

INGENIERIA NAVAL

marzo 2015

Revista del sector Marítimo



P e s c a y a c u i c u l t u r a

- 6 **website / website**
- 7 **editorial / editorial comment**
- 9 **coyuntura del sector naval / shipping and shipbuilding news**
 - "Auge y ocaso de la industria europea de construcción naval. Proteger o no proteger. Esta es la cuestión", por J-E. Pérez
- 21 **pesca / fishing**
- 29 **observatorio / maritime sector observatory**
 - "El mercado del crudo de petróleo en situación de contango. La utilización de VLCC para almacenamiento a flote" por, G. Polo; D. Díaz; L. A. Socorro; J. Témez y O. Arranz
- 39 **gas / gas**
- 43 **náutica / pleasure crafts**
- 47 **CAD/CAM / CAD/CAM**
- 49 **noticias / news**
- 58 **nuestras instituciones / our institutions**
- 61 **medio ambiente / environment**
- 68 **legislación / legislation**
 - "Crónica de jurisprudencia del sector naval", por G. Aragón Ramírez de Pineda
 - "De su existencia legal. A la legalización de vicios tradicionales en la nueva Ley de Navegación Marítima (I)", por el Dr. I. N. J. Casas Tejedor
- 73 **asuntos marítimos / maritime affairs**
- 75 **hace 50 años / 50 years ago**
- 76 **artículo técnico / technical articles**
 - "Cualidades propulsivas de buques catamaranes", por A. García Gómez; J. M^a. Riola Rodríguez; J. J. Díaz Hernández; C. Mateos Fernández de Betoño
- 88 **clasificados / directory**



21

Nuevo concepto de plataforma acuícola oceánica en Canarias



68

Nuevo artículo de Qvadrigas Abogados sobre la jurisprudencia del sector naval



SAJA INDYNA

Consejo Técnico Asesor

D. Francisco de Bartolomé Guijosa
D. Manuel Carlier de Lavalle
D. Diego Colón de Carvajal Gorosabel
D. Francisco Fernández González
D. Luis Francisco García de España
D. Víctor González
D. Rafael Gutiérrez Fraile
D. José María de Juan-García Aguado
D. José Antonio Lagares Fernández
D. Nandi Lorensu Jaesuria
D. Agustín Montes Martín
D. Francisco Javier del Moral Hernández
D. Miguel Ángel Palencia Herrero
D. José Esteban Pérez García
D. Gonzalo Pérez Gómez
D. Mariano Pérez Sobrino
D. Gerardo Polo Sánchez
D. José Ignacio de Ramón Martínez
D. José María Sánchez Carrión
D. Pedro Suárez Sánchez
D. Jesús Valle Cabezas
D. Fernando Yllescas Ortiz



73

España ante el mar. Intervención en el blog del Comité de Asuntos Marítimos y Marinos del IIE de R. López Pulido



próximo número / coming issue

Seguridad marítima, Normativa, Sistemas de seguridad y salvamento. Flota de remolcadores. Avance Expomar / Maritime Security & regulation. Safety and Rescue Systems. Tugboarts fleet. Expomar show Advance



NUEVO CONCEPTO DE PLATAFORMA ACUÍCOLA OCEÁNICA EN CANARIAS

La Sociedad para el Desarrollo Acuícola de Canarias, SODAC, nace desde el sector empresarial privado como herramienta para dar respuesta a la necesidad de implementar un nuevo modelo económico productivo en Canarias como es el sector pesquero. Mediante esta técnica se resuelve el problema de la limitación de las profundidades oceánicas, al carecer las islas de plataforma pesquera.

Tras haber obtenido a finales del 2014 el título del Modelo de Utilidad en España (en trámite internacional PCT), próximamente se iniciará la fabricación de la primera granja oceánica Sodac, de forma modular, en los talleres ubicados en el Puerto de La Luz y Las Palmas, con una exclusiva fórmula de ensamble y botadura que permite su fabricación en cualquier astillero que reúna unas condiciones mínimas para la fabricación de esta estructura.

La altura de la estructura es de 28 m y la longitud de 120 m. Una vez botado y articulado se reduce a 60 x 50 metros de diámetro cuyo peso al vacío no supera las 800 t y sumergida con carga y lastre desplaza una masa de 2.100 t. Las plataformas Sodac ocupan un espacio mucho más reducido que las jaulas convencionales debido a que es mucho más profunda y no tiene ningún impacto visual negativo si se sitúa a más de 14 millas de la costa. La plataforma Sodac se situaría a una distancia segura de la instalación acuícola más cercana, con lo cual no interactúa con ella y no hay problemas de transferencias de posibles enfermedades. Además están diseñadas para soportar tormentas oceánicas sin sufrir daños y están al servicio de todo aquel empresario o inversor del sector naval, sector acuicultor, pesquero, e inversión a nivel mundial.

