



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

FEBRERO DE 2019

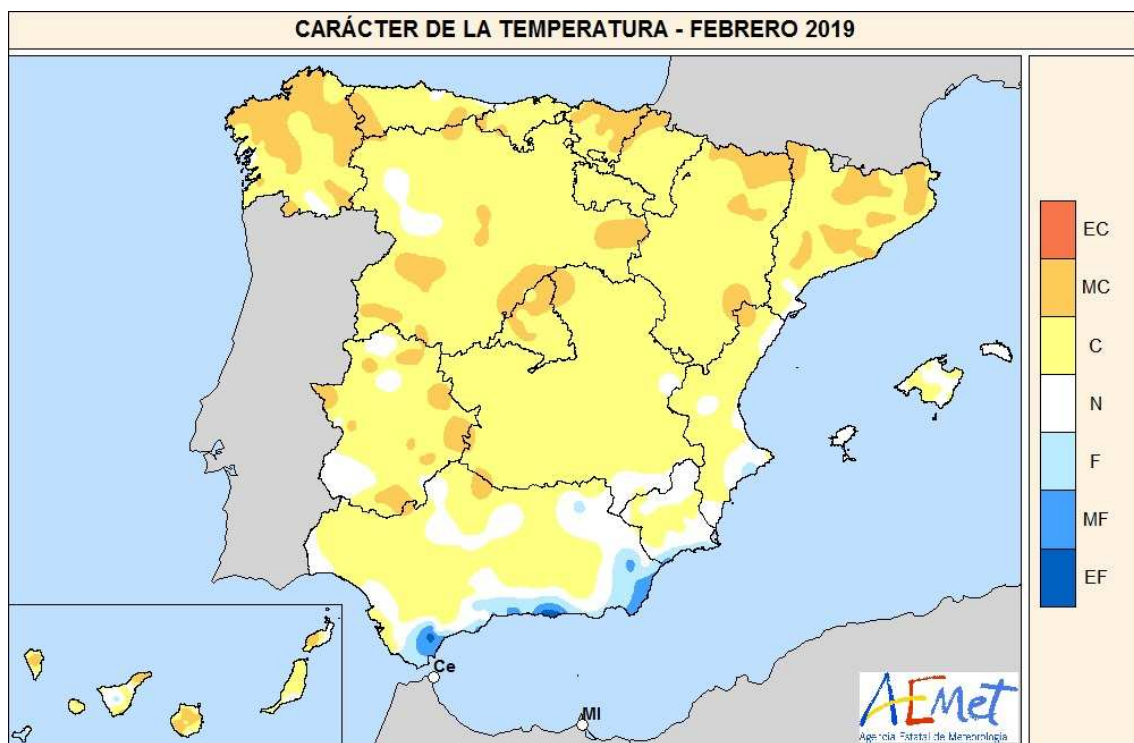
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS

14/03/2019

METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Temperatura

El mes de febrero ha resultado en conjunto cálido, con una temperatura media sobre España de 9,7º C, valor que queda 1,2º C por encima de la media de este mes (periodo de referencia: 1981-2010). Se ha tratado del undécimo febrero más cálido desde 1965 y del cuarto más cálido desde el comienzo del siglo XXI, por detrás de los febreros de 2008, 2007 y 2017.

