

III. METEOROLOGÍA Y ESTADO DE LOS EMBALSES

1. METEOROLOGÍA

En este capítulo se resumen los principales acontecimientos meteorológicos que tuvieron lugar en la Comunitat Valenciana durante el año 2023. Para ello se han utilizado dos fuentes de información: los informes climatológicos publicados y facilitados por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) (<http://www.aemet.es/>) y la base de datos del Sistema de Información Agroclimática para el Regadío (SIAR) que gestiona el Servicio del Riego del Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (<http://riegos.ivia.es/datos-meteorologicos>).

AEMET dispone de una red de observatorios y estaciones que abarca todo el territorio de la Comunitat y cuenta con series históricas largas. La red de estaciones agroclimáticas SIAR del Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias tiene un origen reciente (1999) y no cubre toda la superficie de la Comunitat, pero proporciona al sector agrario una información más representativa de las variables climatológicas en las comarcas donde se desarrolla la agricultura de regadío. El cuadro 3.1 y los gráficos 3.1 y 3.2 permiten analizar la evolución mensual de las precipitaciones durante el año 2023. Por lo que se refiere a las temperaturas, el cuadro 3.2 recoge las medias mensuales en las diferentes zonas del territorio.

El año 2023 fue calificado por la Agencia estatal de meteorología (AEMET) en la Comunitat Valenciana como *extremadamente cálido*, con una temperatura media de 16,9 °C, que es 1,4 °C superior a la media de referencia (1991-2020). Se trató del año más cálido desde que hay registros en nuestro territorio, junto con 2022.

Al detallar la clasificación mensual, AEMET calificó como *extremadamente cálido* el mes de noviembre, como *muy cálidos* los meses de marzo, abril, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, y diciembre; como *normales* los meses de enero y mayo, siendo el mes de febrero el único mes *frío* del año*.

En el ámbito de alcance de sus estaciones, la red SIAR** registró una temperatura media global (promedio de las medias) de 17,8 °C en 2023, superior en 0,8 °C a la media del período 2008-2022. Alicante, con una media anual en 2023 de 18,1 °C, experimentó un incremento térmico de 0,7 °C respecto al período de referencia; en Castellón, la temperatura media (17,6 °C) fue 0,8 °C superior a la media de dicho periodo y, en Valencia, los 17,8 °C de temperatura media superaron en 0,9 °C la del período de referencia.

En 2023 se produjeron muchas anomalías térmicas entre las que cabe mencionar los episodios fríos registrados en enero (días 23 y 24), los dos episodios de principios y finales de febrero (días 6 al día 8 y el 27) y el de la segunda mitad de mayo (con la temperatura más fría desde 2013). El resto del año destacaron las anomalías cálidas y el gran número de noches con elevadas temperaturas. Hay que señalar los tres picos cálidos de marzo (11, 23 y 31), el episodio que se produjo a finales de abril y que se prolongó hasta el 11 de mayo, los dos episodios de julio (9 al 12 y del 17 al 20), los otros dos registrados en agosto (día 10 y 25), las anómalas temperaturas de finales de septiembre (desde el día 25) que se prorrogaron hasta un poco más de mitad de octubre, los dos picos cálidos de noviembre (14 y 29 y 30) o los últimos registrados en diciembre (del 10 al 12, el 22 y el 30). En cuanto a noches tórridas, no hay precedentes de un verano con las noches tan cálidas como las de 2023 cuando, según AEMET, 78 de las 92 noches del verano tuvieron una temperatura mínima superior a la media.

(*) La diferencia entre el valor global de la media de los datos anuales y la suma o la media de los mensuales es debida a que este valor global es el definitivo proporcionado por AEMET, siendo los valores mensuales provisionales para cada mes.

(**) En el cálculo de la temperatura y precipitación media para 2023 no se han considerado los observatorios bajo malla (Callosa d'en Sarrià malla y Moncada malla)

En lo que se refiere a la pluviometría, el año 2023 fue *extremadamente seco* en la Comunitat Valenciana. Resultó el más seco de los últimos 40 años, recogiendo por término medio 336,1 l/m², un 33% menos que el promedio de 1991-2020 (498,6 l/m²) (AEMET). El reparto de precipitaciones fue muy irregular produciéndose mayoritariamente periodos cortos con lluvias torrenciales y un solo periodo largo con lluvias (desde mitad de mayo a principios de julio), ya que el resto del tiempo no se produjeron precipitaciones apreciables.

