



Temporal Gloria: Las boyas y mareógrafos de Puertos del Estado registran valores récord en el Mediterráneo Occidental

## LA BOYA DE VALENCIA REGISTRA OLAS DE 8,44 METROS DE ALTURA SIGNIFICANTE

20-01-2020 (Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana). La borrasca Gloria, que continúa afectando a la gran parte del Mediterráneo occidental, ha dejado ya un récord absoluto de altura significativa de oleaje registrado por la red de boyas de aguas profundas de Puertos del Estado, perteneciente al sistema de previsión y monitorización marina *Portus*, cuyos datos se pueden consultar en tiempo real a través de la web <https://portus.puertos.es>

Este máximo histórico, el mayor dato medido en el Mediterráneo occidental, ha sido obtenido por la boya de Valencia, que registró 8,44 metros de altura significativa (con este dato se puede estimar que se han producido olas con altura máxima de hasta 13,5 metros) hoy 20 de enero a las 7 de la mañana. Se trata de un valor que supera el récord anterior de 8,15 metros medido por la boya de Mahón durante el temporal que aconteció en enero de 2003. El parámetro de altura significativa es la media del tercio de olas más altas, y coincide de forma notable con la altura de las olas que un observador experimentado estimaría que hay en un momento dado en el mar. Por otro lado, la altura significativa medida por una boya es un parámetro estadístico de gran utilidad práctica para describir el oleaje en su posición y en la costa colindante, que por lo tanto se transmite en tiempo real vía satélite. Sin embargo, la altura máxima, a pesar de su interés, no es tan representativa, puesto que su validez está circunscrita únicamente al punto de medida. Es decir, que se mida una gran ola individual en alta mar no significa que esta se propague hasta la costa o lejos de la posición de la boya.



# Nota de prensa

Los efectos de Gloria se han dejado sentir también de forma notable en el interior de los puertos. Destaca los registros obtenidos en el Puerto de Valencia, donde el mareógrafo de Puertos del Estado ha llegado a medir una altura de ola significativa de 2,11 metros y un valor de altura máxima de ola de 3,28 metros. Este es también el máximo registro obtenido por dicha estación desde la instalación del sensor de nivel del mar y agitación en 2006.

Estos no han sido los únicos récords de oleajes batidos durante la borrasca Gloria. La boya de Dragonera, en las Islas Baleares, perteneciente también a la red de boyas de aguas profundas de Puertos del Estado, ha marcado también un máximo histórico desde que fue puesta en funcionamiento en el año 2006. La boya registró 7,97 metros de altura significativa del oleaje el día 20 de enero a las 3 de la madrugada (hora local) batiendo su récord anterior de 6,33 metros, obtenido en enero de 2017. Esta boya proporciona también datos de altura máxima en tiempo real, estableciéndose un registro de 14,2 metros de altura de ola a la misma hora.

Las boyas aguas profundas del sistema Portus están fondeadas en aguas abiertas, en profundidades entre 400 y 2.000 metros. Cuentan con un sensor de oleaje, sensores meteorológicos (viento, temperatura del aire y presión atmosférica) a unos 3 metros de altura y sensores oceanográficos a 3 m de profundidad (corrientes, temperatura y salinidad). En la parte superior llevan balizas luminosas para su avistamiento por la noche, y su posición se comunica al Instituto Hidrográfico para su señalización en las cartas náuticas. Estas boyas no están a la deriva, sino que llevan una compleja línea de fondeo que las mantiene en una posición fija.

El sensor de oleaje mide, una vez cada hora, un registro de oleaje de 30 minutos de duración, registrando dos datos cada segundo aproximadamente. Esta información, al ser muy voluminosa, no se puede transmitir en tiempo real, pero sí se almacena a bordo. Adicionalmente, dichos registros son procesados en el interior de la boya por un ordenador, que realiza un análisis estadístico de los mismos y calcula los denominados "parámetros integrados": altura significativa,



# Nota de prensa

periodo medio (periodo de las olas de mayor altura), dirección media, etc.

Estos parámetros de oleaje, junto con los demás meteorológicos y oceanográficos, se envían por satélite en tiempo real, ya que las boyas están demasiado lejos de la costa como para que la comunicación por radio sea efectiva. Las boyas se encuentran en alta mar y cada 4 o 6 meses se les realiza un mantenimiento. Es entonces cuando la boya se revisa completamente: la línea de fondeo, todos y cada uno de los sensores que lleva a bordo, las baterías, los sistemas de transmisión vía satélite, las balizas luminosas, la electrónica y las partes estructurales. En ese momento se descargan los datos brutos que se almacenan a bordo de la boya para su análisis posterior en Puertos del Estado.

Aunque el pico de oleaje de este temporal parece haber pasado, de acuerdo con la información proporcionada por los sistemas de predicción de oleaje de Puertos del Estado, se espera que se mantenga activo y las alturas de ola permanezcan por encima de los 3 metros en los próximos días.

En lo relativo al nivel del mar, se ha producido una fuerte sobreelevación asociada al temporal, observada en todas las estaciones mareográficas de Puertos del Estado en la zona. Así, por ejemplo, en el caso de Gandía se ha batido el récord de sobreelevación del nivel del mar, registrándose valores de más de 80 cm sobre el nivel medio. Esta situación se mantendrá durante al menos 48 horas, según las previsiones del sistema *Portus*. Los efectos más destructivos de los temporales se producen en situaciones donde se dan conjuntamente fuerte oleaje y una sobreelevación del nivel del mar, como ha sido este caso.