

■ Comunicat de premsa ■

## El juliol ha estat càlid a Catalunya

- El període s'ha de qualificar de càlid a Catalunya i molt càlid al massís del Montseny, el cap de Creus, la serra de l'Albera i punts del Prepirineu central
- La distribució de la precipitació ha estat irregular, com a conseqüència d'un juliol tempestuós, ha resultat molt plujós al litoral i prelitoral Central, sud de la Costa Brava i a sectors de Ponent i en canvi, ha estat molt sec a punts de l'Alt Empordà i del delta de l'Ebre

El mes de juliol s'ha caracteritzat per una temperatura elevada i una distribució molt irregular de la precipitació, tant espacial com temporal.

Meteorològicament, la circulació atmosfèrica ha estat predominantment zonal (vents de l'oest), amb un pas freqüent de perturbacions atlàntiques (fins a quatre a les nostres contrades). No obstant això, el flux del sud-oest associat a aquesta configuració atmosfèrica va afavorir la persistència d'una massa càlida procedent de baixes latituds que va afectar gran part de l'Europa occidental amb rècords de temperatura, per exemple, a punts de l'estat francès. Aquesta situació explica l'anomalia positiva de temperatura a Catalunya, amb una onada de calor entre els dies 22 i 25 de juliol, però amb valors tèrmics que no van ser tan elevats com els de l'excepcional episodi que va patir el Principat entre el 25 i 30 de juny.

Aquesta configuració afavoreix la formació de tempestes a les zones interiors del país amb un clima més continental i al Pirineu, essent climàticament el mes de juliol el més plujós de l'any en alguns punts de la serralada. El juliol d'enguany s'ha caracteritzat també per les tempestes molt intenses que van afectar el litoral i prelitoral Central, especialment el dia 27 quan una tempesta va deixar més de 40 mm a la ciutat de Barcelona.

### Tempestes fortes al Pirineu i Prepirineu del dia 1 al 3 de juliol

El pas d'un front atlàntic entre els dies 1 i 3 de juliol va provocar un episodi de tempestes que van afectar el Pirineu i Prepirineu.

- Les quantitats més importants registrades a la Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques (XEMA) i a la Xarxa d'Observadors Meteorològics (XOM) gestionades pel Servei Meteorològic de Catalunya

## ■ Comunicat de premsa ■

(SMC) van ser: els 52,2 mm a Núria (1.971 m, Ripollès); els 50,3 mm a Sasseuva (2.228 m, Val d'Aran); o els 40,7 mm registrats al Pantà de Sau (Osona).

- Es van registrar superacions del nivell 1 de Situació Meteorològica de Perill (SMP) per intensitat de precipitació (20 mm en 30 min): 23,3 mm a Núria (1.971 m, Ripollès) o 23,0 mm a Sasseuva (2.228 m, Val d'Aran)

### Tempestes els dies 8 i 9 de juliol

Una pertorbació pràcticament desenganxada del corrent general va creuar Catalunya entre els dies 8 i 9 de juliol, amb tempestes que van afectar gairebé tot el territori, més intenses al Pirineu, Prepirineu, plana de Lleida i la serralada Prelitoral, on en alguns punts es van superar els 40 mm durant l'episodi.

- Les quantitats més importants registrades a les estacions gestionades per l'SMC van ser els 56,3 mm a Castellar de n'Hug - el Clot del Moro (Berguedà); els 56,1 mm a Malniu (2.230 m, Cerdanya); o els 54,3 mm a Gimènells (Segrià).
- El nivell 1 de l'SMP per intensitat de precipitació es va superar a 8 estacions de la XEMA durant el dia 9, de les quals cal remarcar: 29,2 mm a Muntanyola (Osona); 28,1 mm a Terrassa (Vallès Occidental); 26,9 mm a Viladrau (Osona).
- El dia 9, 5 estacions de la XEMA amb més de 10 anys de dades van superar el dia de més plujós de la seva sèrie en un mes de juliol: 31,1 mm a la Granadella (Garrigues), 43,6 mm a Muntanyola (Osona), 46,2 mm a Alfarràs (Segrià), 30,1 mm a Algerri (Noguera) i 42,6 mm a Alguaire (Segrià).

### Precipitació i vent el dia 17 de juliol

Una nova línia d'inestabilitat provocada per un front va produir un episodi de tempestes amb acumulacions per sobre dels 40 mm a punts de la Catalunya Central i el prelitoral Central, i ratxes de vent que puntualment van superar els 90 km/h.

