



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



# INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

## JULIO DE 2018

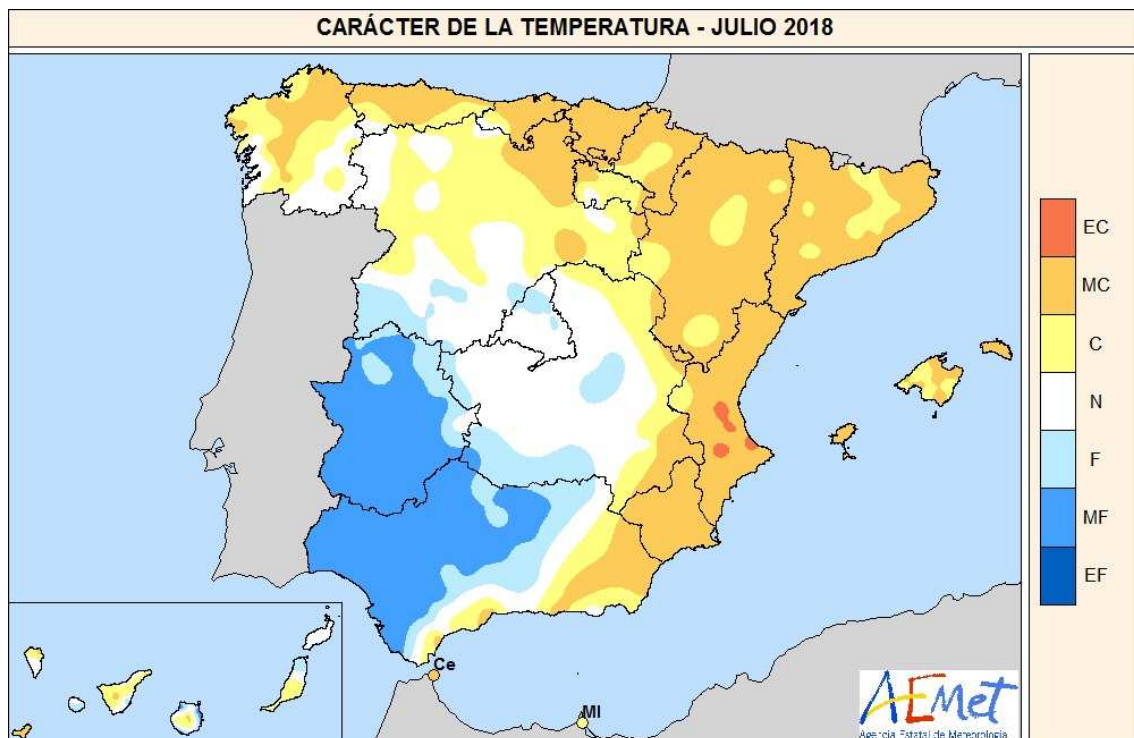
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN  
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS

27/08/2018

## METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

### Temperatura

El mes de julio ha presentado en conjunto un carácter normal, con una temperatura media sobre España de 24,2º C, valor que queda 0,2º C por encima de la media de este mes (periodo de referencia: 1981-2010). Se ha tratado del decimoctavo julio más cálido desde 1965 (el trigésimo séptimo más frío) y del décimo más cálido (el noveno más frío) en lo que llevamos de siglo XXI.

