



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

AGOSTO DE 2019

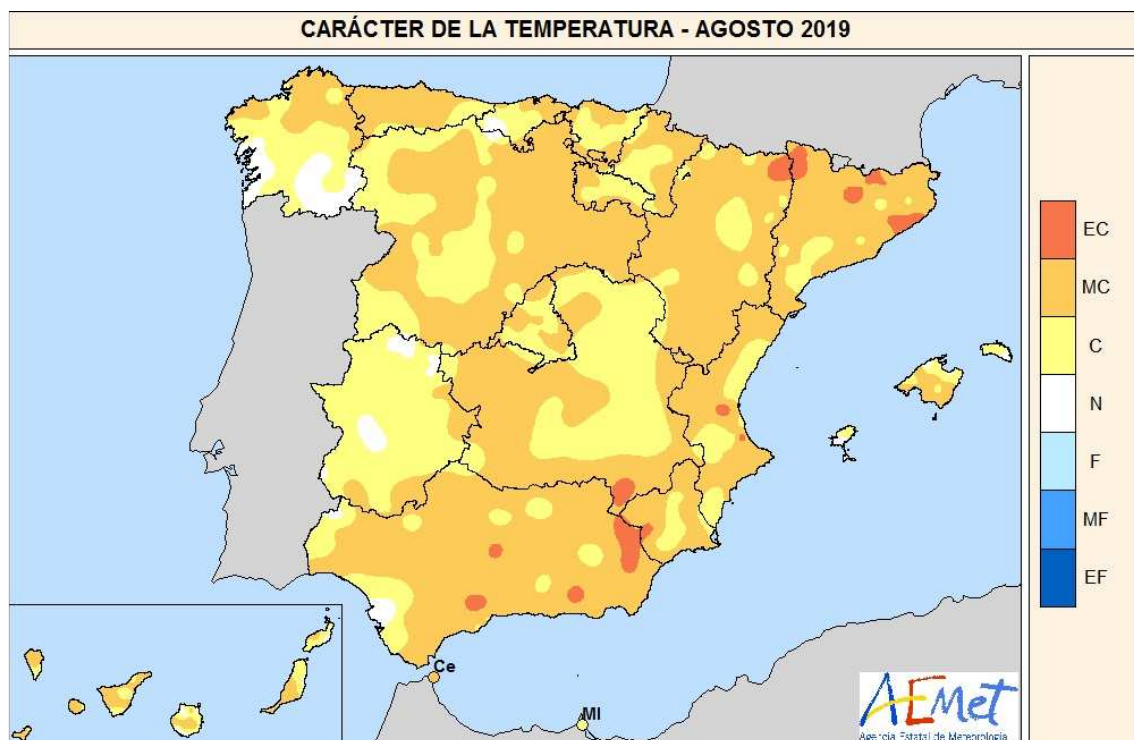
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS

19/09/2019

METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Temperatura

El mes de agosto ha sido en conjunto muy cálido, con una temperatura media sobre España de 24,8° C, valor que queda 0,9° C por encima de la media de este mes (periodo de referencia: 1981-2010). Se ha tratado del décimo agosto más cálido desde 1965 y del octavo más cálido desde el comienzo del siglo XXI. De los diez meses de agosto más cálidos desde el comienzo de la serie en 1965, ocho han correspondido hasta ahora a meses de agosto 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: $60\% \leq f < 80\%$.

