

Agencia Estatal de Meteorología
Delegación Territorial en Cataluña

MAYO 2024: NORMAL Y SECO

Temperatura

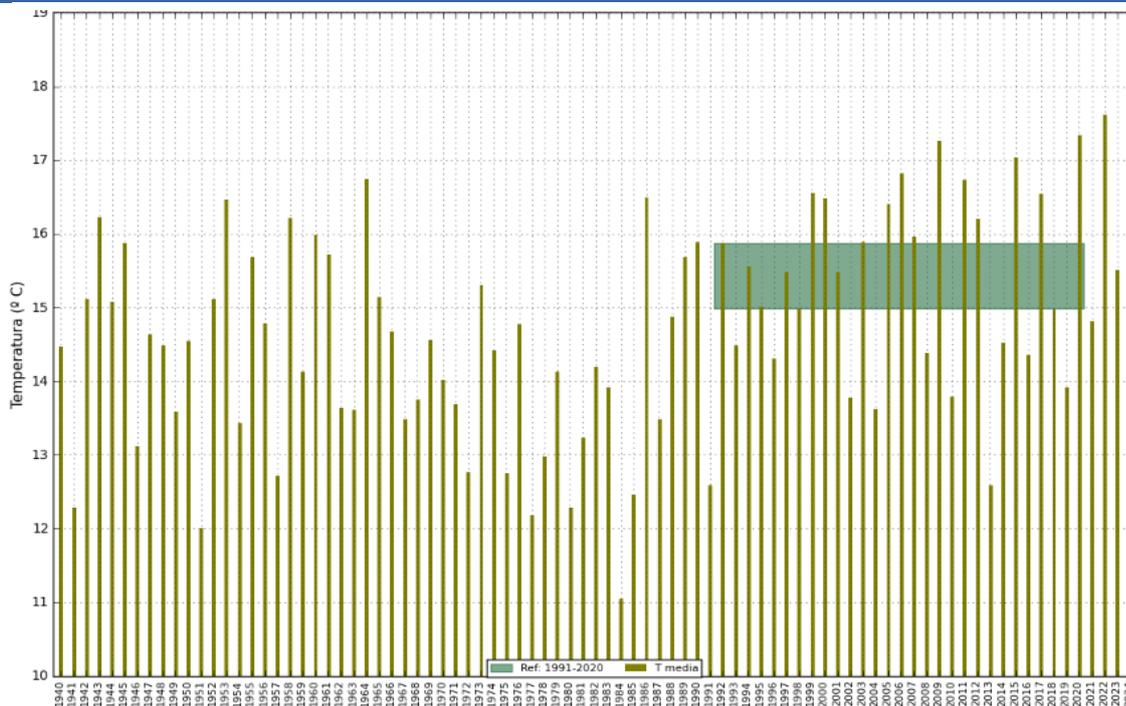


Figura 1: Temperatura media mensual promediada para Cataluña. El área horizontal sombreada representa el rango de valores normales del periodo de referencia.

La temperatura media de mayo ha sido de 15,1 °C, inferior al valor de referencia en -0,2 °C. Por un escaso margen la temperatura media se sitúa dentro del rango térmico que lo caracteriza como térmicamente normal. La diferencia con el más cálido de la serie (mayo de 2022) ha sido de 2,5 °C (Fig. 1).

En los dos últimos meses las anomalías de las temperaturas medias mensuales han ido cayendo paulatinamente hasta alcanzar este mes un valor negativo. Mayo ha roto la secuencia de anomalías positivas que comenzó hace catorce meses (Fig. 2).

Hay que remontarse a febrero de 2023 para encontrar una anomalía mensual negativa

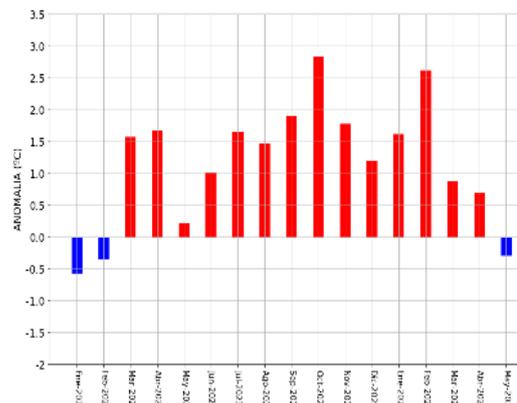


Figura 2: Anomalía de la T media (Ene 2023 - abril2024)

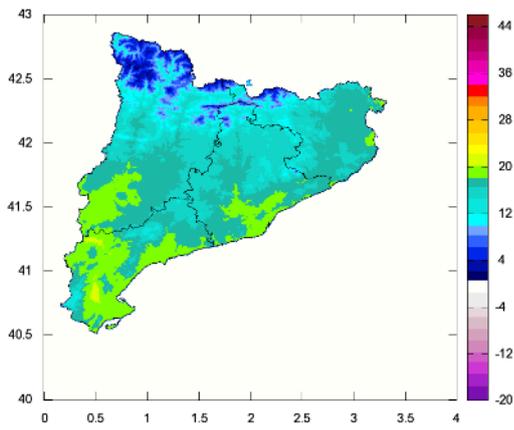


Figura 3a: Temperatura media en °C

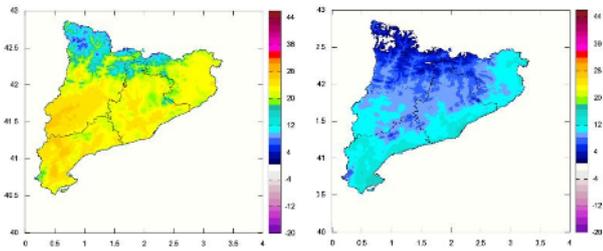


Figura 3b: Temperatura media de las máximas (izda) y de las mínimas (dcha) de mayo

