



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

JULIO DE 2016

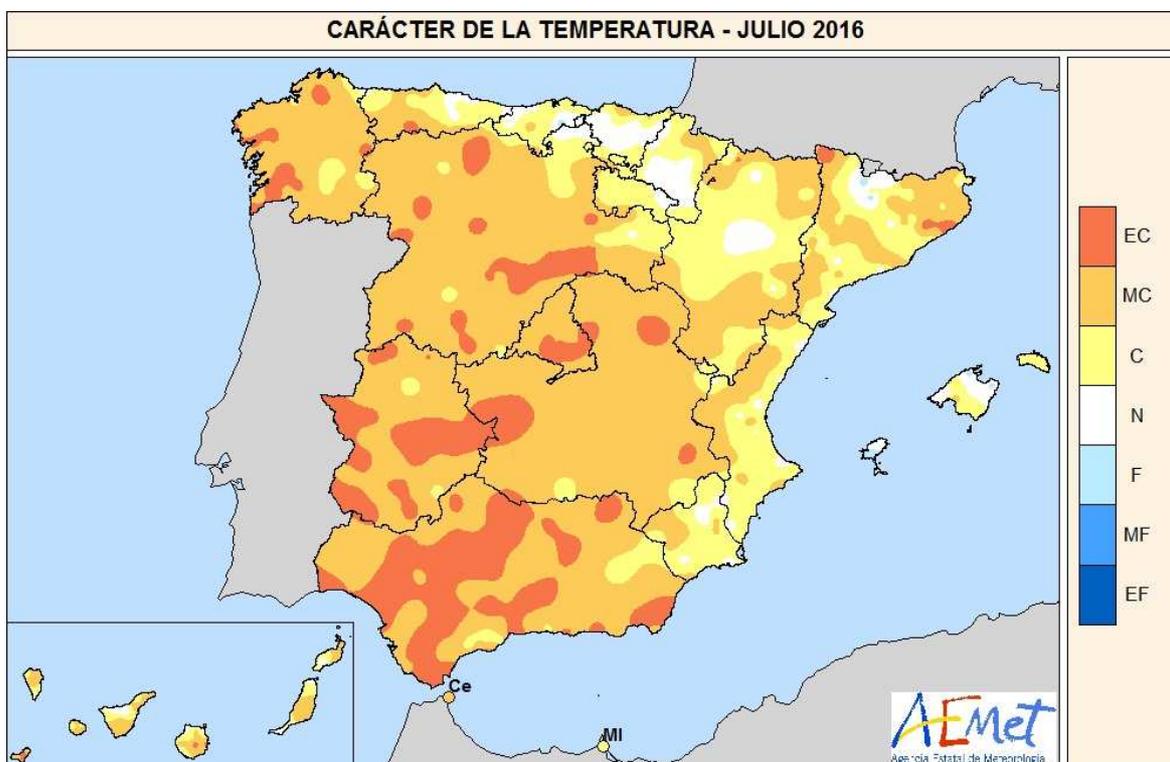
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS

11/08/2016

METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Temperatura

El mes de julio ha tenido un carácter muy cálido, con una temperatura media sobre España de 25,5° C, valor que queda 1,5° C por encima de la media de este mes (Periodo de Referencia: 1981-2010). Se ha tratado del cuarto julio más cálido desde 1961, igualado con julio de 1994 y por detrás de los meses de julio de 2015, 2006 y 2010, siendo por tanto también el cuarto mes de julio más cálido en lo que llevamos de siglo XXI. La temperatura media ha sido un grado inferior a la de julio del año anterior, en el que se registró el valor más alto de la serie con 26,5° C.