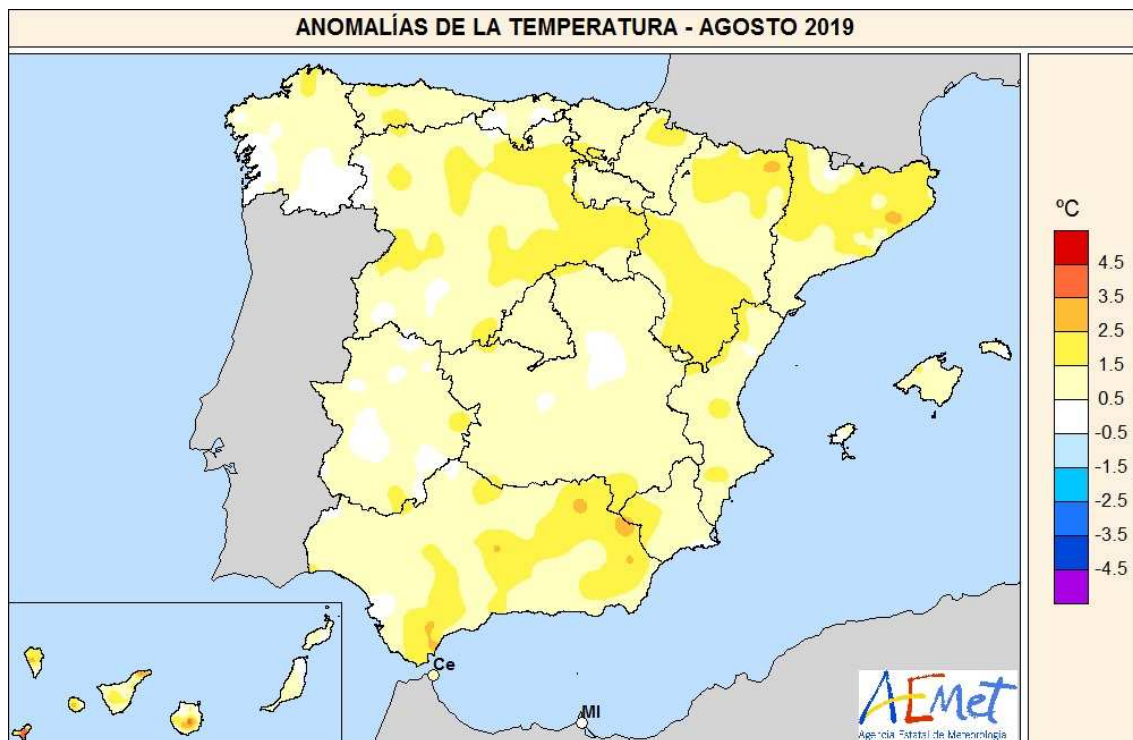
MF = Muy Frío: $f \geq 80\%$.

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.

Agosto resultó cálido o muy cálido en la mayor parte de la España peninsular, llegando a ser extremadamente cálido en algunos puntos del norte de Cataluña y Aragón y del cuadrante sureste peninsular. En cambio, en algunos puntos del tercio oeste de la península el mes tuvo un carácter normal. En los archipiélagos balear y canario agosto fue entre cálido y muy cálido.

Se observaron anomalías térmicas cercanas a 2° C en amplias zonas de Cataluña, Aragón, este de Castilla y León y centro y este de Andalucía. En el resto de la España peninsular las anomalías tomaron valores en torno a 1° C, si bien en el sur de Galicia y en algunos puntos del este peninsular se observaron anomalías próximas a 0° C. En Baleares predominaron anomalías en torno a 1° C, mientras que en Canarias se situaron mayoritariamente entre 1 y 2° C, alcanzándose valores por encima de 3° C en algunos puntos de este archipiélago.



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

Las temperaturas máximas diarias se situaron en promedio 1,2° C por encima del valor normal de agosto, mientras que las mínimas superaron en 0,7° C el valor normal, resultando, por tanto, una oscilación térmica diaria 0,5° C por encima de la normal del mes.

El mes de agosto comenzó con un largo episodio cálido, con temperaturas máximas y mínimas por encima de las normales, situación que se extendió hasta el día 10. El día 11 se observó un descenso térmico, manteniéndose las temperaturas por debajo de las normales hasta el día 14. Entre los días 15 y 18 las temperaturas volvieron a situarse por encima de las normales. Tras un breve descenso de las temperaturas durante los días 19-21, se observó un nuevo episodio cálido entre los días 22 y 25. Los días 26 y 27 las temperaturas se situaron ligeramente por debajo de las normales, ascendiendo a continuación para situarse nuevamente por encima de las normales desde el día 28 hasta el final del mes.