Llovió de forma generalizada a principios de febrero debido a la influencia de la borrasca Isaak (días 6 al 9), luego hubo un largo periodo seco hasta mitad de mayo y, desde el día 11 hasta finales de mes, prácticamente se registraron precipitaciones todos los días, con carácter torrencial los últimos días (22 y 23 de mayo en el sur de Valencia y en zonas de Alicante y el 25 y 26 en Castellón). Las precipitaciones se prolongaron en junio, sobre todo durante la primera quincena, cuando llovió casi todos los días en algún punto del territorio, siendo con mayo los meses más húmedos de los últimos 15 años. En julio también se produjeron precipitaciones los primeros días de mes (las del 3 dejaron granizo que llegó a superar el tamaño de una nuez en lugares como el área metropolitana y la ciudad de València) y, entre el 18 y el 22, en Castellón y Valencia. Este periodo húmedo fue seguido de uno seco hasta finales de agosto que se rompió a partir del día 26 y se prolongó hasta el 19 de septiembre al registrarse precipitaciones copiosas y torrenciales (el 90% de las lluvias de otoño se recogieron en esos primeros días de septiembre), sin haberse producido de nuevo precipitaciones significativas hasta finalizar el año. A destacar el día 26 de agosto un tornado en Chiva y los reventones húmedos en localidades del Camp de Túria; el 12 de septiembre el reventón húmedo que se produjo en la Plana Baixa, con rachas muy fuertes de viento; las lluvias torrenciales del día 14 en puntos de la Ribera Baixa y Alta y las granizadas de los días 17 y 19 de septiembre, que afectaron a diversas zonas de Valencia y del sur de Castellón.

AEMET calificó los meses de mayo, junio, julio y septiembre como *muy húmedos*; febrero como *normal*; agosto como *seco*; enero, octubre y diciembre como *muy secos* y los meses de marzo, abril y noviembre resultaron *extremadamente secos*.

Por su parte, los registros de la red SIAR reflejaron en su ámbito en la Comunitat Valenciana una precipitación media anual de 300,8 l/m² en 2023, un 33,6% por debajo de la media del periodo 2008-2022 (453,2 l/m²).

Por provincias, en Castellón hubo una disminución de precipitaciones del 34,5% (471,5 l/m² en 2008-2022 y 308,9 l/m² en 2023), en Valencia se registró un 34,9% menos de lluvia que en la media del periodo de referencia (319,6 l/m² en 2008-2022 y 319,6 l/m² en 2023), mientras que en Alicante la bajada fue del 32,9% (396,9 l/m² en 2008-2022 y 266,1 l/m² en 2023).

A continuación, se presenta un detalle mensual de los hechos y valores meteorológicos más significativos acontecidos durante el año 2023 en la Comunitat Valenciana.

Enero

El mes de enero de 2023 fue calificado como *muy seco* y térmicamente *normal* en la Comunitat Valenciana por AEMET. La temperatura media, 8,1 °C, igualó a la de la climatología de referencia, y la precipitación acumulada fue de tan solo 6,0 l/m², un 87% inferior a la del promedio climático del periodo 1991-2020 (43,6 l/m²).

Según los datos de la red SIAR, la temperatura media de enero de 2023 alcanzó los 9,4 °C, 0,4 °C menor que la media del periodo 2008-2022 (9,8 °C). Por su parte, la media de las mínimas fue de 3,7 °C, 0,8 °C por debajo de la media del periodo 2008-2022 (4,5 °C). Respecto a la temperatura máxima, la media se situó en 16,1 °C que es 0,3 °C superior a la del periodo de referencia (15,8 °C).

Térmicamente, enero tuvo dos partes bien distintas, hasta el día 17 el carácter fue *extremadamente cálido*, con una media que superó en 2,4 °C el promedio normal, y desde el 18 hasta final de mes el carácter fue *muy frío*, con una media 2,9 °C más baja que la del periodo de referencia.

También hubo una notable diferencia entre las temperaturas diurnas y las nocturnas. Como el mes resultó muy seco, predominaron los cielos despejados. En este sentido, el número de horas de sol de enero fue casi un 20% superior al promedio normal y fue el mes de enero más soleado de los últimos ocho años.

Salvo los temporales de viento de los días 16 al 21, el resto del mes el viento fue flojo, lo que también favoreció el enfriamiento por irradiación nocturna y que las noches de enero fueran 0,6 °C más frías de lo normal, mientras que los días fueron 0,6 °C más cálidos.

Las temperaturas más bajas se dieron durante la última decena del mes. Se registraron -10,0 °C el día 24 en el pico Gavilán, en la Puebla de San Miguel; -9,0 °C el día 22 en Fontanars dels Alforins; -8,6 °C el día 30 en Ademuz y -8,5 °C ese mismo día en Vilafranca. Los valores más altos se dieron los días 8 y 9 con 23,6 °C registrados en Xàtiva.

