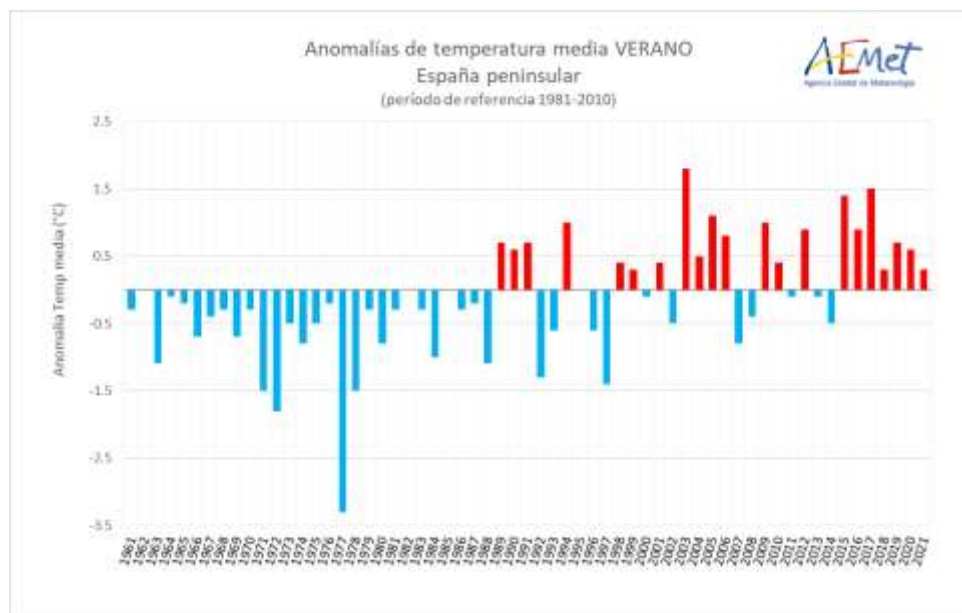


Avance Climático Nacional del verano 2021

Temperatura

El verano 2021 (periodo comprendido entre el 1 de junio y el 31 de agosto de 2021) ha tenido un carácter normal, con una temperatura media sobre la España peninsular de 22,1 °C, valor que queda 0,3 °C por encima de la media de esta estación (periodo de referencia 1981-2010). Ha sido el decimonoveno verano más cálido desde 1961 y el decimocuarto más cálido (el octavo más frío) del siglo XXI.

	Temperatura media		
	T media (°C)	Anomalía (°C)	Carácter
España peninsular	22,1	+0,3	Normal
Baleares	24,7	+0,5	Muy cálido
Canarias	22,0	+0,5	Cálido



Serie de anomalías de la temperatura media del verano en la España peninsular desde 1961 (periodo de referencia 1981-2010)

El verano resultó muy cálido en el tercio sur y en el tercio este de la península, cálido en el centro peninsular, y normal o incluso frío en algunas zonas de Extremadura, Galicia y del Cantábrico. En Baleares tuvo un carácter muy cálido, mientras que en Canarias resultó en conjunto cálido.

Se observaron anomalías térmicas cercanas a +2 °C en zonas del centro y este de Andalucía y del noreste de Castilla-La Mancha. En el resto del territorio peninsular español las anomalías se situaron mayoritariamente alrededor de +1 °C, salvo en el tercio oeste y en las regiones cantábricas, donde tomaron valores en torno a 0 °C, llegando a observarse anomalías negativas cercanas a -1 °C en las Rías Bajas de Galicia. En Baleares y Canarias las anomalías se situaron mayoritariamente entre 0 y +1 °C.



Las temperaturas máximas diarias quedaron en promedio 0,2 °C por encima del valor normal del trimestre, mientras que las mínimas se situaron 0,3 °C por encima de la media, resultando una oscilación térmica 0,1 °C inferior a la normal.

El **verano** comenzó con un mes de junio normal, con una temperatura media en la España peninsular que se situó 0,1 °C por encima de la media del mes. Julio fue en conjunto frío, con una temperatura 0,1 °C por debajo de la normal, mientras que agosto fue muy cálido, con una temperatura 0,9 °C por encima de la media del mes.

