

AVANCE CLIMATOLÓGICO ENERO-NOVIEMBRE

Agencia Estatal de Meteorología
Delegación Territorial en Cataluña

ENERO-NOVIEMBRE 2024: EXTREMADAMENTE CÁLIDO Y HÚMEDO - MUY HÚMEDO

Temperatura

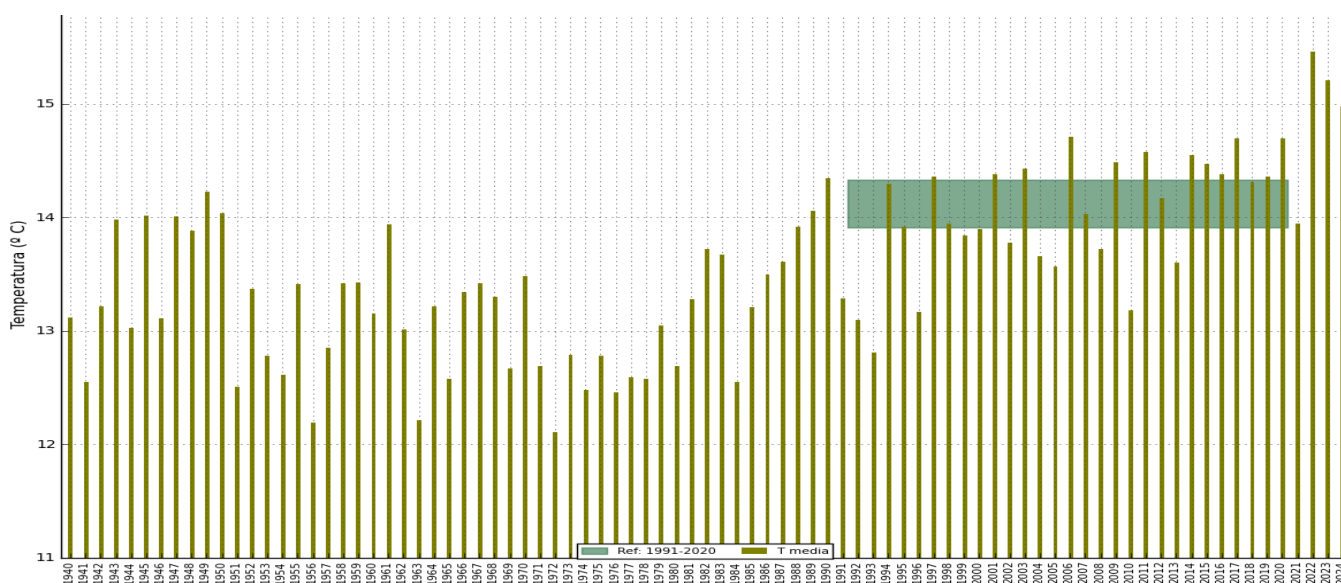


Figura 1: Temperatura media promediada para Cataluña. El área horizontal sombreada representa el rango de valores normales del periodo de referencia 1991-2020

El carácter térmico de este periodo ha sido extremadamente cálido con una temperatura media de 14,9 °C, valor superior en +0,9 °C al de referencia del periodo 1991-2020. Por tercer año consecutivo las temperaturas de este periodo se sitúan entre las más altas de la serie. La temperatura de este periodo ha rozado el umbral de los 15 °C, un valor extremadamente alto e inalcanzable en el siglo pasado. Concretamente este año, aunque ligeramente inferior a los dos años precedentes, ocupa el tercer lugar entre los más cálidos. (Fig. 1)

2022, 2023 y 2024 los más
cálidos de la serie iniciada en
1940

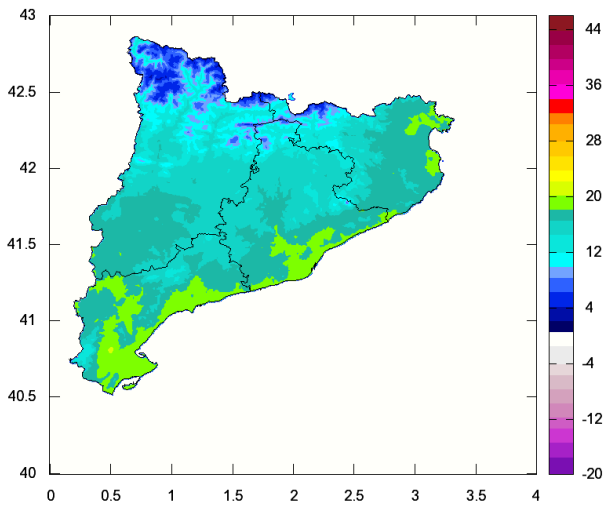


Figura 2: Temperatura media en (°C)