La precipitación acumulada fue de 6,0 l/m², que fue un 87% inferior a la del promedio climático del periodo 1991-2020 (43,6 l/m²) y, globalmente, el mes se calificó como *muy seco*. En las tres provincias hubo un importante déficit pluviométrico, sobre todo en Castellón, donde el déficit medio provincial fue del 94%. En Valencia el déficit fue del 83% y en Alicante del 82%.

Las precipitaciones fueron muy escasas todo el mes, sólo el día 29 se produjeron acumulados significativos en el litoral sur de Valencia y norte de Alicante, con nieve por encima de los 500 metros en las montañas de estas zonas. Ese día 29 se llegaron a registrar 30,0 l/m² en la Font d'en Carròs, 29,0 l/m² en Oliva, 26,8 l/m² en Pego y 26,6 l/m² en el Montgó (Xàbia).

Febrero

El mes de febrero de 2023 se consideró *normal* por lo que se refiere a precipitaciones y térmicamente *frío* (AEMET). La temperatura media, 7,6 °C, fue 1,3 °C más baja que la de la climatología de referencia, y la precipitación acumulada se situó en 35,0 l/m², un cinco por ciento superior a la del promedio climático del periodo 1991-2020 (33,3 l/m²).

Climáticamente, el mes estuvo condicionado por dos borrascas mediterráneas. La primera fue la borrasca Isaack, el día 6, y que provocó el primer descenso térmico del mes, además de un temporal mediterráneo, con mar muy gruesa, así como precipitaciones y nevadas en el interior de Castellón. La segunda borrasca mediterránea que afectó a nuestro territorio fue la borrasca Juliette, el día 26, que introdujo una masa de aire polar continental, y que a la Comunitat Valenciana llegó muy seca, y provocó un brusco descenso térmico.

La temperatura media de febrero de 2023 en las estaciones de la Red SIAR alcanzó los 8,5 °C, 2,1 °C menor que la media del período 2008-2022 (10,6 °C). Por su parte, la media de las mínimas fue de 3,3 °C, 2,0 °C por debajo de la media del período 2008-2022 (5,2 °C). Respecto a la temperatura máxima, la media se situó en 15,0 °C, 1,6 °C inferior a la del período de referencia (15,8 °C).

El día más frío fue el día 27 cuando las temperaturas mínimas descendieron hasta -12,8 °C en el Pico Gavilán (la Puebla de San Miguel), -8,6 °C en Castellfort, -8,4 °C en Fredes o -7,0 °C en Vilafranca (AEMET).

Las temperaturas más altas se registraron el día 22 en el sur de Alicante, con 24,5 °C en Novelda y 24,4 °C en Elx/Elche.

Las precipitaciones se acumularon bajo la influencia de la borrasca Isaack. Esta borrasca, que estuvo situada en las Baleares, primero introdujo una masa de aire polar continental seca. Cuando la borrasca se retiró dejó precipitaciones. Hubo nevadas en el interior norte de Castellón, con un espesor de nieve que osciló entre los 15 y los 20 centímetros en la comarca de els Ports y zonas altas de comarcas cercanas.

En el sur de Valencia y norte de Alicante las precipitaciones fueron persistentes entre los días 6 y 9.

Los máximos acumulados durante el mes de febrero se registraron cerca de las montañas litorales del norte de Alicante y sur de Valencia, con valores que llegaron a 205,6 l/m² en La Drova, 195,2 l/m² en Barx, 165,0 l/m² en Fontilles (la Vall de Laguar), 159,4 l/m² en Benissili, 148,4 l/m² en l'Orxa. En el otro extremo, en el litoral central de Alicante, en el interior de Valencia y en zonas del Camp de Túria, las precipitaciones del mes fueron inferiores a 5,0 l/m².

Marzo

Los datos proporcionados por AEMET en la Comunitat Valenciana calificaron a marzo de 2023 como *extremadamente seco* por lo que se refiere a precipitaciones y *muy cálido* en cuanto a temperaturas. La temperatura media, 13,6 °C, fue 2,3 °C superior a la de la climatología de referencia y la precipitación media acumulada, con 2,3 l/m², resultó un 95% inferior a la del promedio climático del periodo 1991-2020 (48,7 l/m²).

Por su parte, según la información registrada con la red SIAR, la temperatura media de marzo de 2023 alcanzó los 14,9 °C, 2,9 °C mayor que la media del período 2008-2022 (12,4 °C). Por su parte, la media de las mínimas fue de 7,7 °C, 0,8 °C por encima de la media del período 2008-2022 (6,8 °C). Respecto a la temperatura máxima, la media se situó en 22,4 °C que es 4,0 °C superior a la del período de referencia (18,3 °C).

