

RESUMEN ESTACIONAL CLIMATOLÓGICO

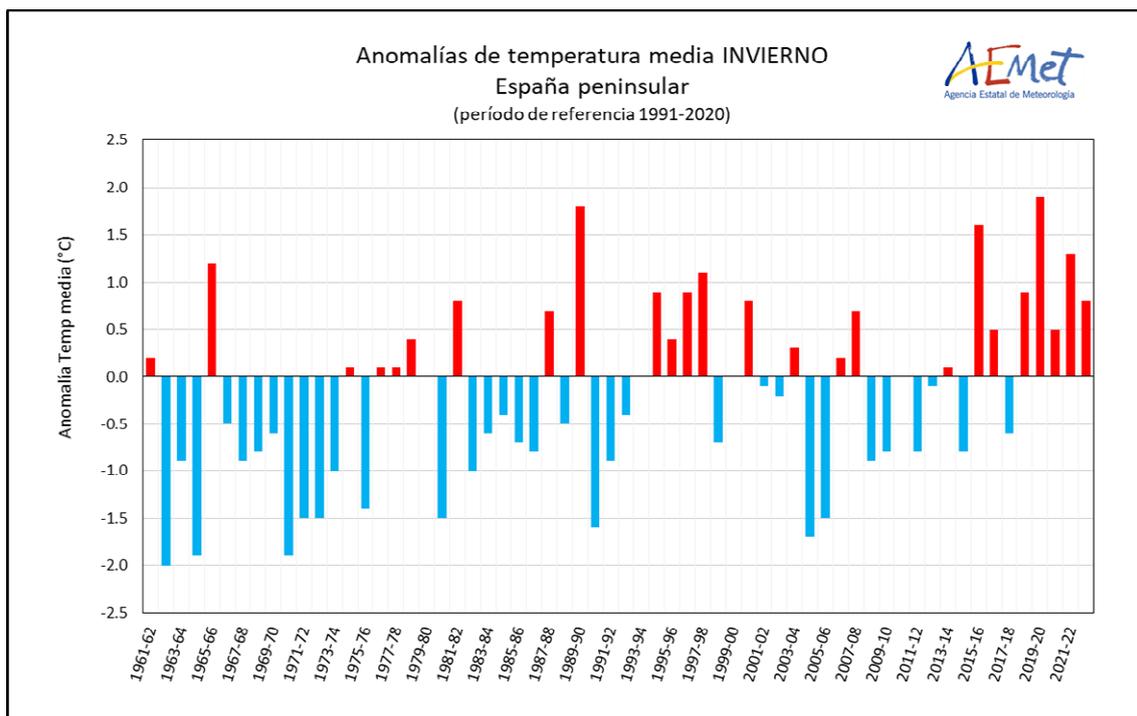
INVIERNO 2022 2023

INFORME CLIMÁTICO DEL INVIERNO 2022-2023

Temperatura

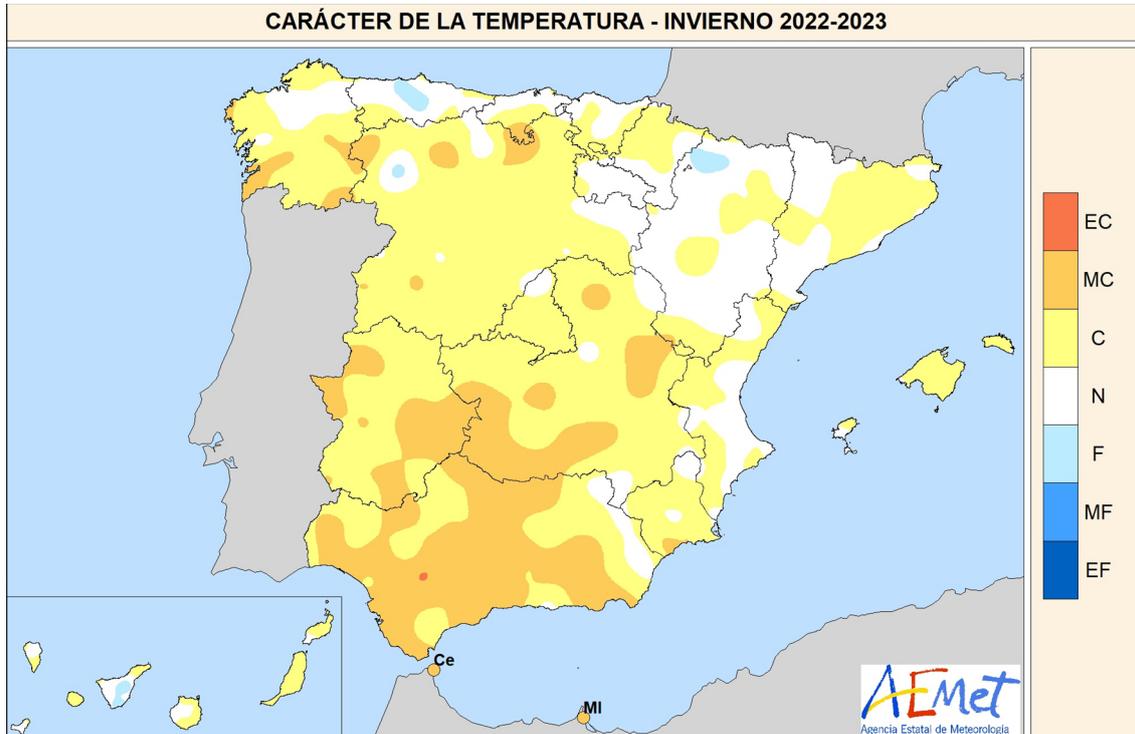
El invierno 2022-23 (periodo comprendido entre el 1 de diciembre de 2022 y el 28 de febrero de 2023) ha tenido carácter cálido, con una temperatura media sobre la España peninsular de 7,4 °C, valor que queda 0,8 °C por encima de la media de esta estación (periodo de referencia 1991-2020). Ha sido el décimo invierno más cálido desde el comienzo de la serie en 1961, y el quinto más cálido del siglo XXI.

	Temperatura media		
	T media (°C)	Anomalía (°C)	Carácter
España peninsular	7,4	+0,8	Cálido
Baleares	11,3	+0,7	Cálido
Canarias	15,5	+0,3	Normal



Serie de anomalías de la temperatura media del invierno en la España peninsular desde 1961 (periodo de referencia 1991-2020)

El invierno tuvo carácter muy cálido en el tercio sur de la Península, cálido en el centro y noroeste, y normal en el Cantábrico, el valle del Ebro y la Comunitat Valenciana. En Baleares fue cálido, mientras que en Canarias tuvo un carácter cálido o normal en las zonas bajas y frío en las zonas de mayor altitud.



EC = Extremadamente cálido: Las temperaturas sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1991-2020.
 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 1991-2020.

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

Se observaron anomalías térmicas cercanas a +1 °C en amplias zonas de Andalucía, Castilla-La Mancha, Madrid, centro y suroeste de Castilla y León y mitad sur de Galicia, mientras que en el resto de la España peninsular se situaron alrededor de 0 °C. En Baleares las anomalías estuvieron comprendidas entre 0 °C y +1 °C, mientras que en Canarias tomaron valores entre 0 °C y +1 °C en las zonas bajas y ligeramente negativos, entre 0 °C y -1 °C, en las zonas de mayor altitud.



Las temperaturas máximas diarias quedaron en promedio $0,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ por encima del valor normal, mientras que las mínimas se situaron $0,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ por encima de la media, resultando una oscilación térmica diaria $0,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ superior a la normal del mes.

El invierno comenzó con un mes de diciembre extremadamente cálido, con una temperatura media en la España peninsular que se situó $2,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ por encima de la media del mes, resultando el mes de diciembre más cálido desde el comienzo de la serie en 1961. Enero y febrero fueron normales, con una temperatura media $0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $0,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ por debajo de la media, respectivamente.

