

El verano bipolar en el suroeste ibérico

El verano de 2018 se ha caracterizado en el cuadrante suroccidental de la Península por unas anomalías térmicas extremas, resultando difícil decir qué fue más anómalo, si el muy frío mes de julio, el extraordinariamente cálido mes de agosto, o el hecho de que ambas cosas se produjeran de manera consecutiva. La figura 1 muestra el carácter de la temperatura para los meses de julio y agosto en la Península e islas Canarias y Baleares. Mientras que en el norte y levante peninsular julio y agosto se clasifican como muy cálidos, situación que por cierto se repitió en septiembre (gráfico no mostrado) y que no deja de ser preocupante, el cuadrante suroeste se califica en julio como muy frío en Andalucía occidental y Extremadura, y muy cálido o extraordinariamente cálido en agosto. En ambos meses se registraron distintas efemérides de signo contrario en observatorios de estas zonas que mostramos a continuación.

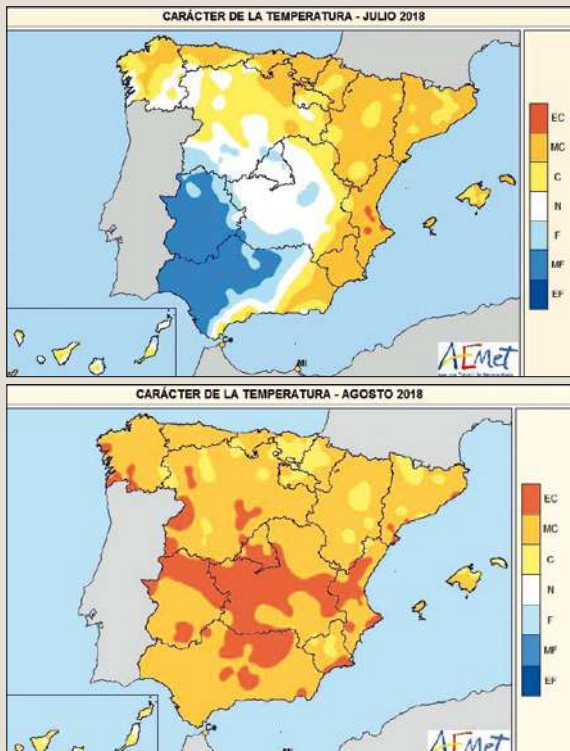


Figura 1. Carácter de la temperatura para los meses de julio y agosto 2018. Clasificación basada en quintiles del periodo de referencia 1981-2010. Áreas de Extremadura y Andalucía calificadas como muy frías en julio, se calificaron como extremadamente cálidas en agosto. Mapas extraídos de resúmenes climatológicos mensuales AEMET: http://www.aemet.es/es/serviciosclimaticos/vigilancia_clima/resumenes.

El muy frío mes de julio de 2018 en el suroeste ibérico

El bloqueo escandinavo iniciado en junio, y que J.M. Sánchez-Laulhé explica detalladamente en su sección Mirando un Mapa, continuó generando en julio sobre Extremadura una circulación sostenida del oeste, habitual en otros meses, muy rara en julio, que mantuvo las temperaturas de manera sistemática muy por

debajo de la media. En el observatorio del aeropuerto de Badajoz/Talavera la Real la temperatura máxima absoluta mensual fue de 36.1 °C, la más baja de la serie, con bastante diferencia respecto de la anterior, 37.0 °C registrada hace 42 años, es decir, nunca se había dado la circunstancia de no alcanzar los 37.0 °C durante un mes de julio en este observatorio, figura 2. La anomalía de las temperaturas máximas de este julio respecto de la normal 1981-2010 fue de -2.3 °C.

También en la figura 2 se observa la llamativa circunstancia de que este mínimo en la serie de temperaturas máximas absolutas se produce a continuación del máximo que se registró el año anterior, de forma que la serie de 64 años de máximas absolutas en julio en Badajoz/Talavera la Real, tiene sus extremos superior e inferior consecutivos y en los dos últimos años. Otro dato revelador de la extrema diferencia entre julio de 2018 y el anterior de 2017 es el hecho de que la máxima absoluta del primero (36.1 °C) ha resultado inferior a la media de las máximas del segundo (36.2 °C)

