

**Dades de les Estacions  
Meteorològiques Automàtiques**

## INTRODUCCIÓ

Aquesta part de l'*Anuari de dades meteorològiques* recull les dades registrades a la XEMA (Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques) que gestiona el Servei Meteorològic de Catalunya (SMC), la qual cobreix de manera homogènia gran part del territori català. La XEMA està integrada a la Xarxa d'Equipaments Meteorològics de la Generalitat de Catalunya (XEMEC), creada per la Llei 15/2001, de 14 de novembre, de meteorologia.

En data 31 de desembre de 2007, la XEMA es componia d'un total de 158 estacions meteorològiques automàtiques (EMA) operatives. Les variables meteorològiques que es mesuren a totes les EMA són:

- **Temperatura de l'aire**, mesurada a 1,5 m d'altura
- **Precipitació**, mesurada a 1,4 m d'altura, excepte en les EMA d'alta muntanya, situades per sobre de 1.800 metres d'altitud, en què la boca del pluviòmetre ha de quedar per sobre del nivell màxim esperat de la capa de neu. L'única EMA que no disposa de mesura de la precipitació és la de Barcelona-Zoo (X2)
- **Humitat relativa de l'aire**, mesurada a 1,5 m d'altura

Les variables meteorològiques següents no són mesurades a totes les EMA:

- **Velocitat i direcció del vent**, mesurada a un total de 144 EMA. El sensor està a diferents altures en funció de l'aplicació: 2 m (a 67 EMA), 6 m (a 16 EMA) i/o 10 m (a 70 EMA)
- **Irradiància solar global**, mesurada a 2 m d'altura, a 138 EMA
- **Pressió atmosfèrica**, a 64 EMA
- **Gruix de neu**, a 15 EMA

La informació d'aquest anuari s'ha elaborat a partir de les dades generades a les EMA, les quals són de dos tipus: les anomenades *dades de període*, en base temporal semihorària o horària, representatives de cada variable meteorològica per a un període determinat, mitja hora o una hora, respectivament, i les anomenades *dades extremes diàries*. La generació d'aquestes dades es fa seguint aquest procés:

En primer lloc, per a tots els sensors meteorològics es realitza un mostreig cada segon (excepte per al de pressió atmosfèrica, que pot arribar a 20 segons i excepte per al de gruix de neu, que es fa cada minut). Amb aquests valors mostrejats per a la temperatura, la humitat relativa i el vent, es construeixen mitjanes intermèdies minutals, que en el cas de les dues primeres variables es poden considerar ja valors amb representativitat meteorològica de l'atmosfera. S'efectua una mitjana aritmètica per a les variables de temperatura i humitat relativa i una mitjana vectorial per al vent. Per a la precipitació, es generen els acumulats en un minut.

A continuació, les *dades de període* es calculen realitzant la mitjana amb 30 o 60 valors minutals o amb els mostresos realitzats en 30 o 60 minuts, segons correspongui. En el cas de la precipitació, la dada de període es genera sumant tots els valors minutals en aquella semihora o hora. La dada de període de gruix de neu és l'última mostrejada cada 60 minuts.

Les *dades extremes diàries* són, en el cas de la temperatura, la humitat relativa i la pressió atmosfèrica, els valors minutals més alts i més baixos enregistrats durant el dia. La dada extrema diària de vent és la ratxa màxima, que és la mitjana vectorial més alta del dia de tres valors del vector vent obtinguts consecutivament durant tres segons.

Amb referència a la informació facilitada en aquest anuari, en un primer bloc, es presenta la caracterització climàtica de l'any 2007, analitzant les dades de temperatura i precipitació enregistrades a les EMA i realitzant una comparació amb valors mitjans climàtics, extrets de l'*Atlas Climàtic Digital de Catalunya* (Ninyerola, M., Pons, X. i Roure, J. M., 2001). En primer lloc, es presenta el resum general de l'any, amb el balanç de temperatura i precipitació, i posteriorment es comenta l'evolució mensual, fent esment dels fenòmens destacats que s'han produït.

En un segon bloc, es presenten pròpiament les dades meteorològiques de l'any 2007. En un primer apartat, anomenat *Taules de dades*, es presenten les dades meteorològiques estadístiques mensuals i anuals següents:

- Temperatura mitjana mensual/anual en graus Celsius (°C)
- Temperatura màxima/mínima mitjana mensual/anual en graus Celsius (°C)
- Temperatura màxima/mínima absoluta mensual/anual en graus Celsius (°C), indicant el dia
- Amplitud tèrmica mitjana mensual/anual en graus Celsius (°C)
- Nombre de dies de glaçada (dies en els quals la temperatura mínima, Tn, ha estat inferior o igual a zero graus Celsius)
- Precipitació mensual/anual, en mil·límetres (mm), unitat equivalent a litres per metre quadrat
- Precipitació mensual/anual màxima en 24 hores en mil·límetres (mm), indicant el dia
- Precipitació mensual/anual màxima en 1 hora en mil·límetres (mm), indicant el dia
- Precipitació mensual/anual màxima en 30 minuts en mil·límetres (mm), indicant el dia
- Nombre de dies de precipitació
- Velocitat mitjana del vent mensual/anual en metres per segon (m/s)
- Direcció dominant del vent per a cada mes i per a l'any, en base a 8 direccions (nord: N, nord-est: NE, est: E, sud-est: SE, sud: S, sud-oest: SW, oest: W i nord-oest: NW)
- Mitjana mensual/anual de la ratxa màxima diària del vent en metres per segon (m/s)
- Ratxa màxima absoluta del vent mensual/anual en metres per segon (m/s), indicant el dia
- Humitat relativa mitjana mensual/anual en tant per cent (%)
- Mitjana mensual/anual de la humitat relativa mínima diària en tant per cent (%)
- Mitjana mensual/anual de la irradiació solar global diària en megajoules per metre quadrat (MJ/m<sup>2</sup>)
- Pressió atmosfèrica mitjana mensual/anual (sense reduir a nivell de mar) en hectopascals (hPa)
- Gruix màxim mensual/anual de neu al terra (cm)

En el segon apartat, anomenat *Resums meteorològics per estació*, s'ofereix un resum gràfic i numèric de les dades enregistrades a les EMA. La informació facilitada és la següent:

- Gràfica de l'evolució anual de la temperatura mitjana mensual (Tmm, línia vermella) i la precipitació mensual (PPT, barres blaves)
- Gràfica de l'evolució anual de la temperatura mínima mitjana (Tnm, barres en blau fosc) i de la temperatura màxima mitjana (Txm, barres en blau cel)
- Gràfica de l'evolució anual de la temperatura mínima absoluta (Tnn, barres en blau fosc) i de la màxima absoluta (Txx, barres en blau cel) de cada mes
- Gràfica de l'evolució anual del nombre de dies de glaçada de cada mes (barres en blau fosc)
- Rosa dels vents amb vuit direccions
- Rosa de la velocitat mitjana del vent en cada una de les vuit direccions considerades
- Resum anual de diferents dades meteorològiques estadístiques:
  - precipitació acumulada;
  - temperatura mitjana;
  - temperatura màxima mitjana;
  - temperatura mínima mitjana;
  - temperatura màxima absoluta, indicant el dia;
  - temperatura mínima absoluta, indicant el dia;
  - velocitat mitjana del vent;
  - direcció dominant del vent;
  - humitat relativa mitjana;
  - mitjana de la irradiació solar global diària.

Les dades meteorològiques estadístiques s'han calculat de la manera següent:

La **temperatura mitjana**, la **humitat relativa mitjana**, la **pressió atmosfèrica mitjana** i la **velocitat mitjana del vent** mensual i anual es calculen realitzant la mitjana aritmètica de totes les dades de període disponibles en el mes i en l'any.