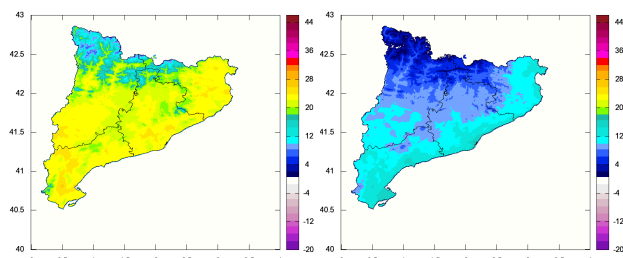


Fig. 3 Temperatura máxima

Fig. 4 :Temperatura mínima

A nivel local, en estaciones con un fuerte peso climatológico como el Observatorio del Ebro, el observatorio Fabra o en el de Lleida, la temperatura media de estos meses, vuelve a situarse entre las más altas de sus series respectivas.

Nombre	T (°C)
OBSERVATORIO DEL EBRO	20,0
BARCELONA-FABRA	17,9
BARCELONA (CAN BRUIXA)	19,5
CARDEDEU	17,5
SANTA MARIA DE PALAUTORDERA	17,5
GIRONA/COSTA BRAVA	17,2
LLEIDA	17,4
REUS/AEROPUERTO	17,8

Las anomalías han sido positivas en ocho de los once meses superando el umbral de +2° C en los meses de febrero y noviembre. En particular, la anomalía de febrero fue de +2,5 °C, valor que lo situó entre los meses de febrero más cálidos que se han dado en Cataluña desde 1940.

Por otro lado, la anomalía negativa más notable se observó en septiembre, con un valor de -1 °C. Aunque no es valor especialmente extremo en comparación con los valores que alcanzan las anomalías positivas, no se registraba una anomalía negativa tan marcada desde noviembre de 2021 (Fig. 4).

Anomalías positivas en ocho de los once meses

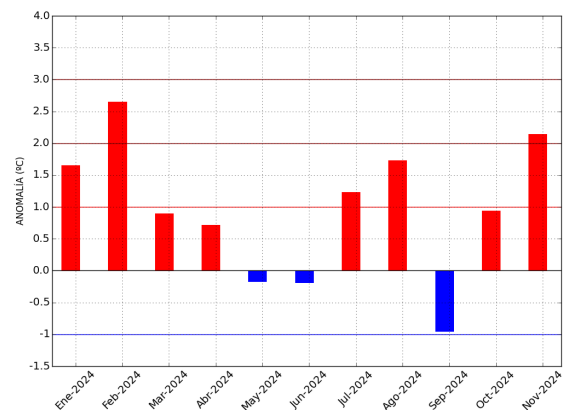


Figura 4: Anomalías medias mensuales de enero a noviembre de 2024

Desde noviembre de 2021 no se había dado una anomalía inferior a -1 °C.

Evolución diaria:

En la evolución diaria destacan la frecuencia elevada de días en las que las las temperaturas se han desmarcado ampliamente de los valores de referencia. Estos impulsos cálidos se han concentrado principalmente entre enero y mediados de abril y con nuevos repuntes en la segunda mitad del verano y el último tramo del otoño. (Figs 5 y 6)

Los picos cálidos más destacados se dieron entre el 17-18 y 24-26 en enero, el 15 de febrero, 17-22 de marzo, 7-8 y 13-14 de abril, siendo este últimos el más intensos. En verano destacaron los días 19 de julio , 30- 31 de julio y 10 de agosto, y por último en noviembre destacó el día 5. Las anomalías tan altas del estío dejaron dos olas de calor destacando especialmente los días 30 y 31 de julio con temperaturas que se situaron entre los valores más altos de la serie diaria de Cataluña que comienza en 1940. (El día 30 de julio el observatorio Fabra registró 40 °C por primavera vez desde que iniciara sus observaciones.) Por otra parte, destacar los episodios fríos más intensos que se dieron en abril (23-24) en junio (11-13) y en septiembre (13-14).

