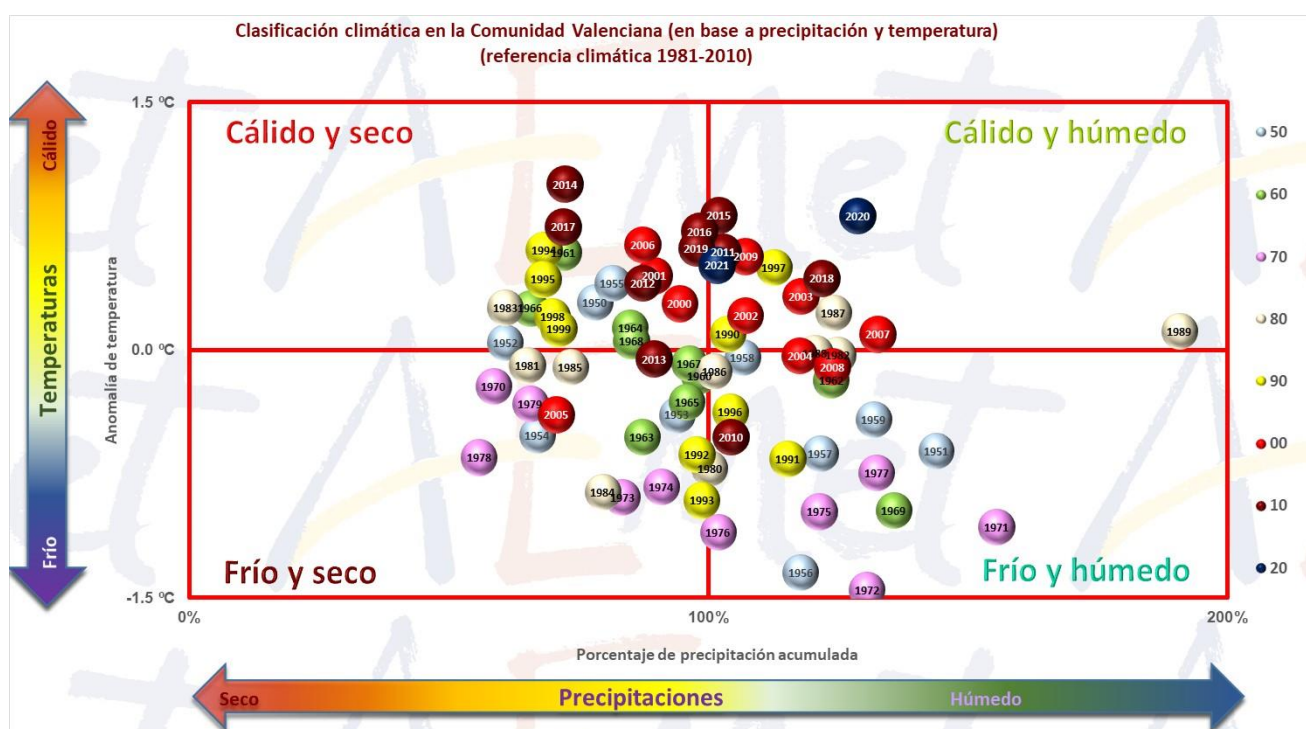


## AVANCE CLIMATOLÓGICO DEL AÑO 2021 EN LA COMUNITAT VALENCIANA

El año 2021 ha sido **MUY CÁLIDO** y pluviométricamente **NORMAL** en la Comunitat Valenciana.

En el gráfico siguiente, en el que se representa la clasificación climática año a año en base a la precipitación acumulada y a la temperatura media anual, 2021 aparece en la mitad superior, donde se sitúan los años cálidos, y muy próximo al 100 % de precipitación, donde se sitúan los años con una precipitación acumulada próxima a la media. La **temperatura media** de 2021 ha sido **0.5 °C superior** a la del promedio climático normal, y la **precipitación** un **2 % superior**.



Los fenómenos más significativos del año fueron las nevadas provocadas por la borrasca Filomena y la posterior ola de frío que afectó a las zonas que permanecieron durante días con el suelo cubierto de nieve en la **segunda semana del mes de enero**, y la ola de calor que se produjo los **días 12 al 15 de agosto**, con récord de temperatura máxima en muchos observatorios.

Hubo varios episodios de lluvias torrenciales, pero en general de menor escala y duración que años anteriores. Los más significativos se produjeron entre el 29 de agosto y el 1 de septiembre, afectando a Benicàssim, el litoral del Camp de Morvedre, Vinaròs y el norte de la provincia de Valencia.

CORREO ELECTRONICO:

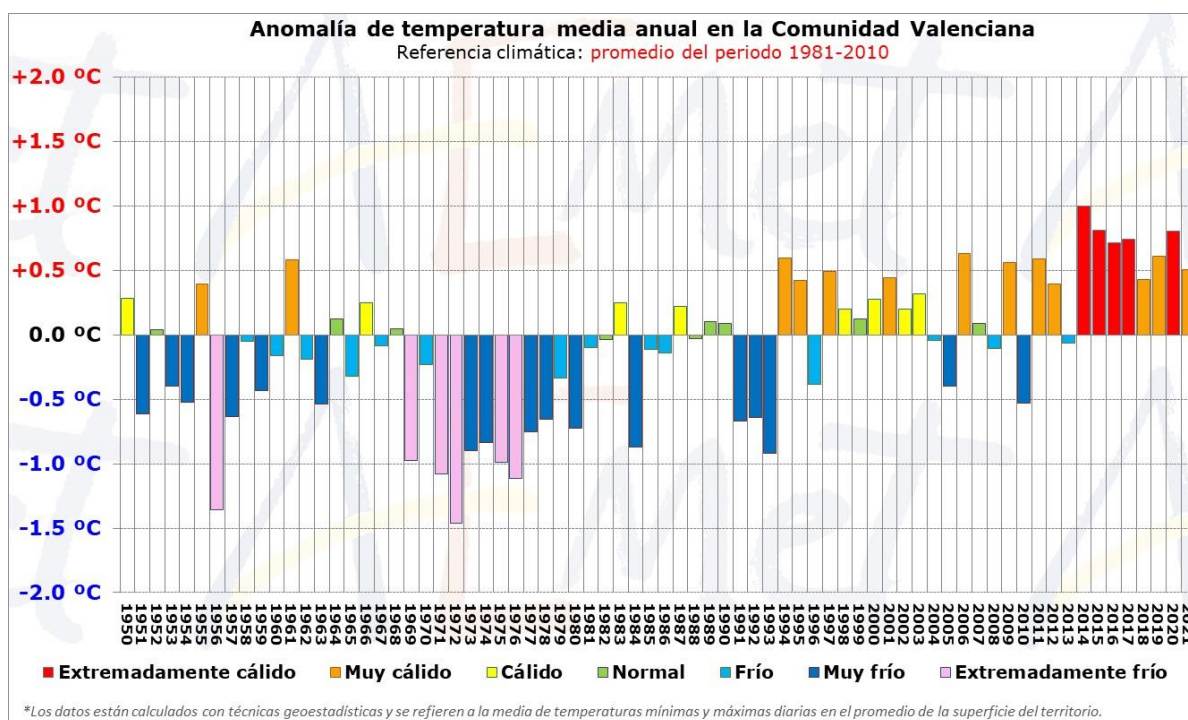
[jnunezm@aemet.es](mailto:jnunezm@aemet.es)