Empezó el mes con un carácter *muy frío* pero, posteriormente, hubo tres picos cálidos muy destacados. El primero se observó el día 11. Ese día en Castelló de la Plana se registró una temperatura máxima de 30,8 °C, sin precedentes y el récord de temperatura mínima más alta, con 19,4 °C en un mes de marzo. El segundo pico cálido comenzó el día 23, día en que se produjo un incendio forestal en Villanueva de Viver. El tercer pico cálido se produjo durante los dos últimos días del mes. El día 31, con una temperatura media de 20,1 °C en la Comunitat Valenciana, fue el día más cálido en un mes de marzo desde 1950. Lo más destacado de este tercer episodio de altas temperaturas fueron las mínimas de la madrugada del día 31, que fueron excepcionalmente altas. Así en municipios como Novelda, Miramar, Pego o Valencia se registró la primera noche tropical del año, ya que la temperatura no bajó de 20 °C.

El día más frío fue el 1, cuando la mínima se situó en -8,4 °C en Ademuz, -6,7 °C en Castellfort, -6,5 °C en Vilafranca, -6,4 °C en Fredes y -6,1 °C en Fontanars dels Alforins. Las heladas también llegaron a afectar a zonas bajas del prelitoral los días 1 y 2 con registros de -1,8 °C en Carcaixent, -1,0 °C en Xàtiva, -0,2 °C en Polinyà de Xúquer y -0,1 °C en Orihuela y Sagunt (AEMET).

Las temperaturas más altas se registraron en Novelda el día 30 (34,4 °C), en Sumacàrcer y Xàtiva el día 13 (34,0 °C y 33,1 °C, respectivamente) y en Elx el día 30 (33,1 °C), según AEMET.

Hubo una notable diferencia entre las noches y los días, ya que mientras que la anomalía de las temperaturas máximas fue de +3,7 °C, la anomalía de las mínimas fue inferior con +1,2 °C.

Abril

De acuerdo con los datos de AEMET, en la Comunitat Valenciana el mes de abril de 2023 fue *extremadamente seco* por lo que se refiere a precipitaciones y térmicamente muy cálido. La temperatura media, 16,2 °C, superó en 2,8 °C la de la climatología de referencia (1991-2020), y la precipitación media acumulada, tan solo 3,6 l/m², resultó un 93% inferior a la del promedio climático del periodo 1991-2020 (50,7 l/m²).

Por segundo mes consecutivo el carácter climático resultó *muy cálido* y *extremadamente seco*.

Salvo dos periodos ligeramente fríos los días 4, 5 y 18, el resto del mes las temperaturas estuvieron en valores muy superiores a lo normal, destacando especialmente el episodio de final de mes, el más cálido registrado en la Comunitat Valenciana en un mes de abril.

Las temperaturas más altas se registraron el día 29, con 37,5 °C en Elx, 37,1 °C en Novelda, 36,9 °C en Rojales, 36,3 °C en Xàtiva y 36,0 °C en Torreveja. Ese día se registraron 33,8 °C en el observatorio de Alicante, que es la temperatura más alta en un mes de abril desde que hay datos. También se superó

el récord histórico de temperatura máxima en un mes de abril en el aeropuerto de Alicante, con 35,2 °C.

Los días 4, 5 y 6 fueron los más fríos, cuando la mínima llegó hasta -4,0 °C en Ademuz, -3,5 °C en Vilafranca y Aras de los Olmos y -2,5 °C en Villena.

Hubo una notable diferencia entre las noches y los días, ya que mientras que la anomalía de las temperaturas máximas llegó a ser de +4,3 °C, la anomalía de las mínimas fue +1,3 °C.

Los cielos despejados que predominaron durante todo el mes y el viento flojo, sobre todo por la noche, fueron la causa de esta gran diferencia en la anomalía de temperatura diurna y nocturna. La insolación del mes de abril obtuvo los valores máximos desde que se estima desde satélite (1983) y también se registraron valores récord en los observatorios principales.

La anomalía de temperatura resultó más alta en el interior, donde las brisas llegaron recalentadas y más tardías, que en el litoral.

En lo que se refiere a las precipitaciones, hubo zonas de las comarcas de l'Alt Palancia y la Plana Baixa, en el sur de Castellón, del Camp de Morvedre, l'Horta Nord, el Camp de Turia, la Hoya de Buñol, la Ribera Alta, la Costera, litoral de la Safor y la Vall d'Albaida, en la provincia de Valencia y del interior norte de Alicante (l'Alt Vinalopó), donde no llovió en todo el mes.

Sólo se observaron algunos chubascos y tormentas en el interior norte de Castellón la tarde del día 1, y únicamente los dos últimos días del mes se registraron cantidades apreciables de precipitación.

Mayo

El mes de mayo de 2023 se consideró *normal* por lo que se refiere a las temperaturas y pluviométricamente *muy húmedo* (AEMET). La temperatura media, 17,0 °C, igualó la de la climatología de referencia (1991-2020), y la precipitación acumulada, con 106,7 l/m² fue más del doble que la del promedio climático del periodo 1991-2020 (44,5 l/m²).