Diciembre fue extremadamente cálido en la mayor parte del sur y este de la Península, y muy cálido en el resto de la España peninsular. En Baleares y en Canarias resultó muy cálido o extremadamente cálido. Se observaron anomalías térmicas cercanas a $+3\text{ }^{\circ}\text{C}$ en zonas del interior de Galicia, Castilla y León, País Vasco, Extremadura, sureste de la Comunidad de Madrid, Castilla-La Mancha, centro de Andalucía, Región de Murcia, interior de la Comunitat Valenciana, sur de Aragón e interior de Cataluña, llegando a alcanzarse valores próximos a $+4\text{ }^{\circ}\text{C}$ en algunos puntos de estas regiones. En el resto de la España peninsular las anomalías se situaron mayoritariamente alrededor de $+2\text{ }^{\circ}\text{C}$. En Baleares las anomalías térmicas estuvieron comprendidas entre $+2\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $+3\text{ }^{\circ}\text{C}$, mientras que en Canarias tomaron valores entre $+1\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $+2\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Enero fue frío o normal en la mayor parte del tercio norte y del centro de la España peninsular, llegando a ser muy frío en algunos puntos del noreste, mientras que resultó normal o cálido en el tercio sur. En Baleares fue en conjunto normal, mientras que en Canarias fue cálido o muy cálido en zonas bajas y entre normal o frío en las zonas de mayor altitud, resultando en conjunto cálido. Se observaron anomalías térmicas cercanas a $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ en amplias zonas de Asturias, Cantabria, País Vasco, Navarra, Aragón y Cataluña y en zonas aisladas, principalmente montañosas, de Galicia, Castilla y León, La Rioja, Madrid, Extremadura y Castilla-La Mancha, llegando a alcanzarse valores en torno a $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ en puntos de los Pirineos. En el resto de la España

peninsular las anomalías se situaron alrededor de 0 °C, salvo en algunas zonas de la costa mediterránea andaluza, donde tomaron valores cercanos a +1 °C. En Baleares se observaron anomalías en torno a 0 °C, mientras que en Canarias tomaron valores próximos a +1 °C en zonas bajas y entre 0 °C y - 1 °C en las zonas de mayor altitud.

Febrero fue muy frío en la mayor parte del tercio este de la Península, entre frío y normal en el centro, y cálido en zonas de Galicia y del interior de Andalucía. En Baleares y en Canarias resultó frío o muy frío. Se observaron anomalías térmicas cercanas a -2 °C en zonas del sur de Aragón, Comunitat Valencia y Región de Murcia, y en torno a -1 °C en el Cantábrico, meseta norte, valle del Ebro y este de Castilla-La Mancha. En el resto de la España peninsular las anomalías se situaron alrededor de 0 °C, salvo en algunas zonas del centro y sur de Galicia, interior de Andalucía y en puntos de los Pirineos, donde tomaron valores cercanos a +1 °C. En Baleares se observaron anomalías en torno a -1 °C, mientras que en Canarias tomaron valores próximos a -1 °C en zonas bajas y cercanas a -2 °C en las zonas de mayor altitud.

Episodios destacados

Durante el invierno hubo varios episodios cálidos, con temperaturas por encima de los valores habituales para la época del año. Destacó el extenso episodio que se extendió desde el 6 de diciembre hasta el 5 de enero, y el de los días 14 a 22 de febrero, ambos con temperaturas máximas y mínimas muy por encima de las normales.

Las temperaturas más elevadas del invierno entre observatorios principales correspondieron a La Palma/aeropuerto, con 28,7 °C el 13 de diciembre, Tenerife Sur/aeropuerto, con 27,2 °C el 5 de diciembre, y Fuerteventura/aeropuerto y Lanzarote/aeropuerto, donde se midieron 26,8 °C el 14 de diciembre en ambas estaciones. Los días 12 y 13 de diciembre se registraron en quince estaciones principales las temperaturas mínimas más altas de un día de invierno de las respectivas series.

