



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

AGOSTO DE 2016

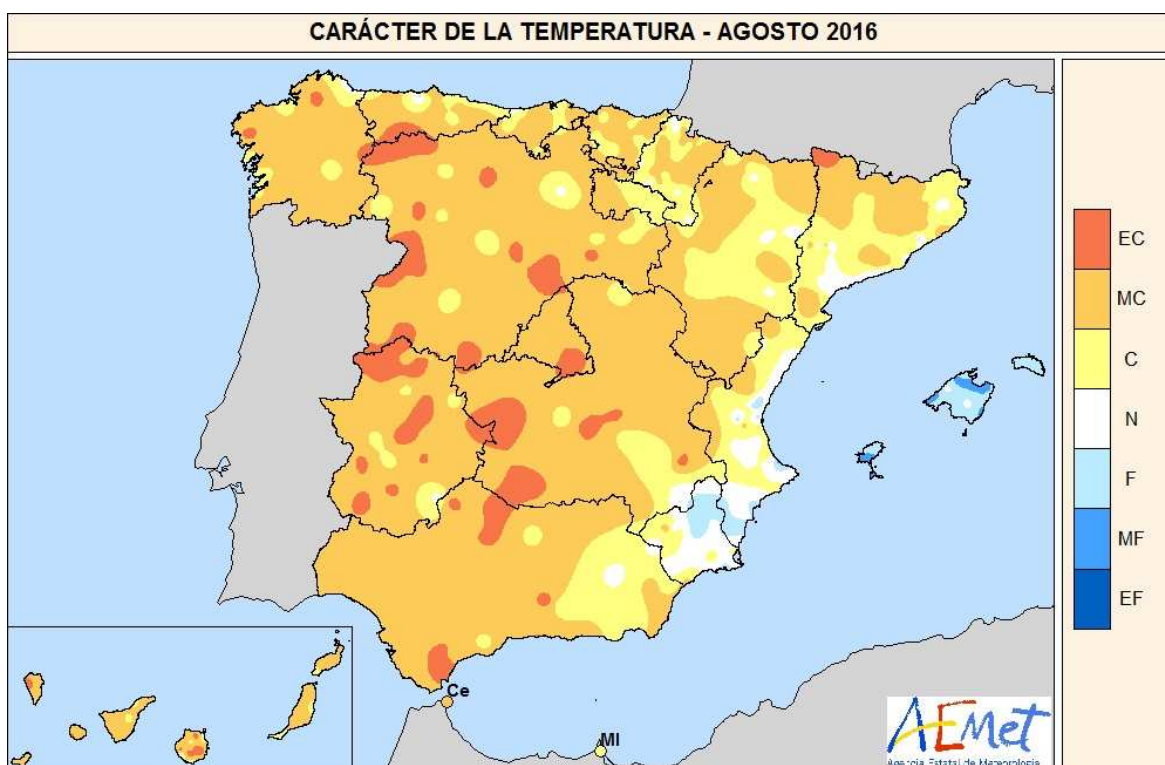
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS

13/09/2016

METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Temperatura

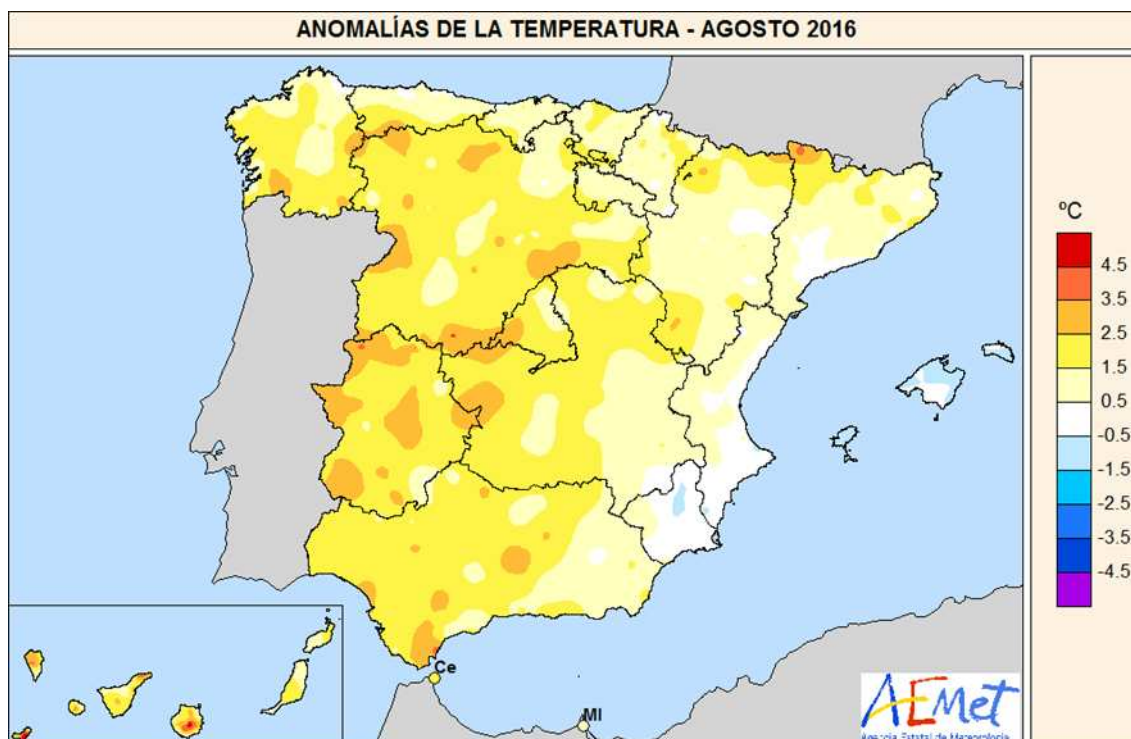
El mes de agosto ha tenido un carácter muy cálido, con una temperatura media sobre España de 25,2º C, valor que queda 1,3º C por encima de la media de este mes (Periodo de Referencia: 1981-2010). Se ha tratado del quinto agosto más cálido desde 1961, por detrás de los meses de agosto de 2003, 1991, 2012 y 2009, y el cuarto más cálido 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 de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Agosto ha tenido un carácter muy cálido en la mayor parte del tercio occidental y central de la península, mientras que ha sido predominantemente normal en zonas costeras de las comunidades de Valencia y Murcia y frío en las islas Baleares y en el interior de Murcia y Alicante. Se observaron anomalías de temperatura de alrededor de 2º C en amplias zonas de Galicia, Castilla y León, Extremadura, Madrid, mitad occidental de Castilla-La Mancha, oeste y centro de Andalucía y regiones pirenaicas, habiéndose alcanzado valores del orden de 3º C en algunos puntos de estas regiones, principalmente en zonas de montaña. En el Cantábrico, Valle del Ebro, sureste de Castilla-La Mancha, interior de la Comunidad Valenciana y este de Andalucía las anomalías fueron del orden de 1º C, mientras que estuvieron próximas a cero en las costas del sureste de la península y alrededor de 1º C negativo en la mayor parte de Baleares y del interior de la Región de Murcia. En Canarias el mes resultó en conjunto muy cálido, con anomalías en general cercanas a 2º C.



Las anomalías térmicas fueron significativamente más altas en las temperaturas máximas que en las mínimas: mientras que la media de las máximas se situó $1,8^{\circ}$ C por encima del valor normal, la media de las mínimas quedó solo $0,8^{\circ}$ C por encima de dicho valor, resultando una oscilación térmica diurna $1,0^{\circ}$ C mayor que lo normal.

Durante la primera semana de agosto las temperaturas se mantuvieron en valores superiores a los normales en la mayor parte de las zonas, situándose en cambio por debajo de lo normal en la región mediterránea. El día 9 se produjo un descenso generalizado de temperaturas que se mantuvo hasta el día 13. En la segunda quincena del mes nuevamente predominaron las temperaturas por encima de lo normal en la mayoría de las regiones, observándose un episodio de temperaturas elevadas entre los días 22 y 28 que afectó principalmente al oeste y centro de la península. En Canarias hubo tres episodios de temperaturas elevadas que se extendieron entre los días 4-6, 9-11 y 29-30.

