



Según los datos recogidos por la Red de boyas de Puertos del Estado

## La temperatura del Mediterráneo superó los 31 °C este verano

- La boya de Dragonera (Islas Baleares) registró el máximo histórico de toda la red de boyas de Puertos del Estado este verano
- En el Atlántico, sin haber llegado a alcanzar récords históricos, sí se han superado los máximos asociados a los meses de julio y agosto en el Cantábrico y Canarias

19-09-2022 (Organismo Público Puertos del Estado). Tras los meses de julio y agosto, que han venido marcados por las altas temperaturas persistentes en nuestros mares, se han ido registrando valores récord en diversas boyas de las redes de medida de Puertos del Estado. Se han revisado dichos registros, constatándose que las boyas de Ceuta, Cabo de Gata, Cabo de Palos, Valencia, Tarragona Exterior y Dragonera han superado las temperaturas máximas medidas desde que empezaron a funcionar, siendo, además, los 31,36 °C de la boya de Dragonera, medidos en el mes de agosto, el récord absoluto de las redes de Puertos del Estado desde que hay registros.

Aunque este episodio de calentamiento ha sido más acusado en el mar Mediterráneo, donde se han registrado varios récords absolutos, también ha sido notable en el mar Cantábrico y Canarias. En estas zonas, sin haber llegado a marcar valores de récord histórico, sí que se han superado los máximos asociados a los meses de julio y agosto en diversas estaciones.

### MAR MEDITERRÁNEO

Este episodio de altas temperaturas del agua persistentes durante los meses de junio, julio y agosto, como era de esperar, ha sido más acusado en el Mediterráneo, donde se han alcanzado los valores mayores en las estaciones de medida.



# Nota de prensa

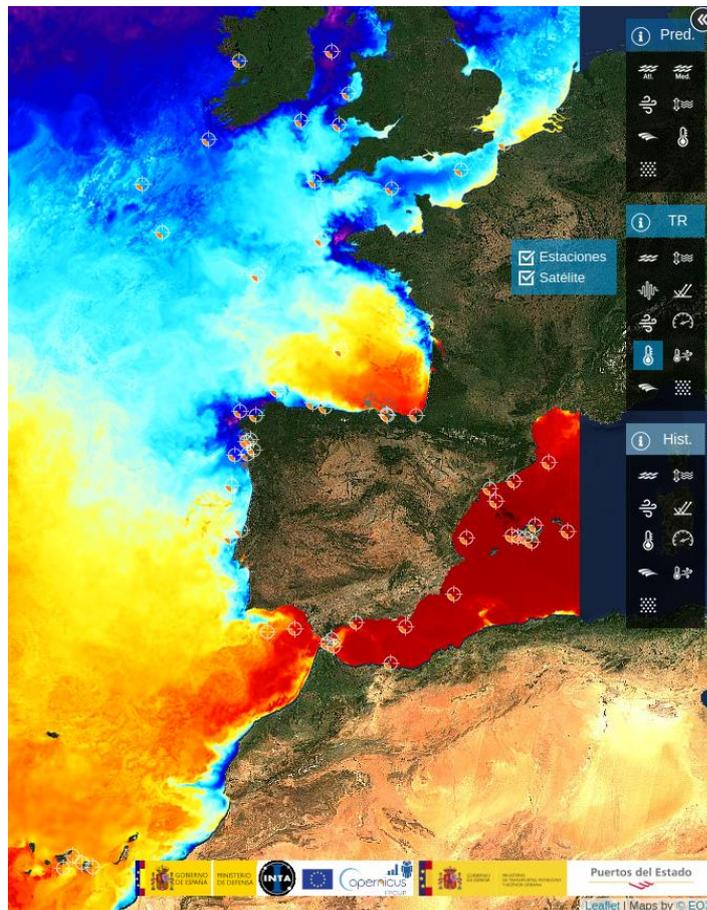


Figura 1. Imagen de la web de Puertos del Estado para el día 10 de agosto de 2022. El mapa muestra el promedio diario de temperatura superficial del agua a partir de datos del satélite Sentinel-3 y la posición de las boyas con sensores de temperatura. La información de temperatura del agua de satélite es un producto desarrollado por el Área de Sistemas de Teledetección del INTA dentro del marco del proyecto STERNA del programa Copernicus.

