Diari de la neu, 03/03/20

Febrer molt càlid i sec al Pirineu

Només hi ha un precedent d'un febrer sec i càlid com el d'enguany: el de l'any 1990



Imatge del passat 8 de febrer al sector Dues estacions, a La Molina i Masella *Autor/a: Diaridelaneu.cat*

El resum meteorològic del mes de febrer ha acabat resultant molt càlid i molt sec a Catalunya. El mes es pot qualificar de molt càlid a gran part de Catalunya, especialment a les parts més elevades del territori, i càlid al tram mig i baix del riu Segre, així com a àmplies zones del litoral. El febrer ha estat molt sec a Catalunya, a excepció de zones altes del Pirineu occidental, sud del Maresme i Vallès Oriental on el mes ha estat sec.



Febrer ha resultat un mes excepcionalment càlid i amb radiació solar per sobre la mitjana entre un 10 i un 20% (Font: Meteocat).

El febrer s'ha caracteritzat per un persistent bloqueig anticiclònic al sud d'Europa, que ha inhibit tant l'entrada de la massa d'aire fred polar com les masses humides procedents de l'Atlàntic que han circulat per molt altes latituds. Aquesta configuració ha comportat una anomalia tèrmica molt alta i una precipitació molt escassa. Fins a quatre episodis de temperatura elevada s'han enregistrat durant el mes de febrer a Catalunya que han comportat algun valor de temperatura inèdit.

Ha estat un mes excepcionalment càlid, però amb un precedent l'any 1990, quan el febrer va ser semblant al d'enguany, o fins i tot més càlid en alguns sectors del país, fet confirmat per les dues sèries centenàries del país. A l'Observatori Fabra de Barcelona el febrer d'enguany ha estat el més càlid de tota la sèrie de 107 anys, amb una temperatura mitjana de 12.7 °C, que supera els 12,5 °C del febrer de 1990, i a l'Observatori de l'Ebre (Roquetes, Baix Ebre), amb dades des de 1905, ha registrat el valor de 14,6 °C, el segon més alt després dels 14,7 °C del 1937. La temperatura mitjana del febrer de 1990 a l'Observatori de l'Ebre queda en tercera posició amb 14,3 °C. A diversos sectors de l'interior del país, i sobretot de Ponent, on no es disposa de sèries tant llargues, el febrer de 1990 va ser més càlid.

Primer episodi de calor: 1 al 4 de febrer

Entre els dies 1 i 4 de febrer una massa d'aire càlid (entre 12 i 14 °C a 1.500 metres d'altura, 10 °C per sobre de la normal climàtica) va afectar Catalunya i va provocar un ambient inusualment càlid al febrer, tant de dia com de nit, amb valors que van tocar sostre el dia 3 al migdia. La màxima va superar els 20 °C al litoral, prelitoral, moltes planes de l'interior i fins i tot en algunes valls del Pirineu, assolint els 25 °C a diversos sectors del nord-est.

El valor més elevat de l'episodi va ser de 26,4 °C a Anglès (Selva), no gaire lluny dels 25,8 °C de Cabanes (Alt Empordà), i els 25,4 °C de la Bisbal d'Empordà (Baix Empordà).

Al llarg de l'episodi van ser 9 les estacions de la XEMA amb més de 10 anys de dades que van superar la seva temperatura màxima absoluta de febrer, ubicades totes elles al litoral i prelitoral Central i Nord.

L'Observatori Fabra de Barcelona, situat a la serra de Collserola a 411 m d'altitud i amb una sèrie de 107 anys, va registrar un rècord de temperatura màxima de febrer. Concretament, els 22,4 °C del dia 3 superen els 22,2 °C assolits l'any passat, el dia 22 de febrer de 2019.

Tot i els rècords de temperatura màxima registrats, els últims anys hem tingut alguns episodis que al conjunt de Catalunya han deixat valors superiors al febrer. Cal destacar especialment els del 26 i 27 de febrer de l'any passat, quan es van mesurar fins a 27 °C al Baix Ebre i gairebé la meitat de les estacions de la XEMA amb més de 10 anys de dades van superar la seva màxima absoluta de febrer. Ara bé, cal tenir en compte que aquell episodi es va produir a finals de mes, just al final de l'hivern climàtic.

