

INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

AGOSTO DE 2021

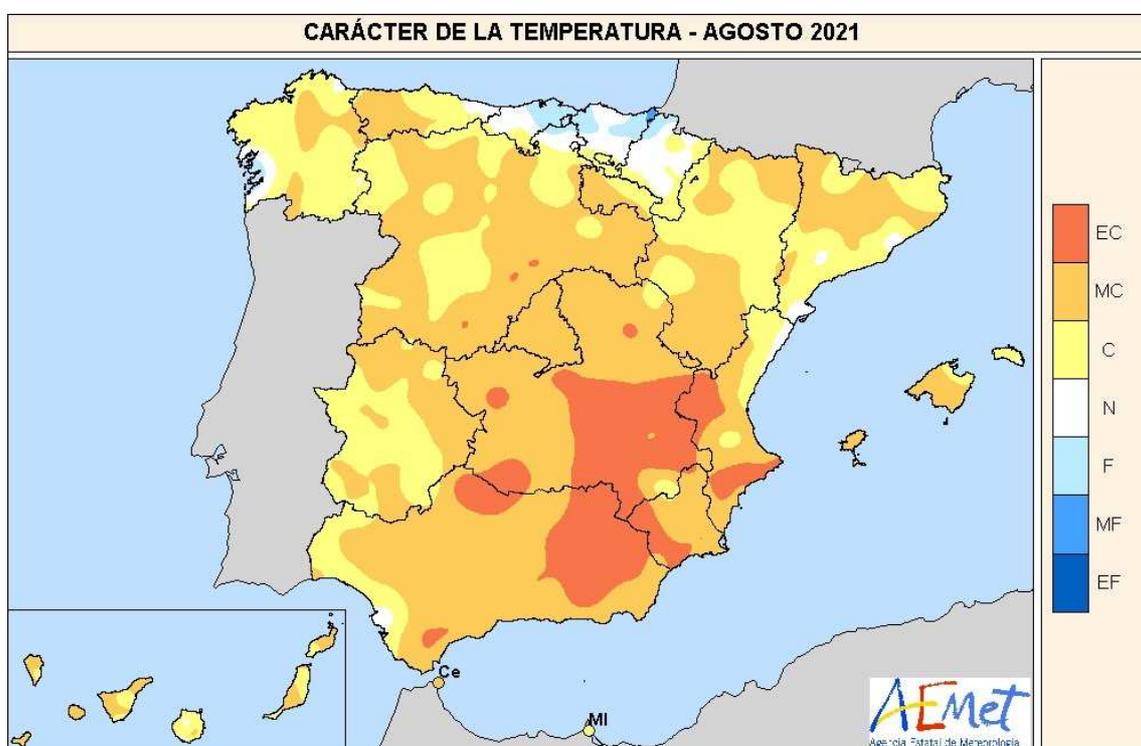
**DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS**

METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Temperatura

El mes de agosto ha tenido en conjunto un carácter muy cálido, con una temperatura media en la España peninsular de 23,6 °C, valor que queda 0,9 °C por encima de la media de este mes (periodo de referencia: 1981-2010). Se ha tratado del noveno agosto más cálido desde el comienzo de la serie en 1961 y del sexto más cálido del siglo XXI.

	Temperatura media		
	T media (°C)	Anomalía (°C)	Carácter
España peninsular	23,6	+0,9	Muy cálido
Baleares	26,0	+0,6	Cálido
Canarias	23,2	+0,4	Cálido



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.

