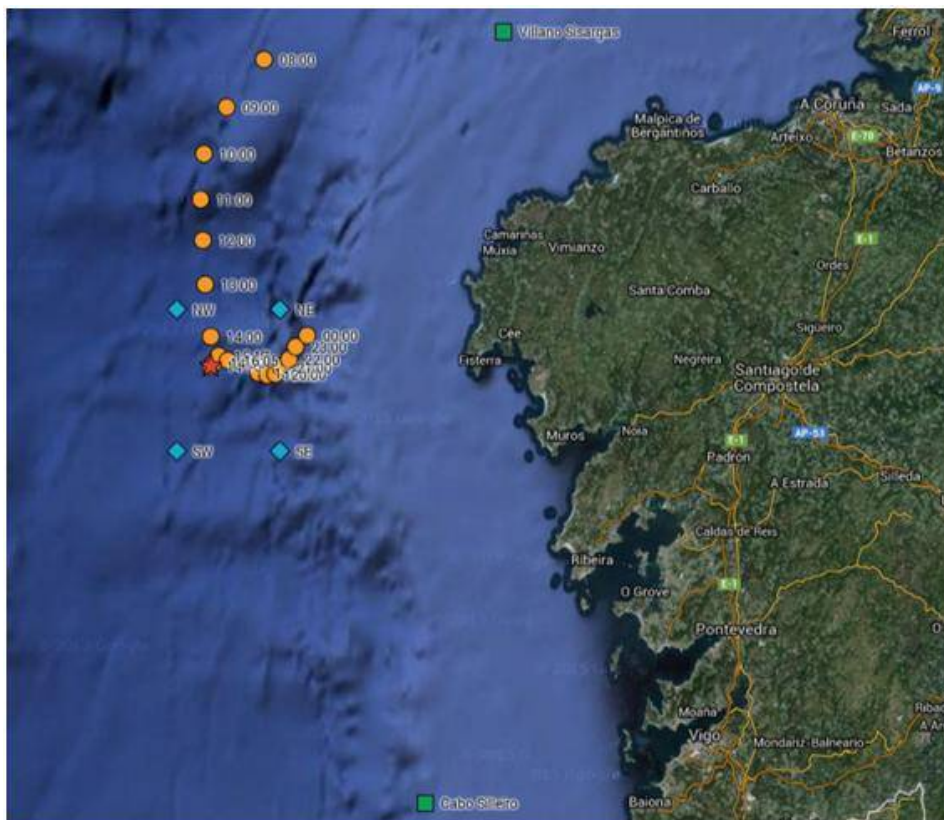


¿Una ola gigante causó el accidente del Prestige?

Científicos de la Universidad de Alcalá, el Instituto Meteorológico Francés y la Universidad de Oslo han medido por primera vez la probabilidad de que una ola gigante ocurriera en el momento del accidente del Prestige en 2002. Los resultados indican un valor ligeramente superior al habitual debido al estado de la mar en aquel momento, con olas muy altas y cruzadas.

UAH

12/11/2015 11:25 CEST



Trayectoria del *Prestige* en las horas previas y posteriores al accidente (puntos naranjas), momento del accidente (punto rojo), posiciones donde se evaluaban los modelos de generación y propagación de oleaje (puntos azules), y boyas de medida de oleaje en la zona (puntos verdes). / Universidad de Alcalá

El 13 de noviembre de 2002, el petrolero *Prestige*, cargado con 77.000 toneladas de fueloil avisaba de una rotura de su estructura en la costa de Finisterre, conocida como *Costa da Morte*. Se desconoce si fue por el golpe

de una ola, por el impacto de un objeto, o por una debilidad de la construcción debido a las condiciones de mantenimiento del barco.

La probabilidad de generación de una ola gigante no era excepcional, pero tampoco alta, en el momento del accidente

Lo que sí se sabe es que el lugar del accidente es conocido por sus condiciones extremas de olas provenientes de diferentes direcciones, fenómeno conocido como mar cruzado, y que puede representar especial peligrosidad para la navegación. De ahí el nombre de *Costa da Morte*.

Con respeto al posible impacto por una ola gigante, ha habido especulaciones tanto en la prensa como en los juicios sobre si las características del mar en el momento del accidente eran especialmente peligrosas, o si dichas características descartaban la formación de ola gigante alguna. Estas ocurren aleatoriamente en el mar, y los criterios de construcción y seguridad en obras marítimas las tienen en cuenta.

Ahora, un artículo publicado en el *Journal of Geophysical Research* por investigadores de la Universidad de Oslo, la Universidad de Alcalá y el Instituto Meteorológico Francés (Météo-France) cuantifica por primera vez qué probabilidad de olas gigantes podía haber en el momento del accidente. Para realizar este estudio se utilizaron diversos modelos matemáticos y numéricos encadenados, donde los resultados de un modelo son los datos de entrada del siguiente.

El análisis partía de modelos de generación de viento a partir del campo de presiones atmosféricas a escala global (Atlántico Norte) y regional (zona del accidente) existentes en las horas previas y posteriores al momento del accidente. Los campos de viento resultantes eran la entrada a modelos de generación de oleaje, que permitían conocer la situación del mar en la zona del accidente.

Modelos de propagación de oleaje

A partir de estas condiciones del estado del mar se utilizaron diversos modelos de propagación de oleaje que tenían en cuenta diferentes tipos de interacciones entre olas individuales distintas a medida que éstas se propagan por el océano. Estos modelos de propagación de oleaje permitían estudiar si se formaban, o no, olas gigantes para las condiciones del estado de mar existentes.

Finalmente, para cuantificar si la probabilidad de formación de olas gigantes era alta o baja, se aplicaron modelos estadísticos de oleaje que determinaban, utilizando los resultados de los modelos de generación y propagación de oleaje, la elevación esperable de la ola más alta.

El resultado de estos estudios indica que la probabilidad de generación de una ola gigante no era excepcional para un estado de mar de las características entonces presentes (con olas muy altas y cruzadas), siendo esta probabilidad sólo un poco mayor que la que existiría en un mar de características convencionales.

Otra de las conclusiones es que el tipo de mar cruzado presente no modificaba la probabilidad de generación de olas gigantes en comparación con un estado de mar no cruzado.

La zona del accidente sigue mereciéndose el nombre *Costa da Morte*, ya que sigue siendo peligroso navegar en un mar cruzado de alturas de ola tan elevadas, como el existente en el momento del accidente, aunque, según los resultados de este estudio, ese estado de mar cruzado en particular no presentase una probabilidad alta de formación de olas gigantes.

Referencia bibliográfica:

Trulsen, K., Nieto Borge, J. C., Gramstad, O., Aouf, L. & Lefèvre, J. M. "Crossing sea state and rogue wave probability during the Prestige accident". *J. Geophys. Res. Oceans.*, 120, 2015.
Doi:10.1002/2015JC011161.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

PRESTIGE |

MODELOS MATEMÁTICOS |

OCEANOGRAFÍA |

OLAS |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)