Junio fue cálido o muy cálido en el tercio este de la península y en amplias zonas de Castilla y León y Andalucía central y oriental, mientras que resultó frío en el tercio oeste peninsular. En Baleares fue un mes muy cálido, y en Canarias tuvo un carácter muy variable, resultando en conjunto normal. Se observaron anomalías térmicas superiores a +2 °C en el este de Cataluña y cercanas a +1 °C en Navarra, Aragón, Comunitat Valenciana, centro y oeste de Cataluña y en zonas de Cantabria, País Vasco, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Madrid y centro y este de Andalucía. En el resto de la España peninsular las anomalías estuvieron comprendidas mayoritariamente entre 0 y -1 °C. En Baleares las anomalías se situaron mayoritariamente en valores cercanos a +1 °C, llegando a alcanzar valores próximos a +2 °C en zonas de Mallorca y Menorca, mientras que en Canarias predominaron las anomalías cercanas a 0 °C.

Julio fue cálido o muy cálido en el tercio sur y el tercio este de la península, mientras que tuvo un carácter normal o frío en el resto del territorio peninsular español. En Baleares fue cálido, mientras que en Canarias presentó un comportamiento variable, aunque resultando en conjunto muy cálido. Se observaron anomalías térmicas superiores a +1 °C en la mayor parte de Andalucía, Región de Murcia, Comunitat Valenciana, sur y este de Castilla-La Mancha, sur de Aragón y mitad este de Cataluña, llegando a alcanzarse valores superiores a +2 °C en zonas del centro y este de Andalucía y en el interior de la Comunitat Valenciana. Se observaron, en cambio, anomalías negativas cercanas a -1 °C en puntos de Extremadura, sur de Galicia e interior del País Vasco. En el resto del territorio peninsular las anomalías se situaron mayoritariamente alrededor de 0 °C. En Baleares las anomalías estuvieron comprendidas entre 0 y +1 °C, mientras que en Canarias tomaron valores próximos a 0 °C en zonas bajas y valores positivos en zonas altas, llegando a superarse los +2 °C en algunos puntos.

Agosto fue muy cálido o extremadamente cálido en el cuadrante sureste de la península ibérica, mientras que tuvo un carácter cálido o muy cálido en el resto del territorio peninsular español salvo en el cantábrico oriental y en las rías Bajas de Galicia, donde tuvo un carácter normal o incluso frío en algunos puntos. En Baleares y en Canarias fue cálido o muy cálido. Se observaron anomalías térmicas cercanas a +2 °C en amplias zonas de Andalucía central y oriental, Castilla-La Mancha, Madrid, Región de Murcia y Comunitat Valenciana, llegando a observarse anomalías próximas a +3 °C en puntos del este de Andalucía y del noreste de Castilla-La Mancha. En el resto del territorio peninsular español predominaron valores en torno a +1 °C, salvo en Galicia, regiones cantábricas y Navarra, donde las anomalías se situaron alrededor de 0 °C, llegando a observarse valores negativos cercanos a -1 °C en el Cantábrico oriental. En los archipiélagos balear y canario las anomalías se situaron mayoritariamente entre 0 y +1 °C.

Episodios más destacados

En el verano destacó la intensa ola de calor de mediados de agosto, provocada por la irrupción de una masa de aire muy cálido procedente del norte de África que afectó a la península y Baleares los días 11-16 y, posteriormente, se desplazó hacia el este afectando también a Canarias durante los días 15-19. Durante este episodio tanto las temperaturas máximas como las mínimas tomaron valores extraordinariamente altos, superándose los 40 °C en gran parte del territorio peninsular y en ambos archipiélagos y llegando a superarse los 45 °C en amplias zonas de Andalucía y Murcia y en puntos de la Comunitat Valenciana, Castilla-La Mancha y Canarias. En el mes de julio hubo otra ola de calor en la península y en Baleares, mucho menos intensa que la anterior, entre los días 21-23. También destacó el breve pero intenso episodio cálido de los días 10-12 de julio, que no puede considerarse como ola de calor por su corta duración, durante el cual se registraron temperaturas superiores a los 40 °C en numerosos puntos del sur y del centro de la península, llegando a alcanzarse valores cercanos a 45 °C en puntos del sureste peninsular.

