

Europa Azul

Revista de la Mar

Enero-Febrero N.º 169 • 2019



Especial eólica marina

Bertan, argazkian baino are ederragoak.
Al natural, mejor que en foto.

Bizi itzazu! Vívelos!

Ba al zenekien Euskal Autonomia
Erkidegoko lurraldeen % 20,5 naturagune
paregabeak direla?
Etorri eta bizi itzazu nahi duzunean, baina
ez ahaztu zaintzeaz eta errespetatzeaz,
hor egoten jarrai dezaten.

¿Sabías que el 20,5% del territorio
de Euskadi son espacios naturales
singulares?
Ven a vivirlos cuando quieras, pero
no olvides cuidarlos y respetarlos para
que sigan existiendo.

Euskadi, auzolana, bien común

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA
ETA ETXEBIZITZA SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA



Alberto Echaluze

La energía eólica marina, una fuente de desarrollo para los puertos

La energía eólica marina se encuentra en pleno desarrollo tecnológico en Europa, con unos precios de generación que vislumbran ya la competitividad. De hecho, es considerada una de las energías renovables con una mayor perspectiva de crecimiento mundial. Sin embargo, y a pesar de que la industria española se encuentra bien posicionada en el desarrollo y la innovación de aerogeneradores offshore (marinos) en el mundo, todavía no hay ni un solo kilovatio -con aprovechamiento comercial- en funcionamiento en los casi 6.000 kilómetros de costa que hay en España.

Se podía considerar que el motivo fundamental es la elevada profundidad del fondo marino a unos cuatro o cinco kilómetros de la costa, que es donde se suelen construir este tipo de instalaciones, pero sí se requiere lograr un mayor impulso político de los diferentes Gobiernos.

Esta limitación afecta a los aerogeneradores offshore de cimentación fija, porque se tienen que fijar en el fondo marino. Los molinos o turbinas flotantes, en cambio, no tienen este inconveniente, pero son más complejos y todavía tienen un largo camino por delante en cuanto a desarrollo tecnológico. Pero también, hay ciertas zonas en la costa española que sí tienen una profundidad adecuada para la instalación de molinos marinos de cimentación fija. Es el caso de las Canarias, algunas zonas de Galicia, el Estrecho de Gibraltar y también Catalunya. Sin embargo -y aquí viene un segundo motivo de peso- todavía quedan muy buenas localizaciones en tierra firme para construir aerogeneradores. Este hecho para construir el doble de eólica en tierra y a unos costes mucho menores hace que no pueda avanzar la eólica marina off-shore. Pero a medida que avance el tiempo los equipos de investigación a buen seguro reducirán los costes de de-

sarrollo de esta industria que va a camino de ser una fuente de desarrollo de los puertos para dejar de depender de otros recursos energéticos de fuerte coste.

El coste de generación de la eólica marina de cimentación fija se sitúa entre 140 y 160 euros por megavatio, mientras que el megavatio en el mercado eléctrico se paga a 60 euros, un aspecto importante a considerar. Las previsiones estiman que el precio podría descender hasta los 100 euros en el año 2020 y caer por debajo de los 70 euros en el 2030. De hecho, la eólica offshore es cada vez es más competitiva, en el Mar del Norte incluso ha llegado a ganar subastas sin incentivos económicos, pero todavía le falta un camino por avanzar. Los grandes parques, tipo Wiking, instalado por Iberdrola, han supuesto que muchas ciudades se suministren de esta energía

Pero siendo tan competitiva la marina terrestre, ¿por qué tanto interés por la eólica marina? En el mar las condiciones de viento son idóneas, con velocidades elevadas y vientos estables debido a la inexistencia de barreras. En algunos casos el recurso eólico puede ser del doble en comparación con tierra, motivo por el que hay que desarrollar esta industria. En el mar se pueden crear infraestructuras más grandes, con lo que se aprovecha la economía de escala, y no hay problemas logísticos de transporte.

En Europa, líder mundial en eólica offshore, hay más de 4.000 aerogeneradores marinos, que operan en 11 países, lo que hace un total de 15,8 GW de capacidad instalada y conectada a la red. La mayoría se encuentran en el Reino Unido, Alemania, Dinamarca, Holanda y Bélgica. Así, el desarrollo marino es vital si la Unión Europea quiere alcanzar su objetivo de llegar a suministrar el 20% de sus necesidades energéticas con fuentes renovables. Este objetivo se ratificó como de obli-

gado cumplimiento en la última Cumbre Europea de jefes de estado. Existen regiones en las que se ha alcanzado el techo de capacidad eólica instalable por razones ambientales y de uso del suelo. Por tanto, el desarrollo de parques eólicos marinos en países con costas vírgenes, como es el caso de España, representa uno de los retos más importantes de los próximos años.

Y no podemos olvidar que la energía eólica marina puede ser un actor fundamental de las instalaciones renovables en los próximos años, con unas perspectivas de inversiones mundiales que pueden alcanzar los 50.000 millones de dólares anuales en el año 2025. Para que estas previsiones sean una realidad se debe superar la barrera tecnológica así como la competitividad en costes, ya que las inversiones para los parques marinos triplican a las necesarias para los parques terrestres

Todo indica que la eólica marina va a seguir creciendo de forma progresiva en la UE, especialmente cuando los costes de energía para los futuros parques offshore adjudicados en subastas de Alemania, Holanda y Reino Unido han resultado inferiores a los de su alternativa fósil y en algunos casos incluso se van a hacer simplemente con los ingresos del mercado eléctrico. Basado en esta realidad económica, WindEurope plantea un escenario factible a 2030 en el que la UE va a tener 70.000 MW eólicos marinos instalados, que generarán el equivalente al consumo eléctrico español

Para materializar este enorme potencial de la forma más eficiente será necesario que la industria eólica europea, incluida la española, siga pudiendo invertir en I+D+i, cuente con un mercado autóctono con visibilidad de los volúmenes a instalar a largo plazo (adjudicados mediante subastas) y un buen marco regulatorio estable.

PRESIDENTE-EDITOR: ALBERTO ECHALUCE OROZCO

CORRESPONSAL GALICIA: LARA VARELA **CORRESPONSAL MADRID:** TERE MONTERO

CORRESPONSAL CATALUÑA: FRANCESC CALLAU **CORRESPONSAL ANDALUCÍA:** JUAN MANUEL MORENO

CORRESPONSAL CANTABRIA: JUAN CARLOS BARROS **CORRESPONSAL CANARIAS:** ANTONIO FLOREZ

CORRESPONSAL ASTURIAS: GREGORIO CALVO PEÑA

COLABORADORES: Maitena Urdangarín, Eliseo Villar, Ramón Franquesa, Chema Gorostiaga, Javier Mina, Rosa García Orellán, Iñaki Garro, Julio Ruiz de Velasco, Susana Rivas.

FOTOGRAFÍA: Fernando Fernández de Retana, J. A. Apraiz, Jesús Astaburuaga, "Jota", Richard Agirregomezhorta, Luis Fernandez, 3Migrupo, www.julioruizdevelasco.com

EDITA: EUROPA AZUL S.L. **Administración:** Plaza de Unzaga 9-2 Tfno móvil: 606-549776. Apartado de Correos 494. 20600 EIBAR (Gipuzkoa)

E-MAIL: info@europa-azul.es

CONTRATACIÓN DE PUBLICIDAD: San Vicente, 8, 6º dpto 3 (Edif. Albia I). 48001 BILBAO. Tfno: 94-4248046

E-MAIL: jruiizdevelasco@telefonica.net **PAGINA WEB:** www.europa-azul.es

MAQUETACIÓN E IMPRESION: GERTU, Oiñati (Gipuzkoa)

IMPRESO EN ESPAÑA

DEPOSITO LEGAL: SS-228-90

ISSN: 1.130-1465



Entrevista

José Luis Villate, de Tecnalía 6 a 8

Energía Eólica

Eólica Marina 10 y 11

Ferias

World Maritime Week 12 y 13

Sergio Alart 14 y 15

Euskadi

Flota atunera y Fads 16 y 17

Pleno de Aetinaè 18 y 19

Repercusiones Brexit 20 a 23

Opinión

Rendimiento de la flota europea 24 y 25

Galicia

Reducción de la captura accidental de aves 26 a 28

Optimización del pepino de mar 30 y 31

Nuevas claves el reparto de cuotas 32 y 33

Abanca 34

Andalucía

Situación de la sardina y boquerón 36 y 38

Limitaciones en la pesca de arrastre 40

Catalunya

Defensa de la visión mediterránea de la gestión pesquera 42 y 43

Comité de Cogestión del pulpo de roca 44

Galardones de la pesca catalan 45

Intercambio de experiencias entre Catalunya y País Vasco 46

Acuicultura

Valorización de los subproductos de la acuicultura 48 a 51

Comercialización

Entrevista a Asier Albizu de Biolan 54 y 55

Intercambios de acuerdos con Somalia y China 56 y 57

10-11

World maritime week

La energía eólica off shore una fuente de negocio



Los parques eólicos marinos o también llamados eólica offshore, están llamados a ser la revolución del sector de las renovables, porque en mar abierto pueden instalarse turbinas mucho más grandes que en tierra, con mayor rendimiento y, sobre todo, con un impacto paisajístico menor. La energía eólica marina protagoniza ya buena parte de la transición energética europea. Europa cuenta con el 91% de la eólica marina mundial, con más de 4.000 aerogeneradores frente a sus costas. Para 2030 podría haber en España unos 500 MW eólicos marinos, lo que supondría la generación de más de 3.000 empleos.

10-11

Europa

La WMW, una feria que potenciará los negocios del sector marítimo

La World Maritime Week concentrará en Bilbao, entre el 12 y el 14 de febrero de 2019 a cuatro eventos en un solo espacio: Sinaval, Eurofishing, Futureport y Marine Energ, con representantes del más alto nivel que debatirán sobre las cuestiones más importantes del sector en sus cuatro ámbitos de trabajo: naval, pesquero, portuario y energético. Hasta el momento, armadores y astilleros de 30 países ya han confirmado su participación en el programa B2B de este encuentro de referencia internacional que, además ofrece una zona congresual y otra expositiva. Entre los profesionales ya confirmados destacan representantes del sector de Francia, Grecia, Emiratos Árabes Unidos, Polonia, Singapur, Indonesia y Malasia, entre otros.

Internacional

Acuerdos entre Somalia y China 56 y 57

Empresas

Furuno 58

Kinarca 59

Premios

Europa Azul 60

Puertos

Bilbao 62

Huelva 63

Seguridad

Estrategias 64 y 65

Astilleros

Nodosa 66 y 67

Aister y Rodman 68

Reportajes

Elkano 70 a 74

22-23

Euskadi

Un Brexit sin acuerdo generará muchos problemas

La Comisión de la UE tiene previsto habilitar ayudas en el caso de llegarse a marzo a un Brexit sin acuerdo. Más de doscientos buques con intereses españoles faenan en aguas que dependen del Reino Unido. Ochenta de esos buques lo hacen con bandera española, 21 más tendrían respaldo mixto británico-español. También hay casi otro centenar con bandera francesa, alemana, irlandesa o de Países Bajos, pero en los que hay capital español, más los 25 de Vigo (puerto español) en Malvinas y 19 más en este archipiélago (británico) bajo bandera de Malvinas.

32-33

Galicia

Nueva clave de reparto de cuotas en el Cantábrico

El MAPAMA introducirá nuevas claves de reparto de cuotas, en la gestión del caladero del Cantábrico, dirigido a introducir más flexibilidad para poder aprovechar todas las cuotas y que no se repita lo que ocurrió el año pasado: que hubiera barcos amarrados por falta de cupo cuando otros lo tenían y no fueron capaces de consumirlo íntegramente. Esos desequilibrios, además de constituir un despilfarro de recursos, restan fuerza y capacidad de negociación a España cuando en Bruselas pide más toneladas de variedades de peces que, sin embargo, no consiguieron agotar.

40

Andalucía

Las limitaciones para el arrastre del Mediterráneo afectarán a 10.000 embarcaciones

La Comisión de Pesca del Parlamento Europeo (PE) dio luz verde la pasada semana al nuevo plan para gestionar la pesca en el Mediterráneo Occidental centrado en las poblaciones de peces demersales, aquellos que viven cerca del fondo marino. El plan conllevará el establecimiento de importantes recortes para la flota de arrastre. Según datos de 2015, 10.900 embarcaciones de España (un 39% del total), Italia (50%) y Francia (11%) se verían afectadas. Las principales especies demersales incluidas en el plan de gestión son la merluza, el salmonete, la cigala y diferentes tipos de gamba a través de medidas como la reducción de los máximos admisibles de esfuerzo pesquero.



Publicidad

GOBIERNO VASCO	
DPTO DE MEDIO AMBIENTE	PAG 2
DIP. FORAL DE BIZKAIA	PAG 9
EXPOMAR	PAG 17
NABERAN	PAG 19
ARRANKOBA	PAG 23
BUREAU VERITAS	PAG 29
ITSASKORDA	PAG 31
PESCADOS LLORENTE	PAG 35
PROTECNAVI	PAG 39
AQUANARIA	PAG 41
OLIVEIRA	PAG 43
AUT. PORTUARIA BILBAO	PAG 47
BALFEGÓ	PAG 53
FURUNO	PAG 55
ASTILLEROS BALENCIAGA	PAG 57
INDUSTRIAS FERRI	PAG 59
VOLVO PENTA	PAG 65
TVMAC	PAG 69
NODOSA	PAG 73
SAJA INDYNA	PAG 75
WMW	PAG 76



Parque Eólico Marino de Wikinger, construido por Iberdrola.

Foto cedida por Iberdrola



José Luis Villate en las oficinas de Tecnalia, en Derio (Bizkaia)

José Luis Villate, dirige el área de Energías Renovables Offshore de Tecnalia

“Nos falta un impulso político para un desarrollo mayor de las energías renovables offshore”

Vizcaíno del 68, José Luis Villate nació en Portugalete, estudió Físicas en la Universidad del País Vasco, dirige el área de Energías Renovables Offshore de Tecnalia. Ha sido responsable de Energías Oceánicas de la Agencia Internacional de la Energía (AIE) y es probablemente el hombre clave de la Marine Energy Week, el mayor evento de las energías renovables marinas del sur de Europa y que en su cuarta edición va camino de conseguir otro nuevo éxito, en vista de las expectativas que ha levantado.

Entrevista

¿Qué es la Marine Energy Week (MEW)?

Es el evento centrado en energías del mar dentro de uno más amplio sobre el sector marítimo que organiza el BEC denominado World Maritime Week. El BEC, el Ente Vasco de la Energía y Tecnalia acordaron hace ya varios años coordinar su evento sobre energías renovables offsho-

re con Sinalval-Eurofishing, feria que se lleva celebrando desde décadas atrás en Bilbao. En esta cuarta edición de MEW se celebrará una jornada el día 13 de febrero, que va a contar con ponentes de importancia como: Víctor Rey, director Offshore de Iberdrola, con Xabier Guillou, representante de Asuntos Marítimos de la Comisión Europea, de la UE, y un tercer ponente aún por confirmar. Es un encuentro enfocado a las energías renovables marinas en el que tratamos de presentar las

principales novedades que están surgiendo en el mundo en este sector. Queremos dar importancia a la colaboración de empresas que pueden conseguir un rápido crecimiento. Así, vamos a presentar cuatro proyectos de desarrollo tecnológico colaborativo: FLOW, ROMEO, OPERA y HARSH. Queremos dar una visión global de lo que pueda aportar la industria del País Vasco y, en general, la de España, a un sector que está en constante crecimiento.

¿Podemos hablar de algunas de empresas?. ¿Por ejemplo, en qué se basa el proyecto OPERA?

El proyecto OPERA, liderado por Tecnalía, pero que será presentado por su principal actor industrial, Idom, trata de conseguir la reducción de costes de extracción de la energía de las olas, en un 50 por ciento. El proyecto consiste en recoger y analizar datos de operación de un generador de energía de olas en condiciones reales, utilizando las dos infraestructuras que tenemos en Euskadi, la planta de energía de olas de Mutriku y el laboratorio de ensayos en mar abierto de BiMEP. De esta forma, se obtendrá más experiencia en mar abierto para conocer el comportamiento de los dispositivos y reducir el coste que tiene este tipo de energía. Los principales resultados se darán a conocer en próximas fechas dado que el proyecto finaliza en julio de este año y parte de ellos se contarán en la MEW. La presentación correrá a cargo del responsable de energías marinas de Idom, empresa que ha adquirido recientemente la tecnología de energía de las olas de Oceantec. Oceantec instaló una boya captadora de energía de las olas, en octubre de 2016 que ha sobrevivido a las condiciones adversas de dos inviernos. Los resultados de este proyecto permitirán a Idom continuar el desarrollo de captadores de energía de las olas de mayor potencia

Otro de los proyectos es Harshlab

Se trata de un laboratorio para la experimentación y validación de materiales y componentes en entorno real offshore. La primera versión de este laboratorio se instaló en septiembre de 2018 en BiMEP y permite la evaluación de probetas estan-

darizadas y componentes en la zona de salpicadura (splash), en la de inmersión y en zona de exposición atmosférica.

¿En cuanto a Nautilus?

Se trata de una compañía impulsada por Tecnalía en colaboración con socios industriales dedicada al diseño y fabricación de plataformas flotantes para eólica marina). Nautilus está avanzando en el diseño de una plataforma flotante con el objetivo de tener un primer proyecto piloto en próximas fechas.

¿En cuanto al proyecto ROMEO?

Tiene como misión reducir los costes de operación y mantenimiento en los parques eólicos marinos (offshore) por medio de estrategias y sistemas de monitorización avanzadas, así como analizar el comportamiento de las turbinas eólicas en tiempo real. El parque Wikinger, propiedad de Iberdrola, ha sido el escenario de pruebas que se desarrollarán en el marco de esta iniciativa.

¿Cómo está funcionando BiMEP?

BiMEP (Biscay Marine Energy Platform) es una infraestructura de ensayo y demostración de convertidores de las olas y de aerogeneradores offshore en mar abierto con una capacidad total de 20 MW distribuida en cuatro puntos de conexión offshore de 5 MW cada uno. Cuenta con una subestación eléctrica en tierra a la que se conecta cada dispositivo para la evacuación de la energía. La infraestructura está convenientemente balizada para evitar interferencias con el tráfico marítimo. La infraestructura es una de las pioneras en este campo a nivel mundial.

¿Cómo está funcionando la planta de energías marinas de Mutriku?

Se trata de una de las primeras instalaciones de energía de las olas conectada a la red en toda Europa. Desde el 2011 está en pleno funcionamiento con una potencia instalada de unos 300 kW. Además de generar electricidad, desde hace un par de años funciona también como laboratorio de ensayo para lo cual se han reservado dos de las 16 cámaras abiertas al mar para probar componentes y soluciones de la tecnología conocida como columna de agua oscilante. Precisamente Oceantec ensayó en Mutriku sus turbinas antes de ser integradas en el prototipo instalado en BiMEP.

¿También hay otros proyectos de investigación a nivel español muy importantes?

El proyecto Magallanes nació en 2007 en Rondonela (Galicia) con el reto de desarrollar una tecnología capaz de extraer energía a partir de las corrientes de las mareas. No es un recurso que exista mucho en España. Ha decidido ensayar su tecnología en Escocia y estarán buscando oportunidades de negocio en ese mercado. En Galicia también se ha desarrollado una boya dentro proyecto europeo Life DemoWave para obtener energía de las olas. La Plataforma Oceánica de Canarias (Plocan) está llamada a convertir a las islas en uno de los pocos lugares del mundo donde ensayar todo tipo de tecnologías marinas. Sus desarrollos son muy importantes.

Las empresas con sus suministros están empujando mucho en el desarrollo de una estrategia en este ámbito.

Actualmente, las empresas están exportando sus productos y servicios principalmente a proyectos del Mar del Norte. Yo veo dos tipos de acciones, por una parte reforzar la búsqueda de oportunidades en mercados internacionales y por otra el desarrollo de proyectos piloto que permitan demostrar a las empresas sus tecnologías en nuestras costas con la característica de que se trata de aguas más profundas que en el Mar del Norte.

¿Qué le falta a este sector para desarrollarse?

El cambio energético va a depender, en un 70 por ciento de las políticas que sigan los gobiernos. Las estrategias empresariales son muy importantes, pero la acción de los gobiernos es fundamental para avanzar con pasos firmes en la transición energética en la que estamos inmersos. Se requieren planteamientos específicos y creo que las energías renovables offshore tienen que formar parte de esos planteamientos.

¿Tenemos empresas con una capacidad de exportación importante?

En España hay actividad, pero principalmente para exportar. Apenas hay proyectos de energías marinas, incluyendo eólica offshore. Pero hay empresas, sobre todo en la cornisa cantábrica, que están suministrando productos a los parques eólicos marinos del norte de Europa. Tenemos por ejemplo a Navantia, Windar, Navacel o Vicinay, con contratos ya ad-

“Es posible compaginar la actividad de exportación a los parques europeos y otros mercados internacionales con el desarrollo de proyectos piloto en nuestro entorno”

“El tejido industrial vasco puede aprovecharse de las investigaciones realizadas”

judicados. Los promotores del norte de Europa han buscado suministradores en todo el mundo, y las empresas españolas han sido competitivas, y por eso están suministrándoles servicios y productos. Estas empresas están haciendo negocio con sus exportaciones principalmente en Europa pero se abren nuevas oportunidades en otros mercados como por ejemplo Estados Unidos.

¿Hay muchos ejemplos también en el ámbito estatal?

Hay varios desarrollos en marcha: Wedge Global, con sede en Cantabria, ha probado un prototipo en Canarias, sin conexión a red; la empresa gallega Magallares está desarrollando un prototipo para aprovechar la energía de las corrientes marinas; Rotary Wave, de Valencia, ha estado probando durante 2016 un captador de energía de las olas. En cuanto a eólica flotante tenemos a empresas como Saitec está desarrollando una solución innovadora con un único punto de anclaje.

¿Quién manda en la carrera de las energías marinas a escala global?

Reino Unido, tanto en eólica marina como en olas y corrientes. Además, hay interés en Francia, sobre todo en eólica y en corrientes, con importantes proyectos en cartera. Y vendrían luego Estados Unidos, Canadá, Corea, Japón, Australia. Son países que están desarrollando tecnología, y también sus primeros proyectos. En Europa, Irlanda también está avanzando mucho en estos capítulos.

¿Y por qué Reino Unido?

La principal razón es el recurso y las condiciones de contorno. Tienen muchas ubicaciones adecuadas de corrientes de marea, olas y viento. Además, Reino Unido ha apostado por ser pionera en este campo, tanto en investigación, desarrollo de tecnología como en el impulso de parques marinos.



Generadores eólicos de Iberdrola.

Cuáles son las acciones que está desarrollando Tecnalia

En energía de las olas, nos hemos desvinculado societariamente de Oceanec tras su adquisición por parte de Idom, pero seguimos colaborando en el marco del proyecto OPERA. En eólica offshore mantenemos nuestra apuesta por la solución tecnológica de Nautilus de plataforma flotante y estamos empezando a tener proyectos con otras empresas en otros ámbitos como la evacuación eléctrica. Recientemente hemos terminado un proyecto con Esteyco para el diseño de un cable submarino. También trabajamos en tecnologías transversales como materiales, sistemas de control, monitorización... Tras la puesta en marcha de la primera versión del laboratorio offshore HarshLab, estamos trabajando en la siguiente versión que ofrecerá más prestaciones para ensayar materiales y componentes en un entorno real. En última instancia, queremos ayudar a las empresas a que desarrollen productos y servicios cada vez más competitivos para aprovechar las oportunidades de un sector en claro desarrollo como el de las energías renovables offshore.

¿Qué es lo que nos falta?

Tenemos empresas que desarrollan tecnología para el aprovechamiento de las energías renovables offshore. Contamos con laboratorios de ensayos, como Bi-MEP e investigadores con ideas nuevas. Hay empresas de la cadena de suministro que quizá ahora no están participando en

proyectos de renovables offshore pero que su conocimiento y experiencia en otros sectores energéticos o marítimos puede ser muy valiosos. Sin embargo, echo en falta ciertas iniciativas políticas que ofrezcan incentivos o al menos unas condiciones estables para que las empresas puedan invertir en un sector con amplios beneficios sociales como es la creación de empleo y la generación eléctrica sin emisiones.

¿No le da envidia sana todos los proyectos que se están desarrollando en Europa?

Más que envidia veo que hay oportunidades para que las empresas hagan negocio y vendan sus productos y servicios. En nuestro entorno puede que no se den las mejores condiciones en cuanto a recurso y profundidad del fondo marino, sin embargo creo que estamos capacitados para participar en esos proyectos en Europa y al mismo tiempo buscar la manera de implantar algunas de esas tecnologías en nuestras costas. La industria europea empezó por instalar aerogeneradores en aguas poco profundas que no son viables en las costas españolas salvo en alguna ubicación muy concreta. Los aerogeneradores flotantes empiezan a emerger con varios prototipos en desarrollo y el primer parque piloto ya en funcionamiento. Estas soluciones pueden conseguir que haya un despliegue a gran escala en los próximos años en zonas de aguas profundas como es nuestro caso. 🌊

BAGARA ALA EZ GARA?

EGUN ON **IRRIBARRE BAT** ARGIA KALEAN **LAGUNARTEA** LASAI PASEATZEA
AUZOKO BIZITZA ERAMANGO DIZKIZUT POLTSAK? **SOLASALDITXO BAT**
GOZOKI BAT TXIKIARENTZAT **GORAINTZIAK AMATXURI**
NIRE NEBAREN LANA **BIZKAIBUSA** EGOITZAK
GARENA

BIZKAIKO MERKATARITZA



¿Porque es necesario apostar por la energía eólica off-shore?

1 -El gas desaparecerá del Sistema Eléctrico Español en 2040. Eso apunta la Asociación Empresarial Eólica en su «Análisis eólico 2017». Según ese documento, que adelanta además un Escenario 2040, ni el carbón ni el gas generarán ni un solo kilovatio en la España de ese año. Es más, en 2040, la nuclear solo aportará aquí el 8% de la electricidad (en 2017 ha aportado un 22,6%). A día de hoy, España cuenta con más de mil parques, 20.000 aerogeneradores y 23.000 megavatios de potencia eólica, así como 210 centros industriales en 16 de las 17 comunidades autónomas.

2-La eólica marina europea pulverizó en 2017 todos sus registros. El sector instaló o mar adentro 3.100 MW eólicos en los últimos doce meses, según la asociación de la industria eólica europea, WindEurope, que sitúa en 15.800 megas la potencia eólica marina total instalada a día de hoy en las aguas que rodean el Viejo Continente. En 2016, el sector instaló frente a las costas europeas 1.558 MW. En 2017, ha instalado el doble: 1.700 en Reino Unido; 1.300 en Alemania; y unos 100 en otros países. Ahora mismo, hay más de 4.000 aerogeneradores en aguas territoriales de once países europeos.

3-La concentración empresarial y la generación de empleo es cada vez mayor en el sector. Tras las fusiones de Siemens-Gamesa y Nordex-Acciona, prácticamente todos los aerogeneradores insta-



Haizea Wind, empresa de torres eólicas y cimentaciones offshore, es una de las nuevas firmas implantadas en el puerto de Bilbao

TECNALIA · ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

ENERGÍA BAJA EN CARBONO

Harsh Lab1.0

Laboratorio para la validación y experimentación de componentes y materiales en entorno real offshore

HarshLab1.0 es un primer prototipo de un laboratorio offshore mayor y más complejo. HarshLab1.0 fue instalado en verano de 2018. Se espera que la versión 2.0 se instale en el verano de 2020.