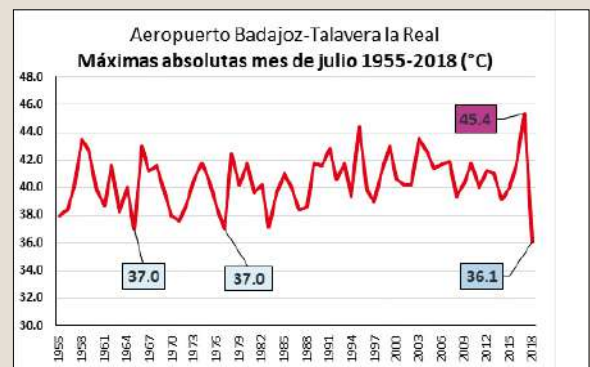


Figura 2. Gráfico de temperaturas máximas absolutas para el mes de julio en el Observatorio del Aeropuerto de Badajoz/Talavera la Real. Puede observarse que nunca, hasta este año 2018, se había dado el caso de no superar durante el mes de julio los 37.0 °C. Los extremos superior (45.4 °C) e inferior (36.1 °C) de la serie se producen consecutivamente en los dos últimos años.

El carácter frío también se dejó notar en las **temperaturas mínimas** (T Min) de este observatorio, aunque quizás de manera menos acusada, con una anomalía negativa para la media de las mínimas de -1 °C y una mínima absoluta de 13.8 °C que no puede decirse que sea llamativa ya que existen numerosos años con mínimas inferiores en julio. En cambio, sí resulta muy notable que las mínimas no hayan superado ningún día los 20 °C, ya que hay que remontarse 35 años, hasta 1983, para encontrar en Badajoz un julio sin una “noche tropical”, como a veces se denomina a las noches en las que la temperatura no desciende de 20 °C, figura 3 arriba.

Como se ha dicho, el carácter muy frío de este julio de 2018 no fue exclusivo de Badajoz. Todo el cuadrante suroccidental de la península se mantuvo con temperaturas muy bajas, quedando el mes clasificado como muy frío en las estaciones principales de Cáceres, Cádiz, Huelva, Córdoba, y Sevilla; en esta última ciudad la anomalía en las temperaturas medias fue de -2.7 °C. También en Sevilla hay que remontarse hasta ese año 1983 para encontrar un julio con noches más frescas que las de este año, figura 3 abajo. Nótese que en estas gráficas de la figura 3 las escalas son

diferentes, y que las noches sevillanas de julio son mucho más cálidas que las de Badajoz, aunque también hay que decir que la gráfica de Sevilla parece sugerir algún problema de homogeneidad en la serie, con un aparente cambio sobre 1987.

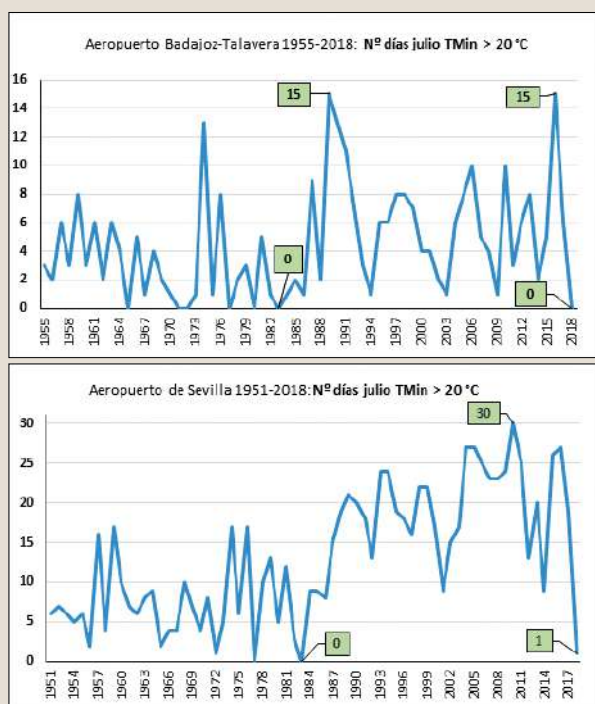


Figura 3. Arriba, número de días con T Min superiores a 20 °C para el mes de julio en el observatorio del Aeropuerto de Badajoz/Talavera la Real en el periodo 1955-2018. Desde 1983 no había un julio sin días con mínimas superiores a 20 °C. Los máximos de la serie son 15 días registrados en los años 2016 y 1989. Abajo, igual para el observatorio del Aeropuerto de Sevilla periodo 1951-2018; al igual que en Badajoz hay que retroceder hasta el año 1983 para encontrar un julio con un número menor o igual de días con T Min menor de 20 °C. Esta gráfica parece mostrar un comportamiento distinto antes y después de 1987, sugiriendo algún posible problema de homogeneidad en la serie. Nótese que las escalas son muy diferentes.