El balance de días en los que las temperaturas han superado los valores de referencia frente a los que no la han alcanzado ha sido equilibrado. Los episodios fríos más destacados se han dado entre los días 1-3 y 14-24 y los cálidos entre el 8-13 y 26-30. (Fig. 6a)

El episodio más intenso del mes ha sido frío

El episodio más intenso del mes fue frío (días 1-3) y los picos de los episodios cálidos no han sido especialmente intensos. (Fig 6b). Estos hechos marcan una importante diferencia con los meses precedentes y especialmente desde primavera-verano del 2022 en los que, la intensidad de los picos en los episodios cálidos ha sido uno de los fenómenos más destacados.

Ausencia de picos cálidos intensos

El mes comenzó con una entrada de aire atlántica muy fría prolongandola secuencia de temperaturas relativamente bajas iniciada a mediados de abril. Tras de sí dejó los días más fríos del mes precipitaciones y nevadas. Destacaron especialmente las mínimas del día 3 con registros más propios del mes de marzo que de mayo. (Sant Hilari con 0,7 °C , Balsareny con 1,4 °C) (Fig. 4)

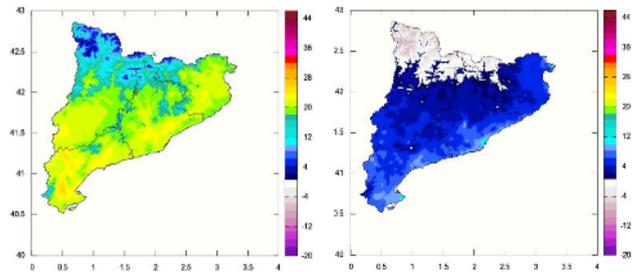


Figura 4: T máxima (izda) y mínima (dcha) del día 3 de mayo

Otro episodio frío se dio entre los días 14-24, días en los que nuevas perturbaciones afectaron a Cataluña. Se registraron además de temperaturas relativamente bajas chubascos, tormentas e importantes granizadas. Destacaron de esta secuencia de temperaturas relativamente bajas los registros diurnos del día 15 y 16 más acordes con el mes de abril que de mayo.

Los episodios cálidos se dieron entre los días días 8 y 13 y el 26-30 en paralelo con un marco sinóptico más estable. En estos días las temperaturas alcanzaron valores superiores a los de referencia. Destacó la elevada oscilación diaria del día 9 (en algunas estaciones de Lleida se superaron los 20 °C) y las máximas de los días 10 y 11 (especialmente en la mitad norte).

Las temperaturas más altas se dieron a finales mes coincidiendo con el último episodio cálido. Fueron especialmente altas las temperaturas máximas del día 30 en Tarragona. Concretamente en el observatorio del Ebro se registraron 36,1 °C, registro que superó por 0,1 °C el récord de mayo máximo anterior (25 de mayo de 2006)

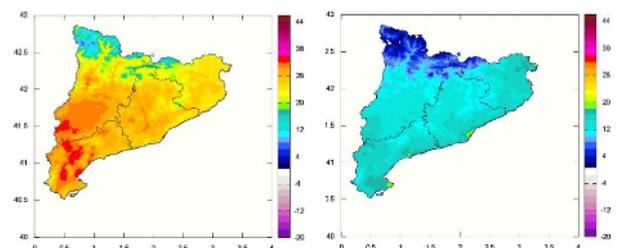


Figura 5: T máxima (izda) y mínima (dcha) del día 30 de mayo

Evolución de la temperatura diaria

En las figuras siguientes se muestra la evolución diaria de la temperatura media (6a) y de las anomalías de las máximas y de las mínimas (6b) promediada para Cataluña en el mes de mayo. Resaltaron las anomalías negativas de las mínimas del día 3 que alcanzaron el umbral extremo. Los picos de intensidad moderada que se han dado en los episodios cálidos marcan una clara diferencia con respecto a lo que ha sucedido en los últimos meses.

