



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



# INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

## DICIEMBRE DE 2018

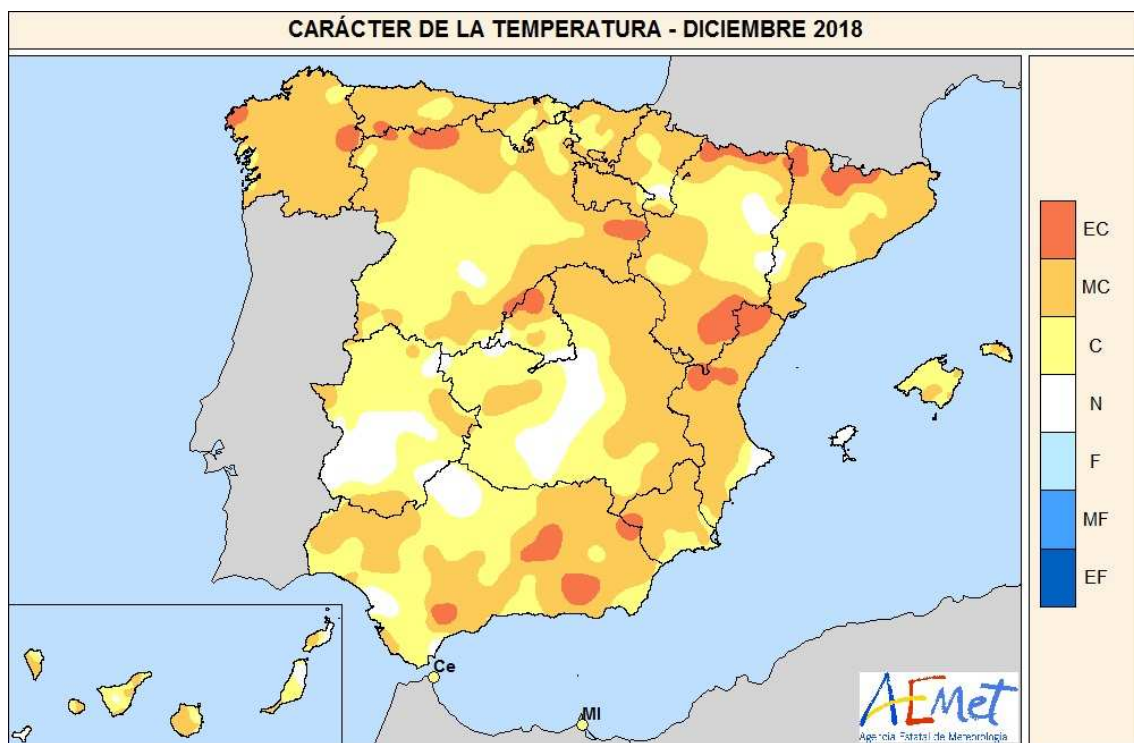
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN  
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS

10/01/2019

## METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

### Temperatura

El mes de diciembre ha presentado en conjunto un carácter cálido aunque cercano a muy cálido, con una temperatura media sobre España de 9,2º C, valor que queda 1,2º C por encima de la media de este mes (periodo de referencia: 1981-2010). Se ha tratado del décimo diciembre más cálido desde 1965 y del tercero más cálido desde el comienzo del siglo XXI, por detrás de los meses de diciembre de 2015 y 2002.