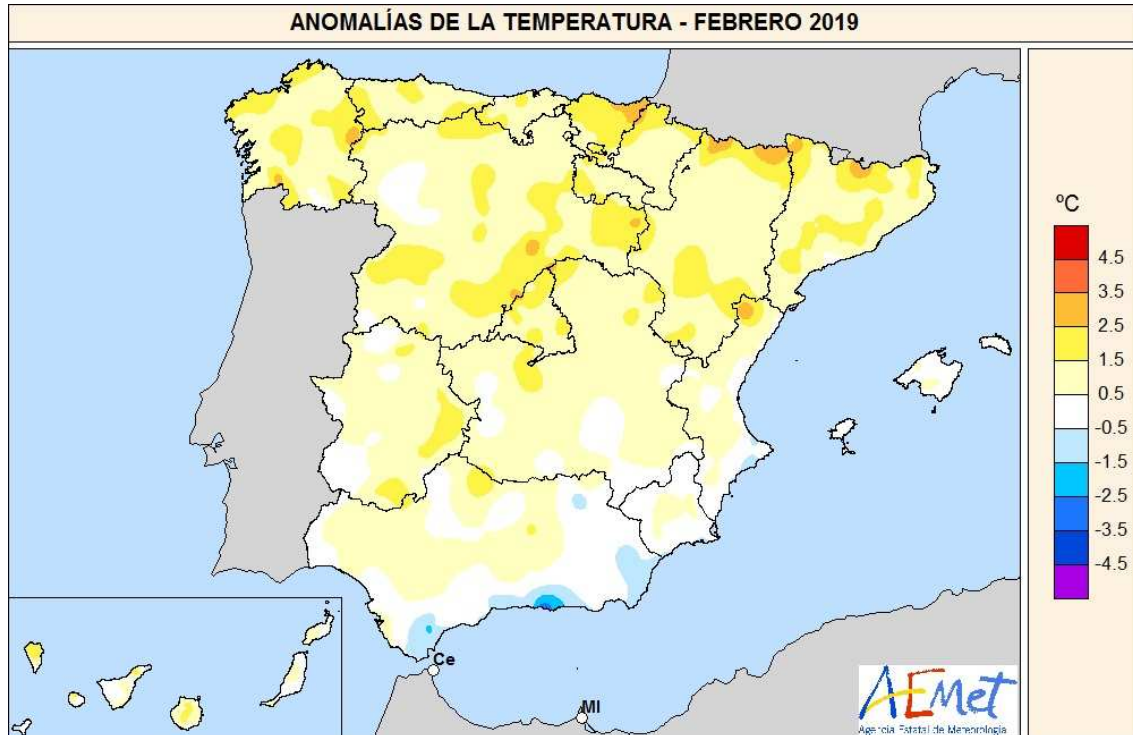


EC = Extremadamente Cálido: Las temperaturas sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1981-2010.
 MC = Muy cálido: $f < 20\%$. Las temperaturas registradas se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más cálidos.
 C = Cálido: $20\% \leq f < 40\%$.
 N = Normal: $40\% \leq f < 60\%$. 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.

El mes 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 2º C en algunas zonas de la mitad norte peninsular, principalmente de montaña, llegando a alcanzarse valores próximos a 3º 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 1º C, mientras que en el litoral mediterráneo andaluz y en las costas del sureste peninsular las anomalías se situaron entre 0 y -1º C. En Baleares predominaron anomalías próximas a 0º C, mientras que en Canarias estuvieron comprendidas entre 0 y 1º C en la mayoría de las zonas.



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

Destaca la gran oscilación térmica diaria observada en el mes de febrero: mientras que las temperaturas máximas fueron muy superiores a las normales para la época del año, situándose en promedio 3,0º C por encima del valor normal de febrero, las mínimas fueron inferiores a las normales, quedando en promedio 0,6º C por debajo del valor normal, resultando por tanto una oscilación térmica diaria 3,6º C mayor que la normal del mes.

Febrero comenzó con un breve episodio frío, en el que tanto las temperaturas máximas como las mínimas inferiores se situaron en valores inferiores a los normales para la época del año, el cual se extendió hasta el día 4. A partir del día 5 y hasta el final del mes las temperaturas máximas tomaron valores claramente por encima de los normales, mientras que las mínimas se mantuvieron en valores cercanos a los normales. Se observaron tres episodios cálidos debidos a las temperaturas máximas diurnas elevadas durante los días 6-9, 13-17 y 21-28.