La boya de Dragonera, operativa desde el verano de 2009, que ya ostentaba el récord histórico de temperatura del agua desde el año 2018, cuando registró 31,27 °C, ha vuelto a batir esta marca en dos ocasiones, al medir 31,34 °C el día 11 de agosto a las 15h UTC y posteriormente al alcanzar los 31,36 °C el 24 de agosto a las 15 h UTC, que quedan como el mayor valor registrado de temperatura del agua obtenido por las redes de medida de Puertos del Estado.

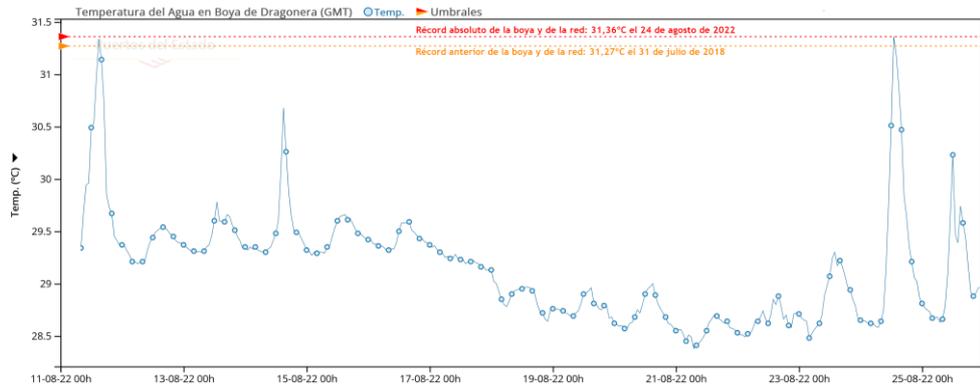


Figura 2. Gráfica de la serie temporal de la temperatura del agua medida en la Boya de Dragonera entre el 11 y el 25 de agosto de 2022. Se resalta con una línea roja el valor del récord de la boya, que es también el récord de las redes de Puertos del Estado. Con una línea naranja se resalta el anterior récord de las redes, que también era de esta misma boya.

Las altas temperaturas en el Mar Mediterráneo han dejado también récords en las series individuales de varias boyas. La boya de Valencia, operativa desde el año 2005, midió 29.94 °C el día 11 de agosto a las 18 h UTC, superando el valor de su anterior récord de 28,65 °C obtenido en agosto de 2015. Con un valor cercano, la boya exterior de Tarragona, en funcionamiento desde 2004, registró 29,77 °C el 11 de agosto a las 18h UTC, por encima de su anterior máximo, 29,56 °C, que databa de agosto de 2018. Más al sur, tanto en la boya de Cabo de Palos como en la de Cabo de Gata, que cuentan con datos de temperatura del agua desde 2006 y 2001 respectivamente, los récords se produjeron en el mes de julio, habiéndose alcanzado los 29,37 °C el 28 de julio a las 15 h UTC en la primera y los 27.93 °C el 25 de julio a las 17 h UTC en la segunda.

Entre las boyas situadas más cerca de la costa, la boya de Ceuta, que cuenta con datos de temperatura desde el año 2014, también marcó su máximo histórico el 6 de agosto a las 17 h UTC, en que se midieron 24,6 °C, dos grados más que su anterior récord, 22,6 °C, registrados en agosto de 2016.



Nota de prensa

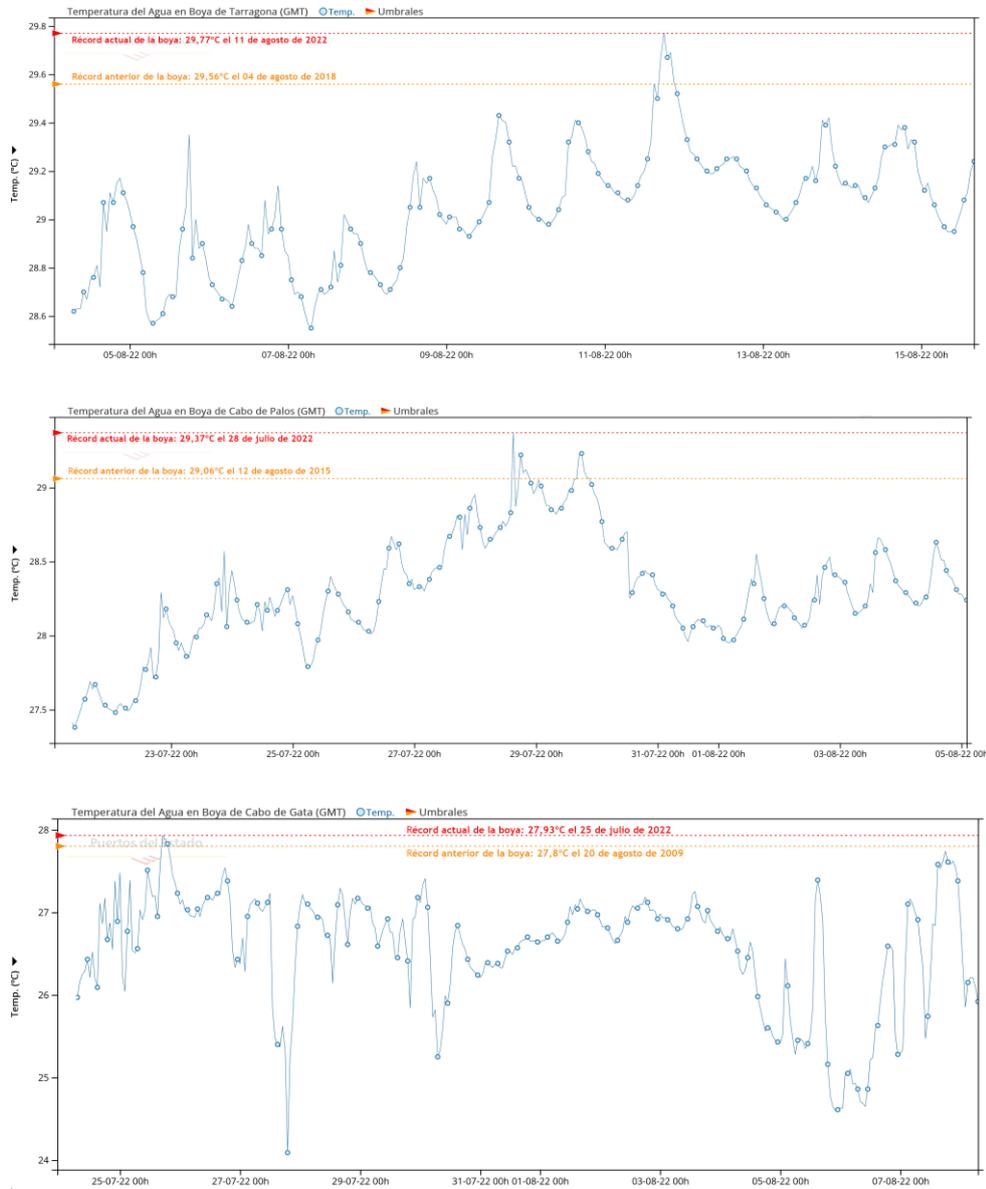


Figura 3. Gráficas de las series temporales de los datos medidos de temperatura del agua en las boyas de Tarragona (arriba), Cabo de Palos (medio), Cabo de Gata (abajo) durante los días de este verano en que se alcanzaron los máximos históricos en sus respectivas series de datos. Se resalta con una línea roja el valor registrado este verano y en naranja el anterior récord en su serie.

COSTA ATLÁNTICA

En la costa atlántica los valores de la temperatura del agua no han sido tan elevados, y tampoco han registrado récords históricos globales en las boyas de Puertos del Estado, aunque sí se han superado valores

Esta información puede ser usada en parte o en su integridad sin necesidad de citar fuentes

AVDA. PARTENÓN, 10  
CAMPO DE LAS NACIONES  
28042 MADRID  
TEL: 91 524.55.17  
FAX: 91 524.55.04



históricos asociados al mes de julio en varias de ellas, situadas tanto en el Mar Cantábrico como en las Islas Canarias.

En el Cantábrico, la boya costera de Bilbao, en funcionamiento desde el año 2004, marcó el día 14 su mayor registro asociado al mes de julio al medir 25,6 °C a las 14 h UTC. Ese mismo día, la boya de Bilbao-Vizcaya, con datos desde 2006 y fondeada en aguas abiertas, midió 24,68 °C a las 17 h UTC. En este caso, el valor alcanzado constituye el mayor registro obtenido por esa boya para los meses de julio y además su segundo mayor registro histórico, solo superada por los 24,95 °C medidos en agosto de 2018.