Per obtenir la **temperatura màxima i mínima mitjana** mensual i anual es fa la mitjana aritmètica de totes les dades extremes diàries pertinents en cada cas disponibles en el mes i en l'any.

La **temperatura màxima i mínima absoluta** mensual i anual és el valor més alt i el més baix de totes les dades extremes diàries disponibles en el període considerat.

L'**amplitud tèrmica mitjana** mensual i anual es calcula realitzant la mitjana aritmètica de les amplituds tèrmiques diàries (diferència entre la temperatura màxima i la mínima).

El **nombre de dies de glaçada** és el nombre de dies en què la temperatura mínima diària és igual o inferior a 0 °C.

La **precipitació** mensual i anual es calcula sumant totes les dades de període disponibles en el mes o en l'any.

La **precipitació** mensual i anual **màxima en 24 hores, 1 hora o 30 minuts** és el màxim valor de la precipitació acumulada en l'interval considerat.

El **nombre de dies de precipitació** és el nombre de dies en què la precipitació acumulada diària és superior a 0 mm.

La **direcció dominant del vent** mensual i anual és la que han detectat la majoria de dades de període durant el mes o l'any.

La **mitjana** mensual i anual **de la ratxa màxima diària del vent** es calcula realitzant la mitjana aritmètica dels valors de ratxa màxima diària de vent.

La **ratxa màxima absoluta del vent** mensual/anual és el valor màxim de la ratxa màxima diària durant el període considerat.

La **mitjana** mensual i anual **de la humitat relativa mínima diària** és la mitjana aritmètica de les dades extremes diàries disponibles durant el període considerat.

Per a la **mitjana** mensual i anual de la **irradiació solar global diària**, es calculen, en primer lloc, les dades d'irradiació solar global diària a partir de les dades de període i després es realitza la mitjana aritmètica.

Finalment, el **gruix màxim** mensual i anual de **neu al terra** és el màxim valor de les dades de període del mes i de l'any.

En el recull d'estadístics presentat tant a *Taules de dades* com a *Resums meteorològics per estació*, s'assenyala amb un asterisc (\*) el valor obtingut amb un percentatge de dades disponibles entre el 80% i el 95% del total de dades possibles, mentre que, si es disposa de menys del 80%, es considera que el valor no és representatiu i s'utilitza el terme *d.i.* (dades insuficients). Tot i així, es fan excepcions en els casos següents: quan es disposa d'informació que confirma que una dada és representativa, encara que no arribi als percentatges de dades disponibles estipulats, no s'assenyala de cap manera. De la mateixa manera, una dada obtinguda amb un percentatge de dades superior al 95% o al 80% pot ser assenyalada amb un asterisc o amb el terme *d.i.* si a partir de la informació addicional disponible es considera que no és representativa. Quan una estació no disposa d'un sensor concret, s'indica amb el terme *s/s* (sense sensor). En els casos en què s'ha instal·lat o desinstal·lat el sensor al llarg de l'any, el terme *s/s* s'aplica a les *Taules de dades* durant els mesos corresponents. Si l'estació no té el sensor durant tot l'any, aquesta ja no apareix a les *Taules de dades* i el terme *s/s* s'aplica als estadístics anuals dels *Resums meteorològics per estació*.

D'altra banda, per poder comparar visualment les gràfiques de les diferents estacions, es manté la mateixa escala, excepte a les gràfiques de vent de Portbou (D6) per la peculiaritat dels alts valors enregistrats que aquest meteor hi presenta i a les gràfiques de temperatura de les estacions d'alta muntanya, on s'ha allargat l'eix, afegint-hi més valors negatius. En el cas dels valors que surten de l'escala considerada, s'afegeix el valor numèric a la gràfica.

En aquest anuari, es presenta la dada de vent a l'altura més elevada que es disposi, ja que des del punt de vista purament meteorològic, l'altura recomanable per mesurar el vent és la de 10 metres. Si es volen comparar velocitats del vent de diferents estacions, s'hauran de fer els càlculs necessaris per fer l'estudi sempre a un mateix nivell de referència (es recomana que aquest sigui el de 10 metres).

Per acabar, es detallen els canvis que ha experimentat la XEMA durant l'any 2007, inherents a la seva evolució:

L'EMA de Caldes de Montbui va canviar d'emplaçament el 8 de març de 2007 i, per tant, també va canviar de nom i de codi, passant de ser Caldes de Montbui–Torre Marimon (VW) a Caldes de Montbui (X9). Aquesta EMA apareix de manera diferenciada a les taules de dades, però no en els resums, on només es dona la nova EMA, la qual disposa de sensor de pressió atmosfèrica i mesura del vent a 10 metres, a diferència de l'anterior.

Les EMA de Cabrials (UP), Constantí (VQ) i Amposta (UU) van canviar els sensors de vent i van passar a mesurar aquesta variable de 2 metres a 10 metres el mes de març de 2007. Al mateix temps, es van instal·lar sensors de pressió atmosfèrica en aquestes estacions. L'estació de Canaletes (WP) no disposava de mesura de vent ni d'irradiància solar fins a finals de juny de 2007, quan es van instal·lar els sensors corresponents. El sensor de vent d'aquesta estació es troba ubicat a 2 metres.

D'altra banda, les EMA de Constantí (VQ) i Badalona–Museu (WU) van canviar de base temporal d'horàries a semihoràries en el mes de setembre de 2007.

Finalment, cal esmentar que durant el mes de gener de 2007 es va donar de baixa l'EMA de Botarell (DE), de manera que aquesta ja no apareix en aquest Anuari. Altres EMA que tampoc s'inclouen en aquest *Anuari de dades meteorològiques* són la de Torres de Segre (X7), ja que es va donar d'alta durant el mes de juliol de 2007 i la de la Bisbal del Penedès (WO), de la qual només es disposa de registres d'aquest any a partir de finals de juliol, a causa d'una incidència aliena al SMC.

La *Taula 1* recull el llistat de les 156 EMA incloses en aquest Anuari, on s'indica la comarca, el codi de l'estació, el nom de l'estació, el municipi, l'altura de la mesura del vent, les coordenades UTM i l'altitud. La distribució geogràfica de les EMA es mostra a la figura 1.

Taula 1. Estacions meteorològiques incloses en l'Anuari de dades meteorològiques 2007

