



Europa Azul

Revista de la Mar

Julio-Agosto N.º202. 2024





Contenedores, carros cutter, pallets

El frío es oro!

Para maximizar la calidad de su producto es imprescindible su correcta manipulación desde el primer momento.

Usar los contenedores adecuados marca la diferencia entre un producto bueno y otro excelente.



Para obtener información detallada sobre nuestros productos y los de otras empresas del grupo, visite nuestro sitio web www.saeplast.com



A part of rotovia

SÆPLAST ESPAÑA S.A. | Polígono Industrial 15 | 36880 La Caniza | Spain | Tel: +34 986 663 091 | E-mail: sales.spain@saeplast.com | www.saeplast.com



Alberto Echaluze

Dos libros que pasarán a la historia

He tenido el gusto de leer dos libros, relacionados con el ámbito pesquero, que reúnen un amplitud de conocimientos y experiencias profesionales verdaderamente impresionantes. El primero que llegó a mis manos fue el de Ernesto Penas Lado: 'La Proteína Azul. Por qué no hay que dejar de comer Pescado'. El segundo es de Javier Elorza. 'Al límite de lo Imposible. Negociaciones pesqueras españolas en África (1979-1985) y en Bruselas (1986-1995)'.

El alto funcionario en la Dirección General de Asuntos Marítimos y Pesca (DG Mare), Penas, ahora presidente de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (Iccat, por sus siglas en inglés) defiende a la pesca de los duros ataques del conservacionismo ambiental extremo que posiblemente escondan intereses opacos con su mensaje de dejar de comer pescado para salvar los océanos cuando una actividad extractiva sostenible es necesaria para dar de comer a las casi 10.000 millones de bocas que poblarán el mundo en el 2050.

Frente a esa presión medioambientalista que sitúa a la pesca al frente de todos los males que le ocurren al océano. A eso ayudan las gráficas que muestran que los recursos pesqueros, en general, están mal y eso lleva a los

conservacionistas a pedir «la prohibición de pescar en alta mar, reclamar áreas marinas protegidas y poner todas las barreras a la pesca». Pero si se observan en detalle esas gráficas, apunta Penas, se aprecia que el desastre va por barrios. «Que es allí donde no hay gestión pesquera» donde flaquea la sostenibilidad biológica. Así, mientras «en Alaska el 90 % de los recursos se explotan a niveles sostenibles, en el mar del sur de China no lo está ni el 5 %, mientras algunas zonas de África alcanzan un 30 %, lo mismo que en el Mediterráneo». Es decir, que «allí donde hay gestión pesquera los recursos están bien». Así, Penas destaca una amenaza para la sostenibilidad derivada de factores geoestratégicos. Reside ya no en la fijación de un total admisible de capturas (TAC), sino de su reparto entre los países. Para evitar ese problema que puede dar al traste con la sostenibilidad de los stocks que gestiona la Iccat, Penas receta transparencia en el uso de las cuotas por parte de cada país. No se trata de decirle «qué debe hacer con las cuotas que se le otorgan, porque son Estados soberanos», pero sí obligarlos a informar de qué se hace con ellas. Porque si «yo cedo cuotas para que tú tengas más, pero resulta que se las vendes siempre al mismo, a lo mejor también tengo derecho a no entusiasarme con el intercam-

bio». Un segundo libro que he tenido el gusto de conocer es del de Javier Elorza en el que muestra con toda claridad las dificultades y descarnadas negociaciones de un diplomático en unos mares, en donde ni la Administración española, ni el sector pesquero estaban preparados para hacer frente a esa revolución. De la voluntad de un estado estaba en juego el futuro de miles y miles de barcos, de sus tripulaciones y de toda la industria en tierra que acompaña al sector. La publicación, editada por Cuadernos del Laberinto, muestra que esta actividad que actualmente no se podría entender comenzaba desde cero, en el que había que negociar en un ambiente crispado y desalentador, donde armadores y tripulantes se jugaban la supervivencia o la desaparición. La historia de las negociaciones pesqueras a lo largo del a costa africana, desde Marruecos a Seychelles, que España tuvo que llevar a cabo antes de su entrada en la UE, narra un extenso trabajo las confrontaciones y una lucha encarnizada que tiene que mantenerse en vigor, una vez que se juzga capital en los próximos años, razón por la que hay que apoyar a la Comisión de la UE en su tarea de defender nuestros caladeros tradicionales. con lo que se recuerda la frase de Tomas Edisn «nos ha dado tiempo para adaptarnos y seguir en el negocio». 