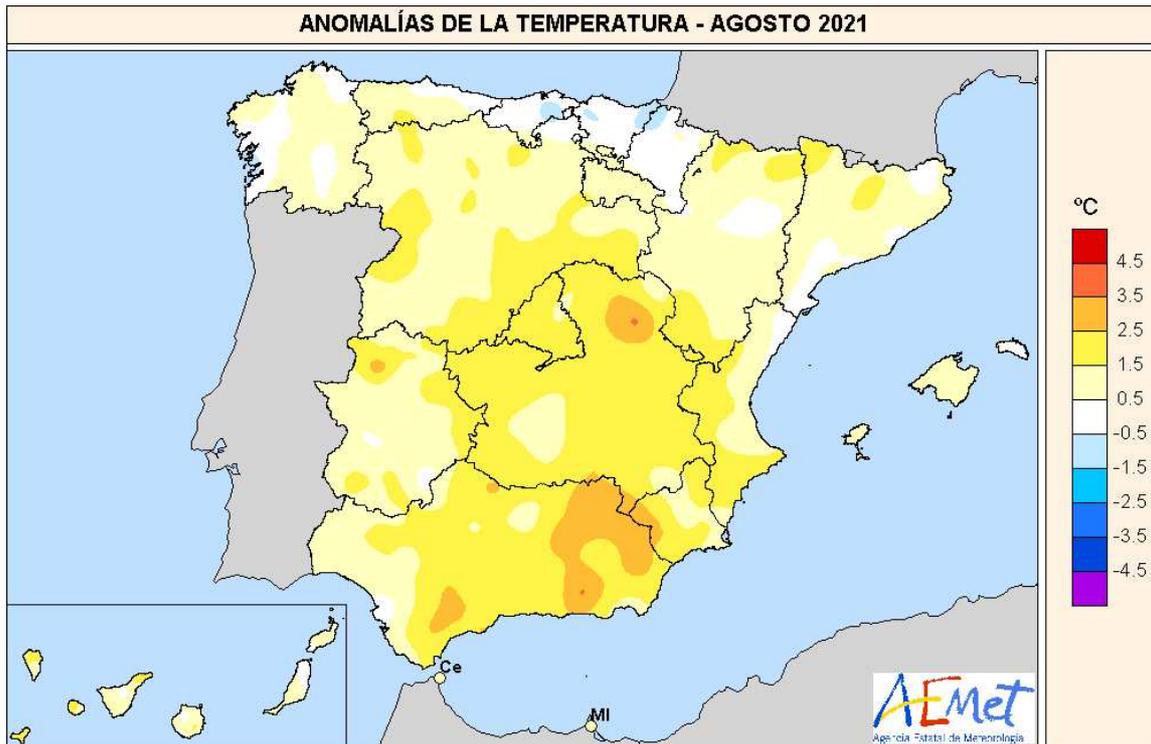
F = Frío: $60\% \leq f < 80\%$.

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 y el Reto Demográfico.

Agosto fue muy cálido o extremadamente cálido en el cuadrante sureste de la península ibérica, mientras que tuvo un carácter cálido o muy cálido en el resto del territorio peninsular español salvo en el cantábrico oriental y en las rías Bajas de Galicia, donde tuvo un carácter normal o incluso frío en algunos puntos. En Baleares y en Canarias fue cálido o muy cálido.



FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Se observaron anomalías térmicas cercanas a +2 °C en el amplias zonas de Andalucía central y oriental, Castilla-La Mancha, Madrid, Región de Murcia y Comunitat Valenciana, llegando a observarse anomalías próximas a +3 °C en puntos del este de Andalucía y del noreste de Castilla-La Mancha. En el resto del territorio peninsular español predominaron valores en torno a +1 °C, salvo en Galicia, regiones cantábricas y Navarra, donde las anomalías se situaron alrededor de 0 °C, llegando a observarse valores negativos cercanos a -1 °C en el cantábrico oriental. En los archipiélagos balear y canario las anomalías se situaron mayoritariamente entre 0 y +1 °C.

Las temperaturas máximas diarias quedaron en promedio 1,0 °C por encima de la media, mientras que las mínimas se situaron 0,7 °C por encima del valor medio, resultando una oscilación térmica 0,3 °C superior a la normal del mes.

En el mes de agosto destacó la intensa ola de calor provocada por la irrupción de una masa de aire muy cálido procedente del norte de África que afectó a la península y Baleares los días 11-16 y, posteriormente, se desplazó hacia el este afectando también a Canarias durante los días 15-19. En este episodio las temperaturas tanto máximas como mínimas tomaron valores extraordinariamente altos, superándose los 40 °C en gran parte territorio peninsular y en ambos archipiélagos y llegando a superarse los 45 °C en amplias zonas de Andalucía y Murcia y en puntos de la Comunitat Valenciana, Castilla-La Mancha y Canarias. Entre los días 20-28 se observó otro episodio cálido de menor intensidad en la zona peninsular, con temperaturas por encima de las habituales para la época del año pero no llegando a calificarse como ola de calor. En cuanto a periodos con temperaturas por debajo de las normales, se observaron dos breves episodios fríos los días 1-3 y 7-9.

Las temperaturas más altas de agosto se observaron durante la ola de calor de mediados de mes, destacando entre observatorios principales los 47,0 °C de