- Les quantitats més importants registrades a les estacions gestionades per l'SMC van ser: els 60,5 mm a Manresa (Bages); els 55,8 mm a Abadia de Montserrat (Bages); o els 47,5 mm Sant Llorenç de Savall (Vallès Occidental).

## ■ Comunicat de premsa ■

---

- 6 estacions de la XEMA van superar el llindar de 20 mm en 30 minuts, destacant els 29,9 mm en 30 minuts a Sant Llorenç Savall (Vallès Occidental) o els 27,8 mm a Montserrat - Sant Dimes (Bages).
- Algunes de les tempestes van provocar ratxes de vent superiors als 90 km/h, com és el cas dels 100,8 km/h de Barcelona - Observatori Fabra (Barcelonès); 92,9 km/h a Sant Romà d'Abella (Pallars Jussà); 90,7 km/h a Montserrat - Sant Dimes (Bages).

### **Segona onada de calor de l'estiu: 22 al 25 de juliol**

La irrupció d'una massa d'aire càlid africà a Catalunya va provocar la segona onada de calor de l'estiu. Els dies més calorosos van ser el 23 i 24. L'episodi cal definir-lo com a onada de calor, ja que es van superar els llindars meteorològics de perill durant almenys tres dies seguits a una part del país. Amb tot, els valors de temperatura no van ser extremament destacables, i més si els comparem amb l'anterior onada de calor de l'estiu, esdevinguda entre el 25 i 30 de juny, on es van batre rècords històrics absoluts.

- El valor més elevat mesurat a les estacions per l'SMC va ser els 41,0 °C del dia 23 a Lleida - la Femosa (Segrià), Sunyer (Segrià) i les Borges Blanques (les Garrigues).
- Durant l'episodi la majoria de les estacions de la XEMA situades a les Terres de Ponent, Pirineu occidental i central, Catalunya Central, prelitoral Central i Terres de l'Ebre van superar almenys dos dies el llindar de l'SMP per calor. Contràriament, gran part de la façana litoral del país va quedar exempta, tret d'alguns punts del litoral Central, el Baix Empordà i el Montsià on van superar el llindar de l'SMP almenys un dia.
- Vora un 36% de les estacions van superar el llindar de calor com a mínim 3 dies consecutius, de manera que es pot parlar d'onada de calor tot i que no va afectar arreu de Catalunya. Els dies que es van superar més a bastament van ser el dia 22 (89 de 184 estacions) i el 23 (116 de 184).
- No va ser un episodi excepcionalment anòmal a nivell termomètric. Mostra d'això és que només hi va haver 4 estacions de la XEMA amb més de 10 anys de dades que superessin la temperatura màxima absoluta en un mes de juliol, superant els registres del juliol del 2015. Va ser el cas de Montserrat - Sant Dimes (Bages), amb 33,4 °C del dia 23; i de tres estacions d'alta muntanya el dia 24: 24,5 °C a Malniu (2.230 m,

## ■ Comunicat de premsa ■

---

Cerdanya), 24,3 °C a Bonaigua (2.266 m, Pallars Sobirà), i 24,0 °C al Lac Redon (2.247 m, Val d'Aran).

- Pel que fa a la temperatura mínima, tampoc va ser un episodi marcat per la quantitat de registres rècord. Només 4 estacions de la XEMA amb més de 10 anys de dades van igualar o superar, el dia 23, la temperatura mínima més elevada en un mes de juliol, que s'havia registrat el juliol del 2015. Cal assenyalar que es tracta de la mínima diària (0-24 h UTC): 25,0 °C a Montserrat - Sant Dimes (Bages); 23,8 °C al PN dels Ports (Baix Ebre); 23,6 °C a Batea (Terra Alta); 22,5 °C a la Panadella (Anoia).

### **Tempestes els dies 26 i 27 de juliol**

L'onada de calor va acabar amb el pas d'un front que va escombrar Catalunya els dies 26 i 27 de juliol, amb tempestes que puntualment van superar els 40 mm, i una davallada tèrmica associada al flux del quart quadrant que es va generar al Principat després del pas del front.