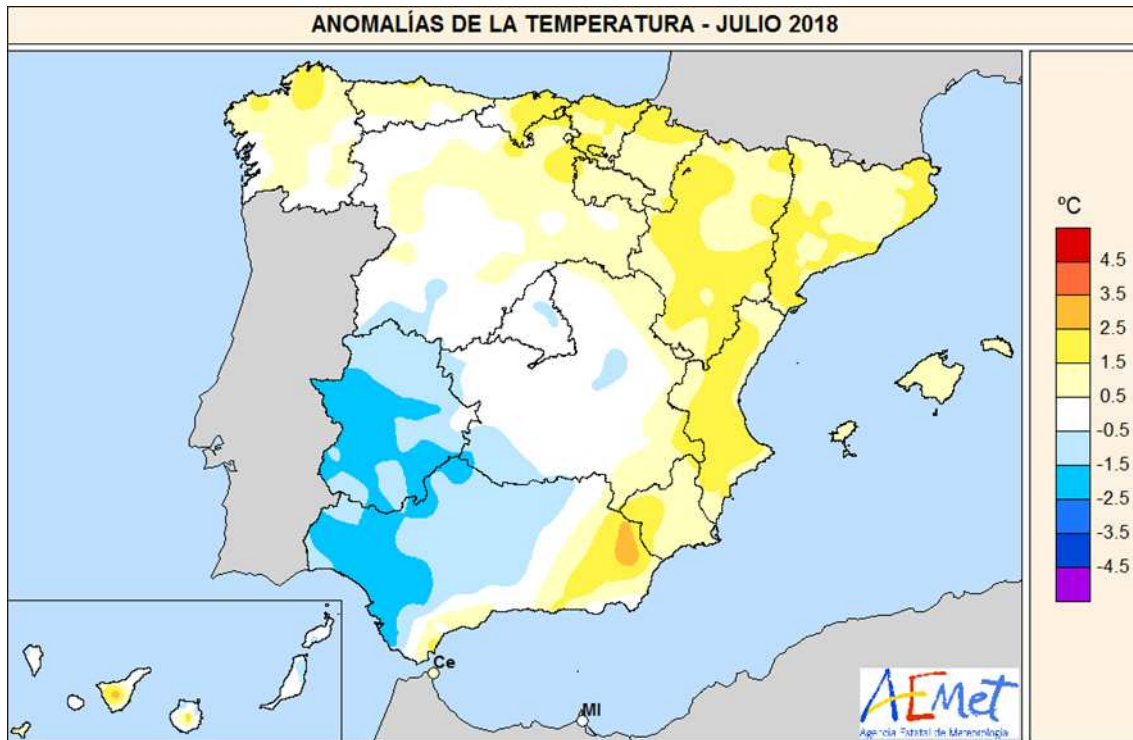


EC = Extremadamente Cálido: Las temperaturas sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1981-2010.  
 MC = Muy cálido:  $f < 20\%$ . Las temperaturas registradas se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más cálidos.  
 C = Cálido:  $20\% \leq f < 40\%$ .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

Julio tuvo un carácter frío o muy frío en el cuadrante suroeste de la península, mientras que resultó cálido o muy cálido en los tercios norte y este de la península, así como en Baleares. En el resto de las regiones peninsulares el mes fue normal en cuanto a temperaturas. En Canarias resultó muy variable de unas zonas a otras, siendo cálido en zonas altas y normal o frío en el resto. Se observaron anomalías térmicas negativas cercanas a -2º C en gran parte del centro y sur de Extremadura y en el oeste de Andalucía, y próximas a -1º C en el resto de Extremadura y en el centro de Andalucía. Las anomalías se situaron en valores en torno a 1º C en amplias zonas de Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, noreste de Castilla y León, La Rioja, Navarra, Aragón, Comunidad Valenciana, Región de Murcia, este de Andalucía y Baleares, llegando a alcanzar valores próximos a 2º C en algunos puntos de estas

regiones e incluso superiores en el norte de Almería. En el resto de la península las anomalías se situaron cerca de 0° C. En Canarias, se observaron anomalías de alrededor de 1° C en las zonas altas de mayor relieve y anomalías mayoritariamente comprendidas entre 0 y -1° C en el resto de las zonas.



