

Agencia Estatal de Meteorología
Delegación Territorial en Cataluña

JUNIO 2024: LIGERAMENTE FRÍO Y MUY HUMEDO

Temperatura

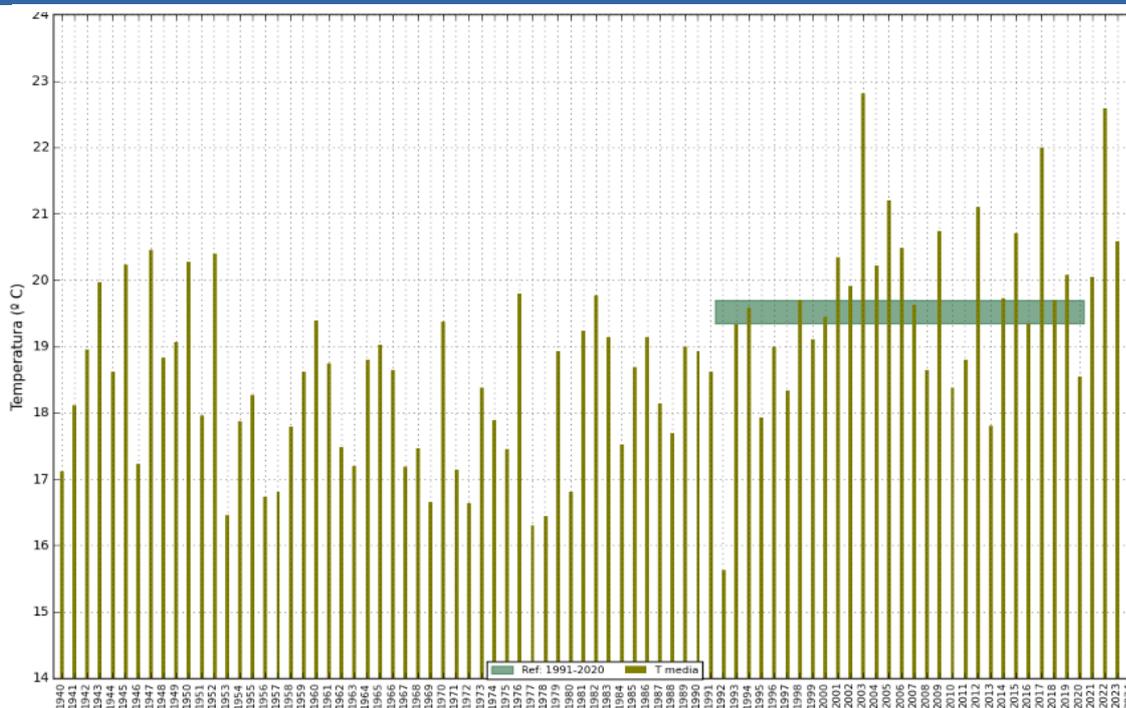


Figura 1: Temperatura media mensual promediada para Cataluña. El área horizontal sombreada representa el rango de valores normales del periodo de referencia.

La temperatura media de junio ha sido de 19,3 °C, inferior al valor de referencia en -0,2 °C.

Un mes ligeramente frío (en el límite entre normal y frío) que se distancia más de 3 °C de los más cálidos de la serie, como junio de 2003 y junio de 2022 (Fig. 1)

En la figura 2 se muestran las anomalías de las temperaturas medias mensuales en lo que va de año. La anomalía negativa de junio ha prolongado la secuencia ligeramente fría que comenzó en mayo y que rompió el ritmo cálido e intenso de los meses precedentes.

3,3 °C menos que en junio de 2022

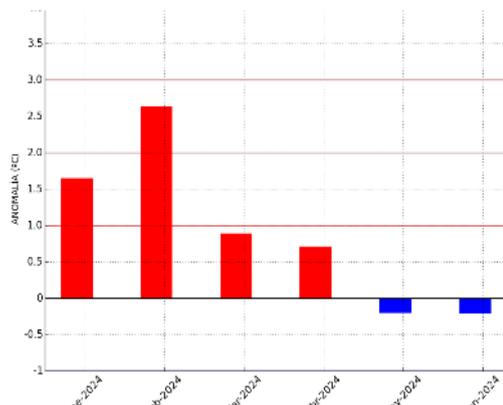


Figura 2: Anomalía de la T media (enero-junio 2024)

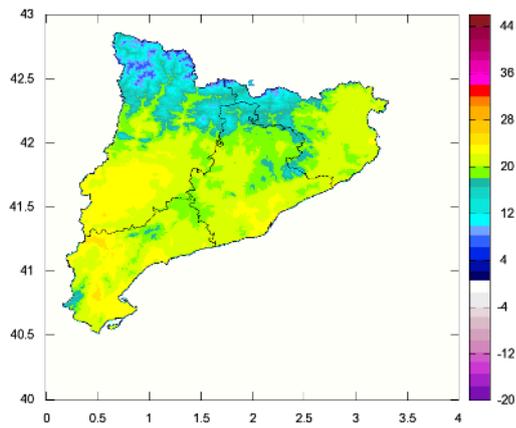


Figura 3: Temperatura media en °C

El mes de junio ha sido ligeramente frío. Desde mediados de abril, la persistencia e intensidad de los episodios cálidos han dejado de ser los grandes protagonistas. Al igual que en mayo, en junio las anomalías cálidas (positivas) no han logrado compensar completamente las frías (negativas) resultando un cómputo mensual negativo. (Fig 6a y 6b)

Los episodios más destacados del mes se dieron en la primera quincena dejando tras de sí fuertes contrastes térmicos. El primer episodio, del 5 al 8 fue cálido y en su pico más intenso dejó temperaturas típicas de finales de julio. El segundo, del 10 al 13 fue frío y trajo registros más propios de la primavera que del estío.

Fuertes contrastes térmicos en la primera quincena

En la segunda quincena, la secuencias de días relativamente cálidos se alternaron con otras relativamente frías, alcanzando en algunos casos picos de intensidad moderada pero no extrema. El episodio más destacado fue cálido y ocurrió durante los días 27 y 28. En este episodio se registraron las temperaturas más altas del mes con valores que alcanzaron puntualmente los 38 °C (Artesa de Segre, 38 °C)

Desde el 2020 no se había dado un episodio intenso y relativamente frío en junio

Entre los días 5-8 se dio el episodio cálido más intenso del mes. La formación de una DANA en el suroeste de la península, canalizó hacia nuestras latitudes masas de aire cálido de origen africano dejando temperaturas elevadas, amplia oscilación térmica y calma.

Destacaron las temperaturas diurnas de los días 6 y 7 y las mínimas del día 8 (Fig 4). El día 7 se alcanzaron los 37 °C en el interior de Cataluña y puntualmente la oscilación térmica en el interior de Lleida superó los 20 °C. Los registros de temperaturas mínimas del día 8 fueron más propios de finales de julio que de principios de junio. En muchas estaciones del litoral y del sur de Tarragona las temperaturas nocturnas superaron los 20 °C y en el observatorio de Lleida (22,1 °C) se registró una de las noches más cálidas de junio desde que iniciara sus observaciones.

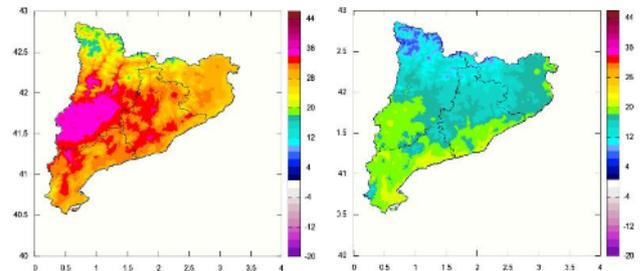


Figura 4: T máxima del día 7 (izda) y mínima del día 8 (dcha)

A partir del día 8 y hasta el día 13, nuevas perturbaciones adveccionaron masas de aire de latitudes más altas, reemplazando el aire cálido de los días precedentes. Las descargas posfrontales y las líneas de inestabilidad dejaron temperaturas muy bajas para la época del año y uno de los episodios de precipitaciones más significativos del mes. (Fig 5, 6 y 11)

Aunque no es extraño que se produzca un episodio relativamente frío e intenso en el mes de junio, el último ocurrió en junio de 2020 y no fue tan fuerte como el de este año. El pico más intenso de esta oleada de aire relativamente frío se dio en las temperaturas máximas del día 11 (19,9 °C en Lleida, 18,0 °C en Cabacés). En muchas estaciones del interior se registró uno de los días de junio más fríos de las últimas décadas.

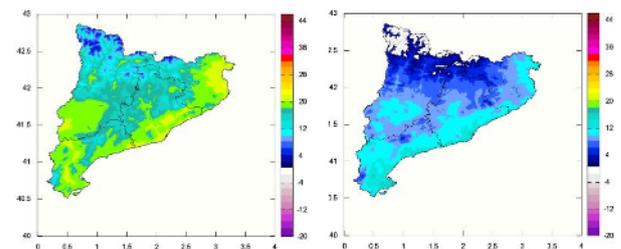


Figura 5: T máxima del día 11 (izda) y T mínima del día 13 (dcha)

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 junio. En la figura 6a destaca el contraste térmico de la primera quincena. En la figura 6b resalta la anomalía negativa de las máximas del día 11 de junio que alcanza el valor de $-8,4\text{ }^{\circ}\text{C}$. Por primera vez en lo que va de año, la anomalía de las temperaturas diurnas es inferior a $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$.

