

■ Nota del Butlletí Climàtic de febrer de 2015 ■

El febrer ha estat fred i sec a gran part de Catalunya

- El febrer ha resultat termomètricament fred¹ a Catalunya, i molt fred a les parts més elevades del Pirineu i massís dels Ports.
- Pluviomètricament, s'ha caracteritzat per una distribució irregular, si bé, en general, ha estat sec, i fins i tot, molt sec al Prepirineu, extrem sud del país i punts del litoral i prelitoral Central. En canvi, ha estat molt plujós al Pirineu, i normal o plujós a punts de la depressió de l'Ebre.

La meteorologia del mes de febrer ha vingut caracteritzada per un marcat flux del nord i per l'arribada de masses d'aire fred procedents d'altres latituds i del centre del continent europeu, com a conseqüència d'una ondulació molt marcada del corrent en jet a les capes mitjanes de la troposfera.

Durant els primers nou dies del mes, Catalunya va quedar afectada per una massa d'aire molt fred provinent del nord d'Europa provocant un ambient de rigorós hivern arreu del país. D'altra banda, l'arribada de diverses perturbacions fredes van afectar el Principat, provocant nevades en alguns sectors del país, en un primer moment exclusivament al Pirineu i posteriorment també en indrets on la neu no és un fenomen tan habitual.

La neu va ser important al Pirineu durant els dos primers dies del mes amb gruixos acumulats des del dia 29 de gener molt importants. A més, l'arribada d'una massa

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

Martín-Vide, J.; Raso Nadal, J.M. (2008): *Atlas 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 o la temperatura mitjana i els seus corresponents valors mitjans climàtics, 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

■ Nota del Butlletí Climàtic de febrer de 2015 ■

d'aire fred va provocar una baixada de la temperatura. Una marcada advecció del nord-oest, amb aire humit del Cantàbric, va incidir directament sobre el Pirineu, provocant que entre el dia 29 de gener al vespre i el dia 2 de febrer a primera hora s'acumulés més d'1 m de neu nova en zones elevades de la Val d'Aran, del Pallars Sobirà i l'Alta Ribagorça. Cal remarcar els següents gruixos enregistrats a les estacions de la Xarxa Estacions Meteorològiques Automàtiques (XEMA) gestionada pel Servei Meteorològic de Catalunya (SMC): 126 cm al Lac Redon (2.247 m), a la comarca de la Val d'Aran; 111 cm a Certascan (2.400 m) o 91 cm a Bonaigua (2.226 m), al Pallars Sobirà. A Vielha, la capital de l'Aran, la precipitació acumulada al llarg de l'episodi va ser de 85,4 mm, acumulant fins a 61 cm de gruix de neu màxim.

Una segona baixa va provocar precipitacions entre els dies 3 i 7 de febrer. Aquestes van ser en forma de neu durant la primera meitat del dia 3. La precipitació va ser poc abundant, com a molt d'entre 5 i 10 mm al litoral i prelitoral Central, mentre que la cota de neu ja va ser força baixa, d'entre 600 i 800 m en un primer moment, però baixant fins als 300 o 400 m. Els gruixos més importants, de fins a 5 cm, es van mesurar a les parts més elevades del Lluçanès i el Moianès, així com del massís del Montseny i al Montnegre. Destaca molt especialment la nevada que al llarg de primera hora del matí del dia 4 va afectar a bona part del centre i sud del país, amb una cota de neu que es va acabar situant entre els 100 i els 200 m, tot i que en alguns casos es va veure nevar pràcticament fins a nivell del mar. Durant la tarda-vespre i fins a primera hora del matí del dia 5 el vent de gregal va impulsar noves precipitacions en alguns sectors del nord-est, que van afectar especialment la comarca del Maresme, el massís del Montseny i les Guilleries.