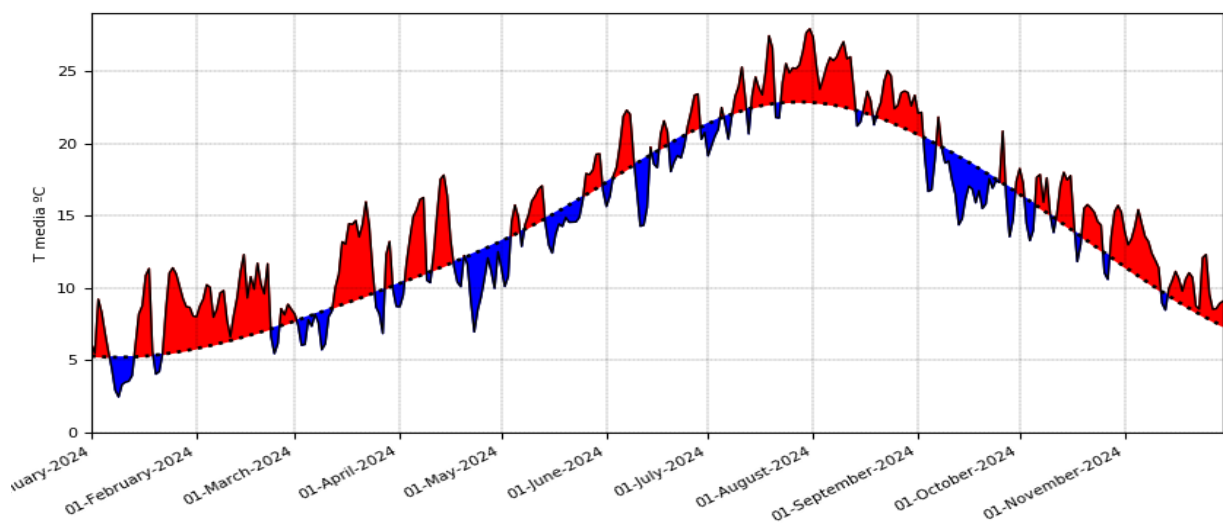


Figura 5: Temperatura media diaria de Cataluña desde el 1 de enero hasta el 30 de noviembre del 2024 (línea continua) y temperatura diaria de referencia del periodo 1991-2020. (Línea discontinua). Las áreas sombreadas en rojo (azul) son los días en los que la temperatura media fue superior (inferior) a la de referencia.

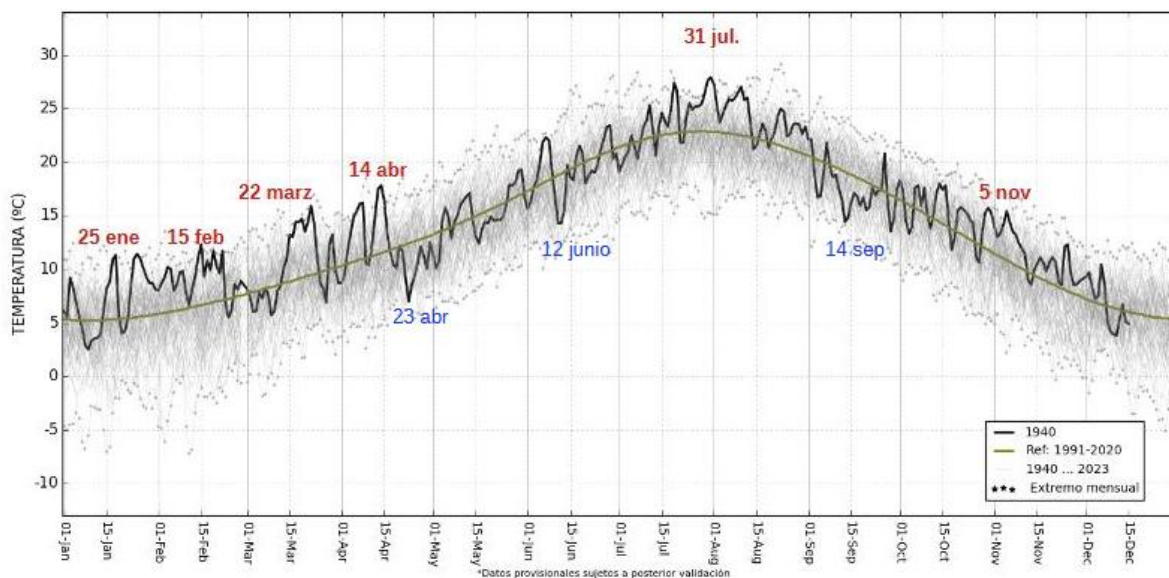


Figura 6: Temperatura media diaria de Cataluña desde 1 de enero 1940 hasta el 15 de diciembre 2024. En la gráfica se compara la temperatura media diaria de este año (negro) con todas las demás (gris). Temperatura de referencia 1991-2020 (línea verde). Se destacan algunos de los días con con temperaturas extraordinariamente altas para la fecha de ocurrencia