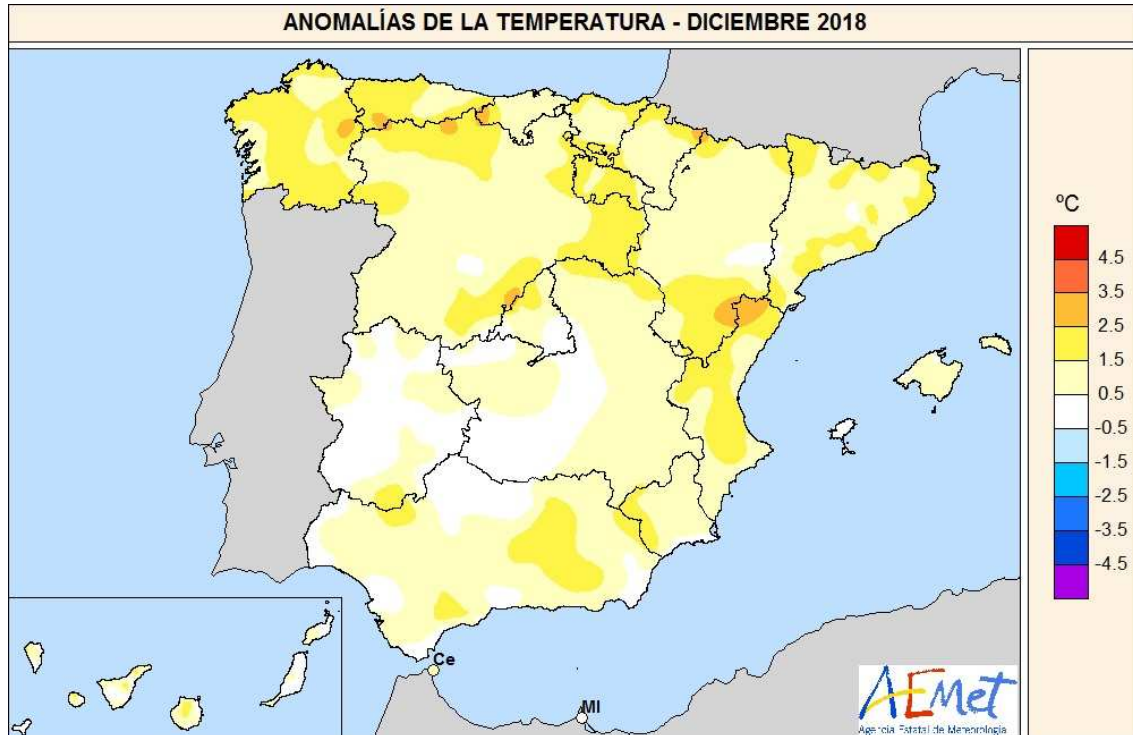


EC = Extremadamente Cálido: Las temperaturas sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1981-2010.  
 MC = Muy cálido:  $f < 20\%$ . Las temperaturas registradas se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más cálidos.  
 C = Cálido:  $20\% \leq f < 40\%$ .  
 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.

Diciembre ha sido 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 0° C. En Baleares predominaron anomalías cercanas a 1° C, mientras que en Canarias se situaron mayoritariamente entre 0 y 1° C.



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

Las temperaturas máximas quedaron en promedio 1,9° C por encima del valor normal de diciembre, mientras que las mínimas se situaron 0,4° C por encima de las normales, resultando por tanto una oscilación térmica diurna 1,5° C mayor que la normal del mes.

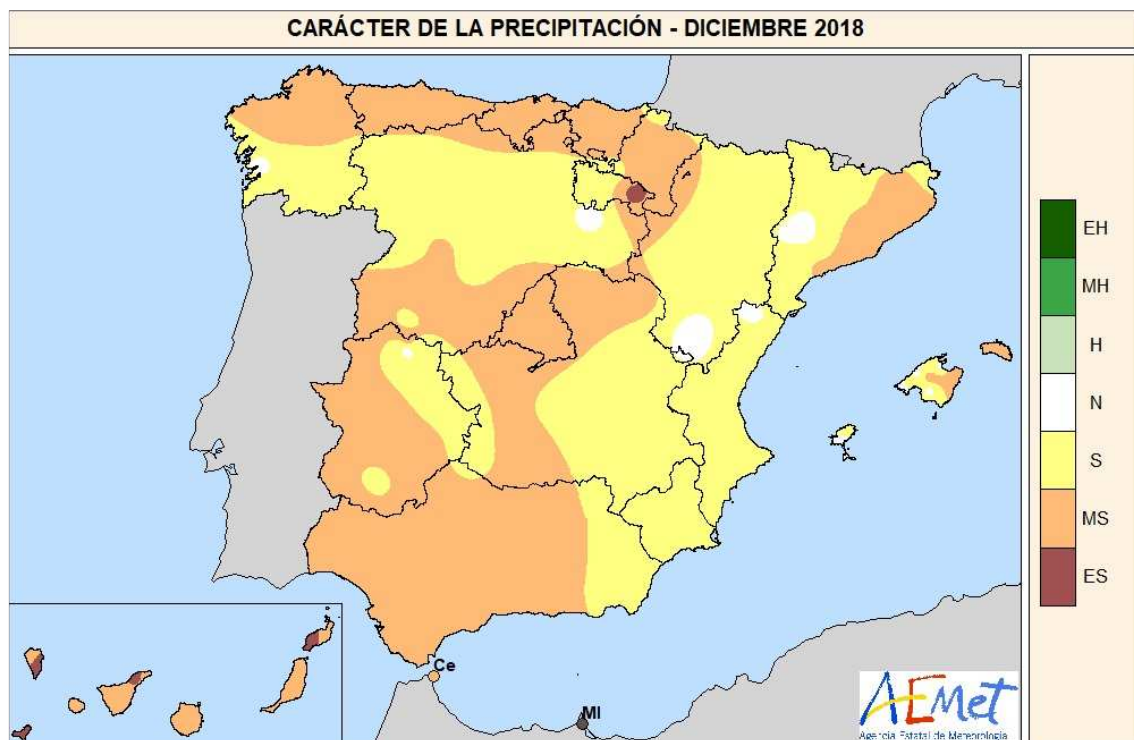
Durante prácticamente todo el mes las temperaturas estuvieron por encima de las normales para la época del año, especialmente las máximas. Destacaron los periodos cálidos de los días 3-11 y 21-26, durante los cuales tanto las máximas como las mínimas se mantuvieron en valores claramente por encima de los normales. Únicamente durante los días 17-18 de diciembre las temperaturas se situaron ligeramente por debajo de las normales.