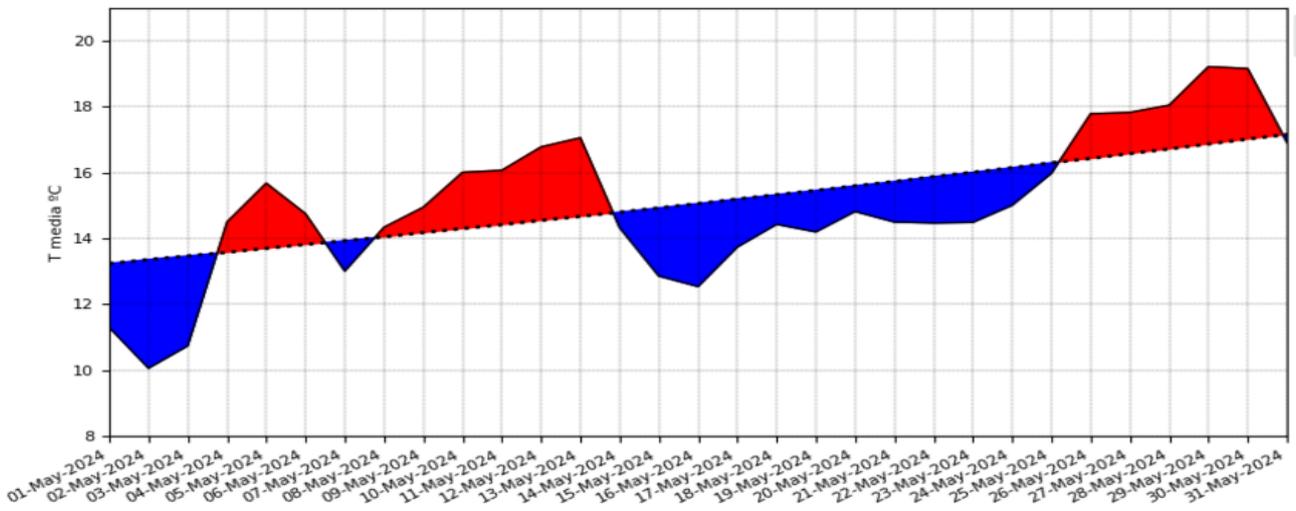


Figura 6a: Panel superior: Temperatura media diaria de Cataluña (línea continua) y temperatura diaria de referencia del periodo 1991-2020 (línea discontinua). Las áreas sombreadas en rojo (azul) son los días en los que la temperatura media fue superior (inferior) a la de referencia.

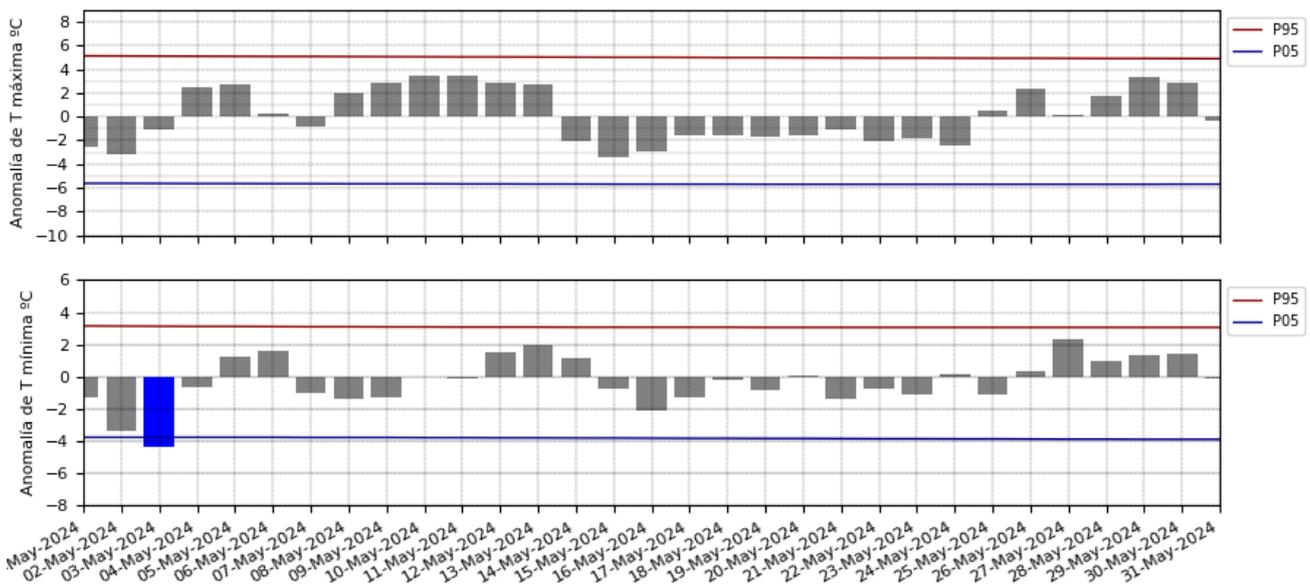


Figura 6b: Panel Superior: Anomalía de la temperatura máxima diaria de Cataluña. Panel Inferior: Anomalía de la temperatura mínima diaria de Cataluña. Se resaltan en color rojo y azul los días que han alcanzado los umbrales extremos definidos por los percentiles 95 y 05

Nota: Los percentiles de las anomalías máximas (mínimas) se han calculado a partir los datos de 30 días anteriores y posteriores al día 15 del mes de la serie diaria de anomalías máximas (mínimas) del periodo 1991-2020