Precipitación

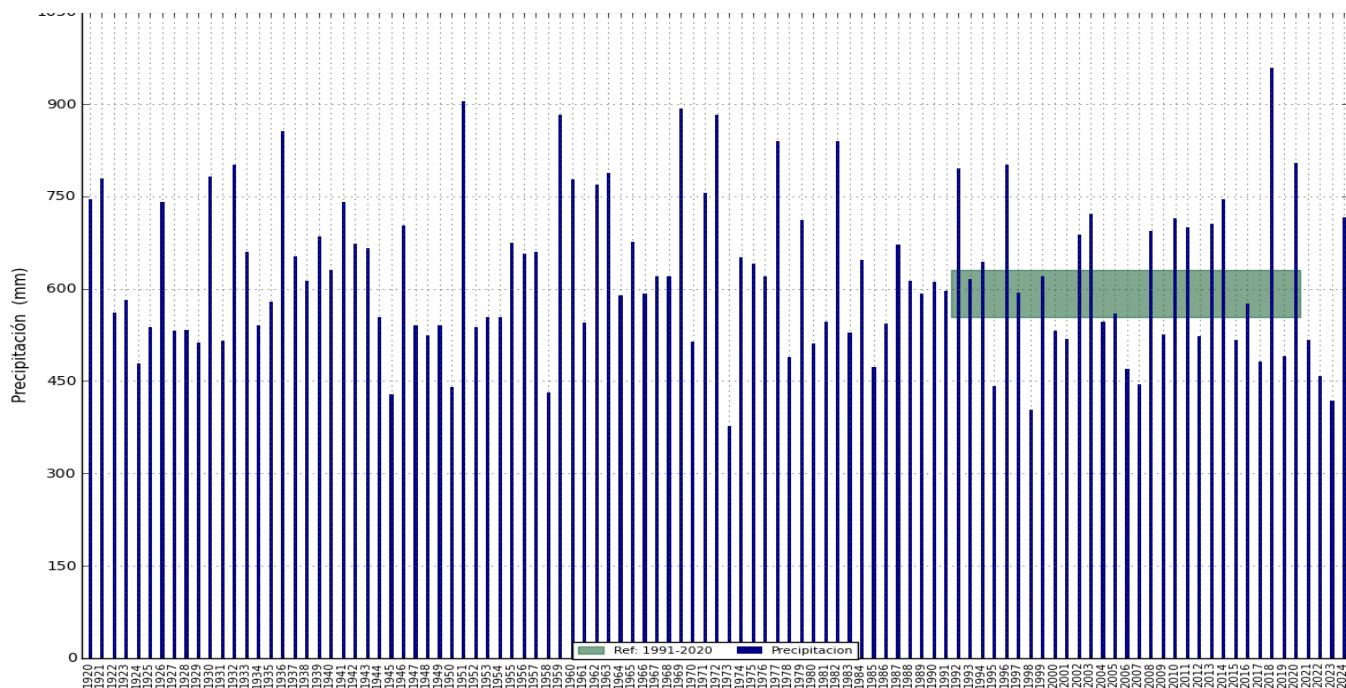


Figura 7: Precipitación promediada para Cataluña. El área horizontal sombreada representan el rango de valores normales del periodo de referencia 1991-2020

El carácter pluviométrico de estos once meses ha estado entre húmedo y muy húmedo con una precipitación de 716 mm, el 117 % del valor de referencia.

Aunque falta un mes para teminar el año, las precipitaciones se desmarcan ampliamente de las escasas precipitaciones que se dieron en los tres años precedentes. (Fig 7)

Tras tres años deficitarios, las precipitaciones vuelven a superar los valores de referencia.

La precipitación media ha sido de 716 mm (el 117% del valor de referencia)