Las temperaturas más elevadas se registraron en el archipiélago canario, destacando entre observatorios principales los 29,8° C de Tenerife Sur/aeropuerto el día 6, los 27,5° C de La Palma/aeropuerto el día 4, y los 25,9° C de Hierro/aeropuerto el día 7. En la península y Baleares los valores más altos correspondieron a Alicante/aeropuerto, con 25,9° C el día 3, Murcia, con 24,8° C el día 9, y Jerez de la Frontera/aeropuerto, con 24,7° C el día 4. En 6 estaciones principales la temperatura máxima absoluta de diciembre superó el anterior valor más alto de la serie (ver tabla adjunta) y en 5 la media mensual de las máximas resultó también la más alta de la serie. Así mismo, en la estación de Soria la temperatura media de diciembre superó al anterior valor más alto de la serie.

En cuanto a las temperaturas mínimas, los valores más bajos se registraron los últimos días del mes, destacando entre observatorios principales los - 8,2º C de Molina de Aragón, los - 5,6º C de Salamanca/aeropuerto y los - 5,3º C de Albacete/base aérea y Teruel, todos ellos medidos el día 31. Fueron frecuentes las heladas en ambas mesetas, destacando entre observatorios principales los 23 días de helada registrados en Teruel, los 22 de Molina de Aragón, los 20 de Salamanca/aeropuerto y los 14 de Soria y Granada/aeropuerto.

## Precipitaciones

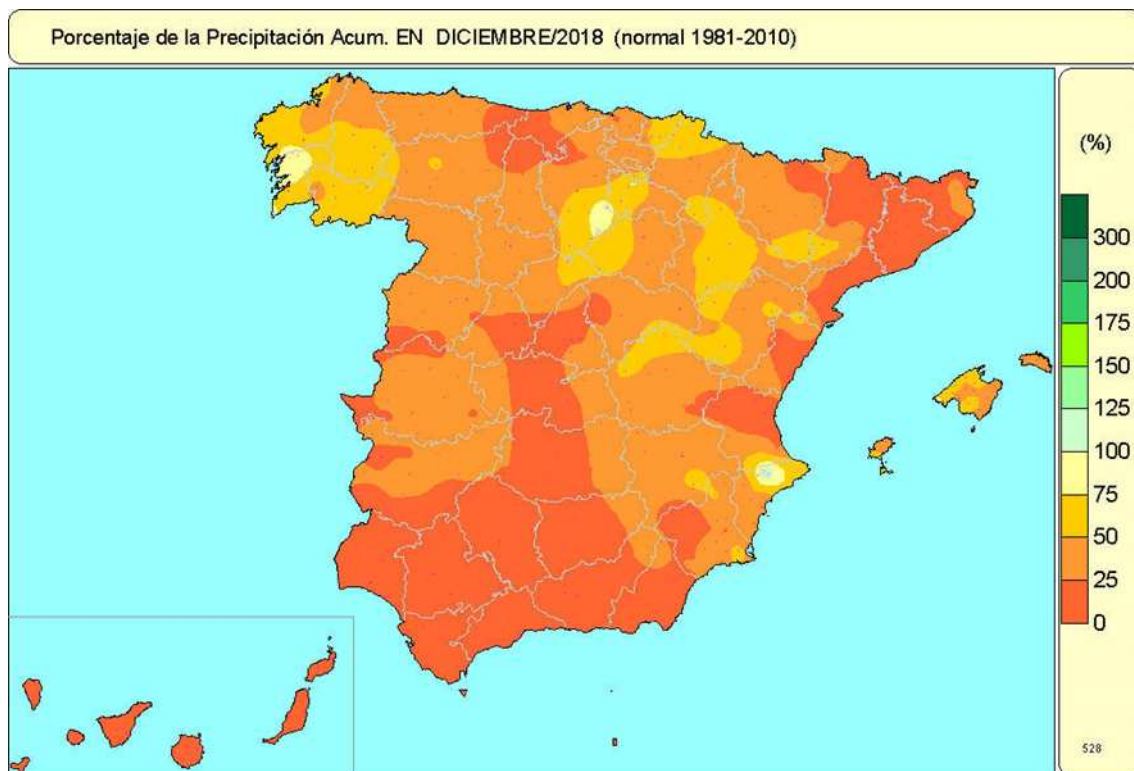
Diciembre ha sido en su conjunto muy seco, con una precipitación media sobre España de 28 mm lo que supone el 34% de la media de este mes que es de 82 mm (Periodo de Referencia 1981-2010).



- 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.

En el mes de diciembre las precipitaciones han sido escasas y han estado muy desigualmente repartidas espacialmente. En extensas áreas de la vertiente mediterránea y Canarias, no se han superado los 10 mm, mientras que en zonas de Galicia y en un área al noroeste de Navarra se han registrado más de 120 mm, acumulándose incluso más de 300 mm en algunos puntos al oeste de Galicia. El mes ha sido muy seco al norte de Galicia, regiones cantábricas, extensas áreas del cuadrante suroeste y centro peninsulares, este de Cataluña y Baleares, y en Canarias. En Melilla y algunas zonas de Canarias ha resultado extremadamente seco.



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

No obstante, las precipitaciones han quedado 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 han estado entre el 50% y el 75% del valor normal, mientras que no se ha alcanzado ni la mitad de los valores normales en el resto del territorio, e incluso las precipitaciones han sido 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, comunidad de Madrid, así como en un área entre Burgos, Asturias y Cantabria.

En la primera decena del mes las precipitaciones se extendieron principalmente a Galicia y regiones cantábricas. Fueron superiores a 30 mm tan sólo al oeste de Galicia, siendo al suroeste de la provincia de A Coruña donde se acumularon más de 100 mm.

En la segunda decena las precipitaciones aumentaron y afectaron al territorio peninsular y a Baleares. Precipitaciones superiores a 30 mm se registraron en Galicia, oeste de las provincias de León y Zamora, algunas zonas de las regiones cantábricas, norte de Navarra y Pirineo oscense, zonas del sistema Ibérico y sistema Central, norte de Mallorca y puntualmente en la sierra de Cádiz, norte de Alicante y de Cuenca.

En la tercera decena las precipitaciones fueron muy escasas, acumulándose más de 10 mm tan sólo al oeste de Galicia.

El mes de diciembre se caracterizó por presentar muchos días de estabilidad atmosférica, no obstante, en cuanto a eventos de precipitaciones intensas a lo largo del mes de diciembre cabe destacar: 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.

Las mayores precipitaciones diarias de diciembre entre observatorios principales se registraron el día 18 con 52 mm en Pontevedra y 31 mm en A Coruña ; el día 13 con 47 mm en Hondarribia/Malkarroa, 45 mm en San Sebastián/Igueldo y 27 mm en Palma/puerto; y el día 15 con 30 mm en Vigo/aeropuerto.

## Precipitación por cuencas

El mes de diciembre tuvo un carácter muy seco en ambas vertientes, con unas precipitaciones estimadas que en la vertiente atlántica fueron del 38 % del valor medio del período 1981-2010 y del 28 % en la mediterránea.

Dentro de la vertiente atlántica el mes resultó muy seco en todas las cuencas salvo en la del Tajo que con una precipitación estimada del 30 % de la media resultó seco.

En todas las cuencas mediterráneas el mes resultó muy seco, con unas precipitaciones estimadas que en el caso de la cuenca del Sur fueron un 7 % del valor medio.

CUENCAS	P. m	P. e	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NOROESTE	166,9	102,7	62	MS	488,1	86
DUERO	72,6	26,9	37	MS	193,8	76
TAJO	83,9	25,0	30	S	236,0	84
GUADIANA	80,8	16,2	20	MS	187,3	75
GUADALQUIVIR	101,2	12,4	12	MS	252,4	89
SUR	93,9	6,7	7	MS	298,2	111
SEGURA	35,8	9,1	25	MS	181,6	115
JÚCAR	49,1	13,3	27	MS	283,4	130
EBRO	53,6	20,6	38	MS	228,3	100
PIRINEO ORIENTAL	54,6	9,9	18	MS	445,9	158
VERTIENTE ATLANTICA	91,2	34,7	38	MS	262,9	83
VERTIENTE MEDITERRANEA	54,9	15,3	28	MS	263,2	115
MEDIA PENINSULAR	82,3	27,5	33	MS	263,0	92

