

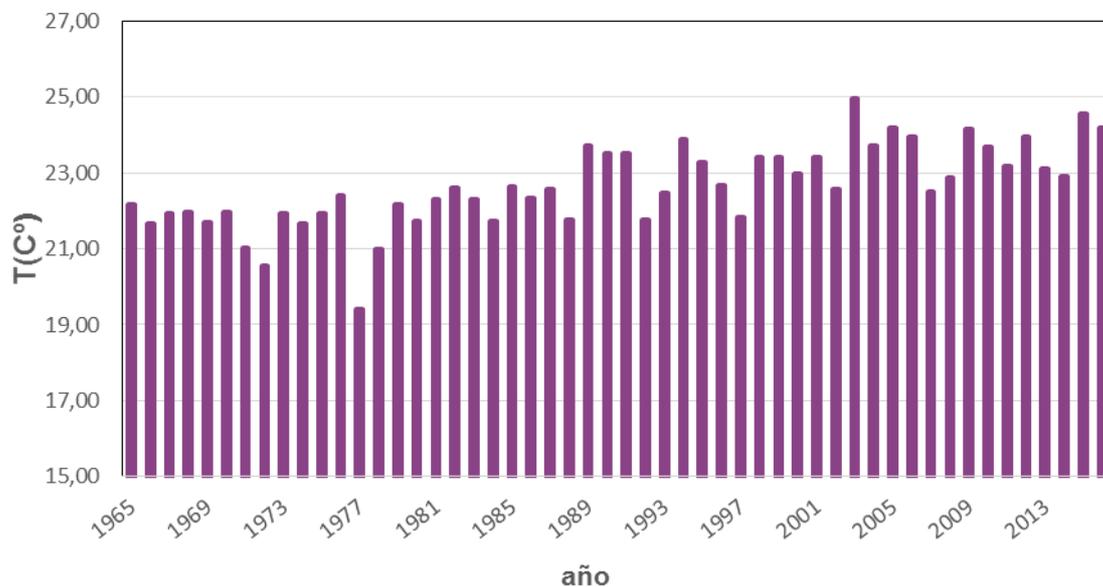
# **RESUMEN ESTACIONAL CLIMATOLÓGICO**

## **VERANO 2016**

## CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DEL VERANO DE 2016

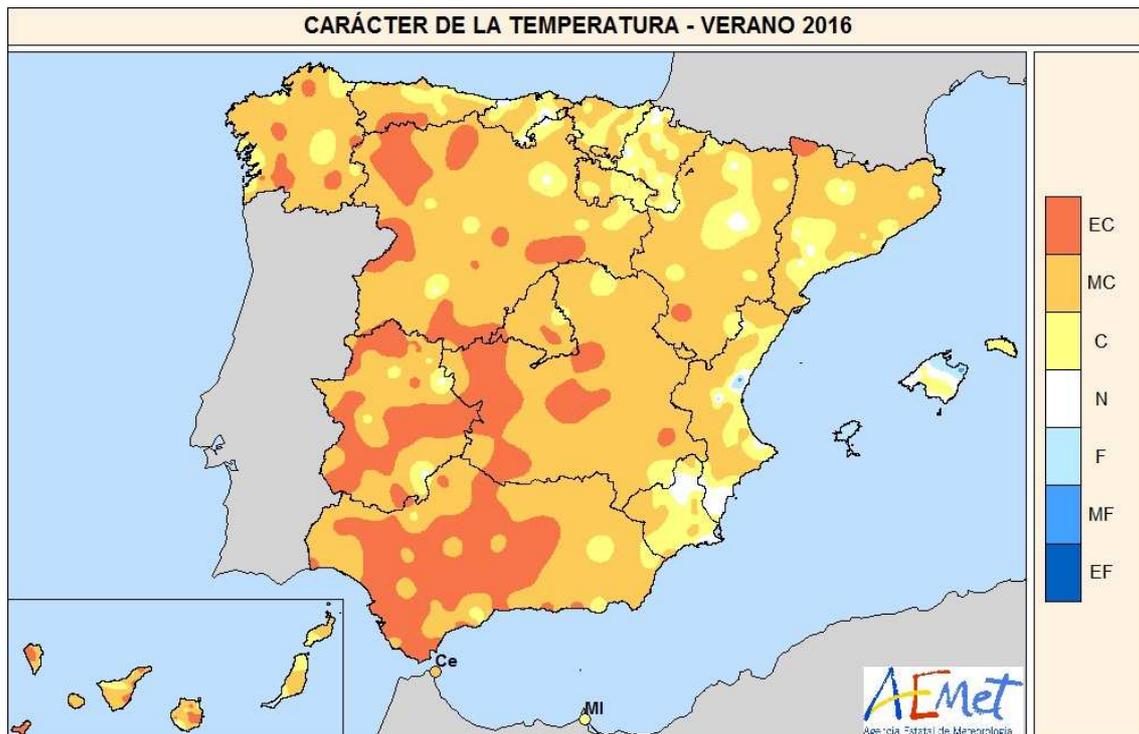
### TEMPERATURA

El verano 2016 (periodo comprendido entre el 1 de junio y el 31 de agosto de 2016) ha tenido un carácter muy cálido, con una temperatura media de 24,2° C, valor que queda 1,2° C por encima de la media de esta estación (período de referencia 1981-2010). Se ha tratado del tercer verano más cálido desde 1965, por detrás de los veranos de los años 2003 y 2015, y por tanto también el tercero más cálido desde el comienzo del siglo XXI.



Serie de temperaturas medias en España en el trimestre junio-agosto (1965-2016)

El trimestre ha tenido un carácter extremadamente cálido en amplias zonas del centro y suroeste de la península, mientras que en el resto de España ha sido en general muy cálido, salvo en Baleares y en algunas zonas de la costa mediterránea, donde resultó normal o incluso ligeramente frío en algunos puntos. Las temperaturas medias estacionales fueron superiores a los valores normales en la mayor parte de España. Las anomalías térmicas se situaron alrededor de 2° C en amplias zonas de Andalucía occidental y central, Extremadura, mitad occidental de Castilla-La Mancha, Madrid, centro y oeste de Castilla y León y Pirineo Central, mientras que fueron cercanas a 1° C en la mayor parte de Galicia, regiones cantábricas, este de Castilla y León y Castilla-La Mancha, valle del Ebro y e interior de las comunidades de Valencia y Murcia. En las Islas Baleares y en algunas zonas de la costa mediterránea el verano ha tenido un carácter entre normal y algo frío, observándose anomalías próximas a 0° C o ligeramente negativas en algunos puntos. En Canarias el trimestre resultó muy cálido en conjunto, con anomalías térmicas en general de alrededor de 2° C, que fueron mayores en zonas altas.



