

ARTICULO TECNICO SOBRE EL BUQUE PESQUERO INTELIGENTE

Diseño de un buque pesquero inteligente perteneciente a la flota de bajura que optimice la productividad y rentabilidad de su actividad con los máximos niveles de seguridad y confort de la vida humana en la mar y con la automatización de todos sus elementos de navegación y maniobras de pesca, siendo respetuoso con el medio marino.

Antecedentes del proyecto

En el año 2007 el Foro Marítimo Vasco, inicia la primera fase del Proyecto "Buque Pesquero Inteligente perteneciente a la flota de bajura que optimice la productividad de su actividad" en el que participan ASTILLEROS BALENCIAGA, S.A (Líder del Proyecto), ASTILLEROS DE MURUETA, S.A, ASTILLEROS ZAMAKONA-PASAIA, S.L, LASANAVAL OTN, S.L, ENRIQUE LEKUONA, S.L, TECNALIA Y SOERMAR . Este proyecto se estructura en tres fases; Estudio de Viabilidad, Fase de diseño y Fase de construcción.

La primera fase del proyecto ha consistido en la identificación de un prototipo de buque pesquero (buque pesquero de bajura del segmento de cerco, atunero cañero), totalmente automatizado capaz de llevar a cabo una pesca responsable y competitiva. En este buque identificado en esta primera fase, se han detectado tres áreas fundamentales de innovación-Bodega Modularizada, Puente Integrado de Gobierno y Propulsión- que requieren cada una de ellas un estudio o desarrollo individual.

-Proyecto Bodega Modularizada

Durante el año 2008, el Grupo de trabajo citado anteriormente junto con dos empresas más (FRIO, AIRE Y VENTILACIÓN, S.L y AUTOMATISMOS MASER, S.A) ha trabajado en el desarrollo de la Bodega Modularizada.

El objetivo de este proyecto ha sido la definición y diseño de una Bodega Modularizada para el Buque Pesquero Inteligente que de respuesta a las siguientes premisas:

- Facilitar el trabajo a bordo del buque.
- Mínima manipulación del pescado. (Mantenimiento en la cadena de frío)
- Carga perfectamente estibada, pesada y conservada.
- Optimización del espacio.
- Fácil descarga del pescado.
- Posibilidad de utilizar la bodega como parque de pesca

-Proyecto Puente Integrado de Gobierno

El presente proyecto en el que se está trabajando actualmente, tiene como objetivo la definición de un Puente Integrado de Gobierno que incluya los máximos niveles de automatización y posible monitorización y gestión de las distintas partes del buque, a fin de mejorar y facilitar la vida a bordo de los buques.

En estos momentos, el Grupo de Trabajo formado por las empresas Electromecánicas de Pasaia S.L, Telmar-Técnicas Electrónicas Marinas S.L, Enrique Lekuona, S.L, Lasanaval OTN, S.L y Tecnalía, todas ellas lideradas por el Foro Marítimo Vasco, se encuentran trabajando en el Análisis de Soluciones que se puedan aportar para el desarrollo del Puente Integrado de Gobierno. Este análisis que finalizará en Diciembre cubrirá tanto el área de comunicaciones, como el de sensores y actuadores, el módulo de control centralizado y el equipamiento electrónico.

Una vez finalizada esta primera parte, el grupo trabajará en la definición de la arquitectura.

-Proyecto Propulsión del Buque Pesquero Inteligente

En cuanto a la propulsión se refiere, se está estudiando una propulsión diesel-eléctrica. Se pretende analizar el ahorro en consumo de gasoil y en emisiones de CO2 que puede suponer una instalación de este tipo. La evolución tecnológica de los equipos, así como el coste económico del gasoil, puede justificar la instalación de una planta diesel eléctrica. Algunas de las ventajas que presenta este tipo de instalación son las que siguen a continuación:

- Ahorro de consumo de gasoil por gestión óptima automatizada en diferentes situaciones.
- Reducción de emisiones de CO2
- Reducción de emisiones sonoras, mejorando el confort de la tripulación.
- Versatilidad en la propulsión y maniobra, mejorando la seguridad del buque y de su tripulación
- Versatilidad en la generación de energía auxiliar, mejorando la seguridad del buque y de su tripulación
- Reducción en el tamaño de planta necesaria y optimización de los espacios bajo cubierta.
- Distribución eficiente de la demanda de energía del buque
- Distribución eficiente de la entrega de energía al buque
- Reducción de los trabajos de mantenimiento
- Reducción de las paradas de explotación por avería en la planta propulsora

Los resultados del estudio de estas tres áreas de innovación, se incorporarán a la segunda fase del proyecto que consistirá en el diseño final del buque analizando e integrando la I+D de los elementos optimizados.

La culminación de estas dos primeras fases es el diseño de la ingeniería de detalle y las especificaciones de todos los equipos para la construcción de un prototipo de buque altamente competitivo, en el que prime el confort de la tripulación, la eficiencia energética y la realización de una pesca responsable y competitiva que rentabilice la actividad.