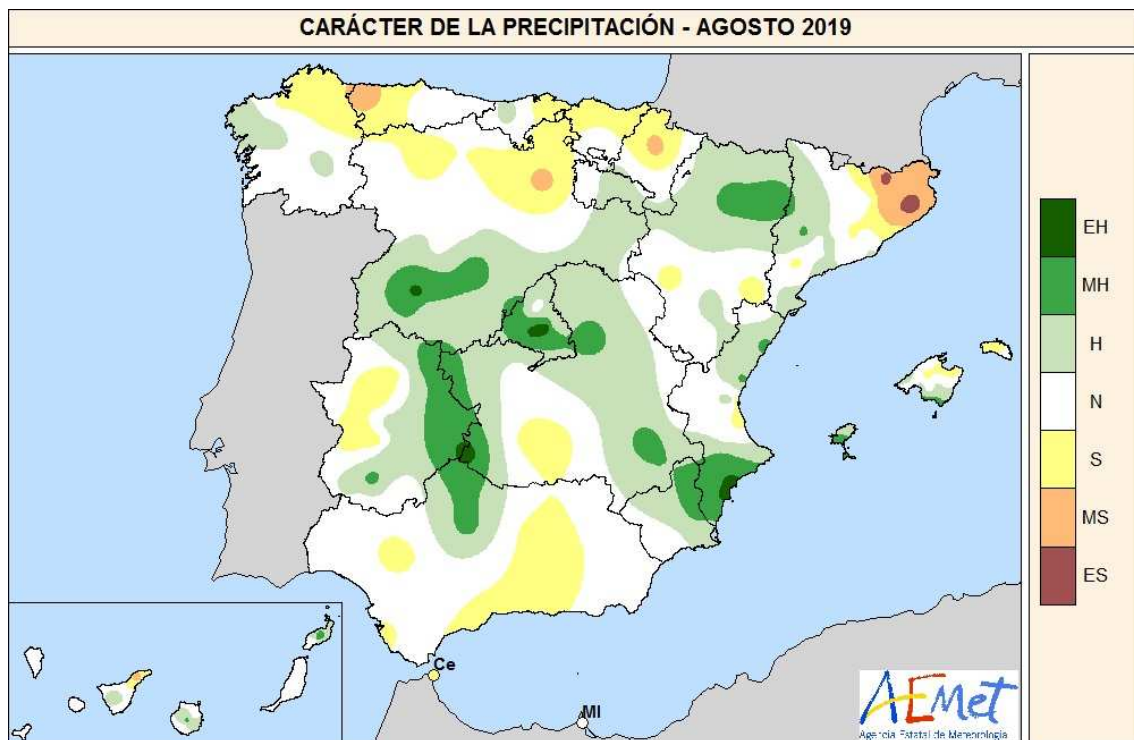
Las temperaturas más elevadas se registraron mayoritariamente en los últimos días del episodio cálido de la primera decena de agosto, destacando entre estaciones principales los 42,8° C observados en Alcantarilla/base aérea el día 9, los 42,6° C de Murcia el día 9, los 42,4° C de Valencia/aeropuerto medidos también el día 9, y los 41,4° C de Valencia y Córdoba/aeropuerto los días 9 y 17, respectivamente. En la

estación principal de Asturias/aeropuerto la temperatura máxima registrada el día 23, de 33,0° C, superó el anterior valor más alto de la serie, que comienza en 1968. Así mismo, en dos estaciones principales, Valencia y Valencia/aeropuerto, las temperaturas mínimas registradas el día 10, de 26,9 y 26,6° C respectivamente, fueron las más altas desde el comienzo de las respectivas series en 1938 y 1966.

En cuanto a las temperaturas mínimas, los valores más bajos se registraron en el breve episodio frío de los días 11-14, destacando entre estaciones principales el Puerto de Navacerrada, con 4,6° C el día 12, Molina de Aragón, con 6,2° C el día 14, Lugo/aeropuerto, con 6,4° C el día 13, y Burgos/aeropuerto, donde se midieron 6,6° C el día 23.