EC =Extremadamente Cálido: Las temperaturas sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1981 – 2000.  
 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 – 2000

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

El verano comenzó con un mes de junio cálido, con una temperatura media que se situó  $0,7^{\circ}\text{C}$  por encima de la normal del mes. Los meses de julio y agosto tuvieron ambos carácter muy cálido, con temperaturas medias que superaron en  $1,5^{\circ}\text{C}$  y  $1,3^{\circ}\text{C}$  los valores normales, respectivamente.

Junio resultó cálido en la mayor parte de las regiones. Las temperaturas medias mensuales fueron superiores a los valores normales en gran parte de España y tan sólo en algunas zonas del Pirineo, Galicia, País Vasco, Navarra y noreste de Extremadura dichas temperaturas medias fueron ligeramente inferiores al valor normal. En Andalucía, Murcia, Comunidad Valenciana, Madrid, Castilla-La Mancha y Canarias, así como en amplias zonas de Galicia, oeste de Asturias, Castilla y León, Aragón, sur de Cataluña, oeste de Extremadura, sur de Mallorca e isla de Menorca, las diferencias positivas sobre el valor normal estuvieron en torno a  $1^{\circ}\text{C}$ . Las mayores anomalías positivas se registraron en el este de Andalucía, zonas del interior de la Comunidad valenciana, extremo sur de Aragón y sur de las islas Canarias, con valores que superaron los  $2^{\circ}\text{C}$ , llegando a situarse en torno a los  $3^{\circ}\text{C}$  en algunos puntos del este de Andalucía.