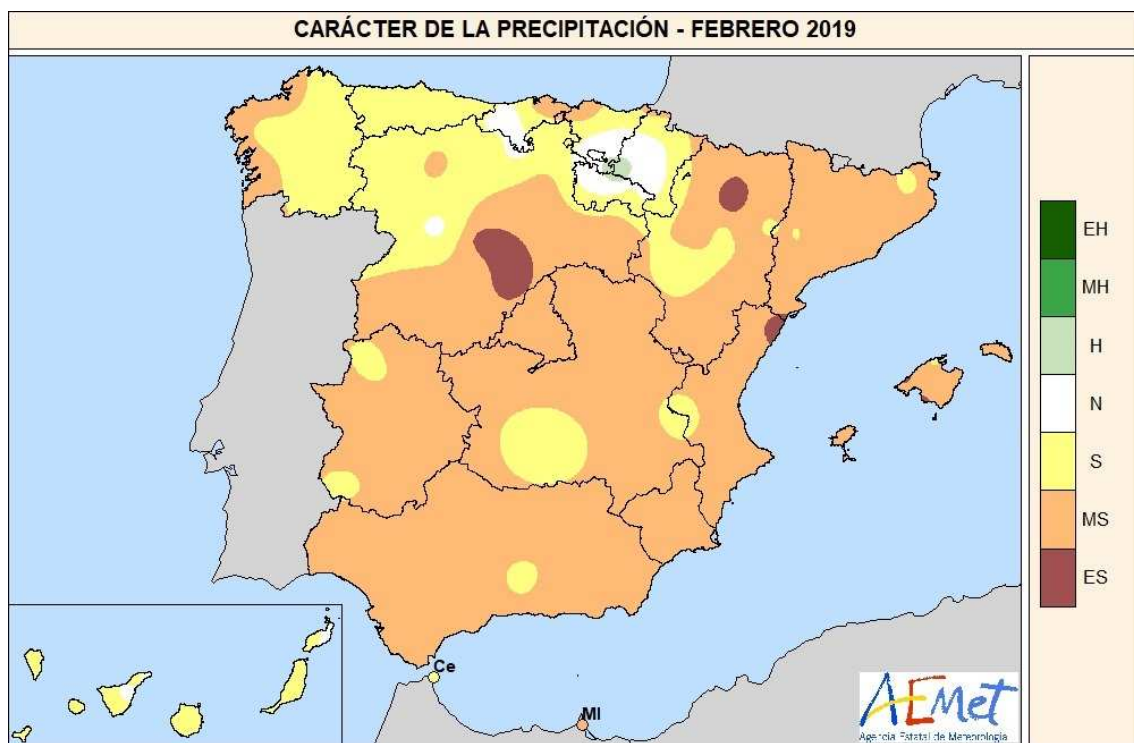
Las temperaturas más elevadas se registraron en el archipiélago canario, destacando entre observatorios principales los 29,1º C de Tenerife Sur/aeropuerto medidos el día 11, los 28,3º C de La Palma/aeropuerto el día 23, y los 27,6º C de Santa Cruz de Tenerife el día 13. En la península y Baleares los valores más altos se observaron durante los últimos días del mes, destacando los 28,3º C medidos en Murcia el día 28, los 27,7º C de Alcantarilla/base aérea registrados también el día 28, y los 27,3º C de Valencia/aeropuerto el día 27. En catorce estaciones principales, situadas todas en la mitad norte de la península, la máxima diaria más alta registrada en febrero superó el

anterior valor más alto de la serie (ver tabla adjunta). Así mismo, en cuatro estaciones principales se superó el anterior valor más alto de temperatura media de las máximas del mes de febrero.

En cuanto a las temperaturas mínimas, los valores más bajos entre estaciones principales correspondieron a Burgos/aeropuerto, donde se midieron $-9,5^{\circ}\text{C}$ el día 4, Molina de Aragón, con $-9,1^{\circ}\text{C}$ el día 17, Puerto de Navacerrada, con $-8,9^{\circ}\text{C}$ el día 3, y Girona/aeropuerto, con $-6,0^{\circ}\text{C}$ el día 4. Fueron muy frecuentes las heladas en ambas mesetas, destacando entre observatorios principales los 26 días de helada registrados en Molina de Aragón, los 23 días de helada de Salamanca/aeropuerto y Teruel y los 21 de Soria y Torrejón de Ardoz.

Precipitaciones

Febrero ha sido en conjunto un mes muy seco, con una precipitación media sobre España de 15 mm lo que supone el 28 % de la media de este mes que es de 53 mm (Periodo de Referencia 1981-2010). Con la información disponible, febrero ha resultado ser el mes más seco en lo que llevamos de siglo XXI y el cuarto más seco desde 1965, por detrás de los años 1997, 2000 y 1990.