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

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

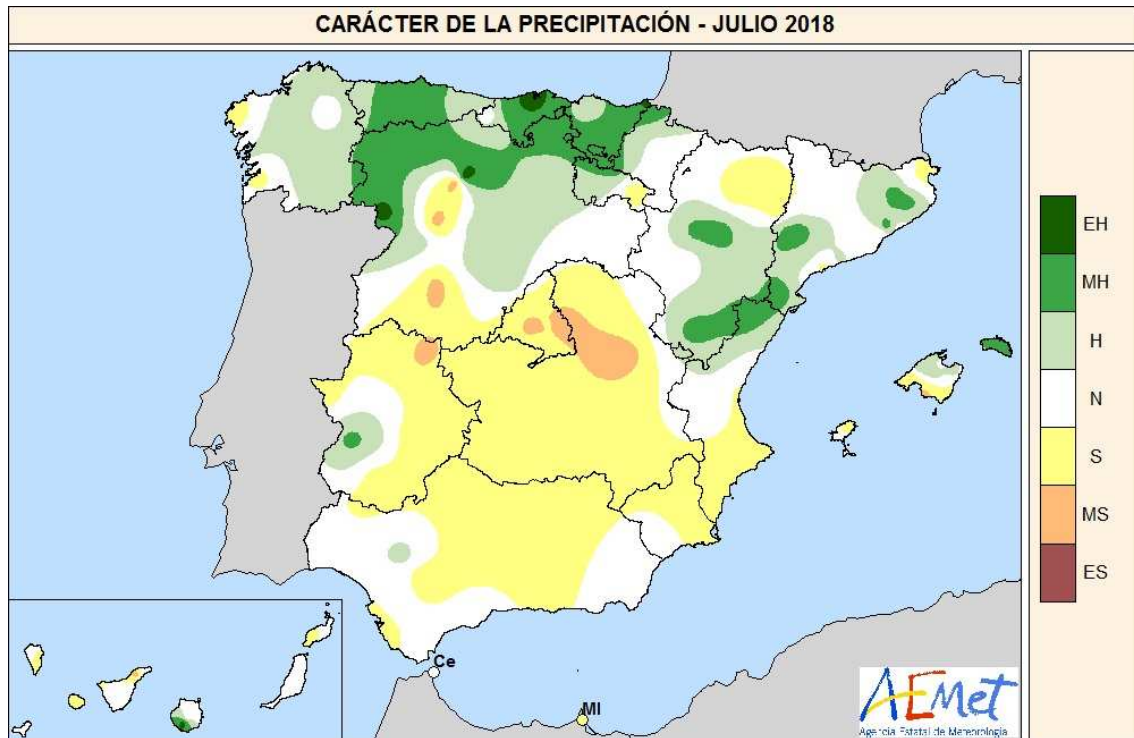
El mes de julio comenzó con temperaturas ligeramente por debajo de las normales para la época del año, pasando a situarse por encima de las normales a partir del día 6, situación que se mantuvo hasta el día 11. El resto del mes las temperaturas se mantuvieron en general cerca de los valores normales, salvo dos breves episodios de temperaturas algo por debajo de las normales durante los días 15-16 y 20-22, y un episodio de temperaturas cálidas los días 28-31.

Las temperaturas más elevadas se registraron los últimos días del mes, destacando entre observatorios principales Alcantarilla/base aérea con 41,0° C medidos el día 28; Murcia, con 40,7° C también el día 28; Córdoba/aeropuerto, con 40,5° C el día 31, y Málaga, donde se midieron 39,9° C el día 29.

En cuanto a las temperaturas mínimas, destacan entre observatorios principales los 6,2° C registrados en el Puerto de Navacerrada el día 16, los 7,3° C de Izaña el día 1, los 8,6° C de Molina de Aragón el día 15 y los 9,5° C de León medidos el día 5.

