



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

ENERO DE 2019

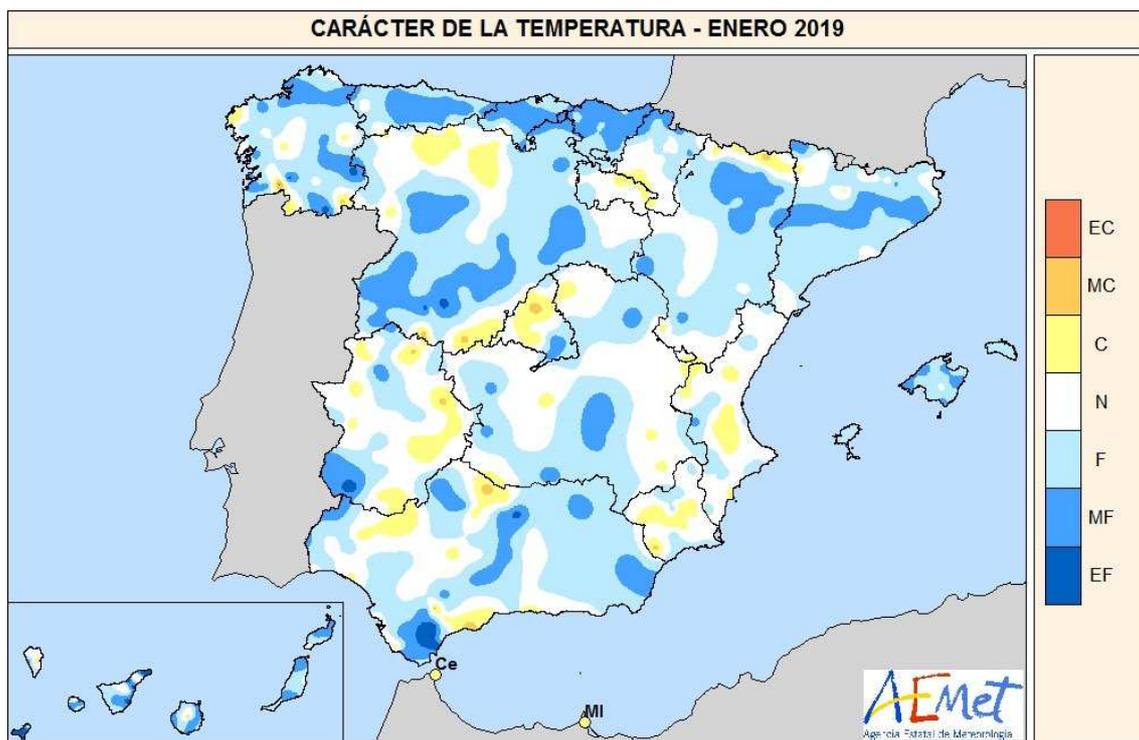
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS

12/02/2019

METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Temperatura

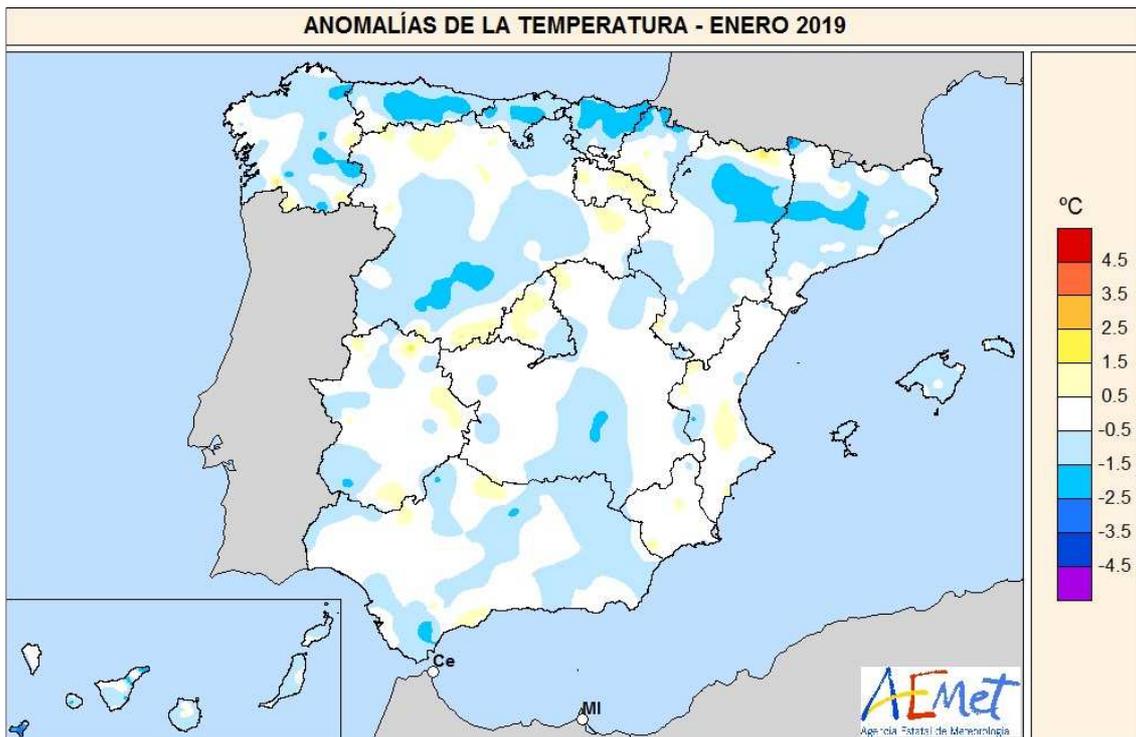
El mes de enero ha resultado en conjunto normal o algo frío, con una temperatura media sobre España de 7,1º C, valor que queda 0,1º C por debajo de la media de este mes (periodo de referencia: 1981-2010). Se ha tratado del vigesimoséptimo enero más frío desde 1965 (el trigésimo más cálido) y del séptimo más frío (el decimotercero más cálido) desde el comienzo del siglo XXI.



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.

Las temperaturas de enero han mostrado un comportamiento muy variable entre unas zonas y otras del territorio peninsular debido a las frecuentes nieblas observadas 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.



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

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 .

Resulta destacable la amplia oscilación térmica diurna observada en el mes de enero: mientras que las temperaturas máximas quedaron en promedio $0,7^{\circ}\text{C}$ por encima del valor normal de enero, las mínimas se situaron $1,0^{\circ}\text{C}$ por debajo de las normales, resultando por tanto una oscilación térmica diurna $1,7^{\circ}\text{C}$ mayor que la normal del mes.

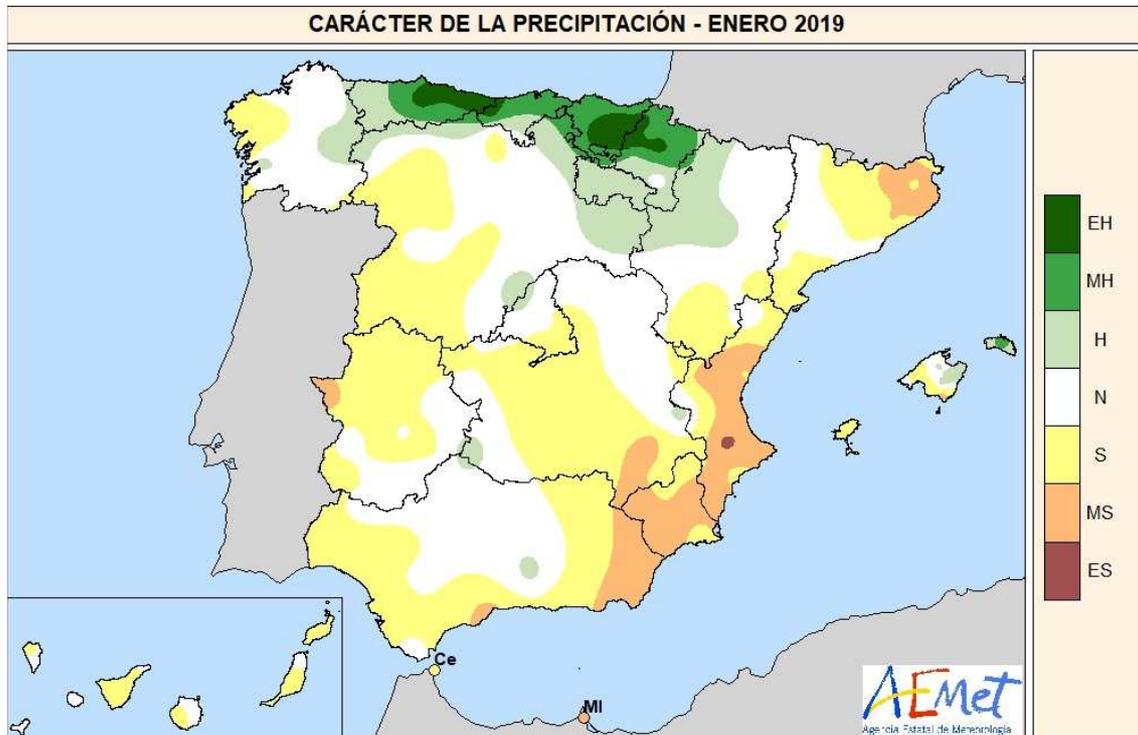
La primera semana de enero se caracterizó por presentar una notable amplitud térmica diurna, con temperaturas mínimas que se mantuvieron en valores por debajo de los normales para la época del año mientras que las máximas fueron superiores a las normales. Entre los días 4-8 hubo un episodio frío por temperaturas mínimas bajas generalizadas, si bien las máximas registradas en muchas zonas alcanzaron valores por encima de los normales. El día 10 se observó un descenso generalizado de las temperaturas que dio lugar a un intenso pero breve episodio frío que se extendió hasta el día 12, con temperaturas tanto máximas como mínimas por debajo de las normales. Entre los días 13-15 las máximas volvieron a situarse por encima de las normales mientras las mínimas se mantenían algo por debajo de las normales. Los días 16-22 las temperaturas tomaron valores algo por debajo de los normales. El día 23 se observó un aumento generalizado de las temperaturas dando paso a un breve episodio cálido, con temperaturas por encima de las normales, que se mantuvo hasta el día 26. Los últimos días del mes las temperaturas fueron próximas a las normales salvo el día 31, en el que ascendieron notablemente.