PRESIDENTE-EDITOR: ALBERTO ECHALUCE OROZCO

CORRESPONSAL GALICIA: M BAREA. CORRESPONSAL MADRID: TERESA MONTERO, CORRESPONSAL CATALUÑA: FRANCESC CALLAU
CORRESPONSAL ANDALUCIA: JUAN MANUEL MORENO. CORRESPONSAL CANTABRIA: JUAN CARLOS BARROS. CORRESPONSAL ARGENTINA: CARLOS ASTORELLI.

COLABORADORES: Eliseo Villar, Javier Mina, Iñaki Garro, Julio Ruiz de Velasco, Susana Rivas

FOTOGRAFÍA: José María Fernández, J. A. Apraiz, Jesús Astaburuaga, "Jota", Richard Agirregomezkorta, Julio Ruiz de Velasco y 3Migrupo.

EDITA: EUROPA AZUL S.L. Administración: Plaza de Unzaga 9-2. Tfno movil: 619179516. 20600 EIBAR (Gipuzkoa)

E-MAIL: info@europa-azul.es. PAGINA WEB: www.europa-azul.es

CONTRATACIÓN DE PUBLICIDAD: J.R.V San Vicente, 8, 6º dpto 3 (Edif. Albia I). 48001 BILBAO. Tfno: 649015850-650340460

E-MAIL: jruizdevelasco@telefonica.net

IMPRESION: GERTU, Oñati (Gipuzkoa). DEPOSITO LEGAL: SS-228-90. ISSN: 1.130-1465.5



sumario europa azul 202

Entrevista 6 a 9

Javier Elorza, historia de los acuerdos pesqueros

Sectores pesqueros 10 a 19

Jornada en Ondarroa. Obligación del desembarque

ICES propone una reducción de la merluza norte

Europa se alía contra el recurso español a las 87 zonas vedadas

Informe de la OMC sobre subsidios

II Jornadas de Pesca Ilegal

Opinión 20 y 21

La producción y los precios de la caballa experimentaron descensos entre 2012 y 2022

Galicia 22 a 25

Instituciones se unen en favor de la descarbonización de la flota pesquera y comercial

Incremento de la facturación en las empresas de Conxemar

Encuentro de los Mares 26 a 29

Objetivo: Conseguir incrementar el consumo de pescado

Zafra y Arnao crean Gastrobio

Tenerife y Galicia exploran acuerdos de comercialización

Debate entre Garat y Pauly

Conexión del ocre rojo, moluscos y el hierro

Aprovechamiento de los recursos pesqueros para la gastronomía

Reservas Marinas 40 y 41

Aniversario de la reserva marina de Tabarca

Investigación 42 a 46

Cambio climático y desplazamiento de los stocks pesqueros

Congresos 47 y 48

Uhinak aborda la transformación acelerada de los océanos

10 y 11

Jornada de Ondarroa

Armadores del Cantábrico juzgan «inaplicable» la obligación del desembarque

Armadores del Cantábrico juzgan «inaplicable» la obligación del desembarque, según dieron a conocer en el Congreso organizado por la Organización de productores de pesca del Puerto de Ondarroa (OPPAO), que trató en su Jornada anual aspectos de la reglamentación comunitaria. En esta dirección Alberto Rentería, de la OPP de Santander, adujo que «valoramos como muy importante el trabajo de la Comisión, pero se legisla sin mucho conocimiento sobre las repercusiones que pueden

causar las medidas que se adoptan, sin ningún grado de consulta. Nos obligan a ser delincuentes sin serlo».

Cristina Laborda, jefa de área de la Subdirección General de la Vigilancia Pesquera. «han transcurrido un montón de años desde la entrada en vigor de la obligación del desembarque. Es complicado de cumplir, pero hay una fecha tope y un reto el 10 de enero de 2026, un tiempo en el que nos podremos poner las pilas», dijo Laborda.

13 y 14

Recurso al TGUE

La flota sometida al veto a las 87 áreas del Atlántico Norte contrae importantes pérdidas

La flota de Gran Sol ha dejado de ingresar 10 millones al año tras el veto de Bruselas a consecuencia de los efectos del veto a la pesca de fondo en las 87 zonas del Atlántico Norte. Las medidas se notan en el mar y a pie de lonja. Por otro lado, la vista oral celebrada ante el Tribunal General de la Unión Europea (TGUE) al recurso presentado por el sector pesquero por el veto a las 87 áreas del Atlántico Norte a raíz del Reglamento 2022/1614 que entró en vigor el pasado 9 de octubre de 2022 concluyó con el alineamiento de la Comisión, Parlamento y Consejo Europeo contra los recursos de España y el sector por el cierre de las 87 áreas de pesca.