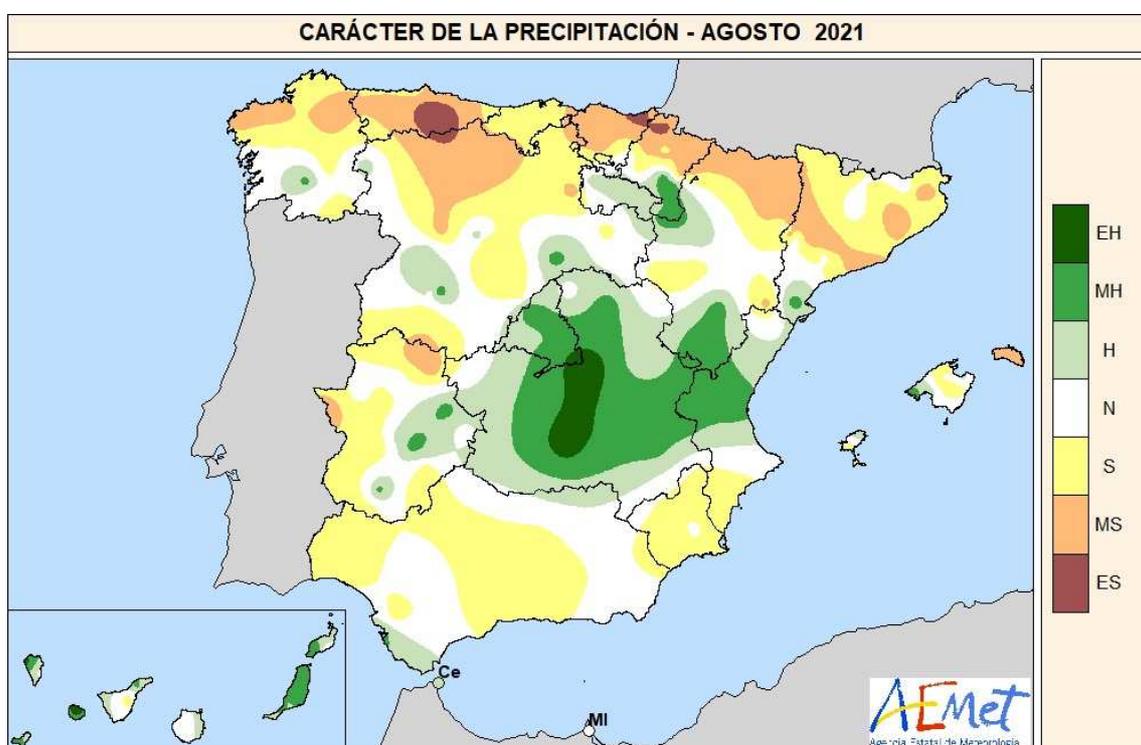
Alcantarilla/base aérea el día 15, los 46,9 °C de Córdoba/aeropuerto el día 14, los 46,2 °C de Murcia el día 15, y los 46,0 °C de Granada/aeropuerto el día 14. En 24 estaciones principales la temperatura máxima resultó la más alta para un mes de agosto desde el comienzo de la serie, y en 19 de ellas fue a su vez la temperatura máxima absoluta registrada hasta ahora en cualquier mes. Asimismo, en 6 estaciones principales se registró la temperatura mínima más alta de un mes de agosto desde el comienzo de la serie, constituyendo en 4 de ellas un nuevo récord absoluto de temperatura mínima más alta registrada hasta ahora en cualquier mes. En la estación principal de Cuenca, la temperatura media de agosto fue la más alta para un mes de agosto desde el comienzo de la serie en 1955.

En cuanto a las temperaturas mínimas, los valores más bajos entre observatorios principales correspondieron a Burgos/aeropuerto, con 3,8 °C el día 1, Puerto de Navacerrada, con 4,5 °C también el día 1, y Molina de Aragón y Soria, donde se registraron 6,4 °C los días 1 y 2, respectivamente

Precipitación

El mes de agosto ha sido seco en cuanto a precipitaciones, con un valor de precipitación media sobre la España peninsular de 15,9 mm, valor que representa el 70 % del valor normal del mes (periodo de referencia: 1981-2010). Se ha tratado del decimoséptimo mes de agosto más seco desde el comienzo de la serie en 1961, y el séptimo del siglo XXI.

	Precipitación		
	P (mm)	Porcentaje (%)	Carácter
España peninsular	15,9	70	Seco
Baleares	10,1	46	Seco
Canarias	2,5	147	Muy húmedo



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.

