

RESUMEN ESTACIONAL CLIMATOLÓGICO

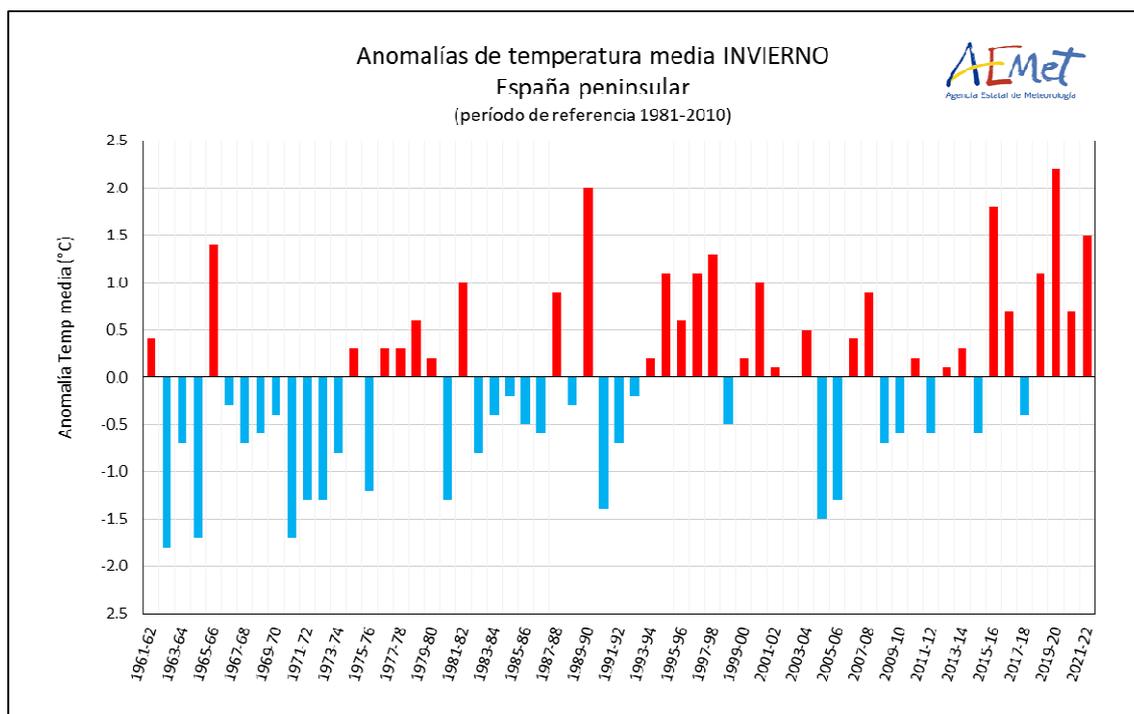
INVIERNO 2021|2022

INFORME CLIMÁTICO DEL INVIERNO 2021-2022

Temperatura

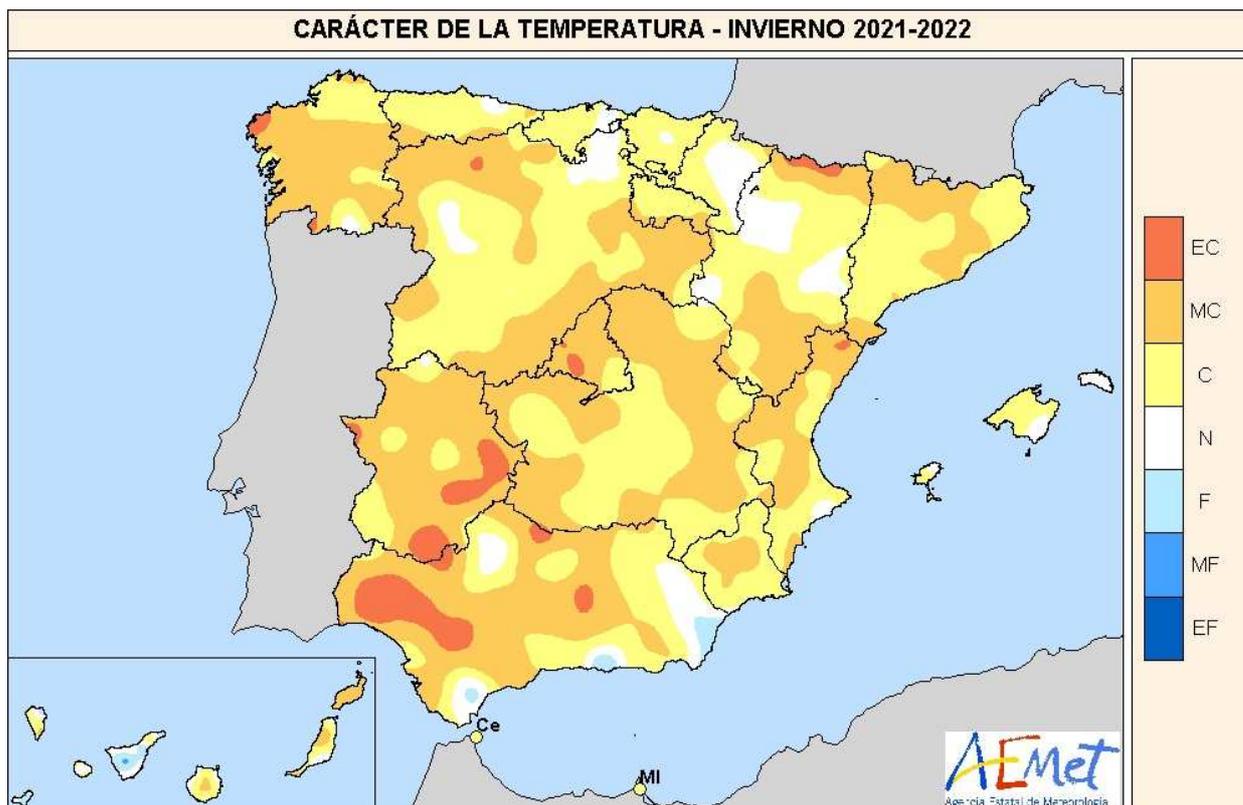
El invierno 2021-2022 (periodo comprendido entre el 1 de diciembre de 2021 y el 28 de febrero de 2022) ha tenido un carácter muy cálido, con una temperatura media sobre la España peninsular de 7,9 °C, valor que que da 1,5 °C por encima de la media de esta estación (periodo de referencia 1981-2010). Ha sido el cuarto invierno más cálido desde el comienzo de la serie en 1961, y el tercero más cálido del siglo XXI, por detrás de los inviernos de 2019-2020 y 2015-2016.