Precipitación

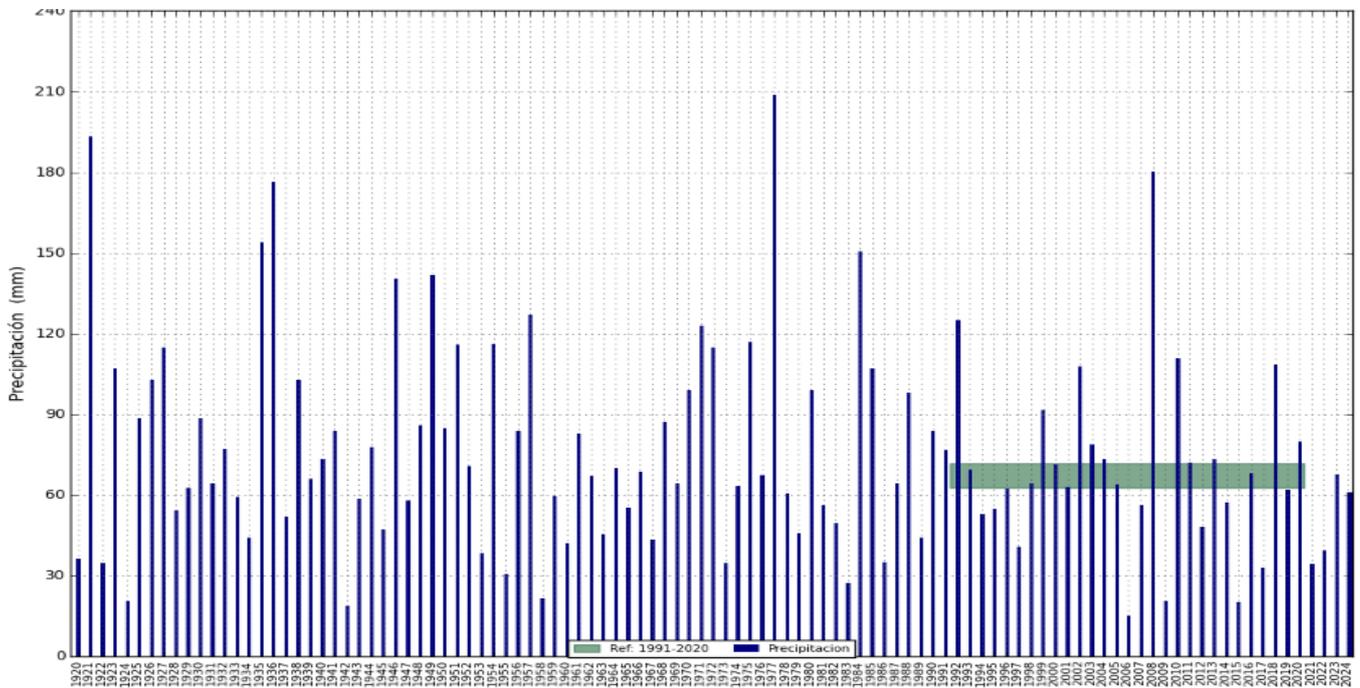


Figura 7: Precipitación mensual promediada para Cataluña. El área horizontal sombreada representan el rango de valores normales del periodo de referencia 1991-2020

En promedio la precipitación mensual ha sido de 61 mm, el 86 % del valor de referencia del periodo 1991-2020. Mayo del 2024 ha sido un mes seco dado que, los 61 mm se sitúan ligeramente por debajo del rango de valores normales del periodo 1991-2020(Fig 7).

En la figura siguiente se muestra las precipitaciones mensuales en azul y las de referencia en verde en lo que va de año.

La precipitación acumulada de estos cinco meses ha sido de 289 mm (109 % del valor de referencia). Las precipitaciones de marzo y abril han compensado el déficit de los otros meses.

La precipitación media ha sido de 61 mm

Las precipitaciones de mayo no han superado los valores de referencia

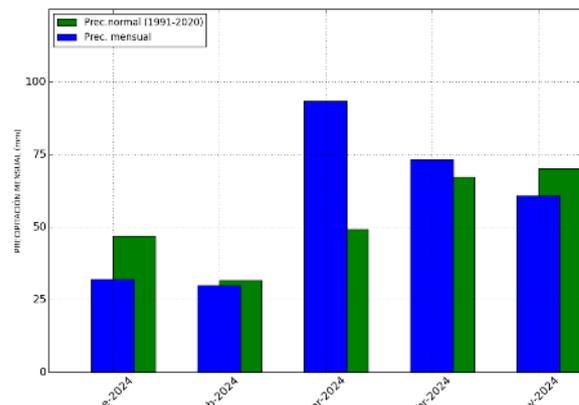


Figura 8: Precipitación mensual (azul) y de referencia (verde) en Cataluña . Enero - mayo 2024 (Ref 1991-2020)

