

■ Comunicat de premsa ■

---

## El setembre ha estat fred a Catalunya

- El període s'ha de qualificar de termomètricament fred a Catalunya, especialment a les parts més elevades del Pirineu occidental
- El setembre ha estat sec a gran part del país i molt sec a les Terres de l'Ebre, massís del Garraf, el Penedès i punts de l'Alta Ribagorça. En canvi, ha estat plujós a la part central de la Costa Brava, Prepirineu oriental, el Montseny i punts de l'altiplà Central i de la plana de Lleida.

La meteorologia del mes de setembre ha estat marcada per la retirada de la massa d'aire càlida tropical en els nivells més baixos de la troposfera que va afectar Catalunya durant gran part de l'estiu. Aquest fet ha estat la conseqüència d'una ondulació del flux zonal en els nivells mitjans de la troposfera amb una direcció nord-oest a sud-est i una ubicació de l'anticicló Atlàntic al nord de la seva posició habitual, provocant un flux del primer i del quart quadrant a les nostres latituds. Aquesta configuració ha afavorit el pas de perturbacions atlàntiques amb aire fred que ha provocat un descens tèrmic i l'aparició de tempestes repartides molt irregularment al territori.

### Tempestes 6 i 7 de setembre

Si bé entre els dies 1 i 4 es va enregistrar precipitació a Catalunya amb unes quantitats poc abundants, el primer episodi de precipitació destacat es va produir els dies 6 i 7 de setembre quan el pas d'una línia d'inestabilitat en altura va provocar la formació de tempestes que van afectar el quadrant nord-est del país.

- La precipitació registrada més destacada a la Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques (XEMA) i la Xarxa d'Observadors Meteorològics (XOM) gestionades pel Servei Meteorològic de Catalunya (SMC) van ser: 69,7 mm a Mataró - Vista Alegre (XOM) i 66,1 a Mataró - Can Cayelles (XOM), al Maresme; 49,5 mm a Perafita (Osona) i a la Vall d'en Bas (XOM), a la Garrotxa; 48,6 mm a Arenys de Mar (XOM), al Maresme; i 47,0 mm a Dosrius - PN Montnegre Corredor (el Maresme).
- Tres estacions van superar el llindar d'SMP per intensitat de pluja (20 mm en 30 minuts): 32,6 mm a Perafita (Osona), 22,3 mm a Sant Joan de les Abadesses (el Ripollès) i 20,2 mm a Dosrius - PN Montnegre Corredor (el Maresme), mentre que a Perafita es van enregistrar 2,8 mm en 1 minut i 2,0 mm a Dosrius - PN Montnegre Corredor (el Maresme).

■ **Comunicat de premsa** ■

---

## **Precipitació i neu els dies 9 i 10 de setembre**

El pas d'un sistema frontal amb una baixa en superfície que es va aprofundir al golf de Lleó provocant un flux del nord a Catalunya, va causar precipitació general durant el dia 9 i neu al Pirineu.

- La precipitació registrada més destacada a les estacions gestionades per l'SMC van ser: 46,3 mm a Viladrau (Osona); 31,4 mm al Lac Redon (2.247 m) a la Val d'Aran; i 26,5 mm a Parets del Vallès.
- La baixada de la temperatura com a conseqüència de la massa d'aire fred que acompanyava el front va afavorir que la precipitació fos en forma de neu al Pirineu destacant els gruixos registrats a les parts més elevades del Pallars Sobirà: 8 cm a Certascan (2.400 m) i 7 cm a Bonaigua (2.266 m).

## **Fred, precipitació i neu del dia 14 al 17 de setembre**

El causant d'aquesta situació va ser l'arribada d'un profund solc amb aire molt fred a les capes mitjanes i altes de la troposfera i l'entrada de vent del nord en superfície. La temperatura va ser clarament inferior a la normal per l'època a Catalunya, amb ambient d'avançada tardor i precipitació que en alguns moments va arribar a ser en forma de neu fins a cotes de 1.600 o 1.800 m al Pirineu i Prepirineu, amb gruixos de neu nova de 20 cm a les cotes més altes.