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

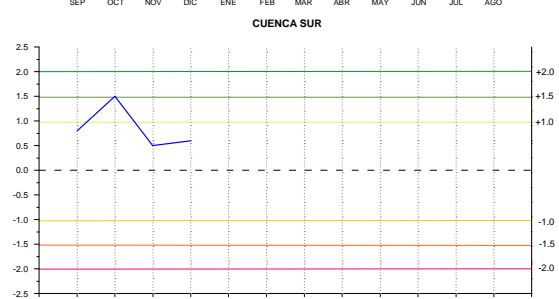
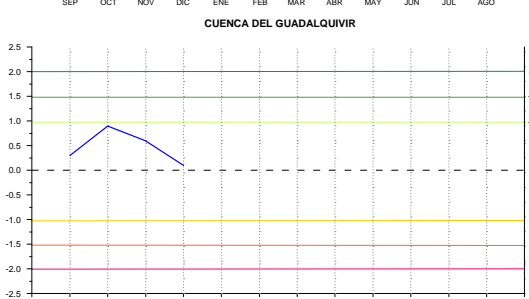
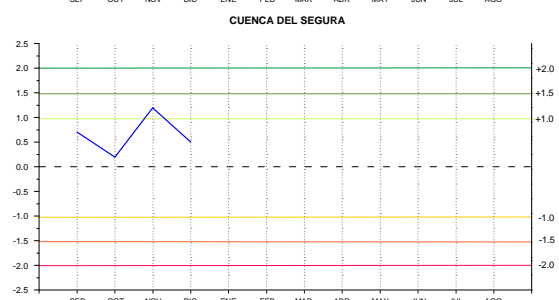
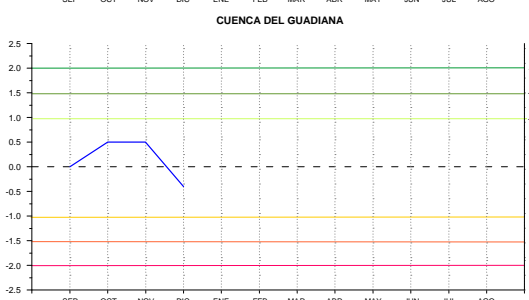
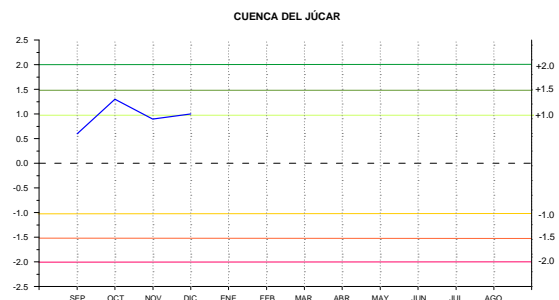
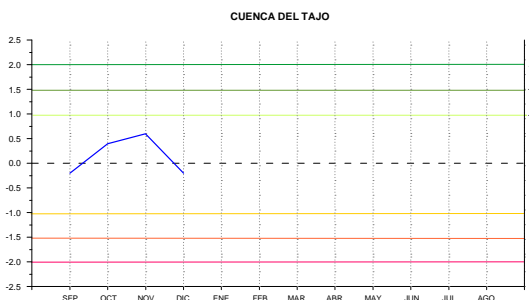
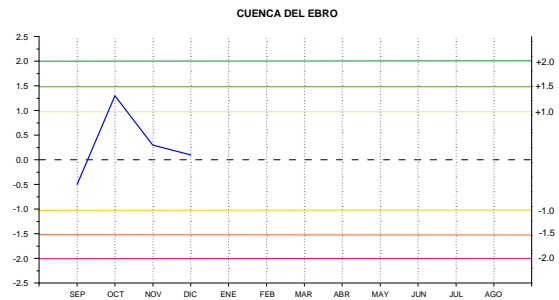
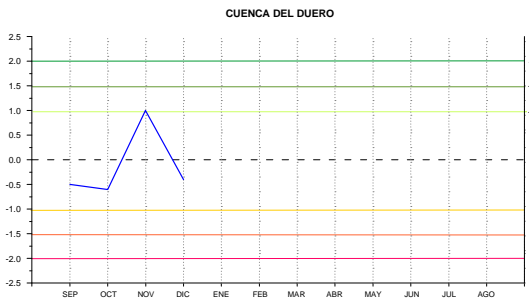
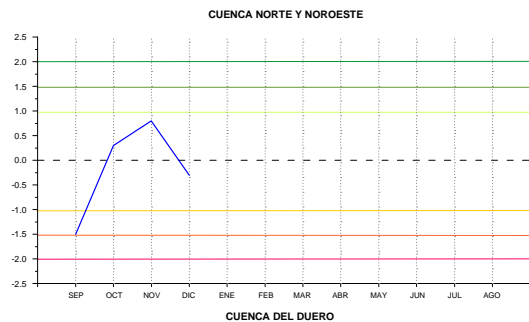
- Pm = Precipitación media 1981 - 2010.
- Pe = Precipitación media estimada del mes.
- %P = % con respecto a la media 1981 - 2010.
- CA = Carácter de la precipitación estimada del mes.
- EH = Extremadamente húmedo.
- MH = Muy húmedo.
- H = Húmedo.
- N = Normal.
- S = Seco.
- MS = Muy seco.
- ES = Extremadamente seco
- PA = Precipitación estimada acumulada desde 1º de septiembre.
- %PA = % con respecto a la media 1981 - 2010 de las precipitaciones acumuladas.