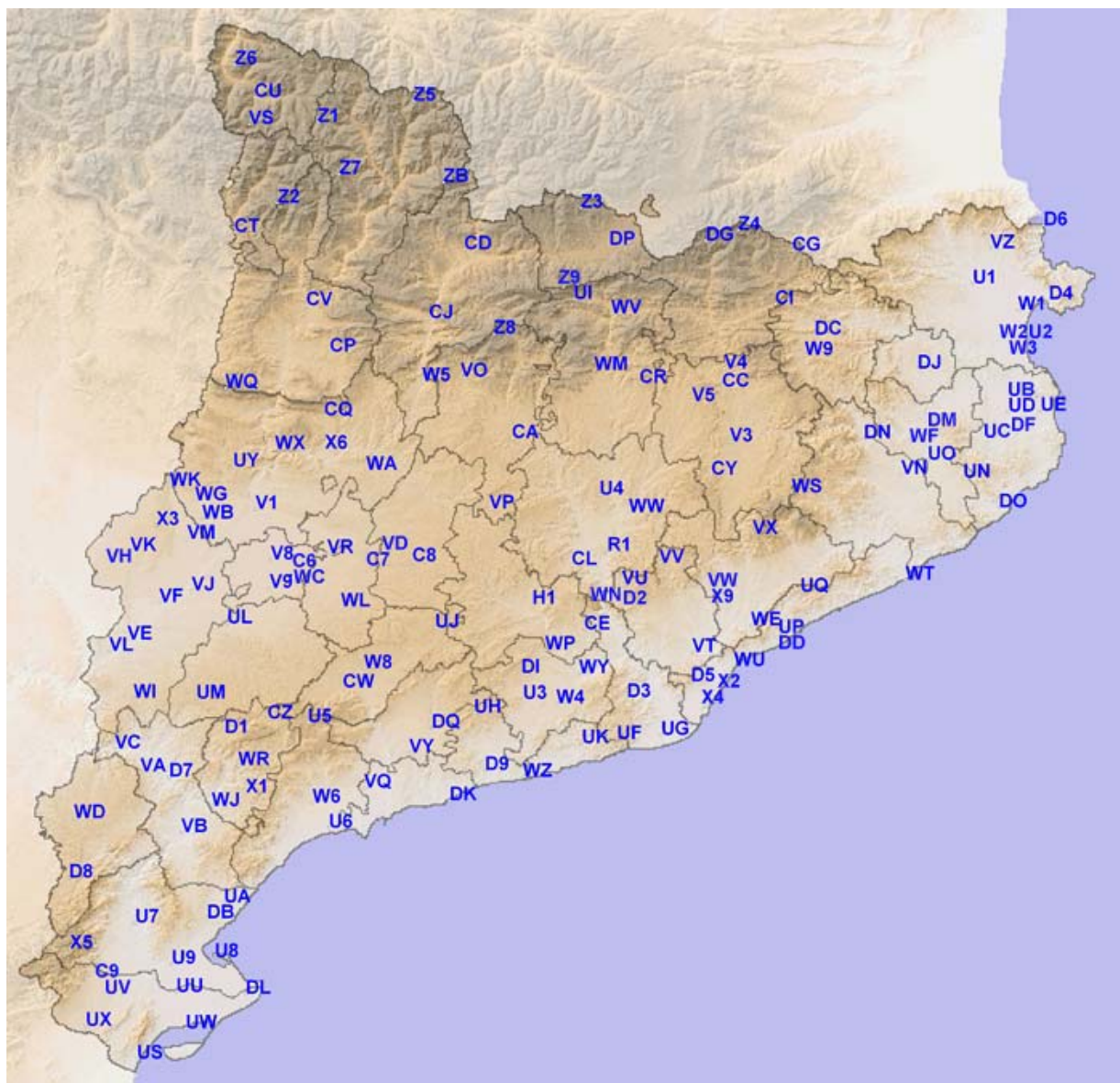
Comarca	Codi	Nom de l'EMA	Municipi	Altura del sensor de vent	X UTM	Y UTM	Altitud (m)
l'Alt Camp	VY	Nulles	Nulles		357528	4568245	241
	DQ	Vila-rodona	Vila-rodona	10 m	363026	4574363	287
l'Alt Empordà	U1	Cabanes	Cabanes	2 m	496370	4684000	31
	W1	Castelló d'Empúries	Castelló d'Empúries		507540	4677440	2
	VZ	Espolla	Espolla		500699	4692660	93
	D6	Portbou	Portbou	10 m	513782	4698300	198
	D4	Roses	Roses	10 m	515079	4680042	24
	U2	Sant Pere Pescador	Sant Pere Pescador	10 m	508083	4669663	4
	W2	Torroella de Fluvià	Torroella de Fluvià		504945	4670255	6
l'Alt Penedès	W3	Ventalló	Ventalló		505458	4666670	7
	WP	Canaletes	Mediona	2 m	391012	4593642	325
	DI	Font-rubí	Font-rubí	10 m	385116	4587933	415
	W4	la Granada	la Granada	2 m	393755	4580390	240
	U3	Sant Martí Sarroca	Sant Martí Sarroca	2 m	385530	4581516	262
l'Alt Urgell	WY	Sant Sadurní d'Anoia	Sant Sadurní d'Anoia	2 m	399356	4587825	161
	CD	la Seu d'Urgell	la Seu d'Urgell	10 m	371054	4692343	849
	W5	Oliana	Oliana	2 m	360730	4659875	506
	CJ	Organyà	Organyà	10 m	362365	4675345	567
l'Alta Ribagorça	Z2	Boí (2.540 m)	la Vall de Boí	6 m	325100	4703800	2540
	CT	el Pont de Suert	el Pont de Suert	10 m	314400	4696605	824
l'Anoia	CE	els Hostalets de Pierola	els Hostalets de Pierola	10 m	400665	4598601	316
	H1	Òdena	Òdena	10 m	387825	4604935	333
el Bages	WW	Artés	Artés		411654	4627483	284
	U4	Castellnou de Bages	Castellnou de Bages	10 m	404347	4631852	507
	R1	el Pont de Vilomara	el Pont de Vilomara i Rocafort	10 m	406272	4618039	210
	WN	Montserrat - Sant Dimes	Monistrol de Montserrat	6 m	403212	4605712	909
	CL	Sant Salvador de Guardiola	Sant Salvador de Guardiola	10 m	397535	4614519	349
el Baix Camp	U5	Prades	Prades	2 m	332480	4575750	975
	W6	Riudoms	Riudoms	2 m	333710	4555900	154
	U6	Vinyols i els Arcs	Vinyols i els Arcs	2 m	337650	4549740	24
el Baix Ebre	U7	Aldover	Aldover	2 m	289905	4526345	46
	DB	el Perelló	el Perelló	10 m	307601	4527387	179
	U9	l'Aldea	l'Aldea	2 m	298910	4516110	62
	UA	l'Ametlla de Mar	l'Ametlla de Mar	2 m	311805	4531280	95
	X5	PN dels Ports	Roquetes	10 m	273849	4519884	1055
	U8	Punta del Fangar	Deltebre	2 m	309550	4517850	2
el Baix Empordà	DO	Castell d'Aro	Castell-Platja d'Aro	10 m	502784	4628728	14
	DF	la Bisbal d'Empordà	la Bisbal d'Empordà	10 m	503023	4647475	29
	UB	la Tallada d'Empordà	la Tallada d'Empordà	2 m	505225	4656000	20
	UC	Monells	Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura	2 m	499842	4647460	60
	UD	Serra de Daró	Serra de Daró		505078	4652366	13
	UE	Torroella de Montgrí	Torroella de Montgrí		513075	4652547	3
el Baix Llobregat	UF	Begues - PN del Garraf	Begues	2 m	408696	4571567	563
	D3	Vallirana	Vallirana	10 m	411099	4581907	256
	UG	Viladecans	Viladecans	2 m	419546	4572625	13
el Baix Penedès	WZ	Cunit	Cunit	10 m	385513	4562270	17
	UH	el Montmell	el Montmell	6 m	373448	4578072	540
	D9	el Vendrell	el Vendrell	10 m	376117	4563926	56
el Barcelonès	WU	Badalona - Museu	Badalona	6 m	437559	4589619	42
	D5	Barcelona - Observatori Fabra	Barcelona	10 m	426880	4585800	411
	X4	Barcelona - Raval	Barcelona	10 m	430501	4581904	33
	X2	Barcelona - Zoo	Barcelona		432246	4582511	41
el Berguedà	UI	Gisclareny	Gisclareny	2 m	398002	4680119	1397
	WV	Guardiola de Berguedà	Guardiola de Berguedà	10 m	407251	4676588	788
	CR	la Quar	la Quar	10 m	414274	4659418	873
	WM	Santuari de Queralt	Berga	10 m	403150	4662550	1140
la Cerdanya	Z9	Cadú Nord (2.149 m- Prat d'Aguiló)	Montellà i Martinet	6 m	394157	4683272	2149
	DP	Das	Das	10 m	406780	4693468	1097
	Z3	Malniu (2.310 m)	Meranges	6 m	399750	4702600	2310