## Precipitaciones

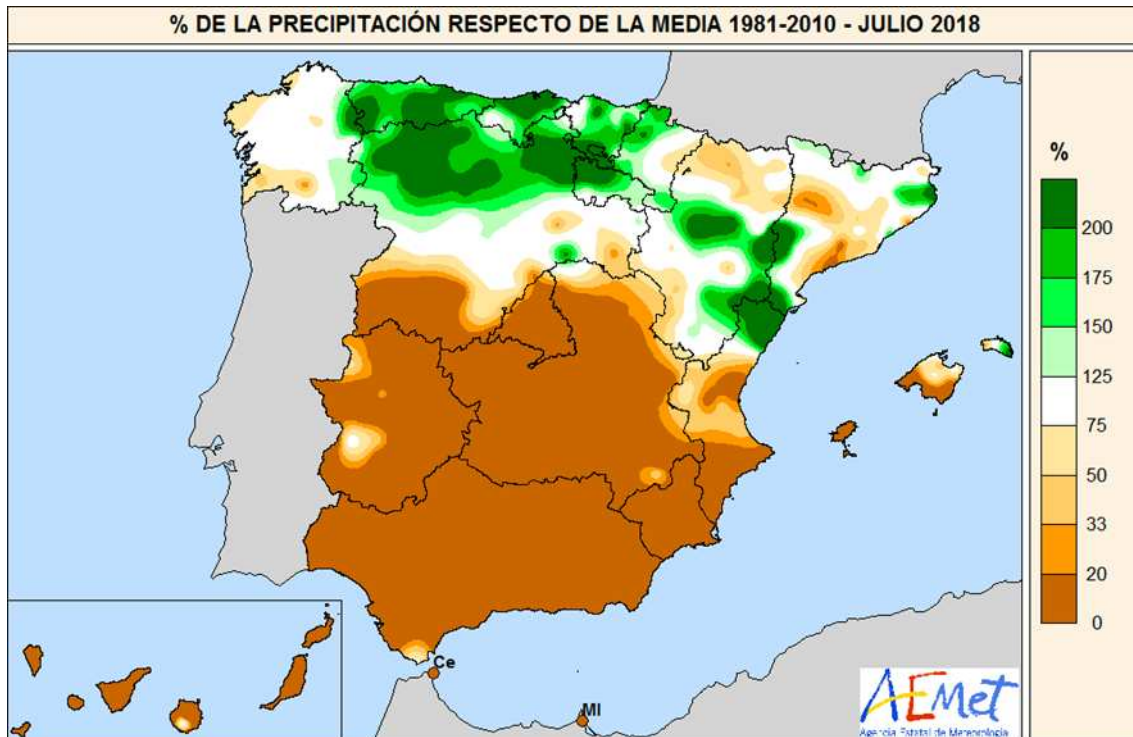
Julio ha sido en su conjunto húmedo, con una precipitación media sobre España de 21 mm, lo que supone un valor cercano al valor normal de este mes que es de 20 mm (Periodo de referencia 1981-2010), siendo superior a dicho valor normal en un 5%.



- 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 julio, en muchas ocasiones debidas a tormentas, ha sido muy desigual, afectando principalmente a la mitad norte peninsular y este de Baleares. El mes ha resultado muy húmedo en las regiones cantábricas, norte de Castilla y León, así como en pequeñas áreas del cuadrante nordeste peninsular, sur de gran Canaria y Menorca, mientras que ha sido muy seco en un área entre Madrid, Cuenca y Guadalajara, y en algunos otros puntos del interior peninsular.



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

Las cantidades acumuladas en el mes han superado los valores normales en la franja norte desde el este de Galicia hasta el oeste de Navarra incluyendo amplias zonas de Castilla y León; en otra extensa área que abarca La Rioja, centro y sur de Aragón, suroeste de Cataluña y norte de la comunidad valenciana, y en algunas zonas de Pirineos, provincia de Girona e isla de Menorca, duplicándose en muchas de estas áreas los valores normales.

Por el contrario, las precipitaciones no superaron ni el 25 % de los valores normales en gran parte de la mitad sur peninsular y de Canarias, suroeste de Castilla y León, Madrid, diversas zonas de las provincias de Guadalajara, Lleida, Tarragona y oeste de Baleares. En algunas zonas del sur de Galicia y del norte de Aragón, las precipitaciones acumuladas tampoco alcanzaron ni la mitad de los valores normales.