Julio tuvo un carácter entre muy cálido y extremadamente cálido en el sur, centro y oeste de la península, presentando anomalías de temperatura de alrededor de 2º 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 predominó el carácter cálido, observándose anomalías del orden de 1º C en gran parte de La Rioja, Aragón, Cataluña, Comunidad Valenciana y Murcia, mientras que en el Cantábrico y Baleares tuvo un carácter entre normal y cálido, con anomalías en general inferiores a 1º C. En Canarias el mes resultó en conjunto muy cálido, con anomalías de temperatura que superaron los 2º C en zonas altas de las islas de mayor relieve.

Agosto tuvo un carácter muy cálido en la mayor parte del tercio occidental y central de la península, mientras que resultó 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, alcanzándose 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.

#### Episodios más destacados

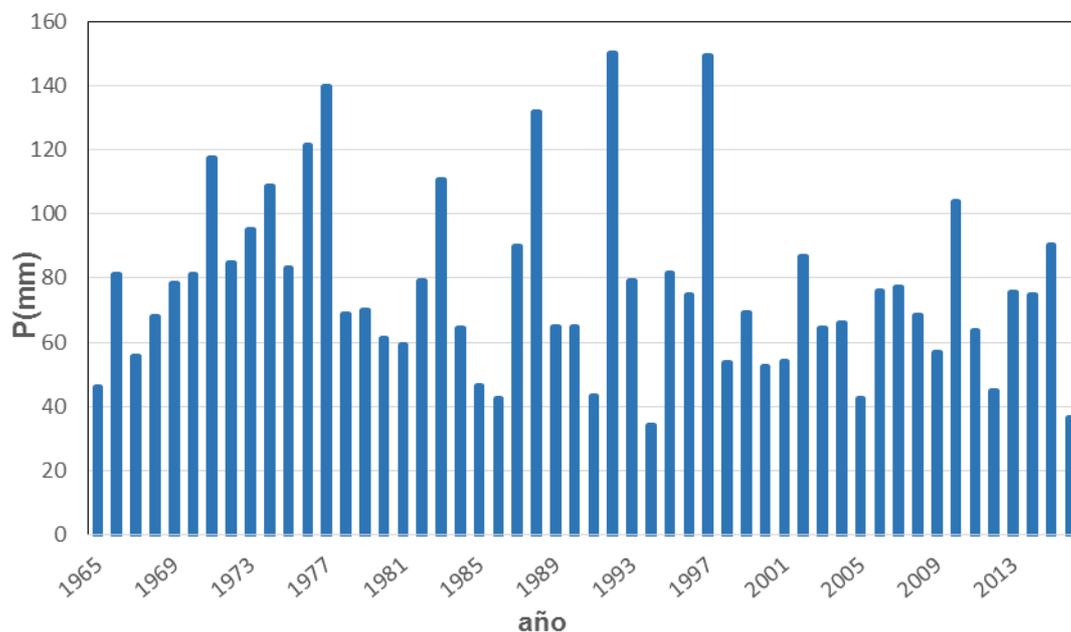
Durante el verano se sucedieron diversos episodios de temperaturas elevadas que afectaron a la península, destacando los de los días 17-19 y 26-28 de julio y los episodios del 6-8 y 23-25 de agosto. En Canarias, los episodios de calor más intenso se observaron durante los días 11-14 y 19-21 de julio, y 5-6, 9-10 y 30 de agosto.

Las temperaturas más elevadas del trimestre en estaciones principales correspondieron a Sevilla Aeropuerto y Morón de la Frontera, con 42,3º C medidos el día 19 de julio en ambas estaciones, seguidas de los 42,0º C observados en Granada Aeropuerto el 3 de julio y en Zaragoza Aeropuerto el 30 de julio. En Canarias, las temperaturas más elevadas entre observatorios principales se registraron el 10 de agosto, fecha en la que se midieron 40,5º C en Tenerife Sur Aeropuerto.