	Temperatura media		
	T media (°C)	Anomalía (°C)	Carácter
España peninsular	7,9	+1,5	Muy cálido
Baleares	10,8	+0,3	Cálido
Canarias	15,9	+0,8	Muy cálido



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

El invierno fue cálido o muy cálido en la mayor parte de la España peninsular, llegando a resultar extremadamente cálido en algunos puntos del cuadrante sureste y del Pirineo central. En cambio, tuvo un carácter normal en zonas del interior del valle del Ebro y entre normal y frío en puntos del litoral mediterráneo andaluz. En Baleares, resultó cálido o normal, mientras que en Canarias tuvo un comportamiento variable, resultando en conjunto muy cálido.



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.

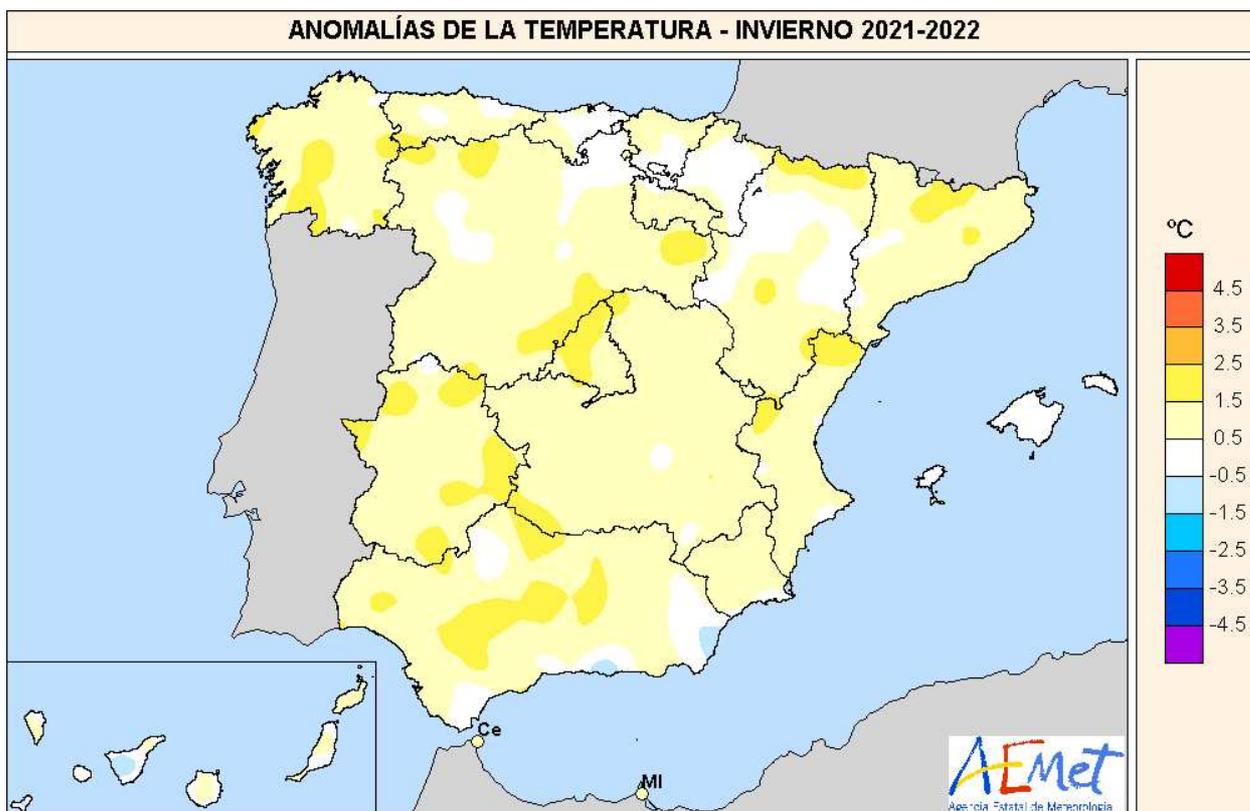
F = Frío: $60\% \leq f < 80\%$.