En la primera decena las precipitaciones afectaron la mitad norte, interior de la provincia de Valencia y sur de la de Albacete, así como al norte de Mallorca. Precipitaciones superiores a 30 mm se registraron en algunas zonas de Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, La Rioja, norte de Burgos y Palencia, y en pequeñas áreas de Pirineos.

En la segunda decena las precipitaciones aumentaron y se extendieron también a la mitad norte peninsular, provincias de Valencia y Albacete, y a algunas zonas de Extremadura. En el País Vasco y Cantabria se llegaron a acumular más de 100 mm, mientras que en Asturias, algunas zonas de Castilla y León, Cataluña, norte de Castellón y la Rioja, y sur de Aragón, se acumularon más de 30 mm.

En la tercera decena las precipitaciones disminuyeron y afectaron a cuadrante nordeste peninsular, Baleares, Galicia y regiones cantábricas. Precipitaciones de más de 30 mm tan sólo se acumularon en zonas de Pirineos y provincia de Castellón.

En cuanto a eventos de precipitaciones intensas, a lo largo del mes de julio cabe destacar el episodio de los días 11 y 12 con precipitaciones intensas en las regiones cantábricas y cuadrante nordeste peninsular; el de los días 15 y 16 con precipitaciones en el tercio norte peninsular que fueron de mayor intensidad al este de Galicia y nordeste de Cataluña; y el de los días del 18 al 20 con diversos puntos de precipitaciones intensas en la mitad norte peninsular.

Las mayores precipitaciones diarias de julio entre observatorios principales se observaron el día 11 con 83 mm en Santander/aeropuerto y 48 mm en Oviedo, y el día 12 con 46 mm en Igueldo/Donostia. Los 83 mm registrados en Santander/aeropuerto han superado el anterior valor más alto de su correspondiente serie mensual de precipitación diaria desde 1954, que fue de 71 mm en 1967, así mismo, también en la precipitación total mensual que ha sido de 190 mm, se ha superado el anterior valor más alto de la serie que fue de 107 mm en 2011.

## Precipitación por cuencas

El mes de julio tuvo un carácter húmedo en la vertiente atlántica y normal en la mediterránea, con unas precipitaciones estimadas que estuvieron en torno a la media de 1981-2010 en ambas vertientes.

Las cuencas mediterráneas del Sur, Júcar y Segura tuvieron un carácter seco o muy seco, con unas precipitaciones estimadas que en el caso de las del Sur y Segura no llegaron ni a 0,5 mm de media. Por el contrario, en las cuencas del Ebro y Pirineo oriental el mes resultó húmedo.

Dentro de la vertiente atlántica el mes resultó muy húmedo en la cuenca del Duero y en la del Norte y Noroeste; y muy seco en cambio en las cuencas del Tajo, Guadiana y Guadalquivir sin apenas precipitaciones en estas dos últimas.

CUENCAS	P. m	P. e	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NOROESTE	44,3	72,1	163	MH	1524,6	120
DUERO	21,2	25,9	122	MH	591,6	104
TAJO	13,4	2,4	18	MS	639,6	108
GUADIANA	8,1	0,2	2	MS	515,6	99
GUADALQUIVIR	4,7	0,0	0	MS	633,2	109
SUR	2,3	0,1	4	S	452,8	84
SEGURA	6,9	0,4	6	MS	264,9	74
JÚCAR	17,7	9,0	51	S	391,6	81
EBRO	33,3	35,8	108	H	647,0	117
PIRINEO ORIENTAL	37,2	41,5	112	H	734,3	114
VERTIENTE ATLANTICA	17,9	19,5	109	H	755,4	110
VERTIENTE MEDITERRANEA	24,1	22,8	95	N	536,3	102
MEDIA PENINSULAR	20,2	20,7	102	H	674,4	107