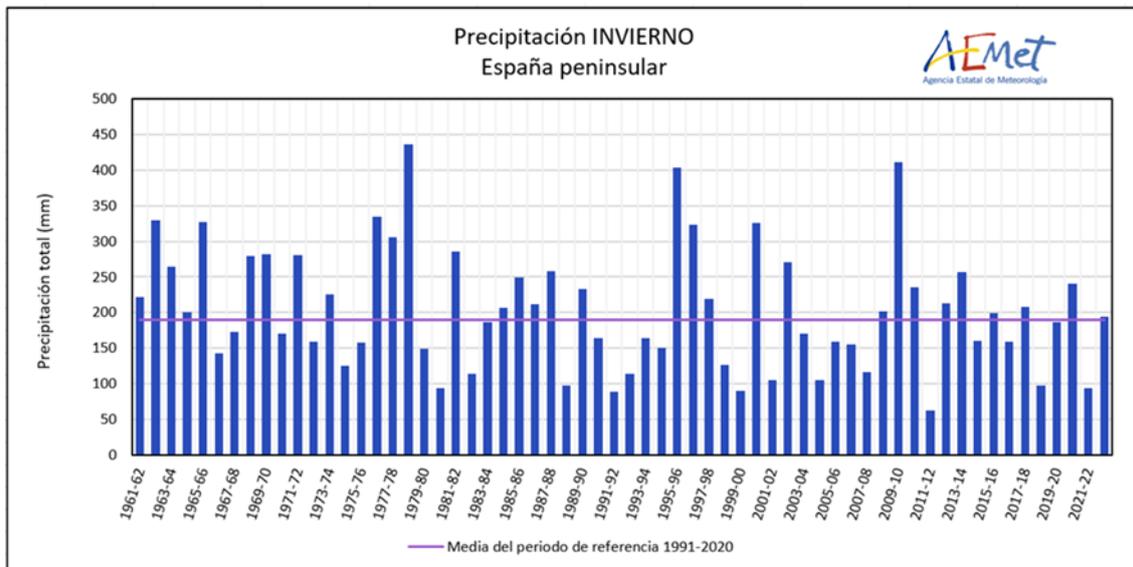
En cuanto a bajas temperaturas, hubo diversos episodios fríos con temperaturas por debajo de las normales, si bien ninguno de ellos puede considerarse como ola de frío. Destacó el episodio frío que dio comienzo tras el paso de las borrascas Gerard y Fien, y que se extendió entre el 18 de enero y el 2 de febrero, y el de los días 24 a 28 de febrero, debido a la borrasca Juliette, que produjo una entrada de aire muy frío de origen polar, en el que se registraron las temperaturas más bajas del invierno.

Destacaron entre estaciones principales los -15,8 °C observados en Molina de Aragón el 28 de febrero, los -11,6 °C de Puerto de Navacerrada también el 28 de febrero, los -9,6 °C de Soria el 24 de febrero, y los -9,0°C de Teruel registrados el 30 de enero.

Precipitación

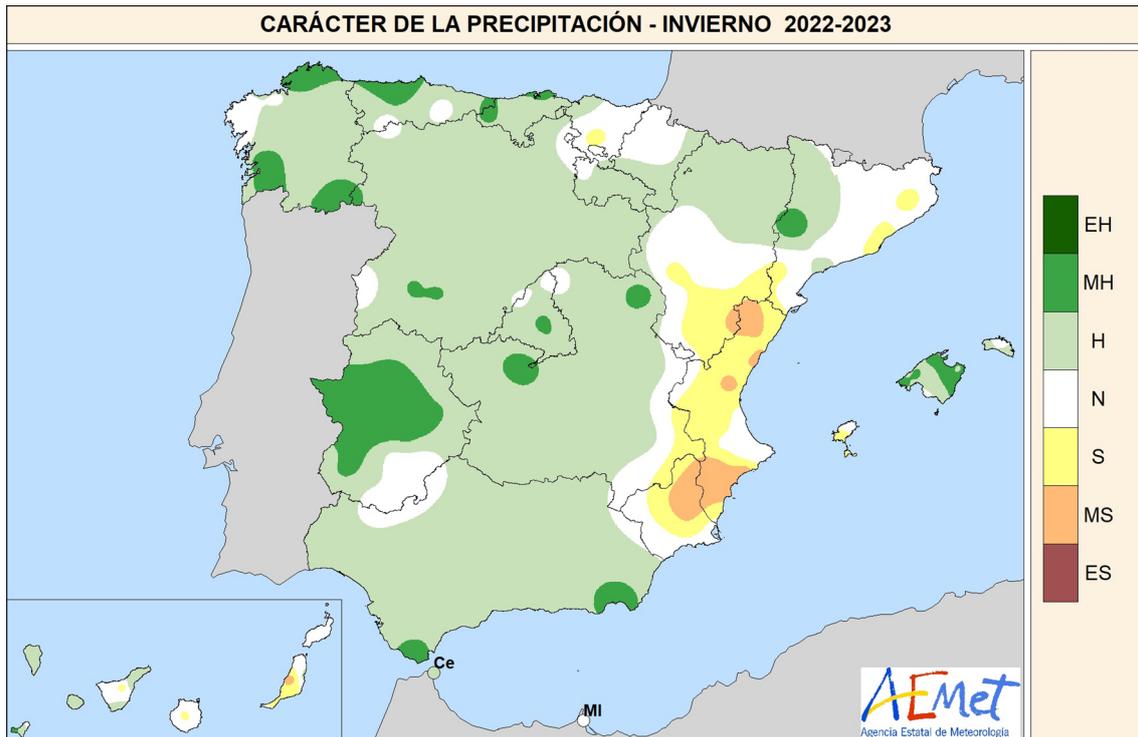
El invierno ha sido en su conjunto húmedo en cuanto a precipitaciones, con un valor de precipitación media sobre España peninsular de 194,5 mm, valor que representa el 103 % del valor normal del trimestre en el periodo de referencia 1991-2020. Se ha tratado del trigésimo primer invierno más seco desde el comienzo de la serie en 1961, y el décimo tercero del siglo XXI.

