



H2OCEAN: Investigación aplicada a sistemas de movilidad urbana fluvial sostenible basada en la energía del hidrógeno



SENER ENERGÍA / HIDRÓGENO Y CARRIERS / ESPAÑA

H2OCEAN: INVESTIGACIÓN APLICADA A SISTEMAS DE MOVILIDAD URBANA FLUVIAL SOSTENIBLE BASADA EN LA ENERGÍA DEL HIDRÓGENO

País: España

Estado actual: En curso (fin previsto en 2023)



La industria vasca, a través del proyecto H2Ocean, financiado por el Gobierno Vasco, quiere impulsar los trabajos de I+D necesarios para desarrollar una nueva generación de **buques sostenibles basados en la propulsión de Hidrógeno verde**. Además, se avanzará en la digitalización y optimización de los activos del transporte marítimo. Un barco de cero emisiones serviría de laboratorio demostrador para validar tecnologías limpias navales y como escaparate para que las empresas puedan mostrarlas en condiciones reales.

El combustible del futuro para la navegación debe producir cero emisiones y poseer la potencia necesaria para propulsar los buques por todo el mundo, ser almacenable y transportable, y, por supuesto, tener un precio que lo haga viable.

El hidrógeno con baja huella de carbono va a jugar un papel determinante en el proceso de descarbonización de la economía denominado como transición energética. Por el contrario, su gran volumen en estado gaseoso supone un gran desafío a la hora de emplear este elemento como fuente energética en el mar. Es por ello que es necesario investigar en diferentes tecnologías (desde la generación a bordo, los motores de propulsión y los sistemas de gestión energética) que hagan viable esta tecnología. En el proyecto H2Ocean, se investigan estas tecnologías que están llamadas a ser las fuentes de energía para la próxima generación de barcos. Este es el futuro sobre el que trabaja la industria naviera mundial, con varios proyectos pioneros en marcha.

SOSTENIBILIDAD Y DIGITALIZACIÓN DEL SECTOR MARÍTIMO. BUQUE DEL FUTURO

Además de la nueva era que se va a abrir en relación a la propulsión verde de la industria marítima, es necesario seguir trabajando en otras vías de sostenibilidad que permitan mediante estrategias de eco-diseño y economía circular aumentar la sostenibilidad de los barcos. En el campo del eco-diseño siguen existiendo muchas oportunidades por explotar en la industria: aprovechamiento de otras fuentes renovables a bordo, reducción de peso, aprovechamiento de espacios, uso de materiales más sostenibles y reciclables, etc. La economía circular también puede ofrecer muchas oportunidades en el sector para reducir el consumo de materiales primarios. Por tanto, es necesario que los nuevos diseños de la flota marítima mundial adopten desde su concepción la integración de estos conceptos para complementar otros esfuerzos hacia el buque sostenible del futuro.

Por otro lado, las ventajas de la **Industria 4.0** son ya bien conocidas, pero la digitalización y la incorporación de tecnologías 4.0 al sector marítimo y a la construcción naval no están tan avanzados. La innovación en ingeniería marítima y construcción naval no se asemeja a la de otros sectores. Las



dificultades particulares de las operaciones en el mar implican importantes diferencias. Las estrategias de digitalización y colaboraciones técnicas son necesariamente diferentes, porque los obstáculos que dificultan la adopción son mayores. Todo eso hace, que el sector marítimo sea un sector donde el grado de digitalización es menor que otros sectores.

Optimizar los tiempos, reducir los costes de mantenimiento y operación, incrementar el nivel de servicio, potenciar el crecimiento comercial o mejorar el rendimiento económico son solo alguno de los beneficios que la industria 4.0 puede aportar el sector marítimo.

COLABORADORES

H2Ocean ha sido financiado por el Gobierno Vasco mediante el programa de apoyo a la I+D empresarial Hazitek 2021.



Europar Batasuna
Unión Europea

**Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)**
"Una manera de hacer Europa"

**Eskualde Garapenerako
Europar Funtsa (EGEF)**
"Europa egiteko modu bat"

