

III. METEOROLOGÍA Y ESTADO DE LOS EMBALSES

2. METEOROLOGÍA

En este capítulo se resumen los principales acontecimientos meteorológicos que tuvieron lugar en la Comunitat Valenciana durante el año 2022. 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 2022. Por lo que se refiere a las temperaturas, el cuadro 3.2 recoge las medias mensuales de las diferentes zonas del territorio.

El año 2022 fue calificado por la Agencia estatal de meteorología (AEMET) en la Comunitat Valenciana como *extremadamente cálido*, con una temperatura media de 16,8 °C, que es 1,5 °C superior a la media de referencia (1981-2010). Se trató del año más cálido desde que hay registros en nuestro territorio. En 2022, salvo enero, marzo y abril, el resto de los meses fueron más cálidos de lo normal, con temperaturas medias que fueron superiores a las de referencia, con variaciones que llegaron hasta +3,0 °C en junio y de +2,9 °C en octubre.

Al detallar la clasificación mensual, AEMET calificó los meses de mayo, junio, julio, agosto, octubre, noviembre y diciembre de *extremadamente cálidos*, febrero y septiembre como *muy cálidos*; el mes de enero resultó *normal*, el de abril tuvo un carácter *frío* y el de marzo un carácter *muy frío* *.

En el ámbito de alcance de sus estaciones, la red SIAR** registró una temperatura media global (promedio de las medias) de 18,0 °C en 2022, superior en 1,0 °C a la media del período 2007-2021. Alicante, con una media anual en 2022 de 18,2 °C, experimentó un incremento térmico de 0,9 °C respecto al período de referencia; en Castellón, la temperatura media (17,8 °C) fue 1,1 °C superior a la media de dicho período y, en Valencia, con 17,9 °C de temperatura media también aumentó en 1,1 °C con relación a la del mismo período de referencia.

Entre los principales episodios relacionados con las temperaturas cabe señalar que entre el 2 y 5 de abril se registraron los valores más fríos de la primavera, con heladas tardías, y que a partir del 3 de mayo las temperaturas fueron, en general, anormalmente altas hasta casi final de año produciéndose picos de calor en mayo (el 22), junio (del 16 al 19), agosto (13), octubre (el 26), noviembre (el 17) y diciembre (el 13, 23 y 24).

En lo que se refiere a la pluviometría, el año 2022 fue *muy húmedo*, el quinto más húmedo desde que hay registros. AEMET calificó el mes de marzo como *extremadamente húmedo*; abril como *muy húmedo*; mayo y agosto como *húmedos*; julio, septiembre, octubre, noviembre y diciembre como *normales*; enero como *seco* y febrero y junio como *muy secos*. Hay que recordar que la clasificación obedece a la comparativa de esos meses con el promedio 1981-2010.

(*) 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 2022 no se han considerado los observatorios bajo malla (Callosa d'en Sarrià malla y Moncada malla)

Por su parte, los registros de la red SIAR reflejaron en su ámbito en la Comunitat Valenciana una precipitación media anual de 643,7 l/m² en 2022, un 45,0% por encima de la media de la década 2007-2021 (444,0 l/m²).

Por provincias, en Castellón hubo un aumento de precipitaciones del 42,9% (470,7 l/m² en 2007-2021 y 672,6 l/m² en 2022), en Valencia se registró un 53,4% más de lluvia que en la media de la década de referencia (466,3 l/m² en 2007-2021 y 715,3 l/m² en 2022), mientras que en Alicante el aumento fue del 37,5% (394,9 l/m² en 2007-2021 y 543,1 l/m² en 2022).

En cuanto a precipitaciones, el fenómeno más significativo fue el período de lluvias entre el 3 de marzo y el 3 de mayo. En esos dos meses se concentraron dos terceras partes de las precipitaciones registradas en el año y destacó la persistencia de las precipitaciones más que su torrencialidad.

A continuación, se presenta un detalle mensual de los hechos y valores meteorológicos más significativos acontecidos durante el año 2022 en la Comunitat Valenciana.

Enero

El mes de enero de 2022 fue calificado como *seco* y térmicamente *normal* en la Comunitat Valenciana por AEMET. La temperatura media, 7,9 °C, igualó a la de la climatología de referencia, y la precipitación acumulada fue de tan solo 8,4 l/m², un 80% inferior a la del promedio climático del periodo 1981-2010 (42,1 l/m²).

Lo más destacable fue la importante diferencia entre el comportamiento de las máximas y las mínimas. Las noches del mes tuvieron una anomalía de -1,2 °C y los días de +1,3 °C según los registros de AEMET, lo que da una idea de la gran oscilación térmica, ya que mientras que las mínimas estuvieron por debajo del promedio durante casi todo el mes, las máximas permanecieron por encima la mayoría de los días de enero.

Según los datos de la red SIAR, la temperatura media de enero de 2022 de 8,8 °C, fue 1,0 °C inferior a la media del período 2007-2021 (9,8 °C). Por su parte, la media de las mínimas fue de 3,0 °C, 1,7 °C por debajo de la media del período 2007-2021 (4,7 °C). Respecto a la temperatura máxima, la media se situó en 16,1 °C que es 0,3 °C superior a la del período de referencia (15,8 °C).

A pesar de no haber habido un pico frío significativo o una ola de frío, las noches de enero, en promedio, han sido las más frías desde el año 2005 en la Comunitat Valenciana.

Mientras que hubo picos cálidos muy destacados, sobre todo al principio y final del mes, las mínimas permanecieron por debajo de los valores normales durante casi todo el mes. Las noches más frías se registraron entre el 15 y el 20, con hasta -10 °C en Ademuz el día 19. (AEMET). La red SIAR del IVIA registró temperaturas mínimas inferiores a -7 °C en Villena los días 17,18, 29 y 30, mientras que en la estación de Requena Cerrito se registraron -8 °C el día 18 y temperaturas inferiores a -7 °C los días 16 y 19. Ello permitió la acumulación de 297 horas frío, lo que superó en un 61,3 % el promedio del período 2007-2021 (184,1 horas frío).