MF = Muy Frío: $f \geq 80\%$.

EF = Extremadamente frío: Las temperaturas no alcanzan el valor mínimo registrado en el periodo de referencia 1981-2010.

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

Se observaron anomalías térmicas cercanas a $+2\text{ }^{\circ}\text{C}$ en zonas del centro y este de Andalucía, Extremadura, y en regiones montañosas de la mitad norte peninsular. En el resto del territorio peninsular español las anomalías se situaron mayoritariamente alrededor de $+1\text{ }^{\circ}\text{C}$, si bien tomaron valores en torno a $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ en el interior del valle del Ebro y cercanos a $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ o ligeramente negativos en algunos puntos de la costa mediterránea andaluza. En Baleares tomaron valores comprendidos entre 0 y $+1\text{ }^{\circ}\text{C}$, mientras que en Canarias predominaron las anomalías positivas, entre 0 y $+1\text{ }^{\circ}\text{C}$, en zonas bajas, y ligeramente negativas en zonas altas.



En el invierno hubo un marcado contraste entre las temperaturas máximas y las mínimas diarias, debido a la predominancia de las situaciones anticiclónicas. Mientras que las máximas quedaron en promedio $2,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ por encima del valor normal del trimestre, resultando el invierno con la media de las máximas más elevadas desde 1961, las mínimas se situaron tan solo $0,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ por encima de la media, resultando una oscilación térmica $1,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ superior a la normal. En veintidós estaciones principales la media de las temperaturas máximas diarias resultó la más alta desde el comienzo de sus respectivas series, y en tres de ellas (León, Colmenar Viejo y Morón de la Frontera) la temperatura media del invierno fue también la más alta de su serie.

El **invierno** comenzó con un mes de diciembre muy cálido, con una temperatura media en la España peninsular que se situó $1,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ por encima de la media del mes, resultando el tercer mes de diciembre más cálido desde el comienzo de la serie. Enero fue cálido, con una temperatura $0,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ por encima de la normal, mientras que febrero fue muy cálido, con una temperatura $1,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ por encima de la media del mes.

Diciembre fue muy cálido en prácticamente todo el territorio peninsular español, salvo en el interior del valle del Ebro, donde tuvo un carácter normal o incluso frío en algunas zonas, y en puntos de Andalucía occidental, en los que resultó cálido o normal. En Baleares tuvo un carácter predominantemente cálido, mientras que en Canarias mostró un carácter muy variable de unas zonas a otras, resultando en conjunto ligeramente cálido. Se observaron anomalías térmicas cercanas a $+2\text{ }^{\circ}\text{C}$ en amplias zonas de Galicia, Castilla y León, Extremadura, Madrid, Andalucía occidental, Castilla-La Mancha, sur de Aragón, Comunitat Valenciana y Región de Murcia, llegando a observarse valores próximos a $+3\text{ }^{\circ}\text{C}$ en algunos puntos de estas regiones. En el resto de la España peninsular las anomalías se situaron mayoritariamente alrededor de $+1\text{ }^{\circ}\text{C}$, si bien en el interior del valle del Ebro tomaron valores cercanos a

0 °C o incluso negativos, próximos a -1 °C en algunos puntos. En Baleares las anomalías se situaron mayoritariamente alrededor de +1 °C, mientras que en Canarias estuvieron comprendidas entre -1 °C y +1 °C en la mayoría de las zonas.

Enero fue cálido o muy cálido en el cuadrante suroeste peninsular, en Galicia y en las regiones montañosas de la mitad norte, mientras que resultó normal o frío en el resto de la España peninsular. En Baleares tuvo un carácter predominantemente frío, mientras que en Canarias mostró un carácter variable de unas zonas a otras, resultando en conjunto cálido. Se observaron anomalías térmicas cercanas a +1 °C en amplias zonas del centro y oeste de Andalucía, Extremadura, Madrid, Galicia, zonas montañosas de Castilla y León y los Pirineos, llegando a alcanzarse valores superiores a +2 °C en el Pirineo central. En cambio, se observaron anomalías negativas, en torno a -1 °C, en las regiones cantábricas, interior del valle del Ebro y en zonas de la Comunitat Valenciana, Región de Murcia y este de Andalucía. En Baleares las anomalías se situaron entre 0 y -1 °C, mientras que en Canarias tomaron valores comprendidos entre 0 y +1 °C en zonas bajas y negativos, en torno a -1 °C, en zonas altas.

Febrero fue cálido o muy cálido en la mayor parte del sur y este de la Península, y predominantemente cálido en el cuadrante noroeste, si bien resultó normal en algunas zonas de la meseta norte y entre normal y frío en puntos del litoral mediterráneo andaluz. En Baleares tuvieron un carácter cálido en Mallorca y Menorca y normal en Ibiza y Formentera, mientras que Canarias mostró un carácter variable de unas zonas a otras, resultando en conjunto muy cálido. Se observaron anomalías térmicas cercanas a +2 °C en amplias zonas del centro y oeste de Andalucía, Extremadura, Madrid, Castilla-La Mancha, montañas de Castilla y León, Aragón, Cataluña y mitad norte de la Comunitat Valenciana, llegando a superarse los +3 °C en puntos de los Pirineos. En el resto de la España peninsular predominaron los valores cercanos a +1 °C, salvo en zonas de la meseta norte, en las que se situaron alrededor de 0 °C, y en el litoral mediterráneo andaluz, donde llegaron a tomar valores ligeramente negativos en algunos puntos. En Baleares las anomalías tomaron valores próximos a +1 °C en Mallorca y Menorca y cercanos a 0 °C en Ibiza y Formentera, mientras que en Canarias se situaron en general entre +1 y +2 °C, si bien se observaron valores negativos, cercanos a -1 °C, en algunas zonas altas.

Episodios más destacados

En el invierno los episodios fríos fueron escasos y de poca intensidad, destacando el prolongado episodio de los días 13-24 de enero, en el que las mínimas se mantuvieron en valores claramente por debajo de los normales en muchas regiones, si bien las máximas tomaron en general valores ligeramente superiores a los normales durante este episodio. Con los datos actualmente disponibles, puede considerarse provisionalmente que hubo una ola de frío entre los días 14 y 18 de enero. Otros episodios fríos destacados fueron los de los días 1-5 de diciembre y 5-8 de enero, en los que tanto las máximas como las mínimas diarias se situaron por debajo de los valores habituales para la época del año.

Los valores más bajos entre observatorios principales correspondieron a Molina de Aragón, con -11,5 °C el 29 de enero, Teruel y Soria, con -9,1 °C los días 14 y 22 de enero, respectivamente, y Puerto de Navacerrada, donde se registraron -8,3 °C el 6 de enero.

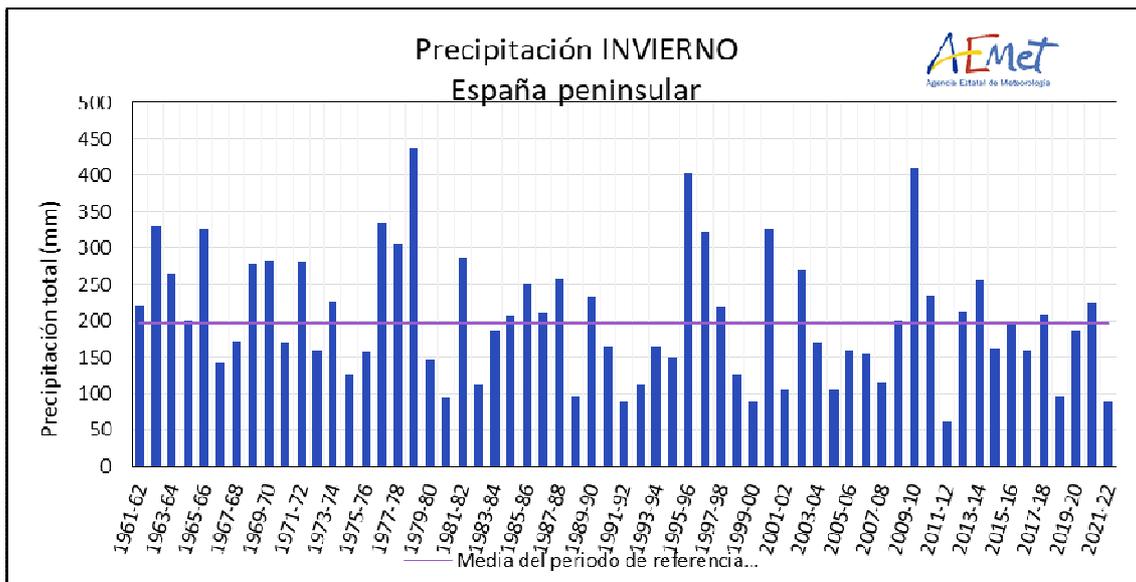
En el invierno fueron habituales los episodios cálidos, destacando el episodio que se extendió entre el 20 de diciembre y el 4 de enero, con temperaturas extraordinariamente elevadas para la época del año que se observaron principalmente en los últimos cinco días de diciembre y el primer día de enero. Otros episodios cálidos destacados fueron los de los días 10-16 de diciembre, 9-11 de enero, 1-5 de febrero y 16-18 de febrero.