A pesar de que el carácter climático de mayo fue normal, hubo una gran diferencia entre la primera mitad del mes que tuvo una temperatura media de 17,7 °C y una anomalía de +1,8 °C y la segunda parte que fue 1,3 °C más fría, con 16,4 °C y una anomalía de -1,7 °C.

Las temperaturas más altas se registraron el día 9, con 35,5 °C en Xàtiva y 35,0 °C en Vallada, 34,5 °C en Ontinyent y 34,1 °C en Carcaixent y Jalance.

La precipitación acumulada alcanzó los 106,7 l/m² y el mes se consideró como *muy húmedo*, el más húmedo de los últimos 15 años.

Por provincias, destacó Alicante, donde el mes resultó *extremadamente húmedo*, con una precipitación media provincial, 148,9 l/m², fue casi cinco veces la del promedio normal (31,5 l/m²).

En Castellón y Valencia el mes fue *muy húmedo*. En la provincia de Valencia la precipitación acumulada, 92,3 l/m², fue algo más del doble que la del promedio normal (45,5 l/m²) y el acumulado en Castellón, 93,3 l/m², presentó un superávit del 72 %.

El déficit pluviométrico del año hidrológico, que a principio de mes era superior al 40%, con las lluvias de mayo se redujo al 20%.

Los días con más precipitación acumulada fueron el 22 y el 23, cuando hubo lluvias torrenciales en el sur de Valencia y en zonas de Alicante, y el 25 y 26 en Castellón.

Los máximos acumulados durante el mes se registraron en el norte de Alicante y sur de Valencia con 33,9 l/m² en l'Orxa, 303,0 l/m² en Tibi (Maigmo), 282,2 l/m² en Agres, 282,0 l/m² en Ontinyent, 278,5 l/m² en Carrícola, 276,4 l/m² en Pantano de Beniarrés, 271,1 l/m² en Gaianes, y también en localidades de Castellón con 262,3 l/m² en Benicàssim, 229,8 l/m² en Castelló de la Plana, 215,0 l/m² en la Pobla Tornesa, 206,8 l/m² en el Aeropuerto de Castellón y 205,5 l/m² en Sant Mateu.

Junio

Los datos proporcionados por AEMET en la Comunitat Valenciana calificaron a junio de 2023 como *muy húmedo* por lo que se refiere a precipitaciones y *muy cálido* en cuanto a temperaturas. La temperatura media, 22,1 °C, fue 0,9 °C superior a la de la climatología de referencia y la precipitación media acumulada, con 49,0 l/m², fue casi el doble que la del promedio climático del periodo 1991-2020 (25,3 l/m²).

A pesar del carácter muy cálido, el mes comenzó relativamente fresco y acabó con temperatura normal, pero el periodo entre el 8 y el 29 fue muy caluroso, con el pico de los días 25 y 26.

Las temperaturas más altas se registraron el día 25, con 41,0 °C en Carrícola, 40,9 °C en Xàtiva y 40,0 °C en Sumacàrcer. Las temperaturas más bajas se registraron los días 2 y 3, con 5,5 °C en Vilafranca, 7,7 °C en Fredes y 8,4 °C en Castellfort.

Por lo que se refiere a las precipitaciones, estas se acumularon en forma de tormenta y afectaron sobre todo al interior. Fueron menos frecuentes y más suaves en la costa. En total, de los 30 días del mes hubo tormenta en algún punto del territorio en 21 días y fue el mes de junio con más rayos registrados dentro del territorio de la Comunitat Valenciana desde 2015.

El día con más precipitación fue el 13, cuando hubo tormentas muy activas en las tres provincias, localmente con intensidad fuerte y con granizo. En Hondón de las Nieves se acumularon 55,0 l/m² ese día y 54,0 l/m² en Elche y 42,0 l/m² en Crevillent.

Julio

De acuerdo con los datos de AEMET, en la Comunitat Valenciana el mes de julio de 2023 fue *muy húmedo*, por lo que se refiere a precipitaciones y térmicamente *muy cálido*. La temperatura media, 26,2 °C, superó en 2,0 °C la de la climatología de referencia (1991-2020), y la precipitación media acumulada de 15,9 l/m², resultó un 32% superior a la del promedio climático del periodo 1991-2020 (12,0 l/m²).

Destacó el elevado número de noches ecuatoriales en el litoral, con mínimas que no bajaron de 25 °C. En el observatorio de Valencia se llegaron a registrar 18 noches ecuatoriales.

Varios observatorios de las provincias de Valencia, Castellón y del norte de Alicante registraron la noche más cálida en un mes de julio, destacando Valencia, con 27,5 °C de temperatura mínima el día 20.