Plataforma flotante avanzada para la evaluación de probetas estandarizadas y componentes en entorno offshore real.



HarshLab1.0 permite ensayar nuevos materiales y soluciones contra la corrosión, el envejecimiento y el fouling en entorno offshore real, en condiciones controladas

Extensión del ciclo de vida de los componentes y equipamiento en entornos hostiles.

→ HarshLab1.0 permite la evaluación de probetas estandarizadas y componentes en entorno real offshore, en la zona de salpicadura (splash), en la de inmersión y en zona de exposición atmosférica.

→ En este laboratorio offshore se podrán ensayar hasta 125 muestras en la zona de exposición atmosférica y 600 en las zonas de splash/inmersión (765 probetas en total).

tecnalia

www.inecologia.com



BOYAS-BIMEP-Plataform de ensayos de BIMEP en Arminza (Bizkaia)



Ensayos con prototipos de Oceantec en BIMEP (Bizkaia)

lados en España son ya de 5 fabricantes. Todas las fábricas, centros de investigación, parques o industrias auxiliares de este sector dan empleo 263.000 personas.

4-Europa invirtió 51.200 millones de euros (M€) en energía eólica en 2017. De

ese montante total, 22.300 M€ fueron a parar a parques eólicos nuevos. El resto, a la refinanciación de parques existentes, la adquisición de activos y empresas y los mercados de capital. La inversión total fue un 9% mayor que la registrada du-

rante el año anterior. Todos los datos proceden del informe «Financing and Investment Trends» (tendencias en financiación e inversión), que acaba de publicar la asociación de la industria eólica europea, WindEurope.

5-La potencia eólica marina crecerá en Europa hasta un 52% en los próximos dos años

El Viejo Continente verá crecer su parque eólico marino hasta los 26.000 MW de aquí a 2020. Esa es la previsión que ha publicado la asociación de la industria eólica europea (WindEurope) en el evento Offshore Northern Seas (ONS) 2018, que acaba de ser clausurado en Stavanger (Noruega). Según los datos presentados en ONS 2018 por el presidente de WindEurope, Giles Dickson, actualmente hay 17.000 MW instalados frente a las costas europeas, que generan el 1,5% de toda la electricidad que demanda el continente. 🌊

“El sector eólico es una evolución natural para Vicinay”

Jose Ignacio Olmos, gerente de Vicinay-Cemvisa, atisba un prometedor futuro para la energía eólica en Europa y expresa que la inclusión de esta firma es una evolución natural para esta firma.

¿Cómo está siendo la implantación de Vicinay en el ámbito de la energía eólica marina?

Después de ser proveedor de polipastos y grúas de la industria eólica terrestre desde prácticamente sus inicios, Cemvisa Vicinay, S.A. está en fase de homologación como proveedor de la industria eólica marina.

¿Cuáles fueron los motivos para insertarse en este sector que en Euskadi no contaba con empresas relacionadas con el suministro o exportación de productos?

Para Cemvisa Vicinay, S.A. el acceder a la eólica marina supone una evolución natural y de futuro en el sector eólico, tanto



porque parece que puede ofrecer un mercado creciente como por el reto tecnológico que supone.

¿Cuáles han sido los proyectos más importantes de suministro realizados por

Vicinay en el último año en el ámbito de la energía eólica?

En 2018 Cemvisa Vicinay, S.A. ha suministrado a varios clientes del sector, si bien SGRE y en concreto sus máquinas de 3/4 MW, actualmente su mainstream, han sido el producto más destacado

¿Cómo ve el futuro de la energía eólica en Europa?

Las previsiones no parecen malas en cuanto a la demanda que se espera en los dos próximos años; otra cosa es la exigencia de reducciones de precios a la que los proveedores estamos sometidos desde hace años y que cada vez son más difíciles de atender. 🌊

Una oportunidad única para establecer colaboraciones en pesca, naval, puertos y energías

La World Maritime Week concentrará en Bilbao, entre el 12 y el 14 de febrero de 2019 a cuatro eventos en un solo espacio: Sinaval, Eurofishing, Futureport y Marine Energ, con representantes del más alto nivel que debatirán sobre las cuestiones más importantes del sector en sus cuatro ámbitos de trabajo: naval, pesquero, portuario y energético. Hasta el momento, armadores y astilleros de 30 países ya han confirmado su participación en el programa B2B de este encuentro de referencia internacional que, además ofrece una zona congresual y otra expositiva. Entre los profesionales ya confirmados destacan representantes del sector de Francia, Grecia, Emiratos Árabes Unidos, Polonia, Singapur, Indonesia y Malasia, entre otros.

“La interacción entre sectores representa una gran oportunidad, por lo que el programa de contacto directo con otros profesionales es uno de los espacios más valorados. El año pasado, en Sinaval, asistieron más de una treintena de astilleros y armadores internacionales, y nuestros expositores tuvieron alrededor del medio millar de reuniones B2B. La próxima edición llegaremos hasta los 40, así que las posibilidades se siguen multiplicando”, explicaba Sergio Alart, director de World Maritime Week, quien también pone en valor el B2B de energías renovables organizado por Enterprise Europe Network. En este sentido, Alart confirma que se ha renovado el acuerdo con la empresa Meet The Buyer, especializada en la gestión de este formato de encuentros.

Armadores y astilleros de 30 países ya han confirmado su participación en el programa B2B



Responsables de Industria del Gobierno Vasco y de Iberdrola en la anterior edición de la WMW

En lo que se refiere al apartado congresual, prescriptores y reconocidos expertos del ámbito marítimo ofrecerán una visión especializada del sector a escala global, para lo que ya han mantenido una primera reunión de trabajo para definir el programa temático y también a sus ponentes. Así, ocho de las personas más influyentes del sector compartirán sus reflexiones en estas jornadas. Entre ellas Philippe Louis-Dreyfus, presidente del Grupo Louis – Dreyfus y ponente en la sesión magistral del congreso; Alejandro Aznar, presidente del Cluster Marítimo Español y Grupo

Ibaizabal; Juan Riva, presidente del Grupo Suardiaz; Patrick Verhoeven, director general de International Association of Ports and Harbours (IAPH); Arnaud Le Poulchet, director técnico de Brittany Ferries; Juan Andrés Díez de Ulzurrun, director general adjunto al consejero delegado de Enagas; Alfonso Mingarro, Cepsa Trading Managing Director, y Jorge Zickermann, director de Transporte Marítimo de LNG – Naturgy.

Cerca de 100 firmas expositoras han reservado su espacio en el pabellón Luxua, que estaba completo desde hace semanas.



Representantes de Cepsa, UE y Africa volverán a la feria de Bilbao



El lehendakari Urkullu con la Consejera Tapia y responsables de Zamakona.



Cada jornada comenzará a las 9.00 horas para finalizar las ponencias a las 14.30 horas

cipales astilleros del Estado, empresas de industria auxiliar y organismos sectoriales.

Cada jornada en World Maritime Week comenzará a las 9.00 horas con las ponencias abiertas al público de los diferentes invitados, que se prolongarán hasta las 14.30 horas. Una vez concluida, se procederá a un cóctel privado, al que acudirán los ponentes del día, las autoridades, los expo-

sitores y los invitados VIP. Estas reuniones, más las establecidas entre los asistentes, se celebrarán por las tardes.

“Estrechar lazos personales es fundamental en los negocios, por eso el programa de networking, con los cócteles privados y los B2B, es importante, como también lo son la cena de gala y la entrega de los premios FINE”, resalta Sergio Alart.

World Maritime Week nació en 2017 para unir las fuerzas internacionales de cuatro eventos del sector: Sinaval, Eurofishing, FuturePort y Marine Energy Week. De esta unión surgió un encuentro único en Europa de uno de los sectores más importantes de la economía del viejo continente. No en vano, la llamada economía azul mueve en torno a los 275.000 millones de euros en la Unión Europea. En su prime-

ra edición, contó con la participación de 117 ponentes (el 50%, internacional) y 78 expositores directos, y además potenció 425 reuniones B2B. 



Grandes Congresos

La sesión plenaria de las Industrias marítimas, naval, pesquera, portuaria y de energías renovables marinas cuenta entre los ponentes a: Antonio Garamendi, presidente de la CEOE - Confederación Española de Organizaciones Empresariales; Miguel Luque, Director Transporte Marítimo, REPSOL; Sofía Honrubia, Directora Comercial, de Navantia, Benito Núñez, Director General, DGMM - Dirección General de la Marina Mercante, José Poblet, Director, Cotenaval y Manuel Carlier, Director General, Anave (Asociación de Navieros Españoles).

Dentro del ámbito de Sinaval, se ha organizado un Congreso sobre Navegación Limpia, moderado por Manuel Carlier, di-

recto de Anave, con la participación de Arnaud Le Poulichet, director técnico de Brittany Ferries, José Poblet, director de Cotenaval, Jaime Menéndez, director técnico de Naviera Ibaizabal, Javier Tuduri, director comercial de Cintraval, y Víctor Jiménez, Consejero de Transporte y representante ante la OMI.

Por otro lado, tendrá lugar una jornada sobre la situación de los atuneros congeladores y otra sobre transformación digital, en el ámbito marítimo, así como otra relacionada con el relevo generacional en el sector pesquero. 

“Tras el éxito de la pasada edición ahora toca consolidar la World Maritime Week”

El director de la World Maritime Week, Sergio Alart, tiene todo a punto para convertir Bilbao, en la ciudad del sector marítimo por excelencia, acogiendo la celebración de la World Maritime Week. Tras el éxito de la pasada edición mantiene un formato, muy similar, dedicado a incentivar el contacto y conocimiento de los diferentes agentes que se mueven en este mundo, gracias al mantenimiento de las cuatro marcas que han caracterizado las antiguas ferias de Sinaval, Eurofishing, Future Port y la IV Maritime Energy Week.



¿Tras el éxito del formato de la primera edición World Maritime Week qué novedades presenta esta segunda edición?

Ante la nueva edición WMW nos planteamos un evento que se sale de la feria al uso, en un momento donde hay una sobreoferta de ferias. Hoy en día una empresa de Sevilla puede venirse a Bilbao o a Hamburgo, con total rapidez para encontrarse con sus clientes y proveedores. Vamos hacia una feria muy diferente de aquellas que tenían grandes coste y nos dirigimos más a facilitar el encuentro del sector marítimo internacional. Mantenemos las cuatro marcas que conservan sus nombres propios Sinaval, Eurofishing,

FuturePort y Maritime Energy Week. Todos ellos siguen coordinados bajo el mismo paraguas y con el mismo fin de sumar fuerzas y lograr mayor repercusión internacional. En el año 2011, Sinaval-Eurofishing inició su transformación hacia un nuevo formato de evento profesional más ajustado a las necesidades de la industria marítima; el diseño del certamen se redefinió y en él se apostó por ofrecer un espacio exclusivo que combinara exposición, conferencias internacionales, y trabajo en red al más alto nivel, con encuentros profesionales B2B, y un programa de actividades sociales de gran valor estratégico. En la pasada edición, con la marca aglutinante World Maritime Week los resultados fueron tremendamente positivos, con lo que podemos decir que tras el éxito de la pasada edición ahora toca consolidar la World Maritime Week.

¿Cuáles son las bases sobre las que se asienta esta edición de la WMW del 2019 ?

Contamos con una programación científica con ponentes de altísimo nivel y un apartado para intensificar el programa de reuniones B2B, con una participación destacada de armadores europeos centrados en buques especiales, apostamos por los prescriptores en la búsqueda de ponentes para el apartado congresual y atraemos un mayor número de reuniones sectoriales de carácter internacional. En el apartado congresual, reconocidos expertos del ámbito marítimo ofrecerán una visión

Ofrecemos un evento de encuentro y de punto de conocimiento, en donde armadores y astilleros de 30 países han confirmado ya su participación

especializada del sector a escala global, con un programa temático muy atractivo, gracias también a que los ponentes tienen un altísimo nivel. A partir de ahí, los cócteles privados, cena de gala, etc reforzarán el conocimiento entre los presentes.

¿Qué perfiles de visitantes nos vamos a encontrar?

Nos vamos a encontrar con un evento de encuentro y de punto de conocimiento, en donde armadores y astilleros de 30 países han confirmado ya su participación en la WMW. También contamos con una zona congresual y otra expositiva que tiene su espacio completo con la presencia de más de 100 firmas expositoras, entre ellas los principales astilleros españoles, empresas de industria auxiliar y organismos sectoriales. En la pasada edición alcanzaron los cerca de 1.747 profesionales y 117 ponentes. Recuerdo que sólo se podrá acceder por invitación. Tratamos de conseguir un perfil visitante alto. Los expositores va-

Hemos equiparado una oferta y demanda, con una zona expositiva, en donde tenemos expositores en lista de espera

loran la ausencia de público y la presencia de un perfil alto de profesionales que vienen a hacer negocio. Ya se notó el cambio el pasado año y nos dicen que la WMW se despegó.

Entre los profesionales ya confirmados en esta edición de la WMW destacan representantes del sector de Francia, Grecia, Emiratos Árabes Unidos, Polonia, Singapur, Indonesia y Malasia, entre otros.

Por otro lado, vamos a celebrar un Congreso de Energía Marinas de carácter más estatal. Hay que considerar que el congreso Wind Europe se celebrará, del 2 al 4 de abril. De ahí, que seamos anfitriones de la Wind Europe y no queremos entrar en competencia con este evento que va a atraer en abril a todo el sector. Ya hemos puesto una 'banderita' mostrando que en Euskadi se va a tratar temas eólicos, con lo que para la edición del 2021 saldremos reforzados.

¿Qué es lo que va poder ver el visitante profesional?

La gente no va a venir a una feria a ver productos porque se va a encontrar que las

empresas está atendiendo conferencias, en el networking, en los cocteles privados, en la cena de gala. Lo importante es llegar al contacto. En un sector tan maduro, como el marítimo prima más el contacto y después ya puedes llevar tú producto, con tu software, al contacto realizado o visitarle en la propia empresa. Los expositores ahorran costes con un stand de imagen que el antiguo formato para mostrar motores, hélices... Los grandes astilleros como Zama-kona, Murueta, Balenciaga, Navantia, Armon... han reservado su superficie de encuentro que oscilará sobre los 70 stands, para preservar el formato del evento, orientado a maximizar las oportunidades de negocio entre todos los participantes.

Para lograr esa atracción es importante el apartado congresual, sin duda.

Así, ocho de las personas más influyentes del sector compartirán sus reflexiones en estas jornadas, entre ellos el presidente del Grupo Louis-Dreyfus, Philippe Louis-Dreyfus, y el director general de International Association of Ports and Harbours (IAPH), Patrick Verhoeven. Junto a ello, acogemos las reuniones de cuatro Consejos Consultivos que harán de Bilbao un foro de debate, junto a la celebración de los clusters marítimos. La sesión plenaria que acoge a los cuatro congresos va a estar abierta por Antonio Garamendi, presidente de la CEOE. En el apartado pesquero se celebra una jornada sobre atuneros congeladores y sobre el relevo generacional, en el sector pesquero. En puertos, se aborda la transformación digital de los puertos, así como el tema Green Ports.



La navegación limpia, el sector Oil Gas, son otros temas, siendo la principal novedad que se aborda el tema de Buques de Estado, visión y las tendencias en la seguridad y defensa marítima, con la incorporación de Aduanas, Salvamento Marítimo, de importancia para los propios astilleros. 🌊

Los expositores valoran la presencia de un perfil alto de visitante que viene a hacer negocio

El objetivo es facilitar el encuentro, base para el negocio

Este es el objetivo. Equiparar una oferta y demanda, con una zona expositiva, en donde tenemos expositores en lista de espera. La idea no es la de una feria típica. Nuestro objetivo es lograr un encuentro y punto de conocimiento. El pasado año logramos la presencia de la delegación de compradores, con un total de 32 armadores y astilleros, procedentes de diferentes países. Precisamente, por ello, la WMW ofrecerá distintos programas B2B y oportunidades de encuentro, también de carácter social. Hemos creado un en-

cuentro que responde específicamente a las necesidades de conocimiento y negocio de los profesionales que se integran en él: expositores, colaboradores, congresistas, compradores. Y, todo ello, gestionado de forma muy personalizada. De esta manera, los congresos tienen lugar desde las 9.00 a 14.30. A partir de esa hora se celebrarán los cócteles, para que la zona de público pueda estar animada por la tarde y después las cenas de gala a la noche. 🌊

Durante 2019 se desarrollarán pruebas para verificar la viabilidad de los nuevos dispositivos que sustituirán a los actuales en el futuro

Flota atunera española y comisión interamericana atún tropical (CIAT) firman acuerdo para usar Fad biodegradables en el Pacífico Oriental

La flota atunera española y la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) han firmado un acuerdo para experimentar, en un periodo de entre 12 y 14 meses, dispositivos agregadores de peces (FAD, por sus siglas en inglés) biodegradables en aguas del Océano Pacífico Oriental. El acuerdo contempla el despliegue de nuevos dispositivos no enmallantes y degradables desarrollados por nuestra flota, en colaboración con el instituto tecnológico AZTI y la Fundación Internacional para la Pesca Sostenible (ISSF).

El acuerdo firmado entre CIAT y OPAGAC (Organización de Productores Asociados de Grandes Atuneros Congeladores) implica la realización de pruebas, a lo largo de 2019, de los nuevos dispositivos para evaluar su viabilidad. Los 14 barcos de OPAGAC que operan en aguas del Océano Pacífico Oriental, se comprometen a desplegar los nuevos prototipos de BIOFADs junto con los No Enmallantes (NEFADs) que se usan ahora, para evaluar su capacidad de concentrar atún y su duración y viabilidad económica. Además, OPAGAC se compromete a facilitar toda la información de seguimiento de dichos BIOFADs, tal y como

El proyecto de BIOFADs está cofinanciado por la UE y los armadores, y se ejecutará con la supervisión científica de CIAT



ha establecido el personal científico de CIAT.

Esta nueva generación de dispositivos desarrollados por nuestra flota, denominados BIOFADs, deben cumplir con los requisitos de ser no enmallantes (NEFADs), es decir, no incorporar mallas de red ni en su estructura de flotación o bolsa ni en su estructura sumergida o rabo. Y, además, no utilizar materiales sintéticos de ningún tipo -con la excepción de su boya satelital y los marcadores destinados a su identificación-, ni químicos, tales como pinturas, gomas, resinas u otros pegamentos que puedan resultar tóxicos para el entorno marino, lo que le añade la característica de Biodegradables (BIOFADs), consiguiendo con esto minimizar su impacto en el ecosistema, eliminando el enmalle de especies sensibles como tortugas y tiburones, y reduciendo la contaminación con materiales artificiales.

Asimismo, los nuevos BIOFADs deben ser lo suficientemente duraderos, entre 6 y 12 meses, de acuerdo con las necesidades variables de cada flota y área de pesca, y estar fabricados con materiales de fácil acceso, además de tener un coste razonable.

El acuerdo da cumplimiento a las directrices de CIAT y las recomendaciones de su Co-

Los dispositivos no deberán incorporar mallas de red; ni en su estructura de flotación, o bolsa; ni en su estructura sumergida, o rabo

mité Científico y Asesor sobre la utilización de FAD no enmallantes (NEFADs) y degradables (BIOFADs), y en el que participan otros armadores ecuatorianos, así como AZTI e ISSF.

Para OPAGAC, este acuerdo es un paso importante para garantizar una pesquería selectiva y sostenible. Cabe recordar que OPAGAC fue pionera en este campo con la puesta en marcha, en 2015 junto a AZTI e ISSF, de un proyecto de I+D para el desarrollo de nuevos dispositivos FAD no enmallantes (NEFADs), tanto en aguas del Océano Índico

como del Atlántico; y de proyectos piloto con BIOFADs en el Índico cofinanciados con la UE y coordinados por la Comisión de Tíndicos del Océano Índico (CTOI) desde 2017. Todas estas acciones se enmarcan en el Proyecto de Mejora de la Pesquería (FIP) que OPAGAC desarrolla con WWF.

Según Julio Morón, director gerente de OPAGAC, "el uso de FAD, para facilitar la concentración de los atunes tropicales, es una técnica de pesca centenaria que ha evolucionado de forma notable en los últimos años y, gracias al desarrollo de los denominados NEFADs, registra un impacto

prácticamente nulo en el ecosistema". "Muy al contrario de lo que argumentan algunos grupos ecologistas y otros dedicados a la pesca de atún tropical con otras modalidades", -continúa Morón- "la pesca de cerco con NEFADs registra un índice de capturas incidentales cada vez más cercano a cero y, gracias a las nuevas tecnologías de seguimiento y control (FADWATCH), también hemos logrado reducir sustancialmente los riesgos de varamiento. Ahora con la experimentación de los BIOFADs, estamos haciendo un esfuerzo adicional para minimizar el impacto total de la pesca atunera en el ecosistema marino".

En el pacto mundial de la ONU

La flota atunera española agrupada en la Organización de Productores Asociados de Grandes Atuneros Congeladores (OPAGAC) se ha sumado al Pacto Mundial de las Naciones Unidas, convirtiéndose así en la primera flota de nuestro país que se suma a esta iniciativa, integrando dentro de su actividad los 10 principios básicos contemplados en las áreas de derechos humanos, trabajo, medio ambiente y anticorrupción. Este pacto es la iniciativa voluntaria de responsabilidad social em-

presarial más importante del mundo, con más de 13.000 participantes de 170 países. Como nuevo socio, OPAGAC desarrollará una intensa actividad para promover y empujar la lucha contra la pesca ilegal, no sólo para defender un uso sostenible de los océanos y sus recursos, sino también contra la flagrante violación de los derechos humanos -esclavitud a bordo, tráfico de personas o explotación laboral infantil-, principalmente, por parte de flotas asiáticas.



XVIII EDICIÓN FERIA MONOGRÁFICA

EXPOMAR

CITA OBLIGADA DE LOS PROFESIONALES DEL SECTOR NÁUTICO PESQUERO

BURELA 9, 10, 11 y 12 de mayo de 2019

XXVI JORNADAS TÉCNICAS

XX ENCUENTRO EMPRESARIAL DE ORGANIZACIONES PESQUERAS

ACTIVIDADES DIVERSAS RELACIONADAS CON EL MAR



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



Unión Europea
Fondo Europeo Marítimo e de Pesca (FEMP)



Grupo de Acción Local do sector Pesqueiro A Mariña-Ortegal

PROXECTO COFINANCIADO

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE ECONOMÍA, EMPREGO E INDUSTRIA

igape galicia //ABANCA

Por nuestro pescado de hoy y de mañana



Oficinas:

Praza da Mariña, nº 13 - 27880 BURELA (Lugo)



FUNDACIÓN EXPOMAR

Tel: 982 58 62 32 - Fax: 982 57 50 61

e-mail: expomar@expomar.com http://www.expomar.com

AETINAPE solicita normalizar la profesión pesquera y mayor conexión entre alumnos y empresas

Las condiciones de trabajo a bordo mejorarán gracias a la próxima ratificación por España del Convenio 188 de la OIT (Organización Internacional del Trabajo), algo para lo cual la flota española “ya se está adelantando” según la Subdirectora de Competitividad y Asuntos Sociales de la Secretaría General de Pesca, Ana Redondo.

La mejora de las condiciones de trabajo a bordo fue una de las constantes referencias en el XX Pleno de AETINAPE que se celebró en Pasaia y en el que además de Redondo participaron también Jon Azkue Manterola, Viceconsejero de Trabajo y Seguridad Social del Gobierno Vasco; Lore Suárez Linazasoro, 2ª Teniente Alcalde del Ayuntamiento de Pasaia; Francisco González Rodríguez, Director General de Pesca Marítima del Principado de Asturias y José Luis García Lena, Subdirector General de Seguridad, Contaminación e Inspección Marítima de la Dirección General de la Marina Mercante.

El cincuenta aniversario del Blas de Lezo-Pasaiko Itsas Arrantza BHI-IES Náutico Pesquero Blas de Lezo, fue el motivo principal por el cual la Asociación Española de Titulados Náutico-Pesqueros (AETINAPE) se trasladó a este puerto vasco para celebrar su evento anual, donde también se rindió un emotivo homenaje al alto funcionario de la Organización Marítima Internacional, Eduardo Cruz, primer presidente de la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos (CIAIM).

(CIAIM) que siempre mantuvo estrechos lazos con la profesión pesquera y cooperó a la formación y el debate social de los asuntos más importantes que atravesó el sector en las últimas décadas. Aprovechó para recomendar a los profesores actuales “que fomenten la vocación de los marinos, más que ofrecer conocimientos que los alumnos pueden adquirir por Internet”.



Mesa del Pleno de Aetinape

El presidente de AETINAPE, José Manuel Muñiz, reclamó que el sector empresarial y el sistema educativo remen en la misma dirección facilitando las prácticas profesionales y consiguiendo una mayor conexión entre los alumnos y el sector. Optó por que a los alumnos se les facilite “hacer sus prácticas de mar, ofreciéndoles condiciones atractivas, mejorando la habitabilidad de sus barcos, las condiciones sociolaborales y la conciliación de su vida laboral y familiar”.

Hacía así referencia a la actual modificación de las atribuciones en buques de pesca, sobre la que algunos armadores están ejerciendo una fuerte presión sobre el Estado para que éste permita mandar buques a personas sin la debida titulación, poniendo en grave riesgo la seguridad de la flota.

En este sentido el Subdirección General de Seguridad, Contaminación e Inspección Marítima de la Dirección General de

la Marina Mercante, José Luis García Lena, indicó que actualmente también ese departamento está estudiando las alegaciones presentadas por AETINAPE a las atribuciones profesionales de los diferentes títulos académicos.

Así mismo abogó por la mejora de las condiciones de seguridad de los buques a partir del trabajo de la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos (CIAIM), cuyo trabajo ha sido fundamental para mejorar las estadísticas de siniestralidad.

Por su parte, el Viceconsejero vasco de Trabajo y Seguridad Social, Jon Azkue, se congratuló de que gracias al Convenio 188 de la OIT los trabajadores del mar pasen a considerarse “gente normal”, acabando con las condiciones abusivas que en la actualidad deben soportar, a lo que añadió la normalización del papel de la mujer en la profesión marítimo-pesquera. 

El “Manifiesto Mediterráneo”, por el rescate de los migrantes

Dos alumnas del Instituto fueron las encargadas de leer el Manifiesto Mediterráneo, elaborado por AETINAPE ante las políticas de abandono de los emigrantes africanos que promueven algunas autoridades. “Cuando un pescador rescata un naufrago no mira su color ni su procedencia. Se compromete con su supervivencia y se esfuerza en ofrecerle bienestar”, reza el quinto punto de este decálogo, que recuerda que cualquier navegante tiene el

deber moral y legal de auxiliar a un naufrago y ofrecerle el máximo de bienestar posible.

Además, reclaman que los Estados europeos tienen la obligación de ofrecer puerto de refugio a cualquier naufrago, para lo cual debe cooperar la diplomacia profesional. En su punto 9 proclama que el estado “debería agradecer públicamente cualquier rescate que realice un buque español, además de ofrecerle la ayuda eco-

nómica necesaria para compensar las pérdidas que el rescate o el transporte haya causado a la actividad económica de la nave, puesto que en algunas ocasiones se causan perjuicios económicos a la actividad laboral y empresarial”.

Termina reafirmando que “La comunidad marítimo-pesquera española agradece orgullosa la heroicidad de las personas que salvan vidas humanas en el mar”. 🌊

NABERAN

Somos tu
aliado en la mar

INGENIERÍA, EXPERIENCIA Y MAESTRÍA
PARA UNA PESCA RESPONSABLE.

