

La UJI aboga por reducir los costes con plataformas eólicas marinas pequeñas - Levante de Castelló - 03/06/2016

La UJI aboga por reducir los costes con plataformas eólicas marinas pequeñas

► Participa, junto con la Universidad Politècnica de València, en el proyecto europeo PROMOTioN

LEVANTE DE CASTELLÓ CASTELLÓ

■ Investigadores de la Universitat Jaume I de Castelló colaboran desde este año en el proyecto europeo PROMOTioN -que arrancó el pasado mes de enero- cuyo objetivo es reducir sustancialmente los costes de los parques eólicos instalados en alta mar. La iniciativa está liderada por el Instituto de Automática e Informática Industrial (Instituto ai2) de la Universitat Politècnica de València. La tecnología que desarrollan permitirá reducir el tamaño de las instalaciones eléctricas en el mar hasta en un 50%. Se trata así del mayor proyecto de investigación financiado por la Unión Europea en el campo de la energía eólica marina, dentro del programa Horizonte 2020.

PROMOTioN se concentrará en el Mar del Norte, donde está previsto que se instale una cantidad suficiente de parques eólicos para producir entre 20 y 25 gigavatios (GW), una cifra superior a la totalidad de lo que está instalado en España en estos momentos.



Generadores eólicos en aguas del norte de Europa. LEVANTE-EMV

El investigador del Instituto ai2 y responsable del proyecto en la UPV, Ramón Blasco, explicó que el problema fundamental que tiene esta tecnología son «los costes de las instalaciones marítimas. En parques eólicos muy alejados de la costa no se puede utilizar la tecnología de corriente alterna sino la de corriente continua de alta tensión (HVDC). Esto significa que hay que llevar toda la alterna

por un circuito electrónico de gran tamaño, convertirla en continua y luego, en tierra, pasarla de nuevo de continua a alterna. Las instalaciones que existen en el mar para producir este proceso son muy complejas y lo que nosotros hemos propuesto es la utilización de estaciones rectificadoras a base de diodos, una tecnología que las simplifica al máximo».

En la actualidad, el alto coste de las tecnologías de conversión, la falta de experiencia con sistemas de protección y los componentes de eliminación de fallos dificulta y encarecen las instalaciones eléctricas marinas necesarias para conectar un gran número de aerogeneradores. Además, su implantación está sujeta a las limitaciones establecidas por las actuales regulaciones europeas.

Objetivos

El proyecto persigue no solo probar nuevas tecnologías, sino también desarrollar un nuevo marco económico y normativo para la planificación, construcción y operación coordinada de infraestructuras en alta mar, integradas de manera que se confeccione un mapa de las futuras plantas eólicas marinas europeas.

Marie Donnelly, directora de Energías Renovables, Investigación y Eficiencia Energética de DG ENER, comentó que existe un gran potencial en el mar del Norte para «generar cantidades

importantes de energía limpia, ayudándonos tanto a rebajar las emisiones de carbono como a incrementar la seguridad de la energía que proporcionamos. El mar del Norte ofrece una oportunidad única de colaboración y de reducción de costes de los sistemas de energía *offshore*. Creemos que la creación de una red *offshore* en el mar del Norte podría ser un proyecto insignia de cooperación regional, tal y como ha previsto la Unión Energética Europea».

PROMOTioN se prolongará hasta 2019 y su consorcio está dirigido por DNV GL. Reúne a 34 socios de 11 países, entre los que hay fabricantes u operadores de sistemas de transmisión energética ligados al mar del Norte, proveedores de turbinas, desarrolladores de parques eólicos, universidades y empresas consultoras.

El equipo de investigación del Instituto ai2 y del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la UJI, junto con investigadores de la UJI entre ellos, el profesor Enrique Belenguer, del Departamento de Ingeniería de Sistemas Industriales y Diseño, constituyen el único grupo de investigación de una universidad pública que trabaja en la utilización de estaciones convertidoras HVDC basadas en diodos y en el desarrollo del software de control de los aerogeneradores necesario para adaptarlos a esta tecnología.