- Les quantitats més importants registrades a les estacions gestionades per l'SMC van ser: 53,8 mm a Barcelona - Observatori Fabra (Barcelonès); 53,7 mm a Molló - Fabert (Ripollès); o 47,5 mm a Gisclareny (Berguedà).
- Les tempestes van ser molt intenses a punts del litoral i prelitoral Central, i especialment a la ciutat de Barcelona. A l'Observatori Fabra es van enregistrar fins a 46,6 mm en 30 minuts, superant el llindar 2 de l'SMP per intensitat de precipitació. Al centre de la ciutat, l'estació del Raval va recollir 33,3 mm
- Fins a 18 estacions de la XEMA van superar el llindar de 20 mm en 30 minuts, destacant també els 43,3 mm de Caldes de Montbui (Vallès Oriental)

■ **Comunicat de premsa** ■

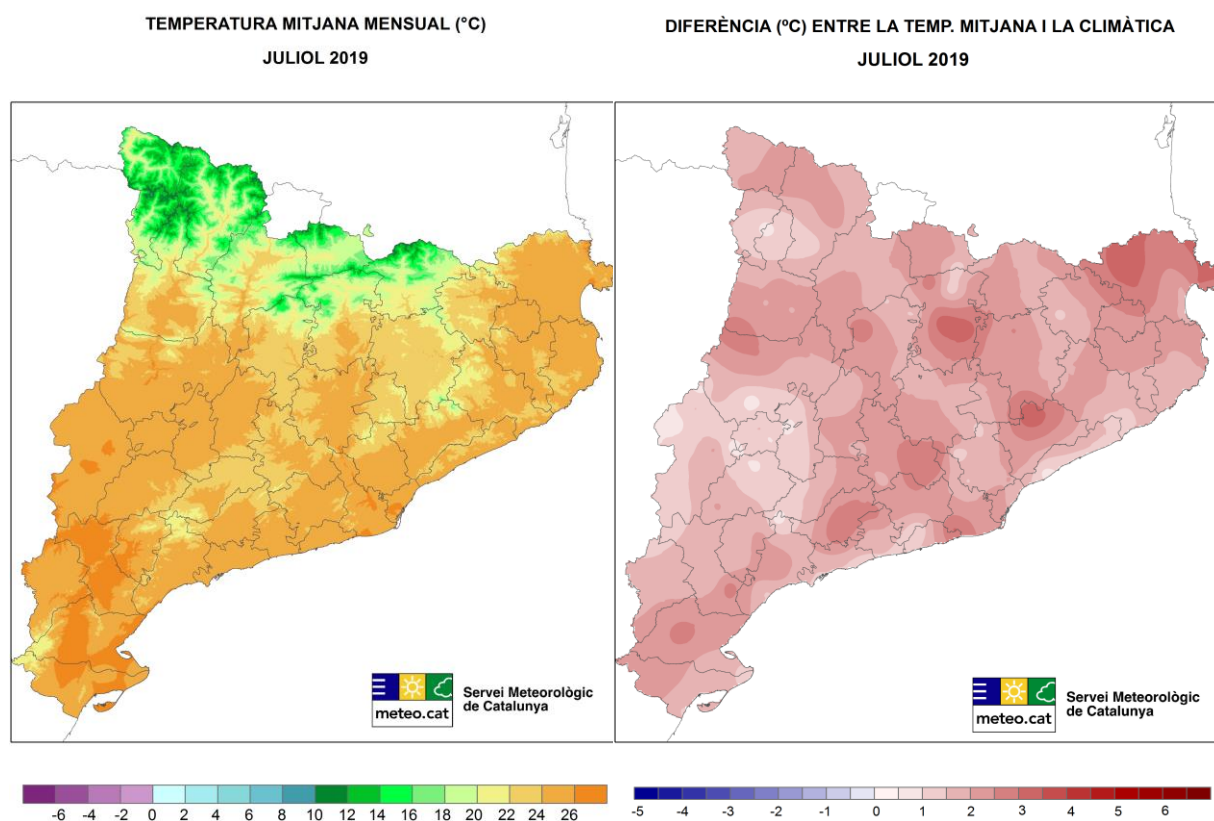
## Juliol càlid a Catalunya

El període s'ha de qualificar de càlid a Catalunya i de molt càlid al massís del Montseny, el cap de Creus, la serra de l'Albera i a punts del Prepirineu central (figura 1).

La circulació zonal amb un predomini del sud-oest a Catalunya ha provocat la persistència d'una massa d'aire càlid de procedència tropical que ha mantingut una temperatura per damunt dels valors normals per l'època.