Las temperaturas mínimas del trimestre se registraron los primeros días de junio, destacando entre los observatorios principales los -0,1º C de Molina de Aragón y los 1,1º C del Puerto de Navacerrada, medidos ambos el 1 de junio. La temperatura más baja entre capitales de provincia se registró en Burgos Aeropuerto, con 1,5º C el 1 de junio, seguida de Soria con 3,8º C el mismo día.

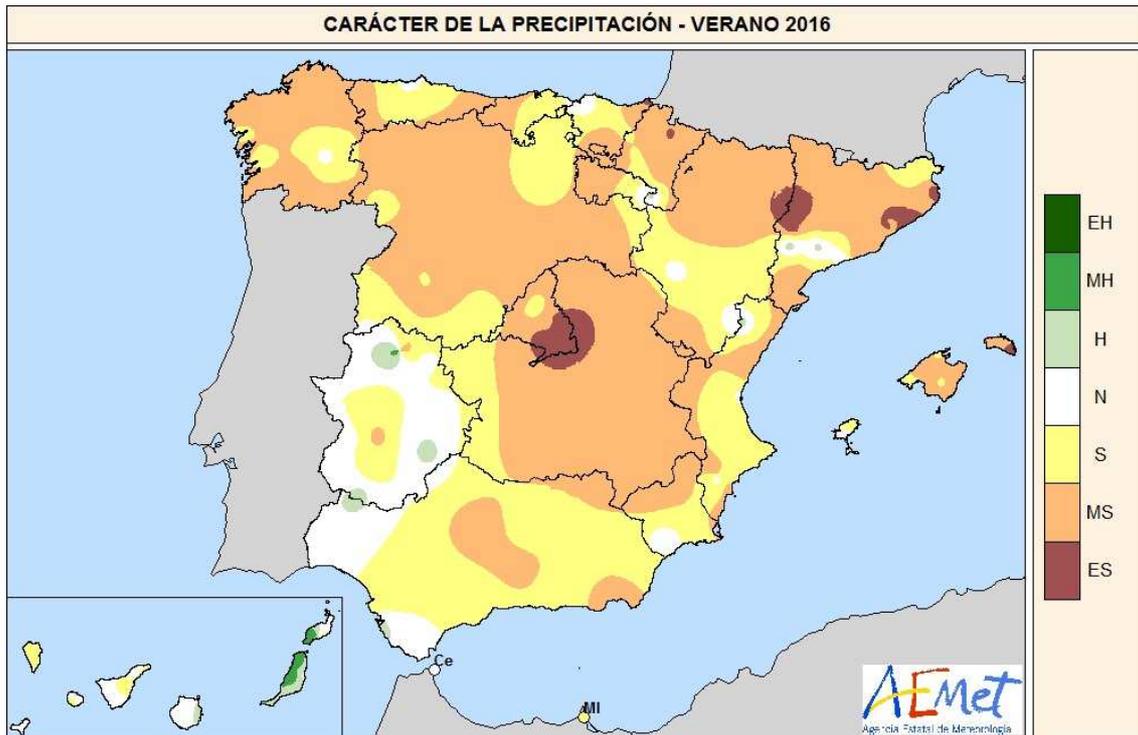
## PRECIPITACIÓN

El verano ha sido en su conjunto muy seco, con una precipitación media sobre España de 36 mm, valor que queda un 51 % por debajo del valor medio del trimestre según el periodo de referencia 1981-2010. Tanto en el mes de junio, como en los meses de julio y agosto las precipitaciones han estado muy por debajo de los valores normales, habiendo sido el mes de agosto el más seco.



Serie de precipitaciones medias sobre España en el trimestre junio-agosto  
(1965-2016)

Las precipitaciones fueron inferiores a los valores normales en la mayor parte de España, quedando tan sólo con precipitaciones superiores a los valores normales aquellas zonas afectadas en general por tormentas como son algunas áreas de Extremadura, interior de la provincia de Valencia e islas de Fuerteventura y Lanzarote, así como puntualmente el noroeste de la provincia de Castellón, nordeste de Asturias y nordeste de la provincia de Ciudad Real.