Precipitaciones

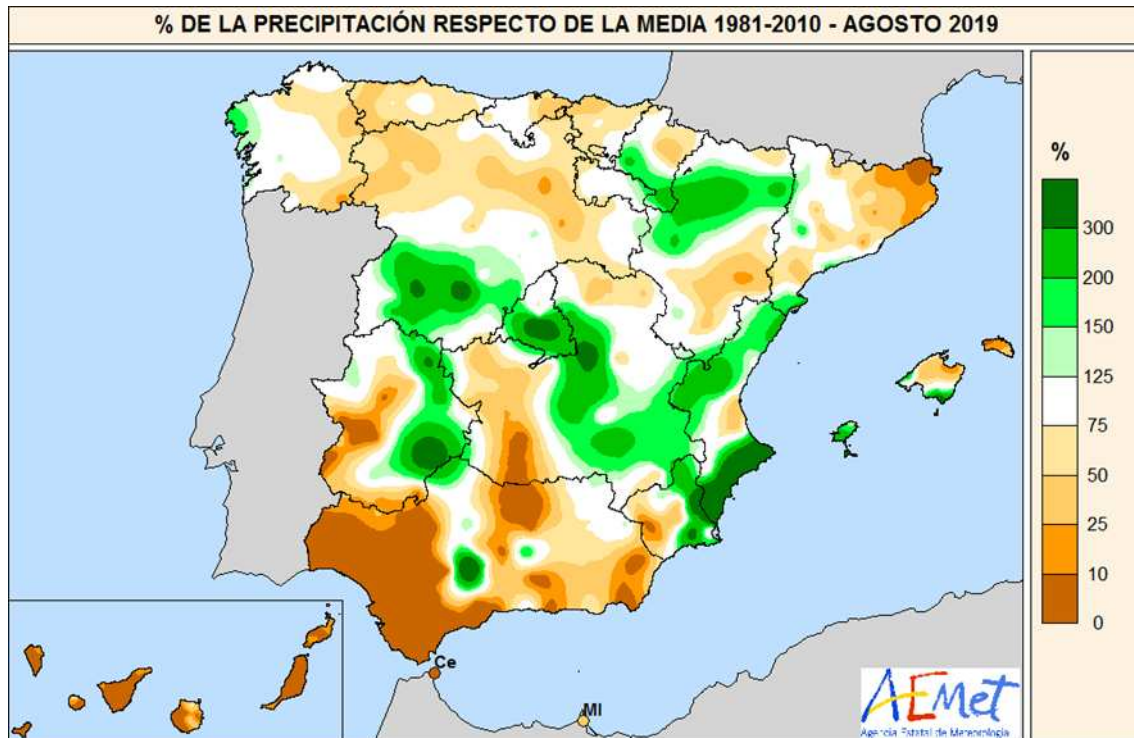
Agosto ha resultado en su conjunto húmedo muy próximo a normal, con una precipitación media sobre España de 23 mm, valor que es igual al valor normal de este mes (Periodo de referencia 1981-2010).



- 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.

La distribución espacial de las precipitaciones acumuladas en agosto, en muchas ocasiones debidas a tormentas, ha sido muy desigual, afectando con mayor intensidad a zonas del interior peninsular, sur de la comunidad valenciana, Murcia, y sur de Baleares, donde en diversas áreas ha resultado muy húmedo. Mientras que en la provincia de Girona, con amplias zonas de precipitación inferior a 10 mm, el mes ha resultado muy seco.



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

Las cantidades acumuladas en el mes han superado los valores normales al oeste de Galicia, en un área que abarca zonas de Navarra, Aragón, La Rioja, y oeste de Cataluña, así como en el centro peninsular, sur de Castilla y León, este de Castilla-La Mancha, Extremadura, comunidad valenciana, sur de Baleares y algunas zonas al norte de Málaga, llegando en gran parte de estas zonas a duplicarse los valores normales. En la franja litoral de la provincia de Alicante se han triplicado los valores normales y también debido a las tormentas, en algunos puntos al sur de Madrid, oeste de Cuenca, sistema Central, oeste de Badajoz, norte de Málaga y sur de Mallorca. Por el contrario, no se ha alcanzado ni la mitad de los valores normales en diversas zonas de Asturias, norte de Castilla y León, este de Cataluña, sur de Aragón, en un área entre Cantabria y País Vasco, y al norte de Mallorca, siendo en gran parte de Andalucía, provincia de Girona, suroeste de Extremadura, provincia de Ciudad Real, isla de Menorca y Canarias donde no se ha llegado ni al 25 % del valor normal.