Las temperaturas más altas del invierno entre estaciones principales correspondieron a Lanzarote/aeropuerto, con 29,3 °C el 2 de febrero, Tenerife Sur/aeropuerto, con 29,1 °C el 1 de enero, La Palma/aeropuerto, con 28,8 °C el 31 de diciembre, y Gran Canaria/aeropuerto, donde se registraron 28,0 °C el 30 de diciembre. En las estaciones principales de Rota, Girona/aeropuerto, Segovia y Teruel la máxima registrada en el invierno resultó la más alta de invierno desde el comienzo de sus respectivas series.

Precipitación

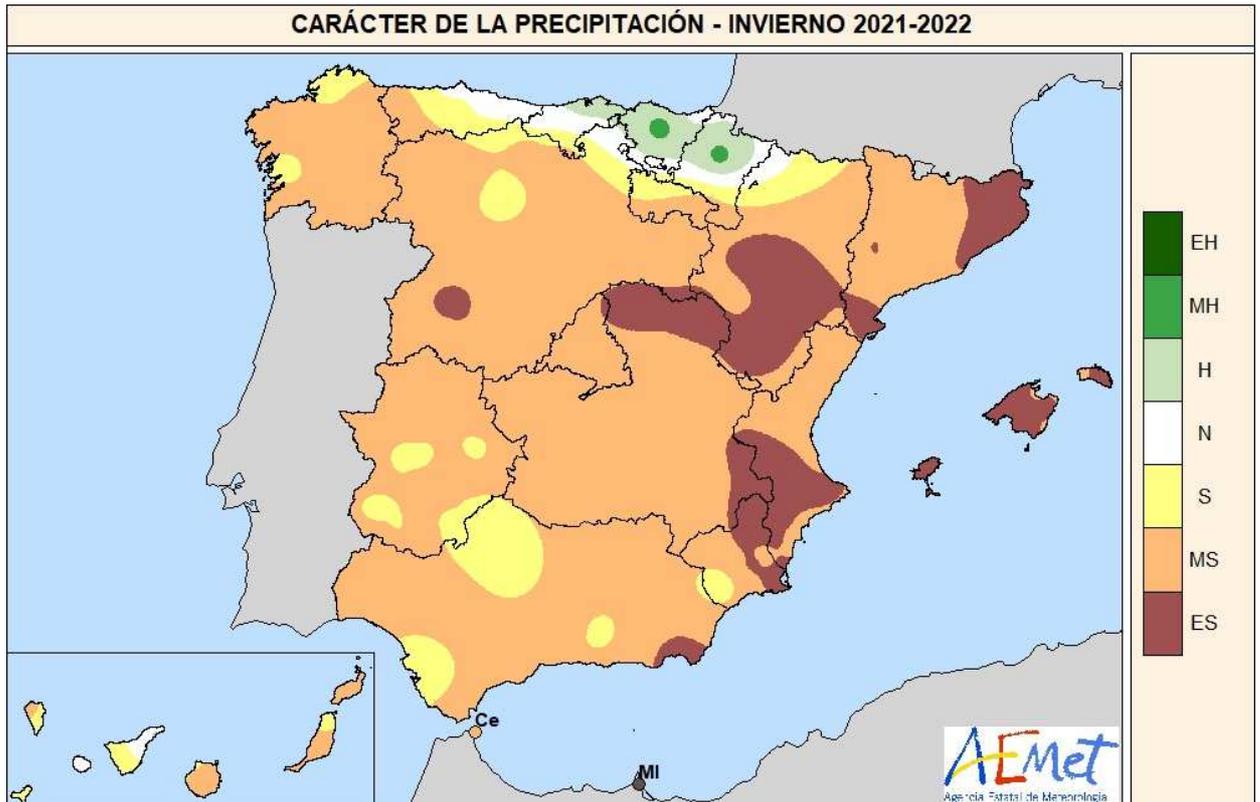
El **invierno** ha sido en su conjunto extremadamente seco en cuanto a precipitaciones, con un valor de precipitación media sobre la España peninsular de 89 mm, valor que representa el 45 % del valor normal del trimestre en el periodo de referencia 1981-2010. Se ha tratado del segundo invierno más seco desde el comienzo de la serie en 1961, así como del siglo XXI, detrás del invierno de 2011-2012, que continua siendo el invierno más seco de la serie. En Baleares se ha tratado del invierno más seco desde el comienzo de la serie, seguido del invierno de 1974-1975.