La temperatura nocturna va ser especialment elevada als sectors enlairats i prop de la costa, però també a les fondalades, ja que malgrat la inversió tèrmica pràcticament no va glaçar ni a les valls del Pirineu. Destaca la temperatura mínima mesurada a Portbou (Alt Empordà) el dia 3: 18,0 °C. A 21 de les 146 estacions de la XEMA amb més de 10 anys de dades els dies 2 i 3 van registrar la seva temperatura mínima més alta en un mes de febrer, ubicades al litoral i prelitoral Central, al Prepirineu central i al nord del cap de Creus.

Segons dades de l'estació de radiosondatge de Barcelona, amb prop de 22 anys de dades, el dia 3 al migdia es va mesurar la isoterma dels 0°C a una altitud de 4.139 m, nou rècord de la sèrie de febrer, superant els 4.093 m mesurats el 2 de febrer del 2016.

A 850 hPa (uns 1.600 m d'altitud), un dels nivells de referència a la baixa troposfera, la matinada del dia 3 es van mesurar 13,6 °C, més de 10 °C per sobre de la mitjana de febrer a aquest nivell, que és de 2,8 °C. El rècord en un mes de febrer data de l'1 de febrer del 2016 a les 12h, amb 15,2 °C.

Segon episodi de calor: 10 i 11 de febrer

El vent de ponent que va afectar Catalunya els dies 10 i 11 de febrer va provocar una temperatura elevada al litoral i prelitoral, especialment al sector sud, on es va enregistrar una temperatura elevada.

Tot i els 25,3 °C del dia 10 a Aldover o els 23,4 °C del dia 11 a Ulldecona – els Valentins, no hi va haver nous rècords de temperatura màxima com els que vam tenir el dies 2 i 3 de febrer.

En canvi, sí que n'hi va haver de temperatura mínima. Concretament, 7 de les 146 estacions de la XEMA amb més de 10 anys de dades van mesurar la temperatura mínima diària més alta en un mes de febrer: 6 estacions el dia 10 i 1 el dia 11.

Pel que fa a les dades de radiosondatge de Barcelona, la nit del 10 a l'11 es van mesurar 10,8 °C a 850 hPa. Són uns 8 °C per sobre de la mitjana, però bastant per sota dels 13,6 °C de la matinada del dia 3.

Tercer episodi de calor: 16 i 17 de febrer

Un tercer episodi de calor va afectar Catalunya els dies 16 i 17 de febrer provocat per una massa d'aire càlid relacionat amb la falca anticiclònica que afectava la Mediterrània occidental, amb un lleuger flux del sud-oest en superfície. Cal esmentar que a les fondalades i prop de la costa la temperatura diürna no va distar gaire de la normal per l'època, però a muntanya els valors van ser molt alts. De nit, els núvols baixos van provocar valors especialment suaus també prop de la costa.

El dia 16 la temperatura més alta de Catalunya es va registrar a la Val d'Aran, amb 22,1 °C a Vielha (Val d'Aran). És un valor molt elevat per l'època a l'Aran, però no és rècord de febrer d'aquesta estació de 24 anys de dades.

El dia 16, 3 de les 146 estacions de la XEMA amb més de 10 anys de dades van mesurar la temperatura mínima diària més alta en un mes de febrer. Són estacions de la Costa Daurada, on la temperatura mínima (0-24h UTC) no va baixar dels 12 °C.

A 500 hPa (uns 5.500 m d'altitud), durant el dia 16 es va superar per tercera vegada la temperatura més alta de la sèrie en un mes de febrer. Fins ara, el

rècord era de -12,9 °C, però va ser igualat el dia 5, superat el dia 10 (-11,9 °C) i es va tornar a superar el dia 16 (-10,9 °C).