Las temperaturas más elevadas se registraron en el archipiélago canario, destacando entre observatorios principales los 26,1° C de La Palma/aeropuerto medidos el día 13, los 24,5° C de Tenerife Sur/aeropuerto el día 13, y los 24,2° C de Santa Cruz de Tenerife el día 1. En la península y Baleares los valores más altos correspondieron a Almería/aeropuerto, con 23,9° C el día 24, Málaga/aeropuerto, con 23,5° C el día 25, y Alcantarilla/base aérea, con 23,0° C el día 31. En una estación principal, Madrid/Cuatro Vientos, la media de las temperaturas máximas diarias superó el anterior valor más alto de la serie de enero.

En cuanto a las temperaturas mínimas, los valores más bajos se registraron en el episodio frío de los días 10-12 del mes, destacando entre observatorios principales los - 11,3° C de Molina de Aragón, los - 10,3° C del puerto de Navacerrada, los -9,4° C de Teruel y los - 8,6° C de Albacete/base aérea, todos ellos medidos el día 11. Fueron muy frecuentes las heladas en ambas mesetas, destacando entre observatorios principales los 26 días de helada registrados en Molina de Aragón y Valladolid/aeropuerto y los 24 días de León, Teruel, Granada/aeropuerto y Torrejón de Ardoz.