- EH =Extremadamente húmedo: Las precipitaciones sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1981 – 2000.
- 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 – 2000.

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

En una estrecha franja del norte peninsular desde el oeste de Galicia hasta Pirineos, en gran parte del valle del Ebro, nordeste de la provincia de Granada y algunas zonas de Castilla y León, las precipitaciones registradas estuvieron entre el 50 y el 75 % de los valores normales. No obstante, en el interior de Castilla y León, sur de Madrid, oeste y sur de Andalucía, Canarias occidental y oeste de Baleares, así como en diversas áreas de Castilla-La Mancha, Cataluña, oeste de Aragón y del sureste peninsular, las precipitaciones no alcanzaron ni el 25 % de los valores normales. En gran parte de Andalucía y en Canarias las precipitaciones acumuladas en los tres meses no superaron los 5 mm.

Se inició el trimestre de verano con un mes de junio en su conjunto muy seco, con una precipitación que supuso el 52 % del valor medio del mes. No obstante, la distribución espacial de las precipitaciones fue muy desigual afectando principalmente a la franja norte peninsular desde Galicia hasta el norte de Cataluña y a diversas áreas del Sistema Ibérico, La Rioja, este de Castilla y León, y Aragón. Dado que gran parte de las precipitaciones estuvieron asociadas a tormentas, en algunos puntos como son al sur de la provincia de Huesca, interior de la de Castellón, y litoral oriental de Asturias, las precipitaciones han sido superiores al valor normal en un 75 %.

Julio fue en su conjunto seco con una precipitación algo inferior a la de junio que alcanzó el 60 % del valor medio mensual. La distribución espacial de las precipitaciones también fue muy desigual, superándose los valores normales en Extremadura, en amplias zonas de Castilla-La Mancha, en Cataluña, oeste de Castellón, Cantabria, Madrid, País Vasco y Canarias. Se llegaron a duplicar los valores normales en extensas áreas del norte y sur de Extremadura, sureste de Navarra y noroeste de la provincia de Ávila.

El mes de agosto fue muy seco y la precipitación fue inferior a la de junio y julio, suponiendo el 35 % del valor medio mensual. Las precipitaciones en gran parte de la mitad oeste peninsular, así como en extensas zonas de Navarra, Aragón, Cataluña, Canarias e islas de Mallorca y Menorca no superó ni el 25 % del valor normal. Las únicas zonas donde se superaron los valores normales fueron la zona centro de la comunidad valenciana y diversas áreas en las provincias de Teruel, Cuenca, Albacete, Granada y Almería, siendo en una extensa área del interior de la provincia de Valencia donde las precipitaciones superaron en un 75 % los valores normales.

#### Episodios destacados

A lo largo del trimestre de verano se produjeron diversos episodios de precipitaciones intensas, en gran parte asociados a tormentas, de entre los cuales los más importantes fueron: durante el mes de junio el episodio de los días 14 al 18 que afectó principalmente al norte peninsular y a Baleares, registrándose en el observatorio de San Sebastián 27 mm el día 17, así como el episodio del día 29 que afectó a zonas de Castilla-La Mancha, Baleares y Sistema Ibérico donde en puntos de la provincia de Soria se registraron más de 40 mm; en el mes de Julio el episodio del 4 al 6 que afectó a zonas del Sistema Central, Pirineos, Castilla y León y Navarra, y el episodio de los días 20 a 22 con precipitaciones que se extendieron al País Vasco y nordeste peninsular; y en el mes de agosto el episodio de los días 9 y 10 que afectó principalmente a zonas del levante peninsular, Cataluña y regiones cantábricas, y el de los días 28 y 29 con precipitaciones que se extendieron principalmente a áreas del Pirineo y extremo nordeste del País Vasco.

El valor más elevado de precipitación máxima diaria registrado en este verano en un observatorio principal fue de 35 mm que correspondió a Burgos el día 6 de julio y a Bilbao el día 22 de julio, seguido de 28 mm registrados el 10 de agosto en Valencia.

#### **ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS**