

## Principales olas de calor en España desde 1975

Para poder establecer cuáles han sido las 'Olas de calor' más destacadas de los últimos cuarenta años en nuestro país tenemos que empezar determinando qué se entiende por 'Ola de calor', ¿qué valor tienen que alcanzar las temperaturas?, ¿cuántos días tienen que mantenerse?, ¿qué superficie tiene que verse afectada?, para así evitar interpretaciones subjetivas de lo que es una 'Ola de calor', que en muchas ocasiones lleva a exageraciones sobre el tema.

En verano es normal que haga calor y no podemos hablar de ola de calor, cuando las temperaturas, aún siendo altas o incluso muy altas, sean relativamente habituales en el periodo estival. Por ejemplo, en Sevilla aproximadamente el 60% de los días de julio y agosto se registran máximas por encima de 35°C y el 25% por encima de 38°C. Por tanto, un día con una máxima de 38°C en Sevilla, será un día muy caluroso, pero no lo suficiente como para ser candidato a 'Ola de calor' en la localidad. Por el contrario, en Molina de Aragón la temperatura máxima absoluta registrada hasta la fecha es precisamente 38°C, por lo que una máxima de 38°C en Molina de Aragón sí podría formar parte de un episodio de 'Ola de calor'.

Por ello, al establecer los umbrales de temperatura, hay que considerar que los valores 'normales' de las mismas difieren mucho de unas zonas a otras, y por tanto no se puede establecer el mismo límite para todas las estaciones consideradas.

Finalmente se ha establecido la siguiente definición:

**Se considera 'Ola de calor' un episodio de al menos tres días consecutivos, en que como mínimo el 10% de las estaciones consideradas registran máximas**

**por encima del percentil del 95% de su serie de temperaturas máximas diarias de los meses de julio y agosto del periodo 1971-2000.**

La 'Ola de calor' más importante de las registradas en Península y Baleares, corresponde al pasado verano y es la más larga registrada hasta la fecha en nuestro país, al menos desde 1975, año en que

Se trata, sin lugar a duda, de una ola de calor excepcional por su duración, superando en 10 días a la registrada en 2003 y muy lejos de las siguientes que se quedaron en 8 días. Es precisamente su persistencia el aspecto más sobresaliente de la misma, aunque también destaca por su extensión, ya que por número de provincias afectadas quedaría en quinto lugar, igualada con las acaecidas entre el 17 y el 23 de agosto de 2012 y entre el 17 y el 24 de julio de 1995. Las regiones en las que se sintió con menor intensidad fueron Galicia, Asturias, Cantabria y País Vasco.

Temperatura máxima del 10 de agosto de 2012



arranca la serie analizada. Su duración fue de 26 días, concretamente del 27 de junio al 22 de julio de 2015; el día más cálido fue el 6 de julio, día en que la media de las temperaturas máximas de las estaciones con 'Ola de calor' fue de 37,6 °C, mientras que el número máximo de provincias afectadas, concretamente 30, corresponde al 15 de julio. Durante estos 26 días, tan solo hubo 2 en que los termómetros dieron un pequeño respiro, concretamente los días 2 y 11 de julio, si bien hubo zonas en que el respiro prácticamente no se notó y en cualquier caso no llegó a ser suficiente para interrumpir la ola de calor.

Durante estos días, son numerosas las estaciones de la red principal que registran su correspondiente efeméride mensual de temperatura máxima absoluta, como por ejemplo Zaragoza 'aeropuerto' con 44,5 °C el 7 de julio, Granada 'aeropuerto' y Lleida ambas con 43,1 °C también el 7 de julio, Toledo con 42,8 °C el 6 de julio, y 42,0 °C el 29 de junio, Girona 'aeropuerto' con 41,3 °C el 5 de julio, Almería 'aeropuerto' y Ciudad Real, ambas con 40,8 °C el 29 de junio, Huelva con 40,7 °C el 27 de junio y un largo etcétera. También son varias las estaciones que alcanzan estos días su efeméride mensual de temperatura

mínima más alta; entre ellas destacan Tortosa con 25,0 °C, Girona 'aeropuerto' con 23,1 °C, Salamanca con 20,3 °C o Gijón también con 20,3 °C todas ellas el 21 de julio.

La segunda '**Ola de calor**' más importante de las habidas en Península, Baleares, Ceuta y Melilla desde 1975, es la que se extiende desde el 30 de julio al 14 de agosto de 2003. Con 16 días de duración, es la segunda más larga tras los 26 días de la de 2015, ya comentada, y a mucha distancia de las siguientes que se quedan en ocho días. También destaca por el número de provincias afectadas, 38, los días 3, 4 y 9 de agosto, aunque en este sentido se ve superada por la registrada entre el 8 y el 11 de agosto de 2012 que se extendió por 40 provincias. Además, se da la circunstancia de que el verano de 2003 es hasta el momento, con una temperatura media a nivel nacional de 24.94°C, el más cálido de la serie (que arranca en 1961), seguido del de 2015 con 24.54°C. Pero sin duda, esta '**Ola de calor**' pasará a la historia por las miles de víctimas que ocasionó en toda Europa.