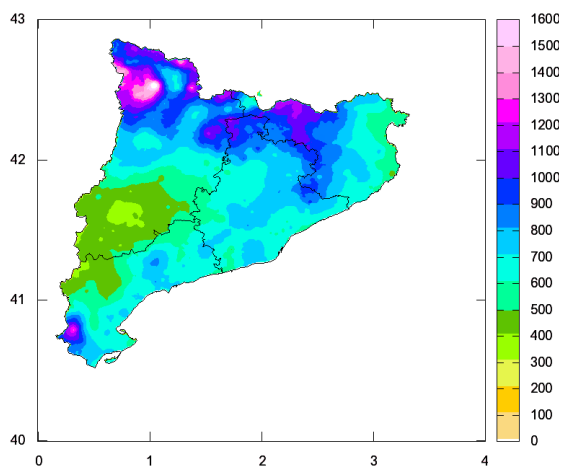


Figura 8: Precipitación acumulada (mm) .Enero -nov 2024

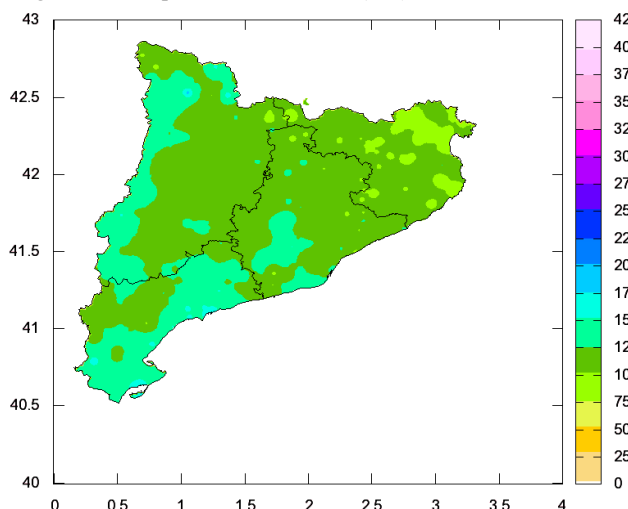


Figura 9: Porcentaje de precipitación con respecto a la normal

Las precipitaciones más abundantes de estos once meses se han dado en las comarcas pirenaicas y prepirenaicas y en las Terres del Ebre, con valores muy superiores a los 800 mm. Los máximos pluviométricos, con precipitaciones que han superado ampliamente los 1000 mm se han localizado en las comarcas pirenaicas occidentales y centrales y en los Ports de Beceite (en la estación de Capdella-Pallars Jussà la precipitación acumulada ha superado los 1400 mm). Estos valores contrastan con los acumulados en la depresión central donde apenas se han alcanzado los 400 mm.

Salvo en algunas zonas de Girona, las precipitaciones han superado los valores de referencia en todo el territorio. El mayor superávit se han dado en Tarragona, el sur de Barcelona y las comarcas más occidentales donde puntualmente han superado en 1,5 al valor de referencia. A nivel provincial Girona ha sido deficitaria. (Fig 8-9)

En la tabla siguiente se presentan algunos datos de precipitaciones acumuladas en el trimestre y sus porcentajes

Ind.	Nombre	Prec	Porc (%)
9689X	CABDELLA-CENTRAL	1425.6	133.68
9744C	BARRUERA	1204.5	132.29
0388F	SANT PRIVAT D(EN BAS	1041.0	107.59
96320	TUIXENT - JARDÍ BOTÀNIC	1034.2	115.39
01270	PORT DEL COMTE	1020.9	103.43
0332	SANTA MARIA DE BESORA	951.2	110.21
0312X	SANT PAU DE SEGURIES	950.2	94.97
0394	LA VALL DE BIANYA (PUJALET)	924.9	100.28
0406D	SANTA PAU 'SACOT'	892.8	98.73
0260X	FONTMARTINA	826.6	91.46
0360X	LES PLANES DHOSTOLES	823.4	97.72
0395	CASTELLFOLLIT DE LA ROCA	818.7	87.67
0163A	ESPARREGUERA (GORGONÇANA)	818.4	153.4
0160E	OLESA DE MONSERRAT (AFORES)	792.8	143.1
0363X	SANT HILARI	747.6	85.86
0370Y	GIRONA (SANT DANIEL)	719.8	102.98
0016A	REUS/AEROPUERTO	700.4	156.69
0016D	REUS (LA MINETA - NORD)	699.7	139.94
0072E	OLESA DE BONESVALLS	697.4	120.08
0076	BARCELONA/AEROPUERTO	695.8	131.63
0038A	LA SELVA DEL CAMP-INSTITUT	679.0	132.69
0421X	ESPOLLA, LES ALBERES	656.0	103.49
0200E	BARCELONA (FABRA)	634.4	110.43
0367	GIRONA/COSTA BRAVA	631.0	96.42
0200R	BARCELONA (CAN BRUIXA)	625.3	116.33
0211	LLINARS DEL VALLES	594.7	97.89
9946X	HORTA DE SANT JOAN	591.6	110.56
0281Y	BLANES, JARDIN BOTANICO	581.0	103.11
9981A	TORTOSA	560.2	120.32
9961X	CABACÉS	553.2	120.0
0385B	TORROELLA DE MONTGRI (RA	547.2	54.45
9775X	EL SOLERÀS	462.4	133.29
9771C	LLEIDA	461.6	140.82
9776Z	MAIALS 'GRANJA'	454.3	132.99
9779A	SARROCA DE LLEIDA (AIGUES)	389.7	129.86

A escala mensual, de los once meses transcurridos, sólo en cinco se han superado los valores de referencia. Los meses más lluviosos fueron marzo y octubre con precipitaciones de 93 mm y 142 mm respectivamente. El más seco fue julio con una precipitación de 24 mm el 67% del valor normal. (Fig 10)

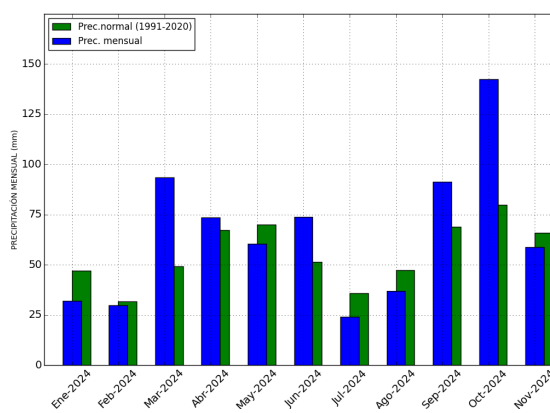


Figura 10: Evolución de la precipitación mensual y su valor de referencia. Enero-noviembre 2024