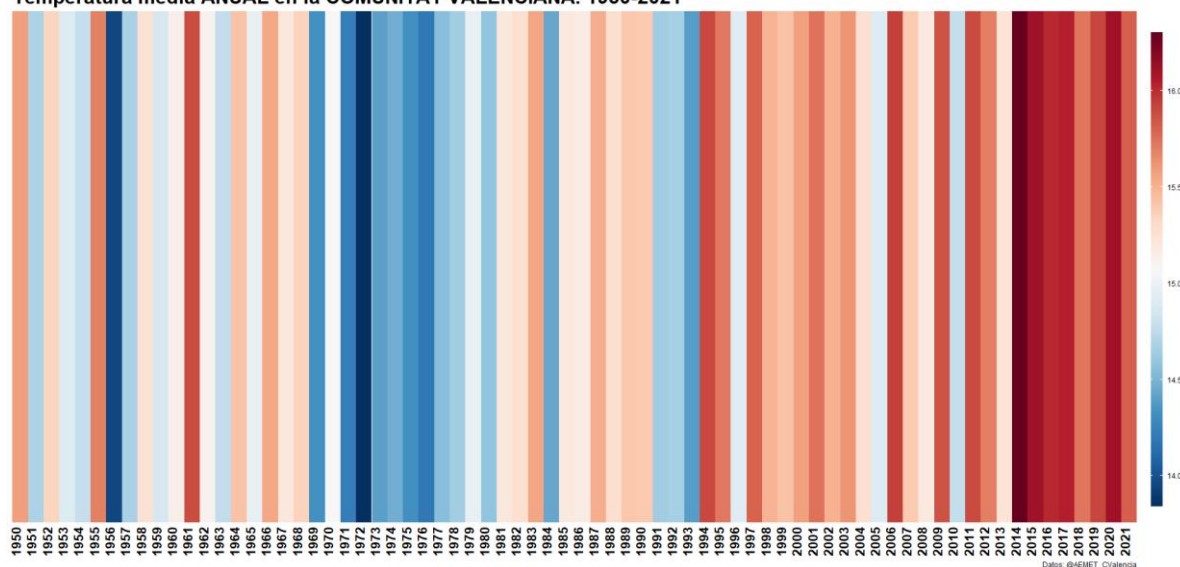
AEMET

## TEMPERATURA

La temperatura media estimada en el promedio del territorio de la Comunitat Valenciana ha sido 15.8 °C, que es 0.5 °C más que el promedio normal (15.3 °C) y, en comparación con la serie de temperatura media del periodo de 30 años 1981-2010, lo califican como un año **muy cálido**.



Temperatura media ANUAL en la COMUNITAT VALENCIANA. 1950-2021



MINISTERIO PARA LA  
TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL  
RETO DEMOGRÁFICO

Agencia Estatal de Meteorología



AEMet

En la serie de temperatura media anual desde 1950, el año 2021 es el duodécimo más cálido. Los doce años más cálidos en la Comunidad Valenciana, ordenados de mayor a menor, son: 2014, 2015, 2020, 2017, 2016, 2006, 2019, 1994, 2011, 1961, 2009 y 2021. Como se comprueba en la lista anterior, de los doce años más cálidos, diez son del siglo XXI (siete a partir de 2014), uno de la década de los noventa del siglo XX (1994), y el otro es el año 1961.

2021 ha tenido cuatro meses con temperaturas inferiores al promedio normal: enero, marzo, abril y, sobre todo, noviembre, que tuvo una anomalía de  $-1.0$  °C. Entre los meses cálidos destacó febrero, que fue muy cálido, con una anomalía de  $+2.4$  °C y diciembre, que fue extremadamente cálido, con una anomalía de  $+2.1$  °C.

Mes	2021	Normal	Anomalía	Jerarquía
Enero	7.7	7.9	-0.2	40
Febrero	11.2	8.8	+2.4	6
Marzo	10.7	11.2	-0.5	45
Abril	12.5	13.0	-0.5	49
Mayo	17.3	16.5	+0.8	22
Junio	21.2	20.9	+0.3	21
Julio	24.4	24.0	+0.4	22
Agosto	24.9	24.1	+0.8	12
Septiembre	21.7	20.7	+1.0	17
Octubre	16.9	16.3	+0.6	22
Noviembre	10.6	11.6	-1.0	56
Diciembre	10.8	8.7	+2.1	2
Invierno	9.3	8.4	+0.9	13
Primavera	13.5	13.6	-0.1	38
Verano	23.5	23.0	+0.5	14
Otoño	16.4	16.2	+0.2	28
Anual	15.8	15.3	+0.5	12

En la primera mitad del mes de **enero** se registró una intensa **ola de frío**. La primera semana de 2021 una masa de aire muy frío fue invadiendo todo nuestro territorio, hasta quedar plenamente establecida y represada junto al suelo el día de Reyes. A últimas horas del día 6, bajo la influencia de la borrasca Filomena, comenzó a aumentar la nubosidad y a producirse precipitaciones generalizadas, con un ambiente frío tanto de noche como, sobre todo, de día. Una vez pasada la borrasca Filomena, y a medida que fue despejando y con viento flojo, quedaron noches muy frías, sobre todo donde el suelo permanecía cubierto de nieve. La madrugada del día 12 enero fue la más fría de los últimos años. La temperatura mínima registrada en Ademuz,  $-15.5$  °C, es la más baja registrada en la Comunitat Valenciana desde enero de 2006. Esa noche la mínima en Camporrobles fue de  $-13.0$ , en Utiel  $-11.5$ ,  $-11.0$  en Aras de los Olmos y  $-10.0$  en Vilafranca.

MINISTERIO PARA LA  
TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL  
RETO DEMOGRÁFICO

Agencia Estatal de Meteorología





AEMet

En la madrugada del día 15 varios reventones afectaron al sur de la provincia de Castellón, provocando ascensos de temperatura que llegaron hasta 42 °C en la capital. Por la tarde, los reventones más violentos afectaron a la comarca de la Safor, donde además de bruscos ascensos de temperatura, se produjeron fuertes rachas de viento que llegaron a superar los 70 km/h.

En el promedio del territorio, la temperatura media del día 15 es la más alta desde al menos 1950 en la Comunitat Valenciana y, entre los veinte valores más altos, tres corresponden a la ola de calor de agosto de 2021.

Fuera del verano fue muy destacado el episodio anormalmente cálido de los días 28 y 29 de enero, cuando se llegaron a rozar los 30 °C en el observatorio de Alicante: 29.8 °C el día 29, que es la temperatura más alta registrada en enero en este observatorio desde que hay registros. En este mismo observatorio, el día 29 se registró una temperatura mínima de 16.3 °C, que también es la mínima más alta en un mes de enero en el observatorio de Ciudad Jardín de Alicante. Además de en Alicante, en un gran número de observatorios se registró la temperatura máxima más alta en un mes de enero. Por citar las más significativas, dentro de los observatorios principales hubo efemérides de temperatura máxima en el observatorio provincial de Castelló y en los aeropuertos de València y de Alicante-Elche.

También fuera del verano destacó el anómalo episodio cálido de fin de año. La entrada de una masa de aire subtropical atlántica y el establecimiento de sobre la Península de un anticiclón los últimos días del mes fueron la causa del carácter extremadamente cálido de la última semana de 2021.

