



Balance climático anual

2021, un año muy cálido y seco

- El pasado año ha sido el octavo más cálido de este siglo en España
- Ha sido el quinto año más cálido a nivel mundial y los siete últimos años han sido los más cálidos del planeta desde el inicio de la serie, a mediados del XIX
- El año pasado también fue seco en nuestro país: la precipitación acumulada fue inferior al valor normal en la mayor parte de España

17 de enero de 2022- La Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), acaba de hacer público el balance climático correspondiente a 2021. El pasado año ha sido muy cálido, con una temperatura media en la España peninsular de 14,2 °C, 0,5 °C por encima del valor medio anual (periodo de referencia 1981-2010). Se ha tratado del décimo año más cálido desde el comienzo de la serie en 1961, y del octavo más cálido del siglo XXI en nuestro país. Además, ha sido el octavo año consecutivo con una temperatura media anual por encima del valor medio. Asimismo, el pasado año contó con menos precipitaciones de lo normal, convirtiéndose en el decimocuarto año más seco desde el comienzo de la serie en 1961 y el octavo del siglo XXI.

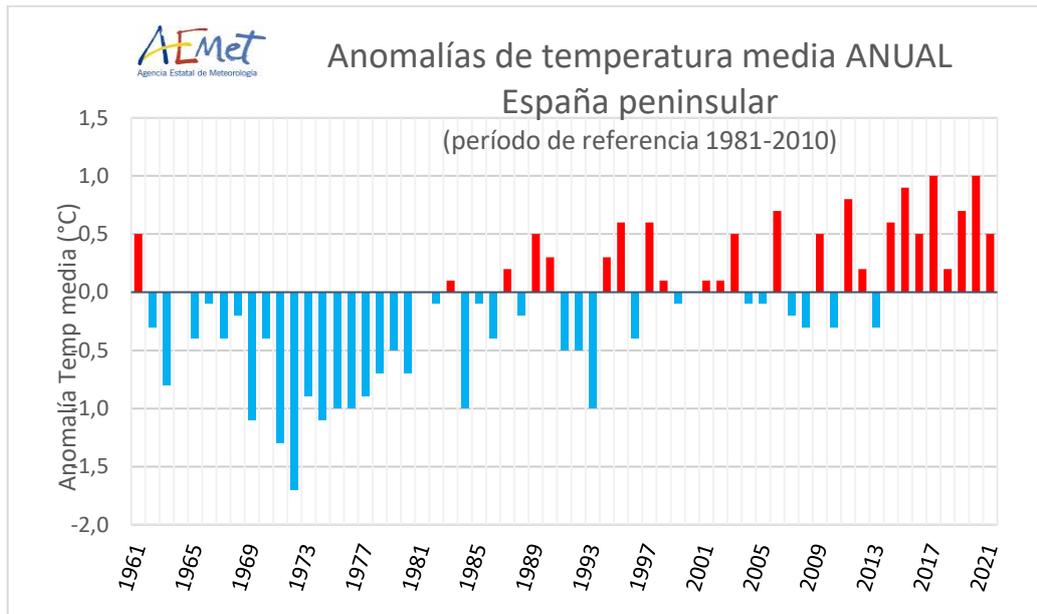
	Temperatura media		
	T media (°C)	Anomalía (°C)	Carácter
España peninsular	14,2	+0,5	Muy cálido
Baleares	17,3	+0,3	Muy cálido
Canarias	18,6	+0,3	Cálido

Tabla resumen del comportamiento térmico del año 2021

Este balance climático se complementa con el informe que el Servicio de Cambio Climático de Copernicus (C3S) ha publicado recientemente, en el que define a 2021 como el quinto año más cálido a nivel mundial, con una temperatura media



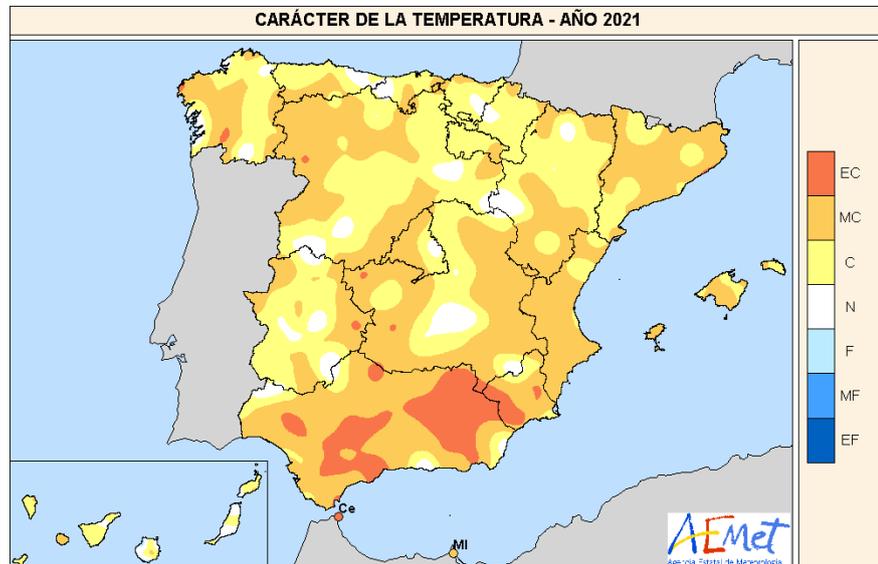
0,3°C por encima de la del periodo 1991- 2020. Además, los últimos siete años han sido los más calurosos en el planeta desde el inicio de la serie, en 1850.