Precipitaciones

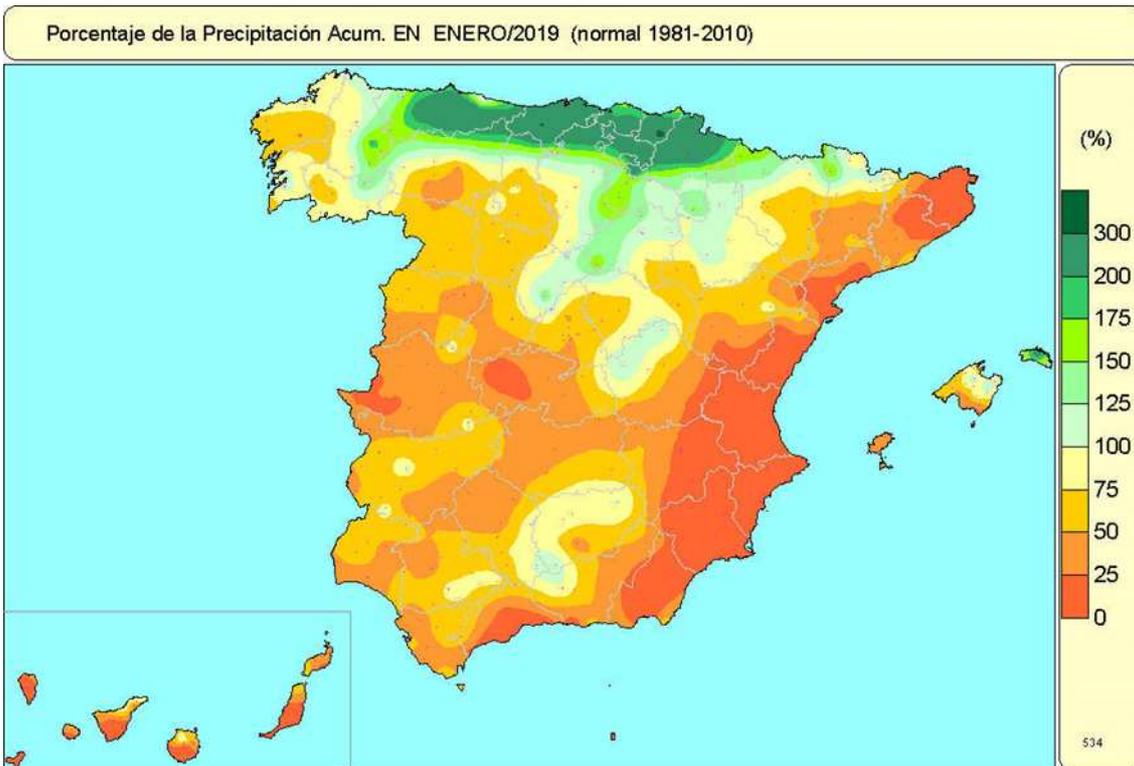
Enero ha sido en su conjunto normal, con una precipitación media sobre España de 55 mm lo que supone el 86 % de la media de este mes que es de 64 mm (Periodo de Referencia 1981-2010).



- 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 enero las precipitaciones han estado muy desigualmente repartidas tanto espacialmente como en el tiempo. En extensas áreas del levante y sureste peninsulares, así como al sur de las islas Canarias las precipitaciones no han superado los 5 mm, mientras que en las regiones cantábricas y noroeste de Navarra se han acumulado más de 300 mm y el mes ha resultado muy húmedo, e incluso en algunas zonas de Asturias, País Vasco y oeste de Navarra extremadamente húmedo.



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

En cuanto al porcentaje de precipitación respecto al valor normal, las precipitaciones han sido 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 han superado el 75 % del valor normal en extensas zonas del cuadrante suroeste peninsular, Galicia, Castilla y León, y este de Aragón, y tampoco han alcanzado 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 Gerona, Tarragona, Albacete y Toledo, sur de Andalucía y de Canarias, las precipitaciones han quedado por debajo del 25 % del valor normal.

En la primera decena, debido a que continuó el tiempo estable, las precipitaciones fueron muy escasas, registrándose precipitaciones cercanas a 10 mm tan sólo en algunos puntos de Cantabria.

En la segunda decena y principalmente a partir del día 19, las precipitaciones se extendieron a gran parte del territorio, acumulándose más de 40 mm en extensas zonas de Galicia, regiones cantábricas, sierra de Cádiz y Menorca, registrándose algunas nevadas.

En la tercera decena las precipitaciones volvieron a extenderse a gran parte de España, quedando sin precipitaciones el levante y sureste peninsulares. Por el contrario, las precipitaciones fueron muy abundantes, acumulándose más de 60 mm en Galicia, regiones cantábricas, Navarra, Pirineos y en algunas zonas elevadas de los sistemas Central e Ibérico y sierra de Cádiz. Parte de dichas precipitaciones fueron en forma de nieve en zonas elevadas. En un área que abarca desde el este de Asturias hasta el norte de Navarra, así como en algunos puntos de Galicia, las precipitaciones acumuladas superaron los 200 mm.

En cuanto a eventos de precipitaciones intensas a lo largo del mes de enero cabe destacar que en la primera quincena del mes apenas hubo precipitaciones y que los episodios de precipitaciones intensas se dieron 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.

Las mayores precipitaciones diarias de enero entre observatorios principales se registraron el día 30 con 96 mm en Vigo/aeropuerto y 92 mm en Pontevedra; y el día 22 con 77 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.

Precipitación por cuencas

El mes de enero tuvo un carácter normal en ambas vertientes, con unas precipitaciones estimadas que en la vertiente atlántica fueron del 92 % del valor medio del período 1981-2010 y del 74 % en la mediterránea.

