

Junio 2019

Temperatura

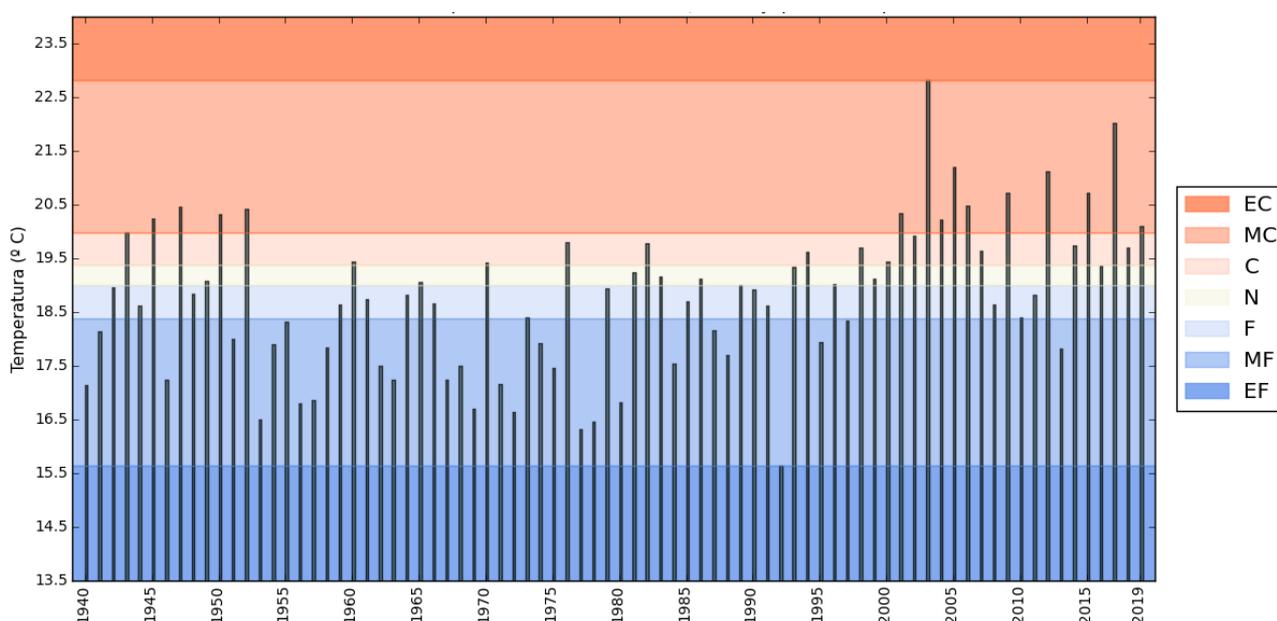


Figura 1: Variación interanual de la temperatura media mensual en Cataluña. El carácter térmico está calculado a partir de los valores máximos, mínimos y quintiles del periodo de referencia 1981-2010. EC (Extremadamente cálido), MC (Muy cálido), C (Cálido), N (Normal), F (Frio), MF (Muy frío), EF (Extremadamente frío)

El carácter térmico de junio ha sido muy cálido, con una temperatura media en Cataluña de 20,1 °C, valor superior en +0,9 °C al valor de referencia del periodo 1981-2010 (Figuras 1 y 2).

La mayor contribución a este valor medio tan elevado ha sido de las temperaturas diurnas. El promedio de las temperaturas máximas ha sido 27,3 °C (+1,8 °C superior al valor de referencia) valor que sitúa la temperatura máxima de este mes en el séptimo lugar del ranking de las más altas del mes de junio desde 1940.

Sin embargo, el promedio de la temperatura mínima ha sido de 12,9 °C, muy próxima al valor de referencia. Esta asimetría de la temperatura máxima y mínima con respecto a los valores de referencia ha derivado en un aumento de la oscilación media diurna.