Precipitación diaria

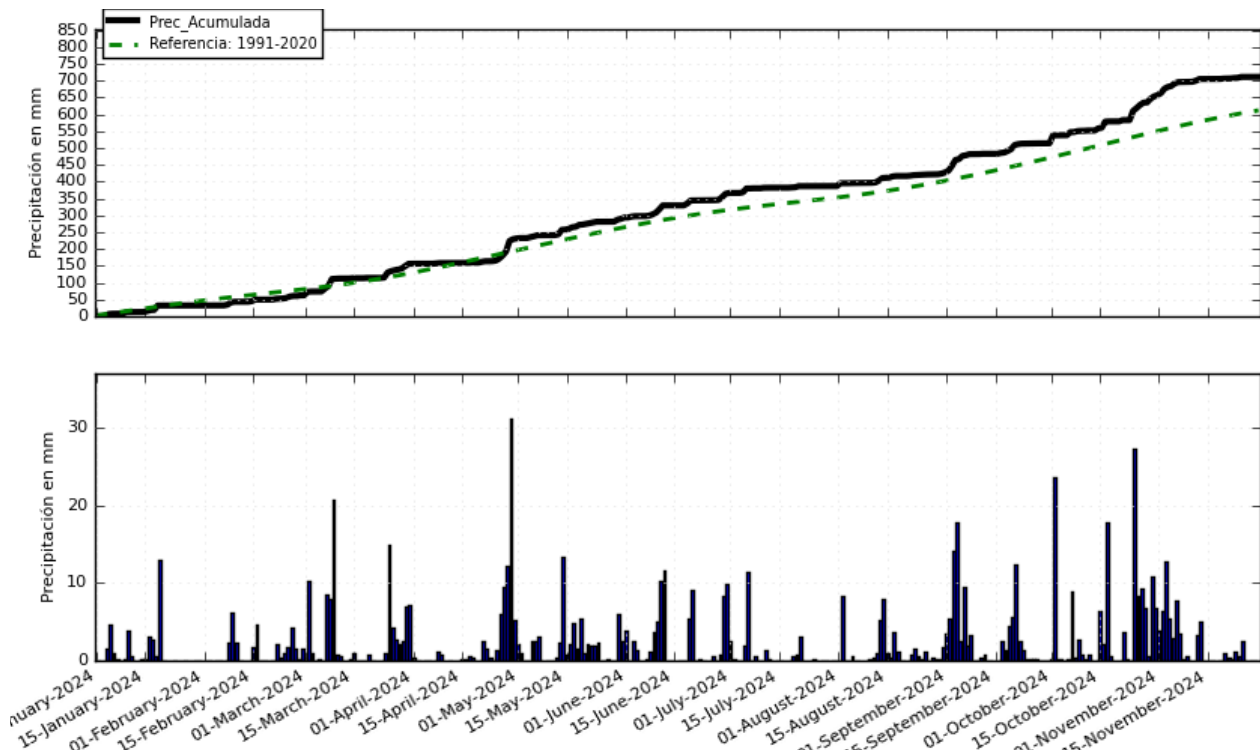


Figura 11: Imagen superior: Precipitación acumulada (negro) y del periodo de referencia 1991 -2020 (verde). Imagen inferior: Precipitación diaria promediada para Cataluña

En la figura 11 se muestra la evolución de la precipitación acumulada y la diaria. La primavera y el otoño con más de 500 mm han sido las estaciones que más han aportado al cómputo total de estos once meses.

El temporal de levante, que ocurrió a finales de octubre y se prolongó durante los primeros de noviembre fue el más importante del año. Estuvo asociado a una Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA) excepcionalmente extensa, persistente y demoledora⁽¹⁾.

En Cataluña, las zonas más afectadas por este temporal fueron el entorno de litoral de Tarragona, la Terra Alta, el Montsià, y del Baix de Llobregat. Además de las acumulaciones que se dieron en el sur de Tarragona destacaron las precipitaciones diarias que se dieron en noviembre, con valores que puntualmente rondaron los 140 mm. (Tarragona con 136,4 mm (día 3) el aeropuerto de Barcelona con 144,2 mm (día 4) y Verges con 133,5 mm (día 7)

De la primavera destacó el episodio del 29 de abril, uno de los días más lluviosos del año con una precipitación media de 31 mm. Fue un día con precipitaciones generalizadas. Las más copiosas se dieron en el cuadrante nororiental y especialmente en las comarcas del Vallès y el Baix Llobregat donde puntualmente superaron los 100 mm (Terrassa ETS 119,4 mm).

(1) Una información más detallada sobre la DANA se puede ver en: https://www.aemet.es/documentos/es/conocerlas/recursos_en_linea/publicaciones_y_estudios/estudios/informe_episodio_dana_29_oct_2024.pdf

<https://aemetblog.es/2024/12/03/informe-operativo-semanal-del-28-de-octubre-al-3-de-noviembre-de-2024/>

<https://aemetblog.es/2024/12/05/informe-operativo-semanal-del-4-al-10-de-noviembre-de-2024/>

Nota: Los datos empleados para elaborar este avance provienen de Aemet, del Servei Meteorològic de Catalunya y Confederaciones hidrográficas 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	BARCELONA (FABRA)	0200E	408	40.0	30-jul
	VILAFRANCA DEL PENEDEÈS	0066X	177	38.2	31-jul
	BARCELONA (CAN BRUIXA)	0200R	45	37.1	30-jul
GIRONA	GIRONA (SANT DANIEL)	0370Y	83	40.5	31-jul
	LA BISBAL (D'EMPORDA 3)	0294B	51	40.2	31-jul
	MAÇANET DE CABRENYS	0413A	355	40.1	31-jul
	LES PLANES DHOSTOLES	0360X	337	40.0	31-jul
	ESPOLLA, LES ALBERES	0421X	100	39.6	31-jul
LLEIDA	EL SOLERÀS	9775X	392	41.5	31-jul
	LLEIDA	9771C	186	40.9	31-jul
	ARTESA DE SEGRE	9650X	400	40.3	31-jul
	COLL DE NARGÓ	9638D	609	40.1	30-jul
	MAIALS 'GRANJA'	9776Z	326	39.5	19-jul
TARRAGONA	VILALBA DELS ARCS	9948	451	40.0	23-jul
	CABACÈS	9961X	363	39.8	19-jul
	TORTOSA	9981A	50	39.3	01-ago
	TIVISSA	9971	306	38.1	30-jul
	HORTA DE SANT JOAN	9946X	495	38.1	31-jul
	VALLS	0034X	233	36.5	31-jul

Temperatura máxima más baja

Provincia	Nombre	Ind.	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	FONTMARTINA	0260X	936	4.3	10-ene
	MOIÀ	0120X	742	4.4	12-ene
	LLINARS DEL VALLES	0211	191	7.7	08-ene
	BARCELONA (FABRA)	0200E	408	8.4	10-ene
	VILAFRANCA DEL PENEDEÈS	0066X	177	8.5	10-ene
GIRONA	PLANOLES	0320I	1151	3.1	10-ene
	SANT PAU DE SEGURIES	0312X	851	3.4	10-ene
	CAMPDEVANOL	0321	731	3.5	09-mar
	SANT HILARI	0363X	810	4.6	11-ene
	OIX	0396	410	6.1	19-ene
LLEIDA	PLANES DE SON	9657D	1540	-3.1	08-ene
	MARTINET	9590	1038	1.6	09-mar
	BOSSOST-CENTRAL	9994X	722	1.7	07-ene
TARRAGONA	HORTA DE SANT JOAN	9946X	495	6.2	11-ene
	TIVISSA	9971	306	7.6	19-ene
	CABACÈS	9961X	363	8.5	13-nov

TEMPERATURAS MÍNIMAS

Temperatura mínima absoluta

Provincia	Nombre	Ind.	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	LLINARS DEL VALLES	0211	191	-3.6	08-ene
	MOIÀ	0120X	742	-2.9	13-ene
	VILAFRANCA DEL PENEDEÈS	0066X	177	-1.8	13-ene
	FONTMARTINA	0260X	936	-1.2	08-ene
GIRONA	SANT PAU DE SEGURIES	0312X	851	-9.1	09-ene
	OIX	0396	410	-8.7	09-ene
	LES PLANES DHOSTOLES	0360X	337	-8.2	08-ene
	CAMPDEVANOL	0321	731	-7.3	09-ene
	GIRONA (SANT DANIEL)	0370Y	83	-7.1	08-ene
LLEIDA	PORT AINE, LORRI	9677	2410	-13.0	08-ene
	MARTINET	9590	1038	-11.4	09-ene
	PLANES DE SON	9657D	1540	-11.1	09-ene
	PORT DEL COMTE	0127O	1813	-6.2	23-abr
	BOSSOST-CENTRAL	9994X	722	-5.9	10-ene
TARRAGONA	HORTA DE SANT JOAN	9946X	495	-2.1	12-ene
	CABACÈS	9961X	363	-1.5	13-ene
	VALLS	0034X	233	0.2	13-ene