Empresas 49 a 53

Software de Marine Instruments. Concurso de Balfegó Universidad de Cantabria y energías renovables.

Astilleros 54 a 61

Buques Ocenográficos

Renovación flota Malvinas

Armón, nuevas construcciones

Astilleros Polináu tiuca

Naust Marine

Cultura marítima 62 a 67

Un libro de Rudyard Kipling describe la pesca del bacalao en el siglo XIX

Museo Naval, Alvaro de Bazán.

Reportaje 66 a 71

Japón y la bahía de Tokio

26 a 39

El VI Encuentro de los Mares se plantea como objetivo elevar el consumo de especies

El descenso del consumo de pescado se ha convertido en una preocupación notable en todos los subsectores pesqueros. Por ello, además de posicionarse en favor de la soberanía alimentaria,



desde diferentes ámbitos se quiere dar cuenta de las potencialidades y beneficios con las que cuenta hacia la salud. Por este motivo, el VI Encuentro de los Mares, celebrado en Tenerife, se marcó elevar los consumos de especies por todos los beneficios sobre la salud que ellos conlleva. Entre las novedades del encuentro pescadores tinerfeños y comercializadores junto con restauradores han alcanzado acuerdos para comercializar las especies de las islas. Ambos fueron hasta las rías de Arosa y de Vigo para entender el excelso trato gallego al pescado

54 a 61

Astilleros

Buques oceanográficos y la renovación de la flota de Malvinas llenan de trabajo a los astilleros

La renovación de la flota se ha convertido en una inversión prioritaria para los armadores con intereses en las Malvinas. Sobre todo, tras el espaldarazo del Gobierno británico que permite a las sociedades mixtas seguir aprovechando durante 25 años los recursos de este caladero, de importancia vital para la pesca gallega. Pero la construcción de nuevos barcos tam-

bién la impulsa el compromiso que quieren demostrar las empresas mixtas (joint venture) con la descarbonización de su actividad. Igualmente, ningún otro territorio en el mundo construye una cantidad de buques oceanográficos similar a los astilleros vigueses, como los astilleros Armón y Freire Shipyard como grandes constructores de estas sofisticadas unidades. Desde la cons-

trucción, en 2006, del buque oceanográfico Sarmiento de Gamboa del CSIC en astilleros Freire, Vigo se ha convertido en un referente mundial en la construcción de buques oceanográficos.



Publicidad

Saeplast	2
Mayekawa	19
Volvo Penta	25
Cacesa	33
Viajes Amaia	35
Nautic Tech	37
Uhinak	49
Protecnavi	53
Industrias Ferri	61
Diputación Foral de Bizkaia	72



La pesca con nasas en Tenerife es una actividad ancestral que trata de sobrevivir. Foto VI Encuentro de los Mares.

Entrevista

Francisco Javier Elorza, exnegociador de los acuerdos pesqueros de España en África (1979 -1981) y en Bruselas (1986-1995)

“Para la negociación de acuerdos pesqueros tuvimos muy pocas armas”

Francisco Javier Elorza Cavengt (Madrid, 1945) es licenciado en Derecho. Entró en la carrera diplomática en septiembre de 1971. Ejerció cuatro veces de subdirector general, primero en los ministerios de Transportes y de Agricultura ocupándose de negociaciones pesqueras, y luego en el Ministerio de Asuntos Exteriores encargado de las relaciones económicas bilaterales de España con los países europeos y con el resto del mundo. Fue ministro consejero de la misión de España ante las Comunidades Europeas en Bruselas en abril de 1985. Ha sido Embajador representante adjunto ante las Comunidades Europeas (CE) (1985-1991) y Embajador Representante Permanente ante la Unión Europea (1994-200). También fue embajador de España ante Francia, Rusia, India, la República italiana y la FAO.

¿La negociación de tantos acuerdos pesqueros que pasaron por sus manos se podría juzgar como apasionante?