Quart episodi de calor: del 22 al 24 de febrer

L'anticicló que va afectar Catalunya entre el dia 22 al 24 va comportar el quart episodi de temperatura molt alta per l'època d'aquest mes de febrer. Diumenge 23 la temperatura màxima va superar els 20 °C al prelitoral, planes de l'interior i valls del Pirineu i es van fregar els 25 °C a diversos sectors del nord-est. Per exemple, 24,7 °C a la Vall d'en Bas (Garrotxa) i Anglès (la Selva) o 24,4 °C a Girona. Es van registrar rècords de febrer a la Cerdanya.

El dia 24 la màxima va baixar una mica al nord-est, però en d'altres sectors va pujar encara més, destacant els 25,6 °C d'Aldover (Baix Ebre). Amb 23,8 °C, Das – Aeròdrom (Cerdanya) va superar el rècord de febrer per segon dia consecutiu. La mínima va ser de -5,1 °C, de manera que l'amplitud tèrmica va fregar els 29 °C. Aquesta estació mesura de tant en tant amplituds d'aquesta magnitud, amb un màxim de 30,1 °C durant l'onada de calor del juny passat (38,1 °C de màxima i 7,9 °C de mínima el dia 27).

Les nits van ser termomètricament gairebé normals per l'època: fredes a les fondalades, amb glaçades a les valls del Pirineu i fins i tot a sectors del pla de Lleida. En canvi, la temperatura va ser molt alta a sectors elevats, fins al punt que 4 de les 146 estacions de la XEMA amb més de 10 anys de dades van registrar la mínima més alta en un mes de febrer, totes elles a l'alta muntanya.

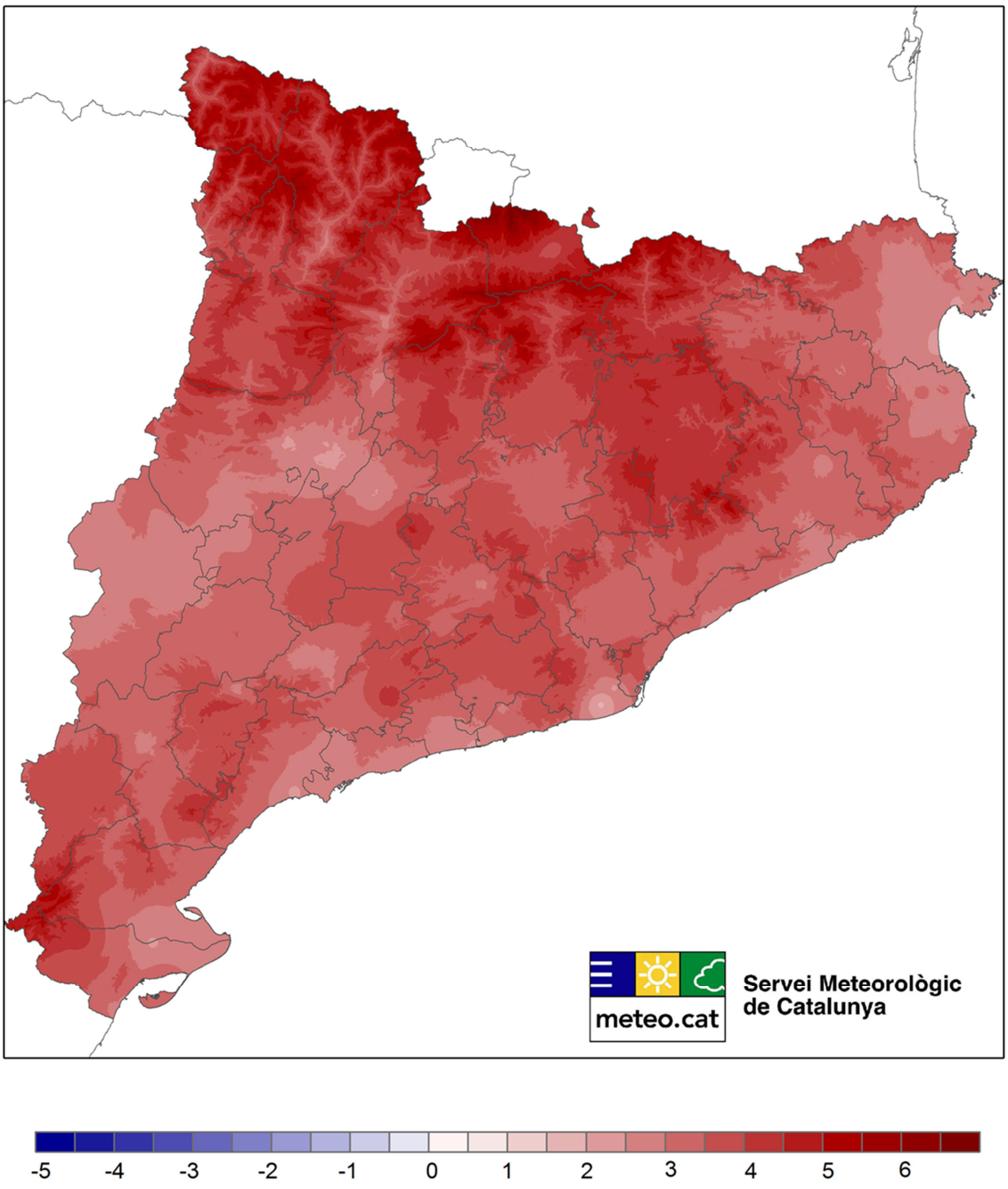
Febrer molt càlid a gran part de Catalunya