Las temperaturas más altas del verano se observaron durante la ola de calor de mediados de agosto, destacando entre observatorios principales los 47,0 °C de Alcantarilla/base aérea medidos el día 15, los 46,9 °C de Córdoba/aeropuerto el día 14, los 46,2 °C de Murcia el día 15, y los 46,0 °C de Granada/aeropuerto 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 nuevo récord absoluto de temperatura, y en cuatro de ellas se registró también la temperatura mínima más alta desde el comienzo de la serie.

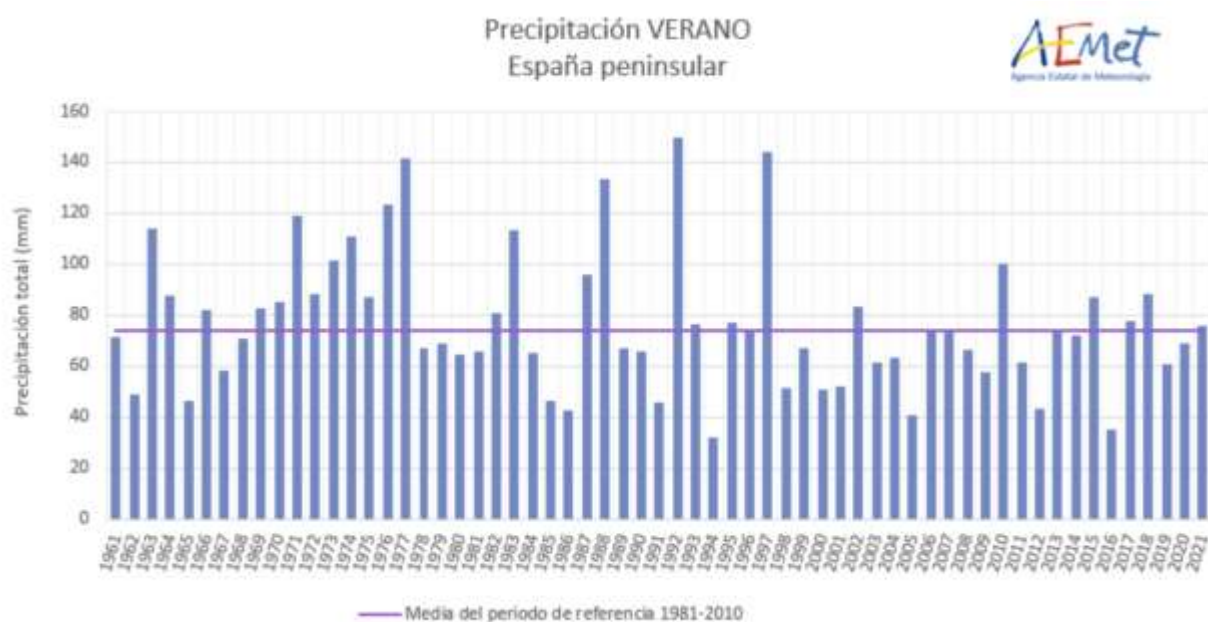
En cuanto a bajas temperaturas, los episodios fríos fueron en general de escasa magnitud, destacando los episodios de los días 17-24 y 27-30 de junio y el de los días 12-14 de julio, en los cuales las temperaturas se situaron en valores por debajo de las normales para la época del año en la mayoría de las regiones.

Las temperaturas más bajas del verano entre observatorios principales correspondieron a Izaña, con 2,4 °C el 4 de junio, Lugo/aeropuerto, con 2,6 °C el 4 de junio, Puerto de Navacerrada, con 2,7 °C el 13 de julio, y Burgos/aeropuerto, con 4,4 °C medidos el 13 de julio.