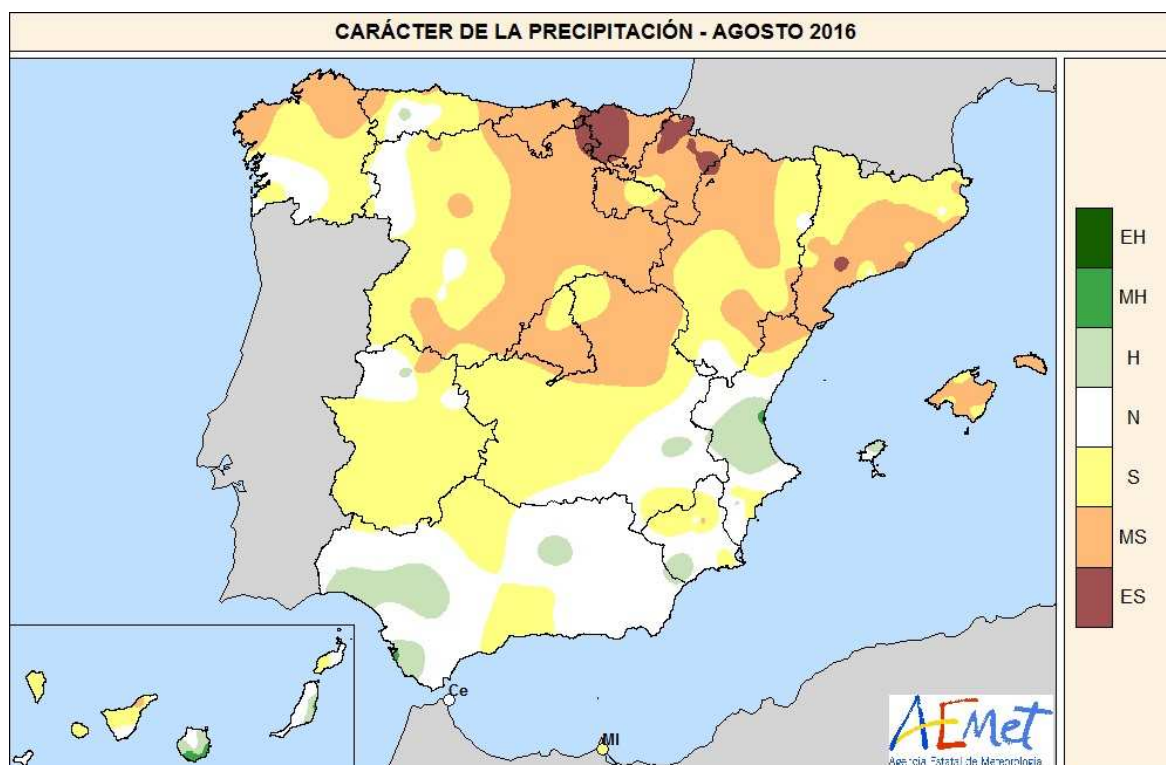
Los valores más altos en observatorios principales correspondieron a los aeropuertos de Málaga y Badajoz, en los que se midieron $41,7^{\circ}$ C los días 4 y 7, respectivamente, seguidos de los $40,9^{\circ}$ C y $40,8^{\circ}$ C registrados el día 7 en las estaciones de Ourense y Vigo Aeropuerto. En Canarias, el valor más alto entre estaciones principales correspondió a Tenerife Sur Aeropuerto, donde se midieron $40,5^{\circ}$ C el 10 de agosto.

El valor de $40,8^{\circ}$ C registrado el día 7 en Vigo Aeropuerto constituye un nuevo máximo absoluto de la serie de esta estación, con datos desde 1956, al superar en $3,0^{\circ}$ C al anterior registro que se había observado en agosto de 2013. Así mismo, se superaron los anteriores valores más altos de las series de temperatura media mensual de agosto en las estaciones de Badajoz Aeropuerto ($28,3^{\circ}$ C frente a los $28,2^{\circ}$ C de 2010) y Granada Aeropuerto ($27,2^{\circ}$ C frente a $27,0^{\circ}$ C de 2013).

En cuanto a las temperaturas mínimas, los valores más bajos correspondieron a Molina de Aragón, con 5,1º C el día 11, seguidos de los 5,8º C de León Virgen del Camino y los 6,2º C de Lugo Aeropuerto, registrados también ambos el día 11.