	Precipitación		
	P (mm)	Porcentaje (%)	Carácter
España peninsular	194,5	103	Húmedo
Baleares	227,8	127	Húmedo
Canarias	121,6	93	Normal



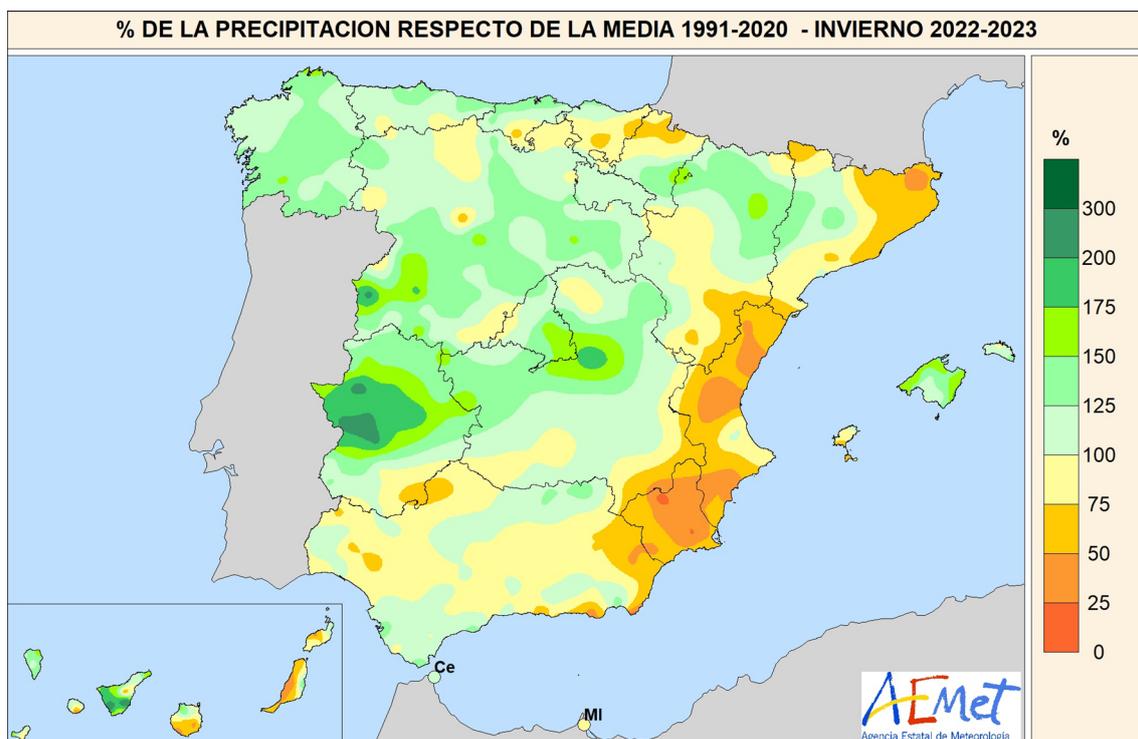
Serie de precipitación media en invierno en España peninsular desde 1961. La línea morada representa el valor medio del periodo de referencia 1991-2020.

El invierno ha tenido carácter entre normal y húmedo en prácticamente toda la Península, con excepción de la provincia de Teruel, la Comunitat Valenciana y la Región de Murcia, donde el invierno ha tenido carácter seco. En el archipiélago balear el invierno ha sido húmedo, salvo en la isla de Ibiza donde ha tenido carácter entre normal y seco. Respecto al archipiélago canario, hay que diferenciar entre las islas orientales donde el invierno ha sido entre normal y seco y las islas occidentales donde ha tenido carácter predominantemente húmedo.



EH = Extremadamente húmedo: Las precipitaciones sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1991-2020.
 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 1991-2020.