Pel que fa als precedents més recents d'una nevada com la del dia 4 al centre i sud del país, en alguns sectors del Barcelonès, el Baix Llobregat o el Vallès només cal retrocedir dos hiverns enrere, fins el 22 i 23 de febrer de 2013, per trobar-ne una de comparable o més important. Ara bé, a les comarques del prelitoral Central, que és allà on el gruix de neu va ser més important durant l'episodi, en general no hi nevava tant des del 2010. Segons la zona, des de la nevada del 7 i 8 de gener o bé des de la del 8 de març. Al Segrià i zones pròximes, on es va mesurar un gruix de neu al voltant dels 10 cm, feia més de 13 anys, des del 14 de desembre de 2001, que no hi nevava tant. En aquella ocasió, el gruix de neu a Lleida va ser d'uns 15 cm i posteriorment el terra es va mantenir cobert de neu pràcticament durant un mes, ja que la boira i unes temperatures excepcionalment baixes van impedir-ne la fusió. El mapa següent mostra el gruix de neu màxim mesurat pels observadors i vigilants de la XOM (Xarxa d'Observadors Meteorològics), així com per algunes estacions XEMA entre el dimecres 4 i el dijous 5 de febrer de 2015.

■ Nota del Butlletí Climàtic de febrer de 2015 ■

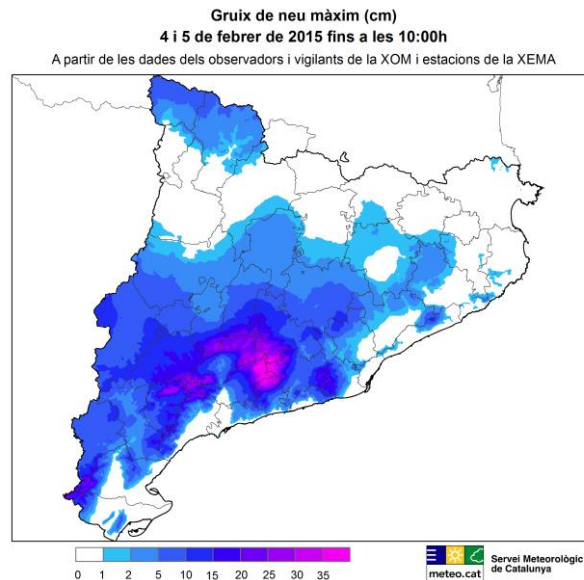


Figura 1. Gruix de neu màxim (cm) dels dies 4 i 5 de febrer (fins les 10h)

D'altra banda, entre els dies 1 i 9 Catalunya va quedar afectada per una fredorada que, si bé no va ser excepcional, a la meitat de les estacions de la XEMA es va registrar almenys un dia amb una temperatura mínima inferior al llindar de Situació Meteorològica de Perill per fred (percentil 2 de la temperatura mínima dels mesos de desembre a març), 5 d'aquestes 174 estacions van superar el llindar de 3 dies seguits, de manera que molt puntualment es podria parlar d'onada de fred. Són les EMA d'Ulldeter (2.410 m, el Ripollès), Vila-rodona (l'Alt Camp), Pinós (el Solsonès), la Llacuna i la Panadella (Anoia). En general no es van registrar temperatures mínimes excepcionals, tot i que a les zones on el dia 4 va nevar més, les nits següents van ser molt fredes (entre -5 i -10 °C a l'altiplà central). A les estacions d'alta muntanya, la mínima més baixa va ser de -19,2 °C a Boí (2.535 m, l'Alta Ribagorça) i en general els valors van ser molt semblants als del febrer de 2013, mentre que els de l'onada de fred del febrer de 2012 van ser clarament inferiors. Concretament, el 4 de febrer de 2012 es van mesurar -23,2 °C a Certascan (2.400 m, el Pallars Sobirà), mínim històric de la XEMA (1988-2015). Pel que fa a la temperatura diürna, 5 de les 126 estacions de la XEMA amb més de 10 anys de dades van registrar la temperatura màxima més baixa de la sèrie en un mes de febrer: Blancafort, l'Espluga de Francolí i Santa Coloma de Queralt a la comarca de la Conca de Barbera, Torroja del Priorat (el Priorat) i Cervera (la Segarra).