Precipitación

Agosto ha sido en su conjunto muy seco, con una precipitación media sobre España de 8 mm, lo que supone el 35 % de la media de este mes que es de 23 mm (Periodo de referencia 1981-2010).

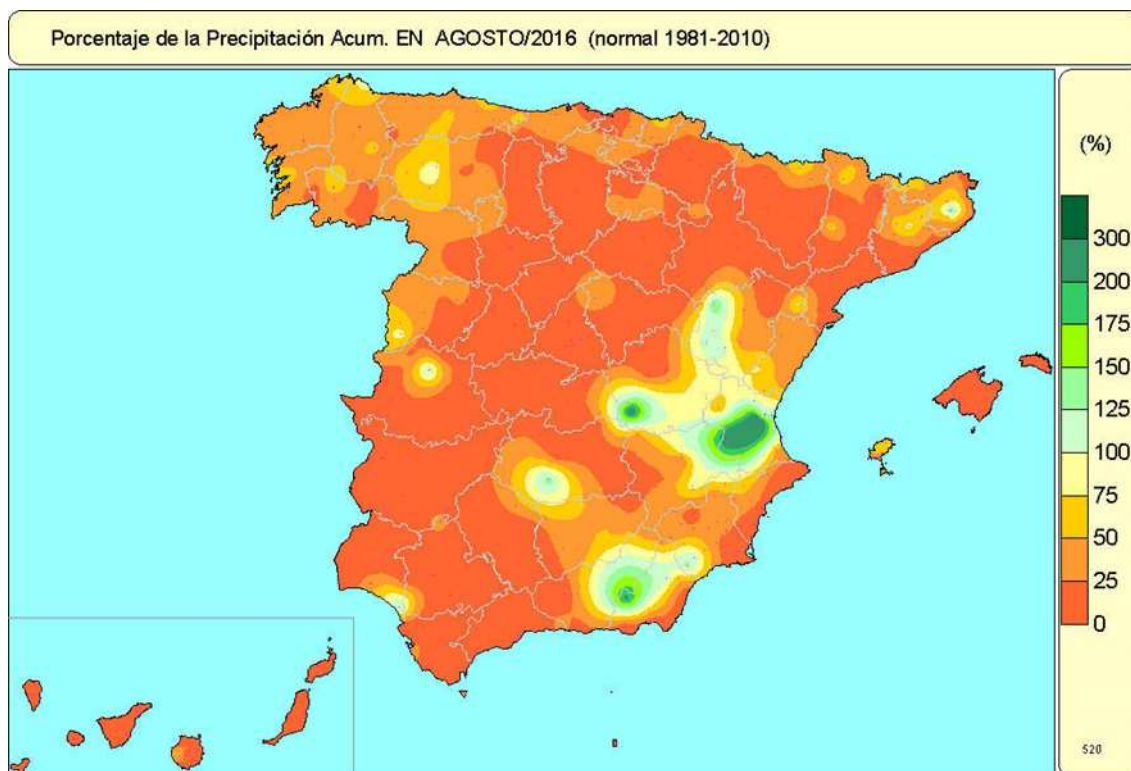


- EH =Extremadamente húmedo: Las precipitaciones sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1981 -- 2010.
- MH =muy húmedo: $f < 20\%$. Las precipitaciones se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más húmedos.
- H =Húmedo: $20\% \leq f < 40\%$.
- N =Normal: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

Además de tratarse de un mes de agosto con escasas precipitaciones su distribución espacial ha sido muy desigual tal como se aprecia en el mapa que se adjunta, ya que en general han estado asociadas a tormentas. Las precipitaciones no han alcanzado ni el 25 % de los valores normales en el valle del Ebro, Navarra, este de Castilla y León, extremo sureste de Galicia, en algunas zonas de Cantabria y oeste del País Vasco, cuadrante suroeste y centro peninsulares, diversas zonas de la costa mediterránea, este de Baleares y en Canarias. En amplias zonas de Galicia, oeste de Castilla y León, regiones cantábricas y Pirineos las precipitaciones no alcanzaron el 50 % del valor normal. Por el contrario, las únicas áreas donde la precipitación ha superado los valores normales han sido la zona centro de la comunidad valenciana, y diversas áreas en las

provincias de Teruel, Cuenca, Albacete, Granada y Almería. De forma puntual, también se superaron los valores normales al este de Gerona, norte de Cáceres, sur de Huelva y sur de Ciudad Real. Cabe destacar que en una extensa área del interior de la provincia de Valencia las precipitaciones superaron en un 75 % los valores normales.



FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Porcentaje sobre el valor medio normal (1981-2010) de la precipitación acumulada en el mes de agosto de 2016.

En la primera decena las precipitaciones afectaron a la franja norte desde el norte de Galicia hasta el norte de Cataluña y a extensas áreas de levante, de Castilla-La Mancha, nordeste de Andalucía e isla de Ibiza, superándose los 30 mm al este de Gerona, algunos puntos de Cantabria y nordeste de Jaén, mientras que en zonas del interior de Valencia se llegaron a acumular más de 40 mm.

En la segunda decena las precipitaciones se extendieron al tercio norte peninsular y a la vertiente mediterránea, incluyendo el norte de Baleares. Se acumularon más de 10 mm tan sólo al oeste de Galicia, en Pirineos y en un área entre Teruel y Castellón, siendo en algunas zonas del Pirineo catalán donde se alcanzaron precipitaciones superiores a 30 mm.

En la tercera decena las precipitaciones afectaron a gran parte del cuadrante noroeste peninsular, a Pirineos y algunas pequeñas áreas de la vertiente mediterránea. En Galicia, noroeste de León y Asturias se superaron los 10 mm y en un área del Pirineo oscense debido a las tormentas, se superaron los 30 mm.

En cuanto a eventos de precipitaciones intensas, a lo largo del mes de agosto cabe destacar el episodio del 9 al 10 de agosto que afectó principalmente a zonas del levante peninsular, Cataluña y regiones cantábricas, y el episodio del 28 al 29 de agosto con precipitaciones que se extendieron principalmente a áreas del Pirineo y extremo nordeste del País Vasco.

Las mayores precipitaciones diarias de agosto entre observatorios principales se observaron el día 10 en Valencia con 28 mm, el día 28 en San Sebastián/Igueldo con 23 mm y el día 9 en Gerona con 20 mm.

Precipitación por cuencas

El mes de agosto tuvo un carácter muy seco tanto en la vertiente atlántica como en la mediterránea, con una precipitación estimada equivalente al 34 % de la media 1971-2000 en la vertiente atlántica y al 38 % en la mediterránea.

En todas las cuencas de la vertiente atlántica la precipitación estimada fue inferior a la mitad de la media, resultando un mes muy seco en las cuencas Norte y Noroeste, Duero y Tajo, y seco en las del Guadiana y Guadalquivir.

Dentro de la vertiente mediterránea, agosto tuvo un carácter normal en las cuencas Júcar, Segura y Sur, con precipitaciones algo por encima de la mitad de la media, y muy seco en las cuencas Ebro y Pirineo Oriental, con valores equivalentes al 26 % y al 39 % de la media, respectivamente.

CUENCAS	P. m	P. e	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NOROESTE	50,7	22,7	45	MS	1561,4	118
DUERO	20,6	5,4	26	MS	659,4	111
TAJO	12,1	1,5	12	MS	584,0	97
GUADIANA	7,9	2,0	25	S	477,4	90
GUADALQUIVIR	7,2	2,7	38	S	500,5	85
SUR	5,7	2,9	51	N	365,7	67
SEGURA	12,3	6,4	52	N	270,3	73
JÚCAR	22,0	14,9	68	N	363,2	72
EBRO	35,9	9,3	26	MS	537,6	91
PIRINEO ORIENTAL	60,1	23,5	39	MS	543,9	77
VERTIENTE ATLANTICA	19,1	6,5	34	MS	734,7	104
VERTIENTE MEDITERRANEA	29,3	11,0	38	MS	452,6	82
MEDIA PENINSULAR	22,9	8,1	35	MS	630,6	97

FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

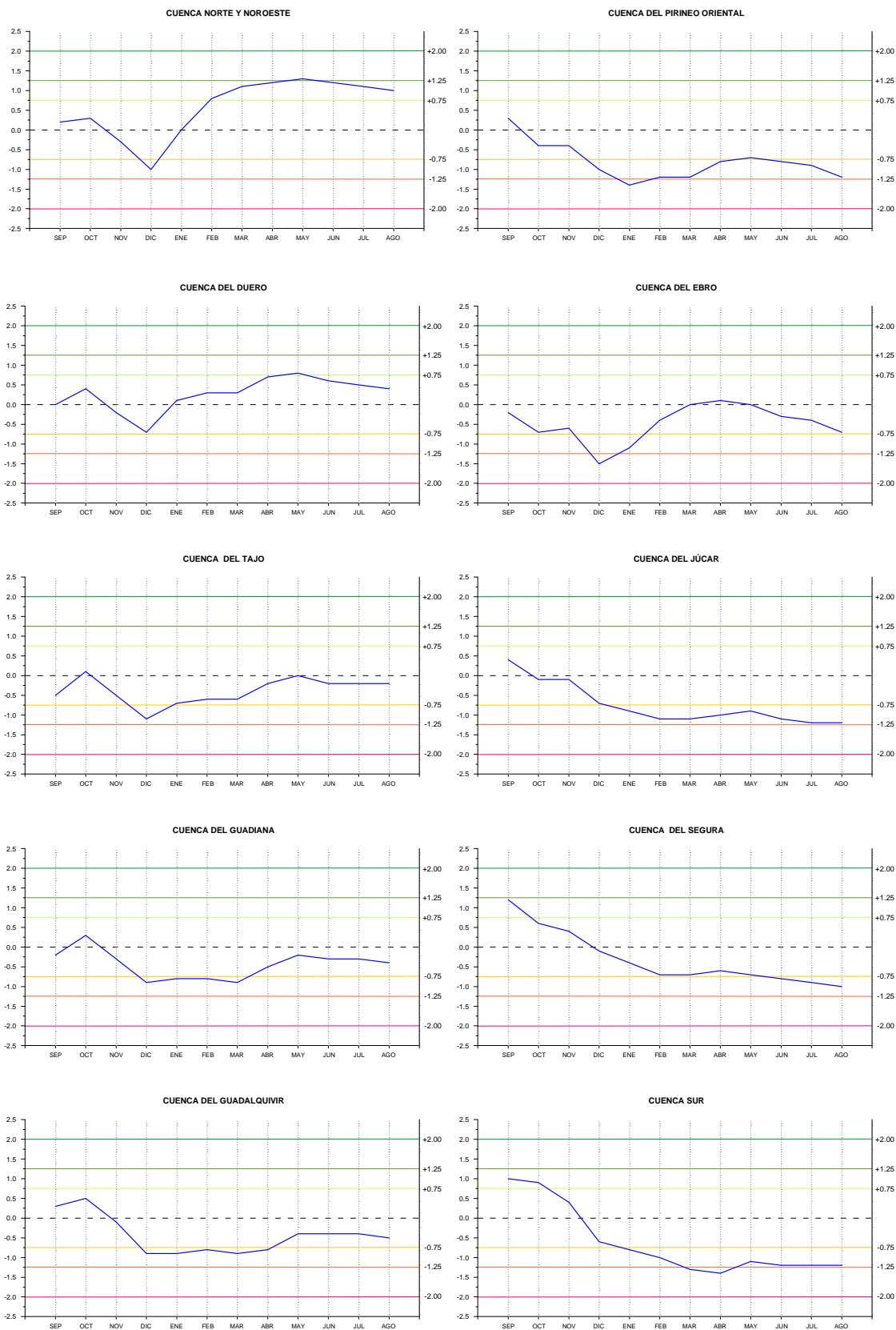
- Pm = Precipitación media 1981 - 2010.
- Pe = Precipitación media estimada del mes.
- %P = % con respecto a la media 1981 - 2010.
- CA = Carácter de la precipitación estimada del mes.
- EH = Extremadamente húmedo.
- MH = Muy húmedo.
- H = Húmedo.
- N = Normal.
- S = Seco.
- MS = Muy seco.
- ES = Extremadamente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

Finaliza el año hidrometeorológico con una precipitación estimada desde el 1 de septiembre de 2015 ligeramente por encima de la media (un 4%) en la vertiente atlántica y un 18% por debajo de la media en la mediterránea. El índice de precipitación estandarizado SPI acumulado desde esa fecha resultó positivo en las cuencas Norte y Noroeste (+1,0) y Duero (+0,4) y negativo en el resto de las cuencas peninsulares. Los valores más bajos correspondieron a las cuencas Sur (-1,2), Júcar (-1,2), Pirineo Oriental (-1,2) y Segura (-1,0).

INDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI) –AGOSTO DE 2016



+2.0 y superior Extremadamente húmedo
 +1.25 a 1.99 Muy húmedo
 +0.75 a 1.24 Moderadamente húmedo

-0.74 a +0.74 Normal
 -1.24 a -0.75 Moderadamente seco
 -1.99 a -1.25 Muy seco
 -2.00 e inferior Extremadamente seco

FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

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 gran parte del territorio peninsular, oeste de Canarias y algunas zonas de Baleares. En Coruña, Oviedo y San Sebastián se registraron valores que superaron en un 30 % el valor normal, y por el contrario, no hubo ninguna zona con valores inferiores al 90 % del valor normal. El valor máximo de insolación se observó en Cáceres con 392 horas acumuladas, seguido de 391 horas en Salamanca/Aeropuerto y 390 horas en Córdoba/Aeropuerto.



FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Respecto al viento, durante el mes de agosto se produjeron varias situaciones de vientos intensos, que fueron especialmente frecuentes en las islas Canarias. Los días 1 y 2 de agosto se vio afectado el archipiélago canario, el día 5 el este de la península y las islas Canarias, los días 9 al 11 la mayor parte de la península ibérica y Canarias, el día 12 Andalucía y los días 14 al 15 nuevamente Canarias y la mitad norte peninsular. Los valores de racha máxima más altos registrados en estaciones principales correspondieron a Izaña, con 92 km/h el día 9, Tenerife Sur Aeropuerto, con 84 km/h el día 11 y Gran Canaria Aeropuerto con 82 km/h el día 2. En la península, los valores más altos en observatorios principales fueron los 78 km/h registrados tanto en Girona Aeropuerto el 9 de agosto como en Pamplona Aeropuerto el día 15.

AEROLOGÍA (AGOSTO) - 2016

Nivel	Clave	A Coruña	Santander	Zaragoza	Madrid	Mallorca	Murcia	Tenerife
Estación	P	1014	1015	////	947	1014	////	1003
	T	20.4	20.6	////	27.8	26.1	////	24.7
	Td	15.6	16.9	////	9.0	17.0	////	16.3
850 hPa.	H	1571	1573	////	1569	1567	////	1563
	T	15.8	14.9	////	20.2	17.8	////	23.2
	Td	-1.0	3.3	////	5.3	4.5	////	-0.3
	D	58	85	///	191	10	///	28
	F	1.0	1.0	////	1.0	2.0	////	4.0
700 hPa.	H	3196	3196	////	3209	3202	////	3226
	T	7.6	7.3	////	8.8	8.8	////	12.9
	Td	-10.1	-7.6	////	-8.2	-7.2	////	-9.7
	d	251	268	///	244	317	///	199
	f	7.0	7.0	////	3.0	4.0	////	2.0
500 hPa.	H	5885	5881	////	5906	5898	////	5945
	T	-9.0	-9.3	////	-8.2	-8.0	////	-6.5
	Td	-28.5	-28.6	////	-30.2	-29.1	////	-29.8
	d	264	269	///	265	298	///	226
	f	15.0	14.0	////	5.0	7.0	////	2.0
300 hPa.	H	9631	9627	////	9663	9656	////	9731
	T	-36.9	-37.0	////	-36.5	-36.2	////	-33.0
	Td	-50.3	-50.1	////	-51.6	-53.1	////	-58.9
	d	266	274	///	278	303	///	259
	f	23.0	24.0	////	8.0	9.0	////	7.0
200 hPa.	H	12312	12310	////	12349	12344	////	12465
	T	-55.6	-55.7	////	-55.3	-55.4	////	-52.1
	Td	-69.1	-68.9	////	-69.5	-68.8	////	-72.6
	d	270	275	///	278	303	///	258
	f	29.0	26.0	////	9.0	12.0	////	11.0

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.