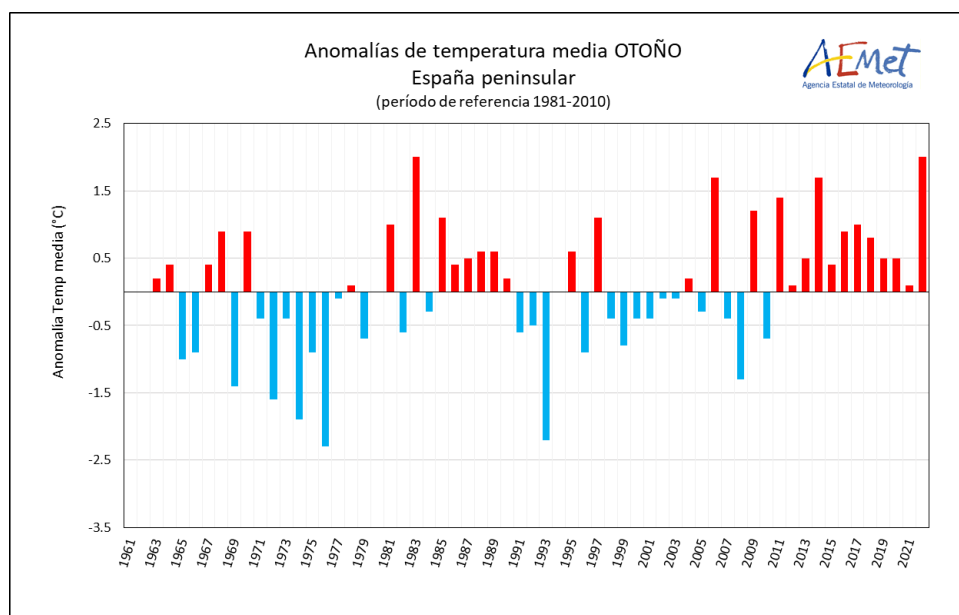


Avance Climático Nacional de otoño de 2022

Temperatura

El otoño 2022 (periodo comprendido entre el 1 de septiembre y el 30 de noviembre de 2022) ha tenido un carácter muy cálido, con una temperatura media sobre la España peninsular de 16,3 °C, valor que queda 2,0 °C por encima de la media de esta estación (periodo de referencia 1981-2010). Ha sido el otoño más cálido desde el comienzo de la serie en 1961, empatado con el de 1983, y el más cálido del siglo XXI.

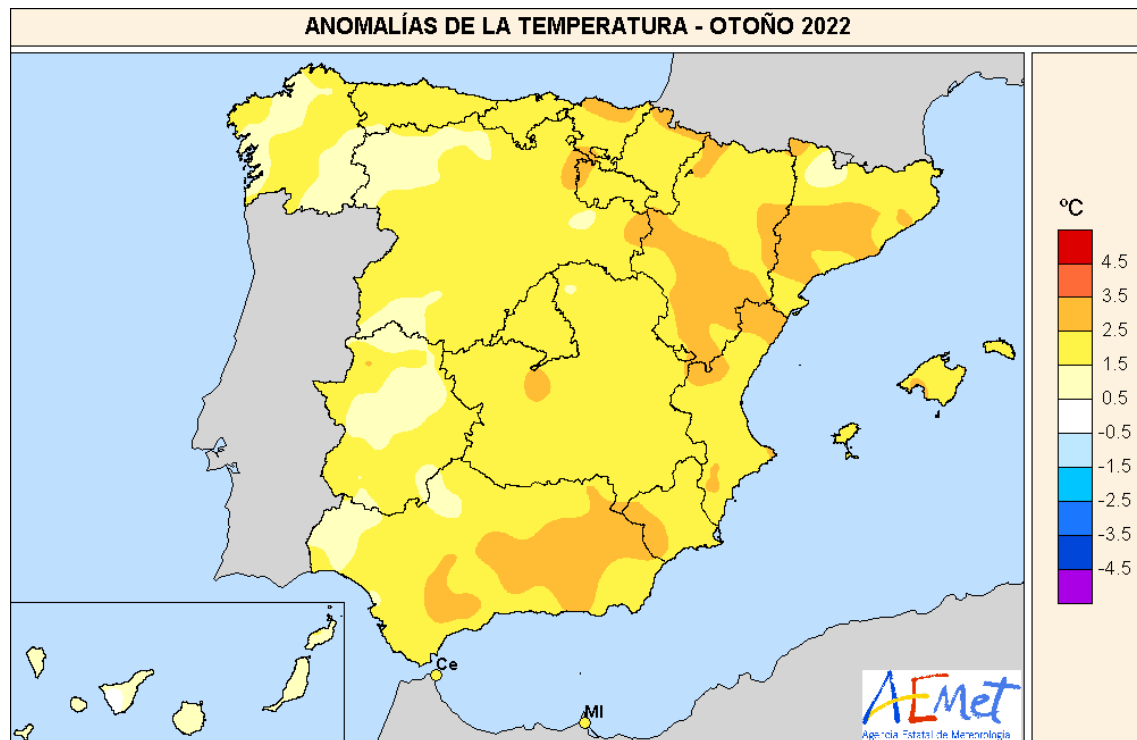
	Temperatura media		
	T media (°C)	Anomalía (°C)	Carácter
España peninsular	16,3	+2,0	Muy cálido
Baleares	20,5	+2,1	Extremadamente cálido
Canarias	20,8	+0,9	Muy cálido