Las temperaturas más altas se registraron los días 11 y 18, con 43,8 °C en Jalance, 42,9 °C en Alcoi y 42,0 °C en Fontanars dels Alforins. Por su parte, las temperaturas más bajas se registraron el día 26, con 9,5 °C en Vilafranca, 10,0 °C en Castellfort y 10,1 °C en Fredes.

En cuanto a las precipitaciones, el acumulado mensual llegó a 15,9 l/m², que es un 32% superior que la del promedio climático del periodo 1991-2020 (12,0 l/m²) y, globalmente, el mes se calificó como *muy húmedo*. Es necesario relativizar el calificativo de carácter *muy húmedo* del mes, ya que en la Comunitat Valenciana julio es el mes más seco y tanto los déficits como los superávits de precipitación que se puedan registrar tienen muy poco peso en el balance anual y, además, julio es climáticamente tan seco que, a poco que llueva, el mes resulta *húmedo* o *muy húmedo*, como ha ocurrido en 2023.

En las provincias de Castellón y Valencia hubo superávit pluviométrico, mientras que en Alicante apenas llovió y el déficit medio provincial fue del 40%.

Las precipitaciones se acumularon en forma de tormenta. En total, hubo tormenta en algún punto del territorio en 14 días, aunque la más adversa se registró el día 3 que afectó casi de forma generalizada a la provincia de Castellón y norte de Valencia. Las tormentas de ese día dejaron acumulados de entre 30 l/m² y 40 l/m² y pedrisco que llegó a superar el tamaño de una nuez, como por ejemplo en el área metropolitana de València.

Los máximos acumulados durante el mes se registraron en el interior de Castellón y en el norte de Valencia con 77,8 l/m² en Morella, 45,8 l/m² en Segorbe y 40,4 l/m² en San Antonio de Benagéber. En el otro extremo, en amplias zonas de la provincia de Alicante la precipitación fue nula o inapreciable.

Agosto

El mes de agosto de 2023 se consideró *muy cálido* por lo que se refiere a las temperaturas y pluviométricamente *seco* (AEMET). La temperatura media, 26,0 °C, superó en 1,6 °C la de la climatología de referencia (1991-2020), y la precipitación acumulada con 12,8 l/m² fue un 44% inferior a la del promedio climático del periodo 1991-2020 (22,7 l/m²).

Durante el mes se produjeron dos olas de calor. Por un lado, la del día 10, que fue un día de viento de poniente en el que se registraron temperaturas máximas extraordinariamente altas y, por otro lado, la que culminó el día 25, en la que no se registraron valores tan altos, pero que fue más prolongada y extensa.

En la primera ola cálida, el viento de poniente elevó las temperaturas por encima de 40 °C en más del 50% del territorio. La temperatura media del día 10, junto con la del 15 de agosto de 2021, fue la más alta en la Comunitat Valenciana desde que hay registros. Las temperaturas máximas también fueron las más altas desde al menos 1950, superándose por primera vez el valor de 40 °C en el promedio del territorio como media de temperaturas máximas.

Se superó en 3,4 °C el récord histórico de temperatura máxima en el aeropuerto de Valencia, con 46,8 °C y también en Valencia, con 44,5 °C, se registró la temperatura más alta en las distintas ubicaciones que el observatorio ha tenido en la ciudad.

En cuanto a las precipitaciones, estas se concentraron en las tormentas de la tarde del día 26, así como en la madrugada y mañana del 27.

Las tormentas del día 26 fueron de corta duración, por lo que solo acumularon alrededor de 30 l/m², pero generaron fenómenos violentos, como un tornado en Chiva o reventones húmedos en localidades de el Camp de Túria, como l'Elia y San Antonio de Benagéber, que provocaron rachas muy fuertes de viento.

El máximo acumulado durante el mes se registró en las Islas Columbretes con 46,0 l/m², en Gandia 44,5 l/m², en Parcent 42,6 l/m² y 37,0 l/m² en Vallada. En el otro extremo, en el litoral sur de Alicante la precipitación fue nula o inapreciable.

Septiembre

El mes de septiembre de 2023 fue térmicamente *muy cálido* en la Comunitat Valenciana, según AEMET, con una temperatura media de 21,7 °C que superó en 1,0 °C a la del período de referencia 1991-2020. En cuanto a las precipitaciones, el acumulado mensual, con 86,2 l/m², fue un 49% superior a la del promedio climático del periodo 1991-2020 y, globalmente, el mes se calificó como *muy húmedo*. Durante el mes se sucedieron diversos episodios de precipitaciones siendo los más relevantes los que tuvieron lugar entre los días 11 y 20.

