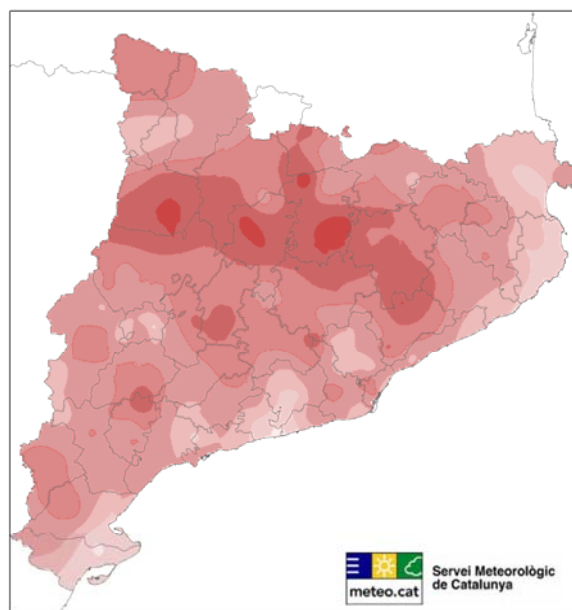
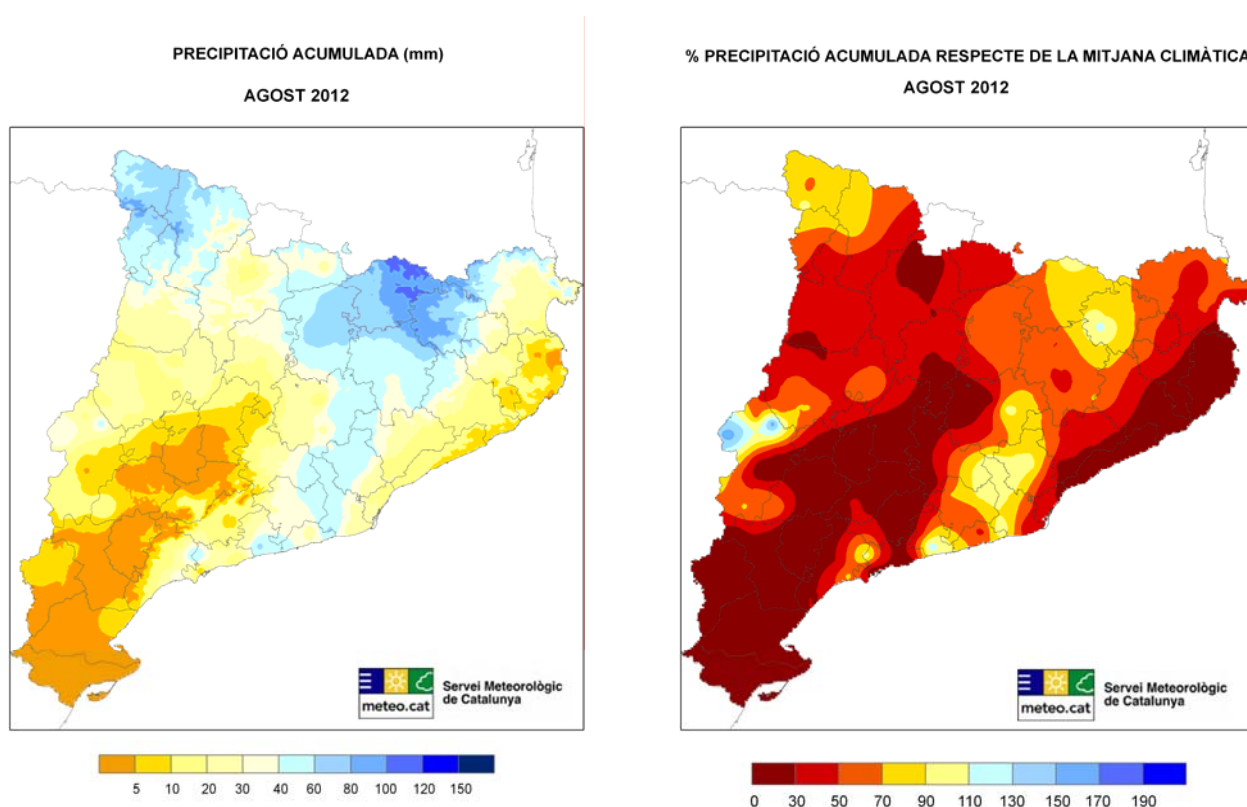


Figura 2:

Mapes de precipitació acumulada durant el mes d'agost de 2012 i de percentatge d'aquesta respecte de la mitjana climàtica

Mapes elaborats amb dades d'estacions automàtiques gestionades pel Servei Meteorològic de Catalunya. No inclouen els valors de precipitació d'una estació concreta si no es disposa de les dades d'un episodi significatiu d'aquesta estació.



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

Barcelona, 3 de setembre de 2012