NABERAN SAREAK S.L.
Mutrikuko Industrialdea 15
20830 Mutriku - Gipuzkoa
+34 943 195 122 | naberan@naberan.com

NABERAN FRANCE SARL
Avenue de la République
ZA Poriguenor | 29730 Le Guilvinec (France)
+33 298 582 739 | david@naberan.com

NGOM & FRERES
2 Avenue ballay X rue de l'administration
17100 Dakar (Senegal)
00221338424020 | ngfdepc@gmail.com

El sector pesquero vasco apoya cláusulas de mercado para frenar los perjuicios del 'Brexit'

Una isla es una zona de masa terrestre rodeada completamente por agua. El Reino Unido es una isla y las aguas de su competencia alcanzan las 200 millas. Hasta ahora, dentro de la Unión Europea, los barcos con bandera distinta a la británica no necesitaban autorización expresa para faenar en esas aguas de Gran Sol. Ni viceversa. Además, los acuerdos cruzados han permitido durante años la posibilidad de intercambios de cuotas entre los pesqueros de Reino Unido y otros estados miembro. El acuerdo para el "Brexit" del pasado año diseñó un periodo transitorio que garantizaba, al menos, dos ejercicios de una cierta estabilidad para el sector mientras se diseñaban nuevos acuerdos bilaterales de cara a 2021. Pero el Parlamento británico expresó su rotundo "no" al "Brexit" pactado con Bruselas por lo que dicho plan apunta a quedarse en papel mojado y, lo que es más preocupante, sin una previsión de lo que puede haber detrás de la puerta de una ruptura a las bravas para el sector pesquero.

La flota vasca no es ajena a las posibles afecciones derivadas de un "Brexit" duro en el que previsiblemente Reino Unido podría poner coto a la entrada de buques en sus aguas y establecería sus propios límites de capturas para las distintas especies. Pero los arrantzales temen que lo que habría sido un perjuicio "limitado" de llegarse a un acuerdo entre Bruselas y Londres, torne en un punto más perjudicial si los peores augurios acaban confirmándose. "Se-

Se plantea un traslado de esfuerzo pesquero para la flota de altura de unas zonas a otras por el Brexit



Tres barcos de altura de Ondarroa son los más afectados por el 'Brexit'

guimos con preocupación y expectantes a los próximos pasos", explica Leandro Azkue, director de Pesca y Acuicultura del Gobierno Vasco. El Ejecutivo prefiere analizar con detenimiento cómo se suceden los acontecimientos y no avanzar más opiniones hasta que se clarifique el panorama.

El director gerente de la Organización de Productores de Ondarroa, Kiko Marín, señala que "ya advertí entonces que, más allá de la consecuencia directa de imposibilidad, o dificultades, de acceso a aguas "británicas" de unos barcos de altura, habría que tener en cuenta el impacto de un eventual desplazamiento de esfuerzo pesquero de flotas de otros países que, expulsadas de sus caladeros tradicionales, vayan a pescar en zonas como la fachada atlántica, creándose un problema de aumento de esfuerzo pesquero en estas zonas"

Eso sí, comparten preocupación con las cofradías, aunque aclaran que "no tenemos flota que pesque exclusivamente en aguas británicas". Esa es la realidad. Apenas

tres barcos de altura de Ondarroa utilizan su cuota de pesca en dichas aguas, y lo hacen durante tres meses al año, para capturar fundamentalmente merluza, rape y gallo. Los 15 barcos de altura restantes intercambian esos derechos con otros barcos españoles y se quedan faenando en otras aguas, mayoritariamente francesas.

Un texto del Ejecutivo vasco publicado en 2017 aclaraba que un "Brexit" duro supondría que los barcos que hoy en día pescan en esas aguas –fundamentalmente gallegos, junto a los tres de Ondarroa– se quedasen sin cuota de pesca en esa zona y lógicamente deberían buscar alternativas". Si se confirma esa salida abrupta, las cofradías vascas temen que la afluencia de buques a las aguas más frecuentadas por los arrantzales aumente de forma considerable. "Si se cierra aquel espacio y la salida para muchos es venirse a nuestras aguas, la competencia directa para nosotros aumentará de forma notable", explica Miren Garmendia, secretaria de la Federación de Cofradías de Gipuzkoa.

El impacto en la flota se centraría en el verdel, especie de interés de los británicos

Atentos al reparto

En principio, no se prevé que la flota del Reino Unido tenga un interés importante en la autoasignación de cuotas de las especies objetivo de la flota de Ondarroa (merluza, rape y gallo), ya que la flota que pesca esas especies es minoritaria en las Islas, por lo que el incremento de afluencia llegaría de barcos con bandera europea.

Sea como fuere, el cierre de la posibilidad de faenar en aguas del Reino Unido no es lo que más preocupa a los pescadores de bajura vascos. Sus 87 buques de bajura están pendientes de esa posible autoasignación de cuotas por parte de la flota británica, sobre todo en lo que respecta al verdel, una de las principales especies para la flota de Gipuzkoa. Los barcos de bajura apenas se acercan a aguas británicas, solo esporádicamente para la costera del bonito y fundamentalmente lo hacen al sur de Irlanda y utilizan los puertos de este país miembro para ciertas descargas. Sin embargo, esa autoasignación de cuotas "tendría un efecto pernicioso importante en los pescadores vascos, aunque difícil de cuantificar", señala el informe de efectos del Gobierno Vasco.

"Esperemos que se cumplan esos años de transición, se respeten las cuotas y se ga-



rantice la sostenibilidad de las capturas", advierte Garmendia. Cabe recordar que ya el pasado año la cuota de verdel o caballa para la flota se redujo hasta las 11.000 toneladas y para este curso se fijó un descenso del 20% por recomendación del Consejo Internacional para la Exploración del Mar. Para los pescadores del Reino Unido, la caballa es su principal captura. En 2013, los barcos británicos descargaron casi 164.000 toneladas de caballa, lo que representaba el 26% del total de capturas.

Con respecto al resto de especies de pesca de bajura, la incidencia sería mínima, al no contar Reino Unido con flota que pesque anchoa, chicharro, bonito o atún rojo.

Aranceles al pescado "british"

Pero un posible escenario en el que los barcos que proceden de la UE no tuvieran acceso automático a aguas británicas y se cancelasen todos los acuerdos de "beneficio mutuo" entre ambas partes no solo abriría un nuevo capítulo en lo que a acceso a

las aguas se refiere, sino que también dibujaría un nuevo acceso al mercado de los productos pesqueros británicos.

El Ejecutivo vasco en su análisis ya aclaraba que esa posible expulsión de las flotas no británicas de sus aguas debería conllevar "la revisión de la cláusula de acceso al mercado de los productos pesqueros británicos". ¿Sería eso beneficioso para el sector en Reino Unido? Probablemente no, ya que el 70% de las capturas de sus barcos se exporta hacia la Unión Europea. De esta forma, esos aranceles y una posible implementación de mayores controles en las aduanas desembocarían en una complicación superior para que pudieran exportar producto fresco a países comunitarios. "Esto preocupa particularmente al sector del marisco, porque la inmensa mayoría de la captura es exportada y se envía viva", explicó a Efe Christopher Huggins, profesor de Política en la Universidad de Suffolk. 🌊

Impacto en el Estado

Desde el Ejecutivo vasco esperan que, se produzca como se produzca la previsible salida del Reino Unido de la Unión Europea, ambas partes consigan alcanzar en un futuro acuerdos que ofrezcan certidumbre al sector pesquero.

En este sentido, el ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, Luis Planas, advertía que el "Brexit" duro implicaría la

salida automática de los barcos españoles de las aguas británicas justo al día siguiente de su entrada en vigor, lo que supondría un grave perjuicio para el sector. Según explicó Planas, las medidas a tomar en caso necesario, tanto desde la UE como desde competencia nacional irán en el sentido de mantener una relación con Reino Unido que sea lo más parecida a la actual.

El ministro recordó que el sector pesquero español es "el más potente de la UE". En la actualidad hay unos 200 barcos con intereses españoles faenando en Reino Unido, de los que unos 80 son totalmente españoles, 21 con sociedades mixtas (capital español y bandera británica) y otro centenar con otro pabellón. 🌊

Los Estados miembros recibirán compensaciones económicas si se produce un 'Brexit' duro

La Comisión Europea ha tenido que promulgar un nuevo paquete de medidas para atenuar el impacto de un 'brexit' sin pacto a partir del próximo 29 de marzo, cuando está previsto el divorcio del Reino Unido de la UE. Lo hace apenas una semana después de que el Acuerdo de Salida y la declaración sobre la relación futura que Londres y Bruselas acordaron en noviembre, fueran tumbadas en el Parlamento Británico abriendo un nuevo periodo de incertidumbre que ha intensificado los preparativos ante una ruptura traumática entre las islas y la Europa continental.

En este caso, las propuestas para esa contingencia del Ejecutivo comunitario se circunscriben a paliar los daños para los pescadores de un cierre repentino de las aguas controladas por Londres. Y se mantendrán en vigor hasta que expire el año, en la confianza de que se pueda conseguir un compromiso de colaboración más consistente con el Gobierno británico en los nueve meses que seguirían a su abandono del bloque comunitario.

La Comisión contempla, de entrada, que las flotas de los Estados miembros reciban compensaciones económicas del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP) por el cese temporal de sus actividades «lo que ayudaría», a juicio de

La UE se prepara para el cierre de las aguas británicas a sus pescadores por un 'brexit' sin acuerdo



sus promotores, a compensar en parte el impacto del cierre de las aguas.

La segunda de las medidas de contingencia planteadas es autorizar el acceso de los buques del Reino Unido a las aguas de la UE hasta finales de 2019, a condición de que exista reciprocidad por parte de Londres. Los permisos con los pescadores del que sería ya un tercer país, se habilitarían mediante «procedimiento simplificado» para asegurar una interrupción mínima de las actividades a ambos lados del Canal de la Mancha.

La referencia en cuanto a las cuotas de especies así como a los límites de capturas que se establecen para la mayoría de las poblaciones de peces de interés comercial, lo que se conoce como totales admisibles de capturas (TAC), vendrían marcadas en ese escenario por los acuerdos alcanzados en el Consejo de Agricultura y Pesca que se celebró el 17 y 18 de diciembre en Bruselas. Una reunión en la que participaron los ministros del área de todos los países del club europeo, incluido Reino Unido.

Según cálculos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, más de doscientos buques con intereses españoles faenan en aguas que dependen del Reino Unido. El responsable de esta cartera, Luis Planas, concretó que ochenta de esos buques lo hacen con bandera española, 21 más tendrían respaldo mixto británico-español y «también hay

Según cálculos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, más de doscientos buques con intereses españoles faenan en aguas que dependen del Reino Unido

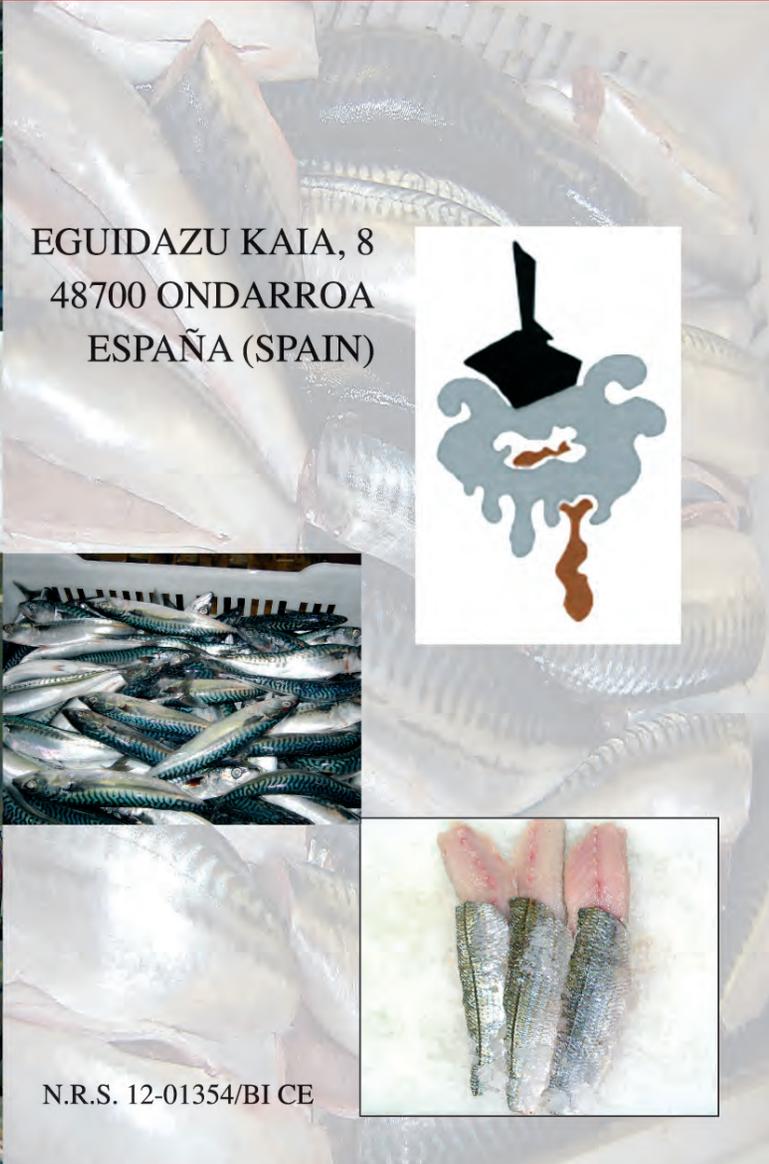
casi otro centenar con bandera francesa, alemana, irlandesa o de Países Bajos, pero en los que hay capital español, más los 25 de Vigo (puerto español) en Malvinas y 19 más en este archipiélago (británico) bajo bandera de Malvinas».

Las dos medidas de contingencia que propone Bruselas para la pesca se vienen a sumar a las catorce desveladas el pasado diciembre (aquellas referidas a los servicios financieros o el transporte aéreo y terrestre, entre otras áreas). Tanto entonces como ahora el Ejecutivo comunitario insiste en que «no pueden mitigar el impacto general de un escenario de «no acuerdo», ni replican los beneficios completos de ser miembro de la UE o los términos de cualquier período de transición» que contempla el Acuerdo de Retirada que fue rechazado por el Parlamento Británico el pasado día 15. 



ARRANKOBA

EGUIDAZU KAIA, 8
48700 ONDARROA
ESPAÑA (SPAIN)



N.R.S. 12-01354/BI CE

Según el Informe Anual del Comité Científico, Técnico y Económico para la Pesca de la Unión Europea

Rendimiento récord de la flota europea

Texto:
Juan Carlos Barros

El Informe Económico Anual de la Flota Pesquera Europea (IEAFPE) de 2018 que elabora el Comité Científico, Técnico y Económico para la Pesca (STECF) señala como hecho más destacado la mejora del rendimiento económico que ha tenido la flota europea.

El Informe proporciona una visión amplia de la estructura y el rendimiento de la flota pesquera europea, cubre un periodo de nueve años (2008-2016) e incluye información de la capacidad, el esfuerzo, el empleo, los desembarcos, ingresos y gastos de esos años, ofreciendo una visión amplia de la última información disponible de las flotas de los veintitrés estados costeros de la Unión Europea.

En 2016, en conjunto, la flota europea registró un récord de beneficios netos de 1,35 mil millones €, lo que supone un aumento del 68% comparado con 2015, o sea más de 789 millones €. Ese positivo desarrollo económico está directamente relacionado con la explotación sostenible de los reservas de pesca, porque según el IEAFPE el rendimiento económico se estanca para las flotas que dependen de zonas pesqueras con sobre pesca o sobre explotación, mientras que las flotas que pescan de forma sostenible mejoran claramente sus beneficios.

Los factores principales son la bajada del precio del combustible y el aumento del valor del pescado, pese a la disminución de las descargas



Los factores más destacados de tales mejoras, dice el IEAFPE, han sido unos precios medios del pescado más altos (más valor por menos cantidades desembarcadas) y una continua bajada de los precios del combustible, junto con las mejoras tecnológicas introducidas y la recuperación de algunos de los más importantes stocks pesqueros. Las previsiones para 2018 muestran, no obstante, que tales desarrollos positivos quedarán compensados por unos precios del combustible más altos.

En 2016, el valor añadido bruto de la flota, es decir la contribución del sector pesquero a la economía, ascendió a 4,3 mil millones €, un 15% de aumento comparado con 2015. En 2016 la flota pesquera europea estaba compuesta por 83.360 barcos con un tonelaje bruto combinado de 1,56 millones de toneladas y una potencia de 6,3 millones de kilovatios. La capacidad de la flota europea, sin embargo, ha seguido disminuyendo a un ritmo constante de una media de un 2% al año en número de barcos, kilovatios y tonelaje.

Del total de la flota, había 65.398 barcos

que estaban activos (51.751 excluyendo a Grecia) mientras que los restantes 17.962 estaban inactivos (16.427 excluyendo a Grecia). De los activos 74,9% eran barcos costeros de pequeña escala, 24,6% de larga distancia y el resto del 0,5% eran barcos de aguas lejanas. Otros datos que menciona el Informe es que la flota pesquera europea pasó 4,85 millones de días en el mar y consumió 2,25 mil millones de litros de combustible, y descargó 4,9 millones de Tn. de pescado por un valor de 7,7 mil millones €.

En 2016 la flota europea tenía un valor de sustitución por depreciación estimado (valor de activos tangibles) de 5,2 mil millones € y las inversiones anuales ascendían a 531 millones €. La cantidad del valor bruto añadido y el beneficio bruto añadido (excluyendo las subvenciones) generado por la flota (excluyendo a Grecia) fueron de 4,5 mil millones € y 2,07 mil millones €, respectivamente. El valor bruto añadido como proporción de los ingresos se estima en el 58%, cuando fue del 53,6% en 2015. Y el margen de beneficios bruto fue del 26,7%, frente al 22,4% del año anterior. Con un to-

La flota española mantuvo los ingresos pero disminuyeron los costes operativos

tal de beneficio neto de 1,35 mil millones €, el 17,4% de los ingresos generados quedó como beneficio neto.

Globalmente considerada la flota europea fue rentable, pero hubo cinco flotas de los Estados costeros europeos que tuvieron pérdidas netas en 2016, aunque los resultados varían según la escala operativa y la zona pesquera. En el Atlántico Nordeste el peso y valor de las descargas ascendió aproximadamente a 1,4 millones de toneladas y 2,48 mil millones de euros respectivamente, y las flotas del Reino Unido, Francia, Portugal, Irlanda y España fueron responsables del 85% de las descargas y el 94% del valor en 2016.

Por lo que se refiere a la flota española, destaca el Informe que está muy diversificada en cuanto a las especies capturadas, los aparejos y las zonas de pesca. Concretamente dice que la flota costera de pequeña escala representa el 49% del total (4.123 barcos en activo en 2016), la flota de larga escala representa el 48% (4.023 barcos en activo) y el 3% restante es la flota de aguas lejanas (208 barcos en activo).

En 2016 el rendimiento económico de la flota española, según el IEAFPE, registró una mejora con respecto a 2015. Los ingresos por descargas y su valor aumentaron un 1% y un 12% respectivamente. El Valor Bruto Añadido, el Beneficio Bruto y el Benéfico Neto en 2016 fueron respectivamente de 1.088 millones €, 465 millones € y 384,2 millones €.

Estos datos muestran una mejora en la rentabilidad del sector, incluso aunque los ingresos permanecieron como el año anterior, debido a que los costes operativos disminuyeron. Así, el coste anual de depreciación bajó un 45%, y los costes de la energía bajaron un 28%, manteniendo su tendencia a la baja desde 2012, lo que es un dato muy relevante tendiendo en cuenta el alto impacto que tiene en la rentabilidad de la flota. Los salarios, por su par-



El valor de los activos tangibles de la flota española disminuyó en 2016 y se estima en 455,4 millones €

te, mantuvieron la tendencia y siguen siendo el coste operativo más importante con un 34% del total. Otros costes no variables, por último, descendieron un 15%.

El valor de los activos tangibles de la flota pesquera española en 2016 se estima en 455,4 millones € y disminuyó un 9% con respecto al año anterior, mientras que las inversiones alcanzaron los 31 millones € con una disminución del 53% con respecto a 2015. No obstante, en cuanto a este descenso tan grande en inversión, dice el IEAFPE que durante todo el periodo 2008-2016 los datos de inversión fueron muy variables y no presentaron una tendencia clara, de modo que el

descenso de las inversiones en 2016, a criterio de ese organismo europeo, no parece ser realista, pues la información de 2014, 2015 y 2016 con 33,6 millones €, 65 millones € y 31 millones € respectivamente, muestra una variación que debe analizarse con cuidado.

El margen de beneficio bruto en 2016 fue del 23,4%, mostrando un aumento del 30% en la rentabilidad. De la misma manera, el margen neto se estima que fue del 19%, mientras que los costes de capital disminuyeron un 33%, lo cual, añadido a los altos ingresos y el descenso en los costes, llevó a un aumento del margen neto de beneficio.

El IEAFPE ofrece, por último, un avance preliminar de los resultados de 2017 que indican un 6% de aumento en el pescado descargado y un 3% de disminución en el valor. Las proyecciones son pesimistas, pues sugieren que todos los resultados positivos de 2016 quedarían eclipsados en 2017, y concretamente el descenso del 3% en los costes sería cancelado por un descenso también del 3% en los ingresos. 

Según científicos del IEO, la Sociedad Española de Ornitología y las ONG Chelonia y Cemma

Reducir la captura accidental de aves, tortugas y mamíferos marinos exige un plan nacional de mitigación en colaboración con el sector pesquero

En la I Jornada de Divulgación de Investigación Pesquera, organizada por las asociaciones de productores del sector pesquero gallego OPPF-4 y OPPC-3, los científicos afirmaron que la interacción de la pesca con estos animales marinos –que ha generado la reducción de hasta un 70% de aves en los últimos 60 años–, perjudica tanto a las especies como al sector.

Texto: Elena Peña

Fotos: ARVI

Distintos organismos científicos y ONG han coincidido en destacar que la colaboración del sector pesquero es fundamental para avanzar hacia el establecimiento de un Plan Nacional para la Mitigación de la captura accidental de aves, tortugas y mamíferos marinos. Así se puso de manifiesto en la I Jornada de Divulgación de Investigación Pesquera celebrada en Vigo a finales del pasado diciembre a iniciativa de la Organización de Productores de Pesca Fresca del Puerto de Vigo (OPPF-4) y la Organización de Productores de Buques Congeladores de Merlúcidos, Cefalópodos y Especies Varias (OPPC-3).

En ella participaron como ponentes Julio Valeiras, investigador del Centro Oceanográfico del IEO en Vigo; Antonio Castro, director de proyectos de Asociación CHELONIA, Verónica Cortés, técnica del Programa Marino de la Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife), y Alfredo López, responsable de comunicación y divulgación de CEMMA.

Además de defender ese Plan Nacional de Mitigación, los cuatro expertos coinci-



Ponentes-I Jornada Divulgacion Investigacion Pesquera

CEMMA es una ONG dedicada al estudio y divulgación de los mamíferos y tortugas marinas de Galicia, a través de la investigación, proyectos y potenciando aspectos divulgativos

dieron en que los efectos de la interacción de la pesca y las especies marinas que no son objeto de esta actividad son negativos tanto para esas especies como para el sector, y que solo de la mano y con la colaboración del sector pesquero se podrá avanzar en la reducción de las capturas incidentales.

La jornada, que contó con el apoyo financiero de la Xunta de Galicia, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca, fue inaugurada por la directora xeral de Pesca, Acuicultura e Innovación Tecnolóxica, de la Consellería do Mar de la Xunta de Galicia, Mercedes Rodríguez, acompañada de Enrique López Veiga, presidente de la Autoridad Portuaria de Vigo. Ambos destacaron la importancia de la colaboración entre los sectores de la pesca y la investigación, con el apoyo de la administración, y celebraron la realización de este tipo de jornadas.

Aves en declive

Verónica Cortés, técnica del Programa Marino de SEO/Birdlife, inició su ponencia explicando los efectos de la interacción de la pesca con las aves, que ha generado la reducción de hasta un 70% de aves marinas en los últimos 60 años lo que pone en riesgo numerosas poblaciones de pájaros, fundamentalmente a las de vida larga y crecimiento lento, que son sensibles a la mortalidad adulta. Según señaló esta investigadora, uno de los mayores índices de mortalidad se da en las costas europeas, donde se calcula que cada año perecen 200.000 aves por capturas incidentales. En cuanto a las capturas accidentales de aves marinas por parte de la flota española, Cortés señaló que son relativamente escasas y se restringen a determinadas áreas y pesquerías, aunque se desconoce la magnitud del problema en pesca de altura, ya que faena fuera de aguas comunitarias, así como en la flota de bajura de la costa atlántica.

Las artes de pesca más nocivas para las aves son las redes fijas (se calcula que generan un total de 400.000 bajas anuales); el palangre que, debido a la interacción con el anzuelo llega a afectar a unas 160.000 aves por año), y el arrastre, por la colisión de las aves con los cables o su atrapamiento en la red durante la maniobra de pesca, según destacó Verónica Cortés, aunque no hay datos para una estimación anual de bajas).

Cortés abordó también las estrategias de



mitigación existentes para reducir las capturas incidentales de aves marinas durante la pesca. Entre ellas destacó el uso de espantapájaros, el cambio en los equipamientos y ciertos métodos de pesca como puede ser la largada y virada nocturnas, en caso del palangre, o la gestión de los descartes devueltos al mar, en el caso del arrastre. Según explicó, todas son de alta efectividad, fáciles de implementar, seguras y económicas, y con claro beneficio para los pescadores, a los que la captura incidental de aves les crea problemas y repercute negativamente en su actividad.

La flota española no se mantiene impasible ante esta situación y está tomando cartas en el asunto de cara a reducir la captura accidental de aves. Cabe señalar que SEO/Birdlife participa en el proyecto Espantaves, liderado por ARVI, la mayor asociación pesquera española, y el Centro Tecnológico del Mar, que ha dedicado todo el año 2018 a diseñar nuevos dispositivos espantapájaros optimizados para distintas flotas, en concreto para buques arrastreros y palangreros, que dispondrán también de nuevos modelos y sistemas de gestión de residuos y desechos de pescado a bordo.

El proyecto Espantaves se ha completado con diversos seminarios para formar a las tripulaciones en el uso y aprovechamiento de los nuevos sistemas y dispositivos es-

pantapájaros, así como en la manera de tratar a las aves que resulten capturadas de manera incidental durante las labores de pesca.

Como ejemplo de buenas prácticas para mitigar la captura de aves durante la pesca, sirve de ejemplo el acuerdo para la conservación de albatros y petreles, dos especies de aves afectadas por este problema. Dicho acuerdo incluye vedas temporales (en épocas de reproducción) y espaciales (como evitar las colonias de cría), así como buen manejo de los desechos pesqueros a bordo para no atraer a las aves, de manera general. Y medidas particulares para el palangre, como puede ser el uso de líneas de espantapájaros, hundir más los cebos dotándolos de mayor peso –lo que dificulta el acceso de las aves– y la calada nocturna, y para la pesca de arrastre, que incorpora sistemas para evitar la colisión de las aves con los cables y también los enredos en las redes.

Si el sector pesquero español se muestra proclive a incorporar estas medidas para reducir la captura accidental de aves y a investigar en sistemas de mitigación, como demuestra el proyecto Espantaves, los políticos también han dado sus pasos. Así, en 2012 la UE aprobó el Plan de Acción Europeo para reducir las capturas accidentales de aves marinas en buques de

La ASOCIACIÓN CHELONIA es una organización cuyos objetivos son la conservación, investigación y planificación de recursos naturales marinos, costeros y continentales

SEO/BirdLife, la Sociedad Española de Ornitología, tiene como misión conservar la biodiversidad con la participación e implicación de la sociedad con las aves como bandera

la UE que faenan en aguas de la Unión o en aguas exteriores, así como por los buques no europeos que faenan de aguas comunitarias. Y en 2016 la CE propuso un reglamento de medidas técnicas para la pesca, que incluye un compromiso de reducir las capturas accidentales.

La vulnerabilidad de las tortugas marinas

Antonio Castro, director de proyectos de Asociación CHELONIA, presentó las especies de tortugas marinas existentes en el mundo y su estado de conservación, señalando que la mayoría está en condiciones de vulnerabilidad o peligro, como es el caso de la tortuga laúd, la tortuga boba o la tortuga verde. Según indicó, las amenazas para la supervivencia de las tortugas son varias: la captura accidental en pesquerías, el apresamiento en redes ilegales de deriva, la captura de adultos y de huevos para consumo, el desarrollo costero y las actividades en las playas, la contaminación (enredo e ingestión de basuras marinas) y las enfermedades), así como el cambio climático (proporción de sexos, subida del nivel del mar, alteración de hábitats por eventos climatológicos intensos), y la existencia de predadores de huevos, crías o adultos.

El grueso de su intervención se centró en los métodos existentes y aplicables, dependiendo del tipo de arte de pesca, para mitigar la captura incidental de tortugas por las distintas pesquerías, algunos de los cuales ya se ponen en práctica en los buques españoles. Así, Castro destacó los Dispositivos Excluidores de Tortugas (TED), un instrumento en forma de parrilla que se co-



loca en las redes de arrastre para evitar que entren las tortugas y facilitar su salida en caso de interacción. En palangre señaló los cambios en anzuelos y cebos y ciertos cambios en la metodología de pesca.

No obstante, queda mucho por hacer por lo que el directivo de Chelonia reclama, entre otras cosas, refuerzos de colaboración para recopilar y compartir información sobre captura incidental de tortugas, recursos para investigación de medidas de mitigación efectivas para cada pesquería y región, estímulos para incorporar de medidas de mitigación efectivas para cada pesquería y región, y una estrategia nacional para la reducción de las capturas incidentales.

Mamíferos marinos

Alfredo López, responsable de comunicación y divulgación de CEMMA, puso sobre la mesa la interacción de la pesca con los cetáceos, que no siempre implica acabar con la vida del animal: con el cerco hay un 95% supervivencia, mientras que con el enmalle se produce un 91% de mortalidad. Y calificó de muy importante determinar el impacto de mortalidad por captura accidental en las distintas artes de pesca para poder evaluarla y plantear medidas de mitigación adecuadas a cada caso. Para ello es fundamental la recolección de

datos mediante embarques, entrevistas a patrones y seguimiento de varamientos de estos mamíferos marinos. De la solución vía pingers destacó que actualmente no funciona para todas las especies, como puede ser el caso de los arroaces.

La importancia de la selectividad:

Julio Valeiras, investigador del Centro Oceanográfico de Vigo del IEO, abordó la selectividad de artes para la pesquería de arrastre de Gran Sol, donde el verano de 2018 se llevó a cabo una campaña de experimentación con copos T90 en el buque PESCABERBES TRES, perteneciente a la OPPF-4, dentro del proyecto RAPANSEL. El objetivo de este proyecto es mitigar el efecto negativo de la Obligación de Desembarque sobre la flota de arrastre de la OPPF-4, mejorando la selectividad de gádidos de talla pequeña y de especies pelágicas. Según explicó Valeiras, durante la campaña se comparó la selectividad de un copo de malla romboidal de 100mm y otro de igual luz de malla T90. Los resultados a día de hoy no son definitivos, pero se detectó un mayor descarte de lirio y eglefino, y una mayor retención de gallos a favor de la T90. Esta es la primera campaña de varias a realizar dentro del proyecto que se prolongará hasta finales de 2020. 



REDUCE
YOUR RISKS

CERTIFY YOUR OFFSHORE
WIND FARM

FOR FIXED AND FLOATING
WIND TURBINES

Bureau Veritas, your partner of choice for offshore wind projects



LA SEGURIDAD EN LA MAR SE PREPARA EN TIERRA

A través de la clasificación de los buques y la certificación de las instalaciones marinas, Bureau Veritas, referencia mundial en Calidad, Seguridad, Medio Ambiente y Responsabilidad Social, ofrece al sector de las energías renovables una gama de servicios a medida que contribuyen a incrementar la seguridad, fiabilidad y rentabilidad de los activos marítimos.

Desde 1828, **Bureau Veritas** aporta su experiencia a todos los sectores de la economía. Presentes en la actualidad en 140 países, nuestra cartera de clientes reúne 200.000 empresas a las que apoyamos cada día en sus objetivos de creación de valor.

T.: 912 702 126
www.bureauveritas.es



Move Forward with Confidence

**BUREAU
VERITAS**

Resultados del Proyecto Holoplus

La flota española optimiza la producción y comercialización internacional del pepino de mar

ARVI, la mayor asociación pesquera española y europea, ha presentado los resultados de un proyecto dirigido a producir y comercializar de manera sostenible el llamado pepino de mar, una especie hasta ahora descartada por la flota española pero muy demandada en los mercados asiáticos. GRUPO JOSMAR y la empresa armadora EIREPESCA han aunado esfuerzos con ARVI en la realización de este proyecto, denominado HOLOPLUS, que viene desarrollándose desde 2016 y culminó el pasado diciembre.

El proyecto, cuyo objetivo fundamental es consolidar la producción y comercialización internacional del pepino de mar, ha desarrollado diferentes actividades a bordo y en tierra. En concreto, en el buque SKELLIG LIGHT II de Gran Sol, perteneciente a EIREPESCA, se ha trabajado de cara a estandarizar el procesado a bordo en dos formatos: entero congelado o eviscerado congelado. En esa línea se han diseñado diferentes equipos auxiliares para el parque de pesca que permitirán una mejora en el procesado y la calidad del producto final. De esta forma se obtiene un producto más homogéneo de toda la flota para su exportación a Asia.

En tierra se ha proyectado una planta de secado adaptada al pepino de mar capturado por los buques pesqueros. Se ha conseguido estandarizar el proceso (tiempos de cocción, secado y salmuera), llegando a unos estándares de calidad bá-

Logran estándares de calidad básicos para la venta del producto en el mercado asiático



sicos para la entrada del producto en el mercado asiático. Las pruebas se han efectuado en una planta piloto en la que también se ha realizado el secado de productos alternativos como la zapata, la oreja de mar o la pota, obteniendo resultados satisfactorios para todos ellos.

En apoyo a la comercialización, se ha desarrollado una plataforma online que permite la comunicación directa entre barco y planta en tierra para una mejor planificación de la producción y la optimización de la gestión y rentabilidad de la planta en tierra.

Tanto a bordo como en tierra, ANFACO ha estado presente como organismo de investigación de apoyo en los estudios previos y en las pruebas finales.

En paralelo, la flota representada por ARVI en colaboración con el Centro Oceanográfico de Vigo del Instituto Español de Oceanografía ha estudiado la biología y ecología de la especie principalmente pescada por la flota, *Parastichopus tremulus*, lo que ha ayudado a establecer ciertas recomendaciones para su explotación.

Los resultados del proyecto HOLOPLUS posicionarán en un nuevo mercado a las empresas del consorcio, reforzándose su competitividad gracias al conocimiento adquirido, que revertirá en nuevas aplicaciones y desarrollos futuros. La dimensión de este proyecto permitirá afianzar el posicionamiento internacional de las empresas.

Para ARVI este proyecto supone, además, dar respuesta a una captura actualmente descartada o aprovechada mínimamente por sus asociados, convirtiéndola en una oportunidad comercial económicamente viable que puede suponer una nueva fuente de riqueza para la flota de arrastre. 

Diseñan equipos para mejorar el procesado de este nuevo recurso marino a bordo: entero congelado o eviscerado congelado, y una planta de secado en tierra



tunaBraid
by itsaskorda

**Cuerda especial para atuneros:
Eficacia con garantía y seguridad.**



Polig. Kareaga 1, Pab.2
48.270 Markina (Bizkaia) SPAIN
Tel. +34 94 6169408 Fax. +34 94 6169410
E-Mail: itsaskorda@itsaskorda.es

itsaskorda

El Gobierno introduce nuevas claves de reparto de cuotas

El MAPAMA introducirá nuevas claves de reparto de cuotas, en la gestión del caladero del Cantábrico, dirigido a introducir más flexibilidad para poder aprovechar todas las cuotas y que no se repita lo que ocurrió el año pasado: que hubiera barcos amarrados por falta de cupo cuando otros lo tenían y no fueron capaces de consumirlo íntegramente. Esos desequilibrios, además de constituir un despilfarro de recursos, restan fuerza y capacidad de negociación a España cuando en Bruselas pide más toneladas de variedades de peces que, sin embargo, no consiguió agotar. Entre los aspectos más destacados de un proyecto de orden que está a consultas en el sector son los siguientes.

Nuevos repartos individuales. Merluza, verdel o xarda, rape, jurel, cigala, gallo, bacaladilla y anchoa son las especies que España ha repartido por caladero y segmentos de flota. Pero todavía hay muchas otras sin distribuir, que ahora forman parte de un fondo común del que se van descontando los consumos de todos los barcos.

La intención del Gobierno es dejar menos especies susceptibles de ser explotadas a través de la denominada pesca olímpica: extraer hasta que se agote el cupo, lo que en ocasiones provoca una carrera por pescar que hace que la cuota se acabe precipitadamente. Por eso Madrid cree conveniente distribuir individualmente el alfonsino, el sable negro y el besugo, además

Los desequilibrios, además de constituir un despilfarro de recursos, restan fuerza y capacidad de negociación a España



del jurel del golfo de Vizcaya y el de aguas comunitarias, que, a diferencia del de la zona VIIIc -Cantábrico Noroeste- y IXa -de Fisterra al golfo de Cádiz, permanecía sin repartir.

En lo que respecta a la asignación de cupos de jurel y bacaladilla de aguas de fuera del Cantábrico, que se suelen emplear para intercambios con otros países, Pesca subraya que debe tenerse en cuenta este aspecto y destinar una parte de ellas para ese cambio y no solo atender a criterios de captura. Esto es, que se seguirá traspasando como hasta ahora la mitad del cupo de jurel del golfo de Vizcaya (VIIIb) al Cantábrico.

Reserva de cuota

Un 7 % para el Estado. Hasta el mes de febrero de cada año, la Secretaría General de Pesca podrá disponer de hasta un 7 % de todas las cuotas repartidas de forma individual para poder realizar intercambios con otros Estados, siempre que estos trueques tengan por objetivo solucionar problemas generados por las especies de estrangulamiento. Y las que finalmente no utilice revertirán a los buques en función de las posibilidades de cada uno, a partir

del 15 de marzo.

Transmisiones

Suprimiendo las limitaciones. Es uno de los apartados más controvertidos. La Ley de Pesca Marítima recoge que, de hacerse un reparto individual, esas cuotas sería transmisibles. Sin embargo, el plan de gestión del Cantábrico pone límites significativos a la posibilidad de esas transferencias, algo que, a juicio del ministerio, «ha llevado a una gestión deficiente de los consumos de cuotas y a una pérdida de valor en cuanto a las capturas». Por ello, prevé desarrollar por norma tanto la cesión temporal como la venta definitiva de cuotas para las flotas que faenen en el Cantábrico Noroeste. Así, los titulares de cupos individuales podrán transferir sus cupos, parcial o totalmente, de manera temporal a otros barcos, sean de su mismo censo o de otro distinto -ahora solo pueden hacerlo entre iguales-, incluso a los de otros caladeros con los que comparten stock, como es el caso de Galicia y el golfo de Cádiz. Ahora bien, no habrá barra libre. No se podrá ceder la cuota entera durante más de dos años seguidos. De traspasarla un tercero, conllevaría la pérdida de esas posi-

A partir del 1 de octubre, si hay cuota sobrante de una especie, se habilitará un fondo común al que pueden acudir las embarcaciones que agotaron sus cuotas

bilidades. Para las transmisiones definitivas, se recogen también cortapisas. Los arrastreros de fondo deberán quedarse al menos con el 0,5 % del total de las posibilidades de pesca de la modalidad, incluidos todos los stocks repartidos. Si atesora menos, «deberá abandonar la pesquería». Además, una casa armadora no podrá acaparar más del 30 % de las posibilidades de pesca de la modalidad.

Gestión de la xarda

Cuotas hasta para la bajura. La gestión de caballa para las artes menores «es mejorable», admite el ministerio. Se trata de una pesquería explosiva que realizan embarcaciones que comunican sus capturas por medio de notas de venta, no por medios telemáticos, con lo que el recuento de consumos es difícil y en demasiadas ocasiones se sobrepasa la cuota disponible. Además, cada vez son más los barcos de este tipo que buscan en la xarda un complemento a sus economías. Para una mejor gestión en este segmento de flota, Pesca prevé marcar el inicio de la campaña mediante una resolución en la que también se podrá «establecer toques de captura por buque» o asignar posibilidades de pesca individuales entre los barcos que cada año participen en la pesquería. Además, si finalmente no se hace reparto individual, cada provincia decidirá qué porcentaje se dedica a captura dirigida y cuál a cubrir la incidental, aunque este último no podrá bajar del 25 %. La pesca accesoria puede realizarse desde el 1 de enero hasta su agotamiento.

Descuentos

Responsabilidad de un armador particular, no de toda la flota. El texto que se



La directora de Recursos Pesqueros, María Isabel Artime.

cuece en la Secretaría General de Pesca quiere evitar eso de que en los excesos de capturas paguen justos por pecadores. Así, la norma incorporará disposiciones para que la responsabilidad en caso de gastar más cuota de la que se dispone recaiga sobre los armadores individuales y no sobre el conjunto de la flota. Esto es, que en el recuento de consumos se pondrá más atención al de cada embarcación en particular, más que a cada segmento de flota.

Fondo común

El reparto a partir de octubre. El Gobierno mantiene en la nueva orden la disposición que establece que, a partir del 1 de octubre, si hay cuota sobrante de una especie, se habilitará un fondo común al que pueden acudir las embarcaciones que ya han agotado sus posibilidades y necesitan cupo adicional.

La nueva orden prohibirá la pesca dirigida al besugo y al alfonsino

Hasta ahora, cada vez que el Gobierno realiza un intercambio (swap) con otro Estado miembro, ese ingreso a mayores se reparte entre los pescadores según la clave ya establecida, y no atendiendo a las verdaderas necesidades de la flota. Eso pro-

voca que, por ejemplo, cuando se consigue más anchoa para la zona que va de Fisterra al golfo de Cádiz, los barcos andaluces se llevan el 98,86 % de lo que viene a mayores y el 1,14 % queda para los gallegos, a pesar de que son estos los que más necesitan esas posibilidades de pesca, pues en febrero suelen quedarse ya sin anchoa. La orden ahora en proyecto cambia para permitir que se beneficien aquellos con mayores necesidades de consumo y paliar así problemas derivados del veto a los descartes.

Besugo

Multa si viene más de un 20 % en las capturas. Si se aprueba la orden, besugo y alfonsino dejarán de ser especie objetivo para la flota, que solo podrá alijarlos como by-catch. De esta manera, si el besugo o el alfonsino que descarga un buque en una marea supone un 20 % de las capturas totales, o entre las dos especies arrojan un 30 %, el barco será sancionado, puesto que se considerará que ha realizado pesca dirigida. Además, se establece un tope máximo en el Cantábrico y Gran Sol de no más de 300 kilos por buque. Asimismo, para el besugo se establecen zonas de veda y períodos para los artes de fondo con objeto de proteger las concentraciones de juveniles.

Clave de reparto

De nuevo, mayor peso al criterio de capturas históricas. A la hora de repartir las nuevas especies de aguas profundas (besugo, alfonsino y sable negro), el Gobierno dará preponderancia al criterio histórico para fijar la clave de reparto. Esta atenderá en un 70 % a las capturas realizadas entre el 2012 y el 2016; un 20 % en función del empleo generado, y un 10 % a criterios medioambientales relacionados con la selectividad de las artes de pesca empleadas.

Jurel del golfo de vizcaya

Moneda de cambio. El Gobierno tendrá en cuenta que el jurel de la zona VIIIb (golfo de Vizcaya) y la bacaladilla se han empleado tradicionalmente como moneda de cambio para obtener otras especies. Y continuarán siéndolo. También atenderá a que la mitad de las posibilidades de pesca y hasta 12.000 toneladas de bacaladilla se traspasaban al Cantábrico. La cantidad restante se repartirá «atendiendo a la singularidad de cada sector».

ABANCA se convierte en el primer accionista de Nueva Pescanova

La entidad financiera ha multiplicado por cinco su participación en el capital de la pesquera, hasta el 30,81%

ABANCA se ha convertido en el principal accionista de Nueva Pescanova, al elevar su participación en el capital de la multinacional pesquera hasta el 30,81%. Con los nuevos títulos, la entidad financiera gallega multiplica por cinco la participación que tenía en esta compañía a principios de 2018.

La entidad financiera gallega cerró a finales de 2018 tres operaciones, a través de las cuales adquirió tres paquetes de títulos equivalentes a un 13,60% del capital de la multinacional. Concretamente, el banco ha adquirido un 7,66% perteneciente al fondo Oceanwood, un 0,03% de MUFG Bank y un 5,91% que poseía BBVA.

El incremento de la participación de ABANCA en Nueva Pescanova durante este año se enmarca en su política general de apoyo a la economía y la industria gallegas, que está orientado a la consolidación y crecimiento de empresas y sectores claves.

Mediante su apoyo a Nueva Pescanova, ABANCA contribuye a reforzar el complejo industrial relacionado con el mar, en el que Galicia es una de las comunidades punteras a nivel internacional. ABANCA destina a este conjunto de sectores (pesca,



Uno de los buques de la flota del grupo Nueva Pescanova.

conserva y transformación, construcción naval, etc.) una inversión crediticia total de 1.373 millones de euros.

ABANCA Mar, al servicio del sector marítimo-pesquero

ABANCA se ha consolidado como socio de referencia para el complejo marítimo-pesquero, gracias al servicio que presta a través de su unidad especializada ABANCA

Mar. Esta división, pionera en la banca española, cuenta con casi 9.000 clientes de los distintos segmentos del complejo marítimo-pesquero y gestiona un volumen de negocio superior a los 2.100 millones de euros, de los que casi dos tercios corresponden a financiación.

Las bases del modelo de éxito de ABANCA Mar son la especialización del servicio, el amplio conocimiento de esta cadena de valor y la proximidad. La unidad ofrece al sector una oferta integral de productos y servicios, además de soluciones de financiación personalizadas para cada uno de los segmentos y cada una de sus necesidades. Participa activamente en el proceso de renovación de la flota –en los últimos años ha financiado la construcción de 25 nuevos buques–, la financiación de nuevas inversiones y el apoyo a proyectos de internacionalización.

Durante 2018, ABANCA Mar ha impulsado su modelo especializado fuera de Galicia, con foco especial en el Cantábrico, Mediterráneo, Andalucía y Canarias

“ABANCA MAR estará presente en la World Maritime Week que se celebrará del 12-14 de Febrero en el BEC” 



Stand de ABANCA Mar en una de las últimas ediciones de Conxemar.



pescados LLORENTE S.L

mayoristas de pescado

fish wholesalers

vente de poisson en gros

BUREAU VERITAS
Certification



Distribución nacional e internacional

Nuestros camiones frigoríficos nos permiten distribuir al año entre 7 y 8 millones de kilos de pescado.

La mercancía se reparte por toda España, así como por Portugal, Francia, Italia y Grecia

repartimos calidad y frescura

we distribute quality and freshness

nous distribuons la qualité et la fraîcheur

Edificio Iriondo s/n
Apartado de Correos 11
48700 ONDARROA
Bizkaia (SPAIN)

Telf.: 00 34 946 832 008
Fax: 00 34 946 833 088
e-mail: llorente1@infonegocio.com

La escasa cuota de sardina y la depreciación del boquerón centran las preocupaciones del cerco andaluz

Las cuotas aprobadas en Bruselas el pasado mes de diciembre para 2019 se han recibido positivamente en Andalucía, pero la incertidumbre reina entre los cerqueros del Golfo de Cádiz. Los problemas en la comercialización del boquerón y las limitaciones a la pesca de la sardina mantienen muy preocupados a los representantes del sector consultados por Europa Azul. La prohibición de descartes se erige como otro obstáculo para la rentabilidad. En el plano positivo destaca el avance del acuerdo con Marruecos, que podría permitir la vuelta de los buques andaluces al país alauita en pocas semanas.

*Texto y fotos:
Juan Manuel Moreno*

La flota de cerco de Andalucía afronta el nuevo año con incertidumbre, una vez más, debido a la situación de las dos especies claves de esta pesquería, el boquerón y la sardina. El precio de mercado del boquerón y la escasa cuota de sardina pone en jaque a un colectivo formado por más de 80 buques y de 800 tripulantes.

Armadores y marineros coinciden al señalar la competencia italiana y marroquí como la causa principal de la depreciación del boquerón y denuncian discrepancias con fuentes científicas sobre el estado del stock de sardina en el Golfo de Cádiz. En este marco demandan aumentar las muestras de estudios de la biomasa de esta especie para establecer conclusiones más fidedignas. También han solicitado al Ejecutivo español un encuentro donde se estudien medidas para paliar la baja rentabilidad del boquerón.

El precio de mercado del boquerón y la escasa cuota de sardina ponen en jaque a 80 buques y de 800 tripulantes



Boquerones en la lonja de Punta Umbria

Marruecos y el Brexit

En el contexto exterior, la Unión Europea (UE) y Marruecos firmaban este mes de enero en Bruselas el acuerdo alcanzado el pasado verano, que incluye aguas adyacentes al Sáhara occidental y que permitirá volver a faenar en el país alauita a 92 barcos españoles, entre ellos cerqueros del golfo gaditano, sobre todo de Barbate. El pacto queda aún pendiente de su ratificación por los dos parlamentos implicados, el marroquí y el europeo. El ministro español del ramo, Luis Planas, ha anunciado que confía en que todo quede cerrado en el mes de marzo. Desde la patronal se muestran más optimistas, ya que el presidente de Cepesca, el gaditano Javier Garat, ha manifestado que “si no hay problemas en los par-

lamentos los barcos puedan volver a finales de febrero”.

De su lado, el secretario de la Federación de Cofradías de Pescadores de Cádiz (Fecopesca), Nicolás Fernández, ha explicado a Europa Azul que tienen “la esperanza de que las ratificaciones de ambos parlamentos se produzcan y los barcos vuelvan a faenar cuanto antes”. En la misma línea se ha expresado ante esta revista Pedro Maza, presidente de la Federación Andaluza de Asociaciones Pesqueras (Faape), quien tras señalar el “carácter burocrático y protocolario” de la firma del acuerdo en Bruselas hace unas semanas, ha declarado: “Somos optimistas, esperamos que no haya problemas tras superar las grandes complejidades del tema y que entre en vigor cuanto antes”.

“Las repercusiones del Brexit se van a notar mucho en el Campo de Gibraltar, sobre todo, indirectamente”

Por otro lado el Brexit se presenta en su formato más duro y pernicioso también para los intereses de los pescadores. Planas pide tranquilidad mientras Garat reclama planes de contingencia para el sector pesquero, y recuerda que hay unos 80 buques españoles faenando en las islas británicas y otros 20 en Malvinas. Aunque ninguno de esos barcos es andaluz “hay otros países cuyas capturas dependen hasta el 60% de aguas británicas y esto provocaría un desplazamiento del esfuerzo pesquero que tendría consecuencias en los recursos y en el resto de flotas”. En cualquier caso se trata de un tema que también afecta directa o indirectamente a los intereses de pescadores andaluces. “A nosotros las repercusiones en el Campo de Gibraltar nos van a afectar mucho, sobre todo, indirectamente, pero el Brexit en esta zona se notará”, apunta Pedro Maza a Europa Azul.

Cuotas 2019

El Consejo de Ministros de la Unión Europea ha establecido este mes de diciembre los Totales Admisibles de Capturas (TAC) y cuotas de distintas pesquerías. Esas cuotas han sido bien recibidas por el sector andaluz en términos generales.

Nicolás Fernández de Fecopesca apunta que “tenemos que hablar de satisfacción, estamos en una posición mucho mejor de la que teníamos. Las cuotas han aumentado en muchas especies y eso supone un respiro importante para la flota. Y esto no es porque sí, es el resultado de un gran trabajo por parte del sector”. De su lado, el presidente de Faape, Pedro Maza, coincidía al afirmar que “este acuerdo ha sido muy positivo para nosotros, la tendencia ha cambiado tras tantas reducciones y han subido algunas cuotas”.

Por ejemplo, se ha aprobado mantener el máximo permitido para la merluza del sur, cuando inicialmente la UE planteaba una bajada del TAC del 14%, y se ha acordado aumentar las capturas de cigala, ga-



Subasta de cerco en Isla Cristina

llo (35%) o jurel (69%), limitándolas, en el caso de Andalucía a 58, 65 y 1.063 toneladas respectivamente.

Sardina y boquerón

La opinión de representantes del sector varía notablemente cuando hablamos del cerco, especialmente del boquerón y la sardina. Pedro Maza augura otro año difícil para la sardina, “estamos muy preocupados y el asunto no apunta nada bien después de contemplar una reducción del 35% en el segundo tramo del año pasado, cuando nos quedamos en torno a 12.000 toneladas, que

siguen siendo cantidades insuficientes”. En 2018 se implantó un plan de gestión para esta especie y muchos pescadores retrasaron el inicio de la campaña de sardina, previsto para el 1 de mayo, hasta finales de junio en busca de una mejor rentabilidad.

Francisco Martínez Faneca de Isla Cristina denuncia que las cuotas son “mínimas y hacen que la actividad sea casi insostenible”. El representante de los armadores de este puerto manifiesta sus dudas sobre los informes científicos que determinan la adjudicación de cuotas y asegura que “el recurso está buenísimo, el mar está lleno de sardinias y no entendemos como tenemos cuotas tan bajas”. Añade que “la temporada de 2018 fue malísima, los barcos sobrevivieron comprando sardinias a otros”. Las transferencias de cuotas volverán a ser un mecanismo básico para muchos buques este año una vez que las cuotas queden plenamente definidas.

Por su parte, Mariano García, se muestra más esperanzado en ese sentido pero advierte de la dependencia de la flota de cerco de puertos como el isleño. “A diferencia del resto de España en el Golfo de Cádiz el cerco depende de dos patas, el boquerón y la sardina, y si falla una no hay rentabilidad”. “Confiamos en la capacidad negociadora de España y Portugal, sobre todo, porque para Portugal esto es un problema de estado”, asevera. El patrón mayor de Isla Cristina reitera que “los pescadores dicen que el caladero está lleno de sardinias y los biólogos nos dicen lo contrario”.

En este sentido, Nicolás Fernández de Fecopesca explica que “el caso de la sardina



Boquerones en la lonja de Isla Cristina

es preocupante pero se trata de una cuestión extrapolable a otras especies, y es que se están tomando medidas técnicas en base a datos científicos que no son exactos. Los estudios científicos no han estado acorde con la realidad en muchas ocasiones". "No se pueden tomar medidas restrictivas por no haber observado biomasa de un calibre determinado en algunas batidas, debemos hacer más muestreos que aporten una visión más real de la situación del caladero", añadía en declaraciones a este medio.

Junto al problema de la escasez de sardina los pescadores del cerco andaluz se enfrentan a la depreciación del boquerón. La UE ha mantenido el mismo TAC que en 2017 y 2018, pero este año tampoco llegarán transferencias lusas, ya que la flota portuguesa seguirá con su nueva estrategia, en la que el boquerón es especie objetivo.

"El boquerón no tiene precio, intentamos adaptarnos al mercado pero llega boquerón de fuera y su comercialización es bajísima", apunta Martínez Faneca. "Es un problema que nos trae a todos de cabeza y que se debe a causas externas, sobre todo a la presencia



Los pescadores de Huelva y Cádiz están preocupados por la comercialización del boquerón

de boquerón procedente de Italia y Marruecos" explica Mariano García.

Por este motivo, los pescadores de Huelva y Cádiz implicados en la problemática de la comercialización del boquerón han solicitado una reunión al Ministerio con la intención de obtener medidas que palien los efectos del mercado. "Tenemos una asignatura pendiente en el mercado con los precios del boquerón, es un problema a nivel nacional. No puede ser que el boquerón tenga esa variabilidad de precio que lo hace no

rentable. Se debe a la competencia italiana, por un lado, y también a la necesidad de mejoras en la comercialización de esta especie", declara Nicolás Fernández. El secretario de Fecopesca añade que "sería necesaria una mesa de trabajo específica para reordenar este asunto de los precios, antes lo hacía el FROM (Fondo de Regulación y Organización del Mercado de los Productos de la Pesca y Cultivos Marinos), ahora debemos tomar la iniciativa los pescadores en aras de conseguir nuevos acuerdos para coordinar el mercado".

Prohibición de descartes

A la problemática comentada la flota andaluza de cerco debe sumar la entrada en vigor el pasado 1 de enero de la obligación de desembarque que prohíbe los descartes. Desde el sector apuntan que para el cumplimiento de esta norma, prevista en la reforma de 2013 de la Política Pesquera Común (PPC), se precisa aún una mayor flexibilidad.

"Se puso fecha para la ejecución drástica de esta prohibición pero no se arbitraron las medidas que pudieran hacer posibles la consecución de este objetivo, no se han aportado soluciones a este problema" apunta Nicolás Fernández. El ministro Planas argumenta que en la cita de diciembre en Bruselas se lograron soluciones para la flota nacional frente a la obligación plena de desembarque. Estas medidas se fundamentan en acuerdos

entre estados miembros para intercambiar cuotas, de manera que la captura de especies de estrangulamiento se traduzca en el amarre de barcos. Para ello se establece un mecanismo por el que los estados con cuota ponen a disposición, obligatoriamente, un 6% de sus cuotas para los países sin cuota. Igualmente, la PPC permite algunas exenciones que alivian la obligación de desembarco.

No obstante, como señala Fernández, "se habla de desembarcar descartes, con el trabajo de marinería y de puerto que eso implica y que no se pagará, con unas cantidades equis de pescado que además no sabemos cómo se van a tratar ni adónde se van a dirigir. A día de hoy, empezando el año, no me atrevo a valorar hasta que no sepa todo lo que está pasando en el entorno".

Pedro Maza también se muestra cauto y expectante. "Hay que esperar a cómo se articulan las modalidades, sobre todo el arrastre en el Golfo de Cádiz, pero todavía no están la flota ni los puertos debidamente adaptados para esa obligación, pedimos tiempo y mantener la actividad", declara a Europa Azul. "Hay dificultades porque hay especies sujetas a cuotas, otras con cuotas insuficientes, otras sujetas a talla mínima de captura y comercialización, además del incremento de trabajo que supone traer y desembarcar todo ese pescado y de las dudas sobre su tratamiento y destino final. Para el intercambio de cuotas entre estados y entre flotas, hoy día con los TAC implantados, el mejor sistema de gestión es el de cuotas individuales, desde mi punto de vista", remata el presidente de Faape.

“Máxima durabilidad a menor coste”



Instalaciones de fluidos para la industria

- ACS y AFS
- Calefacción por radiadores
- Climatización (FAN COILS)
- Conducciones de agua en ambientes salinos (buques, cocederos,..)
- Aplicaciones industriales (redes de aire comprimido, redes de vacío, instalaciones de refrigeración por agua...)

Preocupación por las limitaciones que se tratan de aplicar al arrastre

La Comisión de Pesca del Parlamento Europeo (PE) dio luz verde al nuevo plan para gestionar la pesca en el Mediterráneo Occidental centrado en las poblaciones de peces demersales, aquellos que viven cerca del fondo marino. El plan conllevará el establecimiento de importantes recortes para la flota de arrastre. Según datos de 2015, 10.900 embarcaciones de España (un 39% del total), Italia (50%) y Francia (11%) se verían afectadas. Las principales especies demersales incluidas en el plan de gestión son la merluza, el salmonete, la cigala y diferentes tipos de gamba a través de medidas como la reducción de los máximos admisibles de esfuerzo pesquero.

La secretaria general de Pesca, Alicia Villauriz, se reunió con representantes del sector pesquero, incluido el andaluz, para explicar la postura del Gobierno. Según el sector, tras varias reuniones con Francia e Italia en el marco de la negociación de la Presidencia del Consejo de la UE elaboró un

Para las asociaciones y cofradías andaluzas de pescadores este compromiso se ha llevado a cabo a espaldas del sector



Descartes en el puerto de Isla Cristina

texto de compromiso que el Gobierno consideró aceptable. Sin embargo, para las asociaciones y cofradías andaluzas de pescadores, este compromiso, que se ha llevado a cabo a espaldas del sector, supera todas las líneas rojas que el arrastre había manifestado para garantizar la rentabilidad de la actividad y no desaparecer.

“Inasumibles”

«Estamos muy preocupados, porque se ha vuelto a la propuesta original que incluye medidas que no son factibles para el sector del arrastre andaluz», ha manifestado el vicepresidente de la Federación Andaluza de Asociaciones Pesqueras (FAAPE), José María Gallart.

Por su parte, la presidenta de la Federación de Cofradías de Pescadores de la provincia y patrona mayor de la cofradía de Caleta de Vélez, María del Carmen Navas Guerrero, ha manifestado que lo sucedido es que el Ministerio considera aceptable una posible reducción de un 50% del esfuerzo pesquero en los primeros cinco años del plan (10% el primer año y la misma cantidad el resto de años), algo con lo que el sector no está en absoluto de acuerdo.

«Seguimos defendiendo un umbral mínimo de días de actividad para la flota no inferior a 190 días. Si se reduce la actividad, como recoge el plan, un 50%, sólo podremos faenar seis de los doce meses del año», ha explicado Navas. 

Aval científico

Sobre la propuesta de prohibir el uso de redes de arrastre en las aguas que quedan dentro de la isóbata de 100 metros de profundidad entre el 1 de mayo y el 31 de julio de cada año, el sector considera que se trata de una medida que no tiene justificación alguna puesto que no tiene aval científico.

Gallart y Navas han coincidido en señalar que se trata de reducciones inasumibles por

el sector del arrastre. «Todo lo que habíamos avanzado resulta que no se ha tenido en cuenta y lógicamente estamos muy preocupados», han señalado.

Así las cosas, desde el sector pesquero andaluz, incluido el malagueño, se van a iniciar una serie de reuniones con los partidos políticos a nivel nacional para que conozcan la situación.

En esta dirección, se tiene previsto mantener encuentros con Ciudadanos y PSOE, formación ahora en el Gobierno central. Se da la circunstancia de que desde la formación socialista se ha mantenido desde que se conoció la propuesta de Europa que el plan de gestión de pesca puede causar un «grave perjuicio» a la flota andaluza (93 embarcaciones en Andalucía, de las que 36 son de Málaga). 

LUBINA AQUANARIA

DEL ATLÁNTICO
A LA ALTA GASTRONOMÍA



AQUANARIA

desde 1973

En Aquanaria llevamos cuatro décadas especializados en la cría de lubinas de gran tamaño en aguas atlánticas.

Investigando cómo alimentarlas, cómo cuidarlas, y respetando su hábitat natural hemos conseguido lograr unas piezas del tamaño idóneo para ti.

www.aquanariafish.com

Los gobiernos catalán y valenciano acuerdan trabajar juntos para defender una “visión mediterránea” de gestión pesquera

La Consejera catalana Teresa Jordà se reunió con la Consejera de Agricultura de la Generalitat Valenciana, Elena Cebrián, en Valencia

*Texto y fotos:
Francesc Callau*

La consejera de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Generalitat de Cataluña, Teresa Jordà, y la consejera de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural de la Generalitat Valenciana, Elena Cebrián, han acordado abrir vías de trabajo para defender los intereses conjuntos y una “visión mediterránea” en materia agrícola y pesquera ante las reformas previstas de la Política Agraria Común (PAC) y en el modelo de gestión de la pesca de arrastre. Las dos consejeras se reunieron el día 10 de enero en el Agromuseu de Vera de Valencia, en un encuentro bilateral en el cual, por parte del Departamento de Agricultura, también asistió el director general de Desarrollo Rural, Oriol Anson; la directora general de Agricultura y Ganadería, Elisenda Guillaumes, y el director general de Pesca y Asuntos Marítimos, Sergi Tudela.

En declaraciones a la prensa, la consejera Jordà puso en valor todo lo que “nos une”

El sector de arrastre va a tener que cumplir régimen de gestión basado en la limitación de los días de pesca anuales, así como otras medidas técnicas



Reunión en Valencia

con el País Valenciano y ha remarcado la necesidad de encontrar puntos en común para avanzar en la resolución de los temas comunes que afectan las dos administraciones. En el mismo sentido se ha manifestado la consejera Elena Cebrián, que ha reclamado “una perspectiva mediterránea”.

El Gobierno de la Generalitat y el conjunto del sector agrario catalán acordaron una posición común respecto a la futura reforma de la PAC prevista para el periodo 2021-2027, en la cual se reclama la regionalización de los fondos y que los planes estratégicos se establezcan territorialmente con el objetivo de poder hacer una gestión más eficiente y eficaz de las ayudas. La consejera Jordà tiene previsto reunirse próximamente con el consejero de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca del Gobierno de las Islas Baleares, Vicenç Vidal, para ampliar esta visión mediterránea.

En materia de política pesquera, estamos a las puertas de un cambio histórico y radi-

cal en el modelo de gestión de la pesca de arrastre, la más importante en cuanto a la importancia económica, tanto en Cataluña como en el País Valenciano.

Arrastre

Un reglamento comunitario en proceso de adopción establece un régimen de gestión basado en la limitación de los días de pesca anuales, así como otras medidas técnicas y de conservación adicionales. En el marco del Estado, el sector de arrastre ca-

El sector de arrastre catalano-valenciano alcanza el 70% del total de esta flota en el Mediterráneo

Se trata de apoderar al sector para que sea partícipe en la toma de decisiones locales

talano-valenciano alcanza el 70% del total de esta flota en el Mediterráneo y ambos gobiernos comparten la misma visión sobre su gestión y su futuro. Un futuro que pasa por mantener las embarcaciones actuales, evitando la pérdida de más flota, y compensar la posible reducción de posibilidades de pesca mediante la mejora de la comercialización y la recuperación de los recursos pesqueros. En 2017, la flota de arrastre catalana contaba con 234 embarcaciones, que realizaron 7.682 toneladas de capturas, que supusieron una recaudación de casi 60 millones de euros.



Las dos consejeras también coincidieron en la necesidad de avanzar en la cogestión, apoderando el sector para que sea partícipe en la toma de decisiones locales. Ambos gobiernos han trabajado estrechamente sobre esta materia los últimos años y han conseguido influir de manera importante en las

propuestas actuales, tanto del Estado como Bruselas. Esta colaboración se estrechará todavía más durante este año crucial de 2019, en que se decidirán los detalles concretos del nuevo modelo, que probablemente entrará en vigor el 2020. 🌊



OLIVEIRA

Experienced ropemakers since 1825

find more at
oliveirasa.com



Main Office and Factory
Rua do Outeiro nº 906, 4475-150 Gemunde - Portugal
Phone: +351 229 434 900 | Fax: +351 229 434 949
Email: cos.mala@oliveirasa.pt

Oporto Branch
R. Eng. Ezequiel de Campos, 58 a 94, 4100-228 Porto
Phone: +351 226 165 360 | Fax: +351 226 178 323

Lisbon Branch
Urbanização da Portela, Avenida da República, 1 a 1A
2685-232 Portela Lrs
Phone: +351 219 457 620 | Fax: +351 219 441 932

Aveiro Branch
Av. dos Bacalhoeiros 3830-553 Gafanha da Nazaré
Phone: +351 234 365 628 | Fax: +351 234 362 115

 **WireCo**
WorldGroup

Constituido el Comité de Cogestión del Plan de gestión del pulpo de roca del litoral de Cataluña central

Técnicos de la organización internacional certificadora de productos de pesca sostenible Marine Stewardship Council (MSC) se añadirán como observadores a las sesiones de este Comité de Cogestión

*Texto y fotos:
Francesc Callau*

El 16 de enero tuvo lugar en la Cofradía de Pescadores de Vilanova i la Geltrú, la sesión de constitución del Comité de Cogestión del Plan de gestión del pulpo de roca (*Octopus vulgaris*) del litoral de la Cataluña central.

Este comité tiene por objetivo gestionar la pesquería del pulpo de roca por parte de las flotas de artes menores de las cofradías de pescadores de Sitges, Vilanova i la Geltrú, Calafell, Torredembarra, Tarragona y Cambrils que utilizan líneas de artes tradicionales de cadufos y nansas para su captura.

El objetivo de esta pesquería es la captura de ejemplar de pulpo de gran talla, que obtiene en el mercado local un alto precio de venta tanto por su medida, como por su frescura y su impecable manipulación.

Como principal característica de este Plan hay que destacar la integración de la pesquería dentro del Proyecto Medfish, llevado a cabo conjuntamente por las organizaciones internacionales de conservación de la naturaleza, World Wildlife Fund (WWF) y la certificadora de productos de pesca sostenible Marine Stewardship Council (MSC), con el fin de analizar con rigor y profundidad determinadas pesquerías del Medite-

Va a gestionar la pesquería del pulpo de roca por parte de las flotas de artes menores



Pulpo de roca

rráneo con los estándares del MSC como herramienta para la diagnosis de su sostenibilidad.

Técnicos de MSC se añadirán como observadores a las sesiones del Comité de Cogestión, que estará formado por:

- Miembros del sector pesquero de las artes menores de nansas y cadufos.
- Miembros de las estructuras del sector pesquero catalán representados por las Federaciones Territoriales de Cofradías de Pescadores de Barcelona y de Tarragona.
- Miembros del colectivo científico representados por el Instituto de Ciencias de Mar de Barcelona (ICM-CSIC).
- Miembros de las entidades vinculadas a la protección del medio ambiente representadas por WWF, Fundación ENT y Fundación Lonxanet.
- La Dirección General de Pesca y Asuntos Marítimos.

Se trata del tercer comité de estas características que se crea desde la publicación el

junio de 2018 del Decreto de gobernanza de la pesca. El primero fue el Comité de Gestión de la Sepia de las Bahías de Pals y Roses, constituido el septiembre pasado, seguido del comité de cogestión del cangrejo azul en las Tierras del Ebro, creado el pasado noviembre.

Este Comité es una iniciativa que ha nacido a instancia de la Dirección General de Pesca y Asuntos Marítimos del Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, a propuesta del sector pesquero, basado en un modelo de cogestión adaptativa, que tiene por objetivo lograr una pesca sostenible a través de la cooperación entre los sectores implicados: pescadores, científicos, ong's y la propia administración. [www.govern.cat](#)

Su objetivo es lograr una pesca sostenible a través de la cooperación entre los sectores implicados

Los galardones de la Pesca Catalana reconocen el apoderamiento de la mujer en el mundo marítimo

El Colectivo de mujeres titulares de las secretarías de las cofradías de pescadores fue uno de los galardonados del 2018. Actualmente las mujeres ocupan el 33% de los cargos de las 36 cofradías y federaciones de pescadores de Cataluña. Este año, también han sido premiados por su trabajo y defensa del sector pesquero y acuícola Salvador Manera González, Rafa Zafra Rodríguez i Josep Ramon Castells Gestí. De la edición 2017 se ha premiado Eusebi Esgleas y Parés, junto con Anna Nebot y Morató, y el programa de televisión 'La Barca de Andreu' del Canal Terres de l'Ebre.

El presidente de la Generalitat, Quim Torra, con la consejera de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, Teresa Jordà, presidieron el día 15 de diciembre, en el Museo Marítimo de Barcelona, i los Astilleros Reales, el acto de entrega de los galardones de la Pesca Catalana, que otorga anualmente el Departamento.

Este año, la entrega fue doble, puesto que además de los galardones correspondientes al 2018, también se libraron los de 2017, ya que el año pasado no se pudieron librar porqué la ceremonia de entrega quedó suspendida debido a la situación política de Cataluña.

En la edición correspondiente al 2018, fue reconocido con la Medalla de la Pesca Catalana Salvador Manera González, por la lucha diaria por la recuperación de artes de pesca perdidos para evitar la pesca fantasma y también la diversificación de su actividad laboral hacia la divulgación y sensibilización de la ciudadanía en relación a la afectación de los plásticos en el medio ambiente.

La otra Medalla de la Pesca Catalana 2018 fue para Rafa Zafra Rodríguez, chef, por su implicación en la pesca catalana, potenciando el producto fresco y las especies de pescado de poco valor comercial, y su difusión.

También se ha concedido una Medalla de la Pesca a título póstumo, a Josep Ramon Castells Gestí, acuicultor, por su destacada trayectoria como acuicultor del mejillón y la ostra rizada en la bahía del Fangar del Delta del Ebro.

Este año, la entrega fue doble, puesto que además de los galardones correspondientes al 2018, también se libraron los de 2017, ya que el año pasado no se pudieron librar por la situación política de Cataluña.

La Placa de Pesca Catalana fue concedida al Colectivo de mujeres titulares de las secretarías de las cofradías de pescadores. A las secretarías de las cofradías de pescadores les corresponde la dirección y la coordinación general técnica y administrativa de los órganos, los servicios y las dependencias de la cofradía. En un mundo muy masculinizado como el de la pesca profesional la presencia de las mujeres en las secretarías de las cofradías se ha incrementado en los últimos tiempos. De las 36 cofradías y federaciones de pescadores actualmente las mujeres ocupan el 33% de los cargos.

Los galardonados del 2017

En relación a los galardonados correspondientes al 2017, fue reconocido con la Medalla de la Pesca Catalana Eusebi Esgleas y Parés, Patrón Mayor de la Cofradía de Pescadores de Blanes, por su trabajo y defensa del sector pesquero, de las cofradías de pescadores y sus federaciones. Por su tarea de representación institucional y participación en organismos internacionales. Ha sido pescador y patrón de diferentes embarcaciones desde los 17 años. En el año 2006, fue nombrado Patrón Mayor de la Cofradía de Pescadores de Blanes, cargo que ejerce en la actualidad. En 2009, fue nombrado presidente de la Federación Nacional Catalana de Cofradías de Pescadores hasta el año 2017.

También se ha concedido la Medalla de la Pesca catalana 2017 a Anna Nebot y Morató, bióloga, por su trabajo en varios ámbitos relacionados con la acuicultura y en el proyecto de reproducción controlada del mero *Epinephelus marginatus* en colaboración con diferentes colectivos relacionados con las actividades marítimas, como es el caso de los sectores pesquero y acuícola, el de la pesca deportiva, el científico y el de la Administración.

En cuanto a la Placa de la Pesca catalana por el año 2017, se concedió al programa de televisión de Canal Terres de l'Ebre "La Barca de Andreu", presentado por el escritor Andreu Carranza i Font. El premio se otorga por su aportación a la divulgación de la actividad pesquera. 🌊

Intercambio de conocimiento y experiencias en la comercialización y la gestión de la pesquería del cerco entre el País Vasco y Cataluña

La misión de cooperación se enmarca dentro del Pla de mejora de la competitividad del pescado azul impulsado por el Departamento de Agricultura.

La dirección general de Pesca y Asuntos Marítimos del departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Generalitat de Catalunya (DARP) acompaña al sector del cerco de Catalunya en una misión de intercambio de conocimiento y experiencias en la gestión y comercialización de la pesquería del cerco entre el País Vasco y Cataluña. Asisten pescadores de esta modalidad de las cofradías de pescadores de L'Ametlla de Mar, Cambrils, Tarragona, Vilanova i la Geltrú, Barcelona, Arenys de Mar, Blanes, Palamós, Sant Feliu de Guíxols, l'Escala y Roses.

Esta actuación permitirá el aprendizaje de experiencias desarrolladas en el País Vasco como la implementación de las Organizaciones de Productores Pesqueros (OPP), las mejoras en la gestión de la oferta para adecuar la cantidad de producto desembarcado a la demanda del mercado, la comercialización en primera venta así como la transformación y búsqueda de nuevos mercados para el pescado azul.



Representantes de las Cofradías de Catalunya visitaron AZTI-Tecnalia

Esta actuación permitirá el aprendizaje de experiencias desarrolladas en el País Vasco como la implementación de las Organizaciones de Productores Pesqueros (OPP)

La iniciativa se realiza en el marco de un proyecto de cooperación de los Grupos de Acción Local Pesqueros de Cataluña y la Federación Nacional Catalana de Cofradías de Pescadores cofinanciado por el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP) y la Generalitat de Catalunya y se enmarca dentro del Plan de mejora de la competitividad del pescado azul impulsado por el DARP en 2016.

Al mismo tiempo, este intercambio de conocimiento se incluye dentro de la Estrategia Marítima Catalana que plantea un Desarrollo Sostenible integrado y armónico de la Economía Azul, respetuoso hacia el conjunto de los usos humanos del mar. 

La iniciativa se realiza en el marco de un proyecto de cooperación de los Grupos de Acción Local Pesqueros de Cataluña

Guneak eratzten ditugu, aukerak sortzen ditugu. Creamos superficies, generamos oportunidades.

www.bilbaoport.eus



Bilbao
PORT **B**

Bilboko Portuko Agintaritza / Autoridad Portuaria de Bilbao

El futuro sostenible, valorización de subproductos de la acuicultura

En la última jornada Acuicultura Sostenible - Proyecto Valacui, celebrada en Madrid, se presentaron los resultados finales de este proyecto y la “Guía de valorización de subproductos de la acuicultura”. Las estrategias innovadoras para valorizar los residuos de la acuicultura y sus problemáticas y expectativas fueron los ejes de este encuentro.

*Texto y Fotos:
Teresa Montero*

El incremento de la producción acuícola conlleva un aumento de residuos procedentes de las explotaciones acuícolas. La falta de infraestructuras y las dificultades técnicas para la correcta gestión de estos residuos suponen un creciente problema ambiental, económico y de cumplimiento de la legalidad por parte de las empresas del sector.

Para atajar esta carencia surgió el proyecto Valacui, que persigue fomentar una cultura sostenible y un uso eficiente de los recursos mediante la innovación y la transferencia de conocimiento sobre la valorización; contrastar los problemas y expectativas de futuro; y ofrecer opciones de valorización, criterios de selección y la mejor estrategia de implantación de dichas opciones.

Estas ideas ya se promovieron hace años. En 2008, se presentó una “Guía de Minimización de Residuos de Acuicultura”, que incluía medidas en las instalaciones con el fin de reducir la generación de residuos en origen y opciones para el aprovechamiento de algunos de estos desechos.

Se actualizó en 2017 pero el nivel de implantación de muchas de las medidas de valorización es todavía bajo y, además se precisan herramientas para desarrollar sistemas de valorización de los subproductos no evitables.

Por ello se ha creado “La guía de valorización de subproductos de la acuicultura” que facilita la selección de la opción de va-



De izquierda a derecha, Ignacio Gandarías, director general de Ordenación Pesquera y Acuicultura; y Javier Ojeda, director gerente de la Asociación Empresarial de Productores de Cultivos Marinos de España (Aproamar)

lorización más adecuada y ayuda a su priorización en los distintos escenarios.

Para tal fin se han revisado exhaustivamente las distintas opciones y estrategias innovadoras de valorización. Y se han evaluado los condicionantes que influyen en la selección de una u otra opción. Tales como, el estado de la técnica, las aplicaciones del producto, su mercado potencial, y los aspectos económicos y legales.

Esta información detallada, junto con los aspectos críticos que influirán en la via-

bilidad de la opción de valorización, aparece en unas fichas anexadas en la guía. Propone también una metodología para seleccionar los posibles usos de los subproductos de la acuicultura.

En este punto, destacar que al hablar de producto nos referimos a la materia prima secundaria, un nuevo producto. Y que los subproductos son fracciones animales no destinadas a consumo humano, conocidos como Sandach.

La guía ayuda a la priorización de las opciones de valorización de residuos de la acuicultura en los distintos escenarios existentes

Se han analizado más de 30 procesos de valorización estudiando su aplicación, mercado potencial y los aspectos económicos, legales y técnicos

Metodología de selección

Dado el elevado número de parámetros que condicionan la elección de una u otra opción de valorización, se puede seguir la jerarquía de priorización de la Directiva marco sobre residuos del Parlamento Europeo (2008). En ella, la primera opción es siempre la prevención y la reducción de la generación de subproductos.

La segunda es destinar el subproducto al consumo humano o la obtención de biomoléculas para la industria nutracéutica, cosmética o farmacéutica. En tercer lugar, la alimentación animal. Otras soluciones son la producción de energía, el compostaje o la incineración. Por último, el envío de los subproductos al vertedero (no considerado valorización).

En este punto cabe destacar el proceso de biorrefinería, que transforma de modo sostenible una materia prima de origen biológico (animal o vegetal) en productos comercializables. Así, de los subproductos de la acuicultura se obtienen harina y aceite de pescado, hidrolizados de proteína de pescado, pepsina y peptona, y minerales a partir de la fracción de espinas.

Al seleccionar una opción de valorización, su viabilidad puede verse influida por aspectos relacionados con el escenario de estudio, económicos, técnicos y el mercado. Por tanto se deben sopesar.

Aspectos influyentes

Los aspectos relacionados con el escenario del estudio del caso se refieren a: Dispersión de las empresas de acuicultura, características de los subproductos generados, infraestructuras, materia prima disponible, posibles sinergias con otros procesos o subproductos, disponibilidad de almacenamiento, conservación y otras instalaciones, equipos, logística, etc.



José Manuel Gonzalez, del CDTI, Centro para para el Desarrollo Tecnológico Industrial

La disponibilidad de la tecnología, el rendimiento, calidad y pureza del producto obtenido, y el equipamiento a escala industrial representan los parámetros técnicos a considerar.

Por otra parte, el cumplimiento de las normativas sanitarias y medioambientales, los potenciales clientes, la demanda del mercado, y la suficiente calidad y cantidad de producto para satisfacerla componen los aspectos relacionados con el mercado.

Finalmente, el volumen mínimo de materia prima para la producción sostenible, el valor del producto, la competencia, los costes de producción y el beneficio esperado son los aspectos económicos que pueden afectar a la viabilidad económica de la valorización.

En muchos casos, es casi imposible recopilar toda la información necesaria. Resulta largo y costoso. Por ello, para una primera evaluación se recomienda una metodología simplificada de análisis jerárquico que divide el problema en conjuntos de decisiones más pequeñas que se resuelven una por una.

Algunos criterios deben estudiarse caso por caso, ya que pueden variar de una región a otra, y otros como los técnicos y económicos están preevaluados y son intrínsecos a la solución tecnológica propuesta.

Así pues, se propone un procedimiento de cuatro pasos basados en la disponibilidad de materia prima, infraestructuras, preselección de las opciones de valorización, y priorización.

Moluscos, peces y crustáceos

En la preselección de opciones de valorización, se puede diferenciar en función del tipo de producto de acuicultura, moluscos, peces y crustáceos.

Los principales subproductos de los moluscos son los ejemplares muertos, aquellos fuera de criterios comerciales, por talla o dañados, y las conchas y aguas de cocción. La concha puede utilizarse entera o triturada como cama en estabulación de ganado, en la alimentación de aves, como coadyuvante de aireación en plantas de biogás, como sustituto de sal en carreteras, en ornamentación de jardines y como árido en construcción.

Además, la concha puede transformarse en carbonato cálcico y emplearse en enmienda

Transformar los peces de acuicultura es una tendencia creciente que genera gran cantidad de subproductos, pues hasta el 60% de algunas especies es descartado en el fileteado

Mediante el proceso de biorrefinería se obtienen harina y aceite de pescado, hidrolizados de proteína de pescado, pepsina y peptona, y minerales a partir de la fracción de espina

da de suelos ácidos, para la fabricación de cemento y en industrias de polímeros, papeleras, de pinturas y recubrimientos, de cosmética, farmacia y aditivos alimentarios. Las aguas de cocción de los moluscos contienen glucógeno usado como caldo o producto deshidratado con usos culinarios.

Destacar que existe una tendencia creciente a transformar los peces de acuicultura, lo que genera gran cantidad de subproductos, ya que hasta el 60 % de algunas especies es descartado en el fileteado.

Las opciones de valorización dependen del tipo de pescado y de las cantidades y calidad de las fracciones. De las espinas, aletas y cola se obtienen minerales como el calcio elemental y se produce colágeno.

Y los caparazones de los crustáceos, incluida la cabeza, tienen entre 20-40 % de proteína, 15-40 % de carbonato de calcio, 0-15 % de lípidos y 15-40 % de quitina. Son usados para obtener quitina, quitosano y astaxantina o para la obtención de harina de crustáceos. También se procesan junto con otras fracciones para producir harinas y aceites de pescado.

La priorización es el último paso. Si se precisa rapidez, se verán favorecidas las opciones en las que existan infraestructuras. Si no es así, la alternativa es una opción generalista, asociada a productos de menor valor, o otra más específica y costosa referente a un producto de mayor valor.

Después se recomienda optar por las valorizaciones que estén más o menos asentadas tecnológicamente. Por último, se evaluarán los factores económicos, ponderando la importancia del valor del producto, mercado potencial, costos de producción y competidores.

No hay que olvidar, señalaba Bruno Iña-

Selección de opciones de valorización

Metodología simplificada

Categoría	Criterios
Dependiente del escenario	Materia prima disponible Instalaciones disponibles
Factores Técnicos	Rendimiento Madurez tecnológica
Factores Económicos	Valor del producto Mercado potencial Costos de producción Empresas competidoras

valacui

rra, investigador en la Unidad de Investigación Alimentaria en AZTI, que la guía sirve de punto de partida para el estudio concreto de una opción de valorización, pero "existen factores externos que se escapan y también hay que considerarlos". Se estudian los puntos de valorización "de un modo holístico", existen muchas opciones de sinergias.

Por otra parte, "es preciso mejorar la conciencia del consumidor sobre los productos derivados de los residuos", anotaba el investigador de AZTI.

Reglamentación

También hay que considerar la reglamentación sobre animales destinados a la elaboración de ingredientes para consumo humano. Así, el Reglamento (CE) n° 1069/20092, establece tres categorías no destinadas a consumo humano (SANDACH). La primera, los animales o partes de estos sospechosos de estar enfermos, usados en investigación o con residuos ilegales o sustancias contaminantes. Se destinarán a productos cosméticos o sanitarios, medicamentos veterinarios o como combustible.

En la segunda categoría se incluyen los excrementos y contenido del tubo digestivo, subproductos con residuos o contaminantes que sobrepasen los niveles autorizados y los animales o sus partes que murieron sin ser sacrificados para el consumo humano. Se pueden emplear como enmiendas al suelo (previo tratamiento), compostaje, ensilado o transformación en biogás.

Y por último, los animales que por motivos comerciales o legales no pueden ser destinados al consumo humano. Se pueden emplear para los usos antes descritos y para piensos.

En crecimiento

En otro orden de cosas, en la inauguración de la jornada, Javier Ojeda, director gerente de la Asociación Empresarial de Productores de Cultivos Marinos de España (Apromar), comentó que el sector acuícola "es escuálido, pero con un gran potencial" y que hay que seguir trabajando en esta línea de innovación y colaborar en la difusión de las buenas perspectivas de futuro.

Asimismo, Ignacio Gandarías, director general de Ordenación Pesquera y Acuicultura, incitó a recurrir a la innovación y el desarrollo de nuevas tecnologías. Y reconoció que el ministerio avanzará "en la gestión de los productos de valorización de residuos, que contribuyen al desarrollo de la sostenibilidad".

Esto, continuaba Gandarías, entra de lleno en la Economía Azul y el concepto de Economía Circular. "Nos interesa que esto no quede aquí, que surjan más proyectos a raíz de esta guía de valorización de subproductos de acuicultura".

Margarita Junza, de la Fundación Biodiversidad, habló sobre el Programa Pleamar que ofrece subvenciones para la cofinanciación de proyectos relacionados con la innovación y asesoramiento y sensibilización medioambiental; el intercambio de re-

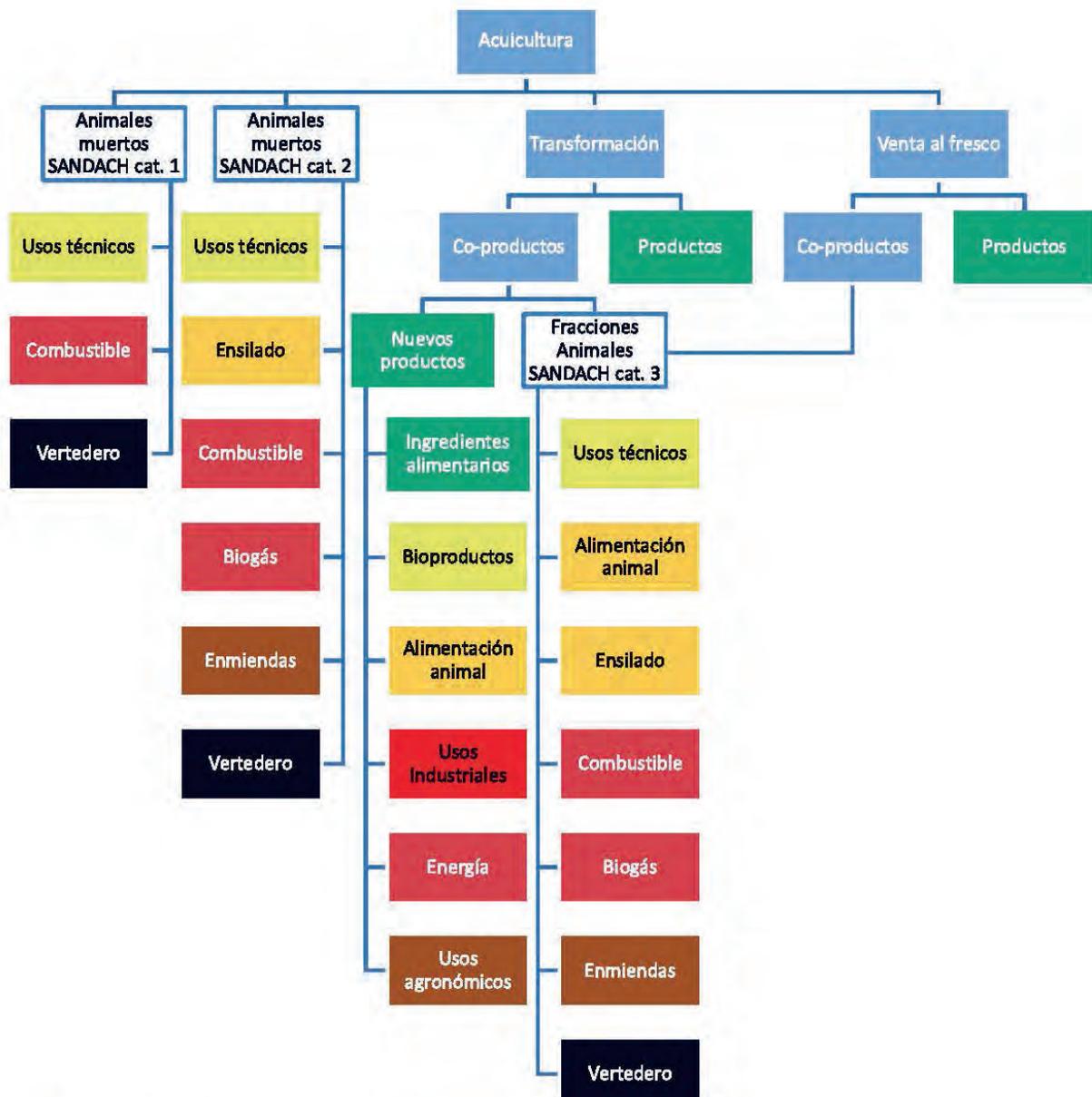


Figura 7: Clasificación de coproductos o subproductos (SANDACH) y posibles usos.

sultados de I+D+i; la recogida y valorización de basuras marinas; el papel de las áreas marinas protegidas.

Por su parte, José Manuel González, de la Dirección de Programas Europeos, Espacios y Retornos Tecnológicos del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), participó con una ponencia sobre las fuentes de financiación europea, en el ámbito Horizonte 2020, para la cadena de valor de la acuicultura.

Otro de los ponentes, David San Martín, de AZTI Incidió en que el desarrollo sostenible de la acuicultura debe ser am-

bientalmente, económicamente y socialmente responsable.

Y en cuanto a la valorización, señaló la necesidad de realizar una minimización de los productos. La estrategia a seguir debería ser, según San Martín, prevenir, reducir y reciclar, y si no se han podido reciclar esos residuos se deben eliminar.

Pescado transformado

Tras la presentación de la guía, se produjo un animado debate entre los asistentes sobre las posibilidades y dificultades de las empresas acuícolas para la valorización de

sus subproductos. Además se destacó la necesidad de establecer sinergias entre los agentes de la cadena para facilitar y potenciar sus opciones de valorización.

Los clientes demandan, explicaba Iñarra, productos transformados y los descartes van a ofrecer oportunidades para la valorización de subproductos. Asimismo, el cultivo está creciendo y también va a representar una gran oportunidad. “Quizás sea el momento de dar el paso a la venta del pescado transformado porque ¿quién no solicita el pescado eviscerado, sin cabeza y sin espinas?”, se preguntaba Iñarra.

Valorización subproductos			
ALIMENTACIÓN HUMANA	Nuevos productos de pescado	ALIMENTACION ANIMAL	Harina de pescado
	Surimi		Áceite de pescado
	Pulpa de pescado		Harina de crustáceos
	Aromas		Alimentación de animales de peletería
	Caldos		Cebo
	Gelatina		Concentrado de proteínas
	Agentes de textura		Hidrolizado de proteínas
BIOPRODUCTOS	Péptidos bioactivos	USOS INDUSTRIALES	Ensilado
	Quitina / quitosano		Sustrato para crecimiento de insectos
	Condroitín sulfato		Concha molida
	Colágeno	ENERGÍA	Cuero
	Gelatina		Áceite de pescado
	Astaxantina		Minerales
	Enzimas	USOS AGRONOMICOS	Quitina / quitosano
	Vitaminas liposolubles		Esencia de perla
	Ácido hialurónico		Biogás
	Insulina	USOS INDUSTRIALES	Biodiesel
	Minerales		Fertilizantes
	Peptonas	USOS AGRONOMICOS	Compost
	Fosfolípidos		Enmiendas
	Ácidos grasos poliinsaturados		
	Protamina		
	Esteroles		
	Glucógeno		
Conchina			



CONCLUSIONES

* El crecimiento de la acuicultura debe ir acompañado de un mejor aprovechamiento de sus recursos para garantizar su sostenibilidad

* La valorización es una oportunidad para mejorar la imagen de la competitividad y sostenibilidad de la acuicultura

* Los productos de la acuicultura tienen un enorme potencial

* La guía de valorización supone un punto de partida para realizar un estudio detallado

* Existen otros factores externos que pueden condicionar el resultado de la valorización

* Es necesario abordar la valorización de subproductos de la acuicultura desde el punto de vista de toda la cadena de valor más imitando las sinergias y oportunidades. Acuicultura + pesca + transformación + puntos de venta. 🌊

Soluciones de valorización de subproductos de acuicultura

Las fichas anexadas en la "Guía de valorización de subproductos de la acuicultura" del Proyecto Valacui presentan las soluciones de valorización de subproductos de la acuicultura que, a priori, presentan mayor factibilidad de implantación:

- caldos y deshidratados de marisco
- péptidos bioactivos

- gelatina
- colágeno
- quitina / quitosano
- astaxantina
- harina y aceite de pescado
- harina de crustáceos
- hidrolizado y concentrado de proteínas
- carbonato cálcico
- concha molida
- compost
- ensilado
- biogás 🌊



ATÚN ROJO LEGAL

THUNNUS THYNNUS

Martín Berasategui

CHEF EMBAJADOR
GASTRONÓMICO INTERNACIONAL
DEL ATÚN ROJO BALFEGØ

INTERNATIONAL CULINARY AMBASSADOR CHEF
OF BALFEGØ BLUEFIN TUNA



"Ofrecemos el control de calidad de alimentos con biosensores electroquímicos"

Asier Albizu es el director gerente de Biolan, una firma radicada en el parque Bizkaia, en Zamudio. Dirige una empresa biotecnológica que concentra su actividad en el desarrollo de nuevos biosensores aplicados a la alimentación, entre otros sectores.

–Comenzó su trayectoria en la agencia comarcal de desarrollo del sector primario y ahora es empresario de su propia firma Biolan.

–Sí, mi primer trabajo fue en Debemen, la agencia comarcal del Bajo Deba, en donde trabajamos mucho en el desarrollo del sector primario, y en donde acometimos muchas traídas de aguas a caseríos. Posteriormente, he trabajado en la Administración como viceconsejero de Agricultura y Desarrollo Rural, y después pasé a la dirección de Neiker-Tecnalis, centro tecnológico orientado a la I+D, en los sectores agrario, alimentario y medio ambiental, hasta que en el 2009 pusimos en marcha Biolan, una empresa de biotecnología, dedicado al desarrollo y fabricación de biosensores para la detección de moléculas, en el sector alimentario.

–¿Cómo surgió Biolan?

–Se trata de una pyme tecnológica, resultado de la colaboración entre varias entidades tecnológicas, en donde actualmente trabajan 40 personas. Inicialmente, fue el también eibarrés Felipe Elexpuru el que conoció una iniciativa de investigación en la Universidad Complutense de Madrid, con el que plan-

“Nosotros objetivamos los datos y determinamos si un determinado producto tiene un exceso de histamina, sulfito, lactosa”



Asier Albizu dirige Biolan, una empresa de control de productos y seguridad alimentaria.

teamos su aplicación con la puesta en marcha de una empresa que ofrece soluciones alternativas a los métodos analíticos convencionales para la seguridad alimentaria y el control de calidad mediante el uso de biosensores electroquímicos.

–¿En qué áreas trabajan?

–Biolan comenzó en este sector desde sus inicios, concretamente con el desarrollo del biosensor para detectar ácido glucónico en el año 2006. En los sucesivos años hay otros biosensores enzimáticos para la detección de moléculas de interés que son claves en el proceso de elaboración del vino, como el ácido málico, fructosa, glucosa, histamina, ácido láctico... También orientándose a los productos bajos en lactosa, deslactosados y sin lactosa, en el año 2014, nos lanzamos al Biomilk, biosensor para anali-

zar lactosa, que posteriormente se vio fortalecida la apuesta para analizar glucosa. También trabajamos en el área de la Biosalud, a través de la detección de marcadores de enfermedades en diferentes sustratos, creando una nueva compañía, Osasen, en el campo de la salud.

–¿El mundo va hacia una mayor seguridad alimentaria?

–Se habla mucho de seguridad alimentaria, pero lo que mandan son los datos. Nosotros objetivamos los datos y determinamos si un determinado producto tiene un exceso de histamina, sulfito, lactosa... que pueden no recomendar su ingesta. Cuando trabajaba en Neiker se desataron los temas de las vacas locas, gripe aviar y otros problemas alimentarios. En ese momento, se vio la importancia de la seguridad alimentaria.

“Nuestro reto es la Industria 4.0 es el reto que consistirá integrar nuestros equipos a los sistemas de datos de las empresas”

–¿De esta manera buscaron tecnología que trabajase al control de diferentes alimentos?

–Primero trabajamos en el mundo del vino, un sector muy difícil en el que se trabaja de forma estacional. Y después pasamos al pescado, logrando consolidar el proyecto con el que trabajamos con 52 países. Posteriormente, desde Biolan se decidió apostar fuertemente por nuevos sectores como la industria pesquera. Es por ello que en el año

2013 se lanzó al mercado Biofish, biosensor para analizar histamina, complementado en 2014 con el lanzamiento del biosensor para analizar sulfito en mariscos. En los próximos años desarrollaremos nuevos modelos para analizar estos parámetros, como el equipo portátil Biofish 700. Después pasamos al marisco, después al control de la leche, o la carne. Ahora, vamos a comenzar con el azúcar, el café, y también nos piden el control del cacao.

–En este mundo la tecnología será fundamental.

–La tecnología es la misma, pero los usos, costumbres, ubicación de cada empresa es diferente. Necesitamos tecnología robusta, adaptada a las inclemencias de todos los lugares, porque no es lo mismo un control determinado en Guayaquil (Ecuador), a 40 grados, o en los Pedroches, Córdoba, a 2 bajo cero en invierno. Al medir intensidades de corriente tan bajas se hacía difícil medirlo con tecnologías robustas, pero esta barrera tecnológica hemos conseguida superarla.

Necesitamos tecnología robusta, adaptada a las inclemencias, porque no es lo mismo un control determinado en Ecuador o en Córdoba

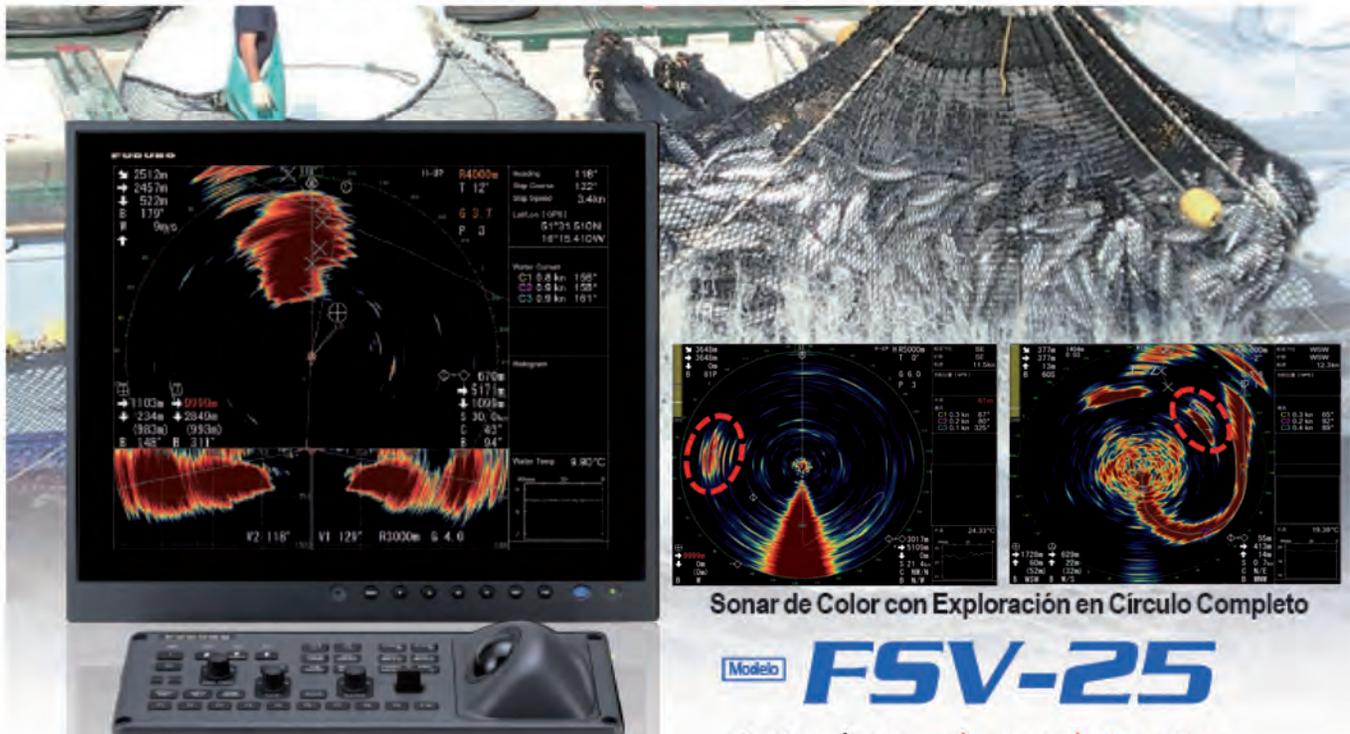
–¿Cuáles son los retos del futuro?

–Cómo muchos sectores la Industria 4.0 es el reto que consistirá integrar nuestros equipos a los sistemas de datos de las empresas, para mejorar los procesos, o el aprendizaje de toda la información que se posea. El entendimiento de químicos, electroquímicos e ingenieros tienen que hablar en el mismo idioma, sin dejar de mirar al mercado al que se debe dar respuesta a sus necesidades. 

**¡Alcance sorprendente!
¡Extraordinaria eficiencia!**

FURUNO

Detección y seguimiento continuo del pescado



Sonar de Color con Exploración en Circulo Completo

Modelo **FSV-25**

**¡ Desde muy largas distancias ...
hasta la largada !**

China recibe 31 licencias para pescar en la costa de Somalia

China comenzará a pescar a lo largo de la costa de Somalia, tras recibir una invitación de este último país con la costa más larga de África continental. Somalia otorgó licencias de pesca a 31 embarcaciones chinas para explotar atún y especies afines frente a sus costas, en un intento por aprovechar al país asiático para su crecimiento económico. Las embarcaciones están asociadas a la Asociación de Pesquerías de Ultramar de China, un grupo de pesca de arrastre en aguas distantes creado en 2012 para promover la ventaja competitiva de la pesca del gigante de Asia Oriental en el extranjero.

A partir de este año, se permitirá a los barcos operar por un período de un año en aguas somalíes, y el acuerdo estipulará una renovación automática por un año adicional. No se permitirá a los buques pesqueros extranjeros operar entre 24 millas náuticas (44 kilómetros) hacia el lado mar de la línea de base somalí y la línea de base somalí para proteger las operaciones de pesca en pequeña escala. Al entrar o salir de la Zona Económica Exclusiva de Somalia, los barcos también deberán declarar sus posiciones, además del peso de la captura a bordo por especie.

La nación del Cuerno de África es especialmente conocida por su gran abundancia estacional de peces pelágicos grandes y sus diversas muestras de atún, incluyendo el atún aleta amarilla, y patudo. Sin embargo, el sector ha permanecido sin explotar, sometido a una infraestructura de-



ficiente, falta de regulación y una cultura que valora la carne del ganado sobre los mariscos.

Al autorizar permisos extranjeros, las autoridades somalíes esperan que el sector sea sostenible, genere ingresos y también contribuya al comercio nacional e internacional. Somalia nunca ha tenido una gran flota pesquera industrial doméstica y ha utilizado principalmente flotas extranjeras para realizar la pesca.

Después de que se anunció el acuerdo actual, circularon en Twitter noticias inexactas de que China reconstruiría el puerto ma-

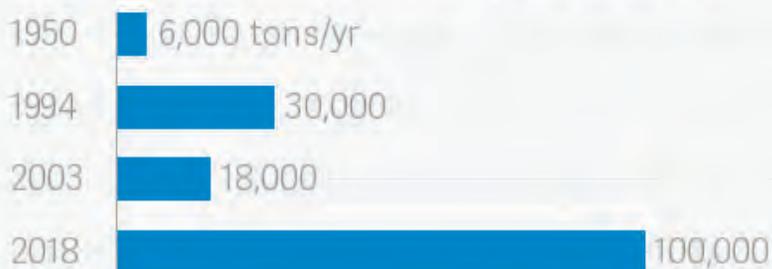
rítimo de Mogadishu a través de un préstamo a cambio de derechos de pesca "exclusivos" y un control parcial del puerto hasta que se pagaran los atrasos.

Agotando los recursos

Sin embargo, en África occidental, los buques chinos han sido acusados de agotar las existencias, de utilizar medidas opacas para obtener licencias y de amenazar el sustento de los pescadores. Beijing, cada vez más consciente de estas prácticas, y ha tomado medidas enérgicas eliminando los subsidios y revocando las licencias de las

Las embarcaciones están asociadas a la Asociación de Pesquerías de Ultramar de China, un grupo de pesca de arrastre

Somalia's fish industry has struggled to take off

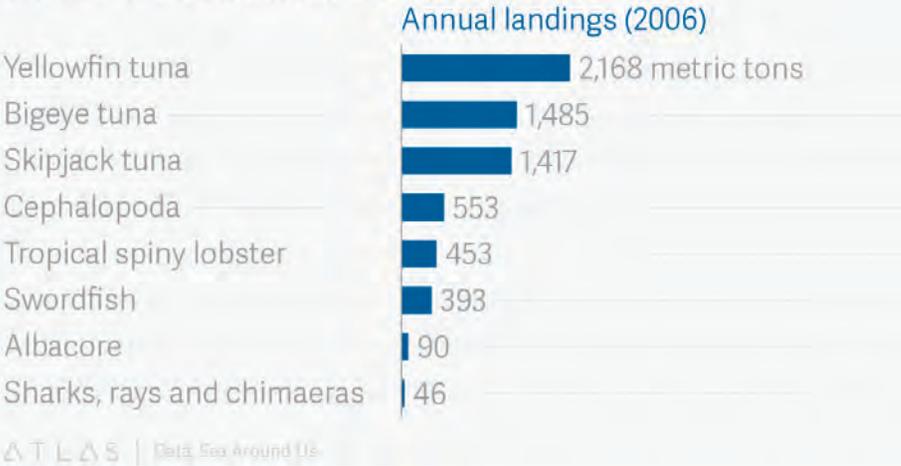


© T L O S | Data: Food and Agriculture Organisation

empresas pesqueras que realizan actividades ilegales.

En Somalia, la preocupación por el nuevo pacto se incrementa por lo que esto significará para las comunidades pesqueras artesanales. Una de las principales razones subyacentes de la piratería frente a las costas de Somalia fue el agotamiento de los recursos marinos "a través de la pesca ilegal por parte de empresas extranjeras", según fuentes del sector somalí. Pero a medida que las patrullas armadas se redujeron y los barcos regresaron gradualmente, las investigaciones han demostrado que los incidentes de piratería se duplicaron en 2017 en comparación con 2016. Este será probablemente un desafío con el que los barcos chinos tendrán que lidiar, aunque el acuerdo con el gobierno somalí les permita tienen guardias armados a bordo. 🌊

Somali waters have diverse pelagic fish species



Piracy off Somalia's coast has doubled in one year



BALENCIAGA CONSTRUYE PARA QUE TÚ SOLO TE PREOCUPES DE LA PESCA

www.astillerosbalenciaga.com



Furuno con nueva gama de sonares

FURUNO presenta “nueva” gama de sonares PPI, modelos CH-500 y CH-600 que sustituyen en nuestro catálogo a los existentes CH-270, CH-250 y CH-300. Ambos modelos de sonares se comercializan tanto en formato Caja Negra (CH-500BB y CH-600BB) sin pantalla, y con su propia pantalla en color de 12.1”.

Comparados con la serie anterior, estos nuevos sonares mejoran ampliamente el rango de detección, disponen de una mayor velocidad de barrido e incorporan el estabilizador integrado en la pieza de casco. Todo esto hace que los ecos se presenten en pantalla mucho más definidos y la imagen resulta mucho más clara para el operador.

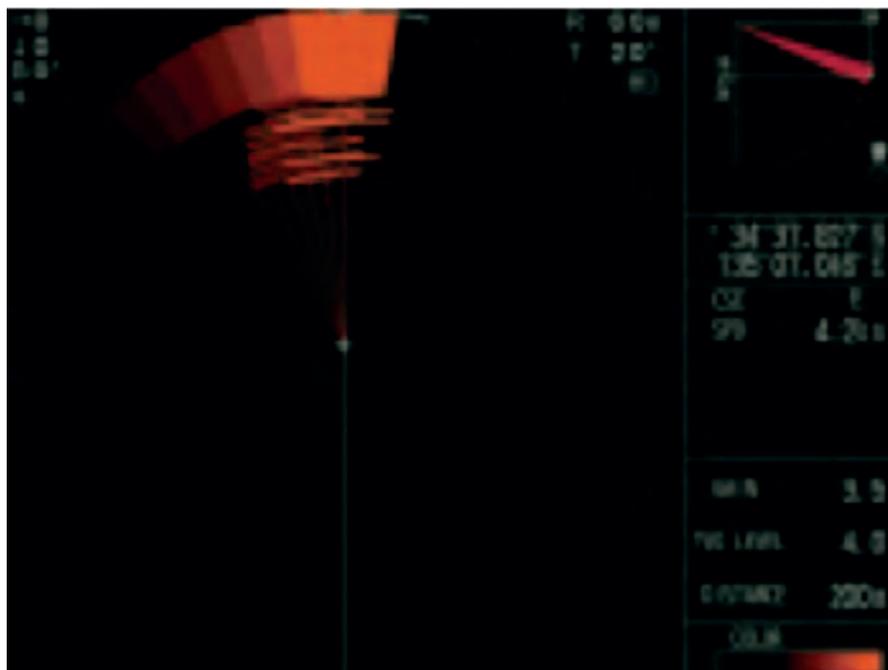
Extraordinaria velocidad de barrido

La rápida velocidad de barrido reduce los fallos de seguimiento. La velocidad de barrido rápida resulta en una tasa de refresco de la presentación sonar más alta: detección temprana del pescado y obstrucciones.

Gracias a sus altas velocidades de barrido pueden explorar rápidamente una gran área, proporcionando una experiencia en la pesca y en la navegación esencial. Estos nuevos sonares son los más completos y rápidos de su clase.

¡Más rápido, más fácil, más fiable que nunca!

- **Alta definición de Eco. Ecos más definidos e imágenes más claras.**



- **Estabilizador integrado en unidad de casco – No se requiere unidad adicional.**
- **Detección acústica.**
- **Modo de presentación “Lupa en Círculo Completo”.**

El modo de Lupa en Círculo Completo presenta los últimos ecos detectados con un solo color. Cuanto más oscuro es el color, más fuerte es el eco. La intensidad de un eco se muestra claramente y es más fácil comprender su naturaleza.

¡Funciones inteligentes para una pesca más productiva! 🌊

La rápida velocidad de barrido reduce los fallos de seguimiento



Kinarca interviene en el suministro de congelación en el barco más ecológico y eficiente

Kinarca ha participado en la construcción del arrastrero de congelación más ecológico y eficiente y con mayor capacidad de congelación para las Malvinas. El barco, de nombre Argos, había sido construido por Nodosa. Su eslora es de 75 metros. El arrastrero está equipado con una moderna tecnología diseñada para optimizar su trabajo en aguas de América del Sur, que se dedicará principalmente a la pesca de calamar patagónico.

Kinarca ha suministrado los equipos de refrigeración. La empresa se dedica a su diseño, suministro e instalación. La unidad de refrigerante principal cumple con los más altos estándares de seguridad y logra el mejor rendimiento y COP. En la sala de máquinas, se instalaron tres grupos de enfriamiento independientes e idénticos, dos de los cuales son necesarios para la operación de túneles y congeladores de placas, y uno para el pescado se mantiene a -25



°C. Toda la instalación de refrigeración será controlada por el panel de control principal que fue diseñado y desarrollado por Kinarca para este arrastrero. El barco fue construido para grupo Jupiter Fishing, conformado por la histórica armadora viguesa Pereira y por Ar-

gos Group, de las Malvinas. Allí es donde fana este arrastrero congelador, cuyos 75 metros de eslora lo convierten en el buque más grande construido por Nodosa en su historia y el de mayores dimensiones destinado a este caladero en los últimos tiempos. 



Specialized Deck Machinery

- A-FRAMES
- CRANES
- BLOCKS
- DAVITS
- HOOKS
- SUBSEA TECHNOLOGY
- TOW PINS
- WINCHES



www.ferri-sa.es
sales@ferri-sa.es
Ph. +34 986 468 201



EUROPA AZUL finalista en los Premios de Periodismo de CEPESCA

El jurado de la II edición de los Premios de Periodismo y Sector Pesquero Español, organizados por la Confederación Española de Pesca (CEPESCA), ha galardonado la labor informativa de Europa Press y Canal Sur Radio y Televisión, por su contribución al mejor conocimiento de la actividad y dimensión internacional del sector pesquero español, en el primer caso, y de su compromiso con la sostenibilidad y sus iniciativas de carácter medioambiental, en el caso del medio autonómico.

En el acto de entrega de los premios, celebrado esta tarde en la sede del Ministerio de Alimentación, Pesca y Agricultura (MAPA), también han sido distinguidos los trabajos de la periodista del Faro de Vigo, Lara Graña, en la categoría "Mejor Artículo sobre el Sector Pesquero Español", y del periodista del proyecto Planeta Futuro de El País, Carlos La Orden, en la categoría "Mejor Artículo sobre Sostenibilidad y Medio Ambiente en la Pesca".

El ministro del MAPA, Luis Planas, ha hecho entrega de los cuatro galardones, que fueron recogidos por Asís Martín de Ca-



Nuestra corresponsal en Madrid, Teresa Montero recoge el premio como finalista de los II Premios de Periodismo de Cepesca.

El galardón a Europa Press reconoce la cobertura permanente que realiza la agencia sobre la actividad del sector pesquero español, y con especial atención a su dimensión internacional y su vertiente medioambiental

biedes, presidente de Europa Press; Joaquín Durán, subdirector general de Canal Sur, y los propios Lara Graña y Carlos La Orden.

El galardón a Europa Press reconoce la cobertura permanente que realiza la agencia sobre la actividad del sector pesquero español, y con especial atención a su dimensión internacional y su vertiente medioambiental. Por su parte, el premio a Canal Sur Radio y Televisión reconoce su labor informativa sobre la pesca y la cadena de valor asociada a esta actividad, así como su actividad divulgadora de la actividad del sector pesquero para la protección del medio marino y sus recursos. Además del trabajo de sus servicios informativos, el galardón distingue especialmente la cobertura desarrollada por el programa Tierra y Mar, dirigido por José María Montero, y del espacio Puerto a Puerto, presentado por Ana Torregrosa.

Por su parte, el director del Instituto Español

de Oceanografía (IEO), Eduardo Balguerías, y la secretaria general de Pesca, Alicia Villauriz, han entregado los diplomas de finalistas en la categoría "Mejor Labor de Difusión del Sector Pesquero Español" a la Cadena SER y a la publicación especializada Europa Azul. En las categorías de "Mejor Labor de Difusión sobre Sostenibilidad y Medio Ambiente en la Pesca", los finalistas han sido: la Revista Mar del Instituto Social de la Marina (ISM), y la publicación Ruta Pesquera & Naval.

La avidez de China y la iniciativa APR de la flota atunera, temáticas de los artículos premiados

Respecto a los galardones a periodistas, el artículo premiado de Lara Graña, del Faro de Vigo, aborda la ambiciosa expansión de las flotas pesqueras china y

rusa, mostrando el impacto de su volumen creciente de capturas en caladeros históricos y especies objetivo de la flota española y, específicamente de la gallega.

El artículo de Carlos Laorden en El País – Planeta Futuro, publicado el Día Mundial de los Océanos, difunde la iniciativa de la flota atunera de cerco española integrada en la Organización de Productores Asociados de Grandes Atuneros Congeladores (OPAGAC) para diferenciar el fruto de su actividad pesquera sostenible y responsable con la etiqueta APR (Atún de Pesca Responsable).

El texto pone el acento en el trabajo conjunto de armadores, empresas transformadoras y distribución comercial para sumar al consumidor a la lucha contra la pesca ilegal y el compromiso con la sostenibilidad.

Mencionar también el reconocimiento como finalistas de las periodistas Marina Valero de El Confidencial y Lucía Rey de La Voz de Galicia en la categoría “Mejor Labor de Difusión del Sector Pesquero Español”; y de Eva González de Europa Press y Lorena Farrás de Vanguardia en la categoría “Mejor Labor de Difusión sobre Sostenibilidad y Medio Ambiente en la Pesca”.

Garat: “Queremos reconocer la labor fundamental de los medios de comunicación para difundir la labor de los profesionales del mar con objetividad y rigor informativo”

Según Javier Garat, presidente de Europêche y secretario general de CEPESCA, “con estos premios, que ya cumplen su segunda edición, reconocemos la labor fundamental de los medios de comunicación para difundir la labor de los profesionales del mar con objetividad y rigor informativo. Además de pescar —apunta Garat—, cumpliendo escrupulosamente estrictas legislaciones, este sector contribuye a la sostenibilidad de las especies marinas, lucha por la protección del medio ambien-

te y defiende los derechos sociales y laborales de sus trabajadores y la viabilidad de sus empresas. Todo ello ha convertido a este sector de la actividad económica española en un referente en todo el mundo y aplaudimos y reconocemos a aquellos medios y profesionales que, con igual brillantez, transmiten esta realidad a toda la sociedad”.

Productos de calidad

La ceremonia culminó con un cóctel degustación de distintas preparaciones de productos pesqueros de asociados de Cepesca, como gambas blancas de la OP71 Asopesca, gambón del Grupo Amasua/Krustagroup, gamba de Anamar; langostino salvaje de Mozambique de Nueva Pescanova, atún rojo de Grup Balfegó, merluza de OP Lugo (Burela), merluza de Celeiro y distintos productos pesqueros en conserva -atún, bonito, caballa y sardinilla- de Opagac (Campos, Isabel, Cuca y Calvo), maridados con manzanilla La Goya de las Bodegas Delgado Zuleta de Sanlúcar de Barrameda y con vinos tinto y blanco Chardonnay DO Campo de la Guardia de la bodega toledana Martíu. 

Rectificación sobre artículo de la Obligación del Desembarque

En la pasada edición del número 167 de Europa Azul se omitió que la fuente de las diapositivas en el artículo sobre la obligación del desembarque correspondían a la ponencia leída por María Isabel Artime, directora general de Recursos Pesqueros, en donde detalló en las Jornadas de Celeiro las previsiones de cuotas para este año, además de la obligación de desembarque de todas las capturas con cupo. Pese a que en el artículo se hablaba de la obligación del desembarque, firmado por Juan Carlos Barros, por un grave error se omitió que las diapositivas eran propiedad de la Secretaría de Pesca Marítima y en concreto de la dirección de Recursos Pesqueros. Por este motivo, valgan estas líneas rectificatorias y rogamos perdonen la omisión. 



La plataforma telemática e-puertobilbao cumple 15 años como herramienta para la mejora de la competitividad del puerto de Bilbao

Ofrece doce servicios y más de 750 empresas llevan a cabo sus intercambios de información a través de ella

En diciembre se cumplieron quince años de la puesta en marcha del primer servicio en la plataforma telemática e-puertobilbao, el servicio de gestión de entrada/salida de buques (Procedimiento Integrado de Escalas-PIDE) liderado por la Autoridad Portuaria (APB). Esta plataforma ha permitido lograr una mayor rapidez y eficiencia en la gestión del paso de buques y mercancías, lo que permite que las empresas y el puerto en su conjunto sean cada día más competitivos.

A lo largo de estos años, el número de servicios, empresas conectadas, usuarios certificados y mensajes intercambiados ha ido creciendo. De hecho, la plataforma arrancó con un servicio y 30 empresas conectadas, y hoy en día ya son doce los servicios disponibles y más de 750 las empresas que llevan a cabo sus intercambios de información a través de la misma.

Paralelamente, en estos años se ha ido conformando alrededor de e-puertobilbao una comunidad de clientes que han pasado de operar en base al intercambio de información en papel, a trabajar apoyándose en el intercambio electrónico de datos, utilizando formatos o mensajes electrónicos normalizados. Todo ello con las consabidas ventajas de simplificación de procesos, rapidez, accesibilidad y disponibilidad de la información, que hacen posible un entorno de trabajo más transparente.

La plataforma, siempre viva y en continua mejora, afronta ahora un proceso de renovación tecnológica, tanto en su vertiente hardware como software. Para ello, la Autoridad Portuaria va a iniciar una fase de consulta con sus clientes para poner en valor la experiencia común de estos 15 años, junto a las nuevas necesidades de negocio que han ido surgiendo y las nuevas tecnologías de soporte de procesos. Todo ello con una perspectiva de futuro, conscientes de que la di-



El número de servicios, empresas conectadas, usuarios certificados y mensajes intercambiados ha ido creciendo.

gitalización es una carrera de fondo que está teniendo y va a tener un importante impacto que marcará la competitividad de los servicios del Puerto de Bilbao.

El proyecto ha seguido para su modelo de desarrollo de servicios las directrices marcadas por el Grupo de Armonización de Procedimientos (GAP Bilbao) formado por las empresas de la comunidad portuaria. Así, los servicios enlazan directamente con la estrategia de desarrollo de negocio de la APB, al tiempo que responden a las necesidades de las empresas del Puerto de Bilbao.

Los servicios actualmente disponibles para las empresas de la comunidad logístico-portuaria del Puerto de Bilbao son:

1. Servicio integrado de gestión de entradas y salidas de buques (PIDE).
2. Servicio de gestión de mercancías peligrosas.
3. Servicio de gestión de declaraciones sumarias.

4. Servicios de manifiestos de carga.
5. Servicio de coordinación del posicionamiento de contenedores en el Puesto de Inspección Fronterizo (PIF), en el CIRA y el Scanner.
6. Servicios de preavisos de entrada de transporte por carretera al control de entrada al puerto y gestión de puertas de terminales. Incluye versiones para dispositivos móviles (Apps para Android e IOs).
7. Lista de carga o levante sin papel de exportación.
8. Servicio de admítase y entréguese.
9. Servicio de Gestión de la Declaración Sumaria de Entrada (ENS).
10. Servicio de Gestión de la Declaración Sumaria de Salida (EXS).
11. Servicio de gestión del peso verificado.
12. Servicio de Reserva de espacio e Instrucciones de transporte. 🌊

La Autoridad Portuaria de Huelva llevó a cabo 40 acciones de promoción del puerto

La comunidad portuaria valora positivamente la creación de un Foro Aduanero y Paraduanero como herramienta clave para el desarrollo de todo tipo de tráfico

La Asociación para la promoción comercial del Puerto de Huelva, HuelvaPort, ha llevado a cabo junto con la Autoridad Portuaria de Huelva en torno a cuarenta acciones comerciales a lo largo del ejercicio 2018 para promocionar el Puerto de Huelva a nivel nacional e internacional, como puerto intermodal y referente en graneles líquidos y sólidos del suroeste europeo.

El tipo de eventos en los que se ha promocionado el Puerto de Huelva corresponde a encuentros de oil & gas, logística e intermodalidad, eventos agroalimentarios, jornadas empresariales, conferencias sobre graneles sólidos y muestras de la industria de cruceros, además de eventos organizados por HuelvaPort en colaboración con la APH, que suponen casi la cuarta parte del total, entre los que se encuentran visitas a plataformas logísticas de la península, jornadas de intermodalidad y agroalimentarias, así como misiones comerciales de oil & gas, entre otras actuaciones.

Asimismo, con vistas al ejercicio 2019, HuelvaPort tiene previsto organizar en torno a siete eventos anuales relacionados con graneles sólidos, intermodalidad, oil & gas y mercancía general con el objetivo de continuar contribuyendo a la promoción del Puerto de Huelva y de sus

Han sido encuentros sobre oil & gas, logística e intermodalidad, agroalimentación, graneles sólidos y muestras de la industria de cruceros



empresas, a lo que se suma el propósito de ofrecer unos servicios integrales de infraestructuras, actividades complementarias y auxiliares, que potencien la competitividad del Puerto y su oferta empresarial como nodo logístico e industrial global.

Así se ha puesto de manifiesto durante la última reunión del año de la Junta Directiva de HuelvaPort celebrada en el Centro de Recepción y Documentación del Puerto de Huelva a la que han podido asistir también sus socios, que superan la cifra de 50, entre empresas y organizaciones empresariales.

Durante este encuentro el presidente de HuelvaPort, Ignacio Pujol, ha destacado la importancia de continuar fomentando el asociacionismo entre las empresas de la comunidad portuaria, para seguir fortaleciendo el Puerto de Huelva y contribuyendo a su posicionamiento en el mercado nacional e internacional.

Por su parte, el director de la Autoridad Portuaria de Huelva, Ignacio Álvarez-Ossorio, ha puesto de manifiesto el relevante papel que ejerce el Puerto de Huelva como motor de la economía de Huelva y Andalucía, al estar inmerso en numerosas inversiones de modernización de los muelles e infraestructuras para continuar diversificando su actividad y seguir siendo un referente energético del suroeste de España al ocupar el tercer puesto del ranking del sistema portuario español en el movimiento de graneles líquidos, a lo que se añade su desarrollo

como puerto intermodal, incluido en el Corredor Atlántico europeo, lo que fomenta su conexión con las Islas Canarias, y la ejecución de la nueva Zona de Actividades Logísticas.

El director de la Oficina Técnica de HuelvaPort, Manuel Vega, ha resaltado la importante labor de promoción del Puerto de Huelva que ejerce HuelvaPort con su participación en destacados foros nacionales e internacionales, donde se dan cita las principales navieras, transitarios, compañías de logística y transporte e inversores interesados en instalarse en la zona de servicio del Puerto de Huelva.

Por otro lado, HuelvaPort ha constituido este año un Foro Aduanero y Paraduanero, donde están representadas distintas administraciones con competencia en la materia, así como empresas de la comunidad portuaria y representantes de la Autoridad Portuaria de Huelva, con el fin de contribuir a resolver las incidencias que puedan surgir en torno a los controles aduaneros y paraduaneros de las mercancías de los distintos tipos de tráfico que registra el Puerto de Huelva. En este sentido, los miembros de la comunidad portuaria han valorado positivamente la creación de este foro, ya que constituye una herramienta clave para impulsar el desarrollo de todo tipo de tráfico en el puerto al intentar resolver las incidencias que se originen en torno a las inspecciones de mercancías y que puedan ralentizar la salida de las mismas. 

La seguridad marítima, una estrategia que debe contar con la colaboración privada

El Clúster Marítimo Español (CME) acogió la intervención del general Miguel Ángel Ballesteros, Director del Departamento de Seguridad Nacional de la Presidencia del Gobierno de España, quien explicó la importancia de la seguridad marítima nacional para garantizar la Seguridad Nacional, destacando la necesaria colaboración del sector privado para lograr los objetivos establecidos.

De esta manera Ballesteros arrancó su intervención, apuntando la necesidad de que tiene que haber una colaboración público-privada en todos los ámbitos y, también, en el de la seguridad, que es el campo que a él le ocupa; así como la relevancia del sector marítimo, porque “España es un país eminentemente marítimo”, no sólo un país con mucha costa, “es un país volcado sobre la costa”, afirmó el general.

Un nuevo contexto

El director del Departamento de Seguridad Nacional (DSN) introdujo la estrategia de Seguridad Nacional explicando el nuevo contexto donde nos encontramos, presentando un escenario estratégico actual en materia de seguridad desde un mundo globalizado y marítimo, cuya principal característica es la velocidad de cambio de riesgos y amenazas, que definió como “poliédricas, cambiantes y difíciles de evaluar y/o prevenir”. Al describir el nuevo escenario de Seguridad Nacional explica que las antiguas estrategias y estructuras de seguridad son caducas, ya no sirven, y es algo que se aprendió en general a partir del atentado a las Torres Gemelas en Nueva York. Con ese atentado se puso de manifiesto que las fuerzas armadas ya no pueden ser el garante exclusivo de la Seguridad Nacional; “había que integrar todas las capacidades del estado”: fuerzas armadas, fuerzas y cuerpos de seguridad del estado, capacidad legislativa, judicial, economía... pero aun así es insuficiente, también hay que integrar la iniciativa y la actividad privada. La razón que alude es que la tec-

nología o las comunicaciones tienen una gran importancia hoy día en todos los ámbitos, también en los riesgos potenciales. Puso de ejemplo el ámbito de las comunicaciones, que están en manos privadas, por lo que es necesario contar con la colaboración del sector privado. En esta línea, Ballesteros explicó la importancia de las nuevas tecnologías a través del proceso llamado “primavera árabe”, que arrancó de un conflicto local en Túnez y acabó extendiéndose por toda la región. El papel de las redes sociales y la globalización determinaron cómo una acción en un punto se extendió geográficamente y desató consecuencias en todo el mundo.

15 comités

Ballesteros definió la Seguridad Nacional como la salvaguarda de los intereses del estado, intereses que en España quedan recogidos dentro de la Estrategia de Seguridad Nacional. Esta data de 2011, pero no se implantó porque sobrevino el cambio de Gobierno. No fue entonces hasta 2013 cuando se puso en marcha la primera estrategia de

Seguridad Nacional y la estrategia de segundo nivel, que fueron la ciberseguridad y la seguridad marítima. Lo queda una idea de la importancia del ámbito marítimo en la Seguridad Nacional. Y tal es así que se crearon no como comités, sino como consejos y “espero que este año termine de crearse el tercero, de seguridad aeroespacial”. Ballesteros quiso aclarar este punto, porque los intereses nacionales a salvaguardar se recogen en 15 comités, que representan un escalón más dentro de la estructura de la estrategia de seguridad, mientras que el ámbito marítimo, junto con la ciberseguridad y, próximamente, el ámbito aeroespacial, están en un escalón superior.

De esta manera, los intereses generales a proteger se estructuran en quince comités, definidos en la actual estrategia: defensa nacional; lucha contra el terrorismo; ci-

berseguridad; lucha contra el crimen organizado; seguridad económica; seguridad energética; no proliferación de armas de destrucción masiva, convencionales y explosivos; ordenación de flujos migratorios; contrainteligencia; protección ante emergencias y catástrofes; seguridad marítima; protección de las infraestructuras críticas; seguridad del espacio aéreo y ultraterrestre; seguridad frente a pandemias y epidemias; y preservación del medio ambiente.

Dentro de los intereses nacionales, respecto a la seguridad marítima nos enumera los siguientes: cumplimiento de la legislación nacional y el derecho internacional; la protección de la vida humana en el mar; la libertad y seguridad de navegación; el comercio y transporte marítimo; la industria naviera y otras industrias marítimas; la seguridad de los buques bajo pabellón español; los puertos e infraestructuras marítimas; los recursos del medio marino; el medioambiente marino; y el patrimonio arqueológico subacuático.

Los intereses nacionales descritos se recogen en el siguiente objetivo general: impulsar una política de seguridad en el espacio marítimo, a nivel nacional e internacional con el fin de proteger la vida humana en el mar; mantener la libertad de navegación y las infraestructuras marítimas críticas; prevenir y actuar ante actividades criminales y actos

terroristas en la mar; proteger el litoral, los recursos del medio marino, el medio ambiente marino; proteger el patrimonio cultural subacuático; y prevenir y res-

“Los cambios son poliédricos, cambiantes y difíciles de evaluar o prevenir”

“Es necesaria colaboración del sector privado en la seguridad marítima nacional”

ponder en casos de catástrofes o accidentes en este medio.

Y para conseguir este objetivo general se llevan a cabo diferentes líneas de actuación que Ballesteros agrupó en cinco bloques:

1. Adopción de un enfoque integral que potencie la actuación coordinada y cooperativa de las diferentes administraciones en la resolución de problemas que afectan a la seguridad marítima.
2. Adopción de medidas eficaces y eficientes en un empleo óptimo de máximo aprovechamiento de los recursos disponibles.
3. Fomento de la cooperación internacional.
4. Fomento de la colaboración con el sector privado.
5. Mejora de la ciberseguridad en el ámbito marítimo. 🌊

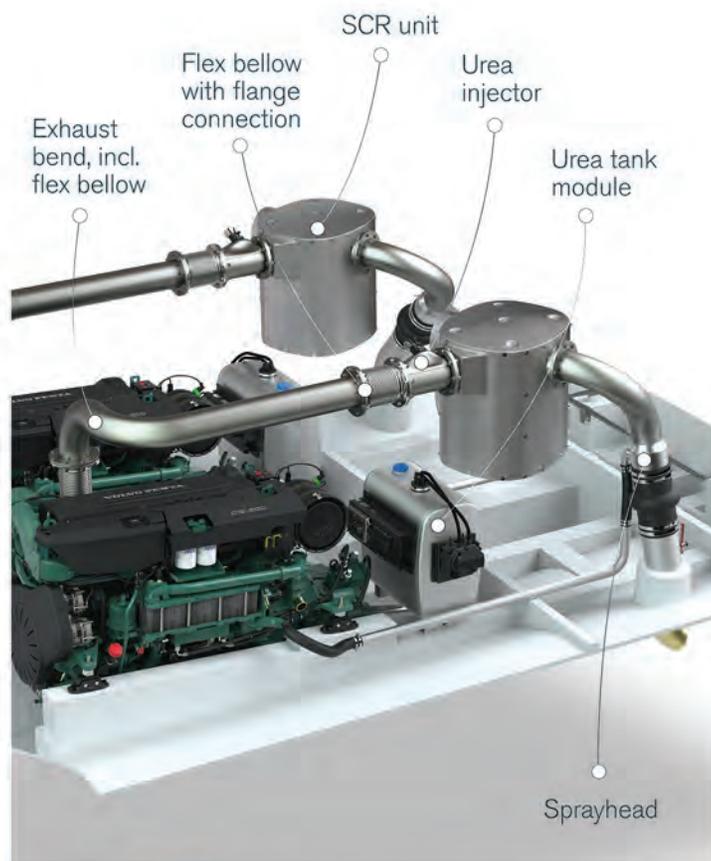
El Clúster y la seguridad

El presidente de honor del CME, Federico Esteve, inició la presentación del Director del DSN destacando la importancia de la seguridad marítima para el conjunto de la Seguridad Nacional, una seguridad que ha ido evolucionando a lo largo de la historia no sólo por el propio devenir de los acontecimientos, como es lógico, sino también y, quizás mucho más importante hoy en día, por la aparición de nuevas características sociales,

geoestratégicas y tecnológicas que le confieren un nivel de complejidad sin parangón en el pasado. De esta manera, la seguridad marítima va mucho más allá de la “tradicional” protección del transporte marítimo, y hace más necesaria que nunca, coincidiendo con ello con el general Ballesteros, la necesidad de la colaboración del sector privado representado precisamente por el CME.

Y es que el Clúster ha sabido agrupar a todos los subsectores del mar, según Esteve, y ha mostrado su preocupación por la seguridad desde sus comienzos, creando así un grupo de trabajo para la Defensa y Seguridad Marítima. Además, Esteve también destacó la constante relación del CME con la Armada y los diferentes encuentros y relaciones llevados a cabo entre el Clúster y las diversas Administraciones e instituciones del Estado relacionadas con la seguridad, haciendo partícipe al sector privado y la industria en estas relaciones, de manera que se implique en esta importante materia que nos afecta a todos.

VOLVO PENTA INBOARD IMO III PACKAGE



La probada Tecnología SCR asegura la alta potencia del motor ofreciendo una eficiente reducción de NOx.

La solución de Volvo Penta IMO Tier III es robusta y diseñada para las duras condiciones marinas. Basado en tecnología de gases de escape SCR, nuestra solución está disponible para IPS, intraborda, grupo electrógeno y aplicaciones auxiliares. Está diseñado para disponer de flexibilidad, facilidad de instalación y configuración eficiente del espacio disponible.

See more at www.volvopenta.com

Nodosa engrosa su cartera de pedidos con el segundo arrastrero para el grupo vigués Rampesca



El astillero Nodosa Shipyard cerró el año 2018 con un nuevo contrato en vigor y elevó su cartera de pedidos a seis barcos. El grupo vigués Rampesca encargó la construcción de un arrastrero congelador que estará especializado en la captura de calamar en Malvinas. El buque sustituirá a otro de sus buques con más de 30 años de antigüedad, y supone la segunda unidad que la firma encarga a la atarazana de Marín tras el Monteferro.

Precisamente este barco, el primero de capital gallego que se encargaba desde 2006, será el modelo a replicar para llevar a cabo esta segunda unidad. En concreto, contará con 63,7 metros de eslora, 12 de manga y cerca de 1.500 GTs (Gross Tonnage, capacidad de carga del barco). "El encargo demuestra la satisfacción y confianza depositada en el astillero", explicaron fuentes de Nodosa.

El encargo fue cerrado por la sociedad Ferralemes LTD (nombre de un barco de la firma que se hundió en 2008), for-

mada por la viguesa Rampesca y la malvina RBC. Según indican desde el astillero, el corte de chapa está previsto que comience en 15 días, mientras que la entrega se espera para finales de 2020.

Las pequeñas diferencias de esta nueva unidad respecto al Monteferro (también de 63,7 metros) se encuentran principalmente en las capacidades de congelación y bodega, así como en la potencia del motor, que "se incrementan considerablemente". Las mismas fuentes explicaron que este arrastrero también contará con un diseño de proa invertida "tras los buenos resultados" obtenidos

con el primer buque en el caladero. Además, "tanto tripulación como armadores han aportado detalles novedosos para lograr una mayor adaptación" a las aguas de Malvinas.

Renovando flota

Rampesca fue la empresa pionera en la necesaria renovación de la flota pesquera gallega. El Monteferro fue el primer gran arrastrero de capital gallego encargado tras la construcción de los arrastreros Playa Pesmar Dos (de Pesquerías Marinenses) y Río Caxil (Pesquera Inter) en 2006.

Ahora, con tan solo un año de diferencia el grupo vuelve a ponerse al frente de la segunda ola del mayor proceso de renovación en 30 años que planifica la flota gallega de gran capacidad, especialmente para los caladeros de Malvinas y NAFO.

En cuanto a Nodosa, el astillero se ha convertido en la referencia para este tipo de buques. Además de este barco, tiene otros cinco pedidos en marcha: el arrastrero Isla de Terranova para la armadora Pesca Baqueiro (para NAFO), tres arrastreros para la firma holandesa Osprey (los dos últimos fueron firmados en la última edición de la feria Navalía) y uno más para la empresa alemana Kutterfisch (entregó uno este año). A ellos se suma también el proyecto I+D Ecomytilus, un barco-factoría para el sector mejillonero. 



Zamakona bota el cuarto atunero para el grupo Echebaster

Astilleros Zamakona en Santurce ha botado su construcción C-745 de nombre "Aterpe Alai" para el grupo Echebaster. Este buque es el cuarto atunero congelador que Astilleros Zamakona construye para el grupo Echebaster certificando la buena colaboración y satisfacción mutua que existe entre ambas empresas.

Con este nuevo buque Echebaster confirma su apuesta por la renovación de la flota buscando la mejor eficiencia energética y sostenibilidad a fin de poder competir en un mercado cada vez más global y competitivo.

Por su parte, Astilleros Zamakona se reafirma en el sector atunero con esta

nueva construcción que pasa a ser su sexto atunero y comprueba su alta calidad con un coste ajustado con la confianza depositada por este armador.

El buque es "Sister Ship" (barco hermano) de sus otros 3 atuneros construidos en Zamakona, como son "Izaro", "Jai Alai" y "Euskadi Alai"; será la C745 del Astillero y llevará por nombre "Aterpe Alai".

El nuevo atunero tiene una eslora de 89 metros y 14 de manga. El buque dispondrá de 16 cubas para la congelación y conservación del atún y cuatro cubas destinadas a la ultra congelación. En el buque se implantarán los últimos sistemas de innovación del mercado. 

El buque dispondrá de 16 cubas para la congelación



El nuevo atunero tiene una eslora de 89 metros y 14 de manga



www.katiak.com

PIES DE GALLO



CADENAS PARA LA PESCA

www.thiele.de



Aister entrega la primera patrullera modelos S-37 para la Guardia Civil

Aister Aluminium Shipyard sede en Moaña (Pontevedra) ha entregado la primera de las dos patrulleras modelo S-37 adjudicadas por la Guardia Civil. El barco de vigilancia, de 9.70 m de eslora y 3.45 m de manga con casco y cabina, está construido íntegramente en aluminio. Será operado por el Grupo Especial de Actividades Subacuáticas (GEAS). La empresa explica el salto cualitativo que supone este buque para el cuerpo de seguridad, ya que hasta el momento el equipo utilizaba embarcaciones de tipo semirrígido, sin cabina y que no eran idóneas para los servicios diarios que realizan.

La embarcación cuenta con un equipo de propulsión formado por dos motores fueraborda, Yamaha 200 HP, de gasolina y cuenta con dos tanques de 750 litros cada uno. Tiene una autonomía superior a 300 millas a velocidad de crucero aunque la velocidad máxima que puede alcanzar es de 31 nudos.

En cuanto al diseño, el S-37 se caracteriza por un casco con manga amplia para dar estabilidad a la embarcación, con 5 compartimentos estancos y una cabina de 3 caras (Three sided) que transmite un "confort interior de calidad".



Rodman construirá dos catamaranes de 35 metros para Aqualiner

La armadora holandesa inició en julio de 2017 un proceso de expansión internacional muy importante, al haber conseguido la concesión de varias líneas de transporte en Holanda y en otros países vecinos, ofreciendo soluciones y alternativas de transporte entre ciudades y áreas geográficas con problemas de congestión o acceso.

Ambos catamaranes se construirán bajo la normativa europea ES (TRIN). Cada una de ellas, tendrá una capacidad para 248 personas. Además tendrán una zona en cubierta diseñada específicamente para la estiba de bicicletas, con espacio para 63 vehículos, acompañada de una zona en cubierta superior, preparada para disfrutar de la navegación, en dife-

rentes temporadas del año. El plazo de entregado estimado será de 8 meses.

Pujanza del sector privado

El sector privado naval ha logrado convertir a España en el tercer país de la UE con más unidades en cartera; el segundo con la mayor cartera de buques offshore, dragas y remolcadores; el segundo país del mundo y primero de la UE con más buques oceanográficos contratados; el tercer país del mundo y primero de la UE con mayor contratación de buques pesqueros de última generación. Los últimos datos disponibles, cifran su contribución en términos de facturación en 7.500 millones de euros anuales, generando 70.000 puestos de trabajo a tiempo completo. La pujanza del sector naval privado se debe a varios

factores: su tamaño flexible, su capacidad de innovación y la financiación. En 18 astilleros españoles repartidos por Galicia, la cornisa cantábrica, Baleares y Canarias se están construyendo desde el hotel flotante (flotel) más lujoso del mundo, encargado por la compañía Ritz-Carlton, hasta los nuevos buques para el traslado de salmones vivos como los que demanda el exigente mercado japonés que no quiere consumir peces faenados a miles de kilómetros. De estas compañías españolas no sólo salen pesqueros de última generación, sino también buques oceanográficos, rompehielos, remolcadores, naves de rescate o antiincendios para trabajar en plataformas marinas, dragas marinas, cargueros y cruceros de lujo dotados de las tecnologías más avanzadas.

En atuneros congeladores productos TVMAC



Quitaóxidos, desengrasantes, limpiacubas
dieléctricos, desincrustantes, limpiaplanchas...



tvmac



QUIMICA Y SISTEMAS PARA MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL Y CONSTRUCCION

Fábrica y Oficinas:

Zona Industrial A Revolta
Pousadoiro, s/n.
36650 CALDAS DE REYES • (PONTEVEDRA)
Apdo. 57 - Tel.: 986 565 180
Fax: 986 565 382
E-mail: tvmac@tvmac.net

Un vasco, Juan Sebastián Elcano, primero en dar la vuelta al mundo



Retrato de Juan Sebastián Elcano

Alberto López Echevarrieta

El 10 de octubre de 1925 se inauguró en Getaria el magnífico monumento de piedra, obra de los arquitectos Aguirre y Azpíroz, con el que la localidad guipuzcoana quiso honrar a su hijo Juan Sebastián Elcano. Bajo la estatua de Victorio Macho que la corona y que parece evocar a la Victoria de Samotracia, en el frontis, figura la inscripción "*Primus circumdedisti me*" que es tanto como reconocer su mérito: Fue el primero que circunvaló el globo terráqueo. Él fue uno de los pocos que pudo contar la odisea vivida tras lanzarse a océanos desconocidos para investigar más allá de donde había llegado Colón.

Carlos I y las especias

Dar la vuelta al mundo es hoy toda una aventura. Julio Verne la vistió como tal cuando escribió su famosa novela. Incluso utilizando medios más modernos como la aviación no deja de ser una hazaña. Pero hay que ponerse en situación, tirando atrás generosamente de calendario, y situarnos en el siglo XVI, cuando la única posibilidad de hacerlo era por mar, sin mapas de apoyo y, lo que es peor, sin saber qué escondía el lue-

go denominado Océano Pacífico para imaginar lo arriesgado y peligroso que tuvo que ser aquel viaje.

Hacer creer a un emperador tan espabilado como lo fue Carlos I que la tierra era redonda y que se podía circunvalarla en una dirección o en otra descubriendo no sólo rutas, sino también países ignorados, tuvo que ser difícil. Tal vez, lo que más le tentó fueron los beneficios económicos que se podrían conseguir si la gesta salía bien. La oferta se la hizo el avisado navegante portugués Fernando de Magallanes en 1518 cuando, escopeteado por la corte de su país al que había ofrecido el mismo servicio, se plantó ante el monarca español y le prometió encontrar una ruta occidental hacia las Islas de las Especies que había visitado antes, cuando navegaba hacia oriente.

Lo de las especias en aquella época fue una moda europea que tuvo significativas consecuencias comerciales. El rey Enrique V de Inglaterra llegó a decir en una ocasión: "*Una guerra sin incendios es como una comida sin mostaza*". Como no se producían en este continente había que importarlas de aquellas islas lejanas, llamadas hoy Molucas e integradas en Indonesia. Y si unos tenían su objetivo en El Dorado, otros preferían comerciar con especias en la seguridad de que al retorno el negocio iba a ser redondo.

En busca de nueva ruta

La vía oriental para llegar a las Molucas era conocida. Portugueses y holandeses ya la explotaban, pero, tras el descubrimiento del Nuevo Mundo, faltaba por saber cómo era la vía occidental, habida cuenta de que, al menos entre navegantes, no se cuestionaba ya que la Tierra era redonda. Quedaban atrás las severas condenas que sufrieron algunos predecesores que osaron afirmarlo y acabaron tachados de herejes y mal.

Magallanes se había puesto en bandeja a su rey Manuel I el Afortunado, pero éste no debió estar muy inspirado cuando le rechazó provocando la estampida del marino hacia la corte española donde se le dio otro trato. O se explicó mejor, porque en la corte es-

En 1810 se inauguró la estatua de mármol dedicada a Elcano en la plaza de Getaria

pañola hubo hasta un comerciante, Cristóbal de Haro, que se ofreció a costear parte de los gastos de la gesta a cambio de una participación en la venta de las especias, como así fue. Ello da una idea de la importancia que tenían estos elementos culinarios.

Los problemas de Elcano

La expedición partió del puerto de Sanlúcar de Barrameda el 20 de setiembre de 1519 con cinco naos y una tripulación com-



Estatua de Juan Sebastián Elcano en su localidad natal, Getaria.nuestra expedición.

Partió de Sanlúcar de Barrameda como secundario de Magallanes y cogió el mando de la expedición a la muerte de éste

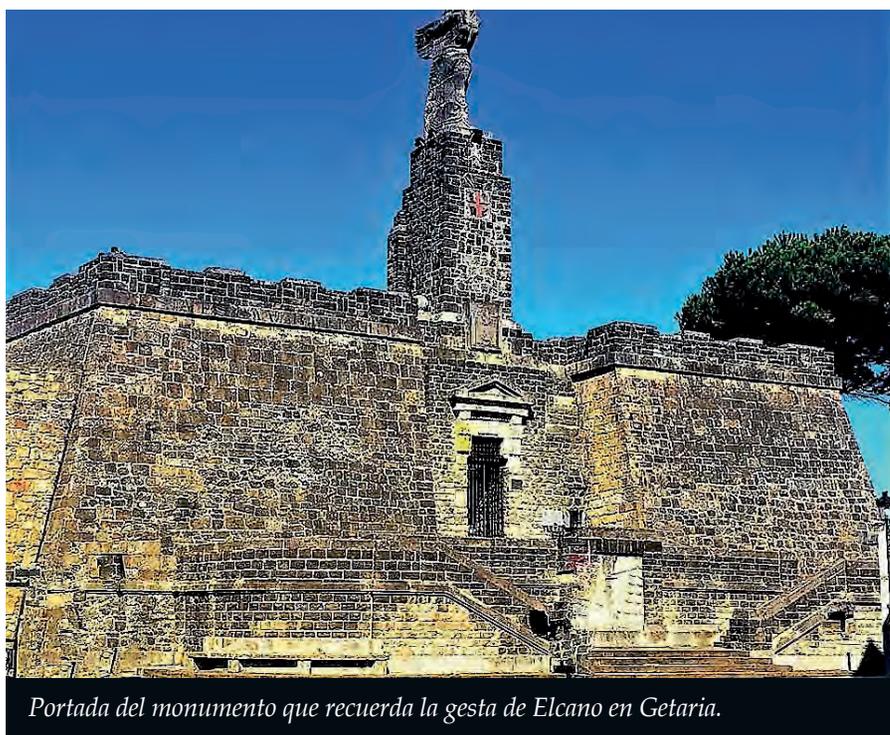
puesta por 265 hombres entre los que figuraba Juan Sebastián Elcano en el puesto de maestro de la nao Concepción. Era natural de Getaria (Gipuzkoa) y tenía a la sazón unos 43 años, la mayor parte de los cuales dedicados a la mar. Había prestado excelentes servicios con la nave de su propiedad, pero, para pagar una deuda, la vendió a unos extranjeros, sabiendo o ignorando que ese comercio estaba penado.

La acción de la justicia le movió a enrolarse en la nao Concepción como segundo de a bordo. Eso sí, tanto Magallanes como su capitán, eran conscientes de la enorme va-

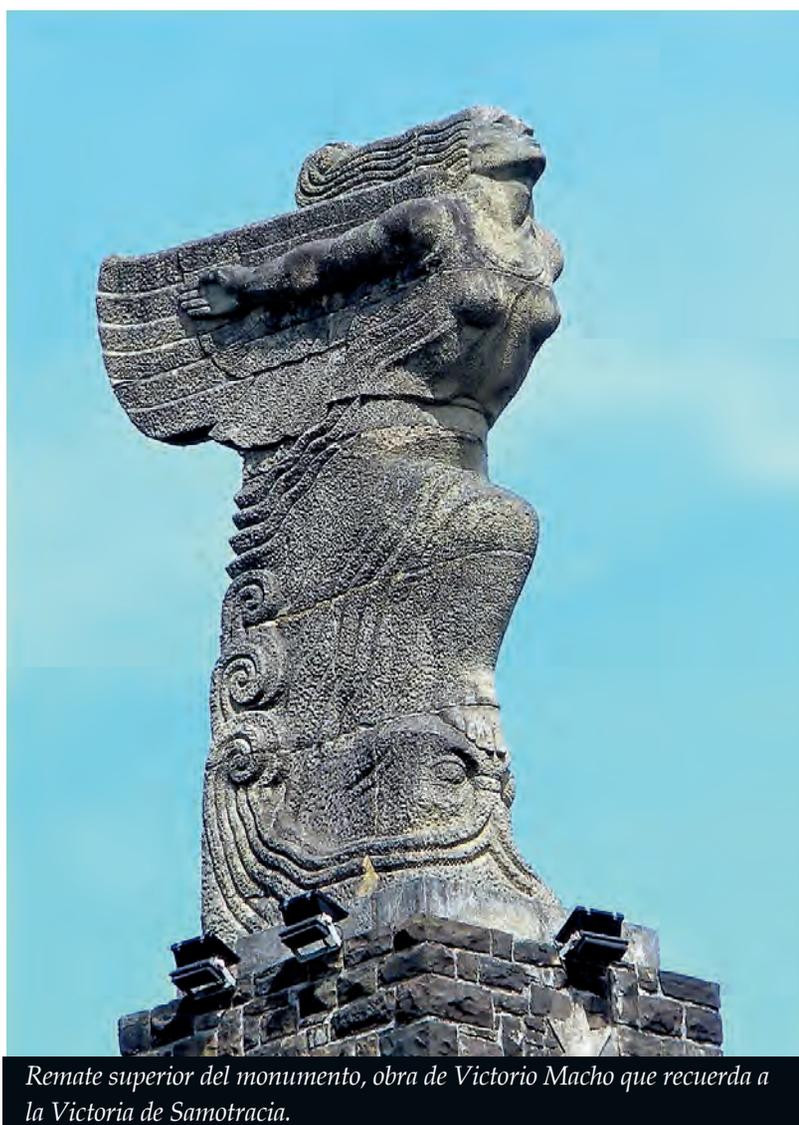
El monumento principal está coronado por una estatua de Victorio Macho



Retrato de Fernando Magallanes



Portada del monumento que recuerda la gesta de Elcano en Getaria.



Remate superior del monumento, obra de Victorio Macho que recuerda a la Victoria de Samotracia.



Elcano en su puesto de mando, según pintura de Zuloaga existente en el Aquarium de San Sebastián.

lía del guipuzcoano. También se alistó el explorador italiano Antonio Pigafetta que llevaría una especie de diario del viaje con marcada dedicación a Magallanes y tirria hacia Elcano.

Travesía infernal

Abriendo camino iba la nao Trinidad, con un farol a popa que servía referencia al resto de los barcos. La flota afrontó el Océano Atlántico, cruzó el trópico de Cáncer, el Ecuador y el trópico de Capricornio en bajada paralela a las costas de Brasil y Argentina. *“Estuvimos tres meses y veinte días sin poder embarcar provisiones ni bebidas y no comíamos más que una galleta reducida a polvo, lleva de larvas y que apesta-ba debido a la porquería que dejaron las ratas cuando se comieron las galletas buenas. Bebíamos agua de color amarillento que olía mal”*, escribió Pigafetta en su diario.

En su búsqueda de un paso que le permitiera atravesar el continente americano, Magallanes encontró una vía en el extremo sur del continente que luego resultó ser un estrecho. Cuando lo dejó atrás, ya en el Pacífico, le puso su nombre. Nadie lo había cruzado hasta entonces. Las precarias si-

El emperador Carlos I aportó a su escudo la leyenda “Primus circumdedisti me”

tuaciones que se vivían a bordo y la violencia de los mares en aquella zona produjeron motines. Una de las naos abandonó la marcha, pero el grueso de la expedición siguió adelante hasta llegar a las Filipinas donde se produjeron varios enfrentamientos con las tribus autóctonas, en uno de los cuales murió el navegante portugués.

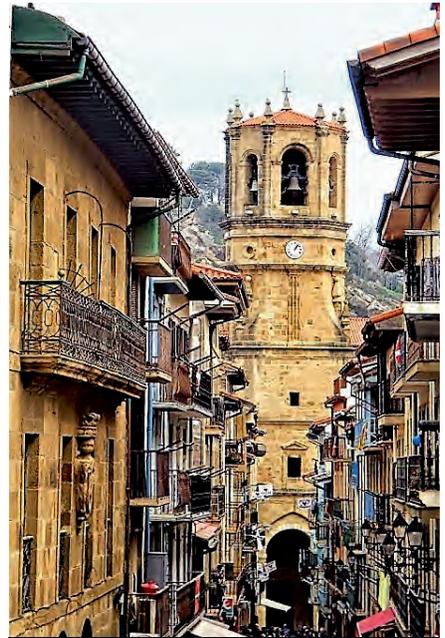
Fue entonces cuando se impuso la veterania y el saber de Elcano. Era el más capacitado para continuar liderando la ruta y así fue aceptado. En realidad, de toda la flota sólo quedaba practicable uno de los barcos. La reducida tripulación, restante de las condiciones inhumanas del viaje y de los enfrentamientos que sostenían con los nativos cada vez que recalaban en cualquier territorio a repostar, encontró El Dorado de las especias. El regreso se realizó por el itinerario ya conocido a través del Océano Índico hacia el cabo de Buena Esperanza, en el extremo sur de África, para bordear la costa del continente negro y seguir hacia el norte camino del punto de partida. Era el camino utilizado por Vasco de Gama en su viaje de regreso de la India.

Fin de la gesta

La odisea acabó el 7 de setiembre de 1522 en el mismo puerto de donde partió la expedición tres años antes. Llegaron a Sanlúcar de Barrameda dieciocho hombres en unas condiciones humanas extremas después de haber culminado la que posiblemente fuera la mayor hazaña marítima de todos los tiempos.

De los dieciocho supervivientes cuatro eran vascos (Juan de Acurio, de Bermeo; Juan de Arratia, de Bilbao; Juan de Cubileta, de Barakaldo; y Juan Sebastián Elcano, de Getaria), tres gallegos (Francisco Albo, de Axio; y Diego Gallego y Vasco Gómez Gallego, de Bayona), tres andaluces (Francisco Rodríguez, de Sevilla; y Juan Rodríguez y Antón Hernández Camacho, de Huelva), un catalán (Martín de Judicibus, de Saona), un extremeño (Hernando de Bustamante, de Mérida) y un cántabro (Juan de Santander, de Cueto). El resto eran extranjeros.

Habían conseguido dar la vuelta al mundo demostrando definitivamente a los incrédulos que la Tierra es redonda. Este logro también tuvo una gran trascendencia para



Iglesia de San Salvador de Getaria donde fue bautizado Elcano

De los 265 hombres que partieron sólo sobrevivieron 18



Maqueta de una nao del siglo XV semejante a las utilizadas en la gesta de Elcano.



SHIPYARD & MAIN OFFICES

Avda. Ourense s/n (Zona Portuaria)
C.P.: 36900 - MARÍN - PONTEVEDRA - SPAIN
Tel: + 34 986 88 06 02 - Fax: + 34 986 83 81 25
www.nodosa.com / info@nodosa.com



nodosa
shipyard 

Shipbuilding & Shiprepair

DEEPLY COMMITTED TO EVERY PROJECT

Comprometido con cada proyecto

www.nodosa.com

A pesar de la gloria, murió en la pobreza

los geógrafos que tuvieron que rectificar toda la cartografía existente añadiendo datos desconocidos hasta entonces. Los mercaderes celebraron la existencia de una nueva ruta hacia las Islas de las Especies que rompía el monopolio establecido por holandeses y portugueses.

Distinciones y olvidos

La gesta fue reconocida oficialmente con auténtico delirio. El emperador le dio escudo a Elcano con la inscripción "Primus Circumdedisti me" y los agasajos duraron tiempo. Sin embargo, dicen los biógrafos que todo quedó ahí y que su familia se sumió en la pobreza. Con gloria, eso sí. El pueblo de Getaria levantó en su memoria un monumento que particularmente me recuerda a una pirámide azteca que se inauguró en 1925. Hubo otro proyecto anterior que no llegó a materializarse en favor de éste que corona la gran escultura de macho.



Representación del desembarco de Elcano y los supervivientes de la gesta que dio la vuelta al mundo.

También en la Gudarien Enparantza, ante el Ayuntamiento, se puede ver la estatua de mármol, obra de Fernando Giraldo y Bergaz, que se inauguró en 1810. La memoria del navegante se perpetúa también en la parroquia de Getaria a través de una lápida con el escudo de armas que ya es historia.

La localidad costera tiene preparado un programa conmemorativo del 500 aniversario que comienza el año en curso y terminará en 2022, cubriendo así la duración total de la gesta de navegantes.



"Primus circumdedisti me", la leyenda que pudo poner Elcano en su escudo tras su hazaña.



SAJA-INDYNA, S. A.



**Calderería y tubería de habilitaciones
Montajes industriales y navales
Ventilación y aire acondicionado
Instalaciones Hidráulicas**

**B° La Gándara, s/n
39318 CUDON (Cantabria)
Tel. +34 942 57 62 12
Fax: +34 942 57 61 44
sajaindyna@sajaindyna.com
www.sajaindyna.com**



TECNISAJA, S.L.

**B° El Juncal, s/n 48510 UGARTE
TRAPAGARAN (VIZCAYA)
Tel. 94418 05 30
Fax: 94 478 21 80
info@tecnisa.com
www.tecnisa.com**

**Proyectos de buques
Ingeniería integral de habilitaciones**

WMW

WORLD MARITIME WEEK

12-14 FEBRERO 2019

4 CONGRESOS
EN UN SOLO ENCUENTRO MARÍTIMO INTERNACIONAL

SECTOR NAVAL

SINAVAL
Construcción Naval Internacional

SECTOR PORTUARIO

future
port
bilbao

SECTOR PESQUERO

europishing
Industria Pesquera Internacional

SECTOR ENERGÍAS
RENOVABLES MARINAS

**MARINE
ENERGY
week**

CONFERENCIAS

Jornadas Técnicas + sesión plenaria.

Ponentes internacionales.

MISIÓN INVERSA

Armadores y Astilleros

Reuniones B2B.

NETWORKING

Delegaciones de compradores + Ponentes + Prescriptores.

Cócteles y Workshops privados.

ZONA EXPOSITIVA EXCLUSIVA

1 pabellón **exclusivo para 70 stands.**

PREMIOS

Sector de la Construcción Naval. **8 categorías**

CENA DE GALA

Sector Marítimo Internacional con **centenares de asistentes**

**B!
E!
C!** BILBAO
EXHIBITION
CENTRE

EXPOSSIBLE!

www.bilbaoexhibitioncentre.com