El mes empezó fresco por los efectos de una DANA que afectó a la Comunitat Valenciana, que además del descenso de temperaturas, dio lugar a lluvias y tormentas que localmente tuvieron intensidad torrencial. Hasta el día 21 las temperaturas permanecieron ligeramente por encima de los valores normales y, tras un breve pico frío los días 23 y 24 en el que se registraron las temperaturas más bajas del mes, se produjo un acusado ascenso térmico que se prolongó hasta final de mes.

Entre el día 2 y la mañana del 3 las precipitaciones fueron generalizadas. La intensidad llegó a ser torrencial en la Ribera Alta la madrugada del día 3 y en el norte de Castellón durante la mañana de ese día.

Destacaron los registros de la madrugada del día 14, cuando la intensidad fue torrencial, con acumulados de más de 80 l/m² en menos de una hora entre Algemés, Sueca y Cullera, donde se superaron en poco más de dos horas, entre las 4 y las 6 de la madrugada, los 150 l/m². También la tormenta del día 12 en Xàtiva tuvo fuerte intensidad y la última tormenta destacable del mes se produjo en la tarde del día 19 y afectó a l'Horta Sud, a la zona de Silla y Beniparrell.

En cuanto al viento generado por las tormentas, lo más significativo fue el reventón húmedo que se produjo en la Plana Baixa entre Burriana, Nules, les Alqueries y la Vilavella el día 12, que provocó rachas muy fuertes y daños generalizados, sobre todo en Burriana.

La granizada más destacada se produjo el día 18, cuando una tormenta que penetró desde el interior de la Península, con una velocidad media superior a 50 km/h, provocó importantes granizadas en zonas del término municipal de Requena, como Campo Arcís, en otras de el Camp de Túria como Benaguasil, la Pobla de Vallbona, Lliria y también en la Ribera Alta, como Carcaixent.

A partir del día 21 la atmósfera se fue estabilizando, con ausencia de precipitaciones el resto del mes y progresivo ascenso de temperaturas.

El máximo acumulado durante el mes se registró entre la Ribera Baixa, la Ribera Alta y l'Horta Sud. En Algemés se contabilizaron 368,0 l/m², en Polinyà de Xúquer 317,9 l/m², en Silla 316,5 l/m², en Alzira (la Casella) 291,8 l/m², en Alzira 220,3 l/m² y en la Plana Baixa se registraron 210,2 l/m² en la Vilavella.

Octubre

De acuerdo con los datos de AEMET, en la Comunitat Valenciana el mes de octubre de 2023 fue *muy seco* por lo que se refiere a precipitaciones y térmicamente *muy cálido*. La temperatura media, 19,0 °C, superó en 2,4 °C la de la climatología de referencia (1991-2020), y la precipitación media acumulada, con tan solo 7,3 l/m², resultó un 87% inferior a la del promedio climático del periodo 1991-2020 (58,6 l/m²).

Salvo los días 21 y 22, que fueron los más fríos, el resto del mes la temperatura media estuvo de forma persistente por encima de los valores normales. Destacaron los registros del día 1, cuando se produjeron las temperaturas más altas en un mes de octubre en observatorios del interior de Valencia y Castellón.

En Morella se superan los 30,0 °C en un mes de octubre por primera vez. El día 1 se llegaron a registrar 36,5 °C en Sumacàrcer, 36,0 °C en Jalance, 35,4 °C en Bicorp y Xàtiva y 35,0 °C en Ontinyent. Los valores más fríos se observaron en la madrugada del día 22, con 1,9 °C en Vilafranca y 2,9 °C en Utiel.

La anomalía cálida fue más importante por el día (+2,9 °C) que por la noche (+1,8 °C). Las mayores anomalías cálidas se produjeron en las provincias de Valencia y Castellón, con valores entre 2 °C y 3 °C superiores al promedio normal, incluso con anomalías superiores a 3 °C en el interior norte de Castellón, mientras que en Alicante las anomalías estuvieron, en general, entre +1,5 °C y +2,0 °C.

En las tres provincias el mes de octubre tuvo un importante déficit pluviométrico, más acusado en Alicante (-91%), donde resultó el más seco de los últimos 25 años. En Valencia, el déficit medio provincial llegó al 87% y fue el más seco desde 2013 (y el segundo más seco del siglo). Mientras que el déficit medio en Castellón fue del 86%.

Solo el día 19 hubo precipitaciones casi generalizadas, aunque débiles, con 11,0 l/m² acumulados en Morella como máximo registro en 24 horas.

Noviembre

El mes de noviembre de 2023 fue *extremadamente cálido* en la Comunitat Valenciana en cuanto a las temperaturas, según AEMET, con una temperatura media de 14,3 °C que superó en 2,6 °C a la del período de referencia 1991-2020.