Dentro de la vertiente atlántica el mes resultó normal en la cuenca del Guadalquivir, húmedo en la del Norte y Noroeste con una precipitación estimada un 51 % superior a la media, y seco en el resto.

El mes resultó muy seco o seco en todas las cuencas mediterráneas a excepción de la del Ebro, que con una precipitación estimada un 33 % superior a la media resultó húmedo. En el caso de las cuencas del Júcar y Segura las precipitaciones fueron inferiores al 20 % del valor medio.

CUENCAS	P. m	P. e	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NOROESTE	145,8	220,8	151	H	708,8	99
DUERO	55,8	42,6	76	S	236,4	76
TAJO	59,7	30,6	51	S	266,6	78
GUADIANA	56,6	29,2	52	S	216,5	71
GUADALQUIVIR	68,4	42,4	62	N	294,8	84
SUR	67,1	16,5	25	MS	314,7	93
SEGURA	29,9	4,1	14	MS	185,7	98
JÚCAR	39,6	7,6	19	MS	291,0	113
EBRO	43,6	58,1	133	H	286,4	105
PIRINEO ORIENTAL	50,4	15,3	30	S	461,2	138
VERTIENTE ATLANTICA	74,8	68,6	92	N	331,5	84
VERTIENTE MEDITERRANEA	44,3	32,7	74	N	295,8	109
MEDIA PENINSULAR	63,5	55,4	87	N	318,4	91

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

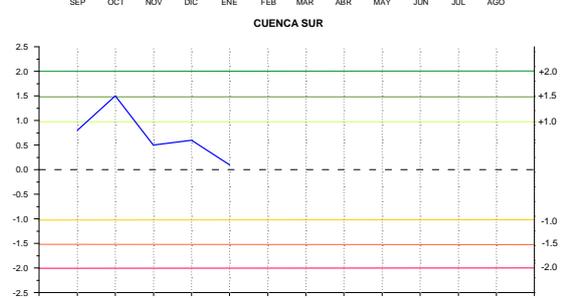
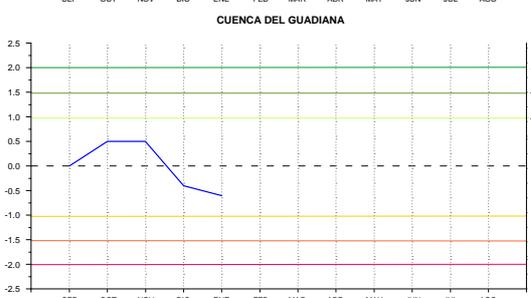
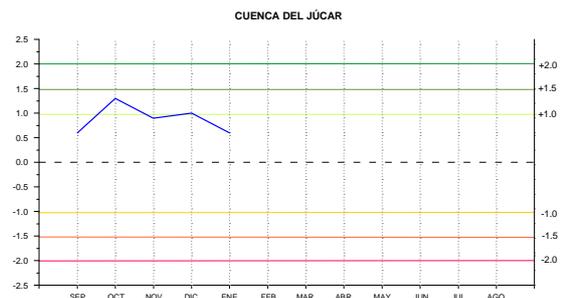
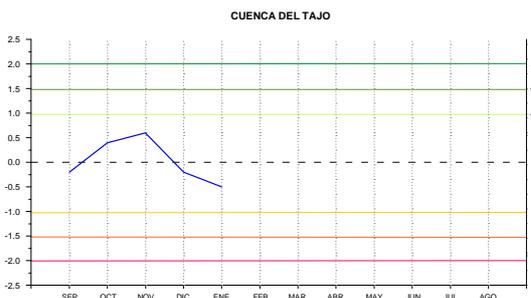
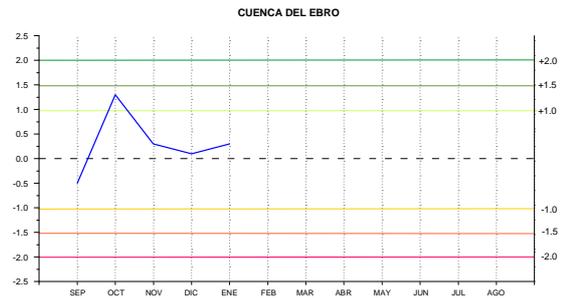
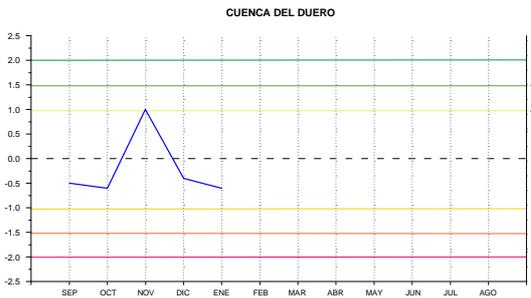
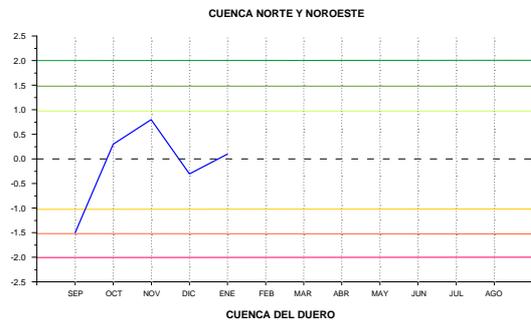
- Pm = Precipitación media 1981 - 2010.
- Pe = Precipitación media estimada del mes.
- %P = % con respecto a la media 1981 - 2010.
- CA = Carácter de la precipitación estimada del mes.
- EH = Extremadamente húmedo.
- MH = Muy húmedo.
- H = Húmedo.
- N = Normal.
- S = Seco.
- MS = Muy seco.
- ES = Extremadamente 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 5 meses (desde el 1 de septiembre de 2018) es negativo en todas las cuencas atlánticas, a excepción de la del Norte y Noroeste, y positivo en todas las mediterráneas. El SPI disminuyó en todas las cuencas, salvo en las del Ebro y la del Norte y Noroeste. Esta disminución fue significativa en las cuencas del Sur (pasando de 0,6 a 0,1), Júcar (de 1 a 0,6), y Segura (de 0,5 a 0,1). Al finalizar el mes, el SPI toma valores comprendidos entre -0,6 (Duero y Guadiana) y 1,3 (Pirineo Oriental).

INDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI) - ENERO DE 2019



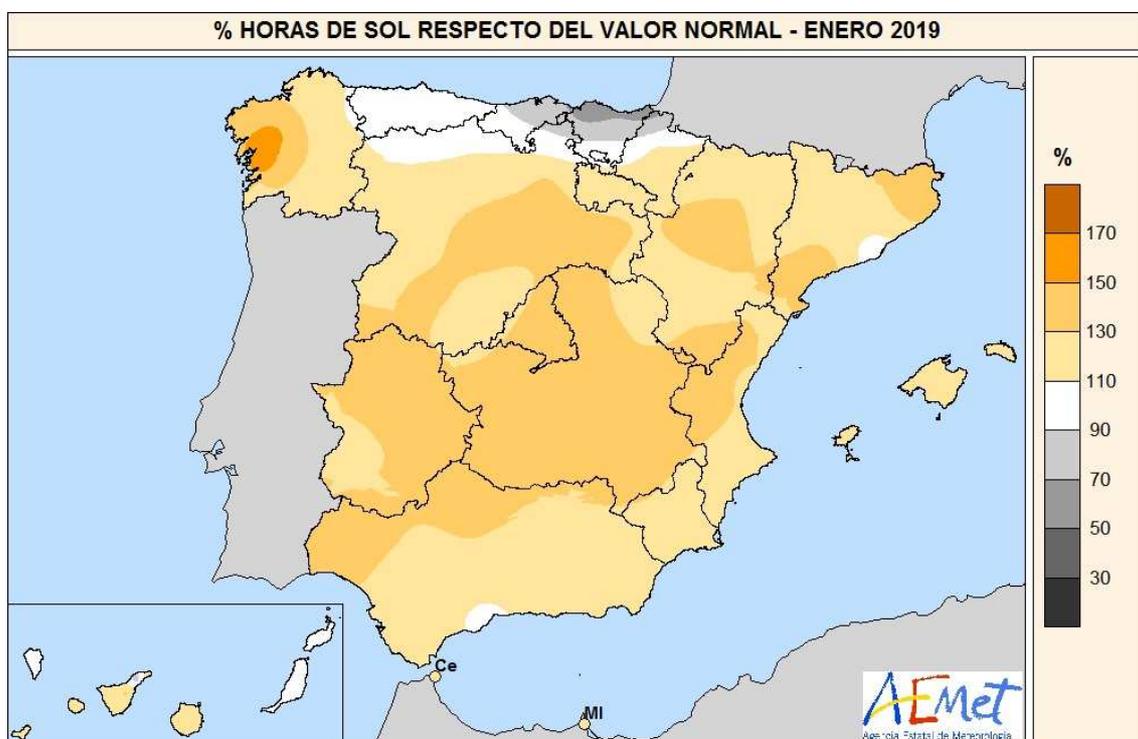
+2.0 o más	Extremadamente húmedo	-0.99 a +0.99	Aprox.normal
+1.5 a 1.99	Muy húmedo	-1.0 a - 1.49	Moderadamente seco
+1.0 a 1.49	Moderadamente húmedo	-1.5 a - 1.99	Muy seco
		-2.00 o menos	Extremadamente seco