En la primera decena las precipitaciones afectaron a la franja norte peninsular, Castilla y León, y Sistema Central. Se acumularon más de 60 mm en el tercio oeste de Galicia, siendo al suroeste de A Coruña donde se acumularon más de 100 mm.

En la segunda decena las precipitaciones se extendieron a la franja norte peninsular, cuadrante nordeste y al sureste. En un área que abarca desde el norte de Zaragoza hasta el Pirineo de Lleida las precipitaciones acumuladas superaron los 60 mm, y en la franja litoral de la provincia de Alicante y extremo oeste de Murcia no sólo se superaron los 60 mm, sino que en diversos puntos se registraron más de 100 mm.

En la tercera decena las precipitaciones afectaron al área peninsular y Baleares. Se registraron en algunos puntos precipitaciones intensas pero de corta duración y se acumularon más de 40 mm en zonas al sur de Madrid, sur de Cuenca, un área entre Teruel y Castellón, sur de Castilla y León, sur de Cataluña y de Mallorca.

En cuanto a eventos de precipitaciones intensas, a lo largo del mes de agosto cabe destacar: el episodio de los días 11-12 con tormentas de gran intensidad en Cataluña y especialmente en Barcelona; el de los días 19-21 con precipitaciones en el tercio este peninsular destacando las precipitaciones persistentes en el norte de Alicante; el episodio de los días 25 al 27 en que una "dana" (Depresión aislada en Niveles Altos) recorrió la península y el archipiélago balear dejando precipitaciones en gran parte del área peninsular y Baleares, que localmente fueron de gran intensidad al sur de Madrid, suroeste de Zaragoza y en Baleares, acumulándose el día 27 en Santanyí al sur de la isla de Mallorca, más de 90 mm en 1 hora; y el episodio de los días 30 y 31 con algunas precipitaciones intensas en puntos del centro peninsular e interior de Cataluña.

Las mayores precipitaciones diarias de agosto entre observatorios principales se observaron el día 20 con 87 mm en Alicante/Alacant y 85 mm en Alicante-Elche/aeropuerto, el día 19 con 72 mm en Huesca/aeropuerto, el día 27 con 59 mm en Ibiza/aeropuerto y el día 11 con 53 mm en Barcelona/aeropuerto, correspondiéndose las tres primeras cantidades con las mayores precipitaciones diarias de las correspondientes series mensuales. También la precipitación diaria en Segovia que fue de 34 mm el día 26, ha supuesto el mayor valor de la serie mensual correspondiente. En cuanto a la precipitación total mensual en un mes de agosto, los 107 mm acumulados en Alicante/Alacant y los 99 mm de Alicante-Elche/aeropuerto, han supuesto también el mayor valor de la correspondiente serie.

Precipitación por cuencas

El mes de agosto tuvo un carácter húmedo tanto en la vertiente atlántica como en la vertiente mediterránea, con unas precipitaciones estimadas en la vertiente atlántica de un 95 % del valor medio del período 1981-2010 y del 108 % en la mediterránea.

En la vertiente atlántica, el mes resultó húmedo en las cuencas del Duero y del Tajo y normal en las del Guadiana, Guadalquivir y Norte y Noroeste. Las precipitaciones estimadas estuvieron por encima del 85 % de su valor medio en el período 1981-2010 en todas las cuencas salvo en la cuenca del Guadalquivir, que alcanzó un 67 % de su valor medio para el mismo período.

Por otra parte, en la vertiente mediterránea el mes resultó muy húmedo en la cuenca del Júcar, húmedo en las cuencas del Ebro y Segura, seco en la cuenca Sur y muy seco en la cuenca del Pirineo Oriental. Las precipitaciones estimadas estuvieron por encima del 160 % de la media en las cuencas del Júcar y del Segura, mientras que en la cuenca Sur apenas alcanzaron el 20 % de su valor medio en el período 1981-2010.