	Precipitación		
	P (mm)	Porcentaje (%)	Carácter
España peninsular	218	111	Húmedo
Baleares	121	71	Seco
Canarias	136	91	Normal



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

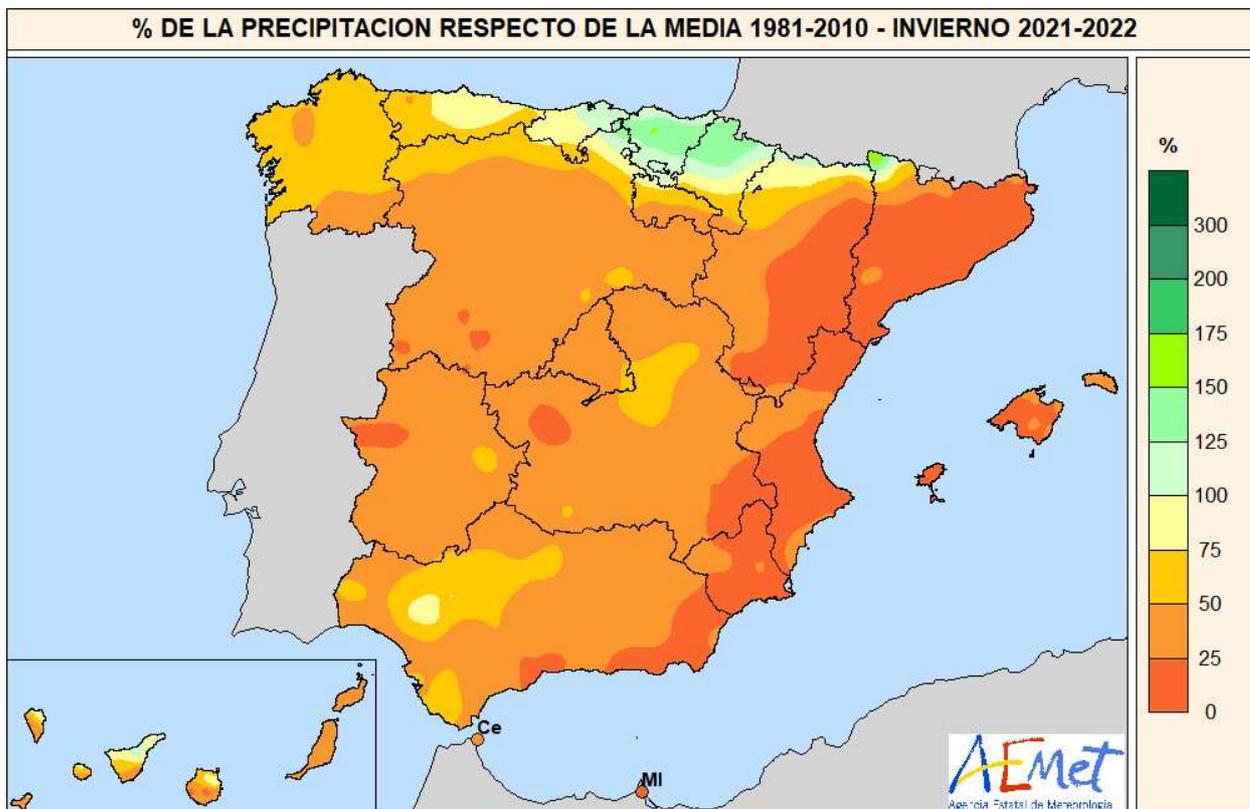
El invierno ha tenido carácter muy seco en casi toda la Península, llegando a extremadamente seco en mitad sur de la Comunitat Valenciana y norte de Murcia, gran parte de Aragón, norte de Castilla-La Mancha, así como la provincia de Girona y el sur de la provincia de Tarragona. En Baleares el invierno ha resultado extremadamente seco en todas las islas, mientras que en el archipiélago canario ha sido entre seco y muy seco. En contraste, en la cornisa cantábrica y el Pirineo occidental el invierno ha resultado entre normal y 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

Las precipitaciones fueron inferiores a la media en los dos archipiélagos y casi toda la Península, con excepción de la cornisa cantábrica y gran parte de los Pirineos. Se han llegado a alcanzar valores por debajo del 25 % de la precipitación normal en Baleares, Cataluña, mitad oriental de Aragón, Comunitat Valenciana, Región de Murcia y extremo oriental de Andalucía. En Canarias la precipitación alcanzó el 50 % del valor normal.