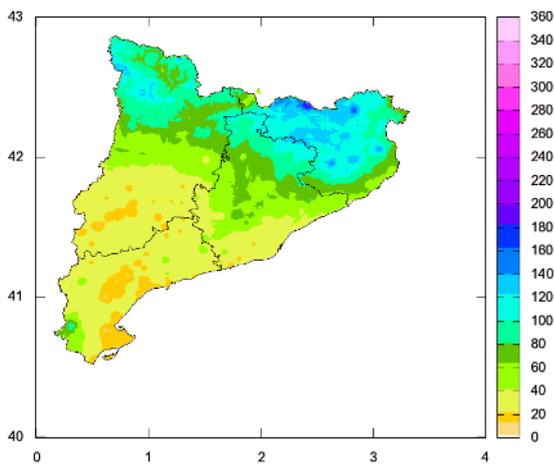


Figura 9: Precipitación mensual (mm)

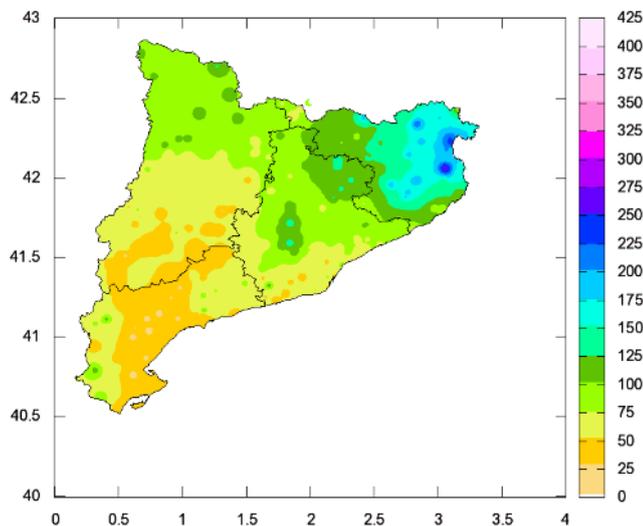


Figura 10: Porcentaje de precipitación con respecto a la normal

Las precipitaciones más abundantes se han dado en la mitad norte. Los máximos pluviométricos se han localizado en el interior de la provincia de Girona y en las comarcas pirenaicas leridanas con valores que puntualmente han superado los 140 mm. Las precipitaciones más escasas se han localizado en el interior de Tarragona donde apenas han alcanzado los 10 mm. (Fig 9)

A nivel provincial, tan solo en Girona las precipitaciones mensuales han superado los valores de referencia. Las lluvias han sido generosas en las comarcas gerundenses más orientales donde puntualmente han duplicado los valores de referencia. El déficit de precipitación más acusado se ha dado en la provincia de Tarragona y especialmente en sus comarcas costeras donde los valores mensuales, no han alcanzado la mitad del valor normal (Fig 10).

En la tabla siguiente se presentan algunos datos de precipitación acumulada del mes y sus porcentajes con respecto a los valores de referencia del periodo 1991-2020.

Ind.	Nombre	Prec	Porc (%)
0384A	VERGES	148.1	274
0370Y	GIRONA (SANT DANIEL)	143.1	202
0378	FONTCOBERTA (L'ANGLADA)	138.0	193
0390D	OLOT (PARC NOU)	128.7	134
0367	GIRONA/COSTA BRAVA	123.7	192
0370E	GIRONA-PARC MIGDIA	124.6	178
0388F	SANT PRIVAT D'EN BAS	123.9	119
0396A	SANT MIQUEL DE PERA	122.3	114
9994X	BOSSÒST-CENTRAL	111.4	109
0324A	RIPOLL	111.2	113
0411X	CASTELLÓ D'EMPÚRIES	110.0	234
0429X	FIGUERES, ELS ASPRES	105.4	170
96860	HORTONEDA	100.2	110
0360X	LES PLANES D'HOSTOLES	98.2	113
0149X	MANRESA	78.0	140
0163A	ESPARREGUERA (GORGONÇANA)	71.0	124
96320	TUIXENT - JARDÍ BOTÀNIC	64.0	61
0106X	BALSARENY	60.4	90
0119A	CASTELLTERÇOL (BELLVER)	59.6	81
0037I	ALCOVER (MUSEU MUNICIPAL)	53.3	87
9707	LLIMIANA	49.6	69
0222X	CALDES DE MONTBUI	49.2	79
0284X	CASTELL PLATJA D'ARO	44.0	88
0061X	PONTONS	42.8	71
0200R	BARCELONA (CAN BRUIXA)	40.0	86
0249D	MATARO-CAN CAÑELLAS	37.1	70
9649A	PONTS CAMI DE LA BARCA	35.3	57
9771C	LLEIDA	30.2	74
9947X	MASSALUCA	30.2	52
0016D	REUS (LA MINETA - NORD)	27.4	56
9772X	LA POBLA DE CÉRVOLES	24.0	41
0072E	OLESA DE BONESVALLS	22.3	43
0076	BARCELONA/AEROPUERTO	22.1	52
9961X	CABACÉS	20.6	33
9726E	LLORAC	18.2	35
0009X	ALFORJA	16.0	27
0016A	REUS/AEROPUERTO	14.6	32
9975X	RASQUERA	9.0	19

