



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



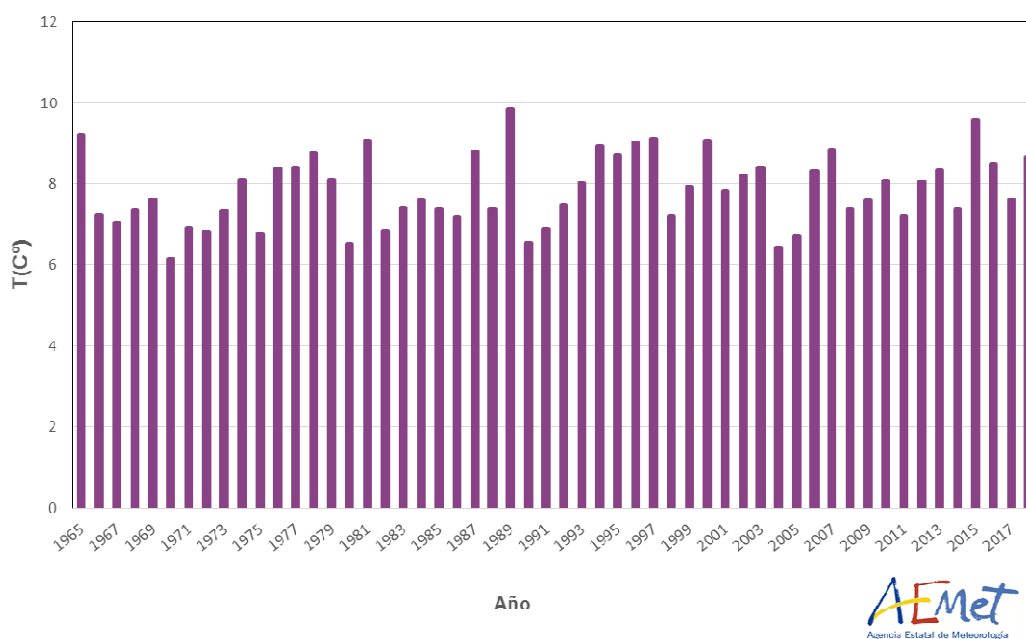
RESUMEN ESTACIONAL CLIMATOLÓGICO

INVIERNO 2018/2019

CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DEL INVIERNO 2018-2019

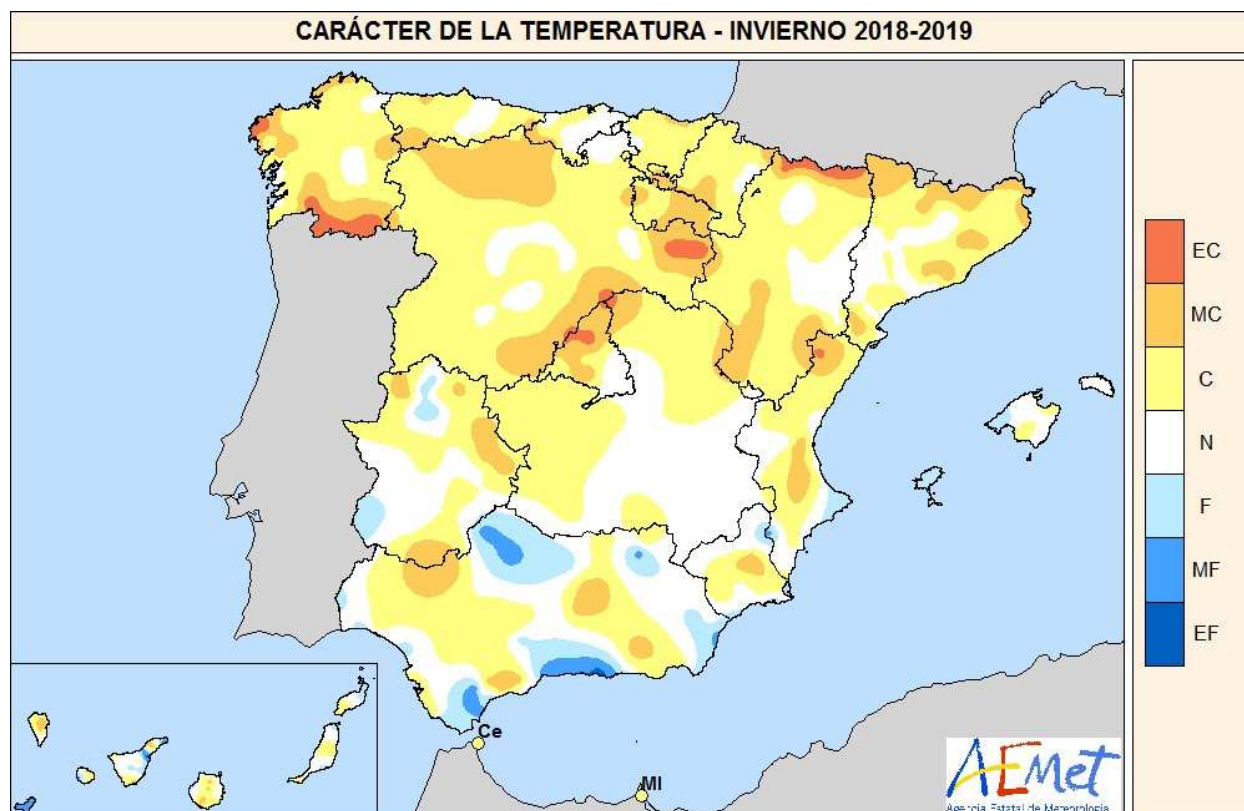
TEMPERATURA

El invierno 2018-2019 (periodo comprendido entre el 1 de diciembre de 2018 y el 28 de febrero de 2019) ha tenido en conjunto un carácter cálido, con una temperatura media de 8,7° C, valor que queda 0,8° C por encima de la media de esta estación (período de referencia 1981-2010). Se ha tratado del decimotercer invierno más cálido desde 1965 y del tercero más cálido desde el comienzo del siglo XXI, por detrás de los inviernos de 2015-2016 y 2000-2001.



Serie de temperaturas medias en España en el trimestre diciembre-enero-febrero (1965-2019)

El invierno resultó cálido en la mayor parte de la mitad norte y del centro de la península, llegando a ser muy cálido o incluso extremadamente cálido en algunas zonas montañosas de estas regiones. En el tercio sur de la península resultó muy variable, alternándose zonas en las que el invierno fue cálido con otras en las que resultó frío. En Baleares fue en conjunto normal, al igual que en Canarias, si bien resultó muy variable de unos puntos a otros. Se observaron anomalías comprendidas entre 0 y 1° C en la mayor parte de la España peninsular, llegando a alcanzarse valores superiores a 2° C en algunas zonas montañosas de los Pirineos, cordillera Cantábrica, sistema Ibérico y sistema Central. En algunos puntos de Sierra Morena y de la costa mediterránea andaluza se observaron anomalías térmicas negativas comprendidas entre 0 y - 1° C. En Baleares las anomalías se situaron predominantemente alrededor de 0° C, al igual que en Canarias, aunque presentaron una significativa variabilidad de unas zonas a otras en este último archipiélago.