Junio un mes muy cálido

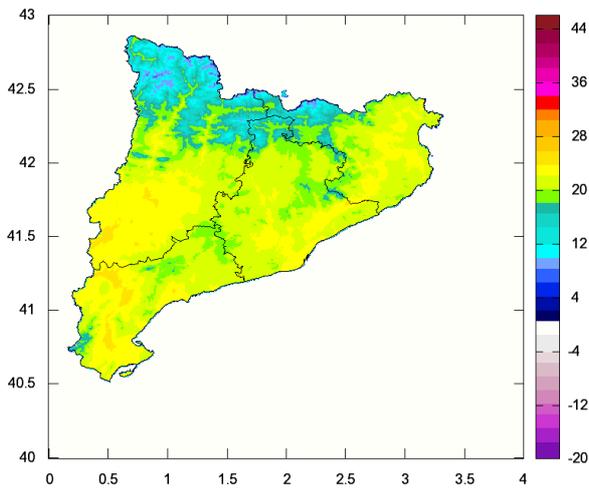


Figura 2: Temperatura media en °C

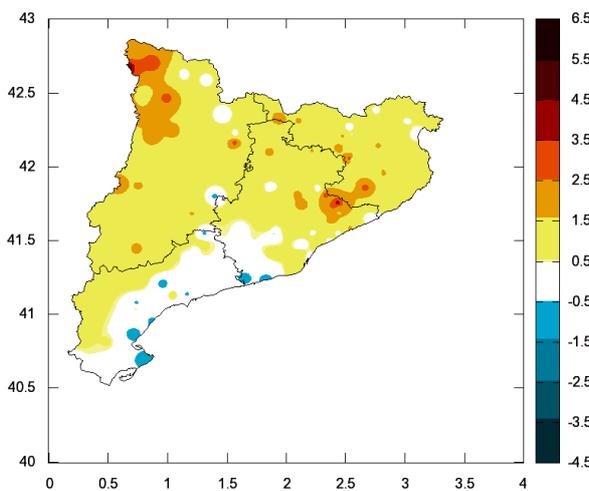


Figura 3: Anomalía de la temperatura media en °C

En la primera quincena predominaron los días con temperaturas inferiores a las de referencia, mientras que en la segunda fueron protagonistas las temperaturas altas.

Dos episodios, uno frío y otro cálido, los más intensos que se han dado en junio en las últimas décadas.

En este mes no sólo han destacado los días en los que las anomalías positivas y negativas han sido extremas, sino las intensidades que se han alcanzado en algunos de ellos. Las temperaturas alcanzadas por estos episodios tan extremos, uno cálido y otro frío han dado lugar a un amplio abanico térmico. Las temperaturas registradas en las estaciones de Vimbodí-Monestir de Poblet y Alcover con series iniciadas en la década de los 70, son un ejemplo del dilatado recorrido térmico que se ha dado este mes. En ambas se han registrado nuevas efemérides de temperatura máxima y mínima absoluta de junio de sus respectivas series históricas (Anexo I)

En la primera quincena destacó el episodio frío que se dio entre los días 10-13, el más intenso de las últimas décadas. La descarga fría prefrontal tras el paso de un frente frío provocó un brusco descenso térmico. En muchas estaciones del cuadrante nordeste, el desplome de temperaturas fue superior a 13 °C. El pico más intenso de este episodio se produjo en las máximas del día 11 y en las mínimas del día 12. El día 11 en algunas comarcas pirenaicas como el Alt Urgell o la Cerdanya las temperaturas diurnas fueron extremadamente bajas, con registros que no alcanzaron los 10 °C. Tan sólo en algunas zonas del interior de Lleida y del litoral superaron en las horas centrales del día los 20 °C. En la figura 4 se muestra el mapa de temperatura máxima de este día. El día 12, se registraron heladas nocturnas en las comarcas pirenaicas y apenas se superaron los 13 °C de mínima en el litoral central y sur. En muchas estaciones se batieron los récords de temperaturas mínimas más bajas registradas en junio de sus respectivas series históricas. (Anexo I)

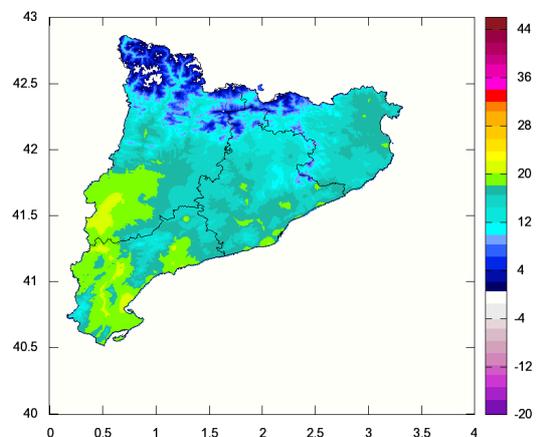


Figura 4: Temperatura máxima del día 11

En la segunda quincena destacó el episodio cálido que se inició el día 23 y se prolongó hasta los últimos días. La llegada de una masa de aire tropical continental muy cálida y seca (con previo recorrido por el norte de África) afectó a gran parte de la Península y Baleares. Los registros extremadamente elevados que se registraron los días 26-30 derivaron en la ola de calor más intensa de las últimas décadas. Concretamente los días 28 y 29, salvo en el litoral, las diferencias de las temperaturas diurnas con respecto a los valores de referencia en muchos casos superaron los 10 °C, siendo incluso más acusadas en el cuadrante nordeste el día 28 y en la mitad sur el día 29. Las temperaturas diurnas registradas fueron inusitadas en el mes de junio y en muchas estaciones fueron comparables a las máximas registradas en la intensa ola de calor de julio de 1982 ó agosto del 87.

En la figura 5 se muestra el mapa de temperatura máxima correspondiente al día 28 y los Anexo I y II se pueden consultar algunos datos destacados de este episodio.

En varias estaciones de gran calado climatológico como el Observatorio de Lleida (43,4 °C), el aeropuerto de Girona (43 °C), Granollers (42,0 °C), Llinars del Vallès (42,5 °C), o Torelló (41 °C) se superaron los récords máximos anuales de sus respectivas series históricas. En las series centenarias de los observatorios del Ebro y Tortosa, aunque no se haya alcanzado el valor más alto de la serie, reiteradamente se superaron los valores máximos registrados en otras olas de calor de junio de años anteriores y se establecieron nuevas efemérides distantes de las anteriores en varios grados.