Supérvit hídrico en Girona

El déficit hídrico más acusado se ha dado en la provincia de Tarragona

Precipitación diaria

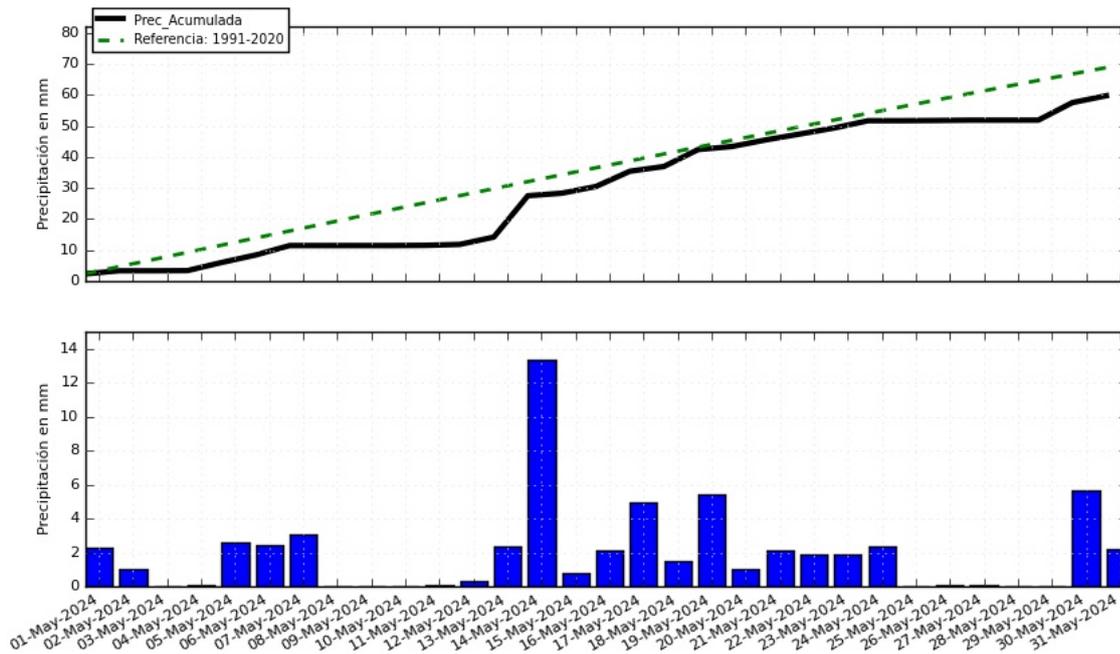


Figura 11: Imagen superior: Precipitación acumulada(negro) y del periodo de referencia 1991 -2020 (verde). Imagen inferior: Precipitación diaria promediada para Cataluña

A lo largo del mes se han dado varios episodios de precipitación (1-2, 5-7, 12-24 y 30-31). (Fig 11).

La perturbación que afectó a Cataluña en los primeros días de mayo, dejó además del episodio más frío e intenso del mes, precipitaciones en el tercio norte y extremo sur, nevadas en cotas medias y altas y fuertes rachas de viento en el sur de Tarragona. Destacaron los chubascos tormentosos acompañados de granizo que afectaron a localidades del Gironés y la Selva, así como las copiosas precipitaciones que se dieron en el Baix Empordà con registros que puntualmente superaron los 60 mm. (Verges 61,3 mm)

El segundo episodio se dio entre el 5 y el 7. Como en el anterior fue el tercio norte la zona más afectada y también se registraron rachas de vientos fuertes (cierzo y tramontana). Las precipitaciones más copiosas se localizaron en el Ripollés y la Val d’Aran con registros que puntualmente rondaron los 30 mm. En el entorno del Ripollés – Osona las precipitaciones fueron en forma chubascos tormentosos siendo localmente fuertes y acompañados en algunos casos de granizo.

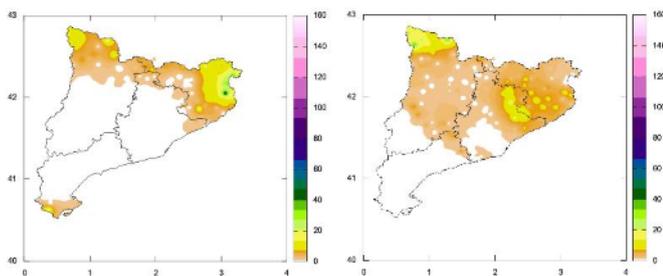


Figura 12: Prec. En mm días 1 (izda) y 7 (dcha) de mayo

Entre el 12 y el 24 de mayo bajo un marco de inestabilidad sostenida por el paso de perturbaciones, las precipitaciones continuaron. El día más lluvioso de este episodio fue el día 14, con la inestabilidad reforzada por una baja secundaria en el Mediterráneo. Las lluvias fueron generalizadas localizándose las más copiosas en el cuadrante nordeste con registros que alcanzaron los 30 mm. También destacaron de este continuado episodio los chubascos localmente muy intensos que se dieron en el Tarragonès el día 15, la línea de tormentas que cruzó Cataluña afectando las comarcas más occidentales el día 19 (51, 4 mm en Vilalba del Arcs), los núcleos tormentosos acompañadas en algunos casos de granizo que afectaron al nordeste de Girona el día 21, o los que afectaron al Bages el día 24. Por último destacar el tornado⁽¹⁾ que se dio el día 16 entre las localidades de Cabanes y Masarac en el Alt Empordà.

