

Encuentros con la mar: Energías renovables en el entorno marino

“El mar es una fuente inagotable de energía”

- **En lo que se refiere a las energías del mar, “todo está por hacer en España”.**
- **López Piñeiro apuntó que el viento es ya un negocio en el que la eólica marina cuenta con gran proyección de futuro.**
- **Roger Mir: “Se espera que este tipo de proyectos crezcan y en España se apueste por ellos”.**

El presidente de honor del Clúster Marítimo Español, Federico Esteve, presenta el mar como “una fuente inagotable de energía”, durante el Encuentro con la mar sobre energías renovables en el entorno marino.

Madrid, 12 de Noviembre de 2018. El Clúster Marítimo Español (CME) celebró un nuevo Encuentro con la Mar, que bajo el título de “Energías renovables en el entorno marino”, expuso las fortalezas e innovaciones en una industria que está por desarrollar. En palabras de Luis Ramón Núñez Rivas, director Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales, “el mundo de las energías está empezando a desarrollarse”, ya que aún que todavía utilizamos otras fuentes energéticas para abastecernos de electricidad, en lo que se refiere a las energías del mar, “todo está por hacer en España”.

Según lo explicó Núñez Rivas, de entre todas las modalidades de generación de energía a través del mar, la eólica offshore es la única realmente con un aprovechamiento industrial. Aunque por el momento este aprovechamiento es mínimo, la tendencia de futuro se encuentra en la explotación de zonas con profundidades superiores a 50 metros.

Por su parte, el presidente de honor del CME, Federico Esteve, afirmó que “el mar es una fuente inagotable de energía”, durante su intervención al principio de la jornada. Esteve explicó a los asistentes que el Clúster ya creó en 2009 un grupo de trabajo sobre energías eólicas marinas, elaborando un estudio sobre las oportunidades que ofrecen este tipo de energías. Dicho estudio se basó en contemplar y prever como funcionarían este tipo de energías en 2020, si bien no se contempló el efecto crisis y la caída del precio del crudo.

Financiado por el Ministerio de Industria y entregado en 2011, el estudio analizó las repercusiones que tendría esta modalidad de generación de energía en todo el espectro del sector naval (astilleros, armadores, puertos, industria auxiliar, consultoras, empleo, etc), lo que sirvió para abrir la puerta a estas nuevas tecnologías.

A raíz de este estudio

A partir de ahí, se elaboró un segundo análisis sobre la cadena de suministro y valor de un parque eólico, creándose para ello una base de datos de todas las empresas que estaban trabajando en ello. De las 640 que se encontraban vinculadas a proyectos eólicos marinos, sólo 19 eran españolas. Aprovechando que este es un sector con proyección de futuro, Esteve animó al sector a presentar propuestas para la elaboración de otro estudio sobre las energías marinas, con la ayuda de la secretaría del CME.

Retos tecnológicos y oportunidades

Durante su intervención titulada *Retos Tecnológicos y Oportunidades que ofrecen las Energías Renovables Marinas al Sector Marítimo Español*, Amable López Piñeiro, miembro fundador del Grupo de I+D Tecnológico en Energías Renovables Marinas (GITERM), ETSIN, explicó el trabajo realizado en el Grupo GITERM, mediante el desarrollo de tecnologías para el aprovechamiento de las energías renovables marinas. Dentro del Grupo únicamente se tratan proyectos que puedan materializarse a través de una orientación industrial. Así, destacó el Proyecto CODAEC/COMMAEH, para el aprovechamiento de la energía hidrocínética, mediante el desarrollo de un dispositivo multitorotor.

Otro de los proyectos que destacó fue GESMEY, en el que se desarrollan y estudian dispositivos semisumergidos.

En cuanto a las posibilidades de futuro, López Piñeiro apuntó que el viento es ya un negocio en el que la eólica marina cuenta con gran proyección de futuro, quedando atrás la energía de las olas y las corrientes.

Entre los principales retos a los que se enfrenta este sector destacó el desarrollo de la tecnología, la financiación de los proyectos y prototipos, las normativas y legislación, el impacto ambiental y social generado, el desarrollo de una cadena de suministro eficiente o el conocimiento de los recursos marinos de las zonas en las que se pretende llevar a cabo la instalación de los proyectos.

Visión de una utility

Alfonso Montero, máximo Responsable de Ingeniería del Negocio Offshore de Iberdrola expuso el punto de vista de una utility sobre este tema, durante su exposición *Iberdrola's offshore wind pipeline: Technical Evolution and Challenges*. “El boom de este tipo de energía se ha retrasado, pero ha llegado y se espera una evolución positiva”, afirmó Montero, para quien cada proyecto requiere de una adaptación nueva y completa, atendiendo a las distintas condiciones bajo las que se encuentre (zona geográfica, condiciones de mar, tecnología empleada, etc.). Así, señaló que los principales retos a los que ha debido hacer frente la compañía en sus proyectos eólicos marinos han sido principalmente técnicos.