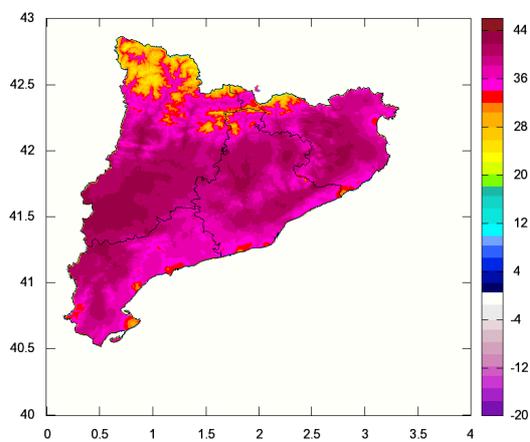


Figura 5: Temperatura máxima del día 28

Observatorio de Tortosa (42,4 °C). El récord anterior de temperatura máxima en junio ha sido superado en 2,8 °C

En la figura 6 se muestra la evolución de la temperatura en el observatorio de Tortosa (Tarragona). Los días 28 y 29 se registraron 41,4 °C y 42,4 °C respectivamente. El anterior récord de temperatura máxima de junio (39,6 °C en 2003) fue reemplazado por estos valores. Ahora la temperatura diurna más alta registrada por este observatorio centenario en junio es 42,4 °C que supera en 2,8 °C la efeméride anterior!!!.

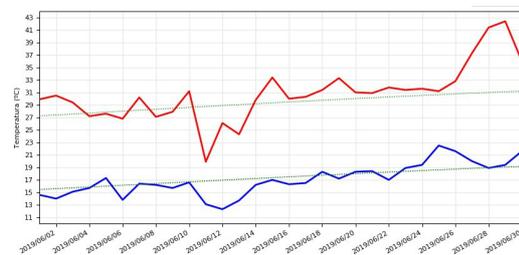


Figura 6: Evolución de la temperatura en el observatorio de Tortosa (Altitud 50 m.). T. máxima (rojo), T. mínima (azul) y T. de referencia (verde)

En la figura 7 se muestra la evolución de la temperatura diurna en la estación Martinet (Lleida). El desplome de temperaturas entre el día 10 y el 11 fue de 14 °C. Las temperaturas han oscilado entre 1,6 °C de mínima el día 12 y 38,5 °C de máxima el 28. Una diferencia de 36,9 °C !!).

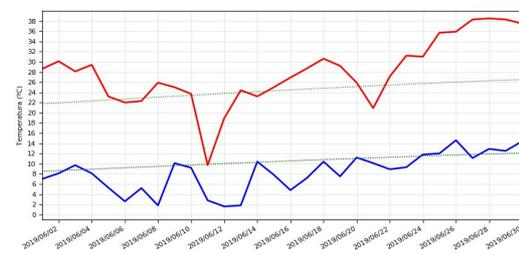


Figura 7: Evolución de la temperatura en la estación de Martinet. (Altitud 1038 m.). T. máxima (rojo), T. mínima (azul) y T. de referencia (verde)

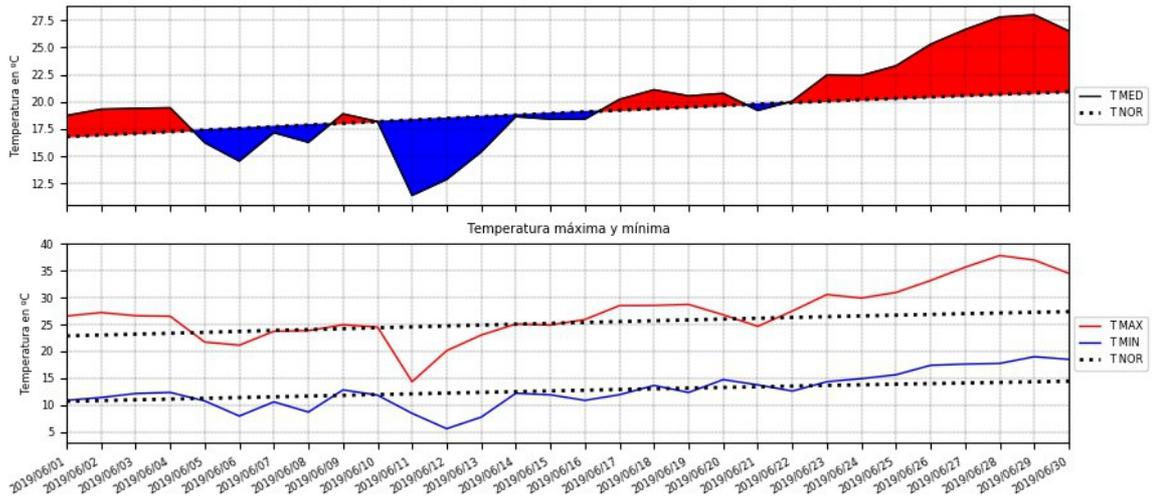


Figura 8: Panel superior: Temperatura media diaria de Cataluña (línea continua) y temperatura diaria de referencia del periodo 1981-2010 (línea discontinua). Las áreas sombreadas en rojo (azul) son los días en los que la temperatura media fue superior (inferior) a la de referencia. Panel inferior: Temperatura máxima (mínima) diaria de Cataluña en línea roja (azul) continua. Temperaturas de referencia en línea negra discontinua.