El muy cálido mes de agosto de 2018 en el suroeste ibérico

La pérdida de la ventilación atlántica tras el fin del bloqueo escandinavo tuvo un impacto inmediato en las temperaturas del suroeste y centro peninsular con una extraordinaria ola de calor entre los días 1 y 6 de agosto. La tabla 1 contiene las extremas en las estaciones de los aeropuertos de Sevilla, Córdoba y Badajoz y observatorio de Cáceres; se incluye el día 7 para mostrar cómo el fin de la ola es brusco en Cáceres y Badajoz y notablemente más lento en los observatorios andaluces.

Temperatura extremas (Tmax / Tmin, °C) primera semana agosto 2018							
	Día1	Día2	Día3	Día4	Día5	Día6	Día7
Sevilla	42.4/21.2	42.5/24.7	44.5/23.6	41.9/24.2	41.7/22.0	41.4/22.5	40.6/24.3
Córdoba	42.7/20.3	42.7/19.9	44.2/21.0	45.1/24.0	43.4/22.2	42.0/21.5	40.5/23.4
Badajoz/							
Talavera	40.9/17.6	42.7/21.0	44.7/23.9	44.4/25.0	43.2/26.2	43.0/23.3	36.2/17.3
Cáceres	39.8/20.4	41.8/23.4	42.4/25.0	42.2/26.1	40.3/24.1	42.0/25.1	34.7/19.7

Tabla 1

El pico de la ola se produjo los días 3 y 4, con las mayores máximas registradas, dentro de las estaciones principales, en el Aeropuerto de Córdoba, 45.1 °C, y Badajoz, 44.7 °C, que para ninguno de estos observatorios supone un record, aunque son muy

pocos antecedentes de temperaturas superiores (3 días en Córdoba, 1 en Badajoz). En cuanto a las mínimas, la más alta se registró en Badajoz, con 26.2°C, dato que sí supone un nuevo máximo para las mínimas de agosto de ese observatorio.

Si nos salimos del ámbito de los observatorios principales encontramos datos en otras estaciones automáticas aún más extremos. Por ejemplo la EMA de Badajoz-Universidad (175 m) registró 46.0 °C el día 4, y la de El Granado (Huelva, 60 m) 46.8 °C; de esta última podemos ver su emplazamiento en la figura 4.



Figura 4. Estación Automática El Granado (Huelva) que registró 46.8 °C el 4 de agosto, foto cortesía Delegación Territorial de AEMET en Andalucía Ceuta y Melilla.

Si esas máximas resultan asombrosas, las temperaturas mínimas registradas en algunas estaciones, en general no coinciden con las estaciones que dan las mayores máximas, no lo son menos. Diversas EMA en Extremadura registraron esos días mínimas superiores a los 28 °C, alcanzándose 30.4 °C en Cañaveral (Cáceres) el día 5, y 31.6 °C en Castuera (Badajoz) el día 4.

Las temperaturas, tras una pausa de algo más de una semana en la que fluctuaron alrededor de valores medios, volvieron a subir y a mantenerse por encima de la media el resto del mes, como puede verse en el caso de Córdoba en la figura 5. El resultado de esta persistencia fue que, en Extremadura y en promedio para toda la región, el mes quedó clasificado como extremadamente cálido en cuanto a las temperaturas medidas, e igual calificación obtuvieron los observatorios de Córdoba y Jaén (en el sistema de clasificación habitual de AEMET el adverbio *extremadamente* se utiliza para expresar que se supera el máximo registrado en el periodo de referencia 1981-2010). En Sevilla, se igualó la media histórica de las temperaturas máximas de agosto con 38.0 °C, igualando el dato del agosto de 1962.

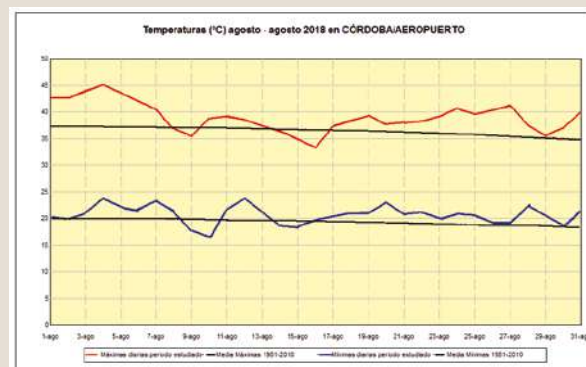


Figura 5. Comparación de las temperaturas extremas diarias del mes de agosto de 2018 y sus valores normales para el observatorio del Aeropuerto de Córdoba. Al margen de la ola de calor de la primera semana, puede observarse la persistencia de temperaturas superiores a la media desde el 17.