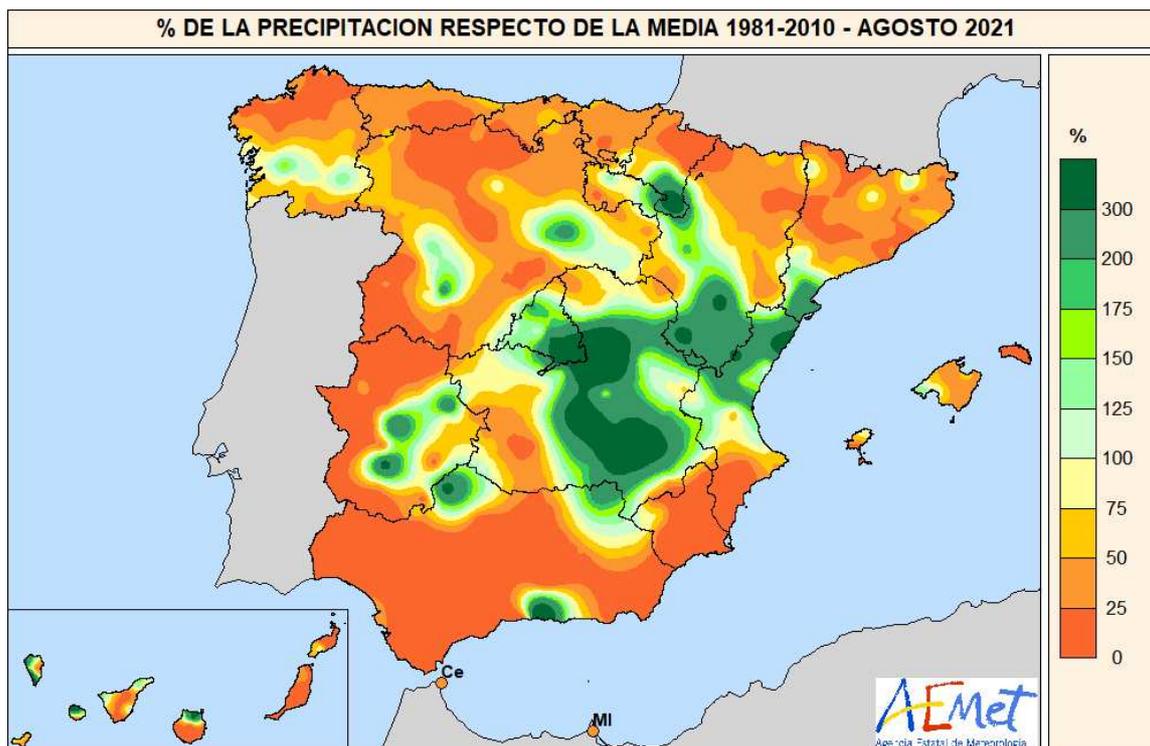
S = Seco: $60\% \leq f < 80\%$

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 y el Reto Demográfico.

Agosto ha sido seco en gran parte de la península, Baleares y algunas de las islas canarias con marcado contraste en algunas de ellas, de manera que en conjunto, agosto ha resultado muy húmedo en el archipiélago canario.



FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

La precipitación acumulada en agosto fue inferior al valor normal en gran parte de la península, Baleares y Canarias, llegando incluso a quedar por debajo del 25 % del valor normal en Andalucía, parte de Extremadura, mitad occidental de Castilla-La Mancha, Castilla y León, cornisa cantábrica, Galicia, los Pirineos, Cataluña, mitad norte de Aragón, sur de la Comunitat Valenciana y Murcia. En contraste, llegó a superar el 200 % e incluso el 300 % en algunos puntos de la mitad oriental de Castilla-La Mancha, Aragón, norte de la Comunitat Valenciana, Málaga y Extremadura.

Durante la primera decena del mes las precipitaciones fueron escasas en toda la península, salvo en Galicia, la cornisa cantábrica, los Pirineos, Comunitat Valenciana, norte de Baleares, Teruel, este de Cuenca, puntos del sur de Albacete y las islas más occidentales de Canarias, donde se dieron precipitaciones por encima de 5 mm. Se superaron los 40 mm en gran parte de Galicia, el litoral cantábrico y los Pirineos. Asimismo, se acumularon más de 60 mm en la provincia de Pontevedra y Asturias oriental.

En la segunda decena se dieron precipitaciones por encima de 5 mm en la mitad este peninsular y la cornisa cantábrica. Se acumularon más de 20 mm en gran parte de las provincias de Castellón, Teruel, Zaragoza, Guadalajara y Soria, llegando a acumularse más de 40 mm en puntos de Teruel y Castellón. Por otra parte, en Baleares y Canarias no se registró precipitación.

En la tercera decena las precipitaciones fueron generalizadas en prácticamente toda la península y Baleares, donde se registraron más de 5 mm de precipitación, aunque fueron más intensas en gran parte de la mitad este peninsular donde llegaron a acumularse más de 30 mm en gran parte del levante peninsular, puntos de los Pirineos y Cataluña, Castilla-La Mancha, Castilla y León y Madrid.

Las mayores precipitaciones diarias se dieron en los últimos días del mes, y correspondieron a los observatorios principales de Tortosa/Roquetes donde se

registraron 68,2 mm el día 24; Valencia, donde se midieron 28,2 el día 24; Salamanca/Aeropuerto que registró 31,2 mm el día 25 y Madrid/Retiro y Puerto de Navacerrada que registraron 32,5 mm y 65,8 mm, respectivamente, el día 31 de agosto.