CUENCAS	P. m	P. e	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NOROESTE	50,7	43,3	85	N	1225,1	92
DUERO	20,6	20,8	101	H	440,5	74
TAJO	12,1	16,9	140	H	435,8	72
GUADIANA	7,9	7,0	89	N	344,6	65
GUADALQUIVIR	7,2	4,8	67	N	426,6	72
SUR	5,7	1,1	19	S	408,9	75
SEGURA	12,3	20,1	163	H	372,5	100
JÚCAR	22,0	37,7	171	MH	530,8	105
EBRO	35,9	37,6	105	H	548,4	93
PIRINEO ORIENTAL	60,1	30,6	51	MS	704,0	100
VERTIENTE ATLANTICA	19,1	18,1	95	H	554,1	78
VERTIENTE MEDITERRANEA	29,3	31,5	108	H	526,3	95
MEDIA PENINSULAR	22,9	23,1	101	H	543,9	84

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.

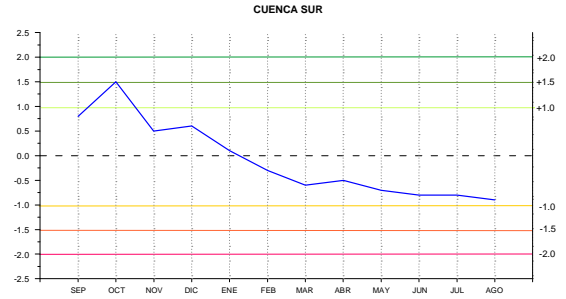
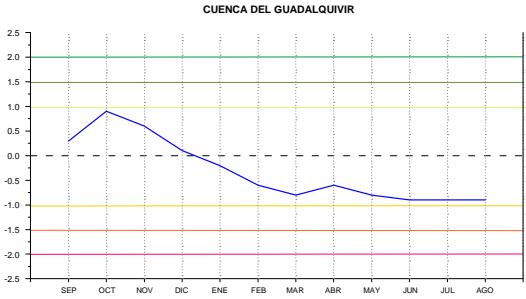
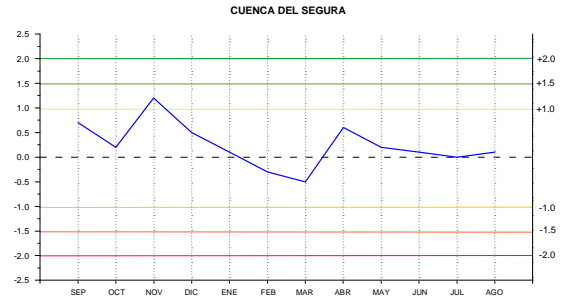
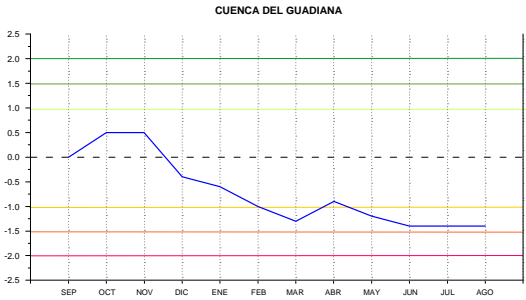
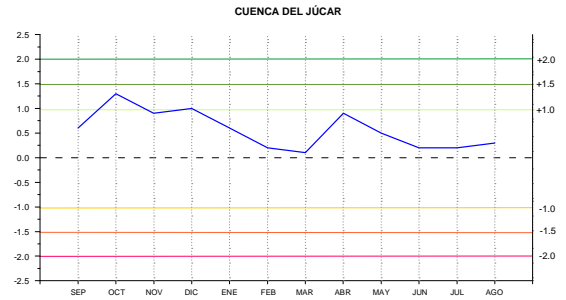
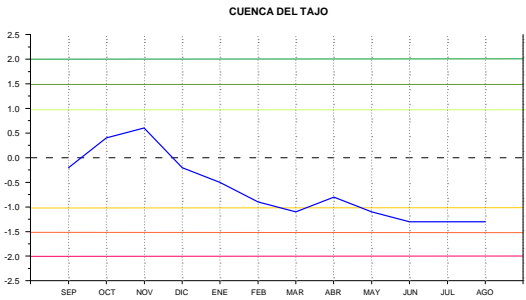
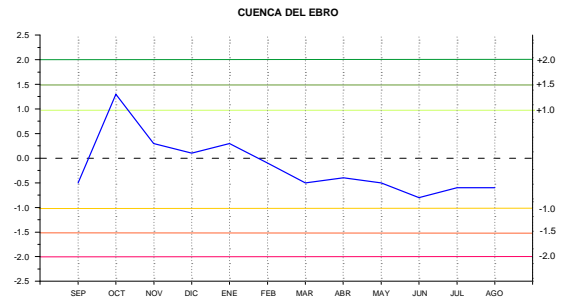
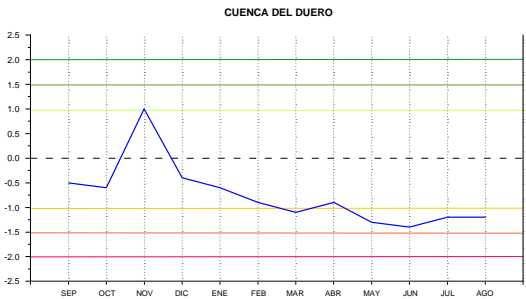
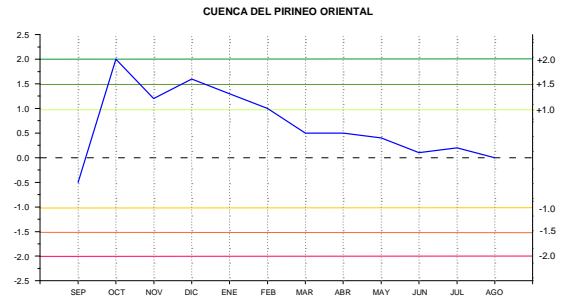
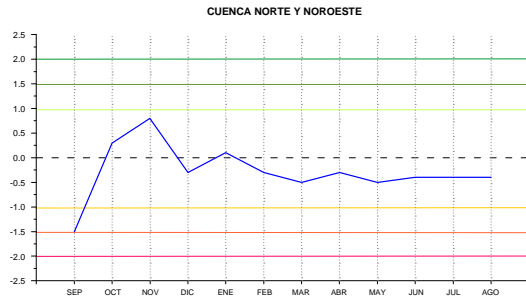
%PA = % con respecto a la media 1981 - 2010 de las precipitaciones acumuladas.

