

Balanç del temporal de pluja, neu i vent

- **En 3 dies s'han acumulat més de 100 mm al litoral, prelitoral, Pirineu oriental i sud de la depressió Central i fins a 200 mm en alguns punts del prelitoral**
- **En diversos sectors de la meitat sud de Catalunya ha plogut més en 3 dies que en els últims 6 mesos.**

Entre el dissabte 16 i el dimarts 19 de novembre a primera hora del matí un important episodi de precipitació ha afectat tot el Principat, acumulant quantitats superiors als 100 mm al litoral i prelitoral, al Pirineu més oriental i al sud de les comarques de ponent i de la Catalunya Central. Els màxims de precipitació, amb alguns registres superiors als 200 mm, s'han localitzat a diversos sectors del prelitoral, molt especialment entre el Priorat i la Ribera d'Ebre, així com a les muntanyes de Prades.

La característica més important d'aquest episodi ha estat la persistència i l'extensió de la precipitació, fet que ha permès que s'acumulessin quantitats abundants arreu del país, només amb l'excepció d'alguns punts del Prepirineu occidental on s'han recollit poc menys de 20 mm al llarg de l'episodi.

A bona part del país aquest episodi ha arribat després d'un estiu i una tardor força secs, fins al punt que en alguns casos ha plogut més en 3 dies que no pas en els 6 mesos anteriors, com és el cas d'un 13% de les estacions de la XEMA (Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques), totes elles situades al sud del país. A Falset (el Priorat), on s'han recollit 250,3 mm al llarg de l'episodi, només s'havien acumulat 131,4 mm en els més de 6 mesos que van de l'1 de maig al 15 de novembre de 2013.

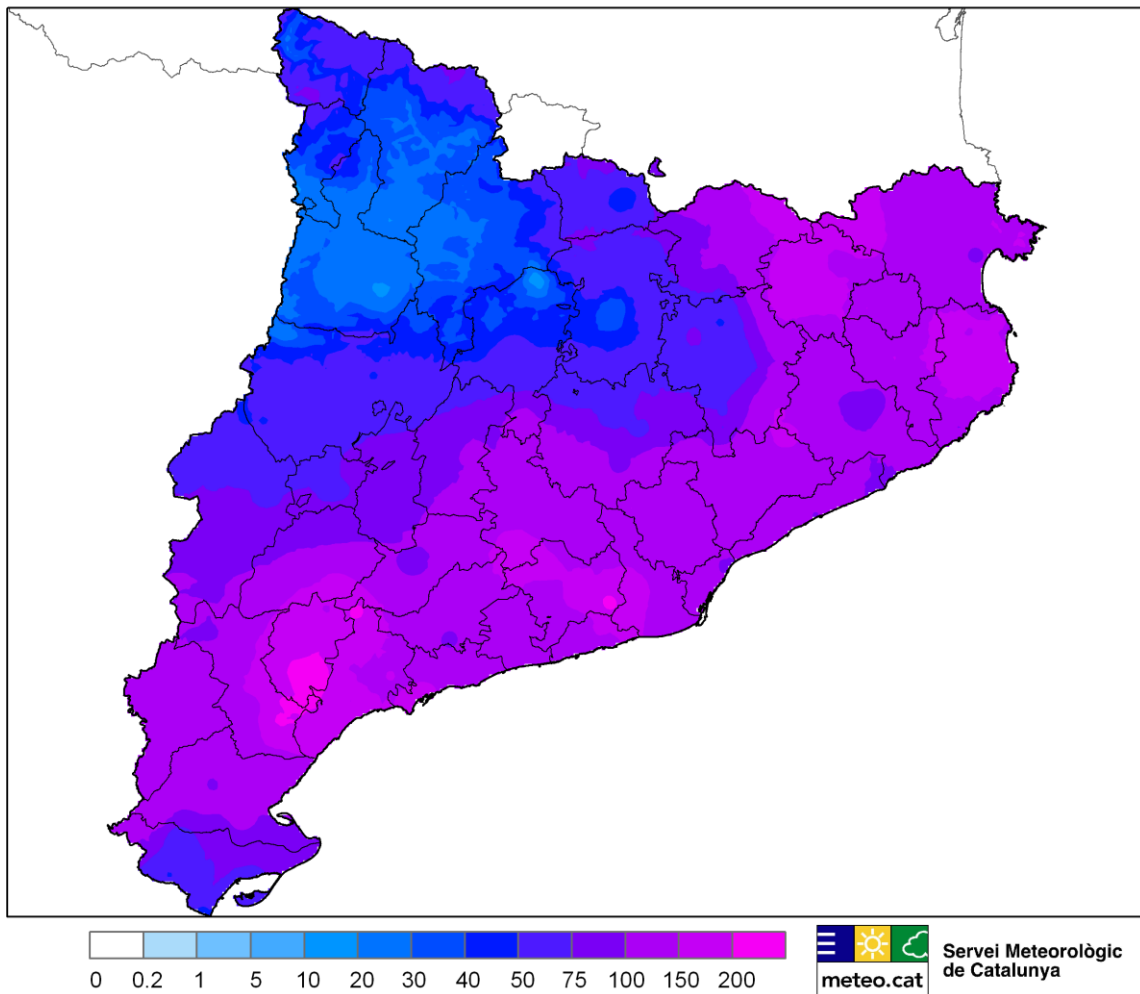
A banda de la precipitació acumulada, l'episodi també ha provocat vent fort de llevant i gregal, onades de fins a 3 metres d'altura arran de costa, neu a cotes baixes de l'extrem sud del país dissabte al matí i una important nevada al Pirineu, especialment a l'oriental, entre diumenge i dimarts.

Aquesta mateixa àrea de baixes pressions que ha comportat precipitacions tan abundants a Catalunya ha causat estralls a Sardenya, on els forts aiguats han provocat diverses víctimes mortals.

El següent mapa mostra la distribució de la precipitació acumulada a Catalunya entre el dissabte 16 i el dimarts 19 de novembre fins a les 12:00 hores i s'ha obtingut a partir de 264 punts d'observació corresponents a les estacions de la XEMA (Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques) i de la XOM (Xarxa d'Observadors Meteorològics). Més de la meitat d'aquestes estacions (154) han superat els 100 mm:

**Precipitació acumulada (mm)
del 16 al 19 de novembre de 2013 (fins a les 12 h)**

Obtingut a partir dels pluviòmetres de la XEMA i de la XOM



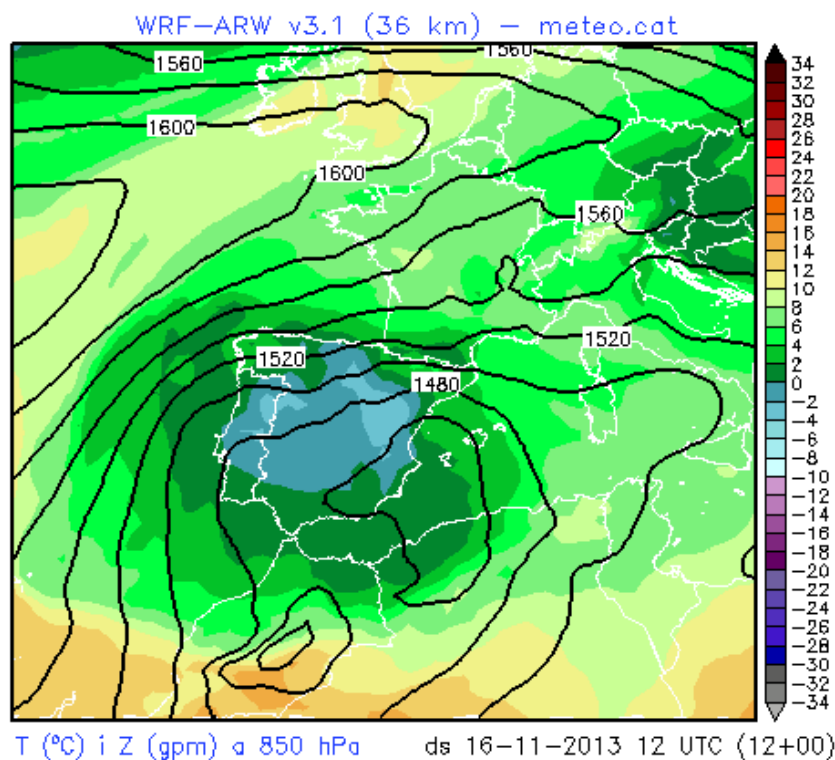
La taula següent mostra la precipitació acumulada entre el dissabte 16 i el dimarts 19 de novembre fins a les 12:00 hores a les estacions de la XEMA (Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques) i de la XOM (Xarxa d'Observadors Meteorològics) que han superat els 150 mm:



Estació	Comarca	Precipitació acumulada 16-19 de novembre fins a les 12h (mm)
Falset	Priorat	250,3
Olesa de Bonesvalls (XOM)	Alt Penedès	216,7
Prades	Baix Camp	208,7
Tivissa (XOM)	Ribera d'Ebre	206,4
La Serra d'Almos (XOM)	Ribera d'Ebre	206,0
Albanyà - Lliurona (XOM)	Alt Empordà	198,5
Palafugell - els Ametllers (XOM)	Baix Empordà	195,0
Puig Sesolles (1.668 m)	Vallès Oriental	191,1
la Llacuna	Anoia	190,3
Mieres (XOM)	Garrotxa	183,2
Tarragona - Complex Educatiu	Tarragonès	183,1
Begues - PN del Garraf	Baix Llobregat	182,7
Cornudella de Montsant (XOM)	Priorat	182,0
Torroja del Priorat	Priorat	178,4
el Masroig	Priorat	178,1
Olot	Garrotxa	175,4
Santa Pau (XOM)	Garrotxa	173,8
la Pobla de Cérvoles (XOM)	Garrigues	172,7
Molló	Ripollès	172,6
la Vall d'en Bas	Garrotxa	171,5
Vallirana	Baix Llobregat	168,8
Font-rubí	Alt Penedès	167,4
La Bisbal d'Empordà (XOM)	Baix Empordà	166,8
Monells	Baix Empordà	165,3
Verges (XOM)	Baix Empordà	163,5
Sant Pere de Ribes - PN del Garraf	Garraf	163,3
la Granada	Alt Penedès	162,6
Torroella de Montgrí (XOM)	Baix Empordà	161,7
la Vall de Bianya (XOM)	Garrotxa	156,5
Beget (XOM)	Ripollès	156,0
Montbrió del Camp (XOM)	Baix Camp	155,5
Viladrau	Osona	155,1
Girona	Gironès	154,9
Margalef	Priorat	154,3
Reus (XOM)	Baix Camp	152,3
Banyoles - Mata (XOM)	Pla de l'Estany	151,3
Vacarisses	Vallès Occidental	150,9

L'episodi es va iniciar durant la matinada del dissabte 16, quan es va començar a gestar una depressió en superfície entre el litoral català i les Balears, que va començar a impulsar vent de llevant al Principat. Aquest fet, juntament amb la presència d'una profunda depressió freda en alçada, va afavorir que al llarg del dia les precipitacions fossin abundants al centre i sud del país, avançant de mar cap a terra i afectant de ple no només les comarques del litoral, sinó també el prelitoral i el sud de les comarques de ponent.

El mapa següent mostra la topografia i la temperatura de 850 hPa (uns 1.500 metres d'altura) corresponent al dissabte 16 de novembre a les 12 UTC. S'hi pot veure la depressió perfectament formada al voltant de les Balears, impulsant vent de llevant sobre el litoral català. El mapa mostra un contrast de temperatura molt marcat entre els dos extrems del país, amb valors de l'ordre de -2°C a les Terres de l'Ebre i de $+4^{\circ}\text{C}$ a les comarques gironines. Aquest fet explica que la cota de neu fos molt més baixa a l'extrem sud, on la neu va agafar fins a cotes de 300 metres, que no pas al nord-est del país, on es va situar ràpidament al voltant dels 1.600 o 1.700 metres.



A molts sectors interiors del sud del Principat la neu va caure fins a migdia o mitja tarda de dissabte, deixant gruixos de més de 5 cm al massís del Port i a les muntanyes de Prades, així com en altres zones elevades de la Terra Alta, la Ribera d'Ebre, el Priorat o les Garrigues. Els gruixos més importants mesurats per les estacions de la XEMA i pels observadors i vigilants de la XOM van ser:

Estació	Comarca	Gruix màxim de neu 16 de novembre de 2013 (cm)
Horta de Sant Joan (XOM)	Terra Alta	18
PN dels Ports (1.055 m)	Baix Ebre	15
Prades (928 m)	Baix Camp	7
La Palma d'Ebre (XOM)	Ribera d'Ebre	6
Tivissa (XOM)	Priorat	4
Falset (XOM)	Priorat	2

Al llarg del vespre de dissabte, la massa d'aire mediterrània, més temperada, va anar substituint l'aire fred de les zones interiors, si bé en algunes fondalades no va ser fins a mitja nit que la temperatura es va començar a recuperar. A banda d'aquesta primera nevada de la temporada a cotes baixes, cal destacar que la precipitació acumulada al llarg de dissabte va superar els 100 mm en alguns sectors del sud del prelitoral. En són exemples els 139,9 mm de Falset (el Priorat), els 117,7 mm de Prades (el Baix Camp) o 100,2 mm del Masroig (el Priorat). Cal destacar que la precipitació de dissabte va superar àmpliament els 50 mm en alguns sectors del país on rarament se supera aquest llindar, com és el cas de l'oest de la Ribera d'Ebre o bé el sud de les Garrigues i del Segrià. En el cas de la Granadella (les Garrigues), on dissabte es van recollir 67,8 mm, es tracta de la precipitació més abundant en un sol dia de tota la seva sèrie de 21 anys de dades, superant els 63,0 mm del 21 d'octubre de 2000.

La nit de dissabte a diumenge la precipitació va acabar afectant també el nord del país, on dissabte pràcticament no hi havia plogut. Al llarg de diumenge es va anar formant una nova àrea de baixes pressions al nord d'Àfrica que es va desplaçar ràpidament cap al nord, al mateix temps que es reforçava. La presència d'aquesta nova borrasca va reactivar les precipitacions a bona part del país entre diumenge i dilluns, especialment a les comarques del litoral i prelitoral. Cal subratllar la precipitació acumulada el diumenge 17 a Olot (la Garrotxa), de 103,7 mm.

La depressió, notablement aprofundida, s'ha acabat situant davant del litoral de la Costa Brava la nit de dilluns a dimarts, amb pressions mesurades de fins a 995 hPa al litoral català. Abans d'allunyar-se cap a l'est ha provocant precipitacions a bona part del litoral al llarg de la matinada, especialment al nord-est, i una intensificació de la nevada a tot el Pirineu, sobretot al Ripollès i al vessant nord de la serralada.

Tot i que la precipitació ha estat en general entre feble i moderada, també s'ha produït algun xàfec intens i acompanyat de tempesta i fins i tot de calamarsa. Al llarg de l'episodi, l'única estació de la XEMA que ha superat el llindar de Situació Meteorològica de Perill per intensitat de precipitació (20 mm en 30 minuts) ha estat

Tarragona – Complex Educatiu, que diumenge a la matinada va arribar a recollir 31,9 mm en 30 minuts.

A l'àrea del Pirineu, on divendres ja havia fet una nevada de fins a més de 50 cm que va afectar bàsicament el vessant nord del sector occidental, la neu ha caigut a partir de diumenge i en cotes que han oscil·lat entre els 1.400 i els 2.000 metres. De totes maneres, dimarts al matí ha nevat a cotes d'uns 1.000 metres del vessant nord. Al llarg de l'episodi, la nevada més important ha caigut al Pirineu oriental, molt especialment al Ripollès i en alguns punts de la Cerdanya, on s'ha acumulat més de mig metre de neu nova. La taula següent mostra els principals gruixos de neu nova enregistrats a les estacions d'alta muntanya de la XEMA i mesurats pels observadors de la XOM entre diumenge i dimarts fins a les 12 del migdia:

Estació	Comarca	Gruix màxim de neu nova 17-19 de novembre de 2013 fins a les 12:00 h (cm)
Setcases - Hostal Pastuira (1.999 m) (XOM)	Ripollès	86
Cadí Nord (2.143 m) - Prat d'Aguiló	Cerdanya	58
Núria (1.971 m)	Ripollès	54
Boí (2.535 m)	Alta Ribagorça	39
Malniu (2.230 m)	Cerdanya	37
Certascan (2.400 m)	Pallars Sobirà	37
Sasseuva (2.228 m)	Val d'Aran	29
Bonaigua (2.266 m)	Pallars Sobirà	24
Espot (2.519 m)	Pallars Sobirà	17
el Port del Comte (2.316 m)	Solsonès	16
Sant Joan de l'Erm (1.720 m) (XOM)	Alt Urgell	15

A banda de la precipitació, cal esmentar que el vent ha bufat entre moderat i fort en diversos moments de l'episodi, amb ratxes que van arribar a ser superiors als 80 km/h a diversos sectors del litoral i prelitoral al llarg del matí del dissabte 16, com a conseqüència de l'aprofundiment de la depressió mediterrània i la seva aproximació al litoral. Aquests forts vents de llevant han provocat onades de 2 a 3 m d'altura a diversos punts del litoral.

D'altra banda, al llarg de la matinada de dimarts la depressió s'ha aprofundit novament davant de la Costa Brava, just quan començava a allunyar-se mar enllà, provocant ratxes molt fortes de vent del nord i del nord-est al cap de Creus i en alguns sectors elevats del Prepirineu i del prelitoral, entre les quals destaca una

ratxa de 150,8 km a l'EMA del Puig Sesolles (1.668), estació situada a la part més elevada del massís del Montseny.

La taula següent mostra la ratxa màxima de vent assolida al llarg de l'episodi i el dia en què es va produir.

Estació	Comarca	Ratxa màxima (km/h)	Dia
Puig Sesolles (1.668 m)	Vallès Oriental	150,8	19
Portbou	Alt Empordà	118,1	19
Santuari de Queralt	Berguedà	115,9	19
el Port del Comte (2.316 m)	Solsonès	102,2	19
Mas de Barberans - Abocador	Montsià	101,2	16
Certascan (2.400 m)	Pallars Sobirà	99,0	19
Boí (2.535 m)	Alta Ribagorça	96,8	16
Montsec d'Ares (1.572 m)	Pallars Jussà	96,8	16
Barcelona - Observatori Fabra	Barcelonès	92,5	16

La predicció pels pròxims dies indica que l'allunyament de la depressió cap a l'est obrirà les portes a una entrada de vents de component nord i oest. Es preveu que entre dimecres i divendres es reactivin les nevades al Pirineu, especialment al seu vessant nord, on podran ser molt abundants (entre 10 i 40 cm de neu nova). La cota de neu començarà al voltant dels 600 metres dimecres al matí i pujarà transitòriament fins els 1.000 metres al final del dia. Tot i això, tornarà a caure dijous al matí fins a nevar a totes les cotes al vessant nord del Pirineu i amb una cota de neu al voltant dels 800 metres a la resta de la serralada. Divendres continuaran les nevades, tot i que minvaran progressivament.

A banda, dimecres el vent del nord bufarà molt fort als dos extrems de Catalunya. Això provocarà que la temperatura baixi en general i que s'alteri l'estat de la mar al nord de la costa. Dijous i divendres el vent girarà a component oest i es reforçarà també al litoral, fet que donarà lloc a un ascens de la temperatura.

Amb aquesta predicció el Servei Meteorològic de Catalunya ha emès avisos de Situació Meteorològica de Perill per neu, per vent i per estat de la mar.

Més informació a www.meteo.cat a les xarxes socials [facebook.com/meteocat](https://www.facebook.com/meteocat) i [@meteo.cat](https://www.instagram.com/meteocat)

19 de novembre de 2013