Serie de anomalías de la temperatura media de otoño en la España peninsular desde 1961
(Periodo de referencia 1981-2010)

El otoño tuvo un carácter extremadamente cálido en la vertiente mediterránea y en zonas del cantábrico, y muy cálido en el resto de la España peninsular. En Baleares fue extremadamente cálido, mientras que en Canarias tuvo un carácter variable de unas zonas a otras, resultando en conjunto muy cálido.

Se observaron anomalías térmicas cercanas a +3 °C en zonas de Cataluña, Aragón y Andalucía oriental en torno a +2 °C en el resto del este y centro de la Península, y alrededor de +1 °C en el tercio oeste peninsular. En Baleares tomaron valores cercanos a +2 °C, mientras que en Canarias las anomalías estuvieron comprendidas entre 0 °C y +1 °C.



Las temperaturas máximas diarias quedaron en promedio 2,1 °C por encima del valor normal, y las mínimas se situaron 2,0 °C por encima de la media, resultando una oscilación térmica diaria 0,1 °C superior a la normal del mes.

El **otoño** comenzó con un mes de septiembre cálido, con una temperatura media en la España peninsular que se situó 0,6 °C por encima de la media del mes. Octubre fue extremadamente cálido, con una temperatura media 3,6 °C superior a la media de este mes, resultando el octubre más cálido desde el comienzo de la serie en 1961. Noviembre fue muy cálido, con una temperatura media 1,9 °C por encima de la media del mes, siendo el tercer mes de noviembre más cálido de la serie.

Septiembre fue extremadamente cálido en la costa sureste peninsular, muy cálido en el resto de la costa mediterránea, cálido en el centro y en el cuadrante noroeste peninsular, y normal o frío en Extremadura, sur de Castilla y León y extremo occidental de Andalucía. En Baleares tuvo un carácter muy cálido o extremadamente cálido, mientras que en Canarias presentó un carácter muy variable de unas zonas a otras, resultando en conjunto normal. Se observaron anomalías térmicas cercanas a +2 °C en amplias zonas de Cataluña, este de Aragón, Comunitat Valenciana, Región de Murcia y Andalucía oriental, llegando a alcanzarse valores próximos a +3 °C en algunos puntos de estas regiones. En el resto de la España peninsular las anomalías se situaron en torno a +1 °C salvo en Extremadura, sur de Castilla y León y en Andalucía occidental, donde tomaron valores cercanos a 0 °C, siendo ligeramente negativos en algunos puntos de Extremadura. En Baleares las anomalías térmicas se situaron alrededor de +2 °C, mientras que en Canarias tomaron valores en torno a 0 °C o ligeramente positivos en las zonas bajas, y ligeramente negativos en las de mayor altitud.

