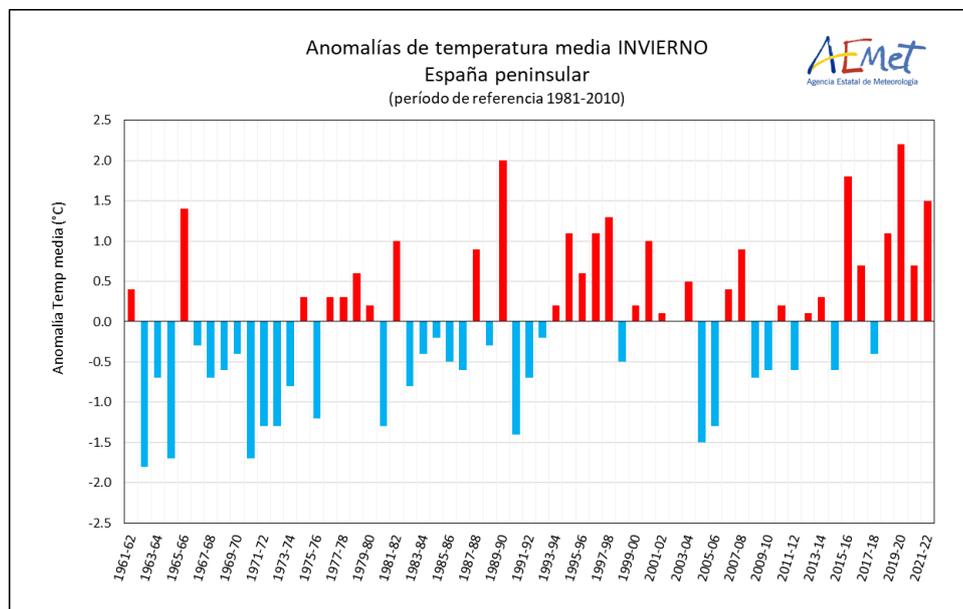


## Avance Climático Nacional del invierno 2021-2022

### 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 queda 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.

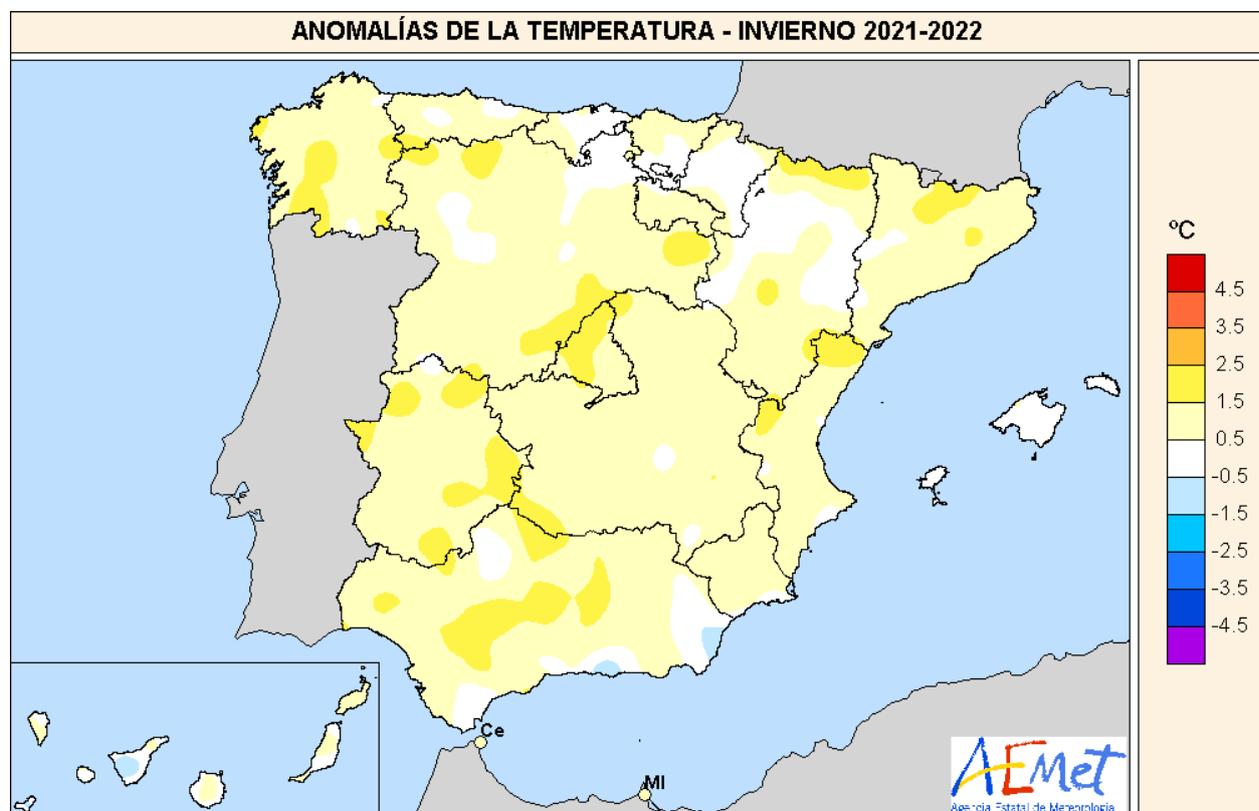
	Temperatura media		
	T media (°C)	Anomalía (°C)	Carácter
<b>España peninsular</b>	7,9	+1,5	Muy cálido
<b>Baleares</b>	10,8	+0,3	Cálido
<b>Canarias</b>	15,9	+0,8	Muy cálido



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.

Se observaron anomalías térmicas cercanas a +2 °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 °C, si bien tomaron valores en torno a 0 °C en el interior del valle del Ebro y cercanos a 0 °C o ligeramente negativos en algunos puntos de la costa mediterránea andaluza. En Baleares tomaron valores comprendidos entre 0 y +1 °C, mientras que en Canarias predominaron las anomalías positivas, entre 0 y +1 °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 °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 °C por encima de la media, resultando una oscilación térmica 1,8 °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 °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 °C por encima de la normal, mientras que febrero fue muy cálido, con una temperatura 1,9 °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 °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 °C en algunos puntos de estas regiones. En el resto de la España peninsular las anomalías se situaron mayoritariamente alrededor de +1 °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 Pirineos, llegando a alcanzarse valores superiores a +2 °C en el Pirineo central. Se observaron en cambio 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 tuvo un carácter cálido en Mallorca y Menorca y normal en Ibiza y Formentera, mientras que en 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 del Pirineo. En el resto de la España peninsular predominaron los valores cercanos a +1 °C, salvo en zonas de la meseta norte, en las 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.

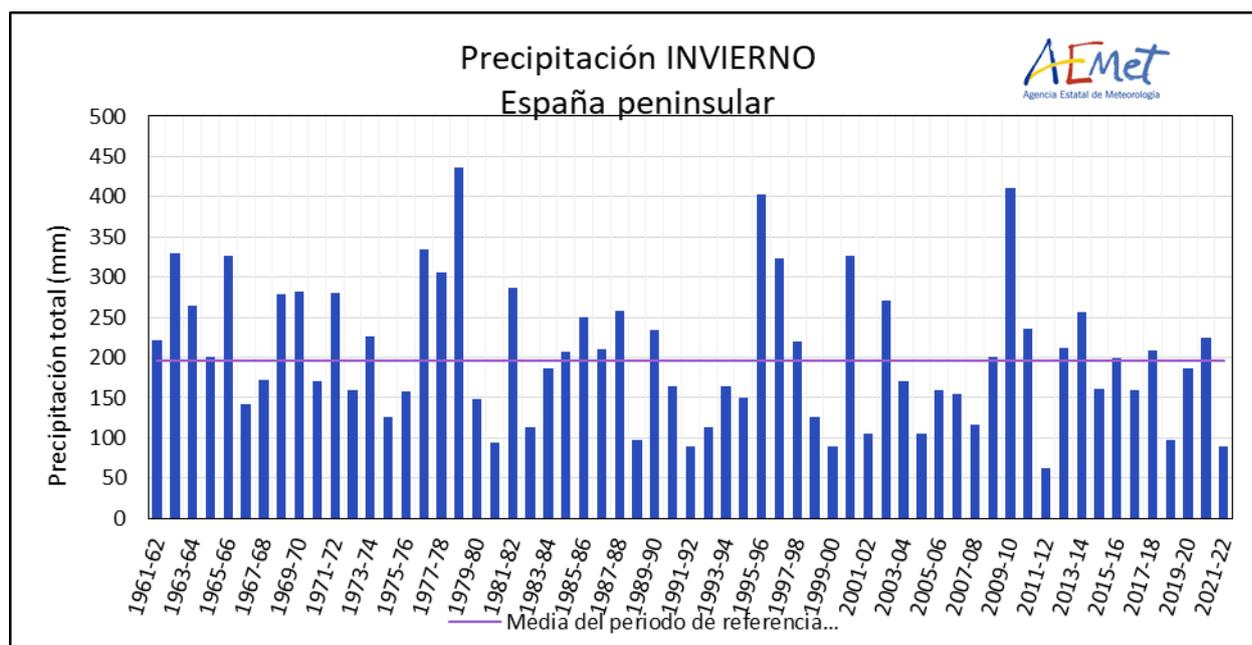
En el invierno fueron habituales los episodios cálidos, destacando el episodio que se extendió entre el 20 de diciembre y el 4 de enero, con temperaturas extraordinariamente elevadas para la época del año que se observaron principalmente en los últimos cinco días de diciembre y el primer día de enero. 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

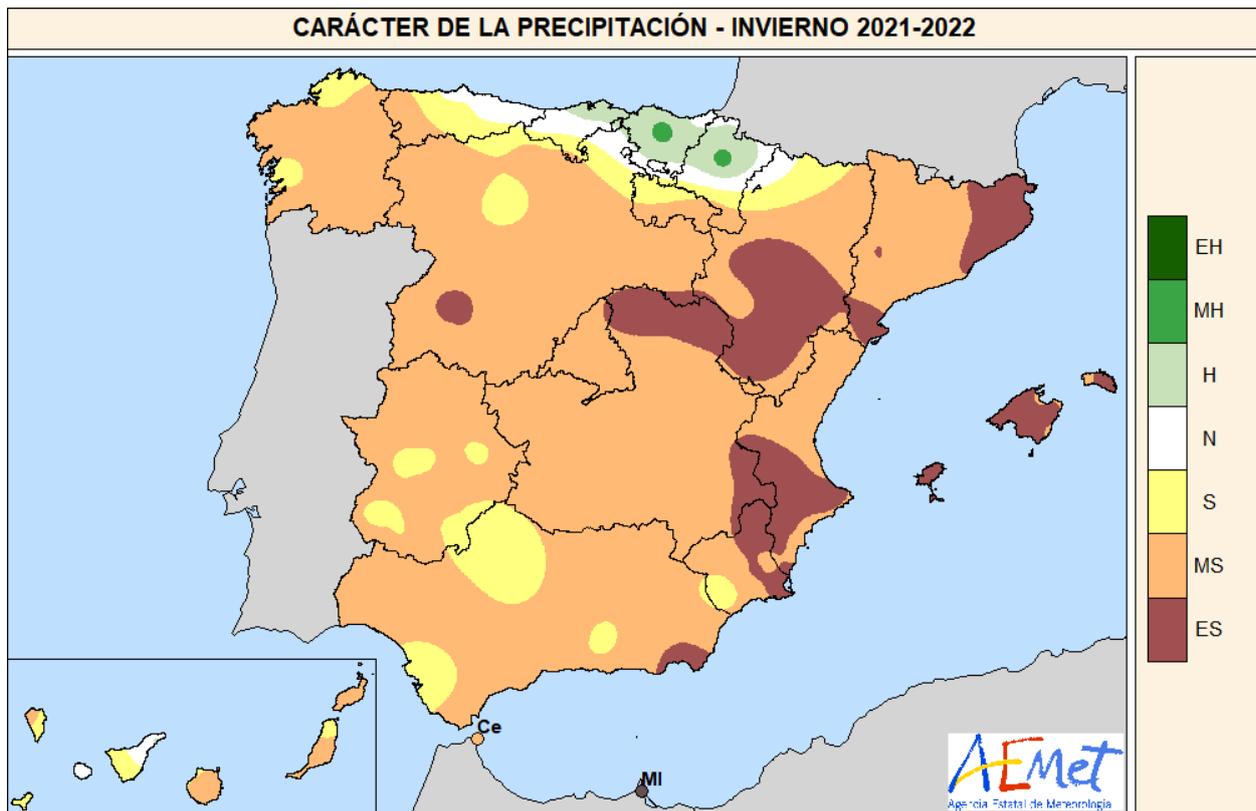
El **invierno** ha sido en su conjunto extremadamente seco en cuanto a precipitaciones, con un valor de precipitación media sobre la España peninsular de 89 mm, valor que representa el 45 % del valor normal del trimestre en el periodo de referencia 1981-2010. Se ha tratado del segundo invierno más seco 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
<b>España peninsular</b>	89	45	Extremadamente Seco
<b>Baleares</b>	36	21	Extremadamente Seco
<b>Canarias</b>	79	53	Muy seco



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

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.