En evolución diaria, hubo dos periodos con temperaturas por encima de la media: el primero entre los días 3 y 19 y el segundo al finalizar el mes. Las temperaturas más altas se registraron los días 8, 9 y 10, cuando se superaron los 35 °C en localidades del sur de Alicante y del interior sur de València como Orihuela, Elx, Sumacàrcer, Xàtiva y Ontinyent (AEMET).

Por lo que se refiere a las precipitaciones, fueron muy escasas en todo el territorio y se concentraron en su mayor parte entre los días 23 y 25 cuando se produjeron chubascos en la Ribera Baixa, en la Ribera Alta y en parte de la Safor. También hubo alguna precipitación de cierta importancia los días 1, 10 y 12 en el Baix Segura. El día 1 la red SIAR midió 45,1 l/m² en su observatorio de Pilar de la

Horadada y el día 24, 14,5 l/m² en el de Tavernes de la Vallidigna y 13,3 l/m² en Polinyà del Xúquer. Los mayores acumulados mensuales registrados por AEMET fueron los de Polinyà del Xúquer (41,4 l/m²), La Drova (32,2 l/m²), Alzira (31,4 l/m²) y Torrevieja (30,8 l/m²). Las precipitaciones fueron inferiores a 1 l/m² en zonas del norte de Castellón y en el Rincón de Ademuz.

Enero fue un mes muy seco o seco en la práctica totalidad de la provincia de Castellón, en las comarcas del interior de Valencia y en prácticamente en toda la provincia de Alicante, salvo en algunas zonas del Baix Segura.

Febrero

El mes de febrero de 2022 fue *muy seco* y térmicamente *muy cálido* en la Comunitat Valenciana, según AEMET. La temperatura media, 10,4 °C, superó en 1,6 °C a la de la climatología de referencia, y la precipitación acumulada fue de tan solo 8,5 l/m², un 78% inferior a la del promedio climático del periodo 1981-2010 (38,3 l/m²).

De manera similar a lo que ocurrió en enero, a lo largo del mes hubo una gran diferencia entre las temperaturas diurnas que, fueron 2,5 °C más altas que el promedio normal, y las nocturnas donde la anomalía fue de +0,8 °C (AEMET).

Febrero empezó con temperaturas cálidas y durante casi todo el mes las medias se mantuvieron por encima del promedio 1981-2010, con algunos días por debajo: el 20, el 26 y el 27. Reseñar que las temperaturas diurnas tuvieron una anomalía al alza con respecto a los valores normales mucho mayor (+2,5 °C) que las nocturnas (+0,8 °C). Esta anomalía se produjo sobre todo en el interior norte de la Comunitat.

Las temperaturas más altas se dieron los días 2 y 18, llegándose a 29,3 °C en Castelló y 29,1 °C en Carcaixent (red SIAR) el día 18, cuando también AEMET registró 29,5 °C en Sumarcàrcer y 28,9 °C en Xàtiva. Los días más fríos se dieron a final del mes a causa de la nubosidad y los vientos de levante, aunque debido a la presencia de nubes no fueron los días con las mínimas más bajas.

Las precipitaciones fueron muy escasas en toda la Comunitat, por lo que se consideró *muy seco*. Las más importantes se produjeron entre los días 24 y 26. La evolución meteorológica de este período ocasionó lluvias en el interior y prelitoral de la mitad norte de la provincia de Valencia y sur de la de Castellón. La red SIAR registró el día 25, 13,2 l/m² en Requena-Cerrito, 12,8 l/m² en Chulilla y 12,4 l/m² en Pedralba, que fueron los máximos diarios mensuales recogidos por sus estaciones. Los observatorios de AEMET, por su parte acumularon durante el mes 29,1 l/m² en Higuerales, 22,0 l/m² en Segorbe y 20,4 l/m² en Onda y Utiel. En la práctica totalidad de la provincia de Alicante los acumulados mensuales no llegaron a los 5,0 l/m².

Marzo

El mes de marzo en la Comunitat Valenciana se caracterizó por ser *extremadamente húmedo* y térmicamente *muy frío* (AEMET). La temperatura media, 10,2 °C, fue 1,0 °C más baja que la de la climatología de referencia (11,2 °C).

Según la red SIAR, la temperatura media de marzo de 2022 alcanzó los 11,8 °C, 0,7 °C menor que la media del período 2007-2021 (12,5 °C). Por su parte, la media de las mínimas fue de 8,4 °C, 1,6 °C por encima de la media del período 2007-2021 (6,8 °C). Respecto a la temperatura máxima, la media se situó en 15,8 °C que es 2,9 °C inferior a la del período de referencia (18,7 °C). Esto da una idea del carácter frío de marzo, que no lo fue tanto por las mínimas nocturnas (según AEMET tuvieron una anomalía de +1,1 °C) sino por lo bajas que fueron las máximas diurnas. También hay que destacar que marzo de 2022 registró el mínimo histórico de horas de sol.

La precipitación media acumulada llegó a los 270,4 l/m², 7,7 veces mayor que la del promedio climático del periodo 1981-2010 (35,2 l/m² (AEMET)). Las precipitaciones durante el mes fueron más del doble que las de una primavera normal, por la persistencia de éstas, ya que más de la mitad de los

días del mes llovió una cantidad superior a los 5,0 l/m², lo que lo convierte en el marzo más húmedo desde que hay registros.

También se produjeron de manera puntual algunos episodios de tormentas con intensidades torrenciales. El primer episodio (4 y 8 de marzo) estuvo concentrado fundamentalmente en el litoral del norte de la provincia de Alicante y del sur de la provincia de Valencia. El segundo episodio mencionable se produjo entre los días 16 y 19 de marzo y se concentró en zonas de interior del norte de la provincia de Alicante y del sur de la provincia de Valencia y tuvo mayor intensidad que el primero. El día 21 de marzo las tormentas se desplazaron hacia el norte, cayendo con mayor intensidad en la provincia de Castellón y en el interior de la provincia de Valencia y, posteriormente, los días 22 y 23 las precipitaciones redujeron algo su intensidad afectando más a Valencia y el norte de la provincia de Alicante.