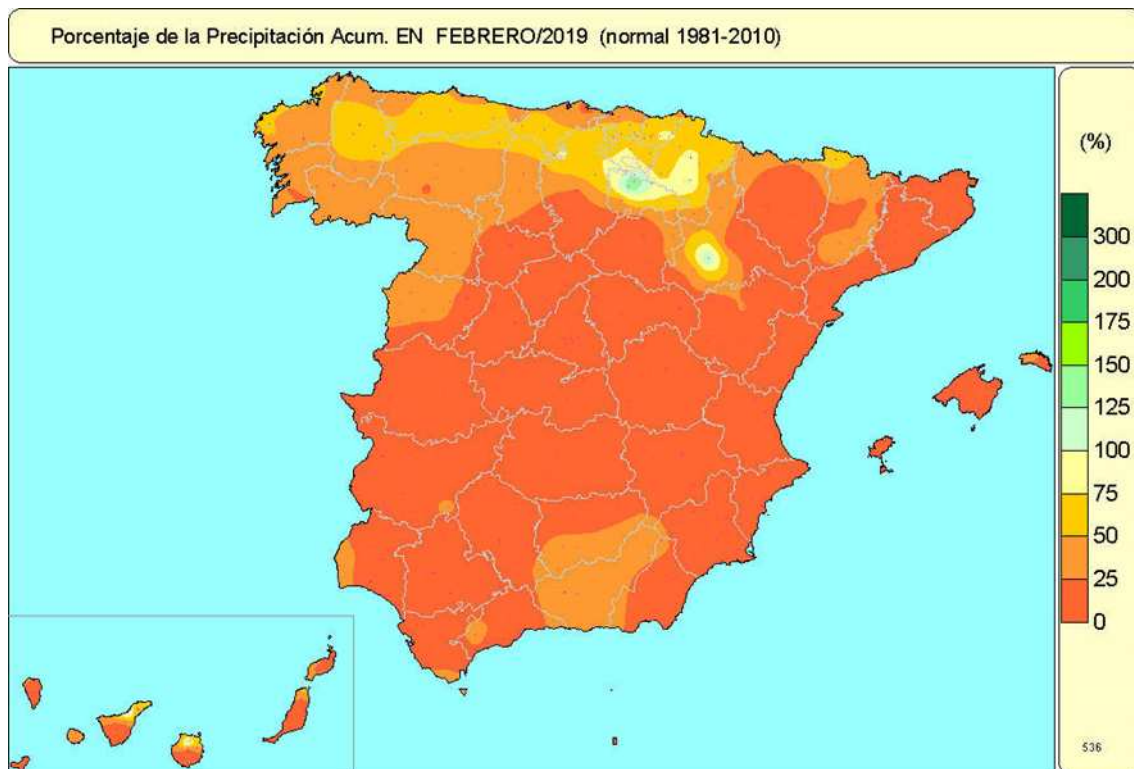


- EH =Extremadamente húmedo: Las precipitaciones sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1981 – 2010.
- MH =muy húmedo: $f < 20\%$. Las precipitaciones se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más húmedos.
- H =Húmedo: $20\% \leq f < 40\%$.
- N =Normal: $40\% \leq f < 60\%$. 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.

El mes de febrero ha destacado por ser muy seco o seco en gran parte de España con precipitaciones que no superaron los 5 mm en muchas zonas, llegando a ser extremadamente seco en un área entre Segovia y Valladolid así como en una zona al norte de Huesca y otra al norte de Castellón. Las precipitaciones superaron los 60 mm en zonas de Galicia y regiones cantábricas, resultando un mes normal o algo húmedo tan sólo al oeste de Cantabria y en un área entre el País Vasco, Navarra y La Rioja.

En cuanto al porcentaje de precipitación respecto al valor normal, las precipitaciones han sido 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 han sido inferiores al 75 % de los valores normales, no superándose ni la mitad de los valores normales en el resto del territorio. En el centro peninsular, Extremadura, vertiente Mediterránea desde Girona hasta Almería, Baleares y gran parte de Andalucía y de Canarias, las precipitaciones han sido inferiores al 25 % del valor normal.



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

En la primera decena, las precipitaciones se extendieron a todo el territorio con excepción de la región de Murcia y litoral valenciano. En extensas áreas de Galicia, regiones cantábricas y norte de Navarra se acumularon más de 40 mm, siendo al suroeste de la provincia de A Coruña donde se superaron los 100 mm.

En la segunda decena las precipitaciones fueron escasas y afectaron a zonas del tercio oeste peninsular, regiones cantábricas, norte de Navarra, Baleares y norte de Canarias. Se acumularon más de 10 mm tan sólo al norte de Galicia, Asturias, noroeste de Castilla y León, oeste de Huelva y norte de Tenerife.

La tercera decena se caracterizó por la ausencia de precipitaciones debido a que continuó el tiempo estable. Se registró alguna precipitación que no superó los 10 mm, tan sólo en una zona del extremo oeste de Galicia.