### Figura 1: Mapes de temperatura mitjana del mes de juliol del 2019 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 positiva (diferències de la temperatura mitjana mensual de juliol respecte de la mitjana climàtica mensual del mes de juliol pel període de referència 1961-1990) que han estat iguals o superiors a +3 °C a les estacions de la XEMA.

■ **Comunicat de premsa** ■

<b>Nom de l'EMA</b>	<b>Comarca</b>	<b>Anomalia (°C)</b>
Tagamanent - PN del Montseny	Vallès Oriental	+3,5
Pantà de Darnius - Boadella	Alt Empordà	+3,3
Santuari de Queralt	Berguedà	+3,3
Portbou	Alt Empordà	+3,2
la Quar	Berguedà	+3,2
PN del Garraf - el Rascler	Baix Llobregat	+3,0
Roses	Alt Empordà	+3,0

### **Distribució molt irregular de la precipitació**

La distribució de la precipitació ha estat molt irregular com a conseqüència d'un juliol tempestuós. Ha resultat molt plujós al litoral i prelitoral Central, sud de la Costa Brava i a sectors de Ponent. En canvi, ha estat molt sec a punts de l'Alt Empordà i del delta de l'Ebre (figura 2).

El pas de fronts com a conseqüència de la circulació zonal i una temperatura alta relacionada amb el flux del sud-oest van provocar tempestes a gran part de la depressió de l'Ebre. Cal remarcar la tempesta que va afectar la ciutat de Barcelona el dia 27. Les quantitats de precipitació en aquests sectors es van enregistrar en poques hores, un altre fet que caracteritza la irregularitat de la precipitació durant l'estiu.

La taula següent mostra les estacions gestionades per l'SMC en les quals la precipitació acumulada durant el juliol ha superat els 100 mm.

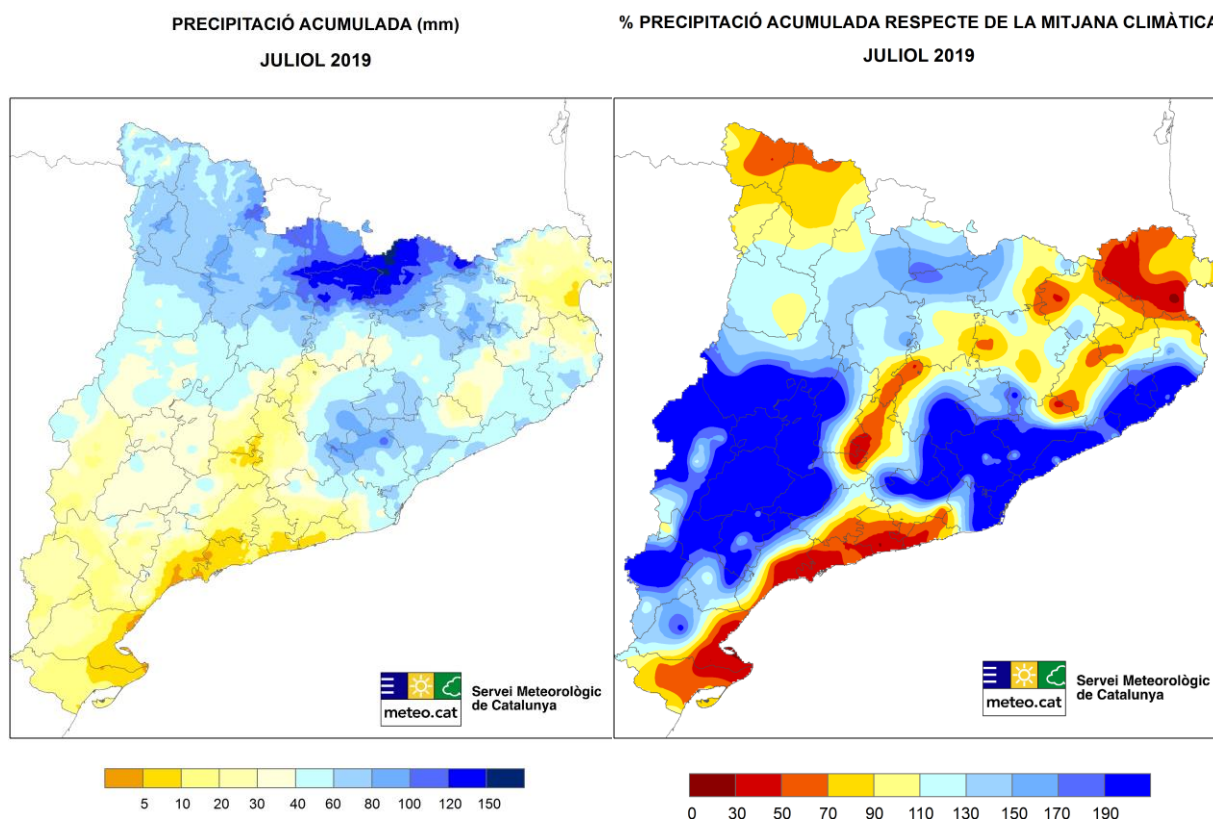
<b>Nom de l'estació</b>	<b>Comarca</b>	<b>PPT (mm)</b>
Planoles	Ripollès	150,0
Núria (1.971 m)	Ripollès	149,2
Cadí Nord (2.143 m) - Prat d'Aguiló	Cerdanya	141,2
Beget	Ripollès	141,0
Gisclareny	Berguedà	137,9
Castellar de n'Hug - el Clot del Moro	Berguedà	135,1
Ulldeter (2.410 m)	Ripollès	123,8
Guardiola de Berguedà	Berguedà	118,8
Salòria (2.451 m)	Pallars Sobirà	117,6
Castellar del Vallès	Vallès Occidental	111,0
Campdevàrol	Ripollès	108,0
Santa Pau	Garrotxa	103,0
Ulldeter (1.999 m)	Ripollès	102,0