Anuari de dades meteorològiques 2007/ Servei Meteorològic de Catalunya

la Conca de Barberà	W8	Blancafot	Blancafot		346410	4589053	423
	CW	l'Espluga de Francolí	l'Espluga de Francolí	10 m	341160	4584268	446
	UJ	Santa Coloma de Queralt	Santa Coloma de Queralt	6 m	363865	4599070	718
el Garraf	UK	Sant Pere de Ribes - PN del Garraf	Sant Pere de Ribes	2 m	399991	4570562	171
les Garrigues	UL	Castellans	Castellans	2 m	312632	4600137	228
	UM	la Granadella	la Granadella	2 m	305000	4581550	490
la Garrotxa	W9	la Vall d'en Bas	la Vall d'en Bas	2 m	455018	4666285	473
	DC	Olot	Olot	10 m	457375	4671360	422
el Gironès	UN	Cassà de la Selva	Cassà de la Selva	2 m	494032	4636047	176
	UO	Fornells de la Selva	Fornells de la Selva		485225	4640512	97
	DM	Girona	Girona	10 m	484094	4645571	90
	WF	Vilablareix	Vilablareix		481510	4644921	108
el Maresme	UP	Cabrils	Cabrils	10 m	448110	4596625	81
	UQ	Dosrius - PN del Montnegre Corredor	Dosrius	2 m	453870	4607930	460
	WT	Malgrat de Mar	Malgrat de Mar	10 m	479820	4610829	2
	DD	Vilassar de Mar	Vilassar de Mar	10 m	448919	4595948	45
el Montsià	US	Alcanar	Alcanar	2 m	290400	4492750	35
	UU	Amposta	Amposta	10 m	300064	4509216	3
	UW	els Alfacs	Sant Carles de la Ràpita	2 m	302380	4500160	0,5
	DL	Illa de Buda	Sant Jaume d'Enveja	10 m	317142	4508730	1
	UV	Mas de Barberans	Mas de Barberans	2 m	281760	4510515	211
	C9	Mas de Barberans- Abocador	Mas de Barberans	10 m	280476	4510945	240
	UX	Ulldecona - els Valentins	Ulldecona	2 m	277742	4500824	210
la Noguera	WB	Albesa	Albesa	2 m	306483	4625962	262
	WG	Algerri	Algerri	2 m	304742	4630460	311
	X6	Baldomar	Artesa de Segre	2 m	336655	4643170	355
	WX	Camarasa	Camarasa	2 m	324431	4643023	664
	WA	Oliola	Oliola	2 m	346935	4637977	441
	UY	Os de Balaguer - Monestir d'Avellanès	Os de Balaguer	6 m	314100	4638800	580
	V1	Vallfogona de Balaguer	Vallfogona de Balaguer	2 m	319600	4628320	245
	CQ	Vilanova de Meià	Vilanova de Meià	10 m	336572	4651361	594
Osona	V3	Gurb	Gurb	2 m	436505	4644965	517
	V4	Montesquiu	Montesquiu	6 m	435185	4663017	684
	CY	Muntanyola	Muntanyola	10 m	431945	4636780	816
	CC	Orís	Orís	10 m	434632	4658494	626
	V5	Perafita	Perafita	6 m	427207	4654918	770
	WS	Viladrau	Viladrau	10 m	451838	4632386	953
el Pallars Jussà	CV	la Pobla de Segur	la Pobla de Segur	10 m	332143	4678551	513
	WQ	Montsec d'Ares (1.574 m)	Sant Esteve de la Sarga	10 m	312220	4658170	1574
	CP	Sant Romà d'Abella	Isona i Conca Dellà	10 m	337942	4667097	690
el Pallars Sobirà	Z1	Bonaigua (2.266 m)	Alt Àneu	6 m	334897	4723778	2266
	Z5	Certascan (2.400 m)	Lladorre	6 m	358531	4729029	2400
	Z7	Espot (2.520 m)	Espot	10 m	340277	4710950	2520
	ZB	Salòria (2.445 m)	Alins	10 m	365870	4708941	2445
el Pla de l'Estany	DJ	Banyoles	Banyoles	10 m	482711	4662944	176
el Pla d'Urgell	C6	Castellnou de Seana	Castellnou de Seana	10 m	329544	4613880	264
	V8	el Poal	el Poal	2 m	323400	4615850	227
	WC	Golmés	Golmés	2 m	327219	4611693	261
	V9	Miralcamp	Miralcamp	2 m	323073	4608855	280
el Priorat	WJ	el Masroig	el Masroig	2 m	308840	4555035	137
	X1	Falset	Falset	10 m	317132	4558321	359
	D1	Margalef	Margalef	10 m	311997	4573054	404
	WR	Torroja del Priorat	Torroja del Priorat	2 m	315364	4565112	325
	CZ	Ulldemolins	Ulldemolins	10 m	322546	4576555	631
la Ribera d'Ebre	VA	Ascó	Ascó	2 m	291281	4563549	244
	VB	Benissanet	Benissanet	2 m	301350	4548625	30
	VC	Riba-roja d'Ebre	Riba-roja d'Ebre	2 m	284975	4569220	76
	D7	Vinebre	Vinebre	10 m	298282	4562285	53
el Ripollès	CG	Molló	Molló	10 m	451920	4692045	1406
	DG	Núria (1.971 m)	Queralbs	10 m	430568	4694586	1971
	CI	Sant Pau de Segúries	Sant Pau de Segúries	10 m	447655	4678855	852
	Z4	Ulldeter (2.367 m)	Setcases	6 m	438591	4697108	2367
la Segarra	C8	Cervera	Cervera	10 m	358240	4615380	558
	VD	el Canós	els Plans de Sió	2 m	350600	4616925	440

Anuari de dades meteorològiques 2007/ Servei Meteorològic de Catalunya

el Segrià	VE	Aitona	Aitona	2 m	288065	4596135	102
	VF	Alcarràs	Alcarràs	2 m	295930	4605320	130
	WK	Alfarràs	Alfarràs	10 m	298500	4634000	279
	X3	Alguaire	Alguaire	10 m	295182	4624356	374
	VH	Gimenells	Gimenells i el Pla de la Font	2 m	282940	4615196	248
	VJ	Lleida - Bordeta	Lleida	2 m	303880	4608235	165
	VK	Lleida - Raimat	Lleida	10 m	288750	4617950	290
	WI	Maials	Maials	2 m	289558	4581770	347
	VL	Seròs	Seròs	10 m	283545	4593320	128
	VM	Vilanova de Segrià	Vilanova de Segrià	2 m	302802	4621005	218
la Selva	DN	Anglès	Anglès	10 m	469523	4645707	150
	VN	Vilobí d'Onyar	Vilobí d'Onyar		478740	4636955	117
el Solsonès	CA	Clariana de Cardener	Clariana de Cardener	10 m	382826	4645806	693
	VO	Lladurs	Lladurs	2 m	370117	4660991	780
	VP	Pinós	Pinós	6 m	377232	4628439	650
	Z8	Port del Comte (2.300 m)	la Coma i la Pedra	6 m	378350	4671600	2300
el Tarragonès	VQ	Constantí	Constantí	10 m	346394	4559591	112
	DK	Torredembarra	Torredembarra	10 m	367376	4556460	2
la Terra Alta	WD	Batea	Batea	2 m	274897	4552052	382
	D8	Horta de Sant Joan	Horta de Sant Joan	10 m	273617	4537378	512
l'Urgell	WL	Sant Martí de Riucorb	Sant Martí de Riucorb	2 m	340703	4604263	409
	C7	Tàrrega	Tàrrega	10 m	347104	4614634	427
	VR	Tornabous	Tornabous	10 m	337290	4617420	297
era Val d'Aran	VS	Lac Redon (2.236 m)	Vielha e Mijaran	10 m	317987	4723249	2247
	Z6	Sasseuva (2.226 m)	Arres	6 m	314542	4737983	2226
	CU	Vielha e Mijaran	Vielha e Mijaran	10 m	319399	4729908	1002
el Vallès Occidental	VT	Cerdanyola del Vallès	Cerdanyola del Vallès	2 m	427248	4593068	97
	VU	Rellinars	Rellinars	2 m	409905	4609772	431
	VV	Sant Llorenç Savall	Sant Llorenç Savall	10 m	419078	4615060	528
	D2	Vacarisses	Vacarisses	10 m	409664	4605307	343
el Vallès Oriental	X9	Caldes de Montbui	Caldes de Montbui	10 m	430796	4607305	176
	VW	Caldes de Montbui - Torre Marimon	Caldes de Montbui	2 m	430875	4607325	130
	VX	Tagamanent - PN del Montseny	Tagamanent	2 m	442128	4622198	990
	WE	Vilanova del Vallès	Vilanova del Vallès	2 m	441722	4599625	133