En la mayor parte de la Comunitat cayeron durante el mes más de 75,0 l/m² y, según AEMET, se superaron los 500 l/m² en un 10% del territorio valenciano y los 300 l/m² en un 30%, con máximos acumulados de 1.050,0 l/m² en La Drova y 932,5 l/m² en Barx. Por su parte la red SIAR registró 567,5 l/m² en Planes, 502,6 l/m² en Bolbaite o 482,2 l/m² en Carcaixent.

Por provincias, tanto en Alicante como en Valencia se superaron los máximos históricos de precipitación acumulada en un mes de marzo, duplicando los registros del que hasta ahora era el marzo más húmedo (2015 en Valencia y 1989 en Alicante). En Castellón se trató del segundo marzo más húmedo, tras el de 2015.

Abril

De acuerdo con los datos de AEMET, en la Comunitat Valenciana el mes de abril de 2022 fue *muy húmedo* por lo que se refiere a precipitaciones y térmicamente *frío*. La temperatura media, 12,6 °C, fue 0,4 °C inferior que la de la climatología de referencia, y la precipitación acumulada alcanzó 96,4 l/m², un 94% superior a la del promedio climático del periodo 1981-2010 (49,6 l/m²).

La abundante nubosidad diurna fue una de las causas del carácter frío de abril, ya que las noches fueron normales o ligeramente cálidas. De hecho, se trató de uno de los meses con menos insolación de la serie histórica en la Comunitat Valenciana.

Según los datos de la red SIAR, la temperatura media de abril de 2022 alcanzó los 14,1 °C, 0,7 °C menor que la media del período 2007-2021 (14,8 °C). Por su parte, la media de las mínimas fue de 9,0 °C, 0,2 °C por debajo de la media del período 2007-2021 (9,2 °C). Respecto a la temperatura máxima, la media se situó en 19,5 °C que es 1,3 °C inferior a la del período de referencia (20,8 °C).

Aunque abril comenzó con temperaturas muy bajas, el carácter frío del mes se debió sobre todo a las máximas diurnas. Por segundo mes consecutivo la temperatura media estuvo por debajo del promedio normal. Los primeros días de abril fueron muy fríos, de hecho, la madrugada del día 3 fue la que registró los valores menores desde 1986 en dicho mes. Los días 2 y 3 se registraron temperaturas inferiores a -4,0 °C en localidades del interior como Fredes (-4,8 °C), Ademuz (-4,2 °C) y Castellfort (-4,1 °C). También las heladas se acercaron a zonas bajas del prelitoral de Valencia con mínimas observadas en Chiva (-3,3 °C), en Turís y Lliria (-0,4 °C), en Carcaixent y en el aeropuerto de València (+0,6 °C) y en Xàtiva (+0,8 °C) (AEMET).

Las temperaturas más altas se registraron el día 16 cuando se llegaron a alcanzar 32,0 °C en Sumacàrcer, 31,3 °C en Xàtiva y 30,0 °C en Turís (AEMET), así como 31,3 °C en Carcaixent EEA (red SIAR).

Las acumulaciones de horas frío más significativas en las estaciones SIAR se observaron en Requena-Cerrito y Requena Campo Arcís con 150,5 horas-frío y en Villena con 113,5 horas-frío.

La precipitación acumulada alcanzó a tenor de los datos de la red SIAR los 89,4 l/m², más del doble que la del promedio climático del periodo 2007-2021 (38,4 l/m²). Según AEMET, en Alicante el mes fue *extremadamente húmedo*, con una precipitación media provincial que multiplicó por 2,6 el valor

normal, mientras que en Valencia y Castellón el mes resultó *muy húmedo*, con un 86% y un 64% respectivamente de superávit.

En amplias zonas de las tres provincias en abril se superaron los 100 l/m² de precipitación acumulada. Los máximos acumulados, con valores superiores a 200 l/m², se registraron en la montaña del norte de Alicante y en el sur de la provincia de Valencia. 258,4 l/m² se registraron en Alcoi (Baradello), 244,0 l/m² en Bocairent, 225,0 l/m² en Benimassot, 216,2 l/m² en la Drova, 215,2 l/m² en Ontinyent, 209,6 l/m² en l'Orxa y 204,8 l/m² en Benissili (la Vall de Gallinera).

Los días 5, 13 y, sobre todo, el 20 fueron los que más lluvia acumularon. Las precipitaciones de los días 3, 4 y 5 fueron en forma de nieve en las montañas del interior y en cotas superiores a 900 metros. Mientras que las del día 20 estuvieron acompañadas de tormentas.

Mayo

El mes de mayo de 2022 se consideró *húmedo* por lo que se refiere a precipitaciones y *extremadamente cálido* térmicamente (AEMET). La temperatura media, 18,7 °C, fue 2,2 °C superior que la de la climatología de referencia, y la precipitación acumulada se situó en 55,9 l/m², un 12% superior a la del promedio climático del periodo 1981-2010 (49,8 l/m²).

Según los datos de la red SIAR, la temperatura media de mayo de 2022 alcanzó los 19,6 °C, 1,2 °C mayor que la media del período 2007-2021 (18,4 °C). Por su parte, la media de las mínimas fue de 12,8 °C, 0,6 °C por encima de la media del período 2007-2021 (12,2 °C). Respecto a la temperatura máxima, la media se situó en 26,2 °C que es 1,4 °C superior a la del período de referencia (24,8 °C). La precipitación acumulada alcanzó los 57,7 l/m², un 116% superior a la del promedio climático (26,7 l/m²).