En cuanto a eventos de precipitaciones intensas a lo largo del mes de febrero destacan: 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.

Las mayores precipitaciones diarias de febrero entre observatorios principales se registraron el día 1 con 32 mm en Igueldo/San Sebastián, 31 mm en Ceuta, 30 mm en Foronda-Txokiza y 25 mm en Lugo y Oviedo; y el día 9 con 24 mm en Santiago de Compostela.

Precipitación por cuencas

El mes de febrero tuvo un carácter muy seco en ambas vertientes, con unas precipitaciones estimadas que en la vertiente atlántica fueron del 29 % del valor medio del período 1981-2010 y del 24 % en la mediterránea.

Dentro de la vertiente atlántica el mes resultó muy seco en todas las cuencas. Las precipitaciones estimadas estuvieron por debajo del 30 % de la media salvo la del Norte y Noroeste donde fueron superiores al 50 %.

El mes resultó muy seco en todas las cuencas mediterráneas, con unas precipitaciones estimadas que no llegaron ni a una quinta parte del valor medio salvo en la cuenca del Ebro que fueron del 41 % de la media.

CUENCAS	P. m	P. e	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NOROESTE	117,3	61,4	52	MS	770,1	92
DUERO	42,8	12,5	29	MS	248,9	70
TAJO	48,5	5,4	11	MS	272,2	69
GUADIANA	46,5	5,3	11	MS	222,0	63
GUADALQUIVIR	58,4	9,4	16	MS	304,4	74
SUR	61,2	10,2	17	MS	325,3	81
SEGURA	34,3	3,7	11	MS	189,5	85
JÚCAR	37,5	2,3	6	MS	293,7	99
EBRO	36,4	15,1	41	MS	301,5	98
PIRINEO ORIENTAL	39,4	3,8	10	MS	465,0	125
VERTIENTE ATLANTICA	60,6	17,7	29	MS	349,6	77
VERTIENTE MEDITERRANEA	39,2	9,4	24	MS	305,4	88
MEDIA PENINSULAR	52,7	14,6	28	MS	333,1	83