**Figura 1.** Distribució geogràfica de les estacions meteorològiques de la XEMA

**Caracterització climàtica  
de l'any 2007**

## RESUM DE L'ANY 2007

Globalment, l'any 2007 és termomètricament normal<sup>1</sup>, però sec a la major part de Catalunya.

La temperatura mitjana dels mesos de febrer, abril, maig i juny es troba per sobre de la mitjana climàtica a gairebé tot el territori. A partir d'agost i fins a finals d'any, però, hi ha temperatures inferiors, per la qual cosa resulta freda quasi tota la segona meitat de 2007. Pel que fa al gener, és fred a les depressions de l'interior però càlid a la resta, i març i juliol mantenen valors normals en general.

Aquests períodes càlids i freds donen com a resultat unes mitjanes properes a la mitjana climàtica a la major part de Catalunya. Destaca el mes d'abril, amb anomalies positives de fins a 3 °C, i novembre amb valors de -4 °C respecte de la mitjana climàtica.

Pel que fa a la pluviometria, en termes generals, tots els mesos estan per sota de la mitjana climàtica, tret de l'abril, que és molt plujós a gairebé tot el territori, l'agost al sector oriental del Principat i l'octubre en alguns punts del país. Al llarg de l'any, els mesos següents són molt secs a gran part de Catalunya, amb valors per sota del 30% de la mitjana de precipitació: gener, juny, juliol, agost, setembre, novembre i desembre.

El còmput anual de la precipitació està, doncs, per sota de la mitjana climàtica a tot el Principat, tret de l'extrem meridional, on és normal o fins i tot plujós.

Cal esmentar la manca de neu al Pirineu: el mes de gener és en alguns indrets el menys nivós de la darrera dècada.

Episodis de temps més rigorós:

- l'episodi de precipitació dels dies 17 i 18 de febrer
- les ventades del 7 al 10 i del 19 al 22 de març
- l'episodi de precipitació del 31 de març al 3 d'abril
- les ventades del dia 14 de maig
- les tempestes del dia 21 de juliol a l'extrem sud
- les tempestes del 6 al 7, del 12 i del 19 d'agost
- l'episodi de calor dels dies 27 i 28 d'agost a punts de la meitat occidental de Catalunya
- la pedregada del dia 17 de setembre a la depressió Central
- l'episodi de fred del dia 15 al 18 de novembre
- les ventades del 7 al 12 de desembre.

<sup>1</sup> Quan s'efectua la comparació entre la precipitació acumulada i la temperatura mitjana i els seus corresponents valors mitjans climàtics (extrets de Ninyerola, M., Pons, X. i Roure, J. M. (2001): *Atles climàtic digital de Catalunya*. Departament de Geografia, Unitat de Botànica. Universitat Autònoma de Barcelona), s'adopten els criteris següents:

Qualificació	PPT total enregistrada respecte de la mitjana climàtica	Qualificació	Diferència entre la temperatura mitjana i la mitjana climàtica
molt sec	< 30%	molt càlid	≥ +3,0 °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 -3,0 °C
molt plujós	> 190%	molt fred	≤ -3,0 °C

En relació amb la temperatura mitjana d'un període, s'entén per anomalia la diferència entre aquest valor meteorològic i el valor mitjà climàtic corresponent. En relació amb la precipitació acumulada durant un període, s'entén per anomalia el percentatge d'aquest valor respecte del valor mitjà climàtic corresponent.

## BALANÇ DE LA TEMPERATURA I LA PRECIPITACIÓ DE L'ANY 2007

### Temperatura

La temperatura a Catalunya és, en general, al voltant dels valors climàtics normals.

La temperatura mitjana anual presenta una distribució marcada per la distància al mar i per l'orografia, factors que determinen la gran diversitat climàtica de Catalunya. La isoterma de 16 °C abasta tot el litoral Sud, bona part del litoral Central i el cap de Creus, mentre que els valors més baixos, per sota de 4 °C, s'enregistren als sectors més elevats del Pallars Sobirà, el Pallars Jussà, l'Alta Ribagorça i la Val d'Aran.

Comparant la mitjana anual amb la mitjana climàtica, s'observa que, en general, la temperatura mitjana de l'any 2007 és dins dels valors normals. Les petites anomalies negatives corresponen, majoritàriament, a la part occidental de Catalunya i al litoral de Girona. Les positives, en canvi, destaquen al litoral Central.

Els sectors en què l'any és fred, amb anomalies negatives d'entre -0,5 i -1,5 °C, són el Segrià, el Baix Empordà, el sud del Gironès i el sector oriental de la Selva, la part oriental de l'Alt Urgell, l'àrea compresa entre l'oest de la Garrotxa, el sud-est del Ripollès i l'extrem nord d'Osona, punts de la Noguera, el sector meridional del Vallès Oriental i l'extrem nord-occidental de la Val d'Aran.

D'altra banda, hi ha lleugeres anomalies positives, d'entre 0,5 i 1,5 °C, al litoral Central, el Pla de l'Estany, l'oest de l'Alt Empordà i l'extrem nord-oriental de la Garrotxa, el nord del Berguedà, punts del nord de les comarques de la Ribera d'Ebre i del Priorat i el sector proper al cap de Salou.

Els valors normals d'aquest any no impliquen un comportament homogeni, sinó que són conseqüència de la successió de períodes freds i càlids, que equilibren el balanç final. Tret del mes de gener a l'interior de Catalunya i del març a bona part del territori, la primera meitat de l'any és, en general, càlida. Al juliol, en canvi, s'enregistren valors normals, i, des del mes d'agost fins a final d'any, la temperatura és per sota de la mitjana.

Anomalies negatives i positives més destacades de l'any a les EMA gestionades pel SMC:

Nom de l'EMA	Comarca	Anomalia (°C)
Gimenells	el Segrià	-1,5
Lleida - Raimat	el Segrià	-1,5
Port del Comte (2.300 m)	el Solsonès	-1,3
Lleida - Bordeta	el Segrià	-1,3
Fornells de la Selva	el Gironès	-1,2

Nom de l'EMA	Comarca	Anomalia (°C)
Barcelona - Raval	el Barcelonès	+1,7
Cunit	el Baix Penedès	+1,5
Cabrils	el Maresme	+1,4
Sant Pere de Ribes – PN del Garraf	el Garraf	+1,3
Vilassar de Mar	el Maresme	+1,3
Barcelona – Zoo	el Barcelonès	+1,2

## Precipitació

L'any 2007 és sec a gairebé tot Catalunya, i fins i tot molt sec en alguns punts del país. L'única excepció és l'extrem sud, on és un any normal, i fins i tot plujós a la zona dels Ports.

Al mapa de precipitació acumulada generat a partir de les estacions gestionades pel Servei Meteorològic de Catalunya, s'observa que la major part del territori se situa entre les isohietes de 250 i 550 mm. Només se supera el líndar dels 550 mm al Pirineu, el Prepirineu, l'àrea dels Ports, el Gironès, el Pla de l'Estany, el Montseny i punts del Baix Llobregat, del Tarragonès i del Baix Ebre oriental.