El mes es pot qualificar de molt càlid a gran part de Catalunya, especialment a les parts més elevades del territori, i ha estat càlid al tram mig i baix del riu Segre, així com a àmplies zones del litoral (figura 1).

La taula següent mostra els valors d'anomalia positiva (diferències de la temperatura mitjana mensual de febrer respecte de la mitjana climàtica mensual del mes de febrer pel període de referència 1961-1990) que han estat iguals o superiors a +5,0 °C a les estacions de la XEMA.

Nom de l'EMA Comarca Anomalia (°C)
Malniu (2.230 m), Cerdanya, +6,2
Cadí Nord (2.143 m) - Prat d'Aguiló, Cerdanya, +6,0
Espot (2.519 m), Pallars Sobirà, +5,9
la Tosa d'Alp 2500, Cerdanya, +5,7
Certascan (2.400 m), Pallars Sobirà, +5,6
Ulldeter (2.410 m), Ripollès, +5,4

Puig Sesolles (1.668 m), Vallès Oriental, +5,4
el Port del Comte (2.316 m), Solsonès, +5,4
Salòria (2.451 m), Pallars Sobirà, +5,3
Sasseuva (2.228 m), Val d'Aran, +5,2
Alinyà, Alt Urgell, +5,2
Boí (2.535 m), Alta Ribagorça, +5,1