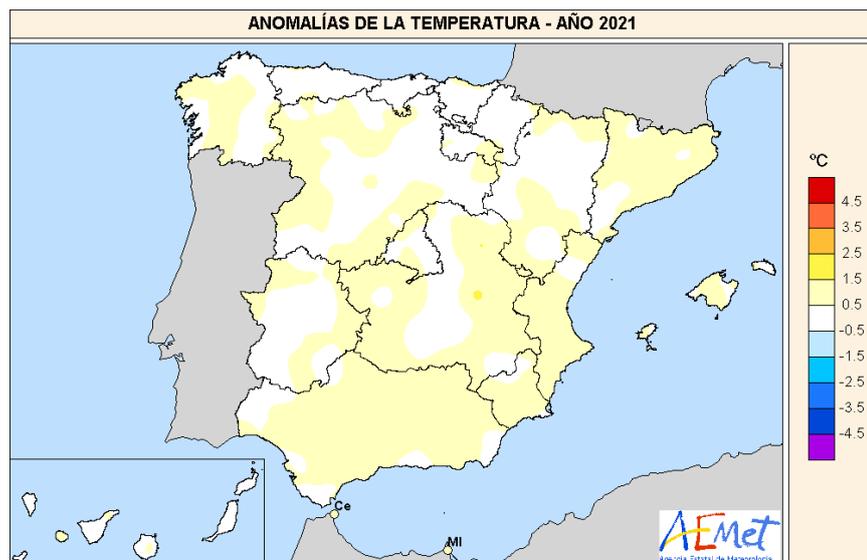
Serie de temperatura media anual en la España peninsular desde 1961

El pasado año resultó muy cálido o extremadamente cálido en Andalucía y la Región de Murcia, y entre cálido y muy cálido en el resto del territorio peninsular español y en Baleares, aunque con algunas zonas aisladas en las que fue normal. En Canarias tuvo un carácter variable de unas zonas a otras, resultando en conjunto cálido. Las anomalías tomaron valores próximos a +1°C en la mayor parte de Andalucía, Región de Murcia, Comunitat Valenciana y Cataluña, y valores comprendidos entre +1°C y 0°C en el resto de la España peninsular, Baleares y Canarias.

Las temperaturas máximas diarias se situaron en promedio 0,4°C por encima del valor normal, mientras que las temperaturas mínimas diarias fueron 0,5°C superiores a las normales, resultando una oscilación térmica diaria 0,1°C inferior a la normal.



EC = Extremadamente cálido: Las temperaturas sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1981-2010.
MC = Muy cálido: $f < 20 \%$: Las temperaturas registradas se encuentran en el intervalo correspondiente al 20 % de los años más cálidos.
C = Cálido: $20 \% \leq f < 40 \%$.
N = Normal: $40 \% \leq f < 60 \%$. Las temperaturas registradas se sitúan alrededor de la mediana.
F = Frío: $60 \% \leq f < 80 \%$.
MF = Muy frío: $f \geq 80 \%$.
EF = Extremadamente frío: Las temperaturas no alcanzan el valor mínimo registrado en el periodo de referencia 1981-2010.



Anomalías térmicas de 2021



En cuanto a las efemérides, entre las más significativas destaca la de la estación principal de Morón de la Frontera, cuya temperatura media anual fue la más alta desde el comienzo de la serie en 1956. Además, en esta estación y en la del aeropuerto Palma de Mallorca, la media anual de las temperaturas mínimas diarias resultó también la más alta desde el comienzo de las respectivas series.