Precipitación

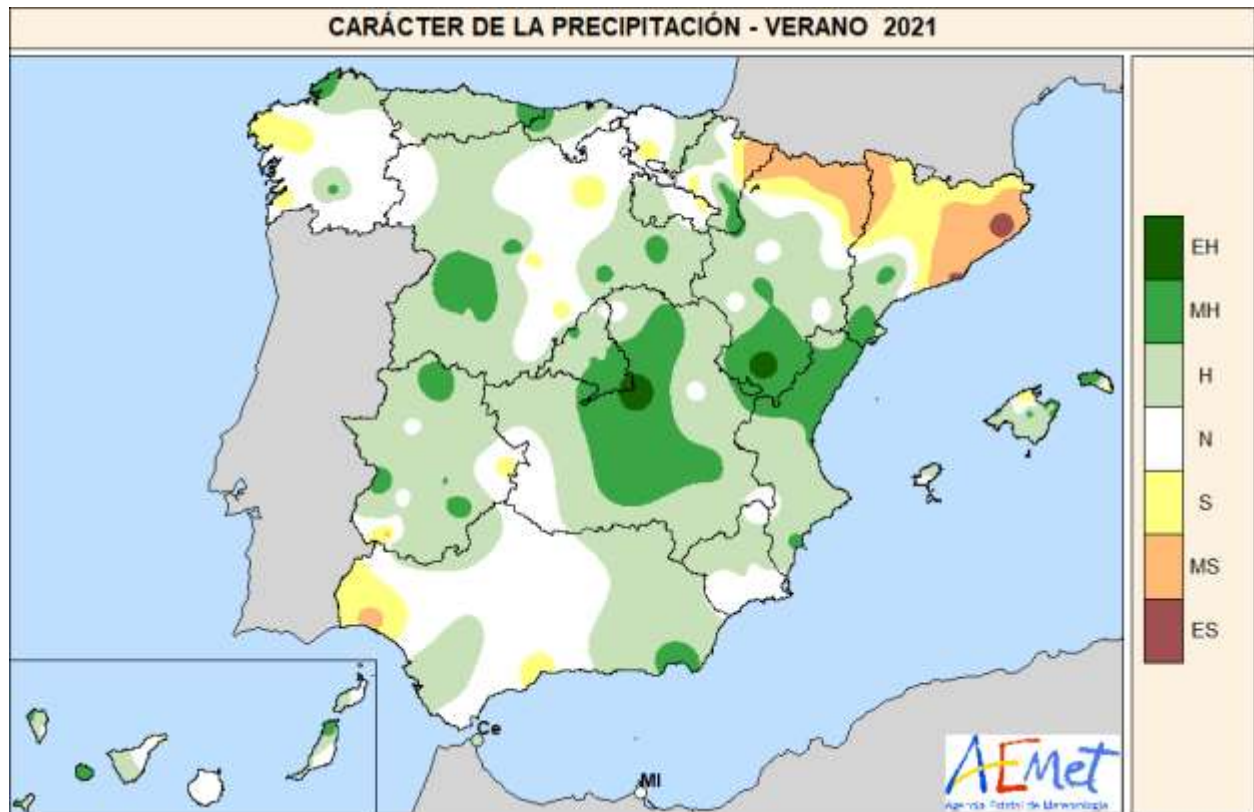
El **verano** ha sido en su conjunto húmedo en cuanto a precipitaciones, con un valor de precipitación media sobre la España peninsular de 75,7 mm, valor que representa el 102 % del valor normal del trimestre en el periodo de referencia 1981-2010. Se ha tratado del vigésimo sexto verano más húmedo desde el comienzo de la serie en 1961, y del cuarto del siglo XXI.

	Precipitación		
	P (mm)	Porcentaje (%)	Carácter
España peninsular	75,7	102	Húmedo
Baleares	46,8	110	Húmedo
Canarias	6,1	133	Húmedo