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

Insolación y otras variables

La insolación acumulada a lo largo de enero fue superior a los valores normales (periodo de referencia 1981-2010) en casi todo el territorio español. Las anomalías positivas de horas de sol superaron el 30 % en Extremadura, Castilla La Mancha, Comunidad de Madrid, norte de Andalucía y en algunas zonas de Castilla y León, Aragón, Cataluña y

Comunidad Valenciana; llegando a superar el 50 % en el suroeste de Galicia. Tan solo en el norte de Cantabria y País Vasco la insolación acumulada quedó por debajo de lo normal. El valor máximo de insolación se observó en Izaña con 289 horas, seguido de Valencia/aeropuerto y Sevilla/aeropuerto con 237 horas; mientras que el valor mínimo se registró en Hondarribia Malkarroa con 47 horas.



Respecto al viento, en enero hubo varias situaciones de vientos intensos, principalmente durante la segunda quincena del mes, entre las que destacan: la del día 17, que afectó a Canarias; la de los días 22-24, que afectó a toda la península Ibérica y a Baleares; la de los días 27-29, que afectó nuevamente al territorio peninsular y a Baleares; y la del día 31, que afectó principalmente a la península. Los valores de racha máxima más altos en observatorios principales correspondieron al puerto de Navacerrada, con 106 km/h medidos el día 23; San Sebastián/Igueldo, con 105 km/h también el día 23; Izaña, con 103 km/h el día 17; y Tortosa, donde se registraron 99 km/h el día 23.

AEROLOGÍA (ENERO) - 2019

Nivel	Clave	A Coruña	Santander	Zaragoza	Madrid	Mallorca	Murcia	Tenerife
Estación	P	1018	1017	////	948	1012	////	1010
	T	10.4	9.5	////	6.3	11.1	////	17.5
	Td	6.8	6.3	////	-0.7	5.2	////	8.1
850 hPa.	H	1540	1519	////	1521	1481	////	1563
	T	5.2	2.0	////	4.6	2.9	////	9.1
	Td	-9.0	-7.3	////	-8.7	-8.3	////	-11.9
	D	350	321	///	350	327	///	12
	F	5.0	7.0	////	5.0	8.0	////	3.0
700 hPa.	H	3103	3069	////	3080	3026	////	3152
	T	-2.2	-4.5	////	-3.2	-5.6	////	2.2
	Td	-24.0	-21.1	////	-20.5	-20.9	////	-24.8
	d	342	339	///	352	333	///	14
	f	8.0	10.0	////	10.0	10.0	////	2.0
500 hPa.	H	5689	5641	////	5661	5583	////	5782
	T	-19.6	-20.7	////	-20.0	-22.2	////	-15.3
	Td	-34.3	-35.6	////	-35.1	-37.4	////	-36.1
	d	332	341	///	348	334	///	285
	f	12.0	16.0	////	14.0	14.0	////	5.0
300 hPa.	H	9273	9207	////	9235	9130	////	9428
	T	-47.4	-48.3	////	-48.0	-49.2	////	-43.1
	Td	-59.0	-58.6	////	-58.5	-61.5	////	-59.2
	d	336	340	///	344	337	///	269
	f	17.0	21.0	////	19.0	20.0	////	16.0
200 hPa.	H	11843	11770	////	11806	11706	////	12057
	T	-63.3	-62.5	////	-62.4	-59.7	////	-57.9
	Td	-75.2	-76.8	////	-75.2	-78.1	////	-74.7
	d	331	338	///	338	330	///	264
	f	18.0	21.0	////	19.0	20.0	////	30.0

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.