Octubre fue extremadamente cálido en todo el territorio peninsular español salvo en algunas zonas de Galicia, de Extremadura y del sureste peninsular, en las que fue muy cálido. En Baleares resultó extremadamente cálido, mientras que en Canarias tuvo un carácter variable de unas zonas a otras, siendo en conjunto cálido. Se observaron anomalías térmicas en torno a +4 °C en amplias zonas de Cantabria, País Vasco, Navarra, La Rioja, Aragón, interior de Cataluña, mitad este de Castilla y León, Extremadura, Castilla-La Mancha y Andalucía oriental, llegando a alcanzarse valores próximos a +5 °C en algunos puntos de estas regiones. En el resto de la España peninsular las anomalías se situaron en torno a +3 °C, salvo en las regiones costeras de Galicia y del sureste peninsular, donde tomaron valores cercanos a +2 °C. En Baleares las anomalías térmicas se situaron entre +2 °C y +3 °C, mientras que en Canarias tomaron valores comprendidos entre 0 °C y +2 °C.

Noviembre fue extremadamente cálido en la costa mediterránea, muy cálido en el resto del sur y este peninsular y en la cornisa cantábrica, y cálido o normal en ambas mesetas. En Baleares resultó muy cálido o extremadamente cálido, mientras que en Canarias tuvo un carácter variable de unas zonas a otras, siendo en conjunto muy cálido. Se observaron anomalías térmicas en torno a +2 °C en amplias zonas de Aragón, Cataluña, Comunitat Valenciana, Región de Murcia, Castilla-La Mancha y Andalucía, llegando a alcanzarse valores cercanos a +3 °C en las regiones situadas más al este. En el resto de la España peninsular las anomalías se situaron mayoritariamente alrededor de +1 °C, salvo en el oeste de Castilla y León, donde tomaron valores en torno a 0 °C. En Baleares las anomalías térmicas estuvieron en torno a +2 °C, mientras que en Canarias tomaron valores muy variables, comprendidos en general entre 0 °C y +3 °C.

Episodios destacados

Durante el otoño fueron frecuentes los episodios cálidos, con temperaturas por encima de los valores habituales para la época del año. Destacó por las elevadas temperaturas registradas el episodio cálido de los días 8-13 de septiembre, en el que se registraron las temperaturas más altas del otoño, llegando a superarse los 40 °C en algunos puntos del sur de la Península. También destacaron el prolongado episodio cálido que se extendió entre el 2 de octubre y el 3 de noviembre, y el de los días 6-17 de noviembre.

Las temperaturas más elevadas del otoño entre observatorios principales fueron los 40,6 °C medidos en Córdoba/aeropuerto, los 39,8 °C de Morón de la Frontera, los 39,4 °C de Bilbao/aeropuerto, y los 38,6 °C de Jerez de la Frontera/aeropuerto, valores todos ellos registrados el 11 de septiembre. En las estaciones principales de Menorca/aeropuerto, Ceuta y Melilla se registró la temperatura más alta de otoño desde el comienzo de las respectivas series. En 29 estaciones principales la temperatura media del otoño resultó la más alta desde el comienzo de las observaciones. Además, en 20 estaciones principales la media de las temperaturas máximas fue la más alta de la serie de otoño, y en 17 la media de las mínimas fue también la más alta de la serie.