El mes empezó con temperaturas relativamente frescas, pero a partir del día 7 se fue produciendo un continuo ascenso térmico que culminó en el día 22, el más cálido del mes. Los días 22 y 23 se encontraron entre los diez días más cálidos en la Comunitat Valenciana en un mes de mayo. Los valores más altos el día 22 se registraron en Ontinyent y Xàtiva, con 36,6 °C y 36,2 °C, respectivamente, aunque posteriormente, el día 29, se llegaron a alcanzar los 37,0 °C en Elx y 36,0 °C en Alicante (AEMET).

La mayor anomalía se observó en el interior, con temperaturas medias que llegaron a superar en 3 °C el valor medio normal en el interior de Castellón y de Valencia, mientras que las brisas suavizaron algo las temperaturas en la franja litoral, donde la anomalía estuvo próxima a +1,5 °C.

Por lo que se refiere a las precipitaciones, el acumulado mensual alcanzó los 55,9 l/m², que es un 12% superior a la del promedio climático del periodo 1981-2010 (49,8 l/m²), por lo que el mes se consideró como húmedo. Mayo de 2022 fue el más húmedo desde 2011.

Por provincias destacó la de Valencia, con un 24% de superávit, aunque con gran diferencia entre el litoral y el interior, donde hubo déficit. En Alicante y Castellón el mes tuvo una precipitación acumulada muy próxima al valor medio normal.

El 90% de la precipitación mensual se acumuló durante las tormentas de los días 2 al 4, especialmente durante el día 3, cuando la intensidad llegó a ser muy fuerte en el área metropolitana de la ciudad de València.

Los máximos acumulados durante el mes de mayo se registraron en el área metropolitana de València y otros observatorios litorales del Camp de Morvedre y la Plana Alta, también afectados por la tormenta del día 3: Paterna (Mas del Rosari), 242,9 l/m²; València, 237,9 l/m²; aeropuerto de València, 154,6 l/m²; Massamagrell, 153,1 l/m²; San Antonio de Benagéber, 150,9 l/m²; Picanya, 141,8 l/m²; Sagunt, 131,1 l/m² y Benicàssim, 129,1 l/m².

En el otro extremo, en el litoral sur de Alicante y en el interior norte de València, los acumulados del mes fueron inferiores a 20 l/m².

En función a la precipitación normal en cada punto del territorio, mayo tuvo un carácter *extremadamente húmedo*, el más húmedo desde que hay registros, en el 1,5% del territorio, correspondiente a zonas del área metropolitana de València. El carácter fue *muy húmedo* en el 12% del territorio, *húmedo* en el 43%, *seco* o *muy seco* en zonas del litoral de Alicante e interior norte de Valencia y pluviométricamente *normal* en el resto.

Junio

Los datos proporcionados por AEMET en la Comunitat Valenciana calificaron a junio de 2022 como *muy seco* por lo que se refiere a precipitaciones y *extremadamente cálido* en cuanto a temperaturas. La temperatura media, 23,9 °C, fue 3,0 °C superior a la de la climatología de referencia, haciendo de junio de 2022 el más cálido desde al menos 1950. La precipitación acumulada se situó en 9,7 l/m², un 66 % inferior a la del promedio climático del periodo 1981-2010 (27,3 l/m²).

Según los datos de la red SIAR, la temperatura media de junio de 2022 alcanzó los 24,6 °C, 2,2 °C mayor que la media del período 2007-2021 (22,4 °C). Por su parte, la media de las mínimas fue de 17,5 °C, 1,5 °C por encima de la media del período 2007-2021 (16,0 °C). Respecto a la temperatura máxima, la media se situó en 31,5 °C que es 2,8 °C superior a la del período de referencia (28,7 °C). La precipitación media fue de 10,6 l/m², un 44,8% inferior a la de dicho período (19,2 l/m²).

Hubo gran diferencia entre las dos primeras decenas del mes, que tuvieron una anomalía de +4,2 °C y los últimos diez días, que fueron frescos, con una anomalía de -1,0 °C. Las mayores temperaturas se registraron durante la ola de calor de los días 14 al 18.

Desde el 15 de mayo y hasta el 21 de junio, durante 38 días casi de forma consecutiva, la temperatura media diaria estuvo situada por encima del percentil 95, es decir, entre el 5% de días más cálidos.

Los valores más altos se registraron el día 17, con hasta 42,6 °C en Xàtiva, 42,5 °C en Sumacàrcer, 42,0 °C en Moixent y más de 40 °C en Jalance, Atzeneta del Maestrat, Utiel y Lliria. Ese día se llegaron a registrar 39,3 °C en el aeropuerto de València, la temperatura más alta en este observatorio desde que comenzaron los registros en 1966.

Por lo que se refiere a las precipitaciones, el acumulado mensual fue de tan solo 9,7 l/m², que es un 66% inferior a la del promedio climático del periodo 1981-2010 (27,3 l/m²), por lo que el mes se consideró como *muy seco*.

Por provincias destacó Valencia, con un 75% de déficit pluviométrico, en Alicante este fue del 63% y en Castellón del 52%.

Dos tormentas destacaron en el mes, la del día 21, que afectó especialmente a l'Alcoià y el Comtat, con granizo que llegó a ser de tamaño grande y 22,2 l/m² de precipitación acumulada en Alcoi y 23,6 en Gaianes. Por otro lado, el episodio del día 27 descargó con intensidad muy fuerte en localidades de la Plana: 49,0 l/m² se acumularon en Borriana, 48,0 l/m² en les Alqueries, 44,6 l/m² en Vila-real y 39,2 l/m² en Castelló de la Plana. También afectó a otras zonas de la provincia de Castellón y Valencia, como la Pobla Tornesa, donde se acumularon 38,4 l/m², Montanejos, con 27,8 l/m² o Buñol, con 25,5 l/m².