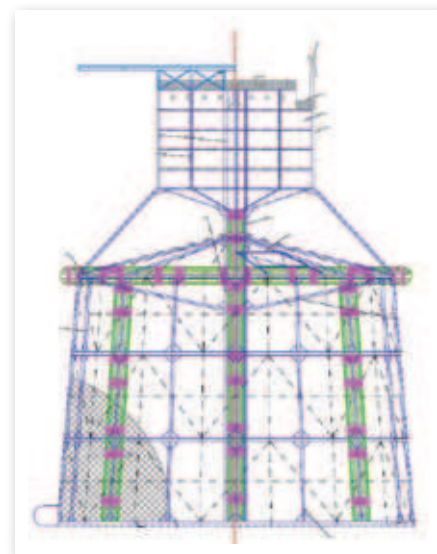
El diseño Sodac integra tecnología española de última generación en cuanto a la programación y telecontrol, tecnología propia en cuanto a robots de limpieza de fouling y bivalvos, un sistema de propulsión por tobera que permite mantener el posicionamiento ante una remota rotura del cable de fondeo o a lentos desplazamientos en condiciones óptimas con motores eléctricos refrigerados por agua sala-

da, un sistema de anclaje retráctil y reforzado que permite posicionar la plataforma sobre profundidades de hasta 3.000 metros con un control electromecánico del radio de borneo, entre otras características técnicas novedosas en el ámbito de la acuicultura y del sector naval cuya información técnica queda reservada a los socios para mantener la ventaja competitiva sobre Asia que en la actualidad produce el 90% de la acuicultura mundial.

Estas plataformas oceánicas integran una serie de elementos con un coste de fabricación amortizable, con una vida útil de 20 años, y todo ello compatible con el plano biológico de la acuicultura y el pesquero en la fase final de la extracción de la pesca viva a los buques factoría, lo que permite que estas granjas se conviertan en breve en el nuevo modelo preferente para la explotación sostenible de la pesca de cultivo. Esto permitirá a España liderar un importante desarrollo sostenible de la acuicultura reclamado por la FAO, donde las Islas Canarias serán la base logística del nuevo Banco Pesquero Canario que desde la SODAC impulsan como dinamizador industrial y económico con enfoque a la exportación sin que interfiera en otras importantes actividades para el sector económico de Canarias que dependen de una costa sin contaminación como es el turismo, actividad que no es compatible con la acuicultura tradicional.

Estas granjas estarán situadas a partir de 14 millas de la costa fuera de las doce millas es mar territorial donde la profundidad es de 1.700 metros. Puede situarse también con un incremento de los costes de explotación en mar abierto, a partir de las 200 millas náuticas donde la interferencia administrativa es menor por no decir nula. Esto permite el inmediato desarrollo de la actividad teniendo en cuenta que se situarán a más de 14 millas de la costa y la columna de agua es de más de 1.500 metros, lo que garantiza la dilución de los residuos sólidos, nitratos y fosfatos, por lo que no habrá ninguna posibilidad de producir eutrofización en la zona.

En la plataforma Sodac está previsto un control estricto del alimento proporcionado por



alimentadores automáticos. Los alimentos se distribuirán de modo uniforme por la unidad de cultivo, todo ello con la supervisión de sensores y visores submarinos para controlar la saciedad y no desperdiciar pienso.

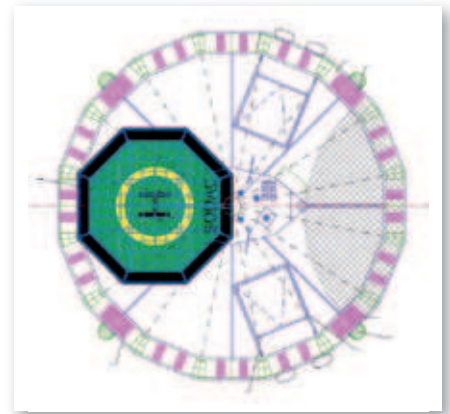
El proyecto cumple con los criterios ESG (medio ambiente, social, gobernabilidad) con claros principios de innovación y protección al cliente, al medioambiente, la calidad de la producción y la seguridad del trabajador. Las actividades ESG de una empresa tienen el potencial de impactar positivamente su desempeño financiero a largo plazo. Este modelo reduce los costes de producción por su gran volumen de producción y los limitados recursos humanos requeridos para su mantenimiento. Además utiliza energías renovables como principal fuente de suministro energético para el mantenimiento sostenible de la instalación. Protege el fondo marino contra escapes producidos por rotura de redes, sabotajes, ataque de aves y otros depredadores marinos, de pescadores furtivos, de escapes de hidrocarburos u otros vertidos contaminantes que floten en la superficie y no sean hidrosolubles. Incluye un acceso seguro para los buzos al interior de la jaula mediante un sistema de exclusas incorporado. Los robots telecontrolados realizan la limpieza de la estructura sumergida y recogida

de peces muertos y labores de video inspección, por lo que aumenta la seguridad de los trabajadores al reducirse la intervención de los buzos al mantenimiento de los robots.