El invierno comenzó con un mes de diciembre normal en cuanto a precipitaciones, con un valor de precipitación media sobre la España peninsular de 62 mm, valor que representa el 75 % del valor normal del mes (periodo de referencia: 1981-2010). Por otra parte, el mes de enero fue muy seco, con un valor de precipitación media sobre la España peninsular de 16 mm, valor que representa el 26 % del valor normal del mes. Finalmente, febrero fue muy seco, con un valor de precipitación media sobre la España peninsular de 10,9 mm, valor que representa el 21 % del valor normal.

Diciembre fue entre normal y seco en gran parte de la Península y los dos archipiélagos, llegando incluso a alcanzar carácter muy seco en todo el levante peninsular, parte de Aragón, Baleares y Canarias. Por el contrario, fue húmedo en la cordillera Cantábrica donde alcanzó carácter extremadamente húmedo, y en áreas de Andalucía y Extremadura. La precipitación acumulada en diciembre fue inferior al valor normal en prácticamente toda la Península, con excepción de la cornisa cantábrica y parte del Pirineo occidental. En contraste, la precipitación acumulada llegó a superar el 200 % del valor normal en zonas de Navarra y País Vasco.

Enero fue entre seco y muy seco en casi toda la Península y Baleares, salvo en mitad norte de Navarra, País Vasco y este de Cantabria. Por otra parte, Tenerife, Gran Canaria y La Gomera tuvieron carácter húmedo e incluso muy húmedo en puntos del interior de Tenerife, mientras que el resto de Canarias tuvo carácter entre normal y seco. La precipitación acumulada en enero fue inferior al 25 % del valor normal en prácticamente toda la Península, con excepción de Navarra, País Vasco, este de Cantabria y puntos del Pirineo ilerdense donde se superaron los valores normales. En Canarias, la precipitación superó los valores normales en las islas de Tenerife, Gran Canaria y La Gomera.

Febrero fue, nuevamente, entre seco y muy seco en toda la Península y Baleares, llegando a ser extremadamente seco en Baleares, áreas de Castilla y León, Aragón y la confluencia de Navarra, País Vasco y La Rioja. Por otra parte, Canarias tuvo carácter normal, salvo en Gran Canaria que fue seco y en algunos puntos del norte de las islas más occidentales que fueron incluso húmedos. La precipitación acumulada en febrero fue inferior al 25 % del valor normal en toda la Península y Baleares. En Canarias, la precipitación solo superó los valores normales en el norte de Tenerife y noreste de Gran Canaria.

Episodios más destacados

Las mayores precipitaciones diarias registradas en el mes de diciembre en observatorios principales correspondieron a los observatorios de Hondarribia/Malkarroat donde se registraron 98 mm el día 9, Santander donde se registraron 65 mm el día 8, valor que constituye el más alto de su serie desde 1953, Donostia/San Sebastián Igueldo donde se registraron 65 mm el día 9; Pamplona/aeropuerto donde se registraron 46 mm el día 9, valor que constituye el más alto de su serie desde 1975 y Cádiz donde se registraron 73 mm de precipitación el día 23. En enero, las mayores precipitaciones diarias correspondieron a los observatorios principales de Izaña donde se registraron 58 mm el día 17; Donostia/San Sebastián Igueldo, donde se registraron 56 mm el día 9; Pamplona/aeropuerto, donde se registraron 51 mm el día 9; Hondarribia/Malkarroat, donde se registraron 47 mm el día 9 y Tenerife/Aeropuerto donde se registraron 45 mm el día 17. Finalmente, las mayores precipitaciones diarias del mes de febrero correspondieron a los observatorios principales de Santa Cruz de Tenerife que registró 24,4 mm de precipitación el día 19; Izaña donde se registraron 23,8 mm el día 2; Tenerife Norte/aeropuerto que registró 23,1 mm el día 19; Hierro/aeropuerto donde se registraron 21,7 mm el día 2; Santiago de Compostela y Pontevedra donde se registraron el día 13, 21,5 mm y 20,6 mm, respectivamente.

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 (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.