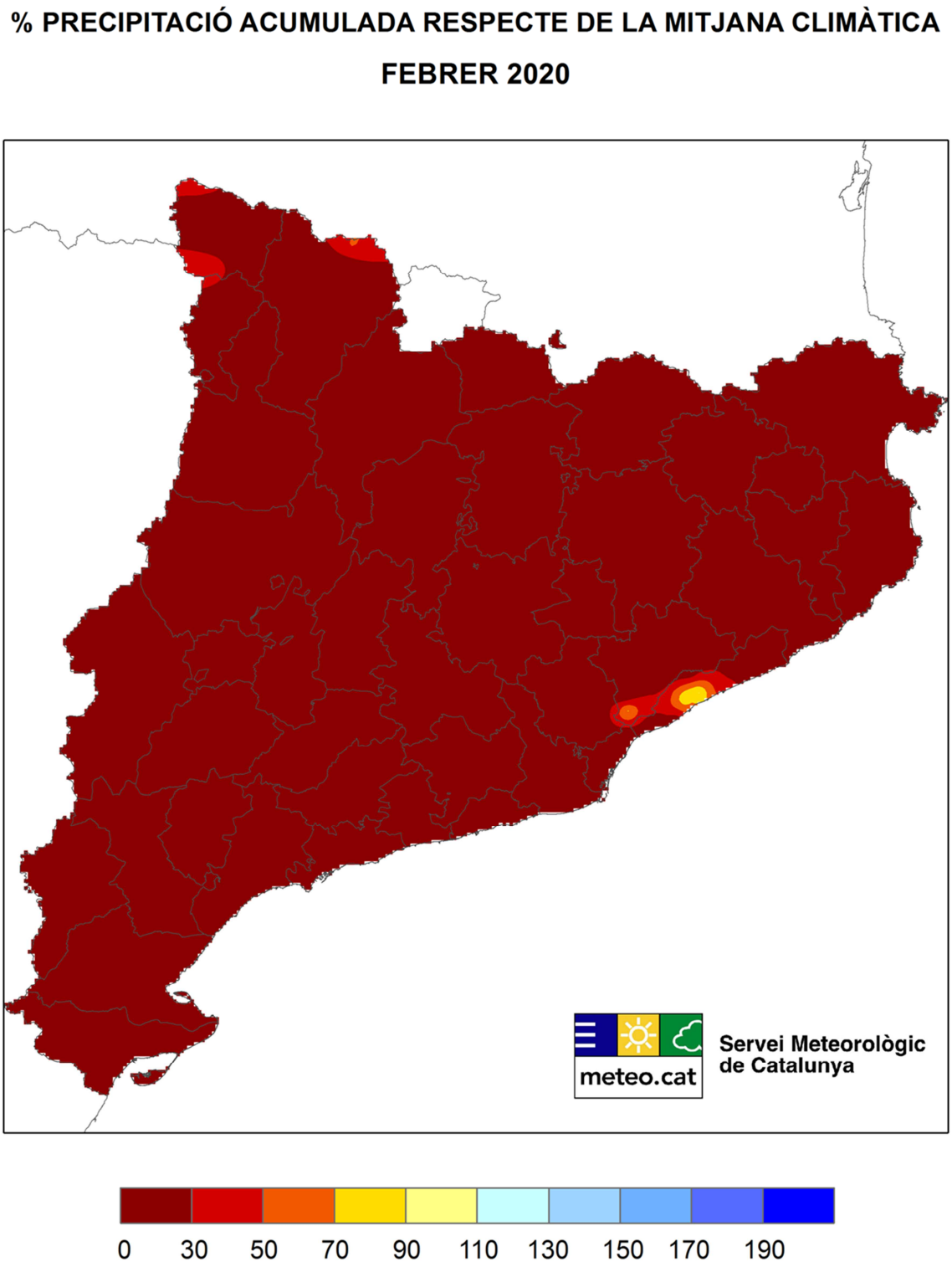


Mapes de temperatura mitjana del mes de febrer del 2020 i de diferència d'aquesta respecte de la mitjana climàtica.

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.

El mes ha estat molt sec a gran part de Catalunya

El febrer s'ha caracteritzat per un persistent bloqueig anticiclònic al sud d'Europa, que ha inhibit tant l'entrada les masses humides procedents de l'Atlàntic que han circulat per molt altes latituds. Aquesta configuració ha comportat una anomalia de precipitació molt seca a gran part del país.



Mapes de precipitació acumulada durant el mes de febrer del 2020 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

estació.

La taula següent mostra les estacions gestionades per l'SMC en les quals la precipitació acumulada durant el febrer ha superat els 10 mm.

Nom de l'estació, Comarca, PPT (mm)