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



El invierno comenzó con un mes de diciembre húmedo en cuanto a precipitaciones, con un valor de precipitación media sobre la España peninsular de 117,5 mm. Enero tuvo carácter normal, con un valor de precipitación media sobre la España peninsular de 59,9 mm y por otra parte, febrero ha tenido carácter muy seco una precipitación media de 17,1 mm.

Diciembre de 2022 fue entre húmedo y muy húmedo en casi toda la Península, llegando a ser extremadamente húmedo en puntos de Extremadura y la Comunidad de Madrid, así como las islas canarias occidentales. En contraste, tuvo carácter entre normal y seco en la cornisa cantábrica, noreste de Cataluña y el levante peninsular, así como el archipiélago balear y las islas canarias orientales.

Enero de 2023 ha sido entre seco y muy seco en la mitad sur de la Península, todo el levante, mitad sur de Aragón y centro de Castilla y León, así como las islas canarias occidentales y el archipiélago balear. En contraste, enero ha sido entre húmedo y muy húmedo en Galicia, la cornisa cantábrica, Navarra, La Rioja, gran parte de Castilla y León y noroeste de Castilla-La Mancha, llegando a ser extremadamente húmedo en zonas de Asturias y Cantabria. En el archipiélago canario el mes de enero presentó marcado contraste en algunas de las islas orientales, pasando de seco a húmedo.

Febrero ha sido entre seco y muy seco en casi toda la Península llegando a ser extremadamente seco en el interior de Castilla-La Mancha. En contraste, febrero ha sido entre normal y húmedo en la fachada mediterránea peninsular, Aragón y La Rioja. En el archipiélago balear febrero ha tenido carácter extremadamente húmedo en la isla de Mallorca y entre húmedo y muy húmedo en el resto. En el archipiélago canario febrero ha sido entre normal y húmedo en todas las islas, llegando a muy húmedo en algunos puntos.

Episodios destacados

En diciembre, las mayores precipitaciones diarias registradas en observatorios principales correspondieron a Vigo/aeropuerto que registró 118 mm, Pontevedra que registró 102 mm y Santiago de Compostela/aeropuerto con 83 mm, todos ellos el día 19. Por otra parte, Huelva/Ronda oeste registró 79 mm de precipitación el día 7 y A Coruña 72,8 mm el día 23, valor que constituye el más alto de su serie desde 1930. En cuanto a la precipitación total del mes, entre las estaciones principales, destacan los 500 mm acumulados en Vigo/aeropuerto, los 405 mm de Santiago de Compostela/aeropuerto y los 403 mm de Pontevedra.

En enero, las mayores precipitaciones diarias registradas en observatorios principales correspondieron a Bilbao/aeropuerto que registró 94,6 mm, valor que constituye el más alto de su serie desde 1948; Santander/aeropuerto con 91,4 mm, valor que nuevamente, es el más alto de su serie desde 1954; Hondarribia/Malkarroa que registró 86,1 mm, Vigo/aeropuerto que registró 82,4 mm, Donostia/San Sebastián/Igueldo con 75,6 mm, valor que constituye el más alto de su serie desde 1928, todos ellos el día 16.

Por otra parte, Pontevedra registró 78,8 mm de precipitación el día 7 y Gijón 66,2 mm nuevamente el día 16. En cuanto a la precipitación total del mes, entre las estaciones principales, destacan los 365,7 mm acumulados en Vigo/aeropuerto, los 314 mm de Pontevedra, los 301,1 mm de Santander, los 289,8 mm de Bilbao/aeropuerto, los 287,8 mm de Hondarribia/Malkarroa y los 270,5 mm acumulados en Santiago de Compostela/aeropuerto.

Finalmente, en febrero las mayores precipitaciones diarias registradas en observatorios principales se dieron en la última semana del mes y correspondieron a Santander/aeropuerto con 52,1 mm; Menorca/aeropuerto que registró 51,7 mm; Palma/puerto con 48,7 mm, valor que constituye el más alto de su serie desde 1978; Santander que registró 47,3 mm que también corresponde al valor más alto de su serie desde 1947 y Palma de Mallorca/aeropuerto que registró 46,5 mm. En cuanto a la precipitación total del mes, entre las estaciones principales, destacan los 126 mm de Menorca/aeropuerto, los 107,6 mm acumulados en Palma/puerto, los 91,9 mm de Santander y los 85,4 mm de Palma/aeropuerto.