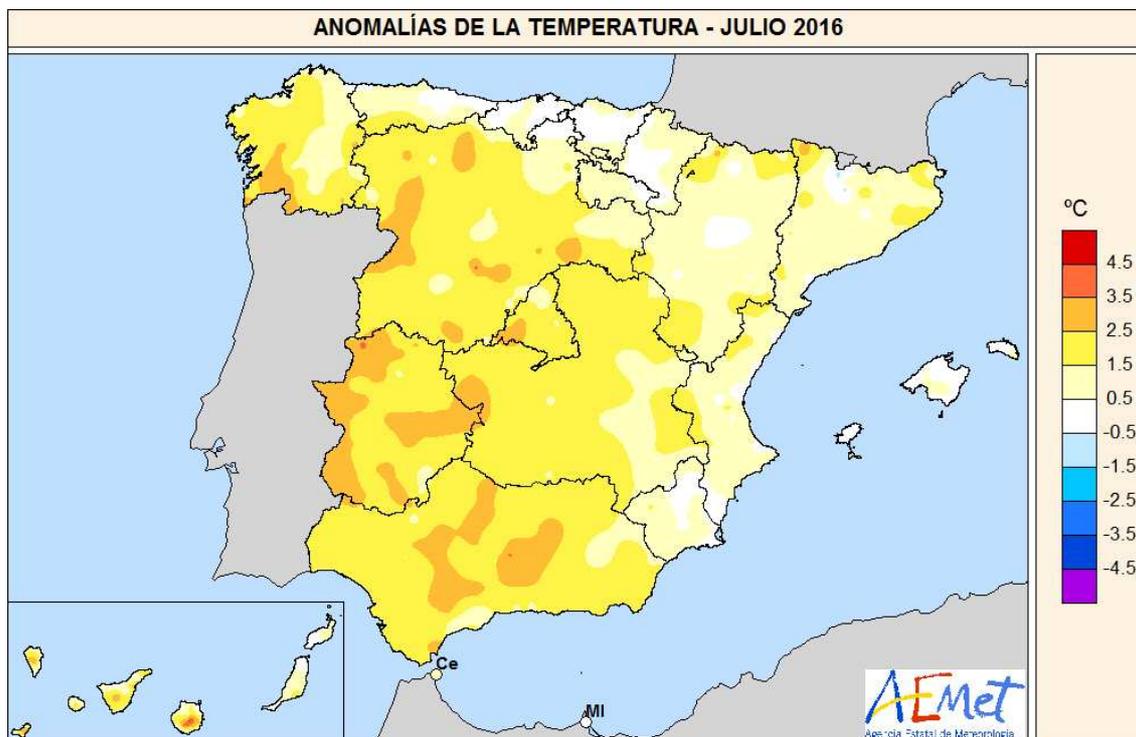


EC =Extremadamente Cálido: Las temperaturas sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1981 –2010.
 MC =Muy cálido: $f < 20\%$. Las temperaturas registradas se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más cálidos.
 C =Cálido: $20\% \leq f < 40\%$.
 N =Normal: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

Julio ha tenido un carácter entre muy cálido y extremadamente cálido en el sur, centro y oeste de la península, habiéndose observado anomalías de temperatura de alrededor de 2° C en amplias zonas de Andalucía, Extremadura, Castilla-la Mancha, Madrid, Castilla y León y Galicia. En las regiones mediterráneas y en el valle del Ebro ha predominado el carácter cálido, habiéndose observado anomalías del orden de 1° C en gran parte de La Rioja, Aragón, Cataluña, Comunidad Valenciana y Murcia, mientras que en el Cantábrico y Baleares ha tenido un carácter entre normal y cálido, con anomalías en general inferiores a 1° C. En Canarias el mes resultó en conjunto muy cálido, observándose

anomalías de temperatura que superaron los 2° C en zonas altas de las islas de mayor relieve.



La oscilación térmica diaria ha sido algo inferior a la normal, debido a que la media de las máximas quedó 1,7° C por encima de la normal mientras que la media de las mínimas fue 1,2° C superior a dicho valor.

Durante la primera decena de julio las temperaturas se mantuvieron en general en valores superiores a los normales, salvo en zonas del Cantábrico en donde se mantuvieron cercanas a las normales. A partir del día 11 se produjo un descenso térmico generalizado en la península, observándose temperaturas por debajo de lo normal en la mayor parte de las regiones hasta el día 15. En la segunda quincena de julio predominaron nuevamente temperaturas por encima de las normales, observándose dos episodios de temperaturas elevadas en la península: el primero entre los días 17 y 19, y el segundo entre el 24 y el 26 de julio. En Canarias hubo dos episodios de temperaturas elevadas en julio, el primero entre los días 11 y 14 y el segundo, más intenso, entre los días 19 y 21.

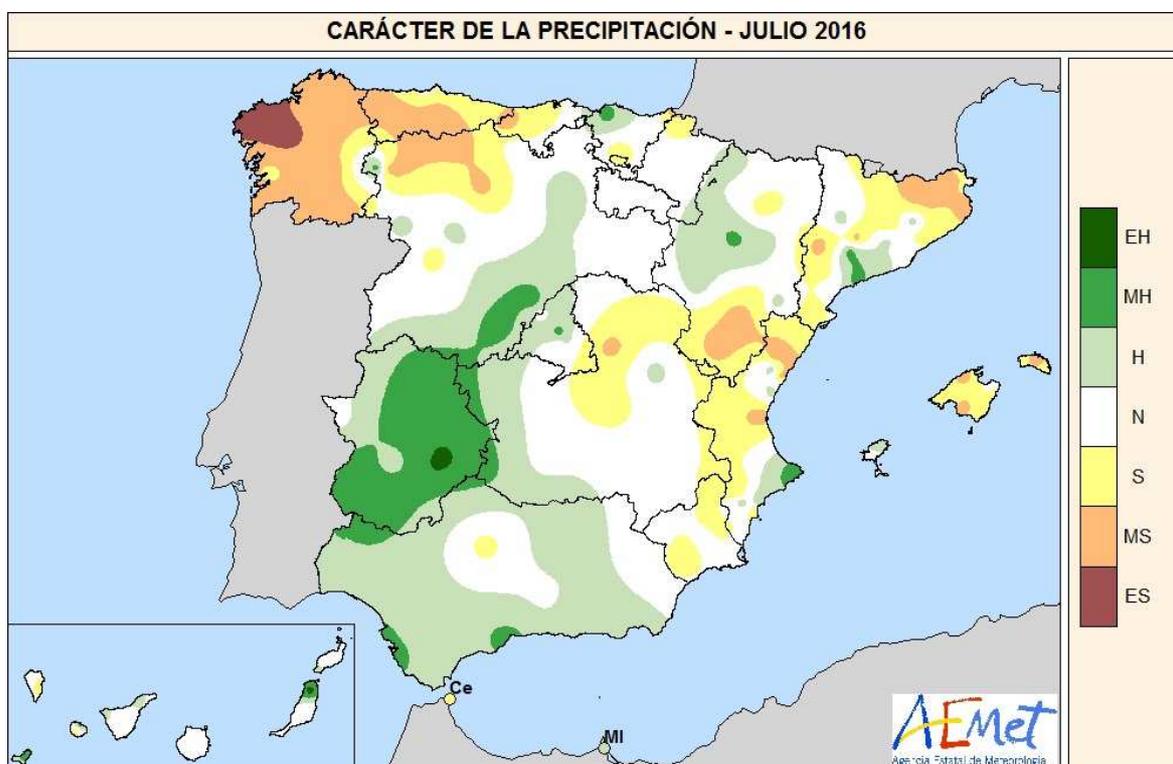
Los valores más altos en observatorios principales correspondieron a Sevilla Aeropuerto y Morón de la Frontera, donde se midieron 42,3° C en ambas estaciones el día 19, seguidos de los 42,0° C registrados en Granada Aeropuerto el día 3 y en Zaragoza Aeropuerto el día 30. En Canarias, el valor más alto entre estaciones principales correspondió a Lanzarote Aeropuerto, con 36,3° C el día 26.

En el observatorio de Oviedo se superó el valor máximo absoluto de julio al medirse una temperatura de 37,0° C el día 18, valor que supera en 2° C el anterior registro más alto que se había registrado en julio de 1990. Así mismo, se superaron los anteriores valores más altos de las series de temperatura media mensual de julio en las estaciones de Badajoz Aeropuerto (28,6° C frente a los 28,2° C de 1989), Vigo Aeropuerto (22,8° C frente a 22,7° C de 2013) y Gran Canaria Aeropuerto (26,0° C frente a los 25,5° C de 2015).

Las temperaturas más bajas en observatorios principales correspondieron a Molina de Aragón, con una temperatura mínima de 4,3°C medida el día 15, seguida de Soria y Foronda-Txokiza, con 5,5°C en ambas estaciones los días 14 y 15, respectivamente.

Precipitación

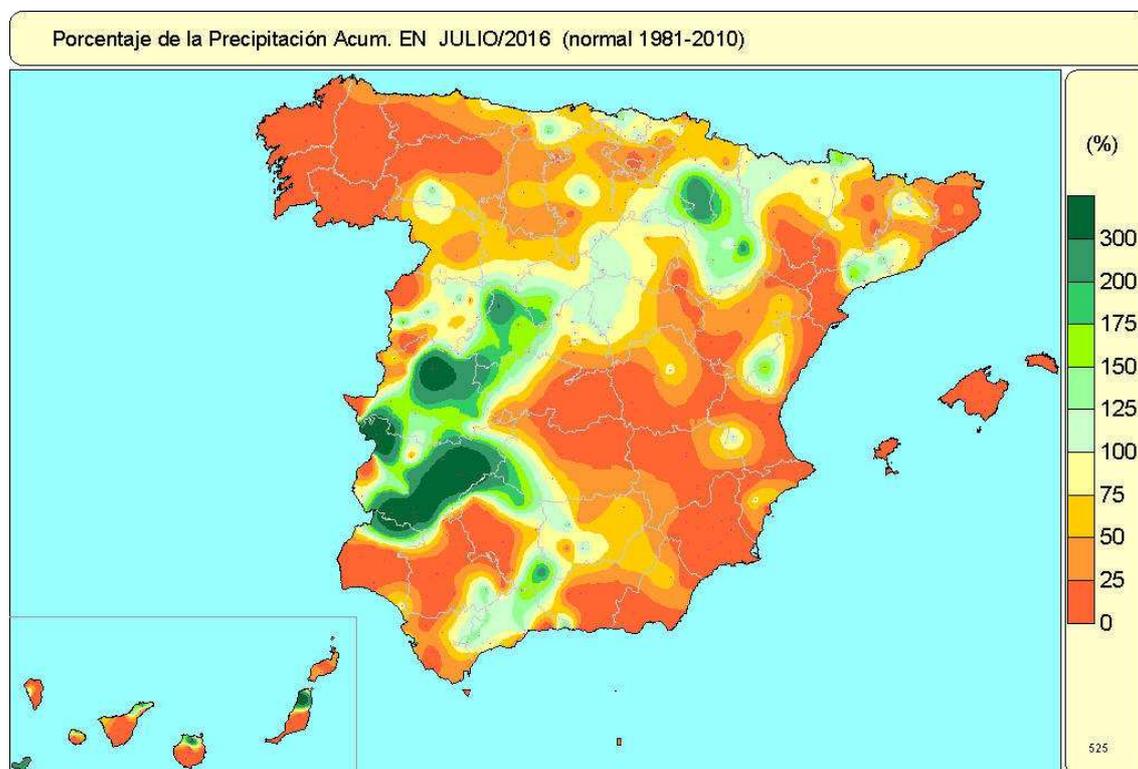
Julio ha sido en su conjunto seco, con una precipitación media sobre España de 12 mm, lo que supone el 60% de la media de este mes que es de 20 mm (Periodo de referencia 1981-2010).



- 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.

La distribución espacial de las precipitaciones acumuladas en julio, ha sido muy desigual y en general han estado asociadas a tormentas. En extensas zonas de la mitad sur peninsular, Galicia, cuenca baja del Ebro, nordeste de Cataluña, Baleares y Canarias, la precipitación mensual no ha superado los 5 mm. No obstante, comparando con los valores normales las precipitaciones han superado dichos valores en Extremadura, en amplias zonas de Castilla y León, centro de Andalucía, norte de Aragón, este de La Rioja y de Navarra, así como en algunas pequeñas áreas de Castilla-La Mancha, Cataluña, oeste de Castellón, Cantabria, Madrid, País Vasco y Canarias, llegándose incluso a duplicar el valor normal al norte y sur de Extremadura, sureste de Navarra, noroeste de la provincia de Ávila y en algunos puntos de Canarias y de las provincias de Córdoba y Zaragoza. Por el contrario, las precipitaciones no alcanzan ni el 25% de los valores normales en gran parte del cuadrante sureste peninsular, en Baleares, Galicia, oeste de Andalucía, norte de la provincia de León y suroeste de Asturias, este y sur de Cataluña, zonas al este y sur de Aragón, y en amplias zonas de Canarias.



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 julio de 2016.

En la primera decena las precipitaciones afectaron a gran parte de la península y algunos puntos del norte de Canarias. Se acumularon más de 10 mm en amplias zonas de Castilla y León, Extremadura, regiones cantábricas, Navarra, La Rioja, Aragón, norte de Cataluña, Madrid y algunos puntos del interior de la comunidad valenciana, y más de 30 mm en áreas del Pirineo oscense y catalán, sistemas Central e Ibérico, y en puntos de Extremadura, norte de León y sur de Navarra.

En la segunda decena las precipitaciones disminuyeron extendiéndose tan sólo a zonas del cuadrante nordeste peninsular, regiones cantábricas, provincia de Alicante y algunos puntos en Andalucía y oeste de Galicia. Las precipitaciones acumuladas no superaron los 20 mm.

En la tercera decena se registraron precipitaciones en la franja norte desde Galicia hasta Cataluña, así como en un área entre Castellón y Teruel, y en otra al noreste de la provincia de Granada. En algunas áreas de Cantabria, País Vasco y norte de Cataluña se superaron los 30 mm.

En cuanto a eventos de precipitaciones intensas, a lo largo del mes de julio cabe destacar el episodio del 4 al 6 de julio que afectó principalmente a zonas del Sistema Central, Pirineos, Castilla y León y Navarra, y el episodio del 20 al 22 de julio con precipitaciones que se extendieron al País Vasco y nordeste peninsular. El día 27 de julio hubo puntualmente precipitaciones superiores a 40 mm al norte de Barcelona y el día 30 de julio al oeste de Santander.

Las mayores precipitaciones diarias de julio entre observatorios principales se observaron el día 6 en Burgos/Aeropuerto con 35 mm y el día 22 en Bilbao/Aeropuerto con 35 mm y en Reus/Aeropuerto con 23 mm.

Precipitación por cuencas

El mes de julio tuvo un carácter seco tanto en la vertiente atlántica como en la mediterránea, quedando las precipitaciones estimadas un 41% por debajo de la media 1971-2000 en ambas vertientes.

Dentro de la vertiente atlántica, las cantidades de lluvia registradas fueron ligeramente inferiores a la media en las cuencas del Guadiana, Tajo y Guadalquivir, mientras que en la cuenca Norte y Noroeste la precipitación estimada fue de solo el 37% del valor medio.

También en todas las cuencas de la vertiente mediterránea se registraron precipitaciones inferiores a la media, equivalentes a tan solo un 12% del valor medio en la cuenca del Segura y a un 35% en la del Júcar.

| CUENCAS | P. m | P. e | % P | CA | PA | % PA |
|------------------------|------|------|-----|----|--------|------|
| NORTE Y NOROESTE | 44,3 | 16,5 | 37 | MS | 1538,7 | 121 |
| DUERO | 21,2 | 13,4 | 63 | N | 654,0 | 115 |
| TAJO | 13,4 | 11,7 | 87 | H | 582,3 | 98 |
| GUADIANA | 8,1 | 7,7 | 95 | MH | 475,4 | 91 |
| GUADALQUIVIR | 4,7 | 3,8 | 81 | H | 497,8 | 86 |
| SUR | 2,3 | 1,6 | 70 | N | 362,9 | 67 |
| SEGURA | 6,9 | 0,8 | 12 | S | 263,9 | 73 |
| JÚCAR | 17,7 | 6,2 | 35 | MS | 348,3 | 72 |
| EBRO | 33,3 | 22,6 | 68 | N | 528,3 | 95 |
| PIRINEO ORIENTAL | 37,2 | 21,9 | 59 | S | 520,5 | 81 |
| VERTIENTE ATLANTICA | 17,9 | 10,6 | 59 | S | 728,2 | 106 |
| VERTIENTE MEDITERRANEA | 24,1 | 14,3 | 59 | S | 441,6 | 84 |
| MEDIA PENINSULAR | 20,2 | 12,0 | 59 | S | 622,5 | 99 |

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

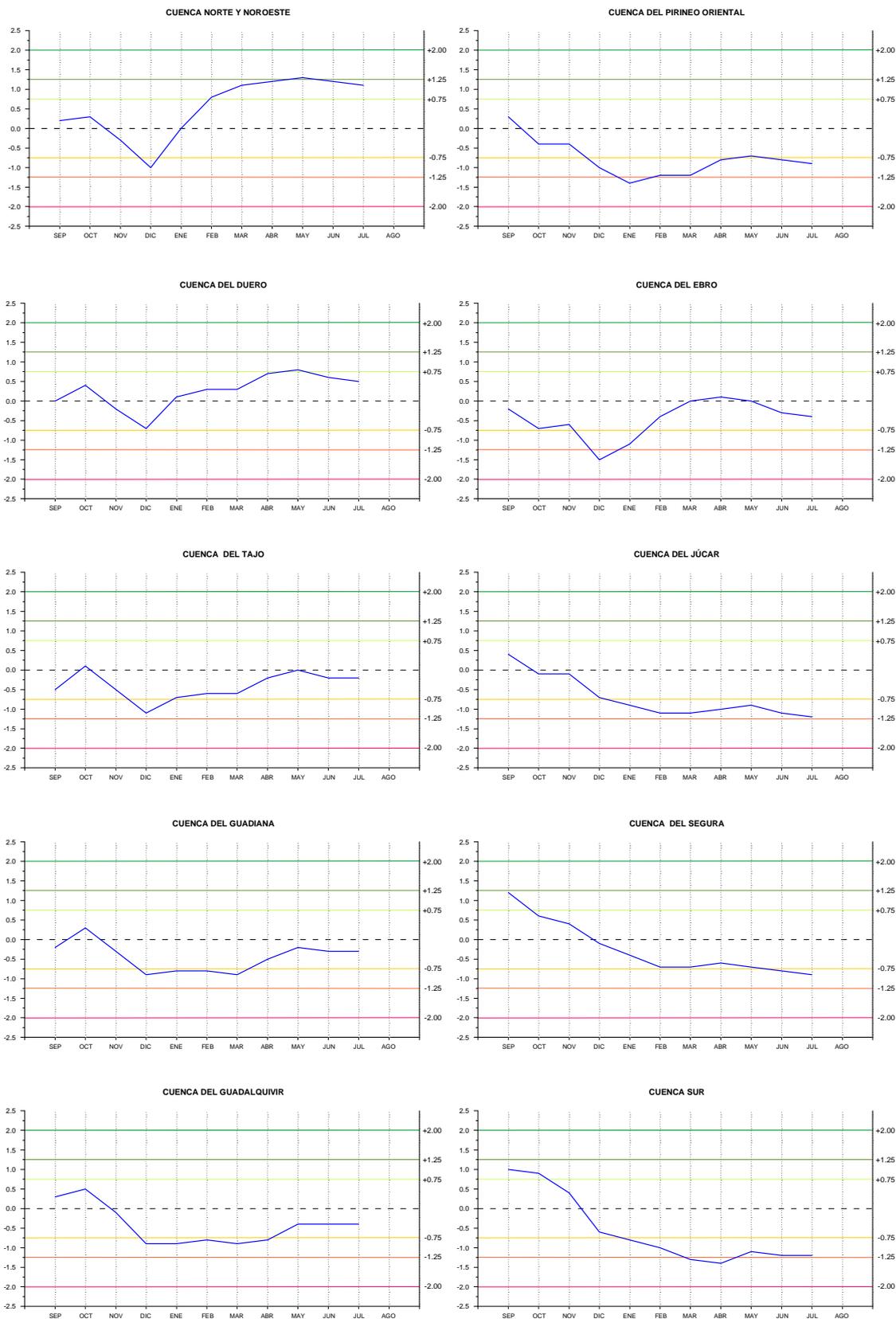
- Pm = Precipitación media 1981 - 2010.
- Pe = Precipitación media estimada del mes.
- %P = % con respecto a la media 1981 - 2010.
- CA = Carácter de la precipitación estimada del mes.
- EH = Extremadamente húmedo.
- MH = Muy húmedo.
- H = Húmedo.
- N = Normal.
- S = Seco.
- MS = Muy seco.
- ES = Extremadamente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

Precipitación Estandarizado

El índice de precipitación estandarizada SPI acumulado desde el 1 de septiembre de 2015 descendió ligeramente en las cuencas Norte y Noroeste, Duero, Segura, Júcar, Ebro y Pirineo Oriental, mientras que se mantuvo sin variaciones en el resto de las cuencas peninsulares. Al finalizar el mes, el índice SPI tomaba valores comprendidos entre +1,1 (cuenca Norte y Noroeste) y -1,2 (cuencas Sur y Júcar).

INDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI) – JULIO 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

Insolación y otras variables

La insolación acumulada a lo largo del mes de julio fue superior en más de un 10% al valor normal (periodo de referencia 1981-2010) al oeste de Castilla y León, sur de Cataluña y Galicia, destacando el noroeste de Galicia donde la insolación superó en un 30% el valor normal. Por el contrario fue inferior al 90% del valor normal en Cantabria y País Vasco y algunas áreas de Canarias. El valor máximo de insolación se observó en Izaña con 404 horas, seguido de 401 horas en Cáceres y Ponferrada, y el valor mínimo en el aeropuerto de Bilbao con 141 horas.



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

Respecto al viento, durante julio se produjeron varias situaciones de vientos intensos: los días 3 a 5 de julio se vio afectado el centro de la península y las costas de Almería, el día 12 Canarias, y los días 19 y 20 Andalucía y centro y noreste peninsular. Los valores de racha máxima más altos registrados en estaciones principales correspondieron a Huesca Aeropuerto, con 93km/h el día 20, seguido de los 87km/h de Almería Aeropuerto el día 3 y los 84km/h de Lanzarote Aeropuerto registrados el día 12.

AEROLOGÍA (JULIO) - 2016

| Nivel | Clave | A Coruña | Santander | Zaragoza | Madrid | Mallorca | Murcia | Tenerife |
|----------|-------|----------|-----------|----------|--------|----------|--------|----------|
| Estación | P | 1013 | 1016 | //// | 946 | 1013 | //// | 1004 |
| | T | 19.8 | 20.0 | //// | 28.2 | 26.6 | //// | 23.7 |
| | Td | 15.6 | 16.5 | //// | 9.3 | 16.1 | //// | 15.0 |
| 850 hPa. | H | 1566 | 1565 | //// | 1564 | 1564 | //// | 1563 |
| | T | 15.2 | 14.2 | //// | 20.7 | 18.4 | //// | 22.8 |
| | Td | 0.1 | 0.8 | //// | 4.4 | 3.1 | //// | -4.5 |
| | D | 10 | 281 | /// | 224 | 297 | /// | 18 |
| | F | 4.0 | 2.0 | //// | 2.0 | 1.0 | //// | 6.0 |
| 700 hPa. | H | 3189 | 3185 | //// | 3204 | 3201 | //// | 3224 |
| | T | 7.4 | 6.9 | //// | 8.6 | 8.7 | //// | 13.4 |
| | Td | -11.7 | -8.4 | //// | -6.1 | -5.3 | //// | -12.9 |
| | d | 282 | 263 | /// | 240 | 294 | /// | 322 |
| | f | 7.0 | 11.0 | //// | 4.0 | 6.0 | //// | 2.0 |
| 500 hPa. | H | 5872 | 5865 | //// | 5896 | 5894 | //// | 5949 |
| | T | -9.4 | -9.6 | //// | -8.7 | -8.7 | //// | -6.5 |
| | Td | -28.1 | -28.3 | //// | -28.3 | -27.2 | //// | -30.0 |
| | d | 274 | 273 | /// | 267 | 283 | /// | 246 |
| | f | 17.0 | 18.0 | //// | 9.0 | 10.0 | //// | 4.0 |
| 300 hPa. | H | 9611 | 9605 | //// | 9647 | 9643 | //// | 9744 |
| | T | -37.3 | -37.1 | //// | -36.2 | -36.2 | //// | -32.4 |
| | Td | -52.3 | -51.2 | //// | -53.8 | -54.3 | //// | -59.0 |
| | d | 272 | 269 | /// | 271 | 279 | /// | 258 |
| | f | 23.0 | 27.0 | //// | 11.0 | 12.0 | //// | 6.0 |
| 200 hPa. | H | 12300 | 12293 | //// | 12347 | 12347 | //// | 12481 |
| | T | -54.0 | -54.1 | //// | -53.1 | -52.9 | //// | -52.0 |
| | Td | -72.0 | -71.3 | //// | -71.9 | -71.2 | //// | -72.2 |
| | d | 270 | 273 | /// | 271 | 276 | /// | 260 |
| | f | 29.0 | 33.0 | //// | 15.0 | 15.0 | //// | 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.