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

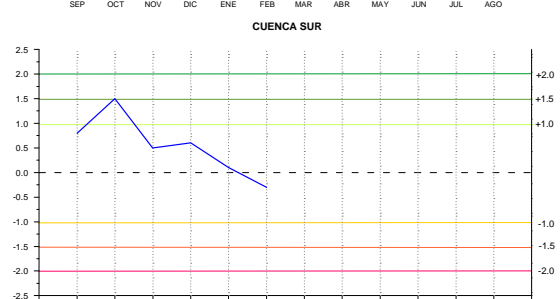
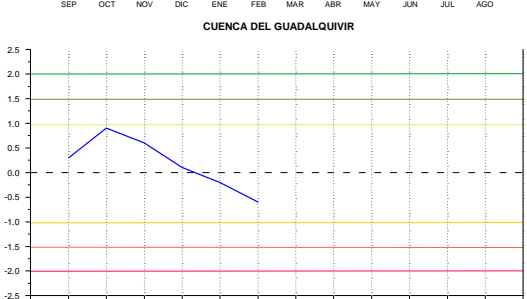
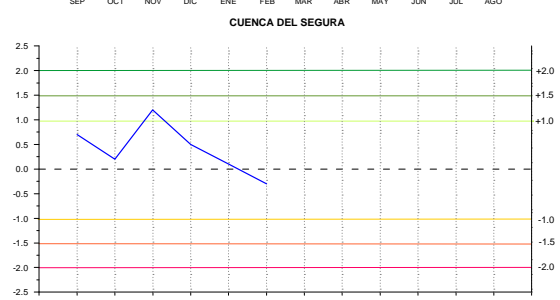
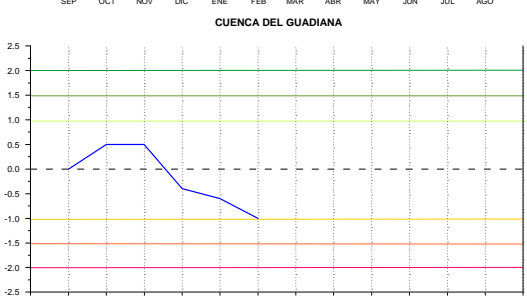
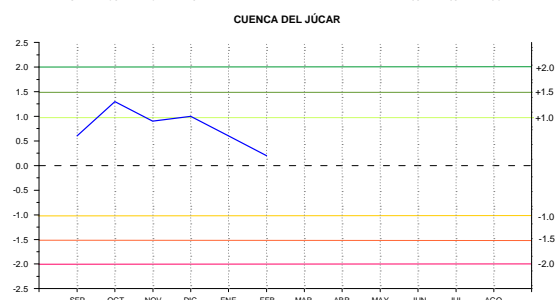
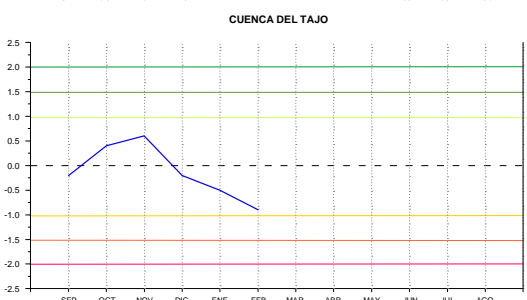
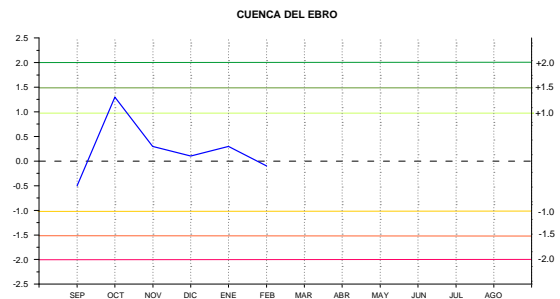
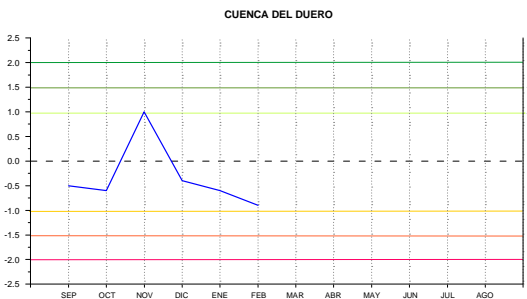
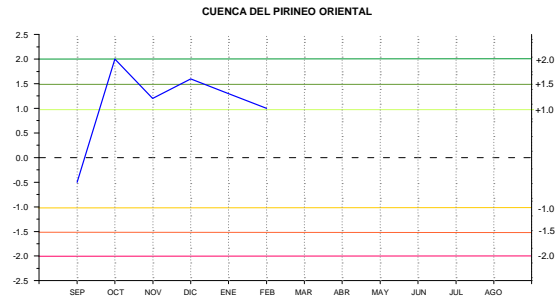
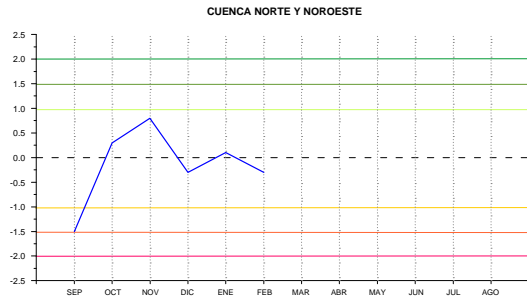
- Pm = Precipitación media 1981 - 2010.
- Pe = Precipitación media estimada del mes.
- %P = % con respecto a la media 1981 - 2010.
- CA = Carácter de la precipitación estimada del mes.
- EH = Extremadamente húmedo.
- MH = Muy húmedo.
- H = Húmedo.
- N = Normal.
- S = Seco.
- MS = Muy seco.
- ES = Extremadamente 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 6 meses (desde el 1 de septiembre de 2018) es negativo en todas las cuencas salvo en las mediterráneas de Pirineo Oriental y Júcar. El SPI disminuyó en todas las cuencas. Esta disminución fue de 0,3 en las cuencas del Ebro y Pirineo Oriental y de 0,4 en el resto. Al finalizar el mes, el SPI toma valores comprendidos entre -1,0 (Guadiana) y 1,0 (Pirineo Oriental).

INDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI) - FEBRERO DE 2019

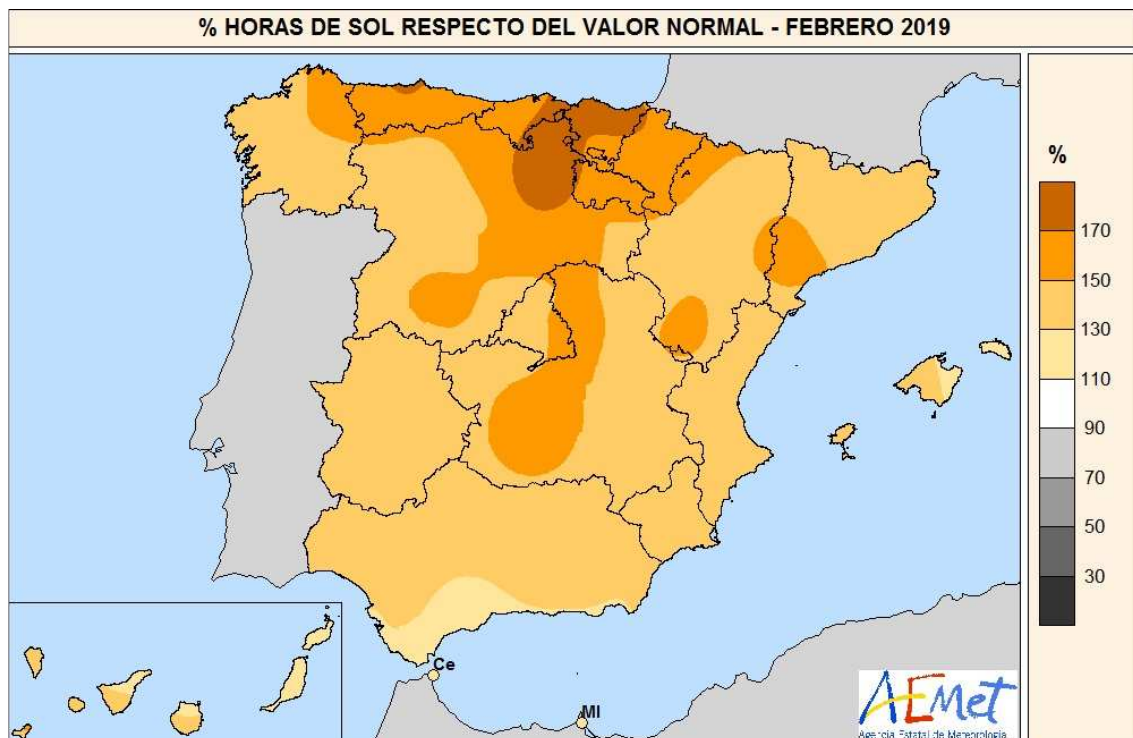


+2.0 o más	Extremadamente húmedo	-0.99 a +0.99	Aprox. normal
+1.5 a 1.99	Muy húmedo	-1.0 a - 1.49	Moderadamente seco
+1.0 a 1.49	Moderadamente húmedo	-1.5 a - 1.99	Muy seco
		-2.00 o menos	Extremadamente seco

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

Insolación y otras variables

La insolación acumulada a lo largo del mes de febrero fue superior en más de un 30 % al valor normal (período de referencia 1981-2010) en casi toda España. Las anomalías positivas relativas de horas de sol fueron especialmente significativas, por encima del 50 %, en las regiones cantábricas, Navarra, La Rioja y amplias zonas de las comunidades de Castilla La Mancha y Castilla y León; llegando a superar el 70 % en Burgos y el País Vasco. El valor máximo de insolación se observó en Izaña con 285 horas acumuladas, seguido de Tenerife Sur/aeropuerto con 267 horas y Huelva Ronda Este con 263 horas.



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

Respecto al viento, en febrero hubo varias situaciones de vientos intensos, entre las que destacan las siguientes: la de los días 1-4 (borrasca Helena), que afectó a toda la península ibérica y a Baleares y que resultó la más intensa del mes; la del día 10, que afectó al norte de la península; y la de los días 14-15, que afectó a Canarias. Los valores de racha máxima más altos en observatorios principales correspondieron a Izaña, con 111 km/h medidos el día 15; Tortosa, con 108 km/h el día 2; Puerto de Navacerrada, con 107 km/h el día 2; y Asturias/aeropuerto, donde se registraron 105 km/h el día 10.