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: $40\% \leq 60\%$. 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.

Destaca el marcado contraste observado durante el invierno entre las máximas y mínimas diurnas: mientras que las máximas fueron muy superiores a las normales para la época del año, situándose en promedio $1,9^{\circ}\text{C}$ por encima del valor normal, las mínimas quedaron $0,4^{\circ}\text{C}$ por debajo de las normales, resultando por tanto una oscilación térmica diaria $2,3^{\circ}\text{C}$ mayor que la normal.



FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio para la Transición Ecológica.

El **invierno** comenzó con un mes de diciembre cálido, con una temperatura media que se situó 1,2º C por encima de la normal del mes. Enero resultó normal, con una temperatura media 0,1º C inferior a la normal. El mes de febrero tuvo en conjunto un carácter cálido, quedando 1,2º C por encima de la media de este mes.

Diciembre fue cálido o muy cálido en la mayor parte del norte y este de la península y en Andalucía, llegando a resultar extremadamente cálido en algunas zonas montañosas de estas regiones. En cambio, tuvo un carácter normal en algunas zonas de la meseta sur y de Extremadura, en las que fueron frecuentes las nieblas. En Baleares y en Canarias el mes resultó predominantemente cálido. Se observaron anomalías térmicas cercanas a 2º C en gran parte de Galicia y en puntos de la cordillera cantábrica, Pirineo aragonés y catalán, sistema Ibérico, sistema Central y zonas de montaña andaluzas, llegando a alcanzarse valores superiores a 3º C en algunos puntos. En el resto del territorio peninsular español las anomalías se situaron alrededor de 1º C salvo en algunas zonas de Extremadura, sur de Madrid y Castilla-La Mancha y Andalucía donde tomaron valores próximos a 0º C. En Baleares predominaron anomalías cercanas a 1º C, mientras que en Canarias se situaron mayoritariamente entre 0 y 1º C.

Enero mostró un comportamiento muy variable entre unas zonas y otras del territorio peninsular debido a las frecuentes nieblas que se observaron en algunos valles y zonas llanas y a las inversiones térmicas. El mes resultó frío o muy frío en la región cantábrica y en amplias zonas de Galicia, sur de Castilla y León, Aragón, Cataluña, así como en puntos de Andalucía, Extremadura y Castilla-La Mancha. En contraste, resultó cálido o incluso muy cálido en zonas de montaña del pirineo aragonés, cordillera cantábrica, sistema Central, sistema Ibérico y Sierra Morena. En Baleares el mes fue frío mientras que en Canarias mostró un comportamiento variable, resultando frío o muy frío en la mayoría de las zonas.

Se observaron anomalías térmicas cercanas a -2°C en zonas del interior de Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, norte de Navarra, Huesca, Lérida y sur de Castilla y León. Por el contrario, las anomalías se situaron en valores positivos próximos a 1°C en zonas montañosas del sistema Cantábrico, pirineo de Huesca, sistema Central y en puntos aislados de Sierra Morena y del sistema Ibérico. En el resto del territorio peninsular español predominaron anomalías comprendidas entre 0 y -1°C . Tanto en Baleares como en Canarias las anomalías se situaron mayoritariamente alrededor de -1°C .

Febrero resultó cálido en la mayor parte del territorio peninsular, llegando a ser muy cálido en algunas zonas de la mitad norte peninsular, especialmente en puntos de Galicia, este del País Vasco, Pirineos y sistema Central. En contraste, resultó frío o muy frío en la costa mediterránea de Andalucía y de Murcia. En Baleares febrero fue en conjunto normal, mientras que en Canarias mostró un comportamiento muy variable de unas zonas a otras, resultando en conjunto cálido. Se observaron anomalías térmicas cercanas a 2°C en algunas zonas de la mitad norte peninsular, principalmente de montaña, llegando a alcanzarse valores próximos a 3°C en el noreste del País Vasco y en puntos del Pirineo, sistema Ibérico y sistema Central. En el resto de la mitad norte y del centro de la península predominaron anomalías en torno a 1°C , mientras que en el litoral mediterráneo andaluz y en las costas del sureste peninsular las anomalías se situaron entre 0 y -1°C . En Baleares predominaron anomalías próximas a 0°C , mientras que en Canarias estuvieron comprendidas entre 0 y 1°C en la mayoría de las zonas.

Episodios destacados

Durante el invierno los episodios fríos fueron escasos y en general de poca intensidad, destacando los siguientes: el de los días 4-8 de enero, en los que el episodio frío se debió a temperaturas mínimas bajas generalizadas, si bien las máximas registradas en muchas zonas alcanzaron valores por encima de los normales; el breve pero intenso episodio frío de los días 10-12 de enero, durante el cual se alcanzaron las temperaturas más bajas del invierno; y el episodio frío de los días 1-4 de febrero.

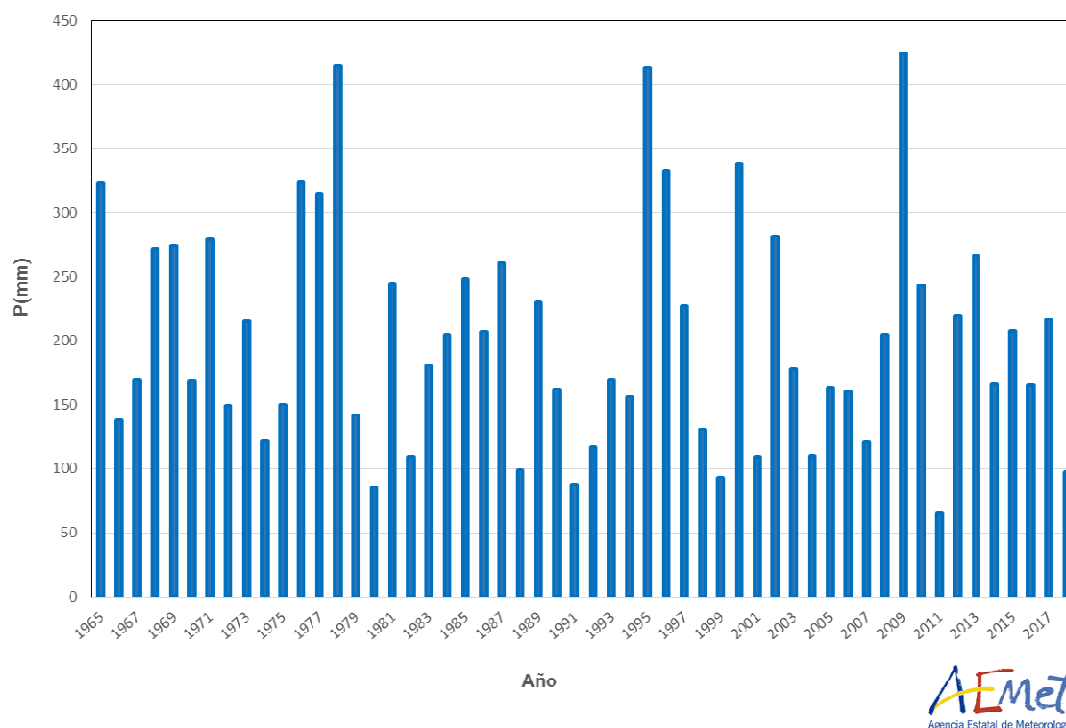
Los valores más bajos registrados en observatorios principales correspondieron a Molina de Aragón, donde se registraron $-11,3^{\circ}\text{C}$ el 11 de enero, Puerto de Navacerrada, con $-10,3^{\circ}\text{C}$ también el 11 de enero, Burgos/aeropuerto, con $-9,5^{\circ}\text{C}$ el 4 de febrero, y Teruel, donde se midieron $-9,4^{\circ}\text{C}$ el 11 de enero.

En cuanto a las temperaturas máximas, destacó el episodio cálido de la última decena de febrero, durante el cual se alcanzaron las temperaturas más altas del invierno en la península ibérica y Baleares. En trece estaciones principales, situadas todas ellas en la mitad norte de la península, la temperatura máxima diaria más alta superó al anterior valor más alto de la serie histórica de invierno (ver tabla adjunta). Así mismo, en veintidós estaciones principales la temperatura media de las máximas del invierno superó el anterior valor más alto de la serie, y en tres de ellas (Soria, Colmenar Viejo y Puerto de Navacerrada) la temperatura media del invierno fue también la más alta de la serie histórica.

Las temperaturas más elevadas del trimestre entre observatorios principales correspondieron a Tenerife Sur/aeropuerto, con $29,8^{\circ}\text{C}$ el 6 de diciembre, La Palma/aeropuerto y Murcia, con $28,3^{\circ}\text{C}$ el 23 y 28 de febrero respectivamente, Alcantarilla/base aérea, con $27,7^{\circ}\text{C}$ el 28 de febrero, y Santa Cruz de Tenerife, donde se midieron $27,6^{\circ}\text{C}$ el 13 de febrero.

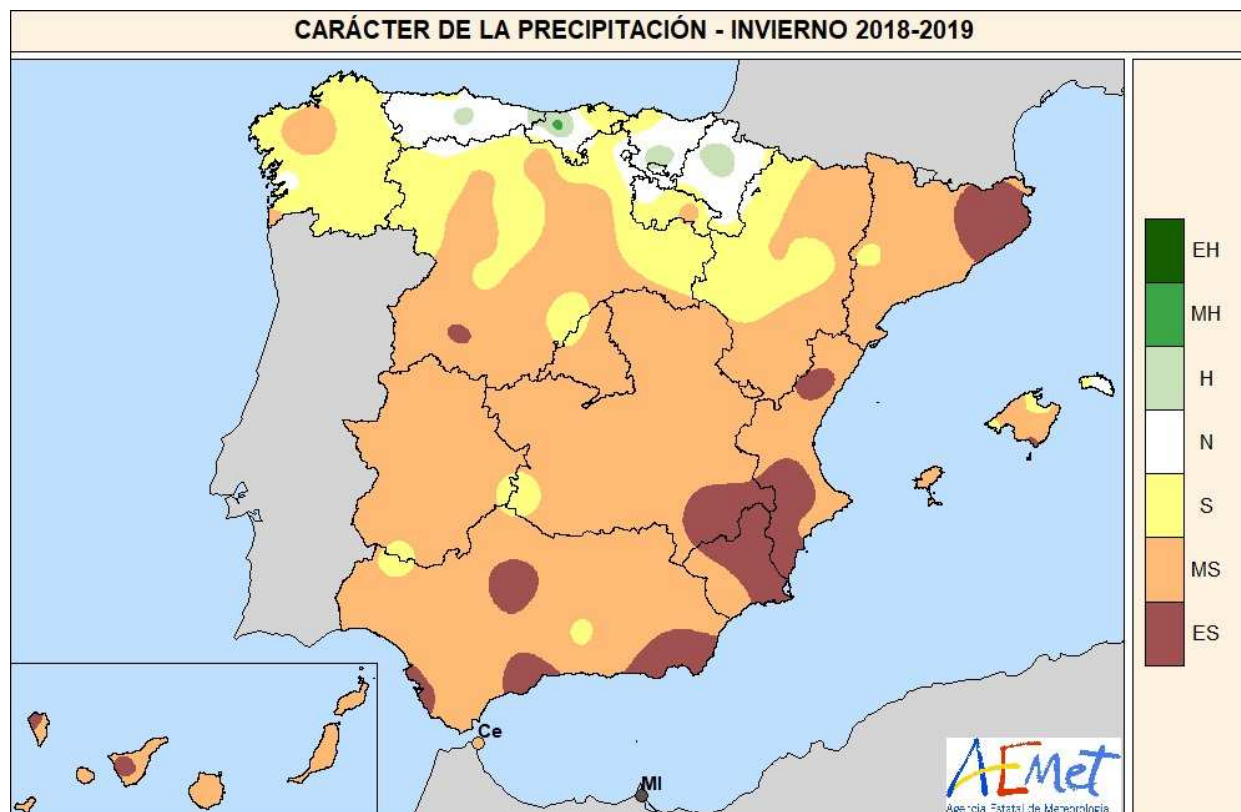
PRECIPITACIÓN

El invierno ha sido en su conjunto muy seco, con una precipitación media sobre España de 98 mm, valor que queda un 51 % por debajo del valor medio del trimestre según el periodo de referencia 1981-2010. Con la información disponible, este invierno ha resultado ser el quinto más seco desde 1965 y el segundo más seco del siglo XXI por detrás del 2011-2012 que es el más seco de la serie con 65 mm. El trimestre comenzó con un mes de diciembre muy seco, seguido de un enero normal y un febrero muy seco.



Serie de precipitaciones medias sobre España en el trimestre diciembre-enero-febrero (1965-2019)

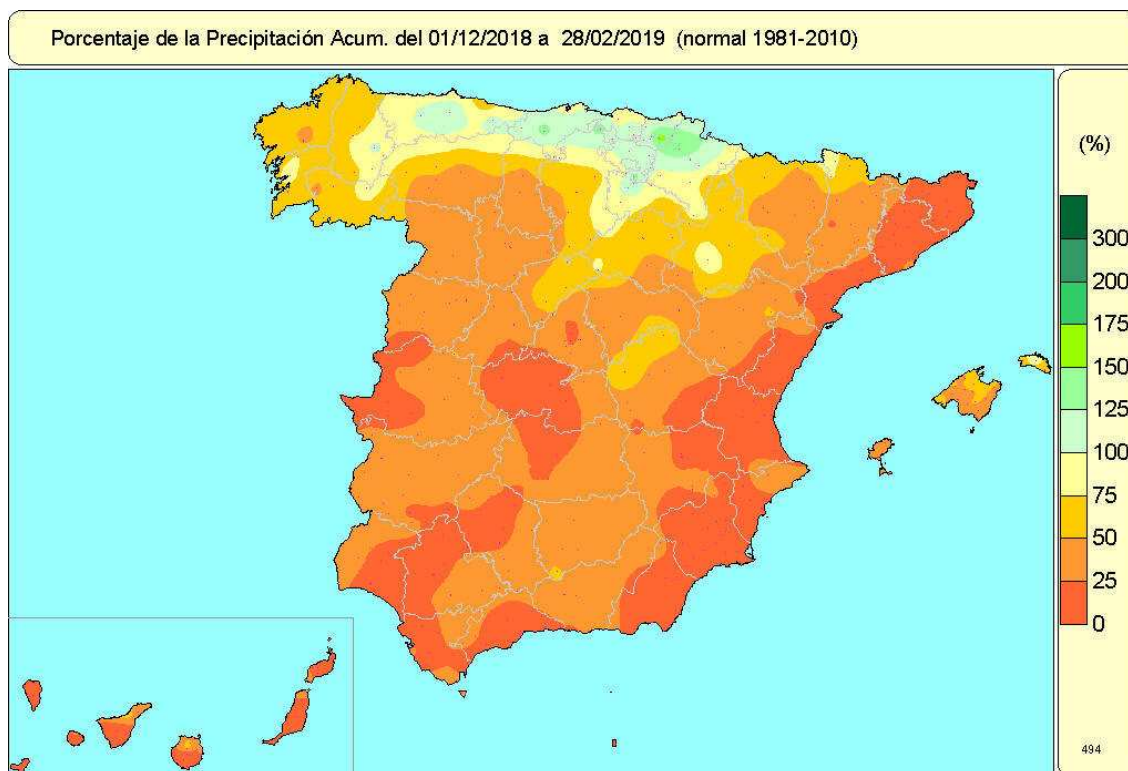
El invierno ha destacado por ser muy seco en gran parte del territorio e incluso extremadamente seco en el sureste peninsular, nordeste de Cataluña, y en algunas áreas de Andalucía, Canarias occidental y Melilla. Tan sólo ha sido normal o algo húmedo en las regiones cantábricas, Navarra, e isla de Menorca, y seco en extensas áreas del tercio norte peninsular.



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: $40\% \leq 60\%$. 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.

Como se puede apreciar en el mapa que se adjunta, las precipitaciones fueron superiores a los valores normales en más de un 25 % solamente en un área entre Navarra y el País Vasco, mientras que en gran parte del territorio fueron inferiores al 75 % de dichos valores. Las precipitaciones acumuladas no alcanzaron ni la mitad de los valores normales en el centro y mitad sur peninsulares, así como en la vertiente Mediterránea, Canarias e islas de Mallorca e Ibiza, siendo en algunas zonas de Extremadura, Castilla-La Mancha y Andalucía, en la franja litoral mediterránea, y en gran parte de Canarias donde no se alcanzó ni el 25 %.



FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio para la Transición Ecológica.

Se inició el trimestre de invierno con un mes de diciembre cuya precipitación en conjunto quedó un 66 % por debajo del valor normal, en enero aumentaron las precipitaciones aunque quedaron un 14 % por debajo y en febrero las precipitaciones volvieron a ser muy escasas quedando un 72 % por debajo del valor normal.

En **diciembre** las precipitaciones quedaron muy por debajo de los valores normales en casi toda España, con excepción de una pequeña zona al norte de Alicante donde la precipitación registrada estuvo algo por encima del valor normal, y otras pequeñas áreas al oeste de Galicia y sureste de Burgos, con precipitaciones un poco por debajo de dichos valores. En extensas zonas de Galicia, sistema Ibérico, interior del valle del Ebro, norte de Navarra, norte de Mallorca y sur de la provincia de Alicante, las precipitaciones estuvieron entre el 50 % y el 75 % del valor normal, mientras que no se alcanzó ni la mitad de los valores normales en el resto del territorio, e incluso las precipitaciones fueron inferiores al 25 % del valor normal en Cataluña, norte de la comunidad valenciana, Andalucía, Canarias, este de Castilla-La Mancha, y algunas zonas del oeste Extremadura y, comunidad de Madrid, así como en un área entre Burgos, Asturias y Cantabria.

En **enero** las precipitaciones aumentaron pero estuvieron muy desigualmente repartidas tanto espacialmente como en el tiempo. Fueron superiores a los valores normales en un área que abarca desde el oeste de Galicia hasta el Pirineo de Lleida, incluyendo algunas zonas del sistema Ibérico, sistema Central, noroeste de Cuenca y este de Baleares. Destaca por duplicarse los valores normales, una extensa área desde Asturias hasta el noroeste de Navarra. Por el contrario, las precipitaciones no superaron el 75 % del valor normal en extensas zonas del cuadrante suroeste peninsular, Galicia, Castilla y León, y este de Aragón, y tampoco alcanzaron ni la mitad de los valores normales en zonas de Extremadura, Castilla-La Mancha, vertiente mediterránea, oeste de Baleares y Canarias. En la comunidad valenciana, sureste peninsular, y en diversas zonas de las provincias de Girona, Tarragona, Albacete y Toledo, sur de Andalucía y de Canarias, las precipitaciones quedaron por debajo del 25% del valor normal.

Febrero, con 15 mm de precipitación acumulada para el conjunto de España, fue el mes con menor precipitación de este invierno. Las precipitaciones fueron inferiores a los valores normales en todo el territorio excepto en una pequeña zona al norte de La Rioja. En un área que abarca desde el oeste de Galicia hasta el norte de Navarra, así como al norte de las islas de Tenerife y Gran Canaria, las precipitaciones fueron inferiores al 75 % de los valores normales, no superándose ni la mitad de los valores normales en el resto del territorio. Incluso llegaron a ser inferiores al 25 % en el centro peninsular, Extremadura, vertiente Mediterránea desde Girona hasta Almería, Baleares y en gran parte de Andalucía y de Canarias.

Episodios destacados

A lo largo del trimestre de invierno 2018-2019 destacan los siguientes episodios. Durante el mes de diciembre: los días 2 y 3 con precipitaciones en Galicia que coincidieron con la existencia de la borrasca Etienne en las cercanías de Azores; los días del 12 al 14 con precipitaciones en todo el área peninsular y Baleares que fueron más intensas en un área entre el País Vasco y Navarra, y al norte de Baleares; el día 15 y 16 con precipitaciones en Galicia, Castilla y León, y Pirineos; y el día 18 con precipitaciones que afectaron principalmente a Galicia. Durante el mes de enero: los días 19 y 20 con precipitaciones que se extendieron a gran parte del territorio español siendo más intensas en Galicia; 22 a 24 con precipitaciones en el tercio norte peninsular, algunas zonas del sistema Central y Baleares, destacando las precipitaciones en regiones cantábricas y norte de Navarra; y los días 29, 30 y 31 bajo la influencia de la borrasca atlántica Gabriel, en que las precipitaciones se extendieron a gran parte del territorio peninsular y fueron de mayor intensidad al suroeste de Galicia. Durante el mes de febrero: los días 1 y 2 en que debido al paso de la borrasca Helena se produjeron precipitaciones en gran parte del territorio siendo de mayor intensidad en las regiones cantábricas, norte de Navarra y sierra de Cádiz; y el día 9 con precipitaciones intensas al oeste de Galicia.

El valor más elevado de precipitación máxima diaria registrado en este invierno en un observatorio principal fue de 96 mm en Vigo/aeropuerto el día 30 de enero, seguido de Pontevedra con 92 mm ese mismo día, y el día 22 de enero con 77 mm en Oviedo, 58 mm en Asturias/aeropuerto, 54 mm en Santander/aeropuerto y 52 mm en San Sebastián/Igueldo. Los valores de precipitación máxima diaria tanto en Pontevedra como en Oviedo, han superado el anterior valor más alto de su correspondiente serie.

No obstante, por tratarse de un invierno muy seco, en siete observatorios principales ubicados en su mayoría en el sureste peninsular, la precipitación acumulada del invierno ha sido la más baja de la correspondiente serie (ver tabla adjunta).

ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS

Efemérides de temperatura máxima absoluta registradas en el invierno 2018-19

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Máx. absoluta inv 2018-19		Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
				°C	Día	°C	Fecha		
9091O	FORONDA-TXOKIZA	513	ARABA/ALAVA	22,6	27-febrero	21,5	15/02/1998	1,1	1973
1082	BILBAO/AEROPUERTO	42	BIZKAIA	26,9	27-febrero	26,8	23/02/1990	0,1	1947
1111	SANTANDER I,CMT	52	CANTABRIA	24,6	26-febrero	23,8	24/01/2016	0,8	1950
1024E	SAN SEBASTIÁN,IGUELDO	251	GIPUZKOA	25,6	27-febrero	25,4	28/02/1960	0,2	1928
9898	HUESCA/PIRINEOS	546	HUESCA	22,3	27-febrero	21,0	26/02/2012	1,3	1943
9170	LOGROÑO/AGONCILLO	353	LA RIOJA	23,1	27-febrero	23,0	14/02/2014	0,1	1948
1505	LUGO/ROZAS	445	LUGO	24,0	26-febrero	23,8	23/02/1990	0,2	1985
9263D	PAMPLONA/NOAIN	459	NAVARRA	22,6	27-febrero	22,2	23/02/1990	0,4	1974
1690A	OURENSE	143	OURENSE	25,5	25-febrero	24,8	25/02/2000	0,7	1972
1484C	PONTEVEDRA	108	PONTEVEDRA	23,5	26-febrero	23,4	27/02/1997	0,1	1985
2030	SORIA	1082	SORIA	21,8	23-febrero	21,2	15/02/1998	0,6	1943
9981A	TORTOSA	50	TARRAGONA	27,2	27-febrero	26,3	23/02/1967	0,9	1920
9434	ZARAGOZA/AEROPUERTO	249	ZARAGOZA	25,5	27-febrero	22,5	18/02/1978	3,0	1950

Listado de una selección de estaciones principales de AEMET en las que se ha superado el anterior valor más alto de temperatura máxima diaria del invierno

Efemérides de temperatura media más alta registradas en el invierno 2018-19

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Media Inv 2018-19 (°C)	Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
					°C	Año		
3191E	COLMENAR VIEJO/FAMET	1004	MADRID	7,5	7,2	1989-90	0,3	1978
2462	NAVACERRADA,PUERTO	1894	MADRID	3,2	2,1	2015-16	1,1	1946
2030	SORIA	1082	SORIA	6,0	5,7	1989-90	0,3	1943

Listado de una selección de estaciones principales de AEMET en las que se ha superado el anterior valor más alto de temperatura media del invierno.

Efemérides de temperatura media de las mínimas más alta registradas en el invierno 2018-19

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Media mínimas Inv 2018-19 (°C)	Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
					°C	Año		
2462	NAVACERRADA,PUERTO	1894	MADRID	-0,4	-0,5	1974-75	0,1	1946

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 mínimas del invierno.

Efemérides de temperatura media de las máximas más alta registradas en el invierno 2018-19

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Media máximas Inv 2018-19 (°C)	Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
					°C	Año		
2444	ÁVILA	1130	AVILA	11,3	10,7	2015-16	0,6	1983
2331	BURGOS/VILLAFRÍA	891	BURGOS	9,9	9,8	2016-17	0,1	1943
3469A	CÁCERES	394	CACERES	14,3	14,0	2007-08	0,3	1982
5402	CÓRDOBA/AEROPUERTO	90	CORDOBA	18,0	17,8	2015-16	0,2	1959
8096	CUENCA	948	CUENCA	14,3	13,0	2015-16	1,3	1955
5514	GRANADA/BASE AÉREA	687	GRANADA	16,0	15,8	2015-16	0,2	1938
3013	MOLINA DE ARAGÓN	1062	GUADALAJARA	12,6	11,5	1989-90	1,1	1951
4642E	HUELVA, RONDA ESTE	19	HUELVA	18,7	18,5	2015-16	0,2	1984
5270B	JAÉN	580	JAEN	14,9	14,8	2015-16	0,1	1989
2661	LEÓN/VIRGEN DEL CAMINO	912	LEON	10,9	10,1	2016-17	0,8	1938
3191E	COLMENAR VIEJO/FAMET	1004	MADRID	11,4	10,5	1988-89	0,9	1978
3129	MADRID/BARAJAS	609	MADRID	13,7	13,3	2015-16	0,4	1945
3196	MADRID/CUATRO VIENTOS	690	MADRID	13,6	12,7	2015-16	0,9	1945
3200	MADRID/GETAFE	620	MADRID	13,7	13,1	2015-16	0,6	1951
3175	MADRID/TORREJÓN	607	MADRID	14,0	13,3	2015-16	0,7	1952
2462	NAVACERRADA,PUERTO	1894	MADRID	6,8	5,5	1948-49	1,3	1946
2465	SEGOVIA	1005	SEGOVIA	11,4	11,3	2015-16	0,1	1988
5783	SEVILLA/SAN PABLO	34	SEVILLA	18,6	18,5	2015-16	0,1	1951
2030	SORIA	1082	SORIA	12,5	10,4	2016-17	2,1	1943

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Media máximas	Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos
3260B	TOLEDO	515	TOLEDO	14,9	14,5	2015-16	0,4	1982
2422	VALLADOLID	735	VALLADOLID	11,3	11,1	1997-98	0,2	1973
2539	VALLADOLID/VILLANUBLA	846	VALLADOLID	10,5	10,1	1994-95	0,4	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 del invierno.

Efemérides de precipitación más baja registradas en el invierno 2018-19

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Prec. Inv 2018-19 (mm)	Efeméride anterior		Diferencia (mm)	Datos desde
					mm	Año		
8175	ALBACETE/LOS LLANOS	702	ALBACETE	15,6	15,8	1994-95	-0,2	1939
2444	ÁVILA	1130	AVILA	29,2	30,3	1988-89	-1,1	1983
6155A	MÁLAGA/AEROPUERTO	5	MALAGA	11,4	17,8	1994-95	-6,4	1942
6000A	MELILLA	52	MELILLA	22,2	47,6	1956-57	-25,4	1948
7178I	MURCIA	61	MURCIA	7,2	19,9	1993-94	-12,7	1984
7228	MURCIA/ALCANTARILLA	75	MURCIA	8,2	14,5	1972-73	-6,3	1940
7031	MURCIA/SAN JAVIER	4	MURCIA	13,3	18,2	1977-78	-4,9	1944

Listado de una selección de estaciones principales de AEMET en las que se ha superado el anterior valor más bajo de precipitación total del invierno.

Efemérides de precipitación máxima diaria registradas en el invierno 2018-19

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Prec. Máx. diaria inv 2018-19		Efeméride anterior		Diferencia (mm)	Datos desde
				mm	Día	mm	Fecha		
1249I	OVIEDO	336	ASTURIAS	76,5	22-enero	61,0	22/12/2010	15,5	1971
1484C	PONTEVEDRA	108	PONTEVEDRA	91,5	30-enero	90,0	20/12/1989	1,5	1985

Listado de una selección de estaciones principales de AEMET en las que se ha superado el anterior valor más alto de precipitación máxima diaria del invierno