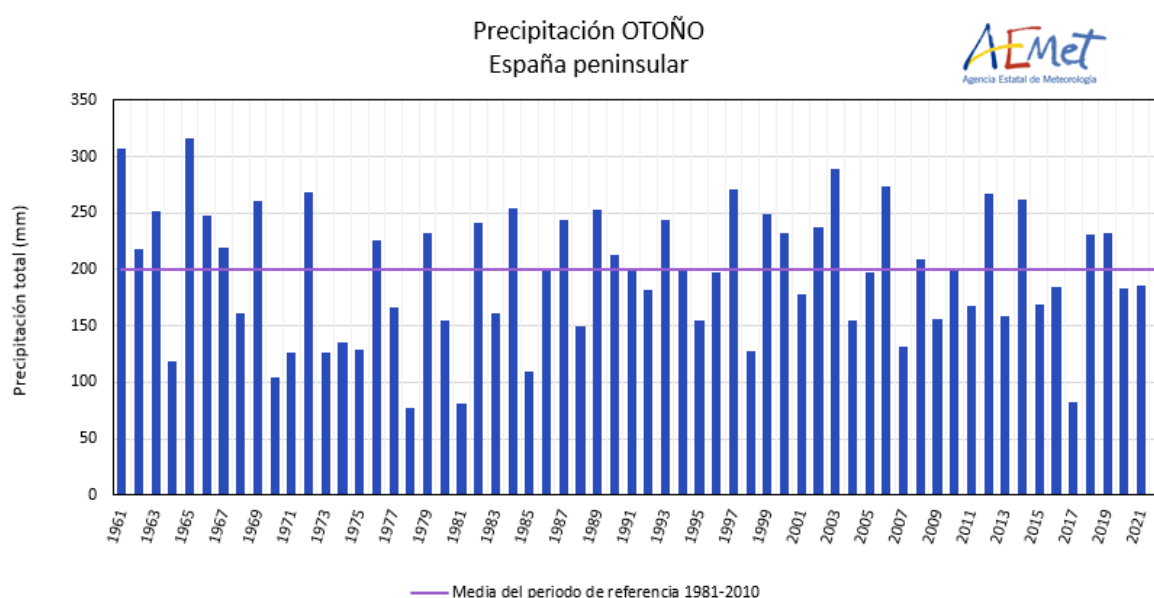
En cuanto a bajas temperaturas, en el otoño los episodios fueron escasos y de poca intensidad, destacando únicamente el de los días 24 de septiembre a 1 de octubre y el de los días 29-30 de noviembre.

Las temperaturas más bajas del otoño se registraron los últimos días de noviembre, destacaron entre estaciones principales los $-4,3$ °C registrados en Molina de Aragón el 27 de noviembre, los $-4,1$ °C de Puerto de Navacerrada el 22 de noviembre, los $-3,4$ °C de Salamanca/aeropuerto el 30 de noviembre, y los $-2,5$ °C de Granada/aeropuerto medidos el 29 de noviembre.