En cuanto a la precipitación total del mes, destacan entre las estaciones principales los 104 mm acumulados en Tortosa/Roquetes, los 67,6 mm acumulados en Puerto de Navacerrada y los 51 mm acumulados en Valencia.

NOTA importante: En septiembre de 2020 se ha pasado a utilizar como valores de referencia para la vigilancia del clima en España los valores medios en el territorio peninsular español de las rejillas mensuales y anuales de temperatura y precipitación descritas en las notas técnicas 31 y 32 de AEMET (período de referencia: 1981-2010). Este cambio de metodología puede dar lugar a diferencias significativas con los resultados que se obtenían a partir de los valores de referencia anteriormente utilizados.

NOTA: Los datos empleados para elaborar este avance climatológico son provisionales y están sujetos a una posterior validación.
©AEMET: Autorizado el uso de la información y su reproducción citando AEMET como autora de la misma.

Precipitación por cuencas

El mes de agosto tuvo un carácter seco tanto en la vertiente atlántica como en la vertiente mediterránea, con unas precipitaciones estimadas del 63 % y del 76 % respectivamente sobre su valor medio para el período 1981-2010.

En la vertiente atlántica el mes resultó muy seco en la cuenca del Norte y Noroeste, seco en la cuenca del Duero, húmedo en las cuencas del Tajo y del Guadiana y normal en la cuenca del Guadalquivir. Las cuencas del Tajo y del Guadiana superaron su valor normal para el periodo 1981-2010.

Por otra parte, en la vertiente mediterránea el mes resultó muy húmedo en la cuenca del Júcar, normal en las cuencas del Sur y del Segura, seco en la cuenca del Ebro y muy seco en la cuenca del Pirineo Oriental. Salvo en la cuenca del Júcar, con casi el doble de su valor normal, las precipitaciones no superaron ese valor en ninguna de las cuencas restantes.

CUENCAS	P. m	P. e	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NOROESTE	50,7	23,0	45	MS	1343,2	101
DUERO	20,6	9,8	48	S	541,9	92
TAJO	12,1	14,7	121	H	599,9	99
GUADIANA	7,9	10,3	130	H	441,8	83
GUADALQUIVIR	7,2	5,1	71	N	431,2	73
SUR	5,7	1,8	32	N	349,8	64
SEGURA	12,3	7,2	59	N	315,3	85
JÚCAR	22,0	37,8	172	MH	470,9	93
EBRO	35,9	21,4	60	S	524,3	89
PIRINEO ORIENTAL	60,1	27,0	45	MS	470,8	67
VERTIENTE ATLANTICA	19,1	12,1	63	S	649,2	92
VERTIENTE MEDITERRANEA	29,3	22,3	76	S	468,0	85
MEDIA PENINSULAR	22,9	15,9	69	S	581,3	89

FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

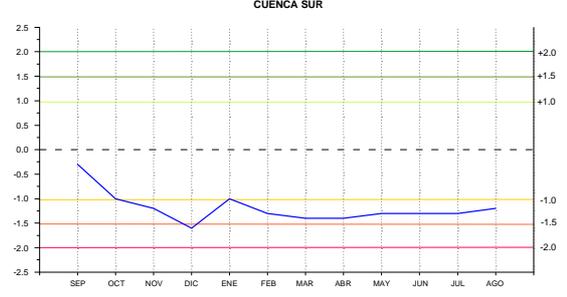
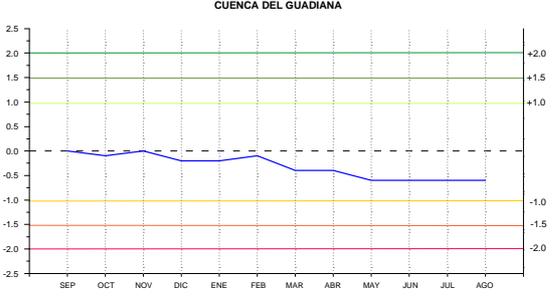
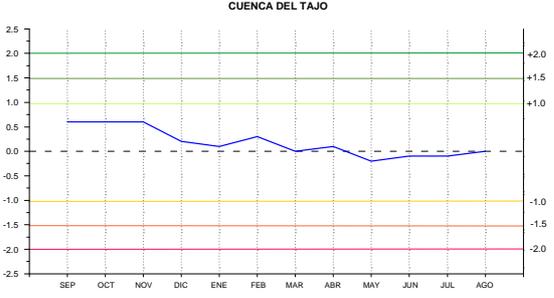
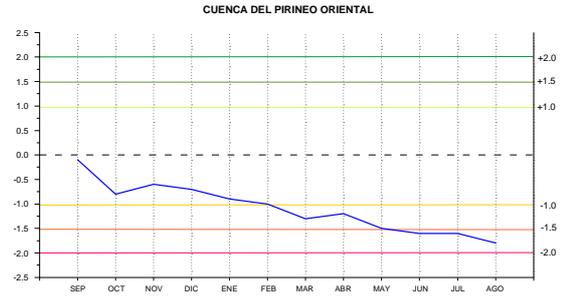
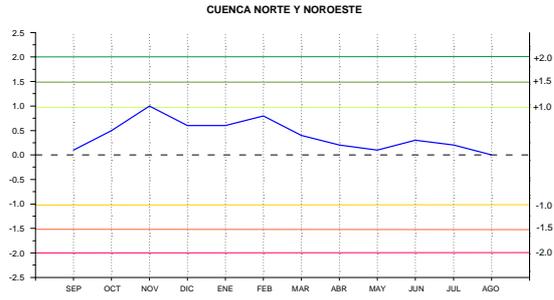
- Pm = Precipitación media 1981-2010.
- Pe = Precipitación media estimada del mes.
- % P = % con respecto a la media 1981-2010.
- CA = Carácter de la precipitación estimada del mes.
- EH = Extremadamente húmedo.
- MH = Muy húmedo.
- H = Húmedo.
- N = Normal.
- S = Seco.
- MS = Muy seco.
- ES = Extremadamente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