Los máximos acumulados durante el mes de junio se registraron en el norte de la Plana Alta, sur de la Plana Baixa y de forma más aislada en otras zonas de la provincia de Castellón: Borriana, 50,2 l/m²; les Alqueries, 49,2 l/m²; Montanejos, 41,0 l/m²; la Pobla Tornesa, 40,2 l/m²; Almassora, 40,1 l/m²; Castelló de la Plana, 34,6 l/m². En el otro extremo, hay amplias zonas de Valencia, Alicante y extremo sur de Castellón donde el acumulado del mes fue inferior a 5 l/m².

Julio

El mes de julio de 2022 fue *normal* por lo que se refiere a precipitaciones y *extremadamente cálido* en cuanto a temperaturas en la Comunitat Valenciana, según AEMET. La temperatura media, 25,9 °C, fue 1,9 °C más alta que la de la climatología de referencia (24,0 °C), y la precipitación media

acumulada, con tan solo 9,4 l/m², fue un 20% inferior a la del promedio climático del periodo 1981-2010 (11,8 l/m²).

Al compararlos con los proporcionados por la red SIAR del IVIA, cuyas estaciones se encuentran más cercanas a la costa, se observa que la temperatura media registrada alcanzó los 26,7 °C (0,8 °C superior a los registros de AEMET), y la precipitación media fue de 2,9 l/m², muy inferior a la de la Agencia estatal debido a que las precipitaciones fueron más intensas en el interior.

Según los datos de la red SIAR, la temperatura media de julio de 2022 alcanzó los 26,7 °C, 1,5 °C mayor que la media del período 2007-2021 (25,2 °C). Por su parte, la media de las mínimas fue de 20,1 °C, 1,1 °C por encima de la media del período 2007-2021 (19,0 °C). Respecto a la temperatura máxima, la media se situó en 33,4 °C que es 1,9 °C superior a la del período de referencia (31,5 °C).

Julio de 2022 fue el segundo más cálido desde al menos 1950, sólo por detrás de julio de 2015. No hay precedentes de un bimestre junio-julio tan cálido como el de 2022, que superó en tres décimas al mismo periodo del histórico verano de 2003.

La gran anomalía cálida se produjo durante las tres últimas semanas, ya que los primeros días de julio transcurrieron alrededor del valor normal. El día de mayores temperaturas fue el 25. Ese día las brisas entraron muy tarde en la provincia de Alicante, sobre todo en el sur. Se llegaron a alcanzar 44,9 °C en Orihuela, 44,5 °C en Elx, 43,5 °C en Petrer y Novelda y 43,0 °C en Mondøver.

Conforme fue avanzando el mes las noches se fueron haciendo más cálidas, de forma que las noches de los días 29, 30 y 31 fueron las más calurosas del mes. En gran parte del litoral, a partir del día 26 la temperatura mínima fue superior a 25 °C. Uno de los factores que influyeron en estas temperaturas mínimas fue la temperatura de la superficie del agua del mar, que desde el 12 de mayo estuvo muy por encima de los valores normales diarios.

Por lo que se refiere a las precipitaciones, el acumulado mensual fue de tan solo 9,4 l/m², que es un 20% inferior a la del promedio climático del periodo 1981-2010 (11,8 l/m²).

Por provincias destacó Alicante, con un 60% de déficit pluviométrico, en Valencia el déficit fue del 54% y en Castellón hubo un superávit del 24% debido a las tormentas del interior. En cualquier caso, en la climatología de la Comunitat Valenciana, julio es el mes más seco en casi el 100% del territorio y tanto los déficits como los superávits de precipitación que se puedan registrar tienen muy poco peso en el balance anual.

Las tormentas de final de mes en el norte de Castellón y las del día 6 que afectaron sobre todo a la Plana de Utiel-Requena, que fueron breves pero intensas y con granizo, mejoraron el balance pluviométrico.

Los máximos acumulados durante el mes se registraron en el interior norte de Castellón con 129,0 l/m² en Vilafranca; 62,7 l/m² en Castellfort o 45,2 l/m² en Morella. En el otro extremo, hubo amplias zonas de Valencia y Alicante donde no llovió o la precipitación fue inapreciable.

Agosto

De nuevo el mes de agosto fue extremadamente cálido, según AEMET con una temperatura media de 26,0 °C, que superó en 1,9 °C la del período 1981-2010 (24,1 °C). Las temperaturas fueron persistentemente altas durante el mes, destacando el día 13, que fue el día más cálido del verano en la Comunitat Valenciana. Durante ese día no sólo se registraron temperaturas extraordinariamente altas, sobre todo en la provincia de Alicante, sino que también se produjeron tormentas secas y reventones cálidos y secos en puntos de las tres provincias.

Según los datos de la red SIAR, la temperatura media de agosto de 2022 alcanzó los 27,1 °C, 1,8 °C más que la media del período 2007-2021 (25,3 °C). Por su parte, la media de las mínimas fue de 20,4 °C, 0,8 °C por encima de la media del período 2007-2021 (19,6 °C). Respecto a la temperatura máxima, la media se situó en 34,0 °C que es 2,5 °C superior a la del período de referencia (31,5 °C).

La temperatura máxima registrada el día 13 en el observatorio de Alicante, (42,0 °C), que es la máxima histórica registrada en la localidad en al menos los últimos 125 años. También se superaron los registros absolutos de la noche más cálida el día 13 en el observatorio de Valencia, con una mínima de 27,5 °C y en el de Alicante, con una mínima de 28,6 °C. En Castelló de la Plana, con una mínima de 26,6 °C, fue la noche más cálida desde el 15 de agosto de 1919 (27,0 °C).

Por lo que se refiere a las precipitaciones, el acumulado fue 23,8 l/m², un 9% superior a la del promedio climático del periodo 1981-2010 (21,9 l/m²), y el mes se consideró *húmedo*. Hubo una gran diferencia entre localidades del interior afectadas por las tormentas de la última quincena de agosto, y las del litoral, sobre todo de Castellón y Alicante, donde apenas llovió.