Precipitación

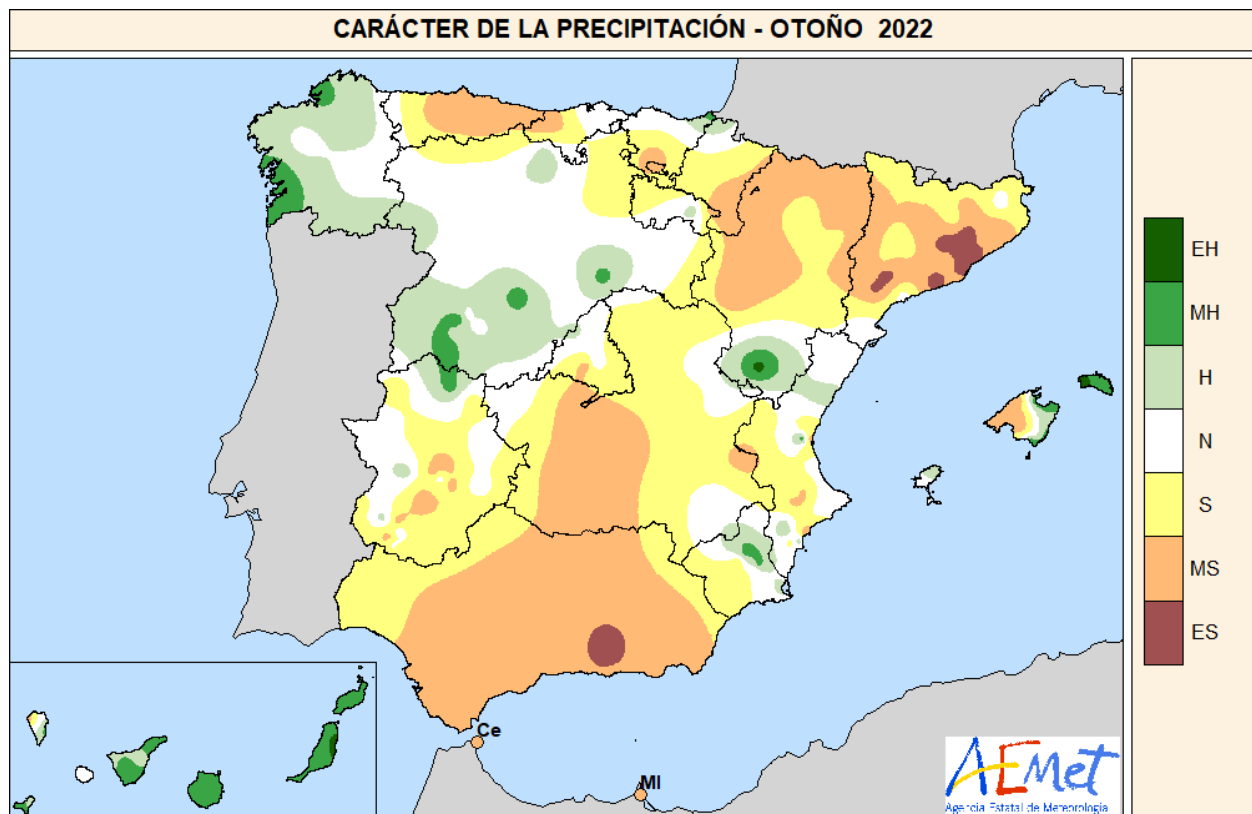
El otoño ha sido en su conjunto muy seco en cuanto a precipitaciones, con un valor de precipitación media sobre España peninsular de 152 mm, valor que representa el 76 % del valor normal del trimestre en el periodo de referencia 1981-2010. Se ha tratado del decimocuarto otoño más seco desde el comienzo de la serie en 1961, y el tercero del siglo XXI.

	Precipitación		
	P (mm)	Porcentaje (%)	Carácter
España peninsular	152	76	Muy seco
Baleares	226	98	Normal
Canarias	120	148	Muy húmedo



Serie de precipitación media en otoño en España peninsular desde 1961. La línea morada representa el valor medio del periodo de referencia 1981-2010.

El otoño ha tenido carácter entre normal y seco en prácticamente toda la Península, diferenciado por zonas geográficas. El otoño ha sido entre seco y muy seco en la mitad occidental de la Península, en Asturias, mitad oeste de Cantabria, País Vasco, Navarra y norte de La Rioja y gran parte de Extremadura. El otoño ha llegado a ser extremadamente seco en puntos de Cataluña y en zonas de Granada. Por el contrario, el otoño ha sido húmedo en gran parte de Galicia, zonas de Castilla y León, norte de Navarra y noreste de País Vasco, sur de Aragón y áreas de Murcia. En el archipiélago balear, en general, el otoño ha tenido carácter húmedo con excepción de la mitad occidental de la isla de Mallorca donde ha tenido carácter muy seco. En el archipiélago canario el otoño ha tenido en general, carácter muy húmedo.



- 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

El otoño comenzó con un mes de septiembre seco en cuanto a precipitaciones, con un valor de precipitación media sobre la España peninsular de 35,7 mm, valor que representó el 81 % del valor normal del mes (periodo de referencia: 1981-2010). En Canarias fue el mes de septiembre más húmedo desde el comienzo de la serie en 1961. Octubre mantuvo el carácter seco, con un valor de precipitación media sobre la España peninsular de 52 mm, valor que representó el 68 % del valor normal del mes. Finalmente, noviembre tuvo carácter normal, con un valor de precipitación media sobre la España peninsular de 64,2 mm, valor que representó el 81 % del valor normal del mes.