Una nova pertorbació va afectar Catalunya entre els dies 13 i 17 de febrer, caracteritzada per estar centrada a la Mediterrània i amb un flux del primer quadrant a les nostres contrades. Les precipitacions més importants es van enregistrar al vessant nord del Pirineu tal com mostren els 22,5 mm de Sasseuva (2.228 m) o els

■ Nota del Butlletí Climàtic de febrer de 2015 ■

19,4 mm al Lac Redon (2.247 m), a la Val d'Aran, i els 19,3 mm a Certascan (2.400 m), a la comarca del Pallars Sobirà. Aquestes precipitacions van ser en forma de neu, destacant els 19 cm de Certascan (2.400 m), 18 cm a Sasseuva (2.228 m) o 17 cm a Bonaigua (2.266 m), al Pallars Sobirà.

Un nou episodi de precipitació amb un marcat flux del nord va afectar Catalunya entre els dies 20 i 28 de febrer deixant quantitats importants al Pirineu. Cal destacar els 195,9 mm de Certascan (2.400 m), els 178,3 mm del Lac Redon (2.247 m) o els 153,7 mm de Sasseuva (2.228 m). Els vents del nord i nord-oest que van afectar Catalunya van provocar la nevada més important de la temporada a bona part del Pirineu. Concretament, entre el dia 23 de febrer al vespre i el 27 al migdia es va acumular més d'1 metre de neu nova a les cotes altes del Pirineu occidental, especialment al seu vessant nord, on la nevada va ser pràcticament ininterrompuda al llarg d'aquests dies. Cal remarcar els 173 cm al Lac Redon (2.247 m), els 126 cm de Bonaigua (2.266 m) o els 100 cm a Certascan (2.400 m). Assenyalar que el vent va poder provocar una sobreacumulació de neu en aquests punts. Cal destacar que la neu va afectar igualment els fons de les valls del Pirineu, destacant els 55 cm d'Espot (1.300 m) – XOM, els 32 cm d'Arties (1.150 m) – XOM o els 30 cm de l'EMA de Vielha (la Val d'Aran).

Aquesta va ser la nevada més important de la temporada a les cotes mitjanes i altes del Pirineu occidental, especialment del vessant nord. Per bé que es tracta d'una nevada molt important i que no es produeix cada any, hi ha precedents recents de nevades comparables o fins i tot superiors:

- Entre el 29 de gener i el 2 de febrer de 2015, una nevada de nord també va acumular més d'1 metre de neu nova a cotes altes de la Val d'Aran i del nord del Pallars Sobirà. En aquella ocasió, la cota de neu es va mantenir baixa durant més hores, de manera que al fons de les valls els gruixos van ser més importants. Per exemple, es van acumular fins a 61 cm de neu a Vielha (la Val d'Aran).
- Fa dos anys, durant l'hivern excepcionalment nivós del 2012-2013, una nevada que es va allargar durant més d'una setmana (del dia 12 al 20 de gener de 2013) va deixar gruixos d'entre 100 i 150 cm a les cotes altes del Pirineu occidental i de fins a 67 cm a Vielha.