NOTA importante: Desde enero de 2023 se ha empezado a utilizar en la producción climatológica de AEMET los valores Normales Climatológicos Estándares para el período 1991-2020, elaborados en el Área de Climatología y Aplicaciones Operativas de AEMET, de conformidad con las directrices marcadas por la OMM en su Resolución 16 (Cg-17).

NOTA importante: En septiembre de 2020 se ha pasado 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 (período 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.

Efemérides de temperatura mínima diaria más alta registradas en el invierno de 2022-2023

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Mín. más alta invierno 2022-2023		Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
				°C	Día	°C	Fecha		
8175	ALBACETE/LOS LLANOS	702	ALBACETE	13,6	13-diciembre	12,6	13/02/2016	1,0	1939
6325O	ALMERÍA/AEROPUERTO	21	ALMERIA	17,1	13-diciembre	16,7	21/12/2019	0,4	1967
B893	MENORCA/AEROPUERTO	91	BALEARES	16,4	13-diciembre	16,0	25/12/1995	0,4	1964
5973	CÁDIZ, OBS.	2	CADIZ	18,5	13-diciembre	17,8	16/12/1989	0,7	1955
5960	JEREZ DE LA FRONTERA/AEROPUERTO	27	CADIZ	18,4	13-diciembre	18,3	07/12/2010	0,1	1952
5910	ROTA B.N.OBSERVATORIO'	21	CADIZ	18,2	13-diciembre	17,6	13/12/1989	0,6	1988
5000C	CEUTA	87	CEUTA	18,5	12-diciembre	17,8	21/12/2019	0,7	2003
8096	CUENCA	948	CUENCA	11,7	13-diciembre	11,4	29/12/2009	0,3	1960
5530E	GRANADA/AEROPUERTO	560	GRANADA	15,0	13-diciembre	13,4	20/12/2019	1,6	1972
5514	GRANADA/BASE AÉREA	687	GRANADA	14,4	13-diciembre	13,8	08/12/2010	0,6	1950
3168D	GUADALAJARA	721	GUADALAJARA	11,8	13-diciembre	11,3	11/12/2020	0,5	2011
3196	MADRID/CUATRO VIENTOS	690	MADRID	12,6	13-diciembre	12,0	14/12/1989	0,6	1945
7178I	MURCIA	61	MURCIA	18,2	13-diciembre	17,9	04/01/2016	0,3	1984
7228	MURCIA/ALCANTARILLA	75	MURCIA	19,1	13-diciembre	17,5	25/12/1995	1,6	1939
5796	MORÓN DE LA FRONTERA	87	SEVILLA	17,7	13-diciembre	16,2	14/12/1989	1,5	1955

Listado de una selección de estaciones principales de AEMET en las que se ha superado el anterior valor más alto de temperatura mínima diaria en el trimestre de invierno (diciembre, enero y febrero)

Efemérides de precipitación máxima diaria registradas en el invierno de 2022-2023

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Prec. Máx. diaria invierno 2022-2023		Efeméride anterior		Diferencia (mm)	Datos desde
				mm	Día	mm	Fecha		
1082	BILBAO/AEROPUERTO	42	BIZKAIA	94,6	16-enero	82,1	30/01/2015	12,5	1947
1111	SANTANDER I,CMT	52	CANTABRIA	88,6	16-enero	63,0	01/12/2003	25,6	1946
8096	CUENCA	948	CUENCA	44,4	13-diciembre	41,4	17/12/1997	3,0	1950
3168D	GUADALAJARA	721	GUADALAJARA	33,8	14-diciembre	28,8	06/01/2018	5,0	2011
1484C	PONTEVEDRA	108	PONTEVEDRA	101,8	19-diciembre	91,5	30/01/2019	10,3	1985
3260B	TOLEDO	515	TOLEDO	37,6	13-diciembre	36,6	08/01/2021	1,0	1981

Listado de una selección de estaciones principales de AEMET en las que se ha superado el anterior valor más alto de precipitación diaria en el trimestre de invierno (diciembre, enero y febrero)

Efemérides de número de días de tormenta más alto registradas en el invierno de 2022-2023

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	invierno 2022-2023	Efeméride anterior		Diferencia (días)	Datos desde
					Nº días	Año		
1249X	OVIEDO	338	ASTURIAS	6	4	2014-15	2	2012
2030	SORIA	1082	SORIA	2	1	2021-22	1	1951

Listado de una selección de estaciones principales de AEMET en las que se ha superado el anterior valor más alto de número de días de tormenta en el trimestre de invierno (diciembre, enero y febrero).