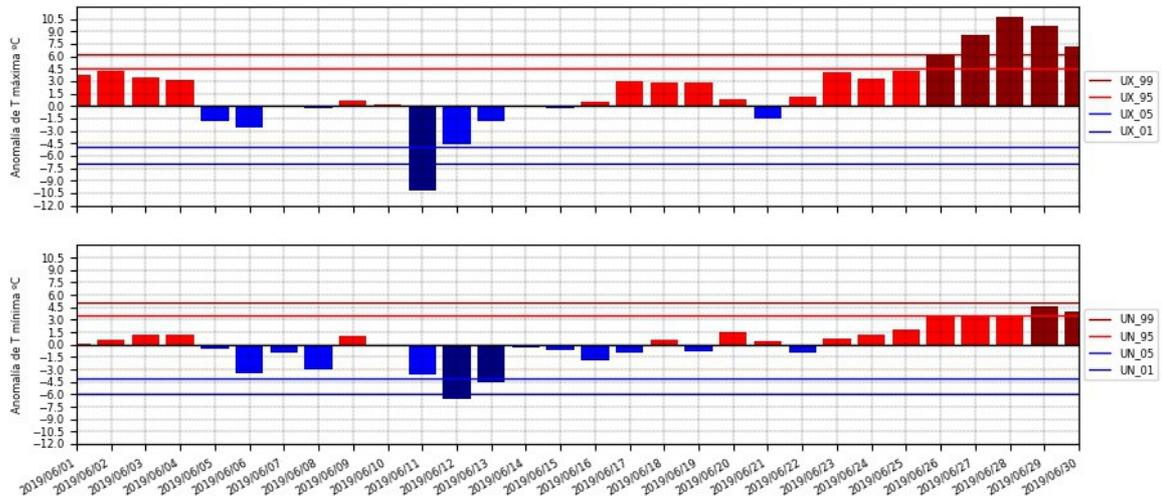


Figura 9: Panel superior: Anomalia de la temperatura máxima diaria de Cataluña. Panel inferior: Anomalia de la temperatura mínima diaria en Cataluña. Las barras de color rojo (azul) son los días en los que las anomalías han superado (o han sido inferiores) a los valores de referencia. Los umbrales máximos y mínimos se han calculado a partir de los percentiles 95 y 99 de las series de anomalías máxima y mínima diarias del periodo 1981-2010

Precipitación

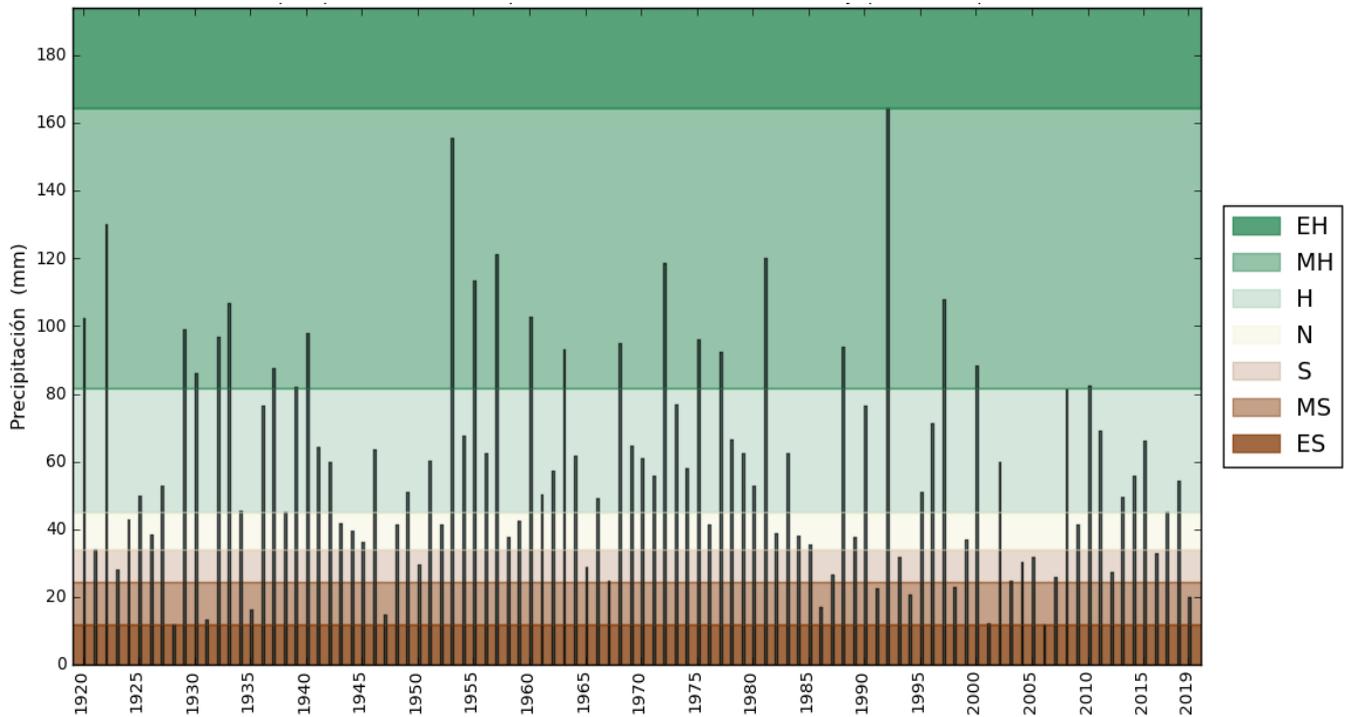


Figura 10: Variación interanual de la precipitación mensual en Cataluña. El carácter de la precipitación está calculado a partir de los valores máximos, mínimos y quintiles del periodo de referencia 1981-2010.