■ Nota del Butlletí Climàtic de febrer de 2015 ■

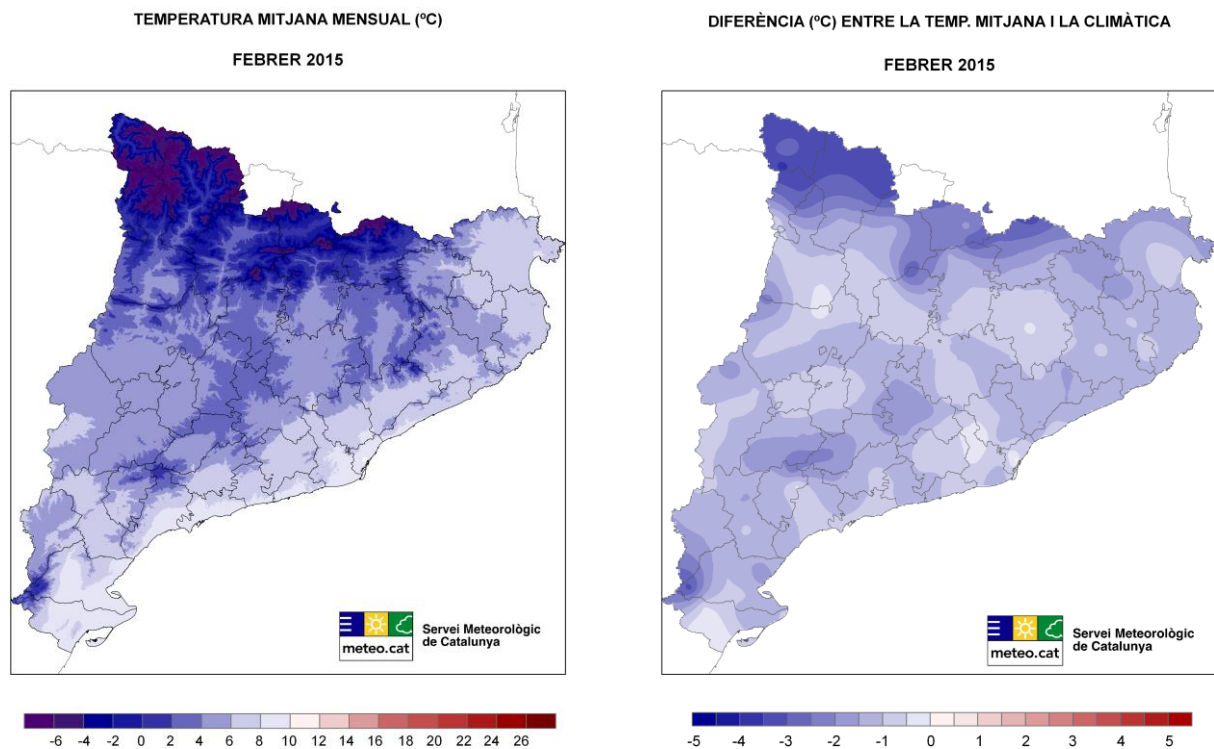
Pel que fa a la temperatura, el mes de febrer ha estat fred a Catalunya, i molt fred a les parts més elevades del Pirineu i massís dels Ports (Figura 2).

Aquesta distribució de les anomalies tèrmiques són conseqüència d'una banda de la fredorada que va patir Catalunya entre els dies 1 i 9 de febrer, i d'altra, per les perturbacions fredes que van visitar Catalunya durant la segona quinzena del mes, caracteritzades per un marcat flux del nord.

Figura 2:

Mapes de temperatura mitjana del mes de febrer de 2015 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 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.



■ Nota del Butlletí Climàtic de gener de 2015 ■

La taula següent mostra els valors d'anomalia negativa (diferències de la temperatura mitjana mensual de febrer respecte de la mitjana climàtica mensual del mes de febrer pel període de referència 1961-1990) més destacats registrats a les estacions de la XEMA. Es pot observar que bàsicament es distribueixen per les parts més elevades de Catalunya, indrets en els que el mes de febrer s'ha qualificat com a molt fred.

Nom de l'EMA	Comarca	Anomalia (°C)
Lac Redon (2.247 m)	la Val d'Aran	-3,7
Salòria (2.451 m)	el Pallars Sobirà	-3,3
Sasseuva (2.228 m)	la Val d'Aran	-3,3
Certascan (2.400 m)	el Pallars Sobirà	-3,2
Ulldeter (2.410 m)	el Ripollès	-3,2
PN dels Ports	el Baix Ebre	-3,2
Bonaigua (2.266 m)	el Pallars Sobirà	-3,1
la Tosa d'Alp 2500	la Cerdanya	-3,1

Pluviomètricament, el febrer s'ha caracteritzat per una distribució molt irregular, si bé, en general, el mes s'ha de qualificar de sec i, fins i tot, de molt sec al Prepirineu, extrem sud del país i punts del litoral i prelitoral central. En canvi, ha estat molt plujós al Pirineu i normal o plujós a punts de la depressió de l'Ebre (Figura 3).

