

[En Marcha]

El proyecto Enerpesca busca mejorar el uso de la energía tanto en tierra como en el mar

Persigue el doble propósito de disminuir los costes de explotación y el efecto de la pesca sobre el medio ambiente

El Proyecto “Energía responsable para una pesca artesanal sostenible”, Enerpesca, está financiado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, y desarrollado por el Instituto Tecnológico de Galicia (ITG), la empresa OTRORA S.L. y la Cofradía de Pescadores San Martiño de Bueu a través de su unidad de desarrollo de proyectos e I+D+i. Este proyecto pretende realizar actuaciones con la finalidad de conseguir eficiencia y mejora en el uso de la energía, tanto en tierra, por parte de la propia Cofradía, como en el mar, a través de mejoras en las diferentes embarcaciones que componen la flota local. Su presupuesto asciende a 350.000€, de los cuales 278.642,81€ han sido financiados por el MARM, a través de la orden ARM/860/2009 de 23 de marzo por la que se convocan subvenciones al desarrollo tecnológico pesquero y acuícola para el año 2009.

“Se ha conseguido una disminución del consumo eléctrico de un 25%, con una previsión de consumo para 2011 de 190.000 kwh”.

Enerpesca se compone de ocho acciones diferentes entre las que se encuentra la realización de auditorías, tanto a las instalaciones explotadas por la Cofradía como a las embarcaciones, además de seminarios de eficiencia energética para embarcaciones y empleados, realización de una guía sobre eficiencia energética en el sector pesquero artesanal, diseño de una embarcación para el desarrollo de pruebas y aplicación de innovaciones de eficiencia energética en otros proyectos, así como difusión del proyecto a través de un soporte Web, en la dirección www.enerpesca.org.

Auditorías

Las dos primeras acciones de este proyecto se han centrado en la realización de auditorías, tanto a las instalaciones explotadas por la Cofradía que están directamente vinculadas al ejercicio de la pesca artesanal, como a las embarcaciones que se dedican a este tipo de pesca.

El reto a alcanzar tras las auditorías energéticas a las instalaciones ha consistido en lograr disminuir el consumo eléctrico de 260.000 kwh año a 200.000 kwh, en un plazo de tiempo de dos años; lo que supone más de un 25% de ahorro. Un objetivo que se ha cumplido en abril de 2011, con una estimación de consumo anual para el año de 190.000 kwh.

Para llegar a alcanzar este buen resultado, la cofradía ya ha comenzado a realizar una serie de modificaciones que pasan por la consecución de mejoras en el aislamiento de las oficinas, del sistema de climatización, y del aislamiento en las cámaras de congelado y frío, además de la sustitución de las luminarias en las oficinas y la lonja, la ampliación del campo fotovoltaico explotado por la cofradía en el edificio de la lonja, y la consiguiente formación del personal para el eficiente uso de maquinarias e instalaciones. Estas acciones han sido ejecutadas a finales de 2010 e inicio de 2011 mediante el proyecto ENERXINATUR, cofinanciado por el Fondo Europeo de la Pesca, a través del Grupo de Acción Costera de la Ría de Pontevedra.

Las auditorías energéticas a barcos se han desarrollado desde mayo de 2010 hasta noviembre de ese mismo año. Para su realización se ha caracterizado la flota pesquera artesanal, quedando distribuida en cuatro grupos diferenciados según el tipo de actividad y arte. Embarcaciones dedicadas al pulpo y pescado con uso de nasas y artes de enmalle; dedicadas a pescado azul,

compuesta por barcos de cerco con actividad nocturna; dedicadas a la extracción del percebe y, por último, las dedicadas a la extracción de moluscos bivalvos.

Una vez realizadas las auditorías energéticas, el siguiente paso de este proyecto ha consistido en dar a conocer los resultados obtenidos, para lo que se han realizado cuatro seminarios, uno por cada uno de los grupos de embarcaciones analizadas.

Por otra parte, partiendo de las conclusiones de las auditorías, también se ha realizado una guía de eficiencia energética orientada a la actividad pesquera artesanal. A través de esta guía -que se prevé que será presentada oficialmente a finales del mes de julio- se persigue divulgar las acciones del proyecto y sus resultados, así como recomendaciones a otros puertos pesqueros tanto en la Comunidad gallega como fuera de ella.

Seminarios y formación

Finalizada la fase de auditorías el proyecto Enerpesca se ha completado con una serie de seminarios. El primero, destinado a los responsables de la utilización de energía en las instalaciones de la cofradía de Bueu, ha consistido en la puesta en práctica de las medidas resultantes de la auditoría energética realizadas en las citadas instalaciones.