De mis 46 años en la Administración española, los más apasionantes fueron los que dediqué a la pesca, especialmente, de junio de 1979 a julio de 1981, cuando fui subdirector en la Subsecretaría de Marina Mercante y de Pesca, primero del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y después de Agricultura, Pesca y Alimentación. Formaba parte de un pequeño equipo que tenía la responsabilidad de gestionar, defender sus escasos caladeros de pesca y buscar nuevas zonas de pesca, para lo que era la tercer flota mundial en valor de sus capturas (detrás de Japón y Rusia), en un momento en el que el derecho mundial dio un giro con la creación de las Zonas Económicas Exclusiva de Pesca (ZEE). En el año 1985 fui a trabajar a Bruselas, como Embajador Representante Adjunto ante las Comunidades Europeas (CE) (1985-1991).

De la lectura del libro se aprecia que siempre hubo muchos problemas con Marruecos.

El primer subsecretario de Pesca era Victor Moro, director de Pescanova, modelo que tenía en la cabeza cuando constituyó sociedades mixtas argentinas. Toda su experiencia argentina la volcó, pero se equivocó con Marruecos que lo único que quería era la constitución



Elorza ha sido diplomático, encargado de las relaciones económicas bilaterales de España con los países europeos y del resto.

de sociedades mixtas. Este país trató de echar a los grupos de españoles y franceses que tenían pequeños negocios. Cabe recordar que la Marcha Verde del Sahara concluyó con la firma de los Acuerdos de Madrid del 14 de noviembre de 1975 y con la retirada de España del territorio del Sahara. En la parte secreta de dichos acuer-

dos se preveía que podrían seguir faenando en aguas del Sahara 800 buques españoles y que otros 400 buques podrían hacerlo en aguas del Marruecos tradicional. Las conversaciones con la Administración de Calvo Sotelo para aplicar esos acuerdos no prosperaron. Víctor Moro tenía un interlocutor marroquí, muy correoso y difícil Ali layachi, sin conocimientos pesqueros. Eso sí, era muy ambicioso con nuestra magnífica flota industrial arrastrera congeladora de cefalópodos del caladero del Sahara. Paralelamente ocurría que algunos 'avispados' empresarios españoles constituyeron sociedades mixtas valorando sus buques de manera exagerada. Para la negociación de acuerdos pesqueros tuvimos muy pocas armas negociadoras

La llegada de Miguel Aldasoro fue clave en aquél conflictivo devenir

En 1979, pocos meses antes de que llegara Miguel Aldasoro Sandberg y su equipo al Ministerio. La Administración aceptó pagar multas multimillonarias a Marruecos para liberar a los buques apresados. Cuando llegó Aldasoro a su nuevo puesto dio órdenes de acabar con tal estado de cosas. Aldasoro era un diplomático que había prestado sus servicios en Washington y Rabat. Fue un gran negociador. Cabe recordar que el 31 de diciembre de 1980, el total de buques pesqueros censados en España ascendía a 17.390 unidades. El ministro Sánchez Terán apostó por Exteriores para cambiar completamente el enfoque de la Subsecretaría de la Marina Mercante y Pesca. A su vez Aldasoro, se hizo

acompañar de dos diplomáticos jóvenes, Juan Prat y yo mismo. Prat recibió la de Relaciones Pesqueras Internacionales y a mí la de Economía y Planificación Pesquera. Los dos nos repartimos el mundo: al norte de Gibraltar, para Prat y al Sur para mí. En aquella época se acabó con que el Estado pagara multas.

El Seminario de Buitrago se juzga como fundamental

Nada más llegar a mediados de 1979, Aldasoro organizó un seminario en Buitrago, cerca de Madrid, en el que participamos el equipo diplomático, Juan Prat y yo mismo; además del director del Instituto Español de Oceanografía, el nuevo director general de Pesca, Gonzalo Vázquez, juristas, marinos de guerra, funcionarios de Hacienda con el que se trataba de labrar una estrategia a medio y largo plazo. En el capítulo internacional, además de negociar la continuidad de nuestra presencia pesquera había que encontrar otros nuevos. Para ello, habría que desarrollar instrumentos de cooperación con terceros países, disponer de fondos, habilitar plazas en nuestras escuelas de FP. También era importante que la otra parte nos viera como un país responsable. Teníamos que buscar caladeros. La flota que pescaba en Portugal, Marruecos, Mauritania sólo podía pescar en esos caladeros. A partir de 1965-1970 había 500 buques congeladores, muy versátiles y de gran tonelaje que podían pescar en cualquier caladero. Cada armador y cada flota debería abonar el coste de cánones o licencias exigidas. Así, se firmó el primer acuerdo con Marruecos, pero llegamos a Madrid y el sector

«Una persona clave en la firma de acuerdos pesqueros que beneficiaron mucho a España fue Miguel Ángel Aldasoro»

se negó a apoyar el acuerdo.