Serie de precipitación media en verano en la España peninsular desde 1961

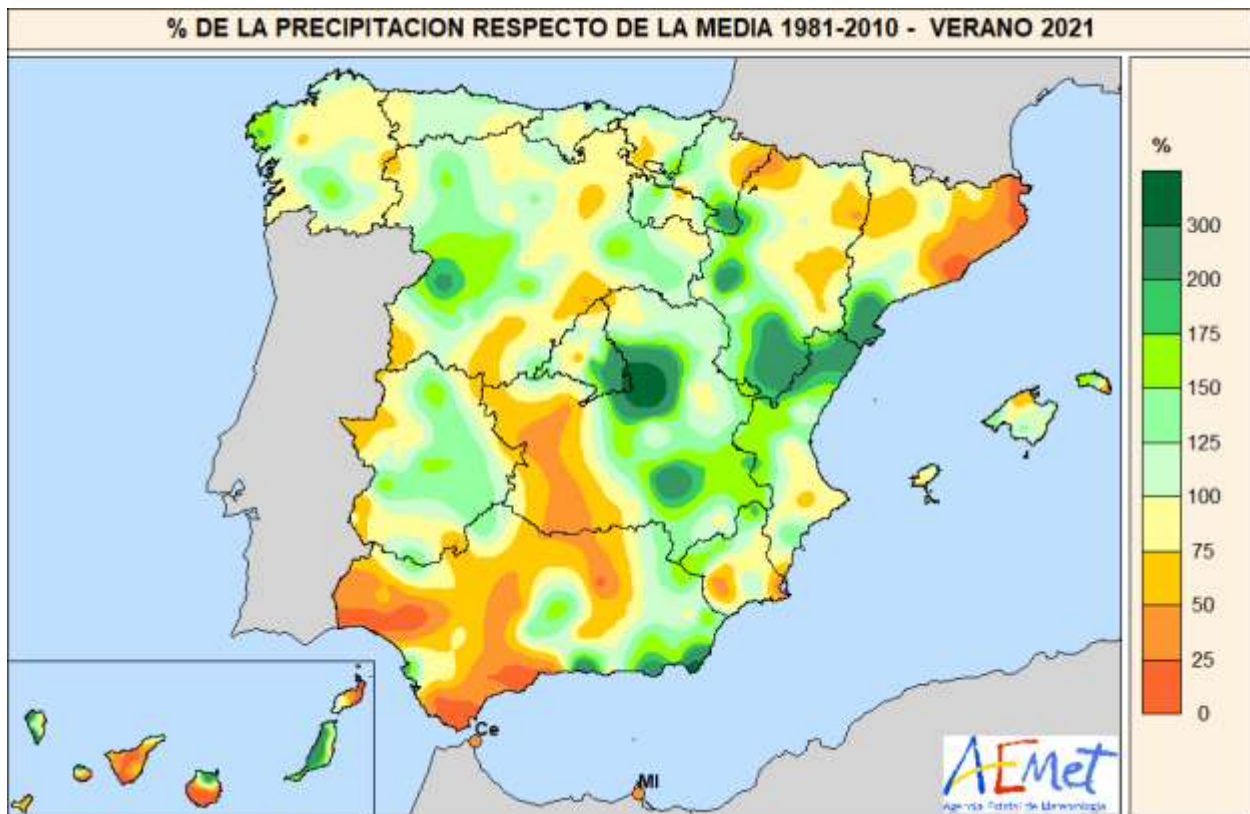
El verano ha sido húmedo o muy húmedo en gran parte de la península, Baleares y Canarias, y seco o muy seco en los Pirineos, gran parte de Cataluña y puntos dispersos de Andalucía, Galicia y Castilla y León, principalmente. Por otra parte, el verano ha resultado de carácter normal en gran parte de Andalucía occidental, Galicia, Castilla y León, País Vasco, Murcia y parte de las Islas Canarias.



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.

FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Las precipitaciones fueron inferiores a la media en la mayor parte de los Pirineos, de Cataluña y puntos de Galicia, Castilla y León, Aragón, País Vasco, Murcia y parte de las Islas Canarias y Andalucía occidental donde llegó a ser inferior al 50 % del valor normal. Por otra parte, fue superior a los valores normales en el resto de la península y algunas islas Canarias, llegando incluso a superar el 200 % en zonas de Guadalajara, Cuenca, Madrid, sur de Tarragona, norte de Castellón, sur de Teruel, puntos costeros de Almería y Granada y la isla de Fuerteventura.