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

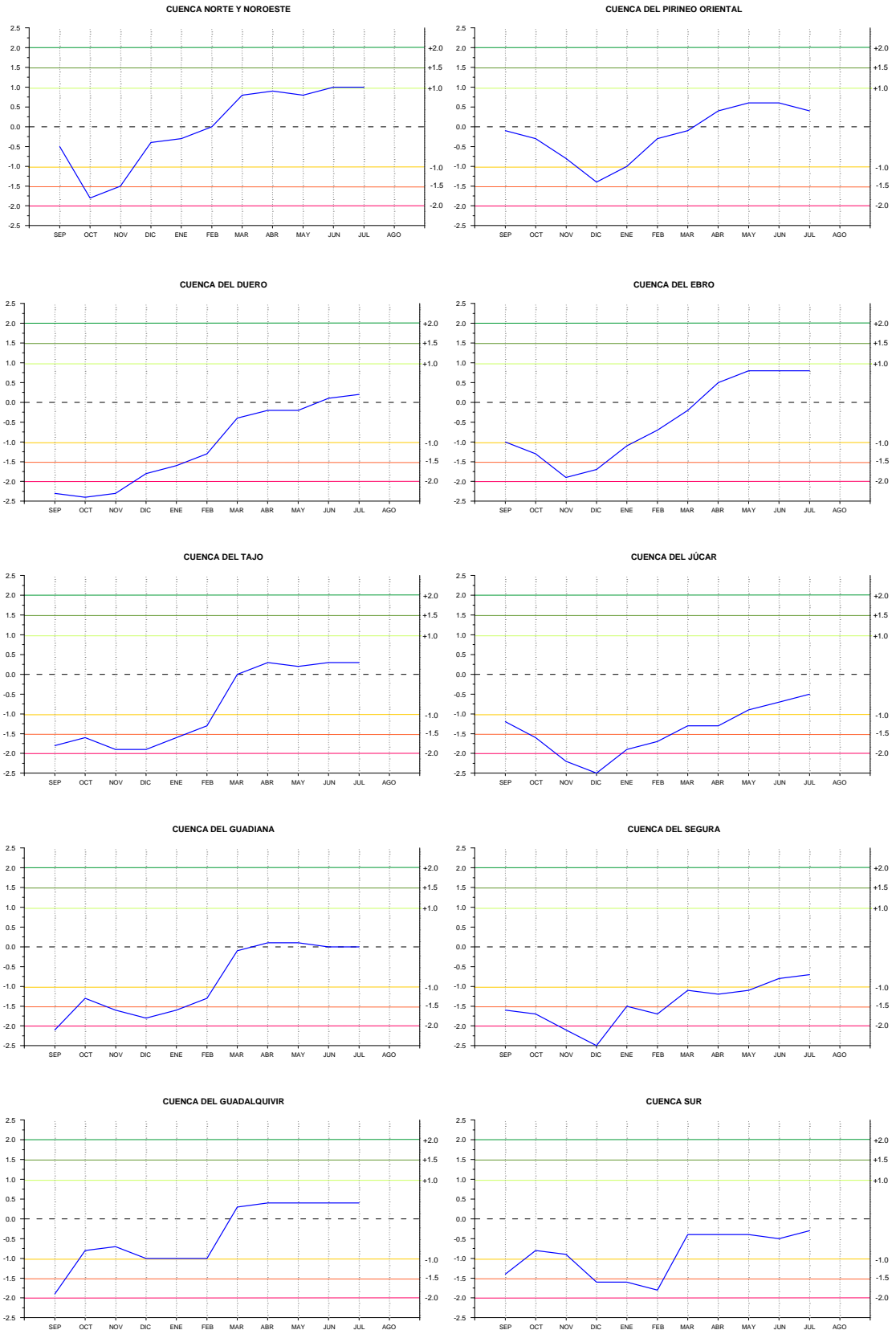
- Pm = Precipitación media 1981 - 2010.
- Pe = Precipitación media estimada del mes.
- %P = % con respecto a la media 1981 - 2010.
- CA = Carácter de la precipitación estimada del mes.
- EH = Extremadamente húmedo.
- MH = Muy húmedo.
- H = Húmedo.
- N = Normal.
- S = Seco.
- MS = Muy seco.
- ES = Extremadamente 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 11 meses (desde el 1 de septiembre de 2017) mostró pocos cambios en todas las cuencas. Al finalizar el mes, el SPI toma valores comprendidos entre -0,9 en la cuenca del Segura y 1,1 en la del Norte y Noroeste.