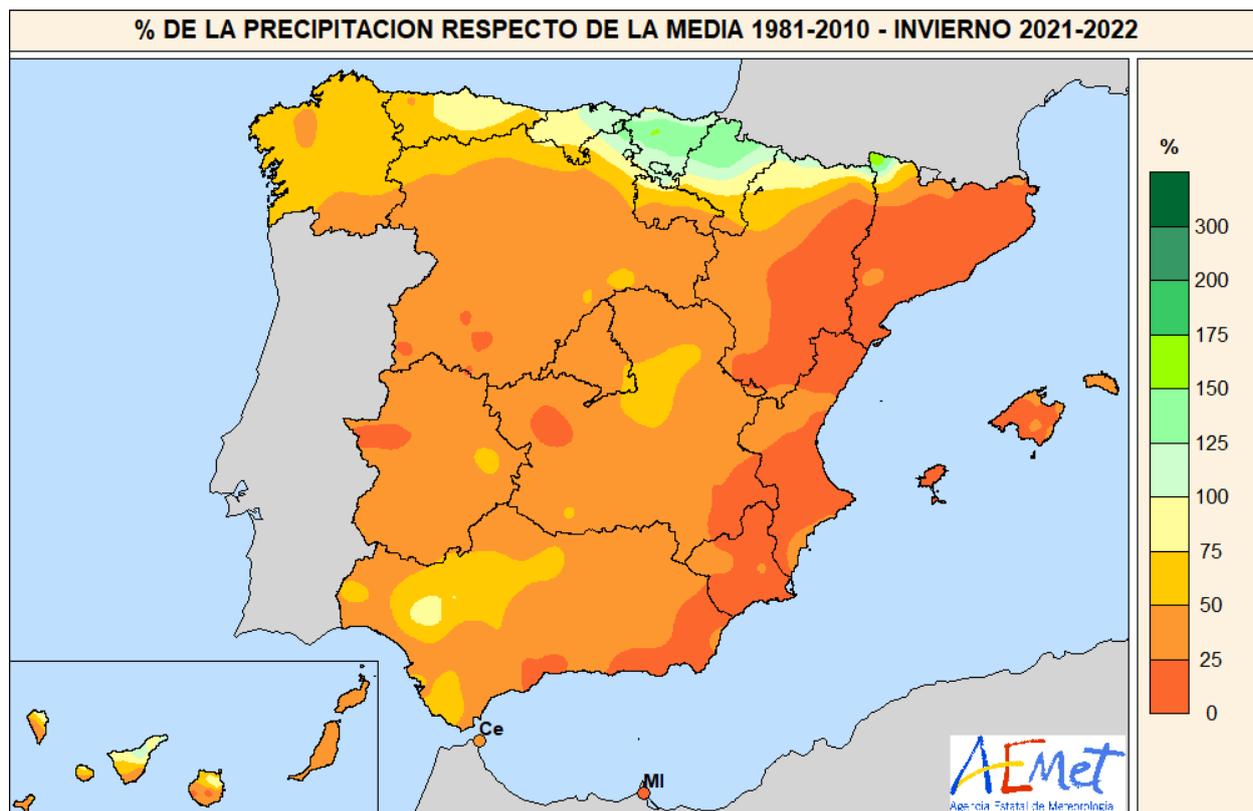
S = Seco:  $60 \% \leq f < 80 \%$ .

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 del pirineo. 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 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, en Canarias tuvo carácter entre normal y seco en las islas orientales y las más occidentales, mientras que las islas de Tenerife, Gran Canaria y La Gomera tuvo carácter húmedo e incluso muy húmedo en puntos del interior de Tenerife. La precipitación acumulada en enero fue inferior al valor 25 % del valor normal en prácticamente toda la Península, con excepción de Navarra, País Vasco, este de Cantabria y puntos del pirineo ilerdense donde superó 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, en Canarias tuvo carácter normal, salvo en Gran Canaria donde mostró carácter seco e incluso húmedo en algunos puntos del norte de las islas más occidentales. La precipitación acumulada en febrero fue inferior al valor 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.

*Fecha de elaboración: 11/03/2022*

**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.