El verano comenzó con un mes de junio muy húmedo en cuanto a precipitaciones, con un valor medio de precipitación sobre la España peninsular de 49,8 mm, que representa el 147 % del valor normal; julio fue muy seco en cuanto a precipitaciones, con un valor de precipitación media sobre la España peninsular de 10 mm, valor que representa el 58 % del valor normal; finalmente, agosto fue seco con una precipitación media sobre la España peninsular equivalente al 70 % del valor normal.

Junio fue húmedo o muy húmedo en prácticamente toda la península, Islas Baleares e Islas Canarias, de carácter normal en amplias zonas de Castilla-La Mancha, Cataluña y algunos puntos de Andalucía. Por otra parte, junio resultó seco o muy seco en Girona, Barcelona y puntos de Huelva y Toledo. La precipitación acumulada en junio superó el valor normal en prácticamente toda la península y Baleares, llegando incluso a duplicarlo en zonas de Zamora, Salamanca, Guadalajara, Cuenca, Zaragoza, Tarragona, Almería, Granada y Baleares. En contraste, la precipitación quedó por debajo del 50 % del valor normal en zonas de Girona, Barcelona, Huelva, Sevilla, Ceuta, Melilla y Canarias.

Julio fue seco o muy seco en prácticamente toda la península. Por otra parte, julio resultó húmedo o muy húmedo en la Comunitat Valenciana, sur de Cataluña, Murcia, puntos de Galicia, Baleares y Canarias. La precipitación acumulada en julio fue inferior al valor normal en prácticamente toda la península, gran parte de Baleares y Canarias, llegando incluso a quedar por debajo del 25 % del valor normal en Andalucía, Extremadura, mitad sur de Castilla-La Mancha, Castilla y León, La Rioja, sur de Navarra, Aragón, Cataluña, Galicia y sur de las Islas Canarias.

Agosto fue seco en gran parte de la península, Baleares y algunas de las Islas Canarias con marcado contraste en algunas de ellas, de manera que en conjunto, agosto ha resultado muy húmedo en el archipiélago canario. La precipitación acumulada en agosto fue inferior al valor normal en gran parte de la península, Baleares y Canarias, llegando incluso a quedar por debajo del 25 % del valor normal en Andalucía, parte de Extremadura, mitad occidental de Castilla-La Mancha, Castilla y León, cornisa cantábrica, Galicia, Pirineos, Cataluña, mitad norte de Aragón, sur de la Comunitat Valenciana y Murcia. En contraste, llegó a superar el 200 % e incluso el 300 % en algunos puntos de la mitad oriental de Castilla-La Mancha, Aragón, norte de la Comunitat Valenciana, Málaga y Extremadura.

Episodios más destacados

Las mayores precipitaciones diarias registradas en el mes de junio en observatorios principales correspondieron Gijón/Puerto donde se registraron 64,5 mm el día 17; Madrid-Retiro, donde se midieron 40,4 mm y Madrid-Torrejón con 46,9 mm registrados en los dos casos el día 16 y que constituyen el valor más alto de su serie, respectivamente. En julio, las mayores precipitaciones diarias en observatorios principales correspondieron a Teruel donde se registraron 33 mm el día 25; Alicante/Alacant, donde se midieron 26,4 el día 26 y Donostia-Igueldo donde se registraron 36,5 mm el día 7 de julio. Finalmente, las mayores precipitaciones diarias registradas en agosto en observatorios principales correspondieron a Tortosa/Roquetes donde se registraron 68,2 mm el día 24; Valencia, donde se midieron 28,2 el día 24; Salamanca/Aeropuerto que registró 31,2 mm el día 25 y Madrid/Retiro y Puerto de Navacerrada que registraron 32,5 mm y 65,8 mm, respectivamente, el día 31 de agosto. En cuanto a precipitación total acumulada en los meses de verano destaca la estación de Teruel que ha registrado 222,0 mm acumulados en el trimestre, valor que constituye en más alto de la serie. En esta estación también se ha alcanzado el record de número de días de tormentas registradas en verano con 26 días de tormenta.

Fecha de elaboración: 10/09/2021

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.