AEROLOGÍA (FEBRERO) - 2019

Nivel	Clave	A Coruña	Santander	Zaragoza	Madrid	Mallorca	Murcia	Tenerife
Estación	P	1018	1018	////	952	1023	////	1009
	T	12.9	12.4	////	8.8	13.2	////	18.0
	Td	7.0	6.6	////	0.4	6.8	////	7.3
850 hPa.	H	1547	1551	////	1566	1566	////	1567
	T	5.0	5.5	////	5.6	7.6	////	10.7
	Td	-6.2	-8.7	////	-7.1	-11.2	////	-10.6
	D	231	265	///	253	185	///	202
	F	6.0	3.0	////	1.0	1.0	////	1.0
700 hPa.	H	3109	3113	////	3131	3143	////	3163
	T	-2.5	-2.6	////	-1.8	-0.2	////	3.6
	Td	-21.4	-20.7	////	-20.8	-22.4	////	-23.5
	d	248	258	///	289	290	///	4
	f	7.0	5.0	////	3.0	2.0	////	1.0
500 hPa.	H	5703	5703	////	5726	5752	////	5808
	T	-18.6	-19.1	////	-18.8	-17.5	////	-13.9
	Td	-34.6	-38.8	////	-39.2	-36.8	////	-33.7
	d	259	279	///	307	312	///	298
	f	10.0	7.0	////	5.0	6.0	////	7.0
300 hPa.	H	9299	9288	////	9317	9359	////	9466
	T	-46.5	-47.0	////	-46.7	-46.1	////	-42.9
	Td	-57.2	-59.7	////	-60.8	-57.5	////	-56.9
	d	276	305	///	325	321	///	292
	f	12.0	10.0	////	9.0	10.0	////	12.0
200 hPa.	H	11875	11858	////	11895	11940	////	12086
	T	-64.4	-64.4	////	-63.7	-63.3	////	-59.3
	Td	-73.0	-74.1	////	-74.4	-74.2	////	-74.8
	d	280	297	///	321	314	///	279
	f	15.0	13.0	////	11.0	12.0	////	19.0

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 febrero de 2019

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Máx. absoluta feb-2019		Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
				°C	Día	°C	Fecha		
1387E	A CORUÑA/ALVEDRO	98	A CORUÑA	24,3	26	23,4	22/02/1990	0,9	1972
9091O	FORONDA-TXOKIZA	513	ARABA/ALAVA	22,6	27	21,5	15/02/1998	1,1	1975
1082	BILBAO/AEROPUERTO	42	BIZKAIA	26,9	27	26,8	23/02/1990	0,1	1948
1111	SANTANDER I,CMT	52	CANTABRIA	24,6	26	23,2	27/02/2010	1,4	1951
1024E	SAN SEBASTIÁN,IGUELDO	251	GIPUZKOA	25,6	27	25,4	28/02/1960	0,2	1929
9898	HUESCA/PIRINEOS	546	HUESCA	22,3	27	21,0	26/02/2012	1,3	1944
9170	LOGROÑO/AGONCILLO	353	LA RIOJA	23,1	27	23,0	14/02/2014	0,1	1949
1505	LUGO/ROZAS	445	LUGO	24,0	26	23,8	23/02/1990	0,2	1986
9263D	PAMPLONA/NOAIN	459	NAVARRA	22,6	27	22,2	23/02/1990	0,4	1975
1690A	OURENSE	143	OURENSE	25,5	25	24,8	25/02/2000	0,7	1973
1484C	PONTEVEDRA	108	PONTEVEDRA	23,5	26	23,4	27/02/1997	0,1	1986
2030	SORIA	1082	SORIA	21,8	23	21,2	15/02/1998	0,6	1944
9981A	TORTOSA	50	TARRAGONA	27,2	27	26,3	23/02/1967	0,9	1920
9434	ZARAGOZA/AEROPUERTO	249	ZARAGOZA	25,5	27	22,5	18/02/1978	3,0	1951

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 febrero

Efemérides de temperatura media de las máximas más alta registradas en febrero de 2019

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Media máximas Feb-2019 (°C)	Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
					°C	Año		
8096	CUENCA	948	CUENCA	16,2	16,1	2000	0,1	1956
0367	GIRONA/COSTA BRAVA	143	GIRONA	17,8	17,2	1990	0,6	1973
2867	SALAMANCA/MATACAN	790	SALAMANCA	15,3	15,1	2008	0,2	1945
2422	VALLADOLID	735	VALLADOLID	14,8	14,5	2000	0,3	1974

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 febrero.