Cal destacar que no se superen els 1.000 mm a cap estació d'alta muntanya; de fet, només una recull precipitacions per sobre dels 900 mm.

L'àrea més seca de Catalunya aquest any no arriba als 250 mm, i abasta bona part de la comarca del Segrià i l'extrem sud-oest de la Noguera.

Comparant els valors de precipitació recollida durant l'any 2007 amb les mitjanes climàtiques, l'any es pot considerar sec a gairebé la totalitat de Catalunya. Els punts on la manca de precipitació és més important són el sector central del Berguedà, el nord de la Selva, l'extrem occidental de la Noguera i la part central del Segrià. Cal destacar també l'escassa precipitació, entre el 50 i el 70% respecte de la mitjana climàtica, a quasi tot el Prepirineu, la plana de Vic, el Vallès Oriental, bona part del litoral Central, el Segrià, la Segarra, l'Urgell, la Conca de Barberà, l'Alt Camp, el Baix Camp, l'Alt Penedès i l'extrem més nord-oriental de Catalunya. Només és plujós a la zona dels Ports, a causa dels episodis dels mesos d'abril, juliol, octubre i desembre, i puntualment al Tarragonès.

Màxima precipitació enregistrada a les EMA gestionades pel SMC, diferenciant entre EMA d'alta muntanya i per sota de 1.800 metres:

Nom de l'EMA	Comarca	Precipitació (mm)
Bonaigua (2.250 m)	el Pallars Sobirà	928,6
Sasseuva (2.200 m)	la Val d'Aran	888,0
Cadí Nord – Prat d'Aguiló (2.540 m)	la Cerdanya	780,7
Boí (2.540 m)	l'Alta Ribagorça	751,7

Nom de l'EMA	Comarca	Precipitació (mm)
PN dels Ports	el Baix Ebre	1.393,3
Molló	el Ripollès	819,2
Vielha e Mijaran	la Val d'Aran	801,6

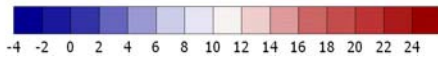
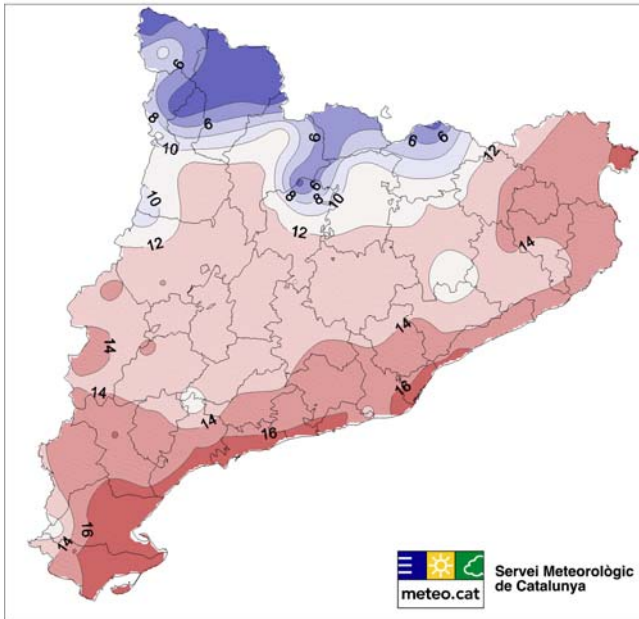
Mínima precipitació enregistrada a les EMA gestionades pel SMC:

Nom de l'EMA	Comarca	Precipitació (mm)
Alcarràs	el Segrià	182,7
Lleida - Bordeta	el Segrià	201,1
Lleida – Raïmat	el Segrià	209,2

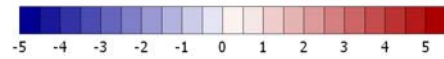
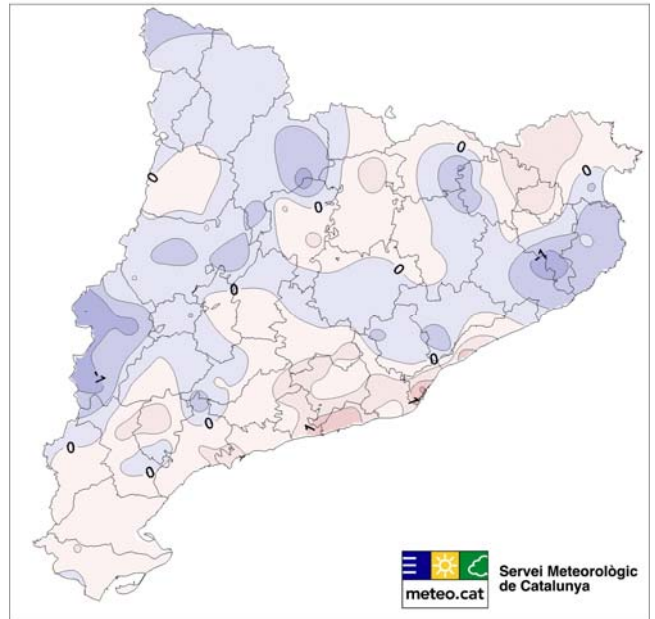
## Mapes de temperatura mitjana i precipitació de l'any 2007 i d'anomalia respecte de la mitjana climàtica

Mapes elaborats amb dades de les estacions integrades a la XEMA (Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques), gestionada pel Servei Meteorològic de Catalunya (SMC). No inclouen els valors de temperatura si no es disposa del 80% de les dades mensuals ni els valors de precipitació d'una estació concreta si d'aquesta estació no es disposa de les dades d'un episodi significatiu.

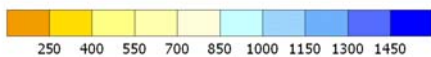
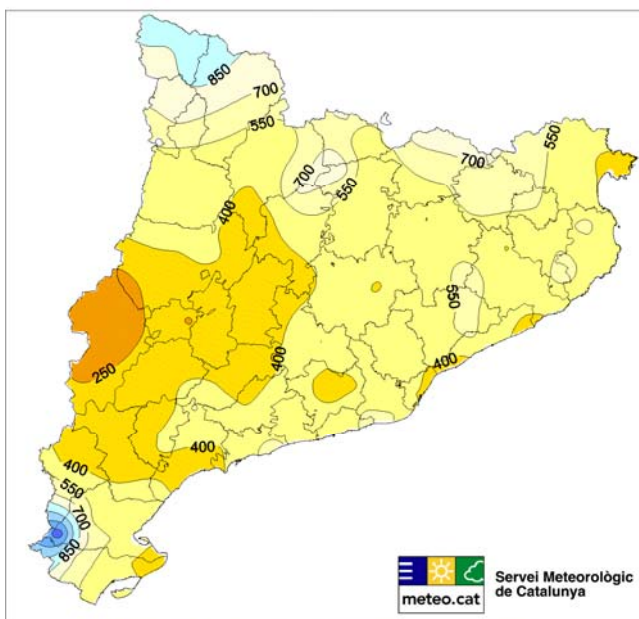
**TEMPERATURA MITJANA ANUAL (°C)  
ANY 2007**