Aquesta distribució de les anomalies és producte de les perturbacions que van afectar Catalunya amb un marcat flux del nord que van deixar les quantitats més importants al Pirineu.

A continuació es mostren les estacions gestionades per l'SMC en les quals la precipitació acumulada durant el febrer ha estat superior als 100 mm.

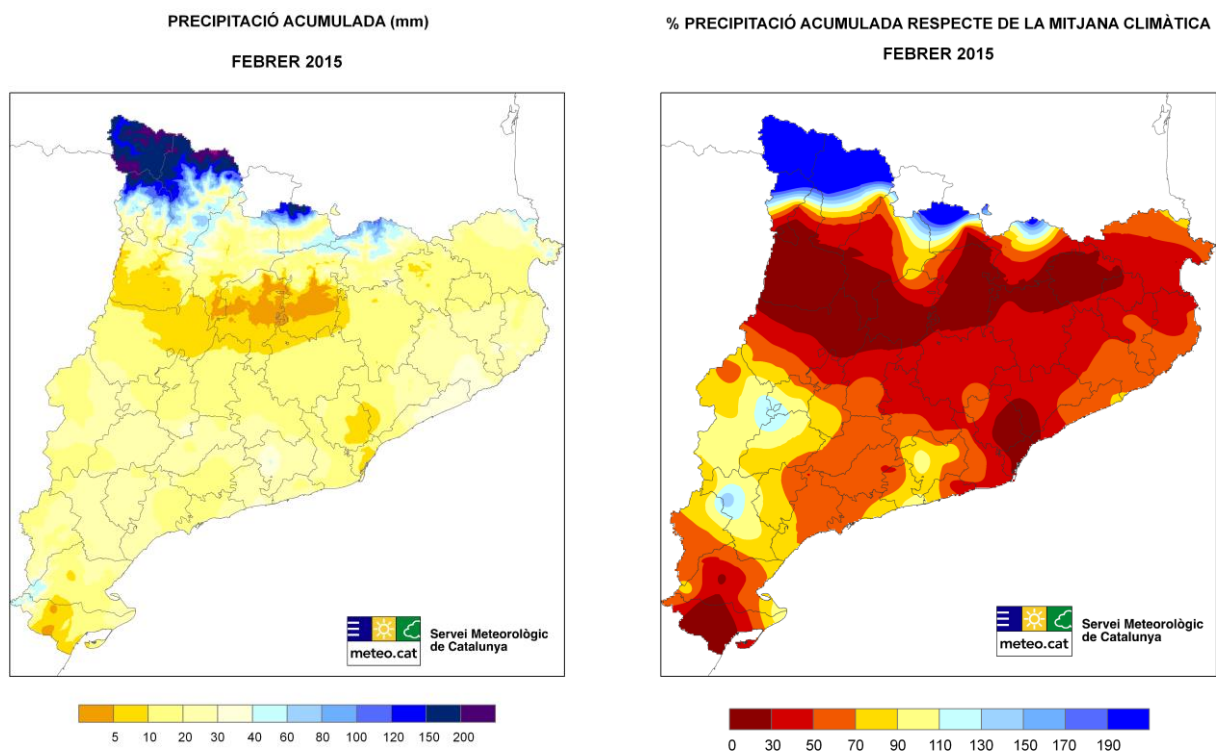
Nom de l'EMA	Comarca	PPT (mm)
Certascan (2.400 m)	el Pallars Sobirà	246,0
Lac Redon (2.247 m)	la Val d'Aran	239,9
Sasseuva (2.228 m)	la Val d'Aran	206,7
Bonaigua (2.266 m)	el Pallars Sobirà	183,7
Malniu (2.230 m)	la Cerdanya	182,0
Espot (2.519 m)	el Pallars Sobirà	150,5
Vielha e Mijaran	la Val d'Aran	136,3
Ulldeter (2.410 m)	el Ripollès	115,6

■ Nota del Butlletí Climàtic de gener de 2015 ■

Figura 3:

Mapes de precipitació acumulada durant el mes de febrer de 2015 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 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.



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 de març de 2015