En los primeros días de noviembre la tormenta atlántica 'Ciarán' dejó un episodio de viento, lluvia y temporal marítimo en toda España y en la Comunitat Valenciana lo más significativo fue el importante temporal de viento del día 2 de noviembre, con rachas de más de 90 km/h en muchas localidades y hasta 108 km/h en Atzeneta del Maestrat, 106 km/h en Xàtiva o 100 km/h en el aeropuerto de València y Alcoi (AEMET). El viento tan intenso de poniente de ese día facilitó la rápida propagación del incendio forestal de Montitxelvo.

En lo que se refiere a las temperaturas, el mes de noviembre de 2023 resultó el más cálido desde 1950. Superó a noviembre de 2022 que pasa a ser el segundo de la serie.

El día más cálido del mes fue el 14, cuando se alcanzaron e incluso se superaron los 30 °C en observatorios del litoral de Valencia y Alicante. Así, en Pegó se registraron 31,3 °C, en Miramar 30,3 °C, en Rojales 30,2 °C, en Carcaixent 30,1 °C, en Valencia 30,0 °C y en el aeropuerto de Alicante-Elche 30,0 °C.

Las temperaturas más bajas se dieron entre los días 23 al 26, con heladas en fondos de valle y altiplanos del interior de Valencia. Se registraron en Ademuz -4,4 °C, en Utiel -3,6 °C, en Jalance -3,1 °C y en Fontanars -2,5 °C (AEMET). Por su parte en las estaciones de la Red SIAR las mínimas más bajas registradas se observaron el día 24 con -4,3 °C en Campo Arcís y con -2,6 °C en Villena.

Por lo que se refiere a las precipitaciones, el acumulado mensual fue de tan solo 2,5 l/m², que es un 95% inferior que la del promedio climático del periodo 1991-2020 (53,5 l/m²) y, globalmente, el mes se consideró *extremadamente seco*, el más seco de los últimos 42 años, desde 1981.

El único día de precipitaciones significativas fue el día 2 y se concentraron en el interior de la mitad norte, con 12,2 l/m² en Ademuz, 10,6 l/m² en Vilafranca y 10,4 l/m² en Fredes.

En muchas localidades las pocas décimas de precipitación que acumularon durante el mes de noviembre fueron depositadas por las nieblas, destacando las del día 19 y madrugada del 20, que afectaron de forma casi generalizada a los litorales de las tres provincias.

Diciembre

El mes de diciembre de 2022 fue *muy cálido* y pluviométricamente *muy seco* en la Comunitat Valenciana, según AEMET. La temperatura media, 10,3 °C, fue 1,4 °C más alta que la de la climatología de referencia.

Desagregando los datos entre temperaturas mínimas y máximas se apreció una gran diferencia térmica entre los días y las noches. Las noches tuvieron una anomalía de temperatura próxima al promedio normal (+0,2 °C), mientras que en las máximas diurnas fue de +2,6 °C (AEMET). Esta gran amplitud térmica (diferencia entre mínimas y máximas), se debió al predominio de noches con cielo despejado y viento flojo en el periodo del año en el que las noches son más largas, lo que favoreció que las mínimas descendieran de forma notable, produciéndose heladas en fondos de valle y altiplanos del interior en los que el viento queda en calma por la noche.

Los días 11 y 12 muchos observatorios registraron la temperatura máxima absoluta en un mes de diciembre. Entre ellos destacó Novelda, con 29,1 °C el día 12, que es la temperatura más alta de un mes de diciembre en la Comunitat Valenciana. En la ciudad de Valencia se alcanzaron 27,3 °C el día 11, la temperatura más alta en la ciudad desde, al menos, 1869. En el aeropuerto de Valencia se superó durante dos días consecutivos el máximo histórico del mes, destacando los 27,7 °C del día 11.

Las temperaturas más bajas se obtuvieron los días 19 y 27, con heladas en fondos de valle y altiplanos del interior de Valencia, con registros de -9,0 °C en Ademuz, -7,4 °C en Villena, -6,9 °C en Fontanars y -6,7 °C en Jalance. Por su parte en las estaciones de la Red SIAR, las mínimas más bajas registradas se observaron el día 19 con -6,7 °C en Campo Arcís y el día 27 con -6,6 °C en Villena y -6,5 °C en Campo Arcís.

Por lo que se refiere a las precipitaciones, el acumulado mensual fue de tan solo $3,7 \text{ l/m}^2$, que es un 92% inferior a la del promedio climático del periodo 1991-2020 ($47,7 \text{ l/m}^2$) y, globalmente, el mes se consideró como *muy seco*, el tercero más seco del siglo, tras 2012 y 2015.

El único día de lluvias significativas fue el 7, cuando fueron casi generalizadas, aunque débiles. Los $7,2 \text{ l/m}^2$ observados en Morella fue la máxima precipitación acumulada en 24 horas ese día.