Las precipitaciones más importantes se registraron durante la última quincena del mes, aunque previamente, los días 12 y 13 hubo tormentas de escasa precipitación, pero que provocaron rachas muy fuertes de viento y reventones cálidos y secos que afectaron a poblaciones de las tres provincias. En las zonas más afectadas las rachas oscilaron entre 70 y 100 km/h. En los reventones de la madrugada del día 13 se produjeron bruscos ascensos de temperatura de más de 10 °C, llegando a superar en algunos puntos los 40 °C, como en el aeropuerto de Alicante-Elche, donde la temperatura ascendió desde 27 °C hasta 40,5 °C poco antes de las 3 de la madrugada.

Los episodios más fuertes se produjeron los días 17, 25, 26, 27 y 30. La tormenta del día 17 descargó con más intensidad en la montaña del sur de Valencia y norte de Alicante. Se registraron 56,0 l/m² en Otos, 43,8 l/m² en Beniatjar y 36,6 l/m² en Pego.

La tormenta del día 25 afectó a la Plana de Utiel-Requena, zonas del norte del Valle de Ayora-Cofrentes y a la Sierra de Enguera, con granizo, intensidades muy fuertes de precipitación y rachas muy fuertes de viento en algunas localidades como Sinarcas, Cofrentes o pedanías de Requena como Campo Arcís, donde se registraron 40,2 l/m².

Las tormentas del día 26 fueron más generalizadas y no sólo provocaron lluvias de intensidad muy fuerte y granizo, sino también rachas muy fuertes de viento, como la registrada en Xàtiva a las 20 horas de 111 km/h. Ese día se registraron 64,9 l/m² en la Font Roja (Alcoi), 48,2 l/m² en Sumacàrcer, 46,7 l/m² en Aras de los Olmos, 44,6 l/m² en Bicorp, 41,4 l/m² en Ademuz y 40,4 l/m² en Utiel y Chiva, todas en un corto espacio de tiempo.

En la madrugada del día 27 también granizó en localidades de la Plana de Utiel-Requena como Camporrobles, donde se acumularon 65,0 l/m² y ya por la tarde una intensa tormenta descargó en Ayora, con 45,0 l/m² y granizo.

El día 30 una tormenta de corta duración, pero muy activa que recorrió el interior norte de Alicante, dejó rachas muy fuertes de viento en Beneixama, con 29,0 l/m² acumulados en un corto espacio de tiempo y granizo. Ese día también granizó en localidades de Castellón como Xert y se produjeron intensos chubascos en Buñol y Chiva.

Cabe mencionar que el día 13 de agosto una tormenta seca provocó un incendio que se prolongó hasta el día 19 y que afectó a una superficie de alrededor de doce mil hectáreas con el núcleo principal en los municipios de la Vall d'Ebo y la Vall de Alcalá en la provincia de Alicante. Otros municipios fueron alcanzados en menor grado por el incendio, como Benimassot, Castell de Castells, Adsubia, Pego, Planes, Vall de la Gallinera, Vall de Laguar, entre otros. Aunque la mayor parte del área quemada fue terreno forestal, la superficie de cultivo dentro del perímetro del incendio sufrió daños parciales, haciendo a su vez de barrera natural a la propagación. Los frutos secos, el olivar y algunos frutales presentes en la zona, como cerezos, fueron los principales perjudicados.

Por otro lado, el día 14, con temperaturas de hasta 40 °C, baja humedad y fuertes rachas de viento se declaró un incendio que afectó sobre todo a los términos municipales de les Useres y Costur en l'Alcalatén en la provincia de Castellón. El incendio, que incidió en una zona con una orografía complicada, quedó estabilizado el día 16, y calcinó una superficie cercana a las 1.000 hectáreas.

Posteriormente, el día 15 se declaró otro incendio en la provincia de Castellón que se inició en el término municipal de Bejís en el Alto Palancia. Este incendio se extendió rápidamente por la comarca, siendo muy difícil su extinción. No fue hasta el día 21 de agosto, cuando se empezó a considerar estabilizado, después de calcinar casi 19.000 hectáreas, teniendo que desalojar a la población de varios municipios ante el peligro que llegó a suponer por la proximidad a los núcleos urbanos. Se trató de un incendio considerado por los expertos como de sexta generación.

Septiembre

El mes de septiembre fue *muy cálido* en la Comunitat Valenciana, según AEMET. La temperatura media, 22,2 °C, fue 1,5 °C más alta que la de la climatología de referencia (20,7 °C), y la precipitación media acumulada, con 46,0 l/m², resultó un 24% inferior a la del promedio climático del periodo 1981-2010 (60,4 l/m²), a pesar de lo cual el mes se consideró pluviométricamente *normal*.

Septiembre de 2022 fue el segundo septiembre más cálido del siglo, sólo por detrás del de 2014. El mes empezó con el mismo carácter extremadamente cálido que el resto del verano, sin un gran pico de calor, pero con temperaturas persistentemente altas hasta el día 12. A partir del día 13 se apreció un progresivo descenso hasta llegar al a los últimos días del mes, que fueron los más fríos desde final de mayo. El día más fresco fue el día 30, que tuvo una temperatura media 2,5 °C inferior al promedio normal. La mínima de ese día fue de 4,9 °C en observatorios de interior, como Ademuz y Castellfort.

Por lo que se refiere a las precipitaciones, la mayor parte se produjo en forma de chubascos y tormentas de origen marítimo que llegaron a tener intensidad torrencial en zonas de costa de las tres provincias. En la madrugada del día 18 hubo precipitaciones de intensidad torrencial en los litorales de Castellón y Alicante. En Castellón las lluvias estuvieron muy próximas a la costa, con poca penetración hacia el interior, mientras que en el norte de Alicante llegaron a descargar con más intensidad en las sierras litorales de la Marina Alta y la Marina Baixa. En Benissa se llegaron a acumular 135,8 l/m².

