

PSE Peixe Verde, hacia la búsqueda de mejoras energéticas para los barcos de pesca

Este proyecto está compuesto por diez subproyectos que estudian mejorar el rendimiento de las flotas

Peixe Verde es un proyecto que se puso en marcha hace cuatro años con la participación de empresas privadas, administraciones y organismos públicos, junto a otras entidades, y que actualmente se encuentra en su última anualidad. El proyecto está liderado por empresarios de la pesca, en concreto por los armadores y accionistas del Puerto de Celeiro, y se forma a su vez por diez subproyectos. Cuenta con la cofinanciación de los fondos FEDER, por un importe de 565.050,48€.

Su finalidad es trabajar en la aplicación de soluciones que permitan al sector pesquero enfrentarse al problema que les ha supuesto la subida del precio del petróleo. En este sentido, gracias a la actividad realizada a través de la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i), Peixe Verde ha logrado una serie de avances con desarrollos tecnológicos muy prometedores alcanzados en los distintos subproyectos que lo componen.

Este proyecto ha contemplado la realización de diferentes trabajos con el objetivo de poder ahorrar energéticamente y ser más ecoeficiente. Entre éstos se encuentra el desarrollo de un sistema de monitorización a bordo de los barcos para la toma de datos. Este sistema ha permitido iniciar una línea de auditorías energéticas en barcos de Galicia, para analizarlos y conocer datos como dónde, cuándo y cómo consumen y generan energía durante su actividad, con el objetivo de poder realizar a su vez propuestas de mejora energética según las distintas tipologías de buques.

También, buscando la consecución de una flota energéticamente más eficiente, el proyecto ha diseñado aparatos de arrastre que han sido probados en condiciones reales de trabajo de un arrastrero de Ondarroa. Pruebas que ha realizado Azti-Tecnalia, socio del proyecto.

Motor y combustibles

En cuanto a los motores, Peixe Verde ha desarrollado un prototipo que estudia la generación de energía eléctrica a partir del calor residual de éstos a través de un prototipo diseñado por Guascor I+D fundamentado en el Ciclo Rankine Orgánico.

Por otra parte, en el buque Santiago Apóstolo, de Celeiro, se ha instalado un sistema de generación de Agua Caliente Sanitaria (ACS) mediante agua de refrigeración del motor propulsor y se ha sustituido la cocina de placas eléctricas por inducción, consiguiendo también de esta manera una reducción del gasto en electricidad. Respecto al cambio del combustible tradicional por otros, cabe destacar que en el buque se ha comenzado la realización de la obra de transformación necesaria para modificar su sala de máquinas y bodega con la finalidad de poder utilizar el GLP como combustible. Para ello se instalará en el buque dos motores aportados por Guascor, uno que puede operar sólo con gas, y el otro con diesel y/o GLP mediante un sistema dual de fuel, acoplados a una reductora “gemela” capaz de hacer mover a la hélice con uno o con ambos motores. En la actualidad operan 25 lanchas con GLP en diferentes puertos gallegos, transformaciones que ha realizado CETPEC con la doble finalidad de incrementar el rendimiento económico de la actividad a través del ahorro energético y disminuir el impacto ambiental en las rías. Actuaciones que están siendo cofinanciadas por la Xunta de Galicia.

“Peixe Verde está realizando estudios de viabilidad de combustibles alternativos al gasóleo”.

Además de las modificaciones realizadas en el buque Santiago Apóstolo, en lo referente a la sustitución de combustibles alternativos a los tradicionales, el proyecto Peixe Verde ha considerado viable la utilización del gas natural a corto y medio plazo.

Medidas de ahorro

Con la finalidad de seguir realizando cambios en la flota que generen ahorros asociados se ha sustituido el sistema de iluminación de un palangrero y un arrastrero de litoral con resultados muy satisfactorios en cuanto a ahorro del consumo lumínico a la vez que una mejora de la calidad visual a bordo.

Respecto a análisis realizados tanto en el tren de propulsión de manera



Santiago Apóstolo.

integral, como en la hélice, el estudio ha concluido que variaciones poco significativas en la elección de los equipos pueden suponer unos ahorros importantes de operación durante la vida útil del barco.

Junto a las actividades desarrolladas, también cabe destacar los proyectos que se han iniciado a partir de las líneas más prometedoras de Peixe Verde y que merecían por sí mismas un desarrollo específico. Estos son los casos de los proyectos “Filtrar” y “Apache” desarrollados por la Xunta de Galicia en el periodo 2009-2012, una nueva línea del “PSE Minieólica” para generar hidrógeno en entornos portuarios, o la contemplación de aplicaciones del hidrógeno a barcos en el proyecto “Cenit Sphera” entre otros.

Paralelo a las actividades de investigación, Peixe Verde ha realizado una importante labor de difusión de los resultados obtenidos en sus investigaciones con la finalidad de que sus mejoras puedan ser implementadas en la mayor parte posible del sector pesquero con la consiguiente mejora en eficiencia, sostenibilidad y rentabilidad.

Cabe destacar la realización de auditorías energéticas en más de cien embarcaciones de Galicia en el marco del “Convenio de colaboración entre el Instituto Energético de Galicia (INEGA) y el Centro Tecnológico de la Pesca (CETPEC) para potenciar la eficiencia energética en los pesqueros” y las líneas posteriores de ayudas al ahorro y eficiencia energética en el sector pesquero por parte de este mismo organismo. Esta actuación ha permitido conocer la eficiencia energética de los barcos para posteriormente realizar propuestas de mejoras en este sentido.