**Las posibles variaciones en PA e IPS se deben al recálculo de la precipitación con un número mayor de estaciones**

## Índice de Precipitación Estandarizado

El índice de precipitación estandarizada (SPI) acumulado de 4 meses (desde el 1 de septiembre de 2018) es positivo en todas las cuencas mediterráneas y en la atlántica del Guadalquivir, y negativo en el resto. El SPI aumentó en las cuencas del Sur, Júcar y Pirineo Oriental, y disminuyó en las demás. Esta disminución fue notable en las cuencas del Duero (pasando de 1 a -0,4), Norte y Noroeste (de 0,8 a -0,3), Guadiana (de 0,5 a -0,4), Tajo (de 0,6 a -0,2) y Segura (de 1,2 a 0,5). Al finalizar el mes, el SPI toma valores comprendidos entre -0,4 (Duero y Guadiana) y 1,6 (Pirineo Oriental).

## INDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI) - DICIEMBRE DE 2018



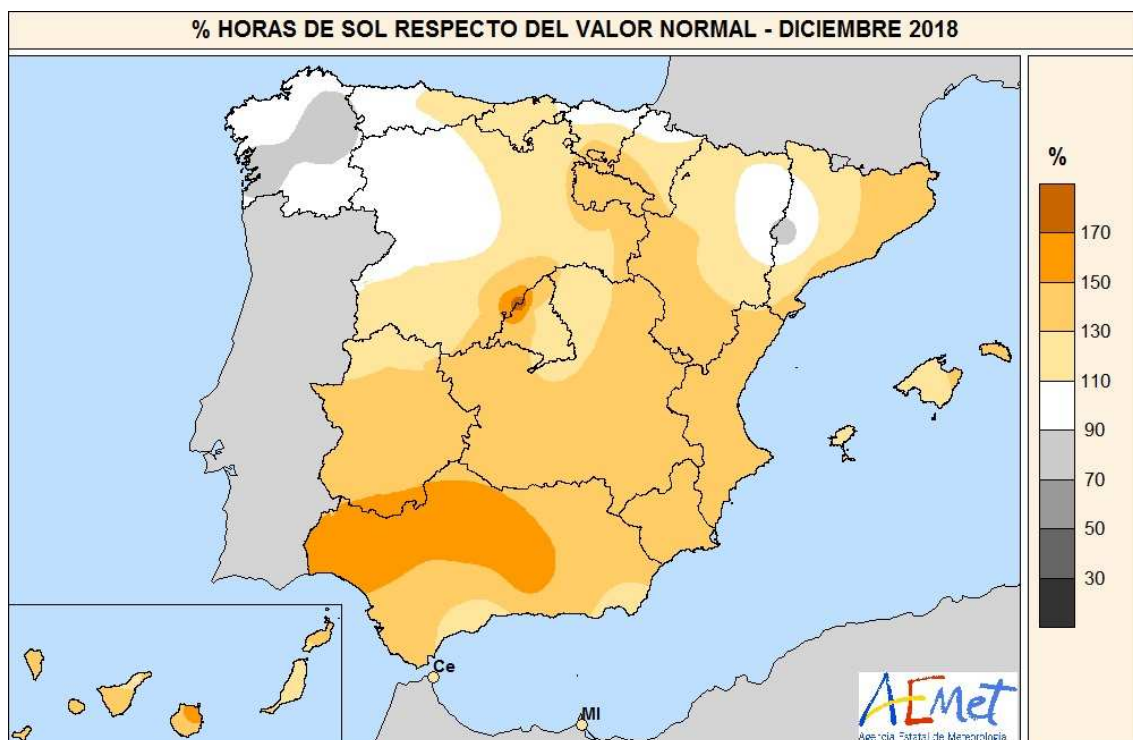
+2.0 o más	Extremadamente húmedo	-0.99 a +0.99	Aprox.normal
+1.5 a 1.99	Muy húmedo	-1.0 a - 1.49	Moderadamente seco
+1.0 a 1.49	Moderadamente húmedo	-1.5 a - 1.99	Muy seco
		-2.00 o menos	Extremadamente seco

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



### Insolación y otras variables

La insolación acumulada a lo largo del mes de diciembre fue superior a los valores normales (periodo de referencia 1981-2010) en prácticamente toda España. Las anomalías positivas relativas de insolación superaron el 30 % en toda la mitad sur peninsular, La Rioja, Teruel, este de Cataluña y Canarias; llegando a superar el 50 % en la Sierra de Guadarrama y gran parte de Andalucía. Por el contrario, la insolación acumulada fue inferior al valor normal en más de un 10 % en las provincias de Lugo y Pontevedra. El valor máximo de insolación se observó en Izaña con 291 horas acumuladas, seguido de Tenerife Sur/aeropuerto con 271 horas; mientras que en el área peninsular los valores máximos se dieron en Sevilla/aeropuerto con 246 horas y Córdoba/aeropuerto con 242 horas.



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

Respecto al viento, durante diciembre hubo varias situaciones de vientos intensos, entre las que destacan: la de los días 12-14, que afectó a toda la península ibérica y a Baleares; la de los días 15-16, que afectó al norte y este de la península; la del 18 de diciembre, que afectó al cuadrante noroeste peninsular; y la de los días 23-24, que afectó a Canarias. Los valores de racha máxima más altos en observatorios principales correspondieron a Córdoba/aeropuerto, con 105 km/h medidos el día 13; San Sebastián/Igueldo, con 96 km/h el día 18; Segovia, con 96 km/h el día 13; y Badajoz/aeropuerto, donde se registraron 94 km/h el día 13.