EH (Extremadamente húmedo), MH (Muy húmedo), H (Húmedo), N (Normal), S (Seco), MS (Muy seco), ES (Extremadamente seco)

Junio ha sido mes muy seco en cuanto a precipitación con una media de 20 mm, el 38% del valor de referencia del periodo 1981-2010. Ha sido el octavo junio más seco desde 1920 y el tercero en lo que va de siglo. (Figura 10)

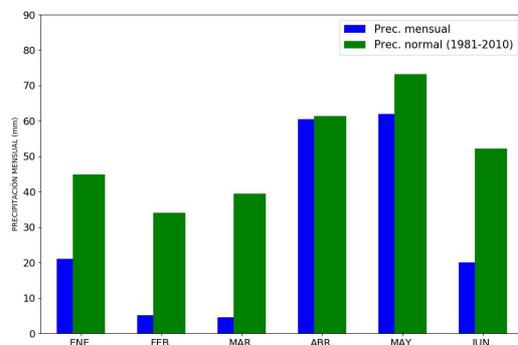


Figura 11: Precipitación mensual (azul) y de referencia(verde) en Cataluña (enero-junio)

En la figura 11 se muestra la precipitación mensual promediada para Cataluña junto con la de referencia en los últimos seis meses. En todos los meses las precipitaciones han sido inferiores a los valores normales.

Junio 2019: El octavo junio más seco desde 1920

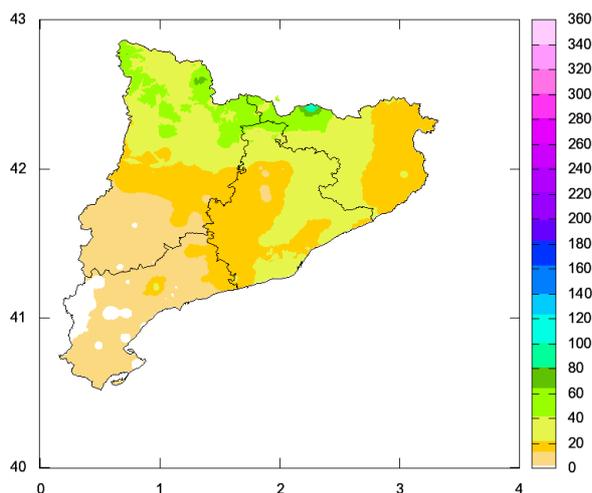


Figura 12: Precipitación mensual (mm)

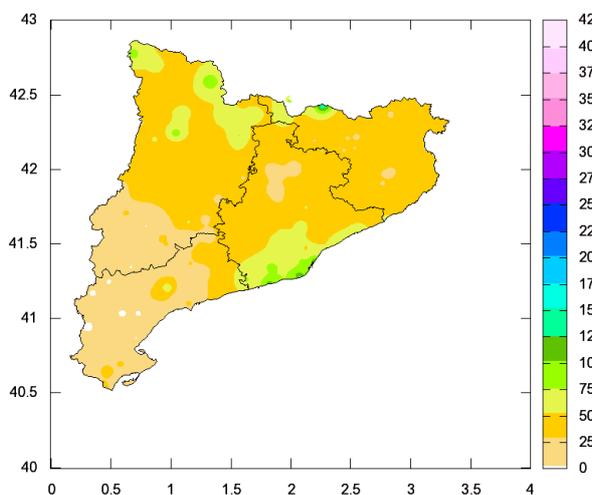


Figura 13: Porcentaje de precipitación mensual (%)

Las precipitaciones más abundantes se han localizado en las comarcas pirenaicas con islotes pluviométricos que han superado los 60 mm. (puntualmente más altos, Vallter-2000 con 116,6 mm) Las más escasas se han dado en Tarragona donde localmente no han alcanzado los 5 mm. (Figura 12).

En algunas estaciones del sur de Cataluña las precipitaciones mensuales no han alcanzado los 5 mm.

Salvo en alguna zona aislada, las precipitaciones han sido inferiores a las de referencia. El mayor déficit de precipitación se ha dado en Tarragona y en el sur de Lleida donde no se ha alcanzado el 10 % del valor esperado. (Figura 13)

El episodio más destacado de la primera quincena se dio entre los días 10-11. La inestabilidad asociada a una profunda borrasca dejó precipitaciones y chubascos tormentosos. Las bajas temperaturas de estos días, a pesar de lo avanzado del año, hicieron posible las nevadas en cotas superiores a los 1800 m. Las precipitaciones se extendieron por el tercio norte de Cataluña y las más copiosas se registraron en las provincias de Girona y de Barcelona donde puntualmente superaron los 30 mm. Otros episodios de precipitación de esta quincena se dieron los días 2 y 5 con precipitaciones y chubascos tormentosos que afectaron principalmente al pirineo leridano.