El segundo, coincidiendo con el final del proyecto, entre mayo y junio de 2011, ha estado centrado en una exposición final con la difusión de todos los



Estructura inicial de una embarcación de aluminio.

resultados del proyecto. El destinatario de este seminario ha sido el sector pesquero en general.

Enerpesca, como una de sus acciones más importantes, ha tenido como objetivo la construcción de una embarcación tipo, eficiente energéticamente. Esta embarcación ha tenido que cumplir requisitos como ser un modelo pesquero artesanal de la zona, realizar una acti-

vidad diaria parecida a los procedimientos de navegación realizados por los barcos dedicados a actividad pesquera de pulpo y pescado con uso de nasas y artes de enmalle, o dedicados a pescado azul realizado por barcos de cerco. Por otra parte, el barco ha tenido que ser innovador en lo referente a propulsión, material y forma del casco, con el objetivo de mejorar el rendimiento energético. Además de poseer un ele-

vado nivel de seguridad, lo que le permitirá también ejercer de embarcación de auxilio y rescate, o prestar apoyo en este tipo de tareas.

Tras el desarrollo teórico de la embarcación, en la que se han contemplado las diferentes posibilidades tanto de tipo de material, como de casco, proa y propulsión, los trabajos de investigación han concluido que el barco ha de contar con casco de aluminio, con motorización híbrida, gasoil-electricidad, que puede tener un gran potencial de ahorro dados los perfiles de uso de las embarcaciones artesanales gallegas.

Una vez se encuentre operativa, se estima que esta embarcación conseguirá ahorros medios diarios de 50 litros de gasoil, en comparación con una similar que no posea este tipo de motorización.

Unas ventajas de las que se podrá beneficiar la flota pesquera artesanal en su conjunto, gracias a la apuesta por la mejora energética y la consiguiente reducción de los costes que actualmente se derivan del consumo del gasóleo.



Lonja de Bueu.

Proyecto ESB Cataluña, rentabilidad y sostenibilidad en la pesca de arrastre

“Mejora de la eficiencia, la sostenibilidad y el beneficio de la flota pesquera de arrastre catalana” se ha realizado con la colaboración de cinco buques

Alcanzar la mejora del sector pesquero desde el punto de vista económico, social y medioambiental ha sido el principal objetivo del proyecto “Mejora de la eficiencia, la sostenibilidad y el beneficio de la flota pesquera de arrastre catalana”, ESB Cataluña.

En los últimos años la rentabilidad del sector se vio mermada por varias circunstancias como fue el incremento de los precios de los combustibles. Por otra parte, se hacía necesario mejorar la ecoeficiencia de las flotas y ésta pasaba, entre otras medidas, por la incorporación de mejoras de carácter tecnológico.

Así, ante la situación existente y para conseguir los objetivos marcados, en 2009 se desarrolló el proyecto ESB Cataluña por parte de la Dirección General de Pesca i Acció Marítima del Departamento de Agricultura, Alimentación y Acción Rural de la Generalitat de Cataluña, en colaboración con Tragsatec (coordinador del proyecto), la Universidad Politécnica de Cataluña, el Colegio Oficial de Ingenieros Navales

y Oceánicos de Cataluña, y los armadores, patrones y tripulación de cinco buques representativos de la flota de arrastre Catalana: don Borja, de Llançà; Canigó, de Palamós; Francesc i Lluís, de Barcelona; P. Bomba, de Cambrils; y Vicent Gras, de Sant Carles de la Ràpita.

A través del proyecto se consiguió conocer y mejorar la ecoeficiencia de la flota, establecer una serie de medidas a aplicar en cada barco en función de sus características, y concienciar a los profesionales del sector de la importancia que tiene gestionar y utilizar la energía de manera eficiente.

Estudio del ahorro

Para desarrollar el proyecto era necesario conocer datos de los buques en cuanto a consumos y gestión. Por ello se les dotó de la tecnología necesaria mediante sensores, a través de los cuales se obtenían datos como consumo de combustible, temperatura del motor y sala de máquinas, posición del barco, rumbos del viento, o corriente de con-

sumo de batería, entre otras. Una vez obtenidos, los datos se trataron a través de un software creado específicamente para su estudio.

En los buques se ensayaron también diferentes medidas, entre las que destacaban las tecnológicas, destinadas a disminuir tanto la resistencia en el avance de la embarcación como de los equipos de pesca.

Respecto a las destinadas a conseguir la disminución de la resistencia del casco, se realizaron pruebas en canal de ensayos hidrodinámicos de la



Pescadores maniobrando.