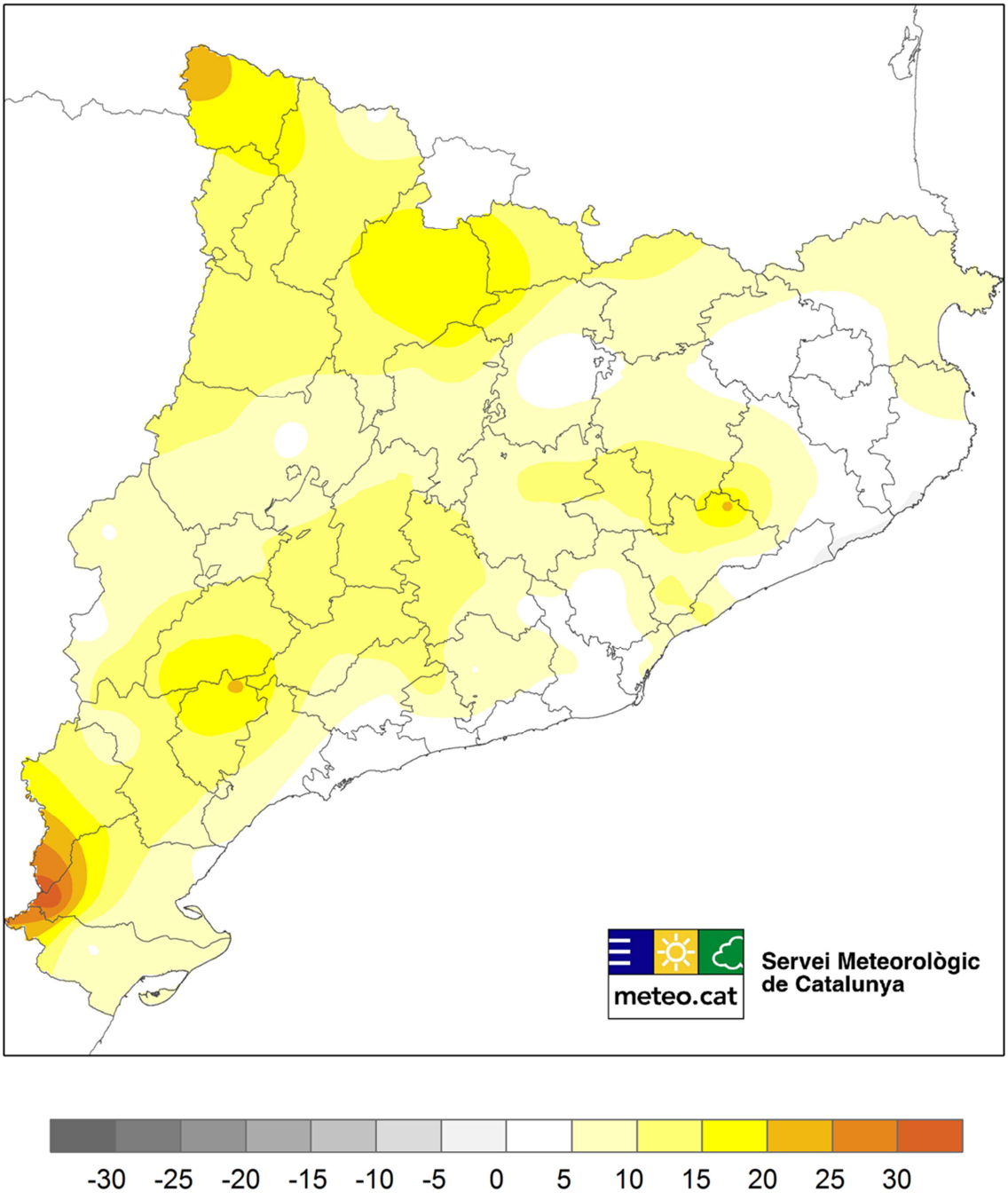
Lac Redon (2.247 m), Val d'Aran, 32,8
Certascan (2.400 m), Pallars Sobirà, 32,0
Vilanova del Vallès, Vallès Oriental, 17,0
Cabrils, Maresme, 14,7
Sasseuva (2.228 m), Val d'Aran, 11,0
Puig Sesolles (1.668 m), Vallès Oriental, 10,1

Anomalia positiva a Catalunya

L'anomalia de la mitjana mensual de la irradiació solar global diària ha estat positiva a Catalunya, a excepció d'àmplies zones del quadrant nord-est i del litoral, i punts del Prepirineu i depressió Central on el febrer ha estat normal (figura 3).

ANOMALIA DE LA MITJANA
DE LA IRRADIACIÓ SOLAR GLOBAL DIÀRIA (%)

FEBRER 2020



Mapa d'anomalia d'irradiació solar global del mes de febrer del 2020 respecte de la mitjana dels últims 10 anys (Font: Meteocat).

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

(2010-2019).

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