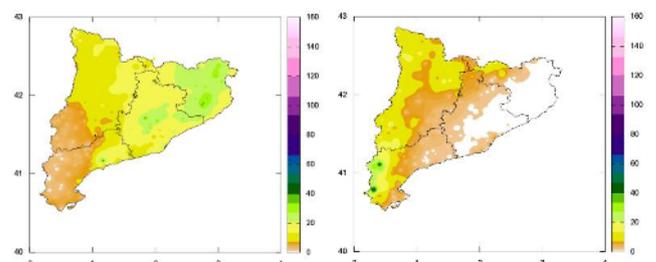


Figura 13: Prec. (mm) días 14 (izda) y 19 (dcha) de mayo

El último episodio ocurrió a finales del mes. El paso de una línea frontal y una marcada convergencia de humedad en niveles bajos dejó precipitaciones en el tercio norte. Destacaron los chubascos tormentosos en el sector oriental del Pirineo que puntualmente alcanzaron los 50 mm.

⁽¹⁾ El Servei Meteorològic de Catalunya estimó la intensidad del tornado como IF 1,5 según la escala internacional de Fujita (180 km/h \pm 20%)

Los datos empleados para elaborar este avance provienen de Aemet y del Servei Meteorològic de Catalunya entre otras fuentes. Son provisionales y están sujetos a una posterior validación.

Autorizado el uso de la información y su reproducción citando AEMET como autora de la misma AEMET. Arquitecte Sert, 1 08005 Barcelona Tel. 932.211.600

ANEXO

TEMPERATURAS MÁXIMAS

Temperatura máxima absoluta

Provincia	Nombre	Ind.	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	IGUALADA (AJUNTAMENT)	0171X	313	31.4	30-may
	MANRESA	0149X	291	30.3	30-may
	CORBERA, PIC D'AGULLES	0194D	647	29.4	30-may
	BALSARENY	0106X	361	29.3	30-may
GIRONA	MIERES	0406I	271	28.5	29-may
	GIRONA/COSTA BRAVA	0367	143	27.9	29-may
	GIRONA-PARC MIGDIA	0370E	76	27.8	29-may
	FIGUERES, ELS ASPRES	0429X	45	27.7	10-may
LLEIDA	CASTELLFOLLIT DE LA ROCA	0395	289	27.5	10-may
	MAIALS 'GRANJA'	9776Z	326	33.1	29-may
	LLEIDA	9771C	186	33.1	29-may
	EL SOLERÀS	9775X	392	32.9	29-may
	LLIMIANA	9707	515	32.1	30-may
	PONTS CAMI DE LA BARCA	9649A	356	31.5	29-may
TARRAGONA	ARTESA DE SEGRE	9650X	400	31.5	29-may
	OS DE BALAGUER	9724X	520	30.9	29-may
	TORTOSA	9981A	50	36.1	30-may
	VILALBA DELS ARCS	9948	451	34.0	29-may
	CABACÉS	9961X	363	33.6	29-may
	MASSALUCA	9947X	370	32.6	29-may
	RASQUERA	9975X	112	32.5	30-may

Temperatura máxima más baja

Provincia	Nombre	Ind.	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	FONTMARTINA	0260X	936	12.8	22-may
	MONTSERRAT	0158X	738	13.3	16-may
	BERGA, INSTITUTO	0092X	682	13.8	02-may
GIRONA	PLANOLES	0320I	1151	11.5	02-may
	SANT PAU DE SEGURIES	0312X	851	12.4	02-may
	SANT MIQUEL DE PERA	0396A	776	12.5	02-may
	SANTA PAU 'SACOT'	0406D	609	12.6	02-may
LLEIDA	PORT DEL COMTE	0127O	1813	4.3	02-may
	CABDELLA-CENTRAL	9689X	1273	9.7	02-may
	BOSSÒST-CENTRAL	9994X	722	10.3	01-may
	HORTONEDA	9686O	1013	12.0	02-may
TARRAGONA	ROCAFORT DE QUERALT	0024	558	15.5	01-may
	VIMBODI	0020O	487	16.7	01-may
	MASSALUCA	9947X	370	17.9	01-may
	ALFORJA	0009X	406	18.0	01-may
	VILALBA DELS ARCS	9948	451	18.0	19-may
	CABACÉS	9961X	363	18.3	01-may

TEMPERATURAS MÍNIMAS

Temperatura mínima absoluta

Provincia	Nombre	Ind.	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	PRATS DE LLUÇANÈS	0114X	700	0.8	03-may
	SANT JULIÀ DE VILATORTA	0349	578	1.2	03-may
	BALSARENY	0106X	361	1.4	03-may
	RODA DE TER	0338D	464	1.6	03-may
GIRONA	PLANOLES	0320I	1151	-0.1	03-may
	SANT PAU DE SEGURIES	0312X	851	0.2	03-may
	SANT HILARI	0363X	810	0.7	03-may
	SANTA PAU 'SACOT'	0406D	609	0.9	03-may
LLEIDA	MARTINET	9590	1038	-1.9	03-may
	BARRUERA	9744B	1089	-1.6	03-may
	PORT DEL COMTE	0127O	1813	-0.7	02-may
	CABDELLA-CENTRAL	9689X	1273	0.1	03-may
TARRAGONA	ROCAFORT DE QUERALT	0024	558	3.5	03-may
	RASQUERA	9975X	112	4.6	03-may
	VALLS	0034X	233	5.6	03-may
	REUS/AEROPUERTO	0016A	71	5.9	03-may
	VILALBA DELS ARCS	9948	451	6.0	02-may