■ **Comunicat de premsa** ■

**Figura 2:**

**Mapes de precipitació acumulada durant el mes de juliol del 2019 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.



Encara que, com és habitual, els màxims de precipitació es van registrar al Pirineu i Prepirineu, la precipitació ha estat per sota dels valors normals també en algunes zones d'aquests sectors. La raó és que de juny a agost les mitjanes climàtiques mensuals en algunes d'aquestes zones estan per sobre dels 100 mm. En canvi, aquestes mitjanes es fan més modestes a mida que anem cap el sud, amb valors per sota del 40-45 mm al mes de juny, molt més baixes el mes de juliol i agost, quan a punts de l'interior no superen els 10 mm.

**Valors normals de la irradiació solar a Catalunya**

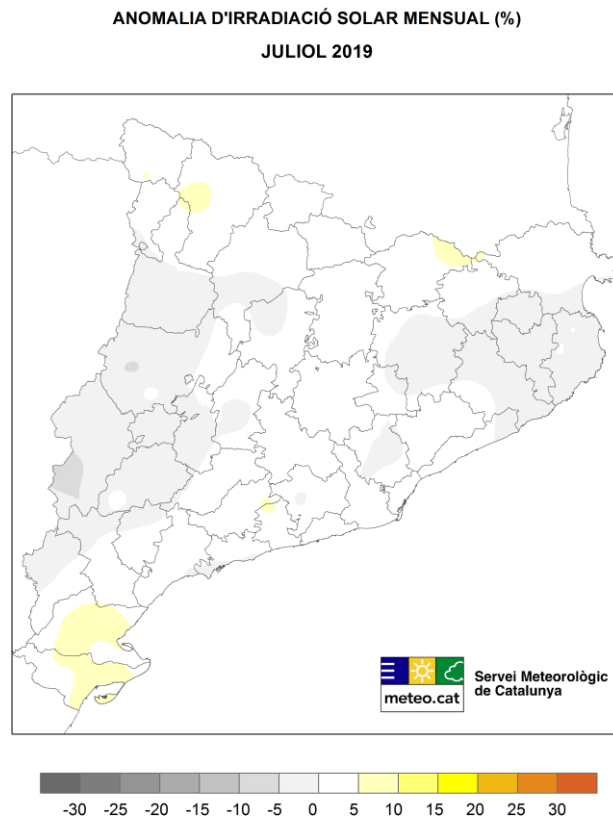
Els valors d'irradiació solar global del mes de juliol han estat normals per l'època de l'any, amb mínimes desviacions (tant positives com negatives) respecte de la mitjana climàtica (figura 3).

■ **Comunicat de premsa** ■

**Figura 3:**

**Mapa d'anomalia d'irradiació solar global del mes de juliol del 2019 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 (2009-2018).



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)

**1 d'agost del 2019**