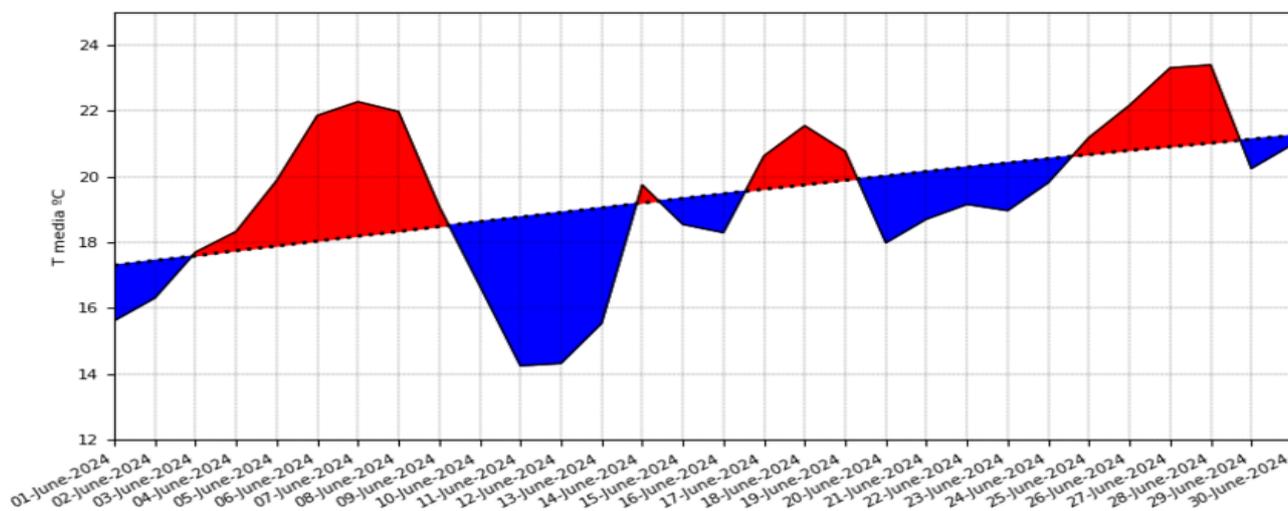


Figura 6a: Temperatura media diaria de Cataluña (línea continua) y temperatura diaria de referencia del periodo 1991-2020 (línea discontinua). Las áreas sombreadas en rojo (azul) son los días en los que la temperatura media fue superior (inferior) a la de referencia.

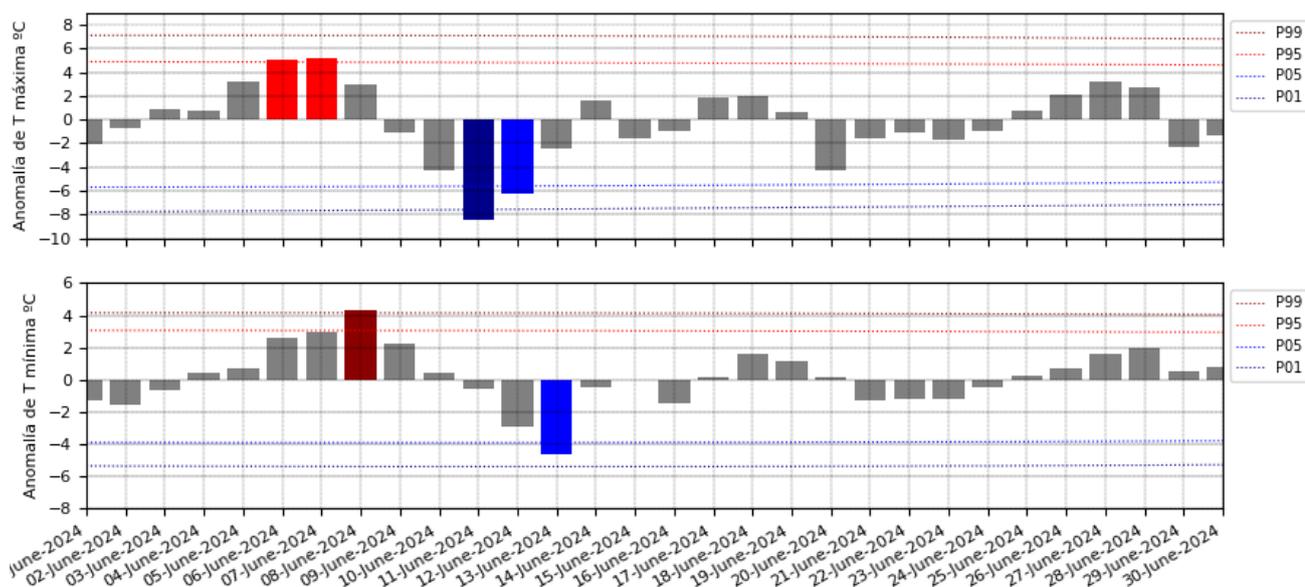


Figura 6b: Panel Superior: Anomalía de la temperatura máxima diaria de Cataluña. Panel Inferior: Anomalía de la temperatura mínima diaria de Cataluña. Se resaltan en color granate y rojo (azul marino y azul) los días que han alcanzado los umbrales extremos definidos por los percentiles 95 y 99 (01y 05)

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

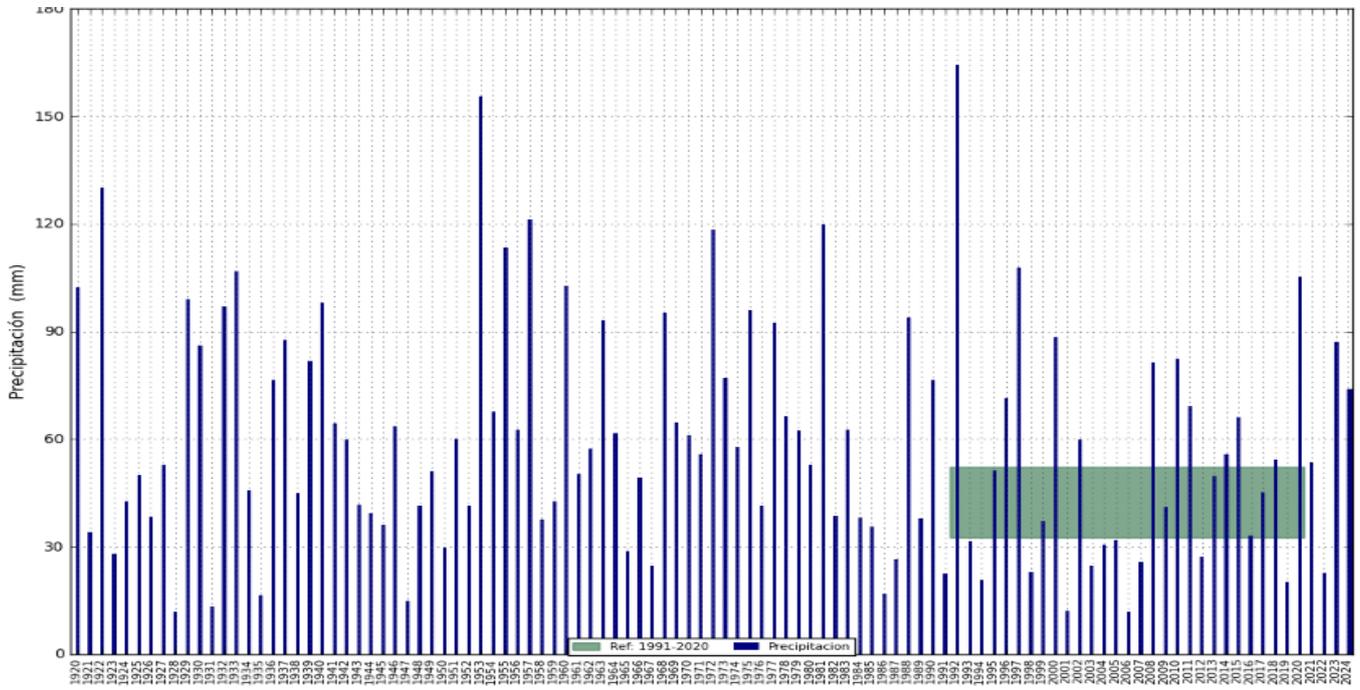


Figura 7: Precipitación mensual promediada para Cataluña. El área horizontal sombreada representan el rango de valores normales del periodo de referencia 1991-2020

Junio ha sido mes muy húmedo. En promedio la precipitación mensual ha sido de 74 mm, el 143% del valor de referencia 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 seis meses ha sido de 363 mm (114% del valor de referencia). Las precipitaciones de marzo, abril y junio han compensado el déficit de los otros meses.

La precipitación media ha sido de 74 mm, el 143% del valor de referencia

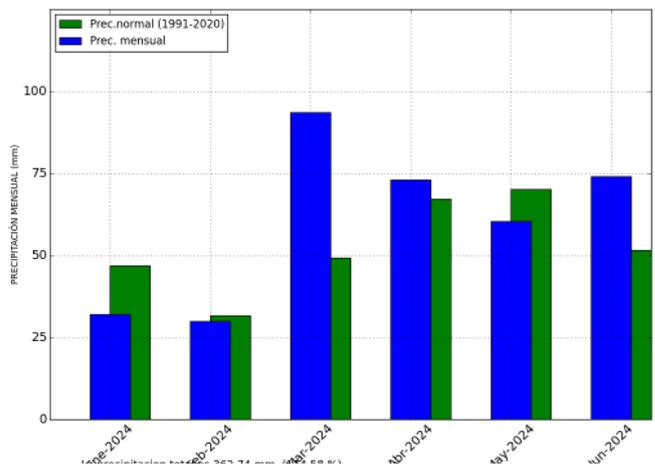


Figura 8: Precipitación mensual (azul) y de referencia (verde) en Cataluña . Enero - junio 2024 (Ref 1991-2020)

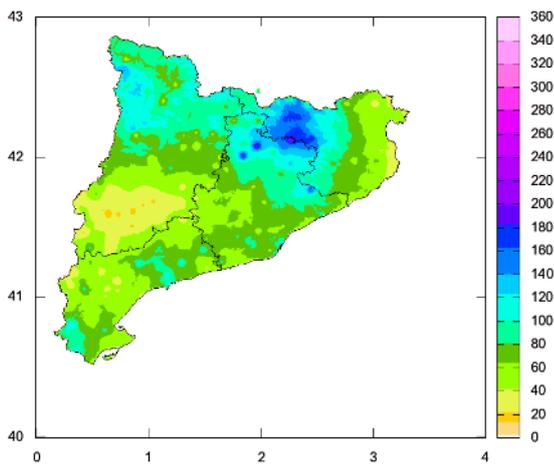


Figura 9: Precipitación mensual (mm)

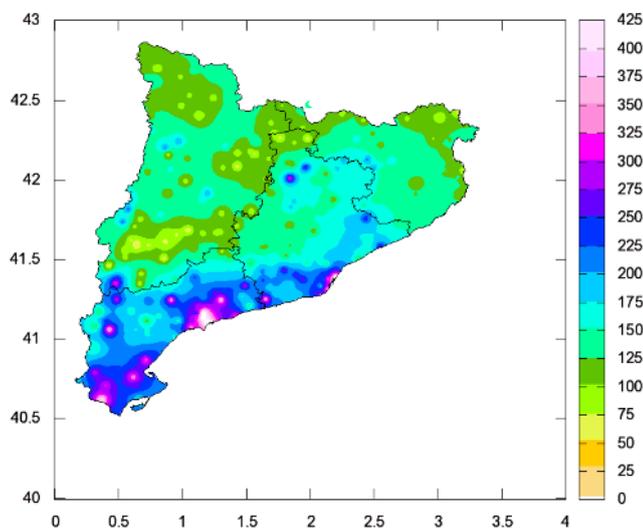


Figura 10: Porcentaje de precipitación con respecto a la normal

Las precipitaciones más abundantes se han dado en el las comarcas de la Garrotxa, el Ripollés y áreas cercanas, con acumulaciones que en algunas zonas han superado los 150 mm. Otros máximos pluviométricos secundarios, con valores superiores a 120 mm, se han dado en el Pirineo leridano y en algunas zonas del Barcelonés y del Baix Camp. Las precipitaciones más escasas se han localizado en el interior de Lleida y en el litoral gerundense donde apenas han alcanzado los 30 mm. Las precipitaciones han superado los valores de referencia de forma generalizada, salvo algunas zonas del interior de Lleida y alguna que otra área del Pirineo. A nivel provincial, Tarragona ha sido la más húmeda mientras que Lleida se han mantenido más cercanas a los valores normales. A escala local, destacaron las precipitaciones acumuladas del Baix Camp y Barcelonés que han multiplicado varias veces los valores de referencia (Barcelona- CMT 556% y Aeropuerto de Reus 531%). En contraste, en algunas zonas del interior de Lleida apenas han alcanzado el 75% de los valores de referencia. (Figs 9 y 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 (%)
0388E	LA VALL D'EN BAS (CAN GRONXA)	196.2	219
0388F	SANT PRIVAT D(EN BAS	164.7	167
0360C	SANT FELIU DE PALLEROLS	159.9	205
0312X	SANT PAU DE SEGURIES	148.4	145
0201D	BARCELONA, CMT	142.8	556
0390D	OLOT (PARC NOU)	124.7	137
0406D	SANTA PAU 'SACOT'	122.8	138
0016A	REUS/AEROPUERTO	119.1	531
96320	TUIXENT - JARDI BOTANICO	117.5	153
0264B	MOSQUEROLES	114.6	197
0395	CASTELLFOLLIT DE LA ROCA	102.5	100
0114X	PRATS DE LLUÇANES	100.4	145
0201X	BARCELONA, DRASSANES	95.0	378
9744B	BARRUERA	93.2	107
0252E	ARENYS DE MAR (EL XIFRE)	90.8	263
0341X	TONA	89.6	158
0092X	BERGA, INSTITUTO	88.8	108
9689X	CABDELLA-CENTRAL	82.2	91
0034X	VALLS	80.2	260
0372C	PORQUERES	80.1	129
9994X	BOSS ST-CENTRAL	79.4	111
0222X	CALDES DE MONTBUI	77.2	168
0367	GIRONA/COSTA BRAVA	74.8	129
0200E	BARCELONA (FABRA)	74.7	226
9776Z	MAIALS 'GRANJA'	65.1	250
0061X	PONTONS	61.0	161
0016D	REUS (LA MINETA - NORD)	57.4	221
0131	RINER (XIXONS)	56.1	114
9650X	ARTESA DE SEGRE	55.6	152
0158X	MONTSERRAT	55.2	117
0411X	CASTELL D'EMP RIES	53.0	131
0429X	FIGUERES, ELS ASPRES	49.0	97
0171X	IGUALADA (AJUNTAMENT)	48.4	116
0244X	VILASSAR DE DALT	47.4	143
9772	EL VILOSELL	46.4	138
9971	TIVISSA	40.0	165
9947X	MASSALUCA	35.0	122
0421X	ESPOLLA, LES ALBERES	33.0	78
9952	LA GRANADELLA	23.8	87
9729X	MOLLERUSSA	16.6	63
0385X	L'ESTARTIT	15.8	67

Precipitaciones locales en el Baix Camp y en el Barcelonés han multiplicado varias veces los valores de referencia

Tarragona, la provincia con mayor superávit hídrico.

Precipitación diaria

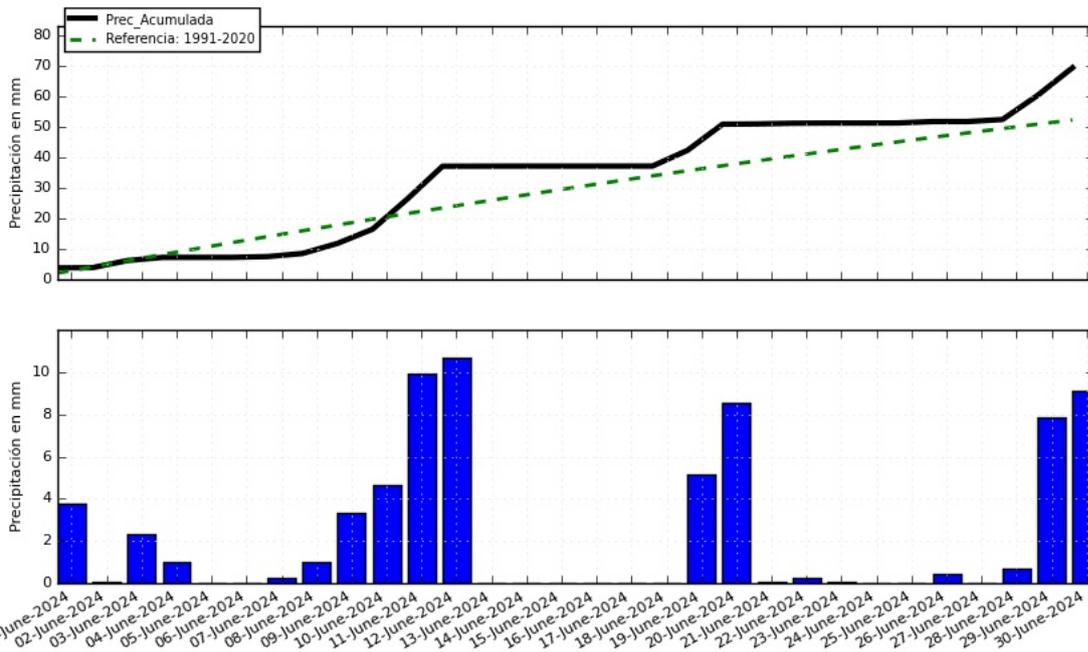


Figura 11: Imagen superior: Precipitación acumulada(negro) y del periodo de referencia 1991 -2020 (verde). Imagen inferior: Precipitación diaria promediada para Cataluña. (Día pluviométrico de 7 a 7)

A lo largo del mes se han dado varios episodios de precipitación: 1, 3-4, 8-12, 19-20 y 29-30 (Fig 11)

En los primeros días del mes destacaron los núcleos tormentosos de los días 1 y 3 con precipitaciones que localmente superaron los 50 mm. Las del día 1 se localizaron en el Maresme y en el Baix Camp y las del día 3 en el Alt Urgell. Concretamente el día 1 en el aeropuerto de Reus se registraron 65,6 mm de los que 17 mm cayeron en tan solo 10 minutos.

A partir del día 8, tras la retirada de una masa de aire cálido africano que dejó temperaturas altas y calima se produjo un brusco cambio de tiempo. El paso de frentes y líneas de inestabilidad asociadas a una circulación polar ondulada dejó precipitaciones y chubascos tormentosos durante los días 8 y 12. En algunas estaciones de la Garrotxa y de Osona se superaron los 100 mm de precipitación acumulada en estos días (La Vall d'en Bas 119 mm, Santa Maria de Besora 112 mm) y también se superaron localmente en la ciudad de Barcelona (Barcelona- Cmt 124 mm). Pero en otras zonas de Tarragona y de Lleida apenas alcanzaron los 10 mm en todo el episodio. (El observatorio de Lleida 4,4 mm, Massaluca 7, 8 mm)

De los días 8 y 9 destacaron los núcleos tormentosos que dejaron casi 50 mm en el Pallars Jussá y las rachas de viento que se dieron en el litoral central. El día 11 las precipitaciones se extendieron a casi todo el territorio destacando los registros en el Barcelonés donde se superaron los 40 mm. Concretamente en la estación cercana al Port Olímpico se recogieron 55,9 mm (el valor más alto registrado por en esta estación en un día del mes de junio). Por último, destacaron los registros superiores a 50 mm que se dieron en la Garrotxa y en el Montseny el día 12. (Fig. 12)

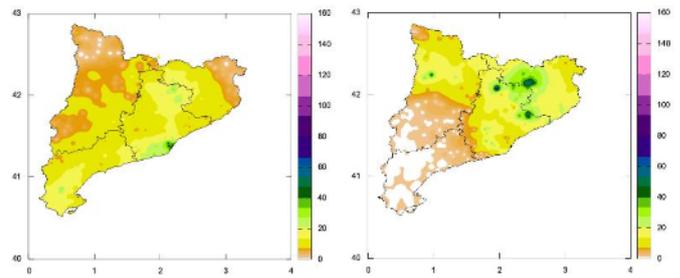


Figura 12: Prec. (mm) días 11 (izda) y 12 (dcha) de junio

En el episodio de los días 19-20 la situación sinóptica estuvo marcada por una Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA) que cruzó la Península. Las precipitaciones más importantes se dieron el día 20 en la mitad occidental con registros que superaron los 40 mm en las áreas cercanas al Pirineo Oscense y el Bajo Ebro. (Fig 13)

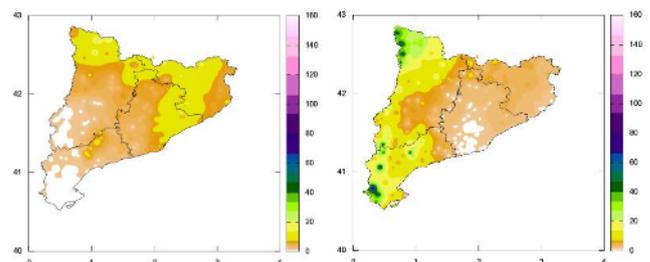


Figura 13: Prec. (mm) día 19 (izda) y día 20 (dcha) de junio

El mes finalizó con un episodio de precipitaciones generalizadas acompañadas de chubascos tormentosos que localmente fueron muy intensos. Se superaron los 40 mm en el sur de Tarragona y en el Priorat y en alguna que otra zona aislada.

Por último destacar de este último episodio la intensidad de los chubascos tormentosos registradas en algunas estaciones del cuadrante nororiental el día 29 y en la mitad occidental el día 30. En el el aeropuerto de Girona, el día 29 se registraron 30,1 mm en tan sólo 10 minutos (la intensidad de precipitación más alta registrada en junio por esta estación desde que iniciara sus observaciones). Fig 14

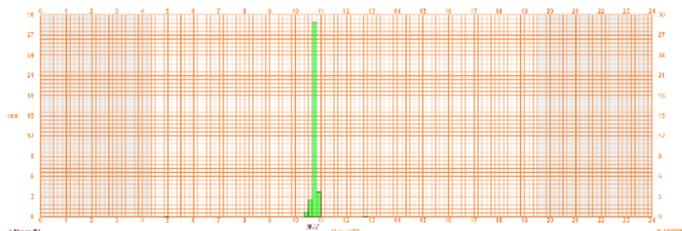


Figura 14. Aeropuerto de Girona. Precipitación del día 29 de Junio de 2024 desde las 00 horas hasta las 24 horas. Intensidad máxima: 180,6 mm/h a las 10 h48m. Duración precipitación 1 h 30 m.

El día 30 en las estación de Cabacés (el Priorat) se registraron 37,4 mm de los que 20,8 mm fueron en tan solo 10 minutos.

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. 932.211.60

ANEXO

TEMPERATURAS MÁXIMAS

Temperatura máxima absoluta

Provincia	Nombre	Ind.	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	RODA DE TER	0338D	464	34.6	27-jun
	MANRESA	0149X	291	33.9	28-jun
	BALSARENY	0106X	361	33.8	27-jun
	CORBERA, PIC D'AGULLES	0194D	647	33.7	07-jun
	PRATS DE LLUÇANÈS	0114X	700	33.5	27-jun
GIRONA	GIRONA-PARC MIGDIA	0370E	76	34.2	28-jun
	GIRONA (SANT DANIEL)	0370Y	83	33.8	28-jun
	MIERES	0406I	271	33.5	06-jun
	PORQUERES	0372C	157	33.2	28-jun
	CASTELLÓ D'EMPÚRIES	0411X	2	33.0	06-jun
LLEIDA	ARTESA DE SEGRE	9650	318	38.0	27-jun
	PONTS CAMI DE LA BARCA	9649A	356	38.0	27-jun
	LLIMIANA	9707	515	37.5	27-jun
	LLEIDA	9771C	186	36.4	07-jun
	COLL DE NARGÓ	9638D	609	36.3	27-jun
TARRAGONA	EL SOLERAS	9775X	392	36.3	27-jun
	TORTOSA	9981A	50	34.9	27-jun
	MASSALUCA	9947X	370	33.2	27-jun
	MONTBLANC	0022	344	33.1	28-jun
	CABACÉS	9961X	363	32.8	27-jun
	VALLS	0034X	233	32.4	07-jun

Temperatura máxima más baja

Provincia	Nombre	Ind.	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	FONTMARTINA	0260X	936	12.7	12-jun
	VILANOVA SAU (EL TORTADES)	0356	818	14.0	11-jun
	MOIÀ	0120X	742	14.3	11-jun
	MONTSERRAT	0158X	738	14.9	11-jun
	CORBERA, PIC D'AGULLES	0194D	647	15.0	11-jun
GIRONA	NURIA	0317	1967	7.9	12-jun
	SANT PAU DE SEGURIES	0312X	851	13.4	12-jun
	SANT MIQUEL DE PERA	0396A	776	14.0	12-jun
	SANTA PAU 'SACOT'	0406D	609	14.7	12-jun
	SANT HILARI	0363X	810	14.8	11-jun
LLEIDA	PORT AINÉ, L'ORRI	9677	2410	3.7	12-jun
	PORT DEL COMTE	0127O	1813	8.3	12-jun
	BOSSÒST-CENTRAL	9994X	722	11.8	12-jun
	PLANES DE SON	9657D	1540	12.2	12-jun
	CABDELLA-CENTRAL	9689X	1273	12.3	12-jun
TARRAGONA	TIVISSA	9971	306	17.5	11-jun
	VALLS	0034X	233	17.9	11-jun
	VILALBA DELS ARCS	9948	451	18.0	11-jun
	MONTBLANC	0022	344	18.4	11-jun

TEMPERATURAS MÍNIMAS

Temperatura mínima absoluta

Provincia	Nombre	Ind.	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	MONTESQUIU (CASTELL)	0332F	684	5.2	13-jun
	PRATS DE LLUÇANÈS	0114X	700	6.0	13-jun
	VILANOVA SAU (EL TORTADES)	0356	818	7.1	13-jun
	BERGA, INSTITUTO	0092X	682	7.3	13-jun
	FONTMARTINA	0260X	936	7.4	02-jun
GIRONA	NURIA	0317	1967	0.0	14-jun
	PLANOLES	0320I	1151	2.6	13-jun
	RIPOLL 'AGAFALLOPS'	0324B	678	4.8	01-jun
	OIX	0396	410	5.3	13-jun
	RIPOLL	0324A	675	5.8	13-jun
LLEIDA	PORT AINÉ, L'ORRI	9677	2410	-2.5	13-jun
	PLANES DE SON	9657D	1540	-0.8	13-jun
	BARRUERA	9744B	1089	1.6	13-jun
	PORT DEL COMTE	0127O	1813	2.7	13-jun
	CABDELLA-CENTRAL	9689X	1273	3.0	13-jun
TARRAGONA	VIMBODI (MONESTIR DE POB.)	0020O	487	6.8	13-jun
	HORTA DE SANT JOAN	9946X	495	10.4	13-jun
	CABACÈS	9961X	363	10.7	12-jun
	ALCOVER (MUSEU MUNICIPAL)	0037I	261	10.8	13-jun
	VALLS	0034X	233	10.9	13-jun

Temperatura mínima más alta

Provincia	Nombre	Ind.	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	BARCELONA (CAN BRUIXA)	0200R	45	24.0	28-jun
	ARENYS DE MAR (EL XIFRE)	0252E	35	22.9	29-jun
	BARCELONA, DRASSANES	0201X	5	22.5	30-jun
	BARCELONA/AEROPUERTO	0076	4	22.4	30-jun
	BARCELONA,CMT	0201D	6	22.2	28-jun
GIRONA	L'ESTARTIT	0385X	1	21.7	28-jun
	BLANES,JARDIN BOTANICO	0281Y	45	21.5	28-jun
	BLANES (MARIMURTRA)	0281A	43	21.3	28-jun
	FIGUERES, ELS ASPRES	0429X	45	21.2	28-jun
	CASTELL PLATJA D'ARO	0284X	14	20.6	29-jun
LLEIDA	LLEIDA	9771C	186	22.1	08-jun
	SARROCA DE LLEIDA (AIGUES)	9779A	301	22.0	07-jun
	CERVERA (BOMBERS)	9717A	542	21.1	28-jun
	EL SOLERÀS	9775X	392	20.8	07-jun
TARRAGONA	LA SELVA DEL CAMP-INSTITUT	0038A	257	22.8	28-jun
	CABACÈS	9961X	363	22.6	07-jun
	TORTOSA	9981A	50	21.9	30-jun
	REUS/AEROPUERTO	0016A	71	20.8	08-jun
	TIVISSA	9971	306	20.8	08-jun
	MONTBLANC	0022	344	20.5	08-jun

PRECIPITACIÓN

Precipitación máxima diaria

Provincia	Nombre	Ind.	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	ARENYS DE MAR (EL XIFRE)	0252E	35	59.4	01-jun
	FONTMARTINA	0260X	936	57.2	12-jun
	BARCELONA,CMT	0201D	6	55.9	11-jun
	MONTESQUIU (CASTELL)	0332F	684	49.3	12-jun
	BARCELONA (CAN BRUIXA)	0200R	45	48.5	11-jun
	MOSQUEROLES	0264B	417	45.7	12-jun
	BARCELONA, DRASSANES	0201X	5	44.4	11-jun
	BARCELONA (FABRA)	0200E	408	42.9	11-jun
	PANTA DE FOIX	0069	101	37.2	01-jun
GIRONA	VILANOVA SAU (EL TORTADES)	0356	818	34.5	12-jun
	LA VALL D'EN BAS (CAN G.)	0388E	468	60.9	12-jun
	SANT PRIVAT D(EN BAS	0388F	510	58.0	12-jun
	OLOT (PARC NOU)	0390D	440	48.6	12-jun
	SANTA PAU 'SACOT'	0406D	609	44.9	12-jun
	MIERES	0406I	271	38.1	12-jun
	GIRONA/COSTA BRAVA	0367	143	36.0	29-jun
	RIPOLL 'AGAFALLOPS'	0324B	678	35.4	12-jun
	SANT PAU DE SEGURIES	0312X	851	34.2	12-jun
LLEIDA	VALL DE BIANYA	0394X	350	33.8	12-jun
	SANT FELIU DE PALLEROLS	0360C	506	32.1	04-jun
	TUIXENT - JARDÍ BOTÀNIC	9632O	1196	52.5	03-jun
	BARRUERA	9744C	1089	52.1	20-jun
	LLIMIANA	9707	515	48.6	08-jun
	TALARN	9698U	807	46.6	09-jun
	BOSSÒST-CENTRAL	9994X	722	43.4	20-jun
	MAIALS 'GRANJA'	9776Z	326	41.6	20-jun
	BARRUERA	9744B	1089	41.0	20-jun
TARRAGONA	PLANES DE SON	9657D	1540	30.8	20-jun
	ISIL (BONAIGUA)	9655C	1169	29.2	20-jun
	PONTS CAMI DE LA BARCA	9649A	356	27.7	30-jun
	REUS/AEROPUERTO	0016A	71	65.6	01-jun
	TARRAGONA, FAC. GEOGRAFÍA	0042Y	55	46.2	01-jun
	VILALBA DELS ARCS	9948	451	44.0	20-jun
	RIBA-ROJA D'EBRE	9950	77	44.0	20-jun
	CABACES	9961	363	42.5	30-jun
	CABACÉS	9961X	363	37.4	30-jun
REUS (CENTRE LECTURA)	0016B	118	36.6	01-jun	
TARRAGONA	VALLS	0034X	233	36.4	29-jun
	LA SELVA DEL CAMP-INSTITUT	0038A	257	31.0	08-jun
	VIMBODI (MONESTIR DE POB.)	0020O	487	28.3	20-jun
	ALFORJA	0009X	406	26.2	20-jun

Alt: Altitud en metros

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

Barcelona, 09-July-2024