UNA OLA DE FRÍO DE INTENSIDAD EXCEPCIONAL

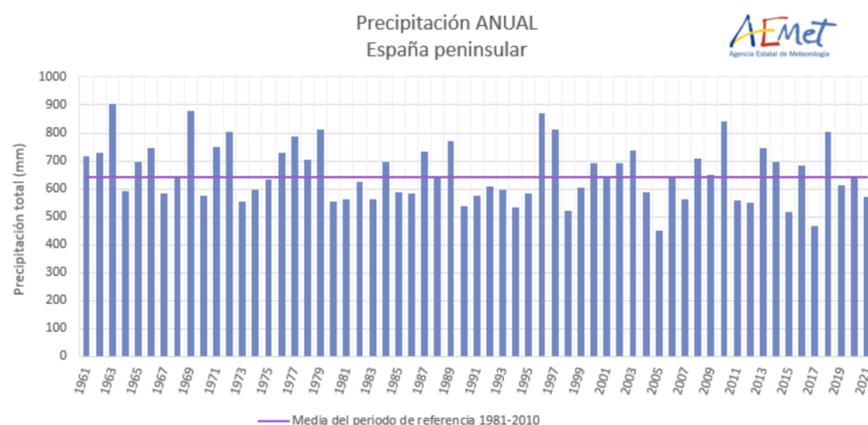
Del análisis de los datos se desprende que en 2021 hubo dos olas de frío: la primera, de corta duración, se extendió entre los días 5 y 8 de enero, mientras que la segunda, de intensidad excepcional, se observó entre los días 11 y 18 del mismo mes, después de las nevadas de la borrasca Filomena. Las temperaturas más bajas de 2021 se observaron en la madrugada del día 12 de enero en las zonas del interior peninsular afectadas por las nevadas de Filomena. Destacaron entre estaciones principales los $-25,2^{\circ}\text{C}$ de Molina de Aragón, los -21°C de Teruel, los -14°C de la base aérea de Albacete y los $-13,7^{\circ}\text{C}$ observados en Torrejón de Ardoz. En las estaciones principales de Cuatro Vientos y Getafe, en Madrid, y también en las de Teruel y Toledo la temperatura más baja registrada en ese episodio constituyó un récord absoluto de temperatura mínima desde el comienzo de las respectivas series. En la estación de Torrejón (Madrid) se registró también un récord absoluto de temperatura máxima diaria más baja desde el comienzo de la serie, con una máxima de 0°C el 8 de enero.

En cuanto a altas temperaturas, en 2021 se registraron dos olas de calor en la península ibérica y Baleares y tres en Canarias. Las temperaturas más altas de 2021 se observaron durante la ola de calor de mediados de agosto, destacando entre observatorios principales los $47,0^{\circ}\text{C}$ de la base aérea de Alcantarilla (Murcia) el día 15, los $46,9^{\circ}\text{C}$ del aeropuerto de Córdoba el día 14, los $46,2^{\circ}\text{C}$ de Murcia el día 15, y los 46°C del aeropuerto de Granada el día 14. En diecisiete estaciones principales, la mayoría de ellas situadas en el centro y sur de la península, la temperatura máxima registrada durante esta ola de calor constituyó un récord absoluto de temperatura, y en cuatro de ellas se registró también durante esos días la temperatura mínima más alta desde el comienzo de la serie.

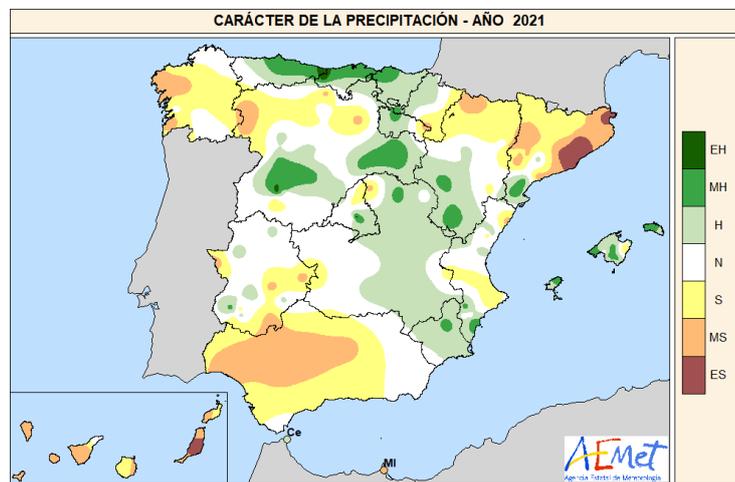


UN AÑO CON MENOS LLUVIA DE LO NORMAL

En general, el año 2021 fue seco en cuanto a precipitaciones, con un valor de precipitación media sobre la España peninsular de 569 mm, un 89 % del valor normal del mes (periodo de referencia: 1981-2010).



Serie de precipitación media anual en la España peninsular desde 1961



EH = Extremadamente húmedo: Las precipitaciones sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1981 – 2010.

MH = Muy húmedo: $f < 20 \%$. Las precipitaciones se encuentran en el intervalo correspondiente al 20 % de los años más húmedos.

H = Húmedo: $20 \% \leq f < 40 \%$.

N = Normal: $40 \% \leq f < 60 \%$. Las precipitaciones registradas se sitúan alrededor de la mediana.