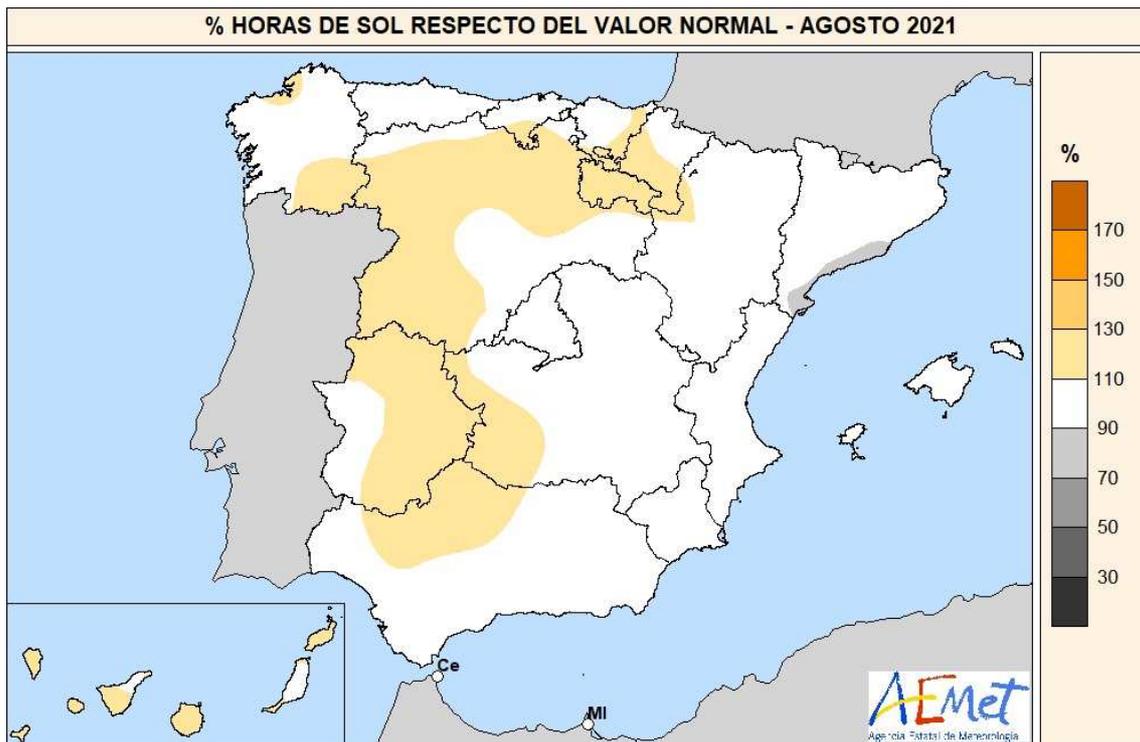
El índice de precipitación estandarizado (SPI) acumulado de 12 meses (desde el 1 de septiembre de 2020) es negativo en todas las cuencas salvo en las del Norte y Noroeste y del Tajo. Respecto al mes anterior, el SPI disminuyó en las cuencas del Norte y Noroeste, Ebro y Pirineo Oriental, aumentó en las cuencas del Tajo, Sur, Segura y Júcar y permaneció constante en las cuencas del Duero, del Guadiana y del Guadalquivir. Al finalizar el mes, el SPI toma valores comprendidos entre 0 (Norte y Noroeste y Tajo) y -1,8 (Pirineo Oriental).

ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI) – AGOSTO 2021



Insolación y otras variables

La insolación acumulada a lo largo del mes de agosto fue superior en más de un 10 % al valor normal (periodo de referencia 1981-2010) en Canarias y en un área que abarca el oeste de Navarra, La Rioja, norte y oeste de Castilla y León, sureste de Galicia, este de Extremadura y pequeñas zonas del oeste de Castilla-La Mancha y norte de Andalucía. Por el contrario, la insolación acumulada fue inferior al valor normal en más de un 10 % en las zonas costeras de Barcelona y Tarragona. El valor máximo de insolación se observó en Izaña con 392 horas, seguido de Córdoba/aeropuerto con 387 horas; mientras que el valor mínimo se registró en Oviedo con 176 horas.



FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

En cuanto al viento, en agosto han sido muy escasas y poco significativas las situaciones de vientos fuertes, destacando únicamente la tarde del día 15 de agosto que en la estación de Granada/ Aeropuerto se registró una racha de 96 km/h, que constituye el valor más alto de su serie.

NOTA importante: En septiembre de 2020 se ha pasado a utilizar como valores de referencia para la vigilancia del clima en España los valores medios en el territorio peninsular español de las rejillas mensuales y anuales de temperatura y precipitación descritas en las notas técnicas 31 y 32 de AEMET (periodo de referencia: 1981-2010). Este cambio de metodología puede dar lugar a diferencias significativas con los resultados que se obtenían a partir de los valores de referencia anteriormente utilizados.

NOTA: Los datos empleados para elaborar este avance climatológico son provisionales y están sujetos a una posterior validación.
©AEMET: Autorizado el uso de la información y su reproducción citando AEMET como autora de la misma.

AEROLOGÍA (AGOSTO) - 2021

<u>Nivel</u>	<u>Clave</u>	<u>A Coruña</u>	<u>Santander</u>	<u>Zaragoza</u>	<u>Madrid</u>	<u>Mallorca</u>	<u>Murcia</u>	<u>Tenerife</u>
Estación	P	1003	1013	////	944	1010	////	1004
	T	18.8	19.8	////	28.0	27.3	////	24.2
	Td	15.2	16.9	////	9.3	18.6	////	16.4
850 hPa	H	1539	1542	////	1545	1551	////	1565
	T	14.3	13.2	////	20.8	19.7	////	21.2
	Td	1.5	2.7	////	4.9	5.9	////	-1.7
	D	303	280	///	231	269	///	11
	F	1.0	2.0	////	3.0	3.0	////	4.0
700 hPa	H	3156	3159	////	3186	3192	////	3218
	T	6.4	6.4	////	8.6	8.8	////	12.2
	Td	-9.8	-11.3	////	-6.7	-3.4	////	-13.4
	D	261	263	///	240	277	///	301
	f	5.0	8.0	////	7.0	9.0	////	3.0
500 hPa	H	5833	5834	////	5874	5881	////	5933
	T	-10.0	-10.3	////	-9.5	-9.8	////	-7.6
	Td	-26.8	-30.3	////	-26.5	-24.8	////	-26.8
	D	267	267	///	255	269	///	252
	f	9.0	11.0	////	13.0	14.0	////	5.0
300 hPa	H	9567	9558	////	9613	9620	////	9715
	T	-37.7	-38.3	////	-37.1	-36.8	////	-32.6
	Td	-50.4	-50.9	////	-52.0	-49.9	////	-59.1
	D	274	272	///	264	272	///	248
	f	14.0	16.0	////	14.0	18.0	////	7.0
200 hPa	H	12247	12237	////	12309	12319	////	12456
	T	-54.5	-53.9	////	-53.0	-52.6	////	-51.4
	Td	-70.2	-70.6	////	-71.0	-71.5	////	-72.3
	D	272	272	///	264	268	///	243
	f	19.0	21.0	////	21.0	23.0	////	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 2021