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



+2.0 o más Extremadamente húmedo  
 +1.5 a 1.99 Muy húmedo  
 +1.0 a 1.49 Moderadamente húmedo

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



## **Insolación y otras variables**

La insolación acumulada a lo largo del mes de julio fue superior en más de un 10 % al valor normal (período de referencia 1981-2010) en casi toda la costa mediterránea peninsular, este de Teruel, sur de Castilla la Mancha, Ceuta, Melilla y algunas islas del archipiélago canario. Por el contrario, la insolación acumulada fue inferior al valor normal en más de un 10 % en Galicia, Asturias y algunas zonas del País Vasco y Gran Canaria. El valor máximo de insolación se registró en Ciudad Real con 420 horas seguido de Granada Aeropuerto con 419 horas, mientras que el valor mínimo se registró en Oviedo con 130 horas seguido de Bilbao Aeropuerto con 152 horas.



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

Respecto al viento, durante julio destacaron varias situaciones de vientos intensos: la del día 1, que afectó a Aragón, Navarra y País Vasco; la del día 11, que afectó nuevamente a Aragón; la del día 13, que afectó al tercio norte peninsular; y la de los días 16-18, que afectó al cuadrante noreste de la península. Los valores de racha máxima más altos en observatorios principales correspondieron a Zaragoza, con 135 km/h medidos el día 1; Colmenar Viejo, con 84 km/h el día 23; Valladolid/aeropuerto, con 80 km/h el día 8; y Tortosa, donde se registraron 80 km/h el día 16.

### AEROLOGÍA (Julio) - 2018

Nivel	Clave	A Coruña	Santander	Zaragoza	Madrid	Mallorca	Murcia	Tenerife
<b>Estación</b>	P	1012	1012	////	944	1010	////	1005
	T	19.7	20.9	////	26.9	27.4	////	22.6
	Td	16.4	19.0	////	9.2	18.2	////	15.8
<b>850 hPa.</b>	H	1535	1541	////	1543	1547	////	1565
	T	11.8	12.8	////	18.8	19.6	////	22.0
	Td	5.2	8.6	////	5.1	3.5	////	-5.5
	D	210	193	///	233	254	///	5
	F	1.0	1.0	////	3.0	3.0	////	3.0
<b>700 hPa.</b>	H	3140	3151	////	3170	3186	////	3226
	T	4.6	4.9	////	6.5	9.1	////	13.4
	Td	-11.9	-5.9	////	-8.4	-9.0	////	-10.1
	d	238	230	///	219	262	///	249
	f	3.0	5.0	////	7.0	9.0	////	8.0
<b>500 hPa.</b>	H	5804	5812	////	5850	5881	////	5944
	T	-11.1	-11.4	////	-9.8	-9.2	////	-7.4
	Td	-30.2	-27.3	////	-30.3	-29.8	////	-28.3
	d	262	241	///	245	261	///	233
	f	6.0	8.0	////	15.0	19.0	////	10.0
<b>300 hPa.</b>	H	9510	9519	////	9578	9622	////	9741
	T	-39.7	-39.5	////	-37.5	-36.4	////	-32.1
	Td	-52.1	-51.9	////	-54.8	-56.3	////	-57.1
	d	268	249	///	251	261	///	251
	f	8.0	13.0	////	23.0	25.0	////	11.0
<b>200 hPa.</b>	H	12187	12203	////	12279	12335	////	12481
	T	-52.0	-51.3	////	-51.4	-51.6	////	-52.1
	Td	-76.3	-75.8	////	-73.6	-72.8	////	-70.8
	d	260	251	///	249	261	///	243
	f	13.0	19.0	////	29.0	30.0	////	12.0

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.