### AEROLOGÍA (DICIEMBRE) - 2018

Nivel	Clave	A Coruña	Santander	Zaragoza	Madrid	Mallorca	Murcia	Tenerife
<b>Estación</b>	P	1018	1019	////	953	1019	////	1010
	T	13.4	12.9	////	7.2	13.3	////	18.8
	Td	9.2	8.3	////	3.6	9.5	////	10.0
<b>850 hPa.</b>	H	1559	1560	////	1579	1557	////	1582
	T	7.0	6.9	////	7.9	7.4	////	12.5
	Td	-6.2	-4.5	////	-7.0	-4.2	////	-9.1
	D	247	280	///	277	309	///	138
	F	10.0	12.0	////	4.0	6.0	////	2.0
<b>700 hPa.</b>	H	3134	3134	////	3162	3139	////	3187
	T	-0.5	-0.6	////	0.8	1.1	////	5.2
	Td	-17.1	-17.6	////	-18.5	-19.2	////	-22.2
	d	261	285	///	290	314	///	111
	f	12.0	19.0	////	7.0	9.0	////	2.0
<b>500 hPa.</b>	H	5743	5740	////	5779	5758	////	5845
	T	-16.9	-17.3	////	-16.3	-16.4	////	-12.3
	Td	-31.7	-32.4	////	-31.5	-31.2	////	-36.0
	d	270	283	///	294	316	///	191
	f	15.0	26.0	////	11.0	14.0	////	3.0
<b>300 hPa.</b>	H	9370	9359	////	9416	9387	////	9534
	T	-44.3	-44.7	////	-43.6	-44.4	////	-40.3
	Td	-53.5	-55.0	////	-54.4	-53.5	////	-55.6
	d	275	289	///	295	314	///	250
	f	21.0	39.0	////	16.0	19.0	////	6.0
<b>200 hPa.</b>	H	11980	11958	////	12029	11993	////	12189
	T	-60.7	-61.0	////	-60.6	-60.9	////	-57.4
	Td	-72.5	-73.5	////	-72.2	-71.8	////	-73.3
	d	275	288	///	292	312	///	257
	f	26.0	49.0	////	21.0	24.0	////	13.0

Claves empleadas:

- P = Presión media mensual en superficie, en hectopascales enteros.
- T = Temperatura media mensual al nivel especificado en ° C.
- H = Geopotencial medio de la superficie isobárica especificada en metros
- Td = Punto de rocío medio mensual al nivel especificado en ° C.
- D = Dirección verdadera en grados enteros, del vector viento medio mensual en superficie isobárica especificada.
- f = Velocidad del vector viento medio mensual en la superficie isobárica especificada, en metros / segundo.

### Efemérides de temperatura máxima absoluta registradas en diciembre de 2018

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Máx. absoluta dic-2018		Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
				°C	Día	°C	Fecha		
8175	ALBACETE/LOS LLANOS	702	ALBACETE	21,1	5	21,0	16/12/1989	0,1	1939
B893	MENORCA/AEROPUERTO	91	BALEARES	21,6	4	20,8	04/12/2006	0,8	1965
B228	PALMA DE MALLORCA, CMT	3	BALEARES	23,1	9	23,0	09/12/2007	0,1	1978
5402	CÓRDOBA/AEROPUERTO	90	CORDOBA	23,8	6	23,5	05/12/2015	0,3	1959
8096	CUENCA	948	CUENCA	21,5	4	21,4	26/12/2016	0,1	1955
8368U	TERUEL	900	TERUEL	21,1	5	20,3	24/12/2012	0,8	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 del mes de diciembre.

### Efemérides de temperatura media de las máximas más alta registradas en diciembre de 2018

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Media máximas Dic-2018 (°C)	Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
					°C	Año		
9170	LOGROÑO/AGONCILLO	353	LA RIOJA	13,0	12,6	1989	0,4	1948
2462	NAVACERRADA,PUERTO	1894	MADRID	8,7	8,5	2015	0,2	1946
2030	SORIA	1082	SORIA	12,5	12,1	2015	0,4	1943
8416	VALENCIA	11	VALENCIA	19,2	18,8	2015	0,4	1938
8414A	VALENCIA/AEROPUERTO	56	VALENCIA	19,0	18,7	2012	0,3	1966

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 mes de diciembre.

### Efemérides de temperatura media mensual más alta registradas en diciembre de 2018

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Media Dic-2018 (°C)	Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
					°C	Año		
2030	SORIA	1082	SORIA	6,7	6,4	1989	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 mes de diciembre.