La tripulación de vigilancia y mantenimiento consta de turnos mensuales de tres personas por unidad. La capacidad de producción anual por unidad dependiendo de la especie oscila entre las 800 y 1200 toneladas por año. La capacidad de la jaula es superior a 43.000 m³ estando sobreprotegida en el exterior por una maya de acero con protección catódica a la corrosión. La vida útil de cada

plataforma es de 20 años con posibilidad de ampliación.

Buques con base en el Puerto de Las Palmas facilitan los servicios offshore necesarios tales como suministro de piensos, traslado de suministros y retirada de residuos, transporte de combustibles así como el buque factoría que procesa la producción una vez culminado el ciclo anual trasladando la producción al puerto para su exportación, congelado, fileteado o vivo en bodegas inundadas que contienen un circuito alimentador de oxígeno específico para conservar viva la producción hasta su atraque.



VII CONFERENCIA NACIONAL DE ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES DE PESCA



El secretario general de Pesca del Ministerio de Agricultura, Alimentación, y Medio Ambiente, Andrés Hermida, ha valorado la labor de las Organizaciones de Productores "como herramienta fundamental que nos permite una producción sostenible y la mejora de la renta del sector pesquero". También ha destacado su importancia en la consecución de los objetivos de la Política Pesquera Común y de la Organización Común de Mercados, "instrumentos que, a su vez, refuerzan el papel prioritario de las Organizaciones de Productores en la gestión cotidiana de la pesca y la acuicultura sostenibles".

Con estas palabras el secretario general de Pesca inauguraba el pasado 25 de febrero la VII Conferencia Nacional de Organizaciones de Productores que, convocada por el Departamento, se celebró en la sede de la Secretaría General de Pesca. Un foro, ha señalado Hermida, cuya organización resultaba ineludible, tras

la aprobación de la nueva Organización Común de Mercados (OCM) en el sector de la pesca y la acuicultura, de la reforma de la Política Pesquera Común (PPC) y la aprobación del Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca (FEMP).

En relación con la nueva Organización Común de Mercados, el secretario general recordó que forma parte integral de la Política Pesquera Común, y como tal, debe contribuir al logro de sus objetivos, entre los que se encuentran "asegurar un nivel de vida adecuado a los profesionales del sector pesquero y de la acuicultura, mejorar la transformación y comercialización de los productos y garantizar la estabilidad de los mercados".

Hermida señaló también cómo desde la Secretaría General de Pesca se está trabajando para que la transición entre la OCM derogada y la vigente "sea aprovechada al máximo, dado el potencial que ofrece". En esta línea mencionó los fondos recibidos por las Organizaciones de Productores en el marco de la OCM, que ascendieron a 38,2 millones de euros para medidas incluidas en el FEOGA – Garantía y el FEAGA respectivamente, y las ayudas otorgadas con cargo al Fondo Europeo de la Pesca para la creación de Organizaciones de Productores que, en total, suman cerca de 40 millones de euros.

En este marco de ayudas, el secretario general explicó también que el Ministerio está elaborando un Real Decreto que regulará la aplicación de la OCM en España, clarificando la normativa comunitaria, como base para elaborar los criterios de selección de las ayudas del Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca.

En su intervención ha destacado la posición de España como uno de los principales países productores en la Unión Europea de productos de la pesca y el primero en acuicultura, siempre en base a un modelo de sostenibilidad y con unos productos "que cumplen con los más altos estándares de calidad y seguridad alimentaria".

Por ello ha instado al sector productor a acometer "una acción eficaz de adaptación y regulación de la oferta frente a las necesidades del mercado, y cumplir escrupulosamente, como lo viene haciendo hasta ahora", concluyó Hermida.

Esta Conferencia reunió a representantes de las organizaciones de productores (OOPP), de ámbito nacional y autonómico, así como de las Direcciones Generales de las Comunidades Autónomas en materia de pesca y acuicultura. Asimismo, contó con la participación de la Comisión Europea, que expuso la aplicación de la OCM, con especial atención a los planes de producción y comercialización, el mecanismo de almacenamiento o la información al consumidor.