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 12 meses (desde el 1 de septiembre de 2018) es negativo en todas las cuencas salvo en las mediterráneas del Pirineo Oriental, Júcar y Segura. El SPI no varió respecto al mes anterior salvo en las cuencas del Júcar y Segura donde aumentó, y en las cuencas Sur y del Pirineo Oriental que disminuyó. Al finalizar el mes, el SPI toma valores comprendidos entre -1,4 (Guadiana) y 0,3 (Júcar).

INDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI) - AGOSTO 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 agosto fue normal (período de referencia 1981-2010) en gran parte del territorio español. Las horas de sol registradas superaron los valores normales en más de un 10 % en un área que abarca el sur de Badajoz, Ciudad Real y noroeste de Andalucía; en las islas occidentales del archipiélago canario, Melilla, País Vasco, provincias de Girona, Barcelona y Tarragona y en pequeñas zonas del Mar Menor, Alicante y Castellón. El valor máximo de insolación se observó en Córdoba/aeropuerto con 387 horas, seguido de Huelva Ronda Este con 386 horas y Sevilla/aeropuerto con 384 horas.



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

Respecto al viento, en agosto hubo varias situaciones de vientos intensos, entre las que destacan las siguientes: la de los días 8-9, que afectó al noroeste peninsular; la del día 12, que afectó al noreste de la península; la de los días 20-21, que afectó al archipiélago canario; y la de los días 25-27, que afectó a la península ibérica y a Baleares.

Los valores de racha máxima más altos en observatorios principales correspondieron a Izaña, con 94 km/h medidos el día 20; Barcelona/aeropuerto, con 85 km/h el día 12; Lanzarote/aeropuerto, con 82 km/h registrados el día 25; y A Coruña/aeropuerto y Tenerife Sur/aeropuerto, con 76 km/h los días 8 y 18, respectivamente.