Las tormentas de la tarde del día 25 y la madrugada del día 26 fueron más generalizadas que las del día 18 y llegaron a tener intensidad torrencial en la Marina Alta y la Safor. En Barx se registraron 193,0 l/m², 175,0 l/m² en Tavernes de la Valligna, 162,0 l/m² en la Font d'en Carròs, 157,0 l/m² en Miramar, 146,6 l/m² en Pego y 140,0 l/m² en Gata de Gorgos. Las estaciones de Barx, Miramar y Xàbia/Jàvea tuvieron su máximo histórico de precipitación acumulada en una hora con 100,4 l/m² en Barx, 75,8 l/m² en Miramar y 66,6 l/m² en Xàbia. (AEMET).

Octubre

El mes de octubre se caracterizó por ser *extremadamente cálido* en la Comunitat Valenciana. La temperatura media de 19,2 °C, superó en 2,9 °C la de la climatología de referencia (AEMET). Octubre de 2022 fue el más cálido en la Comunitat Valenciana desde que existen registros. Muchos observatorios superaron su récord histórico de temperatura media mensual para este mes, entre ellos el de Alicante y el de Castelló de la Plana. Otros observatorios con series largas de datos en los que se trató del más cálido de la serie fueron Fontanars del Alforins, Petrer, Utiel, Vilafranca, Torreblanca, Morella y Castellfort.

Por su parte en la red SIAR, cuyas estaciones están más cercanas a la costa, la temperatura media de octubre de 2022 alcanzó los 19,7 °C, 1,7 °C mayor que la media del período 2007-2021 (18,0 °C). Por su parte, la media de las mínimas fue de 15,0 °C, 2,1 °C por encima de la media del período 2007-2021 (12,9 °C). Respecto a la temperatura máxima, la media se situó en 25,9 °C que es 1,7 °C superior a la del período de referencia (24,2 °C).

Las mayores anomalías se registraron en el interior norte, donde el mes tuvo una temperatura media más de 4 °C superior al promedio normal, mientras que, en el litoral, donde sopló algo de viento de levante y brisas que suavizaron las temperaturas, las anomalías estuvieron alrededor de +2 °C.

El mes empezó con temperaturas relativamente frescas. El día 1 fue el más frío. Algunas mínimas de ese día fueron en Ademuz, 1,9 °C, en Fontanars del Alforins, 3,5 °C y en Villena 3,7 °C. A partir del

día 2 se fue produciendo un continuo ascenso térmico manteniéndose las temperaturas las últimas dos semanas del mes entre 4 °C y 5 °C por encima de los valores normales de final de octubre. No hubo un extraordinario pico de calor por viento de poniente, sino que las temperaturas desde el día 2 estuvieron de forma persistente por encima de los valores normales. Durante el mes se registraron varias noches tropicales. El dato más extraordinario se produjo en Morella, donde el día 26 la mínima fue de 20,0 °C. No se había registrado una mínima tropical en octubre en Morella.

En cuanto a las precipitaciones el acumulado mensual alcanzó los 46,7 l/m², que es un 33% inferior a la del promedio climático del periodo 1981-2010 (70,4 l/m²) y, globalmente, calificaron al mes como pluviométricamente *normal*. Por provincias destacó Castellón, con un 50% de déficit medio provincial, en Valencia el déficit fue del 28% y en Alicante del 24%.

Las precipitaciones más importantes se registraron entre los días 5 y 11 en forma de chubascos y tormentas de origen marítimo que llegaron a tener intensidad torrencial en zonas muy localizadas del sur de Valencia. A partir del día 13 las precipitaciones fueron nulas o inapreciables.

El episodio más destacado se produjo en la madrugada del día 6, cuando hubo precipitaciones importantes muy focalizadas en el sur de la Ribera Alta, entre Algemesí, Alzira, Carcaixent, la Pobla Llarga y Alberic. En Alzira se acumularon 170,8 l/m², 174,6 l/m² en Carcaixent, 144,2 l/m² en la Pobla Llarga y 110,4 l/m² en Algemesí. Los días 10 y 11 las precipitaciones fueron generalizadas en Valencia y Alicante, más intensas en los litorales de estas provincias, donde localmente tuvieron intensidad muy fuerte.

Noviembre

El mes de noviembre se consideró de nuevo *extremadamente cálido* lo que influyó en el desarrollo de los cultivos, en general, y, en particular, en la falta de compacidad de las alcachofas o el retraso en el viraje de color de las mandarinas, entre otros. Además, afectó notablemente al inicio de acumulación de horas frío necesarias para los frutales.

El mes de noviembre se consideró de nuevo *extremadamente cálido*. La temperatura media, 14,0 °C, fue 2,4 °C más alta que la de la media del periodo 1981-2010 (AEMET). La anomalía de temperatura fue muy homogénea, tanto en el litoral como en el interior, con registros que fueron entre 2 °C y 3 °C más altos que el promedio climático normal.

Según los datos de la red SIAR, la temperatura media de noviembre de 2022 alcanzó los 15,5 °C, lo que fue 2,5 °C mayor que la media del periodo 2007-2021 (13,0 °C). Por su parte, la media de las mínimas fue de 10,4 °C, 2,3 °C por encima de la media del periodo 2007-2021 (8,1 °C). Respecto a la temperatura máxima, la media se situó en 21,5 °C, que es 2,6 °C superior a la del periodo de referencia (18,9 °C).

Las temperaturas se mantuvieron en valores superiores al promedio normal durante gran parte del mes, con tres picos cálidos muy destacados los días 1, 17 y 23. Los valores más altos fueron 30,0 °C en Sumacàrcer y 29,0 °C en Elx el día 1 y 29,4 °C en Xàtiva, 29,0 °C en Carcaixent y 28,9 °C en Lliria el día 6. Las temperaturas más bajas se registraron el día 27, con -3,7 °C en Villena, -2,9 °C en Ademuz, -2,5 °C en Jalance y -2,4 °C en Fontanars dels Alforins.

Esta situación influyó en el desarrollo de los cultivos, en general, y, en particular, en la falta de compacidad de las alcachofas o el retraso en el viraje de color de las mandarinas, entre otros. Además, afectó notablemente al inicio de acumulación de horas-frío necesarias para los frutales.