Efemérides de temperatura media de las máximas más alta registradas en la invierno de 2021-22

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Temperatura media máximas invierno 2021-22 (°C)	Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
					°C	Año		
1428	SANTIAGO DE COMPOSTELA/LABACOLLA	370	A CORUÑA	13,8	13,7	2007-08	0,1	1944
8175	ALBACETE/LOS LLANOS	702	ALBACETE	14,3	13,8	2019-20	0,5	1939
4452	BADAJOS/TALAVERA LA REAL	185	BADAJOS	17,1	17,0	2019-20	0,1	1955
3469A	CÁCERES	394	CACERES	15,3	14,7	2019-20	0,6	1982
5960	JEREZ DE LA FRONTERA/AEROPUERTO	27	CADIZ	19,8	19,0	2015-16	0,8	1953
5402	CÓRDOBA/AEROPUERTO	90	CORDOBA	18,3	18,2	2019-20	0,1	1959
4642E	HUELVA, RONDA ESTE	19	HUELVA	19,3	19,1	2019-20	0,2	1984
2661	LEÓN/VIRGEN DEL CAMINO	912	LEON	11,6	10,9	2018-19	0,7	1938
1549	PONFERRADA	534	LEON	13,2	12,3	2019-20	0,9	1951
1505	LUGO/ROZAS	445	LUGO	13,2	13,1	2007-08	0,1	1985
3191E	COLMENAR VIEJO/FAMET	1004	MADRID	11,7	11,4	2018-19	0,3	1978
3129	MADRID/BARAJAS	609	MADRID	14,2	13,7	2019-20	0,5	1945
3196	MADRID/CUATRO VIENTOS	690	MADRID	14,2	13,6	2018-19	0,6	1945
3200	MADRID/GETAFE	620	MADRID	14,4	13,7	2018-19	0,7	1951
3195	MADRID,RETIRO	667	MADRID	13,1	12,5	2019-20	0,6	1920
3175	MADRID/TORREJÓN	607	MADRID	14,2	14,0	2018-19	0,2	1952
1690A	OURENSE	143	OURENSE	16,4	15,7	1997-98	0,7	1972
1484C	PONTEVEDRA	108	PONTEVEDRA	15,7	15,1	1997-98	0,6	1985
1495	VIGO/PEINADOR	261	PONTEVEDRA	14,7	14,0	2016-17	0,7	1956
5796	MORÓN DE LA FRONTERA	87	SEVILLA	19,5	18,3	2019-20	1,2	1955
2422	VALLADOLID	735	VALLADOLID	12,0	11,3	2018-19	0,7	1973
2539	VALLADOLID/VILLANUBLA	846	VALLADOLID	11,6	10,6	2019-20	1,0	1938

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

Efemérides de temperatura media más alta registradas en la invierno de 2021-22

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Temperatura media invierno 2021-22 (°C)	Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
					°C	Año		
2661	LEÓN/VIRGEN DEL CAMINO	912	LEON	6,1	5,9	1989-90	0,2	1938
3191E	COLMENAR VIEJO/FAMET	1004	MADRID	7,9	7,7	2019-20	0,2	1978
5796	MORÓN DE LA FRONTERA	87	SEVILLA	12,9	12,8	2015-16	0,1	1951

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

Efemérides de temperatura máxima diaria más alta registradas en la invierno de 2021-22

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Máx. más alta invierno 2021-22		Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
				°C	Día	°C	Fecha		
5910	ROTA B.N.OBSERVATORIO'	21	CADIZ	25,2	22-febrero	24,8	09/12/2010	0,4	1988
0367	GIRONA/COSTA BRAVA	143	GIRONA	25,8	18-febrero	25,5	15/02/2007	0,3	1972
2465	SEGOVIA	1005	SEGOVIA	22,6	30-diciembre	21,5	03/02/2020	1,1	1988
8368U	TERUEL	900	TERUEL	24,8	18-febrero	23,8	28/02/1990	1,0	1986

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

Efemérides de precipitación total más baja registradas en la invierno de 2021-22

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Precipitación total invierno 2021-22 (mm)	Efeméride anterior		Diferencia (mm)	Datos desde
					mm	Año		
B228	PALMA-PUERTO	3	BALEARES	20,6	33,1	1988-89	-12,5	1978
5000C	CEUTA	87	CEUTA	101,5	108,8	2018-19	-7,3	2008
0367	GIRONA/COSTA BRAVA	143	GIRONA	9,9	18,2	2011-12	-8,3	1973
6000A	MELILLA	52	MELILLA	13,8	22,2	2018-19	-8,4	1948
0016A	REUS/AEROPUERTO	71	TARRAGONA	0,0	2,4	1999-00	-2,4	1945
8368U	TERUEL	900	TERUEL	8,4	16,5	1994-95	-8,1	1986

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

Efemérides de número de días de tormenta más alto registradas en la invierno de 2021-22

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	invierno 2021-22	Efeméride anterior		Diferencia (días)	Datos desde
					Nº días	Año		
2614	ZAMORA	656	ZAMORA	4	3	1995-96	1	1920

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, febrero).

Efemérides de número de días de niebla más alto registradas en la invierno de 2021-22

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	invierno 2021-22	Efeméride anterior		Diferencia (días)	Datos desde
					Nº días	Año		
9263D	PAMPLONA, AEROPUERTO	459	NAVARRA	20	18	1988-89	2	1975

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 niebla en el trimestre de invierno (diciembre, enero, febrero).