AEROLOGÍA (AGOSTO) - 2019

Nivel	Clave	A Coruña	Santander	Zaragoza	Madrid	Mallorca	Murcia	Tenerife
Estación	P	1012	1013	////	945	1011	////	1004
	T	20.5	20.9	////	26.8	27.2	////	24.3
	Td	16.0	17.3	////	9.4	20.3	////	16.7
850 hPa.	H	1539	1545	////	1552	1550	////	1564
	T	13.5	14.2	////	19.4	19.2	////	22.7
	Td	1.7	4.7	////	4.7	6.2	////	-3.5
	D	243	243	///	221	269	///	23
	F	4.0	2.0	////	2.0	1.0	////	5.0
700 hPa.	H	3151	3162	////	3185	3188	////	3222
	T	5.6	5.7	////	7.5	8.8	////	12.4
	Td	-11.8	-8.1	////	-7.3	-5.2	////	-11.3
	d	251	246	///	234	270	///	108
	f	7.0	7.0	////	6.0	5.0	////	1.0
500 hPa.	H	5822	5831	////	5873	5883	////	5935
	T	-10.3	-10.3	////	-8.6	-8.7	////	-7.4
	Td	-27.4	-28.2	////	-29.0	-27.3	////	-29.7
	d	258	251	///	250	261	///	211
	f	12.0	11.0	////	10.0	10.0	////	3.0
300 hPa.	H	9552	9560	////	9624	9638	////	9734
	T	-37.4	-37.6	////	-36.6	-36.1	////	-31.9
	Td	-48.9	-47.6	////	-49.4	-50.6	////	-57.9
	d	262	256	///	257	259	///	254
	f	18.0	19.0	////	14.0	13.0	////	7.0
200 hPa.	H	12230	12234	////	12312	12333	////	12474
	T	-55.8	-55.7	////	-55.0	-54.4	////	-51.9
	Td	-67.3	-68.0	////	-68.5	-69.1	////	-70.8
	d	264	264	///	260	261	///	256
	f	22.0	21.0	////	18.0	18.0	////	10.0

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 diaria más alta registradas en agosto de 2019

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Máx. absoluta agosto 2019		Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
				°C	Día	°C	Fecha		
1212E	ASTURIAS/AVILÉS	127	ASTURIAS	33,0	23	31,6	03/08/2003	1,4	1968

Listado de una selección de estaciones principales de AEMET en las que se ha superado el anterior valor más alto de temperatura máxima absoluta del mes de agosto.

Efemérides de temperatura mínima diaria más alta registradas en agosto de 2019

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Mín. más alta agosto 2019		Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
				°C	Día	°C	Fecha		
8416	VALENCIA	11	VALENCIA	26,9	10	26,6	07/08/2015	0,3	1938
8414A	VALENCIA/AEROPUERTO	56	VALENCIA	26,6	10	25,5	11/08/2012	1,1	1966

Listado de una selección de estaciones principales de AEMET en las que se ha superado el anterior valor más alto de temperatura mínima diaria del mes de agosto.

Efemérides de precipitación diaria más alta registradas en agosto de 2019

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Prec. máxima agosto 2019		Efeméride anterior		Diferencia (mm)	Datos desde
				mm	Día	mm	Fecha		
8025	ALICANTE	81	ALICANTE	86,8	20	82,4	08/08/1945	4,4	1939
8019	ALICANTE-ELCHE/AEROPUERTO	43	ALICANTE	85,4	20	42,6	29/08/2017	42,8	1967
9898	HUESCA/PIRINEOS	546	HUESCA	72,4	19	59,8	06/08/1956	12,6	1944
2465	SEGOVIA	1005	SEGOVIA	34,0	26	31,5	28/08/1992	2,5	1989

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 mes de agosto.

Efemérides de precipitación mensual más alta registradas en agosto de 2019

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Precipitación Agosto 2019 (mm)	Efeméride anterior		Diferencia (mm)	Datos desde
					mm	Año		
8025	ALICANTE	81	ALICANTE	106,8	101,7	1945	5,1	1939
8019	ALICANTE-ELCHE/AEROPUERTO	43	ALICANTE	98,8	44,9	2017	53,9	1967

Listado de una selección de estaciones principales de AEMET en las que se ha superado el anterior valor más alto de precipitación total mensual de agosto.