La experiencia de Iberdrola en este ámbito ha permitido a la compañía pasar de realizar un proyecto, a cuatro o cinco a la vez. Con el fin de avanzar en la creación de los mismos, ha identificado como principales tendencias el aumento en el tamaño de las turbinas y el número de megavatios; así como la simplificación de los procesos logísticos.

De la misma forma, Montero consideró que cada condición es un reto, por lo que es importante realizar pruebas reales que permitan optimizar los diseños y reducir los costes y riesgos, antes de embarcarse de lleno en el proyecto. Como retos futuros destacó la disminución de costes, la instalación de mayores turbinas y voltajes, el desarrollo de nuevos diseños de cimentaciones, o la proyección de parques en aguas más profundas.

La experiencia de Navantia

Antonio Sánchez Pérez, jefe de Eólica Marina de Navantia, fue el encargado de explicar la experiencia del astillero durante su intervención titulada *Navantia en el Offshore Wind*. Para Sánchez, “el futuro de la eólica marina se masca día a día”, resaltando la oportunidad creciente que supone el desarrollo de este tipo de energías, sin olvidar también el aumento en el número de competidores, tanto europeos como a nivel mundial. En este sentido, Sánchez Pérez consideró como un requisito fundamental el cuidado de la cadena de suministro.

El astillero público, que desde 2014 mantiene una relación con Iberdrola para la realización de este tipo de proyectos, cuenta con instalaciones en Fene y Puerto Real preparadas para llevar a cabo la construcción de instalaciones offshore. Hasta la fecha, Navantia ha participado en siete proyectos de estas características entre los que destacan Wikinger (Iberdrola), Hywind Spars (Statoil), Nissum Bredning (Siemens), East anglia One (Iberdrola) o Windfloat Atlántica (EDP). Como características comunes, Sánchez Pérez destacó la corta duración de los plazos y la elaboración de un plan logístico. De la misma forma, quiso resaltar la oportunidad creciente que supone el desarrollo de este tipo de energías, sin olvidar también el aumento en el número de competidores, no sólo a nivel europeo, sino a nivel mundial. En este sentido, consideró como un requisito fundamental el cuidado de la cadena de suministro.

La importancia del subsuelo

Roger Mir, Tender & Sales Manager de Igeotest, durante su intervención sobre las *Investigaciones del Subsuelo en Proyecto de Energías Renovables Marinas*, destacó la importancia del subsuelo a la hora de plantear aspectos como la cimentación, cableado y turbinas en los proyectos eólicos marinos. De esta manera, indicó que el futuro se dirige hacia una cimentación flotante, ya que se tiende a ir hacia zonas profundas, siendo instalaciones más sencillas.

Dado que “se espera que este tipo de proyectos crezcan y en España se apueste por ellos”, Mir señaló que es fundamental la realización de estudios previos que permitan analizar la viabilidad de los mismos. Para ello, se deben llevar a cabo prospecciones intrusivas o no intrusivas, que dependerán del grado de análisis y toma de muestras que se realice en cada proyecto.

Además de producirse un avance de estas técnicas para obtener unos resultados fiables, con el fin de mejorar la calidad de estos estudios, se ha invertido cada vez más en seguridad.

Concluyó su exposición incidiendo en la importancia de realizar los diseños en base a datos de calidad, llevar a cabo esfuerzos en la parte de I+D, así como ejecutar una adecuada planificación de plazos.

Propulsión alternativa al motor

José Miguel Bermúdez-Miquel, Co-founder & CEO bound4blue dio a conocer un sistema de vela rígida como sistema de propulsión alternativa al motor, durante su ponencia *Vuelta a los orígenes, el uso del viento como método de propulsión asistida para la navegación comercial*.

Este sistema, orientable, plegable y autónomo, surgió para ofrecer una solución al gran consumo de combustible generado hoy día, así como a la nueva legislación sobre emisiones, reduciendo el consumo del mismo. Actualmente la compañía cuenta con cuatro proyectos en España: un palangrero para Sima Perú, el carguero Fura dels Baus, un buque para Murueta y otro quimiquero, cuyo armador aún no se puede desvelar. Además, se están interesando en el sistema armadores de buques pesqueros, Suezmax o de investigación, entre otros. Según Bermúdez-Miquel, la compañía espera estar lista para su lanzamiento en 2020, por lo que 2019 será un año clave, embarcándose en tres proyectos y el desarrollo de una cadena de suministro.

Nota para los editores:

En el siguiente enlace puedes descargar más fotografías del evento: <https://goo.gl/QG4rQf>

El enlace a las imágenes caducará a los 30 días.

Para más información puede ponerse en contacto con la dirección de comunicación del Clúster Marítimo Español:

José Henríquez comunicacion@clustermaritimo.es | Tel.: 91 339 68 98 | M.: 628 26 90 82