En la segunda quincena predominaron los días con tiempo seco. La inestabilidad de los días 20 y 21 afectó principalmente al cuadrante noroccidental. Los chubascos tormentosos dejaron registros que en algunos casos rondaron los 30 mm.

En la figura 14 se muestra la evolución de la precipitación media diaria en Cataluña. Y en el Anexo II algunos datos destacados de precipitación diaria.

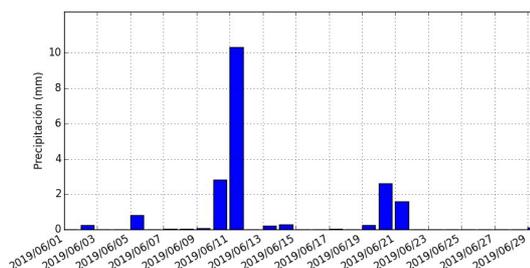


Figura 14: Evolución de la precipitación diaria en Cataluña

Nota: Los datos empleados para elaborar este avance climatológico 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 I

Efemérides de **temperatura máxima absoluta diaria** en junio

Provincia	Nombre	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	BARCELONA/AEROPUERTO	4	35.0	29-06-2019
	BARCELONA (FABRA)	408	37.7	28-06-2019
	LLINARS DEL VALLES	191	42.5	28-06-2019
	GRANOLLERS	205	42.0	28-06-2019
	CARDEDEU	191	41.9	28-06-2019
	PRATS DE LLUÇANES	700	40.7	28-06-2019
	TERRASSA E T S II	292	39.9	28-06-2019
	VILANOVA SAU (EL TORTADES)	818	38.0	28-06-2019
	ESPARREGUERA (GORGONÇANA)	178	40.5	28-06-2019
	SALLENT (POTASSES)	274	42.5	28-06-2019
	SANTA MARIA DE PALAUTORDERA	208	41.4	28-06-2019
	TONA (ESCOLA)	611	39.6	28-06-2019
GURB DE LA PLANA (BAR HOST)	467	42.9	28-06-2019	
GIRONA	LA MOLINA	1703	30.6	28-06-2019
	CASTELLFOLLIT DE LA ROCA	289	41.0	28-06-2019
	GIRONA/COSTA BRAVA	143	43.0	28-06-2019
	RIPOLL (PROGRES)	682	40.0	28-06-2019
	L'ESTARTIT (PASSEIG MARITIN)	1	34.4	28-06-2019
	LA VALL D'EN BAS (CAN GRONXA)	468	42.5	28-06-2019
	FONTCOBERTA (L'ANGLADA)	223	41.9	28-06-2019
	RIPOLL	675	40.6	28-06-2019
LA BISBAL (D'EMPORDA 3)	51	41.5	28-06-2019	
LLEIDA	MOLLERUSSA (IES AGRARIA L'UR.)	252	41.0	28-06-2019
	ARTESA DE SEGRE	318	43.0	29-06-2019
	EL VILOSELL	646	43.5	28-06-2019
	PORT DEL COMTE	1813	30.0	28-06-2019
	CIUTADILLA	517	41.5	28-06-2019
	LLEIDA	185	43.4	29-06-2019
	VALLBONA DE LES MONJES (RO.)	639	39.0	28-06-2019
	VILANOVA DE SEGRÍA	231	41.5	29-06-2019
	L(ALBAGES	353	43.0	28-06-2019
	TUIXENT - JARDÍ BOTÀNIC	1196	35.0	28-06-2019
	ELS PLANS DE SIO (EL CANOS)	428	41.0	28-06-2019
SARROCA DE LLEIDA (AIGUES)	301	43.0	29-06-2019	
TARRAGONA	TORTOSA	50	42.4	29-06-2019
	TIVISSA	306	40.9	29-06-2019
	REUS (CENTRE LECTURA)	118	36.6	29-06-2019
	CABACES	363	41.5	28-06-2019
	MONTBLANC	344	40.1	29-06-2019
	EL PERELLO	148	39.0	29-06-2019
	TIVISSA (SERRA D'ALMOS)	228	41.5	29-06-2019
	ALCOVER (MUSEU MUNICIPAL)	261	38.0	29-06-2019
	ROCAFORT DE QUERALT	558	39.5	29-06-2019
	VIMBODI (MONESTIR DE POBLET)	487	39.7	28-06-2019
	VILALBA DELS ARCS	451	41.0	28-06-2019
	VALLS (SANT ANTONI)	233	40.0	29-06-2019
RIUDOMS (CAMARA AGRARIA)	124	41.0	29-06-2019	

Alt: Altitud en metros

T (°C): Efemérides de Temperatura máxima absoluta en el mes de junio

Efemérides de **temperatura mínima absoluta diaria** en junio

Provincia	Nombre	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	PARETS DEL VALLES	95	8.0	12-06-2019
LLEIDA	CIUTADILLA	517	3.5	12-06-2019
	SARROCA DE LLEIDA (AIGUES)	301	6.3	12-06-2019
TARRAGONA	ALCOVER (MUSEU MUNICIPAL)	261	7.2	12-06-2019
	VIMBODI (MONESTIR DE POBLET)	487	5.3	12-06-2019

Alt: Altitud en metros

T (°C): Efemérides de Temperatura mínima absoluta en el mes de junio

Efemérides de **temperatura mínima más alta** diaria en junio

Provincia	Nombre	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	BARCELONA (FABRA)	408	27.5	28-06-2019
	LLINARS DEL VALLES	191	24.6	29-06-2019
	MONTSERRAT	738	26.8	28-06-2019
	PRATS DE LLUÇANES	700	21.5	26-06-2019
	ARENYS DE MAR (EL XIFRE)	35	24.8	29-06-2019
	BARCELONA (CAN BRUIXA)	45	27.4	29-06-2019
GIRONA	LA MOLINA	1703	18.0	27-06-2019
	GIRONA/COSTA BRAVA	143	21.6	30-06-2019
	FONTCOBERTA (L'ANGLADA)	223	24.0	29-06-2019
LLEIDA	MOLLERUSSA (IES AGRARIA L'URG.)	252	23.5	26-06-2019
	PORT DEL COMTE	1813	21.1	29-06-2019
	ELS PLANS DE SIO (EL CANOS)	428	24.0	29-06-2019
TARRAGONA	CABACES	363	27.0	30-06-2019
	VILALBA DELS ARCS	451	25.0	29-06-2019

Alt: Altitud en metros

T (°C): Efemérides de Temperatura mínima más alta en el mes de junio

ANEXO II

Datos destacados de **temperatura máxima absoluta diaria** en junio de 2019

Provincia	Nombre	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	BALSARENY	361	43.1	28-jun
	MOSQUEROLES	417	43.0	29-jun
	GURB DE LA PLANA (BAR HOSTAL)	467	42.9	28-jun
	MANRESA	291	42.4	28-jun
	LLINARS DEL VALLES	191	42.5	28-jun
	PARETS DEL VALLES	95	42.0	28-jun
GIRONA	GIRONA-PARC MIGDIA	76	43.9	28-jun
	MIERES	271	43.5	28-jun
	SANTA COLOMA DE FARNERS (FONTD.)	134	43.1	28-jun
	GIRONA/COSTA BRAVA	143	43.0	28-jun
	VALL DE BIANYA	350	42.2	28-jun
	FONTCOBERTA (L'ANGLADA)	223	41.9	28-jun
	LES PLANES D'HOSTOLES	322	41.7	28-jun
LLEIDA	EL VILOSELL	646	43.5	28-jun
	LLEIDA	185	43.4	29-jun
	LLIMIANA	515	43.1	29-jun
	SARROCA DE LLEIDA (AIGUES)	301	43.0	29-jun
	ARTESA DE SEGRE	318	43.0	29-jun
	EL SOLERÀS	392	42.7	29-jun
TARRAGONA	TORTOSA	50	42.4	29-jun
	CABACES	363	41.5	29-jun
	TIVISSA (SERRA D'ALMOS)	228	41.5	29-jun
	VILALBA DELS ARCS	451	41.0	29-jun

Alt: Altitud en metros

T (°C): Temperatura máxima absoluta en el mes de junio de 2019

Datos destacados de **temperatura máxima más baja diaria** en junio de 2019

Provincia	Nombre	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	VILANOVA SAU (EL TORTADES)	818	8.0	11-jun
	MAS JOAN	772	10.0	11-jun
	CASTELLTERÇOL (BELLVER)	716	11.1	11-jun
	PRATS DE LLUÇANES	700	11.3	11-jun
GIRONA	VALLTER 2000	2167	3.5	11-jun
	LLÍVIA	1233	7.0	11-jun
	LA MOLINA	1703	7.9	11-jun
	SANT PAU DE SEGURIES-LA BARQUERA	872	10.0	11-jun
	RIPOLL (PROGRES)	682	11.0	11-jun
LLEIDA	PLANES DE SON	1540	7.0	11-jun
	AREU	1235	7.0	11-jun
	BUSA	1213	8.0	11-jun
	PORT DEL COMTE	1813	8.1	11-jun
TARRAGONA	SARRAL	465	15.0	11-jun
	ALFORJA	406	15.8	11-jun
	VIMBODI (MONESTIR DE POBLET)	487	15.9	11-jun

Alt: Altitud en metros

T (°C): Temperatura máxima más baja en el mes de junio de 2019

Datos destacados **de temperatura mínima absoluta** diaria en junio de 2019

Provincia	Nombre	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	VILANOVA SAU (EL TORTADES)	818	3.0	12-jun
	MAS JOAN	772	5.5	12-jun
	BERGA, INSTITUTO	682	5.8	12-jun
GIRONA	VALLTER 2000	2167	-3.0	12-jun
	LLÍVIA	1233	-2.0	13-jun
	LA MOLINA	1703	-0.9	12-jun
	PLANOLES	1151	0.6	12-jun
LLEIDA	PLANES DE SON	1540	-2.5	12-jun
	AREU	1235	0.0	12-jun
	TUIXENT	1196	0.0	12-jun
	BARRUERA	1089	0.5	12-jun
TARRAGONA	ROCAFORT DE QUERALT	558	4.0	12-jun
	SARRAL	465	5.0	12-jun
	VIMBODI (MONESTIR DE POBLET)	487	5.3	12-jun
	ALFORJA	406	6.0	12-jun

Alt: Altitud en metros

T (°C): Temperatura mínima absoluta en el mes de junio de 2019

Datos destacados **de temperatura mínima más alta** diaria en junio de 2019

Provincia	Nombre	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	BARCELONA (FABRA)	408	27.5	28-jun
	BARCELONA (CAN BRUIXA)	45	27.4	29-jun
	CORBERA ,PIC D'AGULLES	647	27.1	28-jun
	MATARO-CAN CAÑELLAS	144	27.0	29-jun
	MONTSERRAT	738	26.8	28-jun
	BADALONA (MOLÍ DE LA TORRE)	57	26.7	29-jun
GIRONA	ROCA MAURA	216	24.5	28-jun
	FIGUERES, LES ASPRES	45	24.2	29-jun
	FONTCOBERTA (L'ANGLADA)	223	24.0	29-jun
	L'ESTARTIT	1	23.6	29-jun
	BLANES,JARDIN BOTANICO	45	23.2	29-jun
	MAIA DEL MONTCAL (CAN GARRIGA)	158	23.1	29-jun
LLEIDA	PERALADA	28	23.0	29-jun
	OS DE BALAGUER	520	25.5	26-jun
	EL VILOSELL	646	24.0	30-jun
	ELS PLANS DE SIO (EL CANOS)	428	24.0	29-jun
	LLEIDA	185	23.5	26-jun
	MOLLERUSSA (IES AGRARIA L'URG.)	252	23.5	26-jun
TARRAGONA	LA POBLA DE CÉRVOLES	673	23.1	27-jun
	CABACES	363	27.0	30-jun
	VILALBA DELS ARCS	451	25.0	29-jun
	RIUDOMS (CAMARA AGRARIA)	124	25.0	29-jun
	REUS (CENTRE LECTURA)	118	24.5	29-jun
	TIVISSA	306	23.1	29-jun
VILASECA DE SOLCINA		44	23.0	29-jun

Alt: Altitud en metros

T (°C): Temperatura mínima más alta en el mes de junio de 2019

Datos destacados de **precipitación máxima diaria (7 - 7)** en junio de 2019

Provincia	Nombre	Alt.	Prec (mm)	Fecha
BARCELONA	BARCELONA/AEROPUERTO	4	30.7	11-jun
	ESPARREGUERA (GORGONÇANA)	178	29.0	11-jun
	OLESA DE BONESVALLS	327	28.0	11-jun
	CASTELLTERÇOL (BELLVER)	716	27.5	11-jun
	VILANOVA SAU (EL TORTADES)	818	27.0	11-jun
	OLESA DE MONSERRAT (AFORES)	164	26.8	11-jun
	MALLA 'TORRELEBRETA'	574	24.7	11-jun
	SITGES (AIGUADOLÇ)	0	24.6	11-jun
	SANT VICENÇ DE TORELLO (BORGO.)	525	24.0	11-jun
	SITGES-VALLCARCA	58	24.0	11-jun
BARCELONA,CMT	6	24.0	11-jun	
GIRONA	VALLTER 2000	2167	31.1	11-jun
	LES PLANES D(HOSTOLES)	367	28.5	11-jun
	AMER (2)	181	27.0	11-jun
	LES PLANES D'HOSTOLES	322	25.8	11-jun
	MIERES	271	23.7	11-jun
	SANT FELIU DE PALLEROLS	506	23.1	11-jun
	PLANOLES	1151	23.0	20-jun
	SANT PRIVAT D(EN BAS	510	22.3	11-jun
	SANT HILARI	810	22.0	11-jun
LA VALL D'EN BAS (CAN GRONXA)	468	21.8	11-jun	
LLEIDA	HORTONEDA	1013	30.1	20-jun
	ESTAC	1143	29.5	20-jun
	LA SEU D'URGELL	677	27.0	20-jun
	TALARN	807	21.0	20-jun
	BOSSÒST-CENTRAL	722	20.4	20-jun
	MARTINET	1038	19.8	20-jun
	PORT DEL COMTE	1813	18.6	10-jun
	TUIXENT	1196	18.2	10-jun
	TUIXENT - JARDÍ BOTÀNIC	1196	17.0	10-jun
	AREU	1235	17.0	02-jun
TÀRREGA	388	12.4	21-jun	
TARRAGONA	ALFORJA (HOSPITAL)	363	24.0	21-jun
	SARRAL	465	12.2	21-jun
	MONTFERRI (SANT JORDI)	226	10.0	11-jun
	MONTBLANC	344	8.7	21-jun
	GODALL	167	8.5	05-jun
	AMPOSTA	5	6.8	05-jun
	TARRAGONA, FAC. GEOGRAFÍA	55	6.4	11-jun
	VILASECA DE SOLCINA	44	6.2	11-jun
	ROCAFORT DE QUERALT	558	6.2	21-jun
	REUS/AEROPUERTO	71	4.7	11-jun
	VALLS (SANT ANTONI)	233	3.0	11-jun
VIMBODI (MONESTIR DE POBLET)	487	2.9	21-jun	

Alt: Altitud en metros

Prec (mm): Precipitación máxima diaria (7 - 7) en el mes de junio de 2019