Temperatura mínima más alta

Provincia	Nombre	Ind.	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	BARCELONA (CAN BRUIXA)	0200R	45	19.5	27-may
	BARCELONA, DRASSANES	0201X	5	19.2	31-may
	BARCELONA, CMT	0201D	6	18.4	31-may
	VILASSAR DE DALT	0244X	56	18.1	31-may
GIRONA	L'ESTARTIT	0385X	1	18.0	28-may
	BLANES, JARDIN BOTANICO	0281Y	45	17.7	27-may
	FIGUERES, ELS ASPRES	0429X	45	17.6	30-may
	FONTCOBERTA (L'ANGLADA)	0378	223	17.2	30-may
	ESPOLLA, LES ALBERES	0421X	100	17.1	30-may
LLEIDA	MAIALS 'GRANJA'	9776Z	326	17.5	30-may
	LLEIDA	9771C	186	17.0	27-may
	EL SOLERÀS	9775X	392	15.9	29-may
	LA POBLA DE CÉRVOLES	9772X	673	15.6	29-may
TARRAGONA	VILALBA DELS ARCS	9948	451	18.0	30-may
	TARRAGONA, FAC. GEOGRAFÍA	0042Y	55	18.0	30-may
	TORTOSA	9981A	50	17.5	24-may
	RASQUERA	9975X	112	17.4	27-may
	CABACÉS	9961X	363	16.9	13-may
	REUS/AEROPUERTO	0016A	71	16.9	27-may
VALLS	0034X	233	16.7	29-may	

Alt: Altitud en metros

PRECIPITACIÓN

Precipitación máxima diaria

Provincia	Nombre	Ind.	Alt.	P (mm)	Fecha
BARCELONA	RODA DE TER	0338D	464	40.1	30-may
	MANRESA	0149X	291	37.2	14-may
	SANT ESTEVE DE P.	0261D	232	33.7	14-may
	MONTSERRAT	0158X	738	33.6	16-may
	EL BRUC	0161	485	32.7	16-may
	CASTELLTERÇOL (BELLVER)	0119A	716	28.8	14-may
	PRATS DE LLUÇANES	0114	700	26.6	30-may
	VILAFRANCA DEL PENEDEÈS	0066X	177	26.2	16-may
GIRONA	VERGES	0384A	16	61.3	01-may
	GIRONA/COSTA BRAVA	0367	143	35.8	14-may
	RIPOLL	0324A	675	35.8	30-may
	GIRONA-PARC MIGDIA	0370E	76	35.2	14-may
	FIGUERES, ELS ASPRES	0429X	45	34.6	14-may
	SANT FELIU DE PALLEROLS	0360C	506	30.1	30-may
	SANTA PAU 'SACOT'	0406D	609	29.5	30-may
	SANT HILARI	0363X	810	28.2	30-may
	MIERES	0406I	271	27.9	14-may
	ESPOLLA, LES ALBERES	0421X	100	27.4	14-may
LLEIDA	HORTONEDA	9686O	1013	37.7	23-may
	TALARN	9698U	807	25.4	23-may
	LLEIDA	9771C	186	24.0	19-may
	BOSSÒST-CENTRAL	9994X	722	23.0	13-may
	ARTIES	9990X	1161	21.6	07-may
	EL SOLERÀS	9775X	392	20.6	19-may
	LA GRANADELLA	9952	530	20.0	19-may
	CABDELLA-CENTRAL	9689X	1273	19.4	13-may
	BARRUERA	9744B	1089	16.6	13-may
	PORT DEL COMTE	0127O	1813	16.2	14-may
TARRAGONA	VILALBA DELS ARCS	9948	451	51.4	19-may
	ALCOVER (MUSEU MUNICIPAL)	0037I	261	34.4	17-may
	HORTA DE SANT JOAN	9946X	495	24.6	19-may
	REUS (LA MINETA - NORD)	0016D	151	24.6	14-may
	MASSALUCA	9947X	370	23.2	19-may
	LA SELVA DEL CAMP-INSTITUT	0038A	257	23.2	14-may
	VALLS	0034X	233	19.0	14-may
	TORTOSA	9981A	50	17.8	19-may
	TARRAGONA, FAC. GEOGRAFÍA	0042Y	55	16.0	14-may
	VIMBODI (MONESTIR DE P.)	0020O	487	12.4	17-may
	REUS/AEROPUERTO	0016A	71	9.8	14-may
	ROCAFORT DE QUERALT	0024	558	9.1	14-may

Alt: Altitud en metros

Prec (mm): Precipitación máxima diaria en el día pluviométrico (7 a 7)

Barcelona, 03-June-2024