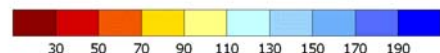
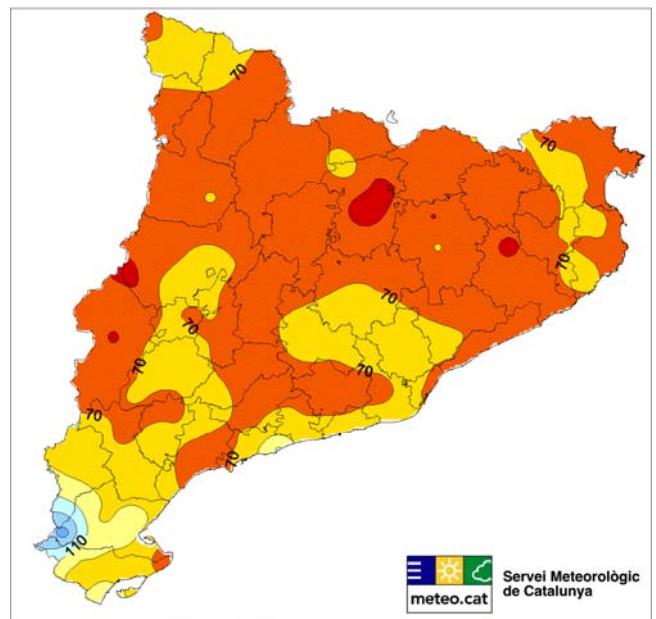
**DIFERÈNCIA (°C) ENTRE LA TEMP. MITJANA ANUAL I LA CLIMÀTICA  
ANY 2007**



**PRECIPITACIÓ ANUAL (mm)  
ANY 2007**



**% PRECIPITACIÓ ANUAL RESPECTE DE LA MITJANA CLIMÀTICA  
ANY 2007**



## **Anàlisi mensual**

### **Gener**

El gener és un mes fred a les depressions i fondalades de l'interior de Catalunya i a punts del litoral i prelitoral de Girona, però càlid o molt càlid a la resta. Pel que fa a les precipitacions, és molt sec a gran part del territori.

La distribució de temperatures és determinada per les altes pressions dominants aquest mes. Les conseqüències d'aquesta situació són boires persistents a les valls i depressions de l'interior, responsables de les anomalies negatives, i nuvolositat baixa al litoral nord-est. Fora d'aquests indrets, hi ha valors per sobre de la mitjana, que assoleixen màxims a la franja prelitoral els dies 19 i 20, accentuats pel vent de l'oest en superfície.

Aquest mes és molt sec a gran part de Catalunya, sec a la meitat occidental i normal a la zona a cavall entre les comarques de les Garrigues i el Segrià i a l'extrem sud del Montsià. Cal destacar l'escassetat de neu: en l'EMA de Bonaigua, el mes de gener és el menys nivós de la darrera dècada.

### **Febrer**

Termomètricament, el mes de febrer és càlid a gran part de Catalunya i pluviomètricament es manté per sota dels valors normals, tret del litoral i prelitoral de Girona, l'extrem sud del delta de l'Ebre i punts del litoral.

La mitjana de temperatura és per sobre dels valors mitjans climàtics a la major part del país, i s'enregistren anomalies d'entre 1 i 2 °C. Destaquen les anomalies superiors a 2,5 °C a la ciutat de Barcelona, el Baix Penedès, el Berguedà, punts del Baix Llobregat, el Maresme, el Priorat, la serra del Montsec i les parts més elevades del Ripollès. D'altra banda, a punts de la Noguera i del Segrià, la serra de Prades i gran part del litoral i prelitoral de Girona, el mes s'ha de considerar normal. Finalment, hi ha anomalies lleugerament negatives a punts del litoral i prelitoral de Girona.

Aquest mes és molt plujós a bona part de la comarca del Baix Empordà i sud de l'Alt Empordà, i plujós al prelitoral i litoral de Girona, l'extrem sud del delta de l'Ebre i punts del Barcelonès, el Baix Penedès i Tarragonès. Els valors de precipitació són normals a la zona central de la costa Daurada, la zona a cavall entre les Garrigues i l'Urgell i les parts més elevades del Pirineu. La resta de Catalunya enregistra valors per sota de la mitjana, especialment la serralada del Montsec i el sud del Pallars Jussà, on el mes és molt sec. Cal destacar les precipitacions dels dies 17 i 18, provocades per una pertorbació centrada sobre Catalunya, que donen precipitacions més abundants a l'Alt i el Baix Empordà.

### **Març**

El mes de març és termomètricament normal o fred a gran part de Catalunya, tret de punts del litoral Central i del Priorat, i sec, tret del Pirineu i l'extrem sud del país.

La temperatura mitjana mensual és per sota de la mitjana climàtica a la serralada Pirinenca, les muntanyes de Prades i punts del Gironès. Contràriament, hi ha valors per sobre de la mitjana climàtica al litoral Central i a punts del Priorat. A la resta, les mitjanes són dins els valors normals, amb anomalies d'entre -0,5 °C i 0,5 °C.

Pluviomètricament, el mes és sec o molt sec a bona part del país; destaquen les anomalies negatives de ponent i del quadrant nord-oriental. En canvi, és plujós a les parts més elevades del Pirineu, punts de la comarca de l'Anoia i l'extrem sud de Catalunya, i molt plujós a les parts més elevades del Pallars Sobirà i la Val d'Aran.

Són remarcables les ratxes màximes de vent que s'assoleixen aquest mes, superiors als 100 km/h a gran part del territori, majoritàriament en dos episodis: del 7 al 10 i del 19 al 22.

D'altra banda, hi ha un episodi de neu entre el 19 i el 23 que augmenta la cobertura del mantell nival en una temporada marcada per la manca de neu al Pirineu.

## **Abril**

Aquest mes és càlid a bona part de Catalunya i plujós o molt plujós, tret de l'extrem nord-occidental i el cap de Creus.

Els valors termomètrics per sobre de la mitjana a quasi tot el país es poden explicar per la persistència de situacions sinòptiques que comporten vents dominants del segon i el tercer quadrant. Les anomalies positives més destacades s'enregistren a punts del Prepirineu central, el Ripollès i el Priorat. Els valors de temperatura mitjana són normals a les parts més elevades del Pallars Sobirà, les muntanyes de Prades i punts de la depressió Central. Solament s'enregistren anomalies lleugerament negatives a l'extrem sud.

Pel que fa a la precipitació, el mes és molt plujós a pràcticament la totalitat de Catalunya, a causa majoritàriament dels episodis de llevant, que porten pluges importants a la meitat oriental del país. Com a excepció, abril és sec a l'extrem nord-oest i al cap de Creus, i fins i tot molt sec a punts de la Val d'Aran.

Entre el 31 de març i el 3 d'abril, hi ha precipitacions, que són en forma de nevades al Pirineu, les quals deixen gruiços importants. Com l'episodi de març, aquestes nevades contrasten amb un inici de temporada escàs.

## **Maig**

Termomètricament, el mes de maig és càlid i sec a bona part del territori, exceptuant en l'aspecte pluviomètric els extrems nord-oest i nord-est, punts del prelitoral Central i la Segarra.

El mes de maig és càlid a bona part de Catalunya, tret del Pirineu central i occidental, la serra de Prades i punts del Baix Empordà, del Gironès, del Montsià, de la Noguera, del Priorat i del Vallès Oriental, on és normal. Les anomalies positives són causades per situacions sinòptiques similars a les del mes d'abril, que impedeixen la baixada de la temperatura. Només hi ha anomalies negatives a punts de la Noguera i a les parts més elevades del Pirineu occidental.

A gran part del país, el mes és sec. En canvi, maig és un mes plujós a les parts més nord-occidentals, el quadrant nord-oriental i la franja litoral sud de Girona. Cal esmentar que apareixen petites taques distribuïdes de manera caòtica sobre el territori, on la precipitació és per sobre de la mitjana a causa d'episodis de caràcter convectiu, que descarreguen amb força puntualment.

Cal destacar les ventades del dia 14.

## **Juny**

Aquest mes es pot qualificar de càlid i sec o molt sec a tot el país.