- El dia 15 més de la meitat de les estacions de la XEMA amb més de 10 anys de dades (73 de 139) van registrar la temperatura màxima més baixa en un mes de setembre. Entre les 56 estacions que tenen més de 20 anys de dades, 25 d'elles no havien mesurat mai una màxima tan baixa al setembre.
- La matinada del dia 16 al 17 va ser freda per l'època de l'any arreu del país, amb glaçades a cotes altes del Pirineu i alguns valors de temperatura mínima inferiors als 5 °C a diversos sectors de l'interior. 7 de les 139 estacions de la XEMA amb més de 10 anys de dades van mesurar la temperatura més baixa de tota la seva sèrie en un mes de setembre, ubicades fonamentalment al litoral Central, el Penedès i el Baix Camp.
- Durant les hores centrals del dia 15, la nevada va afectar tot el Pirineu i Prepirineu, amb una cota que va anar baixant des dels 2.400 m fins als 2.000 m, puntualment per sota. El dia 16 es van repetir les nevades, sovint en forma de ruixat localment acompanyat de tempesta, que en alguns casos va caure fins a cotes encara més baixes, entre 1.600 i 1.800 m. Els gruixos de neu

## ■ Comunicat de premsa ■

recent més destacats van ser: 20 cm a Certascan (2.451 m), 11 cm a Salòria (2.451 m) i 10 cm a Espot (2.519), totes elles al Pallars Sobirà.

- Els dies 14 i 15 va ploure arreu del país i es van acumular més de 20 mm a bona part del centre i nord, amb alguns màxims de fins a 50 mm a punts del Vallès Occidental i Osona. Lluny de ser un episodi de pluja excepcional, feia gairebé mig any que al conjunt del país no es registrava un dia tan plujós, des de l'episodi del 24 i 25 de març de 2017. El dia 16 van descarregar xàfec localment acompanyats de tempesta al nord del país, que en alguns casos van acumular fins a més de 20 mm, com és el cas de Navata (Alt Empordà), amb 29,8 mm.

### Precipitació del dia 22 al 25

La circulació zonal que dominava els nivells mitjans de la troposfera va afavorir el pas d'una pertorbació que va provocar precipitació entre els dies 22 i 25. El dia 22 va ser puntualment molt intensa i va deixar quantitats per sobre dels 40 mm a l'extrem sud del país, i fins i tot per sobre dels 50 mm a Mas de Barberans (Montsià). El dia 25 les quantitats registrades van superar els 40 mm a punts d'Osona, el Ripollès i la Garrotxa.

- La precipitació registrada més destacada a les estacions gestionades per l'SMC van ser: 53,4 mm a Mas de Barberans (el Montsià); 53,1 mm a Ulldeter (1.999 m)-XOM al Ripollès; i 49,0 mm a Planoles (XOM) al Ripollès.
- 12 estacions van superar el llindar d'SMP per intensitat de pluja (20 mm en 30 minuts), de les que cal destacar: 40,5 mm en Alfarràs (el Segrià); 35,0 mm al Pantà de Siurana (el Priorat); 34,5 mm a Mas de Barberans (el Montsià); i 33,9 mm a Blancafort (la Conca de Barberà).
- Pel que fa a la precipitació màxima en 1 minut, destaca especialment el registre de 5,0 mm en 1 minut a Blancafort (Conca de Barberà). La pluja només va durar 16 minuts, durant els quals es van recollir 33,8 mm, dels quals 30,2 mm van caure en 10 minuts.

### Setembre fred a Catalunya

El període s'ha de qualificar de termomètricament fred a Catalunya, especialment a les parts més elevades del Pirineu occidental (figura 1). Al conjunt del país ha estat el setembre més fred des del setembre del 2015.