Temperatura mínima más alta

Provincia	Nombre	Ind.	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	BARCELONA (CAN BRUIXA)	0200R	45	27.4	10-ago
	BARCELONA (FABRA)	0200E	408	27.1	30-jul
	BARCELONA, DRASSANES	0201X	11	26.3	01-ago
	BARCELONA, PORT OLÍMPIC	0201D	26	25.9	10-ago
	MATARO-CAN CAÑELLAS	0249D	144	25.7	30-jul
GIRONA	EL PORT DE LA SELVA	0433E	4	25.8	10-ago
	BLANES,JARDIN BOTANICO	0281Y	45	25.6	10-ago
	ESPOLLA, LES ALBERES	0421X	100	24.9	24-jul
	LESTARTIT	0385X	1	24.9	07-ago
	LA BISBAL (D'EMPORDA 3)	0294B	51	23.6	19-jul
	MAÇANET DE CABRENYS	0413A	355	21.8	12-ago
LLEIDA	LA POBLA DE CERVOLES	9772X	673	25.8	20-jul
	EL SOLERÀS	9775X	392	25.0	20-jul
	MAIALS 'GRANJA'	9776Z	326	24.2	30-jul
	LLEIDA	9771C	186	23.7	19-jul
	ARTESA DE SEGRE	9650X	400	22.3	19-jul
TARRAGONA	CABACÈS	9961X	363	28.3	31-jul
	VILALBA DELS ARCS	9948	451	26.0	30-jul
	TORTOSA	9981A	50	25.4	23-ago
	TIVISSA	9971	306	22.9	31-jul
	HORTA DE SANT JOAN	9946X	495	22.7	31-jul

PRECIPITACIÓN

Precipitación máxima diaria

Provincia	Nombre	Ind.	Alt.	Prec (mm)	Fecha
BARCELONA	BARCELONA/AEROPUERTO	0076	4	144.2	04-nov
	TERRASSA E T S I I	0189C	292	119.4	29-abr
	SANTA MARIA DE M.	0219U	159	95.5	29-abr
	PUIG-REIG	0098	431	93.7	02-ago
	CASERRES	0097	621	84.5	02-ago
	CERDANYOLA 'CAN COLL'	0229U	139	82.4	29-abr
	SITGES-VALLCARCA	0073X	58	81.0	03-nov
	ESPARREGUERA	0163A	178	79.0	03-nov
	ESPLUGUES DE LLOBREGAT	0198I	146	78.1	29-abr
OLESA DE BONESVALLS	0072E	327	75.4	03-nov	
GIRONA	VERGES	0384A	16	133.5	07-nov
	EL PORT DE LA SELVA	0433E	4	85.7	07-nov
	OIX	0396	410	76.5	17-oct
	TORROELLA DE MONTGRI	0385B	22	71.5	06-sep
	CASTELLFOLLIT DE LA ROCA	0395	289	70.6	17-oct
	LA MOLINA	9585	1699	69.2	25-oct
	SANT MIQUEL DE PERA	0396A	776	66.8	17-oct
	LESTARTIT	0385X	1	65.2	07-nov
	LA VALL D'EN BAS	0388E	468	65.1	09-mar
L'ESTARTIT (PASSEIG MARITIN)	0385J	1	61.8	07-nov	
LLEIDA	BARRUERA	9744C	1089	88.9	07-jul
	PLANES DE SON	9657D	1540	83.8	27-abr
	BARRUERA	9744B	1089	71.2	06-jul
	CABDELLA-CENTRAL	9689X	1273	69.2	21-sep
	COLL DE NARGÓ	9638D	609	68.8	04-sep
	HORTONEDA	9686O	1013	67.2	06-jul
	TUIXENT - JARDÍ BOTÀNIC	9632O	1196	66.0	25-oct
	LA GRANADELLA	9952	530	65.7	04-sep
	PORT DEL COMTE	0127O	1813	61.7	25-oct
CERVERA (BOMBERS)	9717A	542	60.0	04-sep	
TARRAGONA	TARRAGONA, FAC. GEOGRAFIA	0042Y	55	136.4	03-nov
	REUS/AEROPUERTO	0016A	71	98.3	03-nov
	RIUDOMS (CAMARA AGRARIA)	0015I	124	90.0	20-sep
	MONTBLANC	0022	344	82.5	03-nov
	VILASECA DE SOLCINA	0017	44	80.1	20-sep
	REUS (LA MINETA - NORD)	0016D	151	74.1	20-sep
	TIVISSA	9971	306	71.3	27-oct
	REUS (CENTRE LECTURA)	0016B	118	71.3	20-sep
	HORTA DE SANT JOAN	9946X	495	67.6	27-oct
	EL PERELLO	0001	148	67.4	31-oct
AMPOSTA	9987	5	64.3	31-oct	

Alt: Altitud en metros

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

Barcelona, 16-December-2024