Juny és un mes càlid a gran part del territori perquè les situacions sinòptiques dominants segueixen el mateix patró que els dos mesos anteriors. Les anomalies positives són per sobre dels 2 °C a la zona del cap de Creus, a la part central del Berguedà i a la comarca del Priorat. A l'altre extrem, hi ha el Pirineu central i occidental i l'extrem sud del país, on la temperatura és freda, amb anomalies per sota de -0,5 °C. Les àrees que enregistren valors normals són la serra de Prades, el Montsià, punts del Baix Ebre i de la depressió Central i el litoral i prelitoral Sud de Girona.

Pel que fa a les precipitacions, la major part de Catalunya és per sota del 50% de la precipitació respecte de la mitjana climàtica, excepte als indrets on es donen tempestes puntuals, que aporten pràcticament la totalitat de la precipitació mensual. Les anomalies negatives són especialment importants al litoral i prelitoral de Barcelona i Tarragona.

## **Juliol**

Globalment, juliol és un mes normal des del punt de vista termomètric i molt sec.

Els valors de temperatura mitjana són normals a quasi tot el territori, o fins i tot freds a l'extrem meridional, el Pirineu occidental, el litoral del Baix Empordà i punts de la depressió Central. Aquest fet s'explica per les situacions sinòptiques amb predomini del vent del primer quadrant. Només és un mes càlid a la zona compresa entre el Pirineu oriental, el Prepirineu oriental i la serra de les Alberes, amb anomalies per sobre de 0,5 °C.

Quasi tot el Principat rep precipitacions per sota del 30% de la mitjana climàtica. Tot i així, a l'extrem sud, el mes de juliol és molt plujós per les tempestes del dia 21, que deixen quantitats i intensitats elevades i suposen la major part de la precipitació total del mes.

## **Agost**

El mes d'agost es caracteritza per ser fred a gran part del territori català i plujós o molt plujós a la meitat oriental i al Pirineu central, i sec o molt sec a la resta.

S'enregistren valors de temperatura per sota de la mitjana climàtica a bona part de Catalunya, amb anomalies d'entre -0,5 i -1,5 °C. La raó és la no-oscil·lació estival del corrent en jet cap a latituds més elevades, fet que comporta el pas de fronts de l'oest acompanyats d'aire fred. Les zones més afectades per aquestes anomalies negatives són el litoral i prelitoral gironí, les terres de l'Ebre i punts de la depressió Central. Com a excepció, hi ha la serra de les Alberes i punts del Pirineu oriental, amb anomalies lleugerament positives.

La distribució de la precipitació és irregular, conseqüència de les tempestes que caracteritzen la pluviometria d'aquest mes. S'observa, però, una zonificació de la precipitació. El mes és plujós o molt plujós a la meitat oriental i el Pirineu central, i sec o molt sec a la resta de Catalunya. Les situacions que provoquen les tempestes es podrien qualificar com a més característiques de finals d'estiu o principis de tardor, amb pas de fronts de l'oest, que en contacte amb la massa càlida mediterrània són reactivats.

Hi ha tempestes importants els dies 6, 7, 12, 19 i 20. D'altra banda, els valors de temperatura dels dies 27 i 28 contrasten amb la resta del mes, ja que se superen els 40 °C a punts de la depressió Central, la conca de Tremp, la Ribera d'Ebre i el Priorat.

## **Setembre**

El mes de setembre és fred i sec o molt sec a la major part de Catalunya.

Pràcticament, tot el Principat enregistra valors de temperatura per sota de la mitjana climàtica. Les zones on aquestes anomalies són més accentuades, per sota de -2 °C, són el Pirineu occidental i punts del Prelitoral i de la depressió Central. Aquests valors freds es poden justificar per les entrades d'aire fred del nord, especialment entre els dies 24 i 28. Només és lleugerament càlid el mes de setembre al Barcelonès, les serres de les Alberes i del Montseny i la part central del Berguedà.

Setembre és sec o molt sec a quasi tot el territori, tret d'un sector de la comarca del Pla d'Urgell afectat per una tempesta el dia 17. Les situacions anticiclòniques dominants, que aporten fluxos del nord, freds i secs, expliquen la manca de precipitació generalitzada. Les baixes pressions vénen majoritàriament del sud i aporten precipitació a la meitat meridional de Catalunya, però insuficient per arribar als valors climàtics normals.

Cal destacar l'episodi de pedregada del dia 17 a la depressió Central, el més important dels darrers 15 anys.

## **Octubre**

Octubre és fred i irregular des del punt de vista pluviomètric, tot i que es pot qualificar de sec a bona part del país.

El mes es caracteritza per valors de temperatura per sota de la mitjana a gairebé tot el territori, amb anomalies d'entre -0,5 i -1 °C. Les raons són la nuvolositat dominant durant la primera quinzena d'octubre, que impedeix la pujada de la temperatura màxima i sobretot els escolaments d'aire fred durant els últims 10 dies del mes. A la costa central i la serra de les Alberes, però, s'enregistren valors lleugerament per sobre de la mitjana.

La distribució de la precipitació és molt irregular. Si bé aquest mes es pot qualificar de sec a bona part de Catalunya, i fins i tot de molt sec a punts de l'Alta Ribagorça i el Segrià, hi ha excepcions al litoral i prelitoral Central, els Ports, l'extrem sud del Principat, el Tarragonès i punts del Baix Empordà, del Pla de l'Estany i del Priorat. Aquesta irregularitat és causada per baixes pressions desenganxades del corrent general, que provoquen tempestes d'intensitats i quantitats diverses.

## **Novembre**

El mes de novembre és fred i molt sec a la major part del Principat.

Les temperatures són per sota de la mitjana a gairebé tot el territori, tret de les parts més elevades del Pirineu i Prepirineu, on les anomalies són positives. Aquest comportament de la temperatura s'explica per la presència d'una massa d'aire freda i per la persistència de temps estable, que provoquen que l'aire s'acumuli al fons de les valls i les depressions. D'aquesta manera, la temperatura en aquests indrets és, en moltes ocasions, més baixa que a cotes més elevades. Les anomalies a la depressió Central arriben fins i tot a -4 °C. Com a excepció de la situació general, al Barcelonès les temperatures són superiors a la mitjana climàtica per l'efecte de l'illa de calor.

Les altes pressions predominants aquest mes són les causants de l'escassa precipitació enregistrada a gairebé tot el territori, que dona com a resultat un mes molt sec. Només cal destacar un episodi de pluges del 19 al 23, que deixa quantitats importants al vessant sud del Pirineu i el Prepirineu. A causa d'aquest episodi, en aquests indrets es pot qualificar el mes de normal o fins i tot de plujós.

Cal destacar l'episodi de fred del 15 al 18. A molts llocs s'enregistren els valors de temperatura mínima absoluta més baixos dels mesos de novembre dels darrers 10 anys.

## **Desembre**

Desembre és fred i molt sec a gran part de Catalunya.

Gairebé tot el territori presenta temperatures mensuals per sota de la mitjana. Aquest fet s'explica per la presència d'una massa d'aire fred sobre el Principat els dies 11 al 18 i 24 al 31. En aquest segon període, hi ha temps estable persistent que provoca situacions d'inversió tèrmica. Únicament s'enregistren anomalies positives al sud del Principat, els altiplans del Moianès i del Lluçanès i punts del litoral Central, del Bages i del Pla de l'Estany.

Aquest mes es pot qualificar de molt sec a quasi tot el territori català, tret de l'extrem nord-oriental, i sobretot, l'extrem meridional, on és plujós o molt plujós. Les situacions causants són, d'una banda, el predomini de situacions anticiclòniques, i, de l'altra, situacions ciclòniques amb vents de llevant que aporten precipitacions al litoral i prelitoral Nord i Sud.

Cal remarcar l'episodi de vent del dia 7 al 12.