Septiembre fue entre normal y seco en casi toda la Península, con excepción del oeste de Galicia, este de Asturias, norte de Cantabria y País Vasco, norte de Girona, la región del delta del Ebro, oeste de Castilla y León, Extremadura, Murcia y sur de Aragón. En Baleares septiembre fue húmedo, con excepción de la isla de Mallorca donde tuvo carácter normal. Por otra parte, en Canarias el mes de septiembre tuvo carácter extremadamente húmedo en todas las islas.

Octubre fue entre normal y húmedo en el tercio oeste de la Península, mientras en el resto y el archipiélago canario resultó entre seco y muy seco. En Baleares octubre fue húmedo, con excepción de la mitad oeste de la isla de Mallorca donde tuvo carácter muy seco.

Noviembre ha sido seco en la mitad sur de la Península, Cataluña, gran parte de Castilla y León, Asturias y Cantabria, así como en el archipiélago canario y sur del archipiélago balear. En el resto de la Península e islas norte de Baleares el mes ha sido entre húmedo y muy húmedo.

Episodios destacados

En septiembre, las mayores precipitaciones diarias se registraron los últimos días del mes y correspondieron a los observatorios principales de Gran Canaria/aeropuerto que registró 104 mm el día 25 y que constituye el valor más alto de precipitación diaria desde el comienzo de la serie en 1951; Reus/aeropuerto que registró 99,5 mm de precipitación el día 23; Menorca/aeropuerto que registró 90,1 mm el día 24; La Palma/aeropuerto que registró 85,5 mm el día 24, que constituye el valor más alto de su serie desde 1970; Murcia que registró 85,6 mm el día 25; Izaña que registró 82,4 mm el día 24, nuevamente, es el valor más alto de la serie desde el año 1920. En cuanto a la precipitación total del mes, entre las estaciones principales, destacan los 204 mm acumulados en Hondarribia/Malkarroa, los 187,3 mm de La Palma/aeropuerto que constituye el valor más alto de su serie desde 1970, los 177,3 mm acumulados en Tenerife norte/aeropuerto, valor más alto de la serie desde el año 1941, los 172 mm acumulados en Santander/aeropuerto y los 153,2 mm acumulados en Gran Canaria/aeropuerto que, nuevamente, constituye el valor más alto de su serie desde el comienzo de la serie en 1970.

En octubre, las mayores precipitaciones diarias que se registraron en observatorios principales, correspondieron a Menorca/aeropuerto que registró 86 mm el día 7 y que constituye el valor más alto de precipitación diaria desde el comienzo de la serie en 1965; Lugo/aeropuerto que registró 53 mm de precipitación el día 16; Pontevedra que registró 52 mm el día 28; Vigo/aeropuerto que registró 48 mm el día 16 y Puerto de Navacerrada que registró 45 mm el día 21. En cuanto a la precipitación total del mes, entre las estaciones principales, destacan los 312 mm acumulados en Vigo/aeropuerto, los 290 mm de Pontevedra, los 214 mm acumulados en Santiago de Compostela/aeropuerto y los 199 mm acumulados en Lugo/aeropuerto.

Finalmente, en noviembre las mayores precipitaciones diarias registradas en observatorios principales correspondieron a Valencia/aeropuerto que registró 148 mm el día 11 y que constituye el valor más alto de precipitación diaria desde el comienzo de la serie en 1966; Castellón/Almassora que registró 114 mm de precipitación el día 11; Vigo/aeropuerto que registró 110 mm el día 22, que constituye el valor más alto de su serie desde 1951; Pontevedra y Hondarribia/Malkarroa que registraron 66 mm los días 22 y 18, respectivamente. En cuanto a la precipitación total del mes, entre las estaciones principales, destacan los 439 mm acumulados en Hondarribia/Malkarroa y los 317 mm de Donostia/San Sebastián/Igueldo.

Fecha de elaboración: 16/12/2022

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.