

WINDPORTS



WINDPORTS, diseño de nuevos cajones de hormigón para la construcción de diques portuarios destinados a la ubicación de parques eólicos

Hasta la fecha se han instalado pocos parques eólicos en obras de abrigo portuarias en el mundo, pero siempre sobre diques en talud. No obstante, la tecnología de cajones vertiales de hormigón para la construcción de obras portuarias está muy extendida en muchos países, siendo España una referencia mundial.

Así pues **ROVER** se planteó el desafío de diseñar una infraestructura portuaria que pudiese realizar las 2 funciones. Para ello, en el marco del proyecto se determinaron las características del aerogenerador considerando el recurso eólico en diversos emplazamientos del territorio nacional (casos Atlántico y Mediterráneo), se determinó el aerogenerador óptimo y se

calcularon las cargas que actúan sobre el cajón como paso previo al desarrollo de un nuevo modelo de cajón marítimo de celdas circulares expresamente concebido para poder albergar la cimentación de un aerogenerador.

Los diseños de cajón propuestos como soluciones para la cimentación del aerogenerador se modelaron mediante el software de elementos finitos considerando las condiciones de servicio y se establecieron varios diseños que cumplieran las condiciones necesarias, principalmente siguiendo dos estrategias diferenciadas, las; cimentación profunda y la cimentación superficial.