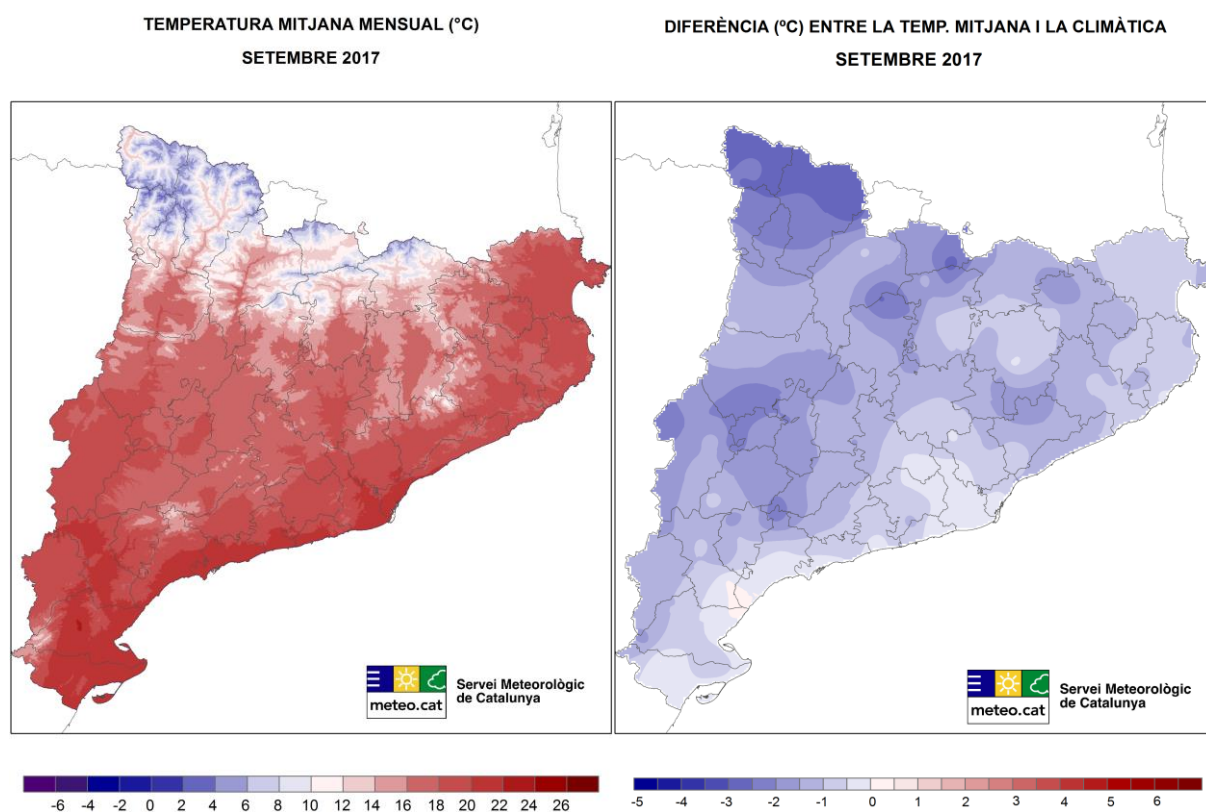
■ **Comunicat de premsa** ■

Les anomalies fredes tan destacades que s'han enregistrat al llarg del mes a Catalunya han estat fruit de la retirada de la massa tropical com a conseqüència del flux del nord que ha afavorit l'entrada de masses d'aire més fresques procedents d'altres latituds. Cal remarcar l'episodi de fred entre els dies 14 i 17.

**Figura 1:**

**Mapes de temperatura mitjana del mes de setembre del 2017 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.



La taula següent mostra els valors d'anomalia negativa (diferències de la temperatura mitjana mensual de setembre respecte de la mitjana climàtica mensual del mes de setembre pel període de referència 1961-1990) que han estat iguals o inferiors a  $-2,5$  °C a les estacions de la XEMA.

■ **Comunicat de premsa** ■

<b>Nom de l'EMA</b>	<b>Comarca</b>	<b>Anomalia (°C)</b>
Salòria (2.451 m)	Pallars Sobirà	-2,9
Sasseuva (2.228 m)	Val d'Aran	-2,9
la Tosa d'Alp 2500	Cerdanya	-2,8
Bonaigua (2.266 m)	Pallars Sobirà	-2,7
el Port del Comte (2.316 m)	Solsonès	-2,6
Lac Redon (2.247 m)	Val d'Aran	-2,6
Certascan (2.400 m)	Pallars Sobirà	-2,6
Prades	Baix Camp	-2,5
Vallfogona de Balaguer	Noguera	-2,5
Boí (2.535 m)	Alta Ribagorça	-2,5

### **Setembre sec a gran part del país**

El setembre ha estat sec a gran part del país i molt sec a les Terres de l'Ebre, massís del Garraf, el Penedès i punts de l'Alta Ribagorça. En canvi, ha estat plujós a la part central de la Costa Brava, Prepirineu oriental, el Montseny i punts de l'altiplà Central i de la plana de Lleida (figura 2).

Al vessant mediterrani de la península Ibèrica els mesos de la tardor (climàticament engloba els mesos de setembre, octubre i novembre) són els més plujosos de l'any, especialment el setembre i l'octubre. Després de l'estiu es produeix un progressiu desplaçament cap al sud del corrent en jet afavorint el pas de sistemes frontals amb aire fred que a l'interactuar amb la massa càlida de la Mediterrània, causa una inestabilització de l'atmosfera provocant tempestes fortes en aquesta àrea. Catalunya no escapa a aquest patró general i els totals mensuals climàtics poden superar els 60 mm a àmplies zones del litoral i del prelitoral, i per sobre dels 100 mm a les parts més elevades del vessant sud del Pirineu i Prepirineu.

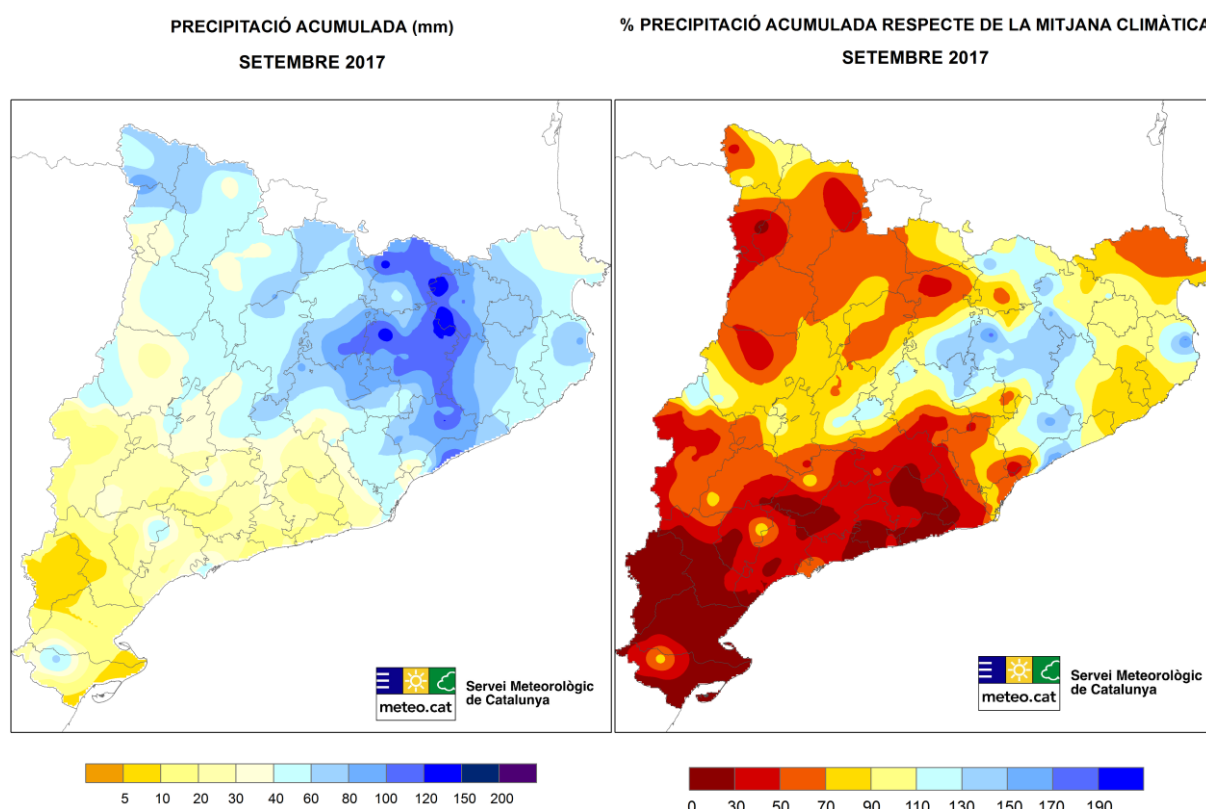
El setembre d'enguany ha estat molt a prop d'aquest patró climàtic però a molts punts les quantitats registrades no han superat la mitjana climàtica del setembre. 69 de les 186 estacions de la XEMA han registrat més de 50 mm al llarg del mes. Alguns exemples serien, entre altres: 52,7 mm a Barcelona-Zona Universitària (el Barcelonès) amb una mitjana climàtica de 67,2 mm; 54,1 a Girona (el Gironès) mentre que la seva mitjana és de 69,4 mm; o els 42,8 mm de Tarragona-Complex Educatiu (el Tarragonès) en front dels 68,9 mm de mitjana. En canvi, Alguaire al Segrià els 50,3 mm enregistrats superen amb escreix els 40 mm de la mitjana, mentre que els 62,4 mm de Cadi Nord (2.100)-Prat d'Aguiló (la Cerdanya) es queden lluny dels 102,1 mm de la mitjana de setembre.

■ Comunicat de premsa ■

**Figura 2:**

**Mapes de precipitació acumulada durant el mes de setembre del 2017 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.



A continuació es mostren les estacions gestionades per l'SMC en les quals la precipitació acumulada durant el setembre ha igualat o superat els 120 mm.

Nom de l'estació	Comarca	PPT (mm)
la Vall d'en Bas (XOM)	Garrotxa	143,0
Perafita	Osona	140,3
la Vall de Bianya (XOM)	Garrotxa	140,0
Planoles (XOM)	Ripollès	131,0
Sant Pau de Segúries	Ripollès	127,4
Vilassar de Mar	Maresme	127,0
Sant Esteve de Palautordera (XOM)	Vallès Oriental	124,0
Sant Pau de Segúries (XOM)	Ripollès	120,0

■ **Comunicat de premsa** ■

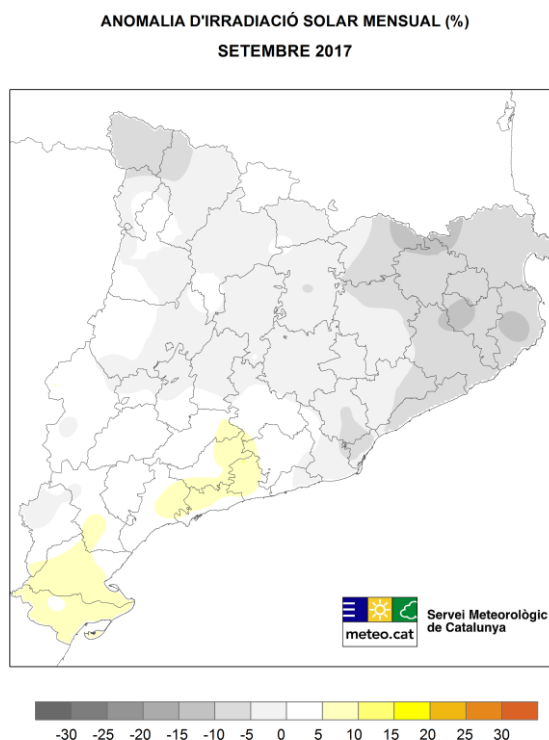
## Valors normals d'irradiació solar

Si bé els valors d'irradiació solar global es situen al voltant de la mitjana climàtica, es pot observar com les anomalies són lleugerament negatives al quadrant nord-est i la Val d'Aran, mentre que les anomalies són positives al quadrant sud-est del país, en relació amb la nuvolositat que va ser menys abundant en aquest sector (figura 3).

### Figura 3:

#### Mapa d'anomalia d'irradiació solar global del mes de setembre del 2017 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 (2007-2016).



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](http://www.meteo.cat)

**2 d'octubre del 2017**