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Máx. más alta agosto-2021		Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
				°C	Día	°C	Fecha		
8175	ALBACETE/LOS LLANOS	702	ALBACETE	43,3	14	42,0	10/08/2012	1,3	1940
2444	ÁVILA	1130	AVILA	38,8	14	37,4	07/08/2005	1,4	1983
3469A	CÁCERES	394	CACERES	43,7	14	42,6	07/08/2005	1,1	1983
5000C	CEUTA	87	CEUTA	38,8	16	38,7	02/08/2012	0,1	2003
4121	CIUDAD REAL	628	CIUDAD REAL	42,6	13	42,5	10/08/2012	0,1	1971
5402	CÓRDOBA/AEROPUERTO	90	CORDOBA	46,9	14	46,2	01/08/2003	0,7	1959
8096	CUENCA	948	CUENCA	41,5	13	39,7	10/08/2012	1,8	1955
5530E	GRANADA/AEROPUERTO	567	GRANADA	46,0	14	43,0	04/08/2017	3,0	1972
5514	GRANADA/BASE AÉREA	687	GRANADA	43,8	13	42,0	10/08/2012	1,8	1931
5270B	JAÉN	580	JAEN	44,2	14	42,8	09/08/2012	1,4	1983
9170	LOGROÑO, AEROPUERTO	353	LA RIOJA	40,8	14	40,6	10/08/2012	0,2	1949
9771C	LLEIDA	185	LLEIDA	41,1	14	40,8	28/08/2007	0,3	1983
3129	MADRID/BARAJAS	609	MADRID	42,7	14	41,2	06/08/1991	1,5	1945
3196	MADRID/CUATRO VIENTOS	690	MADRID	42,2	14	40,8	03/08/2018	1,4	1945
3200	MADRID/GETAFE	620	MADRID	42,6	14	40,8	03/08/2018	1,8	1951
3195	MADRID,RETIRO	667	MADRID	40,7	14	40,6	10/08/2012	0,1	1920
3175	MADRID/TORREJÓN	607	MADRID	42,8	14	40,8	10/08/2012	2,0	1952
7178I	MURCIA	61	MURCIA	46,2	15	43,2	11/08/2012	3,0	1984
7228	MURCIA/ALCANTARILLA	75	MURCIA	47,0	15	44,6	10/08/2012	2,4	1942
9263D	PAMPLONA, AEROPUERTO	459	NAVARRA	41,6	14	41,4	10/08/2012	0,2	1975
2465	SEGOVIA	1005	SEGOVIA	38,7	13	38,3	03/08/2003	0,4	1989
2030	SORIA	1082	SORIA	38,5	13	37,4	01/08/1957	1,1	1944
8368U	TERUEL	900	TERUEL	41,3	14	40,2	10/08/2012	1,1	1986
3260B	TOLEDO	515	TOLEDO	44,2	13	43,1	10/08/2012	1,1	1982

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 agosto. En negrita las estaciones en las que el valor registrado es el más alto de toda la serie.

Efemérides de temperatura mínima diaria más alta registradas en agosto de 2021

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Mín. más alta agosto-2021		Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
				°C	Día	°C	Fecha		
8175	ALBACETE/LOS LLANOS	702	ALBACETE	25,1	15	23,2	19/08/2012	1,9	1940
2444	ÁVILA	1130	AVILA	22,1	14	22,0	04/08/2003	0,1	1983
5270B	JAÉN	580	JAEN	30,1	13	30,0	01/08/2003	0,1	1983
3200	MADRID/GETAFE	620	MADRID	26,6	14	26,0	05/08/2017	0,6	1951
3195	MADRID,RETIRO	667	MADRID	26,1	14	25,9	03/08/2018	0,2	1920
C429I	TENERIFE/SUR	64	SANTA CRUZ DE TENERIFE	30,6	17	30,2	23/08/1985	0,4	1980

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. En negrita las estaciones en las que el valor registrado es el más alto de toda la serie.

Efemérides de temperatura media de las máximas más alta registradas en agosto de 2021

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	T. media máximas agosto-2021 (° C)	Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
					°C	Año		
8096	CUENCA	948	CUENCA	33,5	33,3	2012	0,2	1955

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 de agosto.

Efemérides de precipitación mensual más baja registradas en agosto de 2021

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Prec. agosto-2021 (mm)	Efeméride anterior		Diferencia (mm)	Datos desde
					mm	Año		
1249I	OVIEDO	336	ASTURIAS	11,5	14,7	1981	-3,2	1972

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

Efemérides de precipitación máxima diaria registradas en agosto de 2021

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Prec. Máx. diaria agosto-2021		Efeméride anterior		Diferencia (mm)	Datos desde
				mm	Día	mm	Fecha		
2867	SALAMANCA/MATACAN	790	SALAMANCA	31,2	25	29,6	06/08/1959	1,6	1945

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 racha máxima diaria registradas en agosto de 2021

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Racha Máx. diaria agosto-2021		Efeméride anterior		Diferencia (Km/h)	Datos desde
				Km/h	Día	Km/h	Fecha		
5530E	GRANADA/AEROPUERTO	567	GRANADA	96	15	91	31/08/1978	5	1972

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

Efemérides de número de días de precipitación apreciables ($\geq 0,1$ mm) más alto registradas en agosto de 2021

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	agosto 2021	Efeméride anterior		Diferencia (días)	Datos desde
					Nº días	Año		
5000C	CEUTA	87	CEUTA	3	2	2017	1	2003

Listado de una selección de estaciones principales de AEMET en las que se ha superado el anterior valor más alto de número de días de tormenta en agosto.