Por lo que se refiere a las precipitaciones, el acumulado mensual alcanzó los 67,3 l/m², que es un 18% superior a la del promedio climático del periodo 1981-2010 (56,9 l/m²) y el mes se consideró *húmedo*, aunque con gran diferencia entre provincias, ya que en la provincia de Castellón la precipitación acumulada media provincial fue del doble que el del valor normal, mientras que en Valencia el mes tuvo un déficit del 17% y en Alicante del 32%.

Las precipitaciones más importantes se registraron durante el temporal de lluvias torrenciales de los días 11 y 12. Una depresión aislada en niveles altos de la atmósfera (DANA) entre los días 10 y 12 de noviembre provocó en la Comunitat Valenciana tormentas localmente fuertes y persistentes en el litoral, especialmente en Valencia y Castellón. El viernes día 12, a partir de la mañana, se intensificó el flujo de viento en la provincia de Castellón, por lo que, durante ese día, además de en el litoral, las precipitaciones también afectaron a zonas del interior norte de esta provincia.

Las fuertes lluvias llegaron a superar, en algunos puntos, los 300 l/m² en apenas 24 horas. El episodio ocasionó el desbordamiento de barrancos y ramblas e inundaciones en diferentes explotaciones. Además, en determinadas zonas, las tormentas descargaron acompañadas de pedrisco de hasta 2 cm de diámetro.

Las zonas más castigadas por el temporal fueron el Baix Maestrat en Castellón con acumulados de 395 l/m² en Xert, 377,6 l/m² en Rosell y 256,7 en Sant Mateu. También la comarca de la Plana Baixa se vio afectada por las lluvias torrenciales, principalmente en municipios cercanos a la costa, como Villarreal con 271,6 l/m², Alquerías del Niño Perdido con 252 l/m², Burriana con 221 l/m² o Nules con 192 l/m², entre otros. Fue en esta comarca en donde el episodio de pedrisco tuvo más virulencia afectando incluso a la madera de los cítricos en diversas localizaciones.

Por lo que se refiere a la provincia de Valencia las áreas más afectadas se encuentran en l'Horta Oest en municipios como Torrent 231,6 l/m², Aldaia 216,6 l/m², la Pobla de Vallbona 213,4 l/m², y en el Camp de Túria en municipios como Riba-roja de Túria con 228 l/m² y la Pobla de Vallbona con 213,4 l/m² y Benaguasil con 181,3 l/m².

Diciembre

El mes de diciembre de 2022 fue *extremadamente cálido* y pluviométricamente *normal* en la Comunitat Valenciana, según AEMET. La temperatura media, 11,6 °C, fue 2,9 °C más alta que la de la climatología de referencia (8,7 °C), y la precipitación media acumulada, con 37,7 l/m², resultó un 21% inferior a la del promedio climático del periodo 1981-2010 (47,5 l/m²).

La red SIAR, por su parte, obtuvo una temperatura media de 12,8 °C, 2,5 °C mayor que la media del período 2007-2021 (10,3 °C). La media de las mínimas alcanzó los 8,2 °C, 2,9 °C por encima de la media del período 2007-2021 (5,3 °C). Mientras que, en la temperatura máxima, la media se situó en 18,6 °C que es 2,2 °C superior a la del período de referencia (16,4 °C).

Diciembre de 2022, al igual que ocurrió con los meses de octubre y noviembre, fue el más cálido en la Comunitat Valenciana desde que existen registros. La anomalía de temperatura fue muy homogénea, tanto en el litoral como en el interior, con registros que fueron entre 2 °C y 4 °C más altos que el promedio climático normal.

Los días más fríos fueron los de principio del mes, de hecho, la temperatura más baja se apreció en Vilafranca el día 3, con -4,2 °C. Desde el día 6 las temperaturas se mantuvieron en valores superiores al promedio normal, con tres picos cálidos muy destacados los días 13, 23 y 30. Los valores más altos se registraron los días 24 y 25 donde se observaron 26,5 °C en Xàtiva, 25,9 °C en Pego, 25,3 °C en Carcaixent y 25,2 °C en Valencia y Novelda.

La precipitación acumulada fue de 37,7 l/m², que es un 21% inferior a la del promedio climático del periodo 1981-2010 (47,5 l/m²) y, globalmente, el mes se calificó como pluviométricamente *normal*. No obstante, hay que tener en cuenta que hubo una importante diferencia entre provincias, ya que en la provincia de Castellón el acumulado medio provincial resultó un 53% inferior al del valor normal, en Valencia un 14% y en Alicante un 2% por debajo.

Las lluvias más importantes se registraron los días 1 y 2 en los litorales y zonas llanas del prelitoral de Valencia y en la Marina Alta. El día 1 se alcanzaron valores de 96,3 l/m² en Alzira y 77,7 l/m² en Polinyà de Xúquer y el día 2 100,0 l/m² en Gata de Gorgos, 98,6 l/m² en Parcent, 87,8 l/m² en el Montgó (Xàbia), 84,5 l/m² en Xàbia y 82,3 l/m² en Orba.

Posteriormente, entre los días 10 y 14, bajo los efectos de la borrasca Efraín, hubo lluvias generalizadas en zonas del interior de Valencia, donde más déficit se había acumulado en otoño. El día 13 se registraron 32,0 l/m² en Higuieruelas, 30,8 l/m² en Aras de los Olmos y 27,5 l/m² en Tuéjar.

Los máximos acumulados durante el mes de diciembre se obtuvieron en la Marina Alta, en el nordeste de la provincia de Alicante con valores que alcanzaron 127,6 l/m² en Parcent, 117,6 l/m² en Xàbia (Montgó), 116,8 l/m² en Orba y 115,1 l/m² en Gata de Gorgos. En el otro extremo, en el sur de Alicante y en l'Horta los acumulados del mes fueron inferiores a 15 l/m².