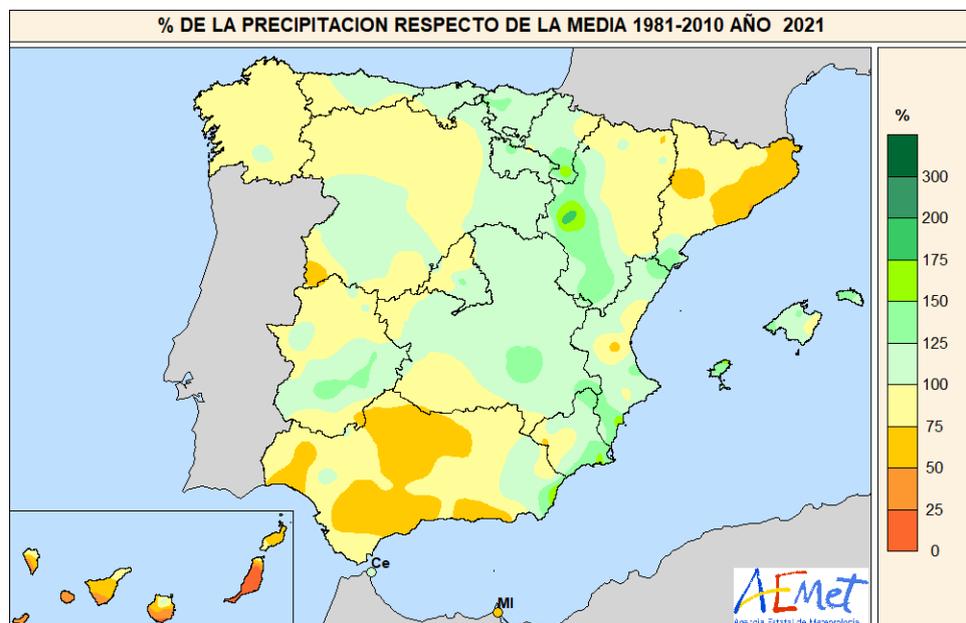
S = Seco: $60 \% \leq f < 80 \%$.

MS = Muy seco: $f \geq 80 \%$.

ES = Extremadamente seco. Las precipitaciones no alcanzan el valor mínimo registrado en el periodo de referencia 1981 – 2010.



El año 2021 ha sido entre húmedo y muy húmedo en la cornisa cantábrica, parte occidental de Navarra, La Rioja, cuadrante suroeste de Aragón, centro y este de Castilla y León, este de Castilla-La Mancha y sureste de Madrid, además de Murcia, sur de Cataluña y Baleares. Por el contrario, el año ha sido seco o muy seco en Galicia, norte de Castilla-León, norte de Aragón, Cataluña -donde ha alcanzado carácter extremadamente seco en algunas zonas-, áreas de la Comunitat Valenciana, Extremadura, casi toda Andalucía y Canarias.



Porcentaje de la precipitación acumulada en 2021 respecto de la media 1981-2021

La precipitación acumulada en el año 2021 fue inferior de lo normal en Galicia, parte de Castilla-León, mitad noreste de Aragón, Cataluña, áreas de la Comunitat Valenciana, Extremadura casi toda Andalucía y Canarias, donde la precipitación llegó a ser inferior al 25 % del valor normal en algunas islas. En contraste, la precipitación acumulada llegó a superar el 100 % del valor normal en la cornisa cantábrica, Cantabria, País Vasco, Navarra, La Rioja, mitad suroeste de Aragón, centro y este de Castilla y León, Castilla-La Mancha, mitad sureste de Madrid, además de zonas del interior de Extremadura, Murcia, sur de Cataluña y Baleares.



En cuanto a las efemérides, entre los valores de precipitación máxima diaria registrados en un observatorio principal en el año 2021 destacan los 134 mm recogidos en Ceuta el día 5 de marzo, los 125 mm de Tortosa el día 22 de noviembre -valor que constituye un nuevo máximo absoluto de precipitación diaria en esta estación desde el comienzo de la serie en 1920-, los 101 mm de Hondarribia el 9 de diciembre y los 95 mm de Daroca registrados el día 1 de septiembre.

NOTA importante: En septiembre de 2020 se pasó a utilizar como valores de referencia para la vigilancia del clima en España los valores medios en el territorio peninsular español de las rejillas mensuales y anuales de temperatura y precipitación descritas en las notas técnicas 31 y 32 de AEMET (periodo de referencia: 1981-2010). Este cambio de metodología puede dar lugar a diferencias significativas con los resultados que se obtenían a partir de los valores de referencia anteriormente utilizados.

NOTA: Los datos empleados para elaborar este avance climatológico son provisionales y están sujetos a una posterior validación.
©AEMET: Autorizado el uso de la información y su reproducción citando AEMET como autora de la misma.