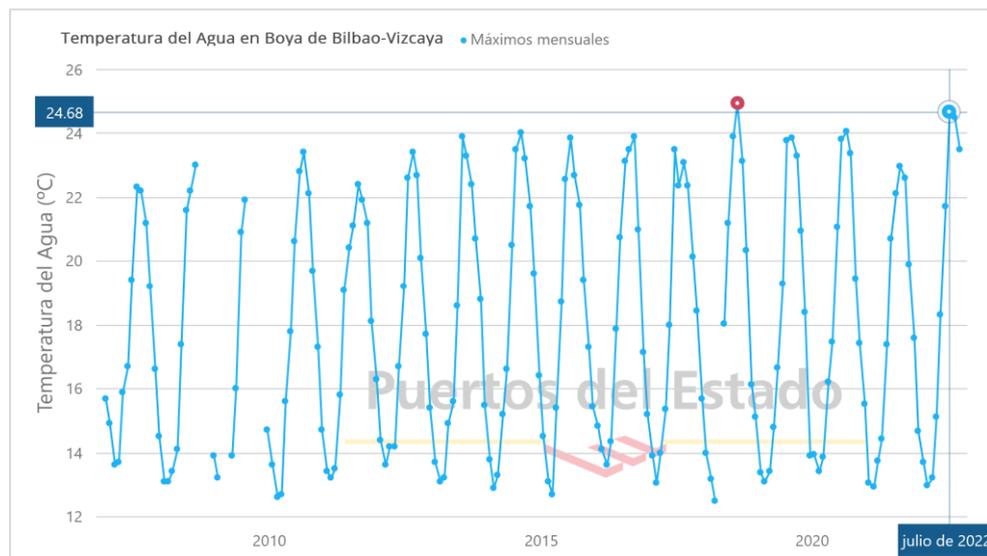


Figura 4. Gráfica de la serie temporal de los máximos mensuales de temperatura del agua registrados por la Boya de Bilbao-Vizcaya desde que empezó a medir el año 2006. Se resalta en azul el valor registrado el 14 de julio de 2022 y en rojo el máximo histórico obtenido por esta boya en agosto de 2018 (24,95°C).

La boya costera de Pasaia II, fondeada a principios del año 2022, no cuenta con un historial lo suficientemente representativo para hablar de récords, pero cabe destacar que el día 18 de julio a las 14 h UTC registró 28 °C.

En las Islas Canarias, tres de las cuatro boyas que Puertos del Estado tiene en funcionamiento, superaron sus valores asociados al mes de julio. La boya de Tenerife Sur y la de Gran Canaria, ambas con sensor

Esta información puede ser usada en parte o en su integridad sin necesidad de citar fuentes

AVDA. PARTENÓN, 10  
CAMPO DE LAS NACIONES  
28042 MADRID  
TEL: 91 524.55.17  
FAX: 91 524.55.04



de temperatura del agua desde el año 2001, midieron 24,66 °C el día 13 y 23,32 °C el día 27, respectivamente. Por su parte, la boya costera de Las Palmas Este, con datos de temperatura del agua desde el año 2014, llegó a los 23,5 °C los días 26 y 27 de julio. En todos los casos, los valores no alcanzan los máximos históricos respectivos, que en esta zona se suelen dar en el mes de septiembre.

### LAS REDES DE MEDIDA DE PUERTOS DEL ESTADO

Puertos del Estado cuenta con una Red Exterior de Boyas (o boyas de aguas profundas) compuesta por 15 posiciones de medida, una Red Costera de Boyas con 12 posiciones de medida, una Red de 46 Mareógrafos en toda la Costa Española y una red de radares de alta frecuencia que cuenta con 9 estaciones. Toda la información se recibe en tiempo real en Puertos del Estado, que es quien se encarga de su gestión.

Puertos del Estado obtiene registros de la temperatura del agua de nuestras costas a través de las dos redes de boyas, la Red Costera y la Red Exterior. Las boyas de la Red Exterior se caracterizan por estar fondeadas lejos de la línea de costa a gran profundidad, entre 200 y 1.800 metros, y suelen tener gran envergadura, hasta 3 metros de diámetro y 7 metros de longitud y cuentan con transmisión vía satélite. Las boyas de la red Costera están ubicadas en las proximidades de los puertos, a menos de 100 metros de profundidad y transmiten las medidas a costa vía radio y GPRS.

Aunque la cadencia de medida de las boyas es de un dato por hora, esto no significa que los parámetros que se proporcionan se estén midiendo a lo largo de toda la hora. En el caso de la temperatura del agua, la medida es instantánea, y se asume que ese valor es el que representa la temperatura para esa hora.