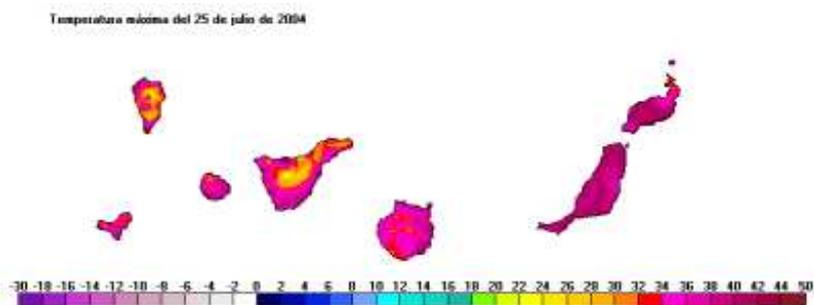
El día más cálido fue el 12 de agosto de 2003, día en que la media de las temperaturas máximas de las estaciones con '**Ola de calor**' fue de 37.2°C, con 34 provincias afectadas. Entre las efemérides de temperatura máxima absoluta registradas estos días entre las estaciones de la red principal de AEMET tenemos Jerez de la Frontera con 45,1°C, Badajoz/Talavera la Real con 44.8°C, Huelva 'Ronda Este' con 43.4°C, máximas correspondientes al 1 de agosto en los tres casos, Girona 'Costa Brava' con 41.2°C el 13 de agosto, Madrid 'Cuatro Vientos' con 40.6°C el día 1, Burgos 'Villafría' con 38.8°C el día 4 de agosto, etc. Entre las efemérides por temperatura mínima más alta en estaciones principales, tenemos los 30.0°C de Jaén, los 28,1°C de Ceuta, los 27.8°C de Barcelona 'Fabra' y de Madrid 'Cuatro Vientos', etc.

La tercera '**Ola de calor**' destacada, con una duración de 4 días,

se da entre los días 8 y 11 de agosto de 2012, afectando a 40 provincias y siendo en este sentido la más extensa hasta el momento de toda la serie. El día más cálido de esta '**Ola de calor**', es el 10 de agosto; este día la media de las temperaturas máximas de las estaciones con '**Ola de calor**' fue de 39.5°C. Aunque en este sentido es superada por las '**Olas de calor**' de 1975 (40.4°C), 2004 (40.0°C) y 1992 (39.7°C), es especialmente destacable ya que mientras estas últimas afectan a un número reducido de provincias, la que nos ocupa es, como ya se ha destacado, la más extensa de todas las analizadas, con numerosas estaciones en la mitad norte, que hace que la media se modere. El 10 de agosto de 2012, al que corresponde el mapa de la figura 1 es el día más cálido para el conjunto de Península y Baleares, al menos desde 1975.

mos como la más destacable la segunda en duración, también en el año 1976, entre los días 5 y 15 de agosto, con 11 días de duración, y las dos provincias afectadas.

El día más cálido fue el 8 de agosto de 1976, superándose los 40°C en estaciones de las islas de Tenerife y Gran Canaria. Entre las temperaturas máximas de este día en las estaciones de la red principal de AEMET destacan los 38.2°C de Tenerife 'Los Rodeos', los 37.6°C de Santa Cruz de Tenerife o los 37.0°C de Lanzarote. Otra '**Ola de calor**' muy intensa vivida en el archipiélago Canario, fue la acontecida entre los días 23 y 29 de julio de 2004, que abarcó a las dos provincias, dándose la circunstancia de que entre los días 25 y 28 afectó a las seis estaciones utilizadas en el estudio. El día más cálido resultó el 25 de julio, al que corresponde el mapa de la figura 2. Entre las tempe-



Entre las numerosas efemérides alcanzadas, destacan las máximas de Sevilla 'aeropuerto' (45.9°C), Alcantarilla (44.6°C), Murcia (43.2°C), Toledo (43.1°C), Jaén (42.8°C) o Ciudad Real (42.5°C) y las mínimas de Valencia 'aeropuerto' (25.5°C), Getafe (25.0°C), Madrid 'Retiro' (25.0°C) o Albacete 'base aérea' (22.6°C). En Canarias, resulta algo más difícil elegir la '**Ola de calor**' más importante, pues aunque por duración la más destacable es la que se extiende desde el 28 de agosto hasta el 10 de septiembre de 1976, con 14 días de duración, no sobresale por las temperaturas registradas. Por ello, escogere-

raturas máximas alcanzadas estos días entre las estaciones de la red principal cabe mencionar los 42.9°C de Lanzarote 'Aeropuerto', los 40.0°C de La Gomera 'Aeropuerto', los 39.0°C de Santa Cruz de Tenerife, los 37.7°C de Gran Canaria 'Aeropuerto', todas ellas correspondientes al día 25, los 42.6°C de Tenerife 'Sur' el día 26, los 37.7°C del día 24 en Fuerteventura 'Aeropuerto', los 37.2°C del día 26 en La Palma 'Aeropuerto' y los 31.2°C también del día 26 en El Hierro 'Aeropuerto'. Izaña, a 2371 metros de altitud alcanzó los 25.9°C el día 25.

**César Rodríguez Ballesteros**