En el litoral los días más cálidos fueron el 27 y 28, con registros superiores a 24 °C de forma casi generalizada cerca de la costa, mientras que en el interior las temperaturas más altas se registraron el día 31, cuando cesó el viento de poniente y se estableció el régimen anticiclónico, con recalentamiento del aire por subsidencia. El día de Nochevieja se superaron los 23 °C de forma casi generalizada en el interior, llegando a registrarse 26.0 °C en Fontanars dels Alforins, 25.9 en el Pinós y 25.5 en Villena.

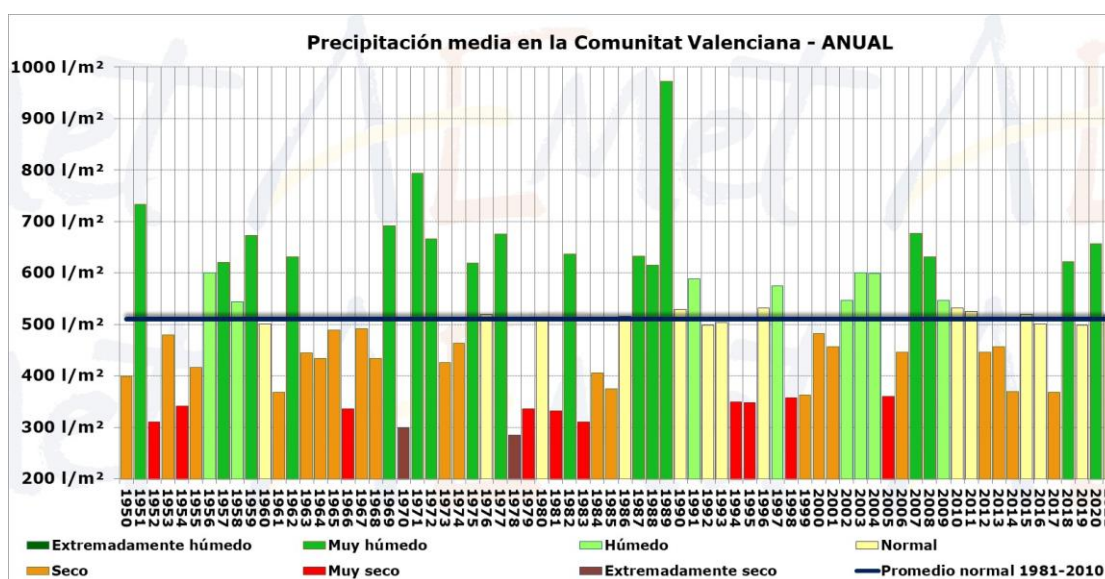
Muchos observatorios del interior superaron el día 31 su récord histórico de temperatura máxima del mes de diciembre, lo cual es además muy significativo por tratarse del último día del mes, cuando menos probable resulta.

MINISTERIO PARA LA  
TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL  
RETO DEMOGRÁFICO

Agencia Estatal de Meteorología

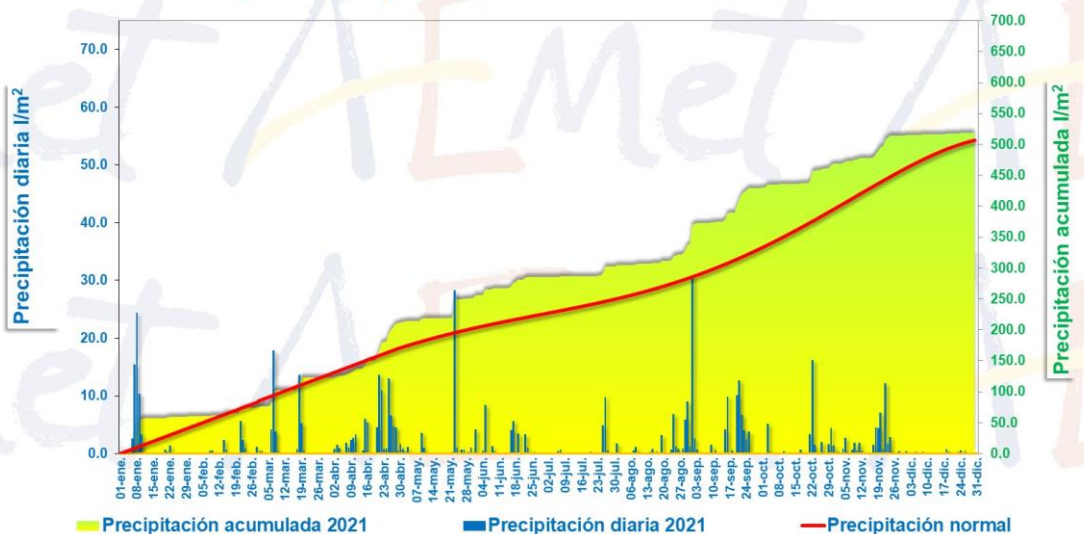
## PRECIPITACIÓN

La precipitación acumulada en 2021 en la Comunitat Valenciana es 518.9 l/m<sup>2</sup>, que es un 2 % superior que la del promedio climático del periodo 1981-2010 (510.7 l/m<sup>2</sup>) y califican al año 2021 como pluviométricamente normal.



No ha habido un episodio especialmente destacado a lo largo del año y las precipitaciones se han ido produciendo de forma más o menos regular, manteniéndose casi todo el año el acumulado por encima de la media.

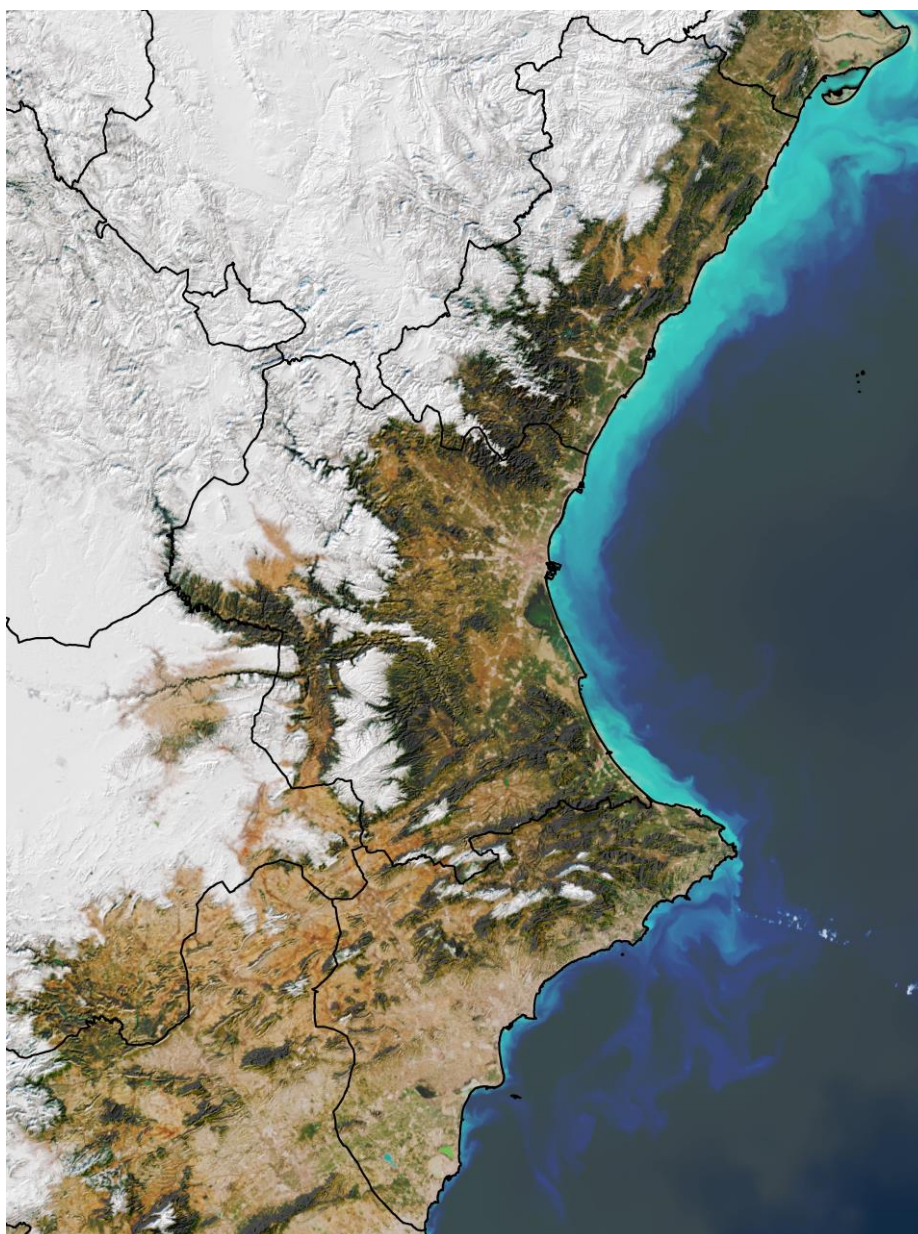
Precipitación diaria y acumulada en la Comunitat Valenciana - año 2021





AEMET

El primer episodio significativo de precipitaciones de 2021 se produjo en **invierno**, entre los días 6 y 10 de enero, y lo hizo bajo la influencia de la borrasca atlántica nombrada por AEMET como Filomena. Las precipitaciones fueron generalizadas y en forma de nieve en el interior de las tres provincias. Los espesores de nieve alcanzados en 2021 durante la borrasca Filomena en observatorios del interior norte de Valencia e interior de Castellón superaron el medio metro.



*Imagen captada por el satélite Sentinel-3 el 12 de enero de 2021 a las 11:40, mostrando gran parte del territorio cubierto por la nieve. Fuente de la imagen: Copernicus/ESA.*

MINISTERIO PARA LA  
TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL  
RETO DEMOGRÁFICO

Agencia Estatal de Meteorología



AEMet

En primavera, más que la intensidad, lo más destacado fueron las precipitaciones continuas y persistentes, lo que dio lugar a una primavera 2021 nubosa y, por segundo año consecutivo, con poca insolación.

En verano hubo varias tormentas muy adversas de escala reducida, como la del día **31 de julio** que provocó una granizada que afectó a la ciudad de Castelló de la Plana, norte de Vila-real, Almassora y probablemente también a zonas de los municipios de Lucena del Cid, San Juan de Moró, l'Alcora y Borriol. El tamaño máximo del granizo llegó a ser casi del tamaño de pelotas de tenis.

Durante la última semana de **agosto** se produjeron varios episodios de lluvias. Aunque fueron casi generalizadas en la mitad norte los días 24, 29 y 30, las máximas intensidades estuvieron muy focalizadas en localidades del litoral de Castellón y norte de Valencia como Benicàssim o Sagunt. En la mañana del día **29 de agosto** las precipitaciones acompañadas de tormenta se focalizaron en el municipio de Benicàssim. Las convergencias de brisas y los ascensos orográficos forzados en la zona del Desert de les Palmes y la Serra d'Oropesa dispararon la convección al sur de estas sierras poco antes de las 9 de la mañana, acumulando hasta 154.2 l/m<sup>2</sup> en Benicàssim, que es el valor más alto registrado en 24 horas en un mes de agosto en la provincia de Castellón. En la madrugada del **30 de agosto**, las precipitaciones torrenciales afectaron a la zona litoral del Camp de Morvedre, entre Canet d'En Berenguer, el Puerto de Sagunto y Sagunto. Las tormentas comenzaron en el mar, afectando a zonas del litoral de la comarca entre las 4 de la madrugada y las 7 de la mañana, con gran cantidad de rayos y acumulados que llegaron a superar los 200 l/m<sup>2</sup>.

El día **1 de septiembre** fue el de más precipitación acumulada del año. Hubo dos momentos de lluvia torrencial, uno por la mañana, muy focalizado entre Vinaròs (norte del término municipal), Alcanar y Sant Carles de la Ràpita, estos dos últimos municipios del sur de la provincia de Tarragona. 230 l/m<sup>2</sup> se registraron en la estación de Vinaròs (Viveros Alcanar), situada a 9 km al norte del centro de la ciudad, con acumulaciones de más de 100 l/m<sup>2</sup> en menos de una hora. El otro episodio del 1 de septiembre se produjo por la noche, y afectó al norte de la provincia de Valencia.

En **noviembre**, el episodio más significativo se produjo en la madrugada del día 23, cuando hubo precipitaciones acompañadas de tormenta en el litoral del Baix Vinalopó y l'Alacantí que tuvieron intensidad muy fuerte, localmente torrencial, con mucho viento y granizo. En Elche/Elx y pedanías el granizo fue en general menudo, pero en barrios próximos al mar de la ciudad de Alicante el granizo llegó a superar el tamaño de avellanas.

La precipitación mensual, estacional, anual y la anomalía, es la que se indica en la tabla de la página siguiente.

MINISTERIO PARA LA  
TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL  
RETO DEMOGRÁFICO

Agencia Estatal de Meteorología



AEMet

Mes	2021	Normal	Anomalía
Enero	59.4	42.1	+41%
Febrero	15.7	38.3	-59%
Marzo	47.6	35.2	+35%
Abril	89.7	49.6	+81%
Mayo	39.3	49.8	-21%
Junio	34.8	27.3	+27%
Julio	19.2	11.8	+63%
Agosto	33.3	21.9	+52%
Septiembre	91.3	60.4	+51%
Octubre	38.6	70.0	-45%
Noviembre	48.8	56.9	-14%
Diciembre	4.3	47.5	-91%
Invierno	87.0	127.9	-32%
Primavera	176.5	134.6	+31%
Verano	87.2	60.9	+43%
Otoño	178.7	187.3	-5%
Anual	521.8	510.7	+2%

En las tres provincias el carácter pluviométrico del año ha sido normal, con un ligero superávit del 2 % en Valencia y Alicante, y un ligero déficit en Castellón del 3 %.

Durante 2021, se han superado los 1000 l/m<sup>2</sup> de precipitación acumulada en algunos observatorios del entorno del Mondúver, en la comarca de la Safor, como La Drova, Barx y Tavernes de la Vallidigna. En el otro extremo, en la zona de mínimos, la precipitación acumulada en 2021 es ligeramente inferior a 300 l/m<sup>2</sup> en el litoral de la Marina Baixa y algunas localidades del Vinalopó Mitjà. En las capitales, la precipitación acumulada en 2021 es: Castelló de la Plana, 421.6 l/m<sup>2</sup>; València, 447.3; Alicante/Alacant, 314.4.

MINISTERIO PARA LA  
TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL  
RETO DEMOGRÁFICO

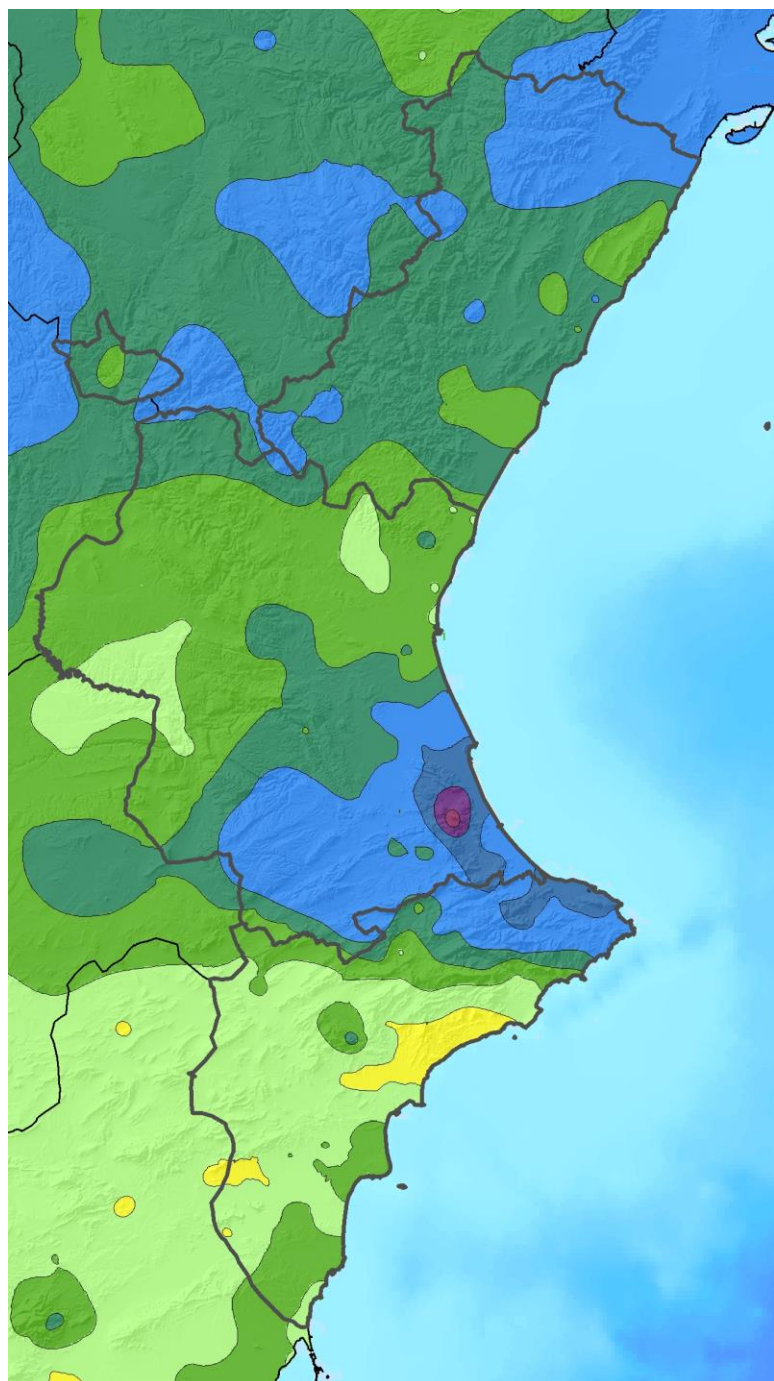
Agencia Estatal de Meteorología



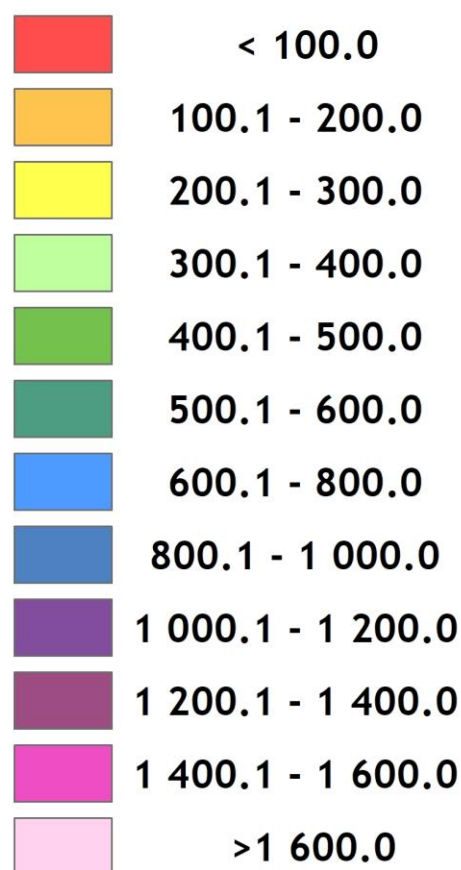
AEMet



Agencia Estatal de Meteorología



### Precipitación acumulada Año 2021 (l/m<sup>2</sup>)



MINISTERIO PARA LA  
TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL  
RETO DEMOGRÁFICO

Agencia Estatal de Meteorología



AEMET

Como complemento a este resumen se adjunta una tabla con la estadística de precipitación en el promedio de cada comarca, el acumulado, la que sería la cantidad normal y la anomalía (% de déficit o superávit), ordenados de mayor a menor superávit.

**ESTADÍSTICA COMARCAL**  
**Precipitación acumulada, precipitación normal y anomalía**  
**Año 2021**

COMARCA	Precipitación acumulada	Normal (1981-2010)	Anomalía (% de déficit o superávit)
el Baix Vinalopó	387.2	278.3	+39 %
la Vega Baja (el Baix Segura)	377.9	296.9	+27 %
La Canal de Navarrés	647.6	547.0	+18 %
la Costera	648.9	552.1	+18 %
la Safor	888.3	761.8	+17 %
el Rincón de Ademuz (el Racó d'Ademús)	547.4	470.7	+16 %
la Ribera Baixa	720.8	630.8	+14 %
el Vinalopó Mitjà (el Vinalopó Medio)	334.4	296.7	+13 %
l'Alt Vinalopó (el Alto Vinalopó)	388.9	348.2	+12 %
el Valle de Cofrentes-Ayora (la Vall de Cofrents-Aiora)	482.9	450.1	+7 %
la Vall d'Albaida	636.8	608.1	+5 %
el Alto Palancia (l'Alt Palància)	539.9	520.7	+4 %
la Serranía (els Serrans)	496.4	479.6	+4 %
la Ribera Alta	589.9	580.3	+2 %
l'Alacantí	318.8	318.3	0 %
el Alto Mijares (l'Alt Millars)	550.1	551.7	0 %
l'Alcoià	422.5	425.6	-1 %
l'Horta Nord	431.4	434.5	-1 %
l'Horta Sud	508.4	514.9	-1 %
l'Alcalatén	563.6	577.0	-2 %
l'Horta Oest	456.4	468.5	-3 %
la Plana Baixa	504.0	517.6	-3 %
els Ports	596.6	615.0	-3 %
la Plana Alta	521.8	539.4	-3 %
el Camp de Túria	427.6	442.4	-3 %
la Marina Alta	733.2	761.6	-4 %
el Baix Maestrat	605.0	630.0	-4 %
València	476.6	496.9	-4 %
la Plana de Utiel-Requena (la Plana d'Utiel-Requena)	420.1	447.9	-6 %
el Camp de Morvedre	455.9	486.9	-6 %
l'Alt Maestrat	590.8	649.1	-9 %
la Hoya de Buñol (la Foia de Bunyol)	489.6	541.0	-9 %
el Comtat	578.5	677.8	-15 %
la Marina Baixa	387.6	472.7	-18 %

MINISTERIO PARA LA  
TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL  
RETO DEMOGRÁFICO

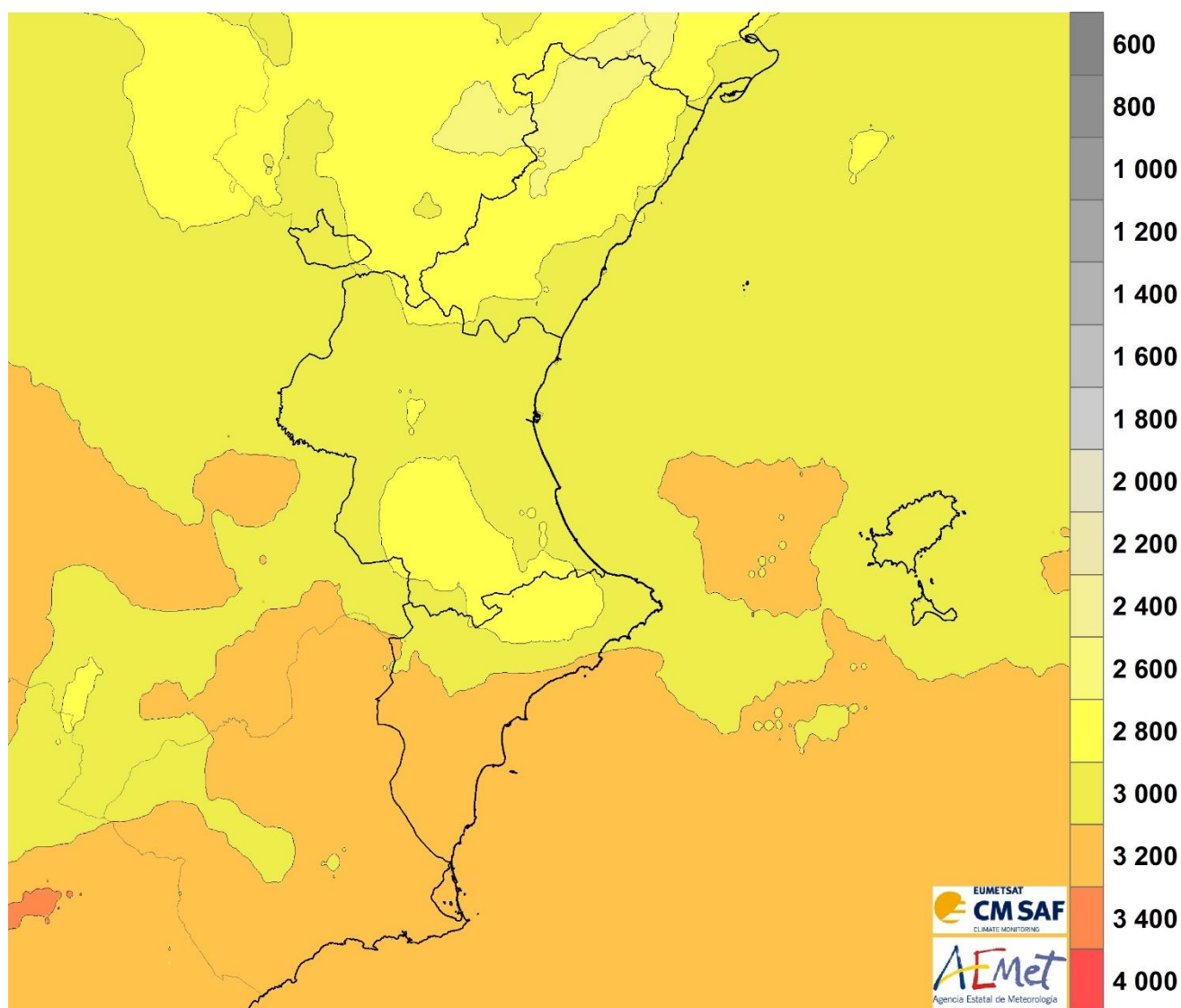
Agencia Estatal de Meteorología



AEMet

## INSOLACIÓN

De acuerdo con los datos del producto SDU (sunshine duration) del Servicio de Aplicaciones Satelitales de EUMETSAT para la vigilancia del clima (CM SAF), el año 2021 terminó con un total de 2839 horas de sol en el promedio del territorio de la Comunitat Valenciana, cantidad inferior al valor medio del periodo 1983-2010 (2962).



Número anual de horas de sol. Año 2021.

Fuente de datos para la elaboración del mapa: CM SAF (EUMETSAT).

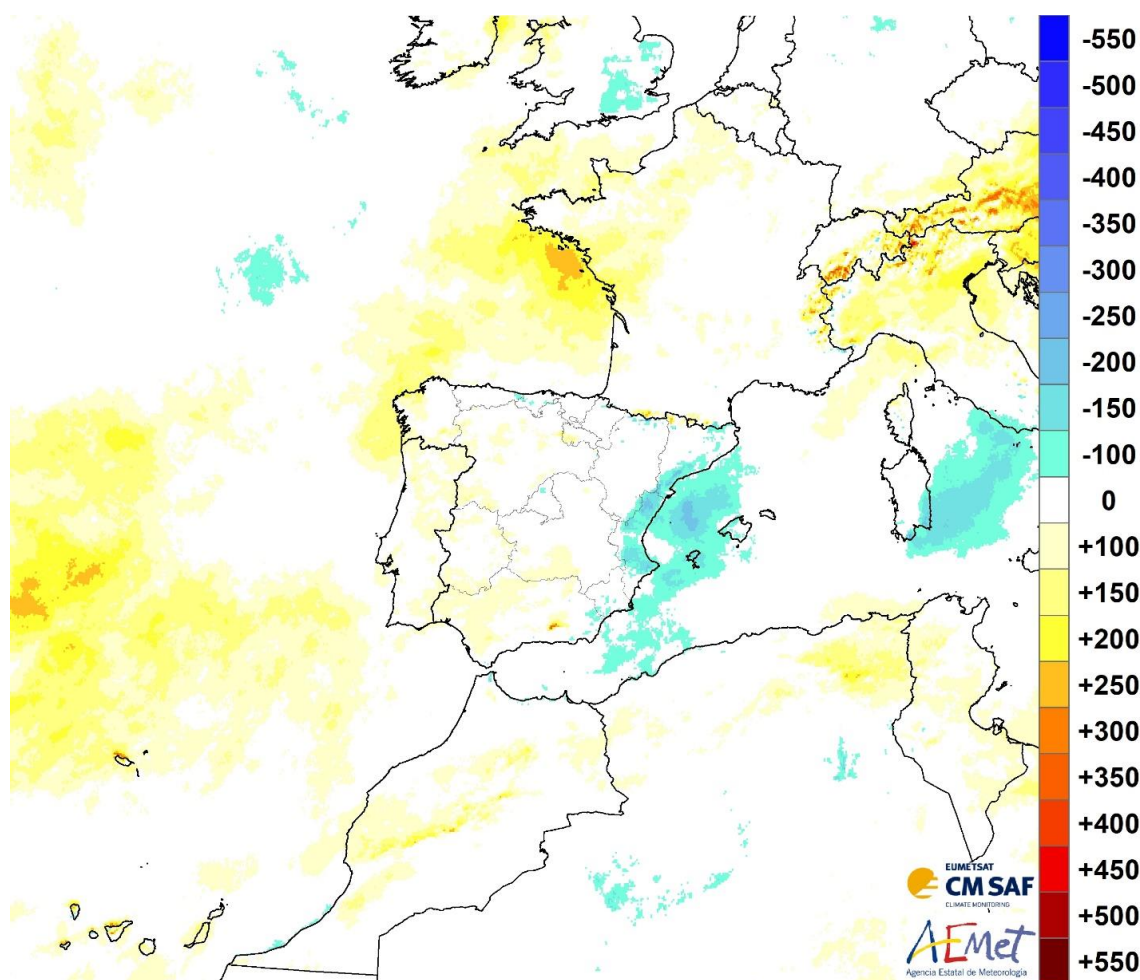
MINISTERIO PARA LA  
TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL  
RETO DEMOGRÁFICO

Agencia Estatal de Meteorología



AEMet

Como se puede ver en la figura siguiente, en la que se representa la anomalía de horas de sol en 2021, en el este de la Península e Islas Baleares hubo déficit de insolación durante el año 2021, situándose el mayor déficit en las provincias de la Comunitat Valenciana.



Anomalía de horas de sol (horas). Año 2021.

Fuente de datos para la elaboración del mapa: CM SAF (EUMETSAT).

El promedio de cada provincia, las horas de sol registradas en 2021, la insolación normal anual y el déficit de horas de sol en % es el que se adjunta en la tabla siguiente.

Provincia	Insolación normal (promedio 1983-2010)	Insolación 2021	Anomalía
Alacant/Alicante	3072	2972	-101
València/Valencia	2958	2845	-113
Castelló/Castellón	2875	2712	-163

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Agencia Estatal de Meteorología



AEMet

Gran parte de la anomalía de insolación del año 2021 se debe a la gran nubosidad y pocas horas de sol que se registraron durante la primavera. Entre marzo y mayo hubo un promedio de 685 horas de sol en la Comunitat Valenciana, que son 80 horas menos que el promedio normal, resultando una de las zonas del continente con mayor anomalía negativa de horas de sol.

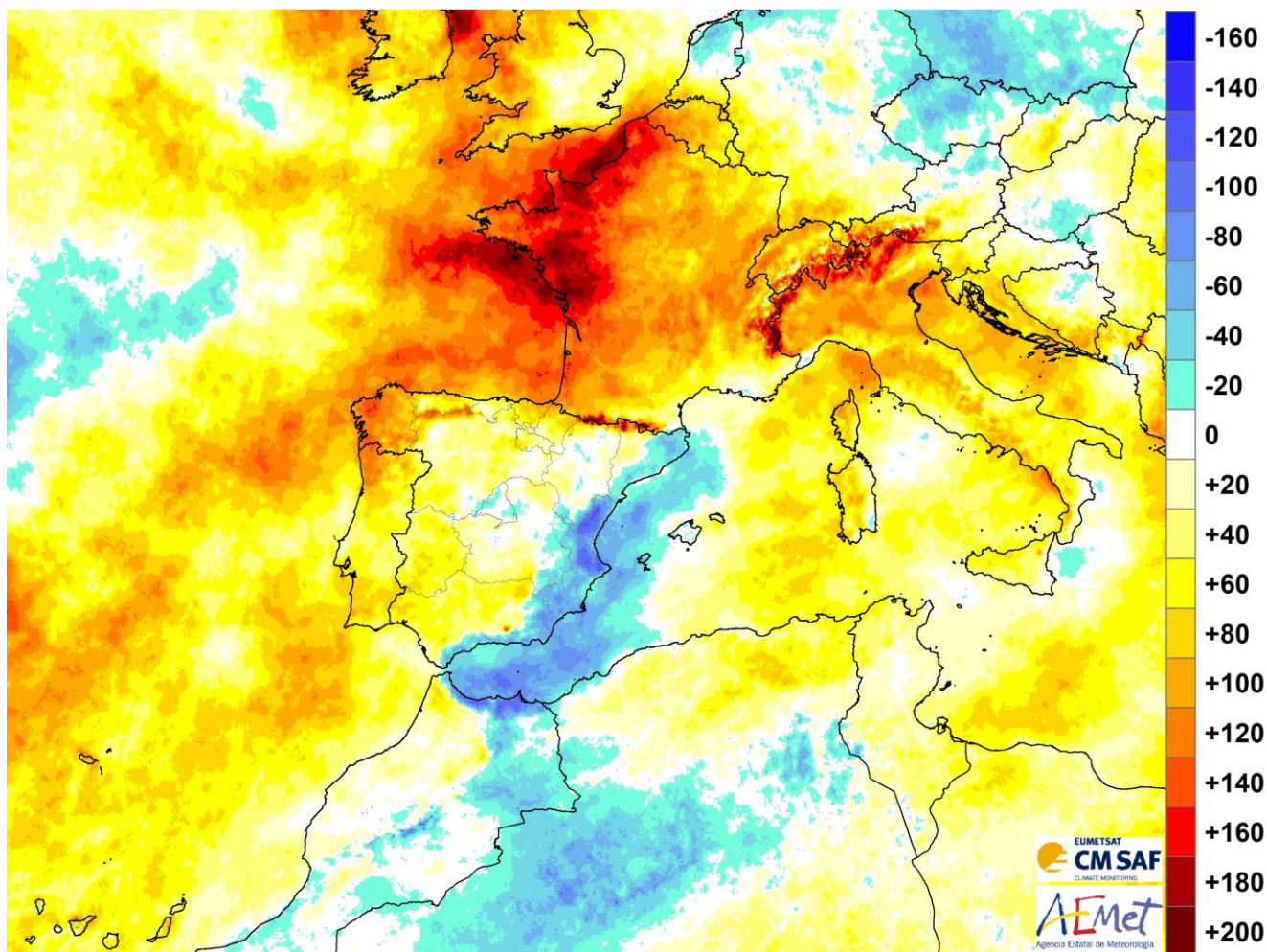


Imagen: anomalía de insolación en horas durante la **primavera climática 2021**

Nota: Los datos empleados para elaborar este avance climatológico son provisionales y están sujetos a una posterior validación.

Valencia a 3 de mayo de 2022

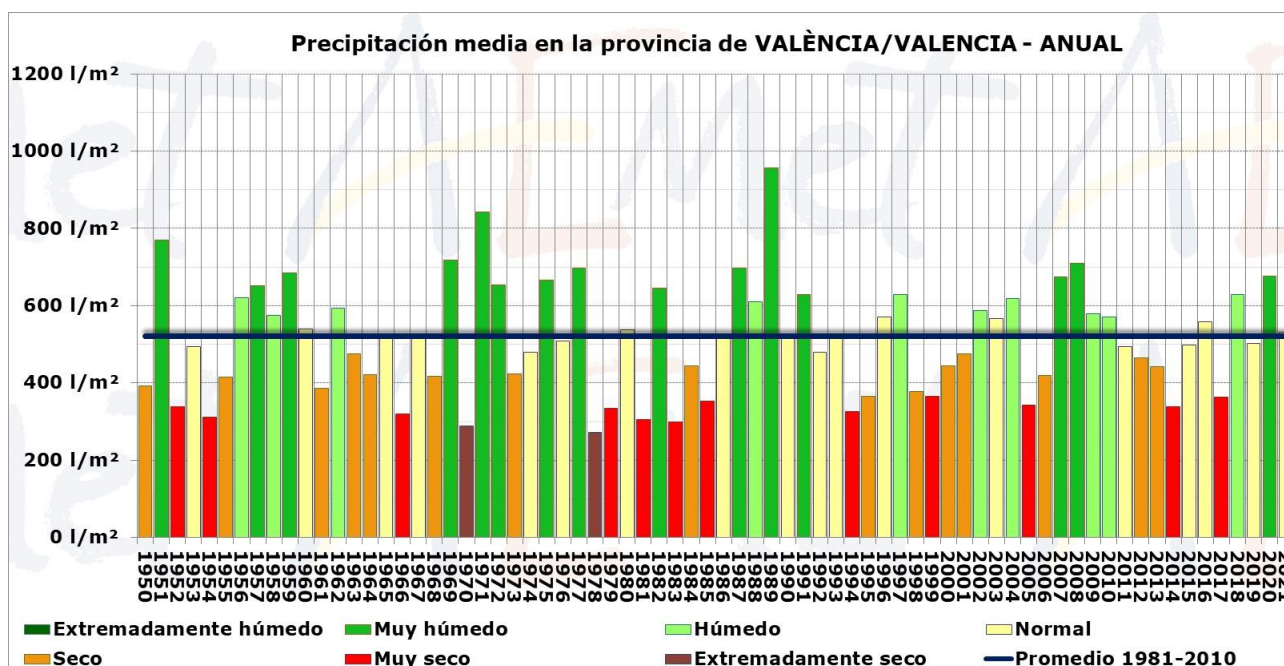
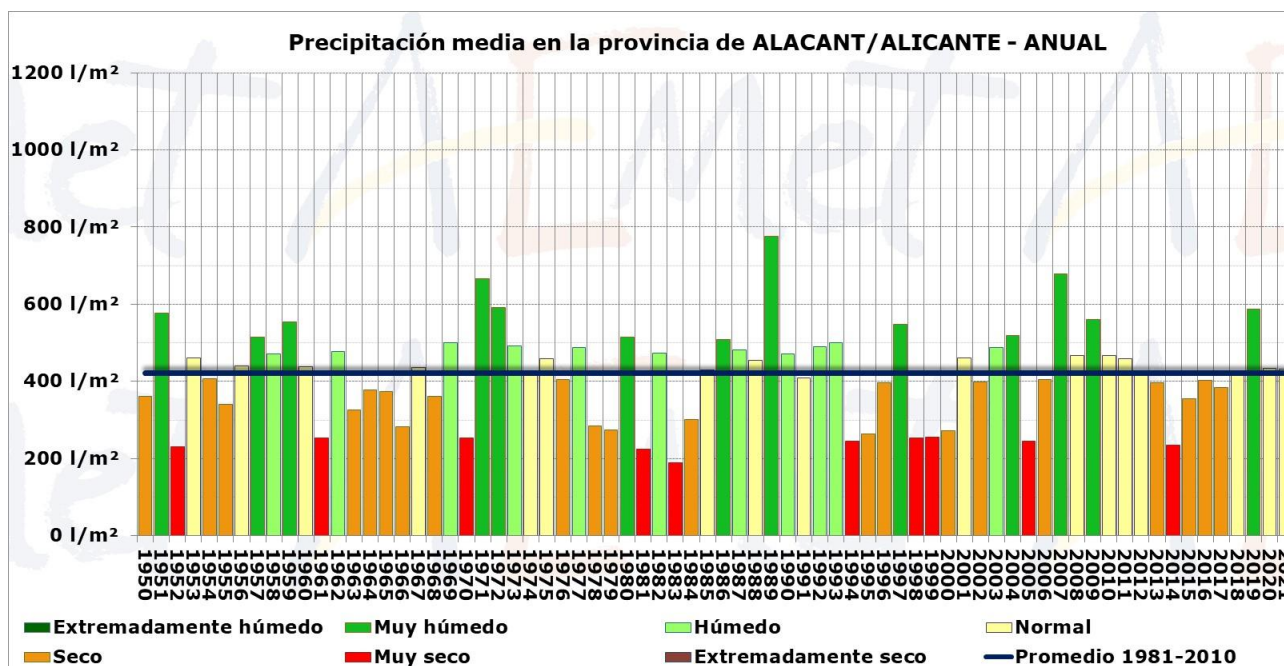
MINISTERIO PARA LA  
TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL  
RETO DEMOGRÁFICO

Agencia Estatal de Meteorología



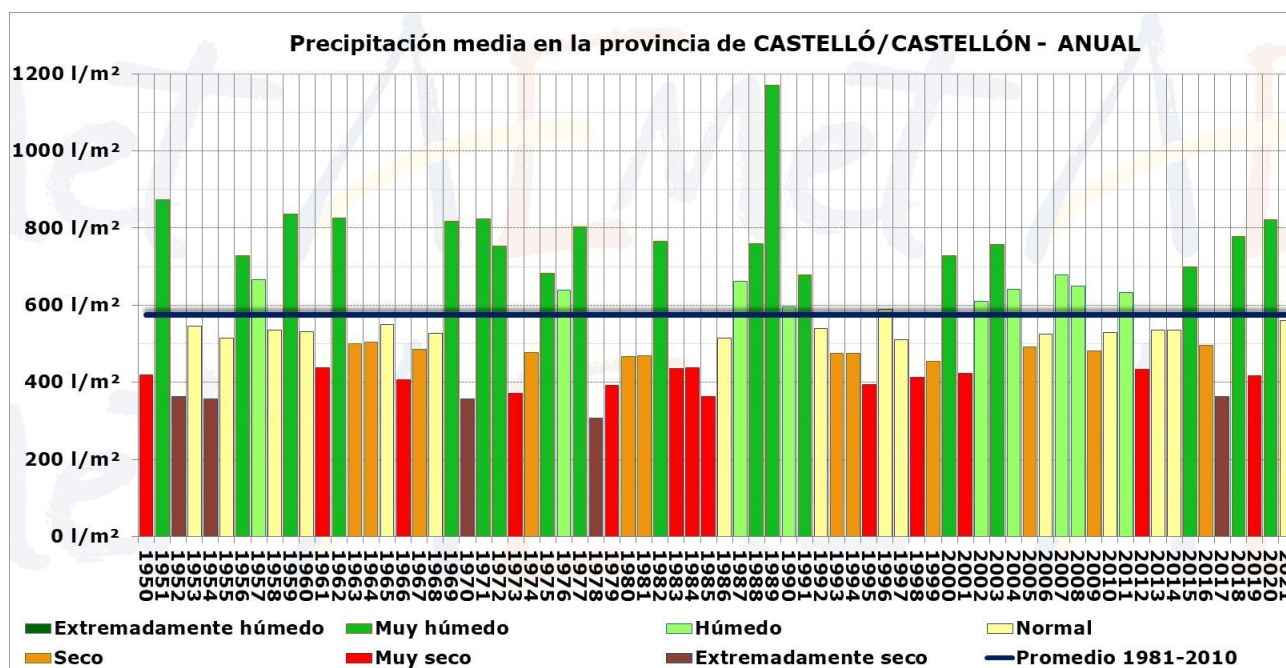
Anexo

Gráficos de evolución de la precipitación media provincial. 1950-2021





AEMET



MINISTERIO PARA LA  
TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL  
RETO DEMOGRÁFICO

Agencia Estatal de Meteorología