El nuevo acuerdo consiguió importantes resultados

El acuerdo era muy sencillo: Pesca por Dinero. Permitía faenar a 1.160 buques pesqueros españoles de 8 tipos de flota diferentes y de 33 puertos, en aguas marroquíes y del Sahara, a cambio del pago de licencias. Las zonas de pesca se dividían en dos: al norte y al sur del cabo Noun. Los armadores pagarían cánones diferentes según las modalidades de pesca, en metálico, desde 50 hasta 150 dólares americanos. Esto olvidaba el planteamiento que obligaba a constituir sociedades mixtas. Lo cierto es que las licencias totalizaron entre 1200 y 1500 millones de pesetas y el valor total de la pesca se situaba era de 25.000, de los que 15.000 millones procedían de los buques de cefalópodo con base en Las Palmas.

Los años 1979-1980 fueron claves

En 1979 se firmó el acuerdo de Marruecos, Mauritania y Senegal, en

Entrevista

1980 en Angola, Cabo Verde, Madagascar, Seychelles. En Angola había una gran compañía de 33 barcos de Gabrielitos. Vinieron más empresas congeladoras

Gracias a su trabajo se produce el primer acuerdo atunero en el Índico. Pude conocer, en Perth, en Australia, en una reunión de la FAO, que había muchas publicaciones relacionadas con los túnidos que había en las islas. España, en ese momento, no tenía ninguna pesquería oficial, ni ningún acuerdo con ningún país del Índico. Un día quedé, para almorzar, con un biólogo de la delegación francesa a quien le sonsaqué sus experiencias y sus conocimientos sobre los túnidos. Me acabó de confesar que había fantásticos cardúmenes de túnidos que solo se capturaban artesanalmente en Maldivas por pescadores locales. Convocamos una reunión en Madrid con los representantes de la flota congeladora de atún española, una de las más importantes del mundo, especialmente a ANABAC, y su gerente, José Angel Angulo, pues nos dijo que "ya estaban en el Atlántico con buenos resultados y no deseaban ningún otro caladero alternativo". Allí fuimos a Victoria, capital de Seychelles, a firmar un acuerdo para cañeros de Santander. También una representación de la empresa Calvo me acompañó a Victoria a hacer sus pesquisas. Era prueba que los gallegos sí creían en esa posibilidad de pesca, a diferencia de sus "primos" los vascos.

El declive del caladero marroquí es progresivo Hemos perdido tripulaciones. La gente no quiere ir a la mar.

En el año 1979 teníamos 109 000 tripulantes. El año pasado eran menos de 30 000, pero en barcos con mayor registro bruto y más modernos. No

"Marruecos ha pasado de ser un caladero macro a uno micro"



El ministro Luis Planas con Javier Elorza, negociador de los acuerdos pesqueros.

obstante, en todos los acuerdos han tratado de reducir nuestra presencia, pero ellos iban comprando cefalopoderos que iban incorporando al caladero del Sáhara. En el año 1999 se produce el punto de inflexión. Ahora contamos con 125 sociedades mixtas que tienen 350 barcos en 27 países. España tiene 480 barcos de altura, con bandera española, que faenan fuera. Marruecos le dijo al comisario Franz Fischler que no aceptaba la última oferta que hizo la Comisión, y que suponía reducir otra vez los congeladores en un 40 % adicional

y subir el canon en un 30 %. No hubo acuerdo, 20 años después del primer acuerdo hispano marroquí, la flota de cefalópodos tenía que abandonar el Sahara, pero, en ese momento, ellos ya tenían 300 barcos, cefalopoderos arrastreros. Me ha pasado que en pescaderías de Madrid no he encontrado pescado capturado por la flota española. Marruecos ha dejado de ser el caladero macro a uno micro. La UE captura 3 millones de toneladas, la acuicultura es de un millón de toneladas y las importaciones son de 6 millones. De 1400 barcos en 1979

hemos pasado a 22, cosa muy diferente al actual caladero de Mauritania, donde pescan más de 90 buques españoles.

No le parece que es muy vulnerable el sistema de acuerdos pesqueros cuya responsabilidad recae en la UE. ¿Cómo ve su futuro?

Sí, es muy vulnerable. España era en 1979, el tercer país en valor de capturas y ahora somos el 20. Nos ha pasado China, Corea, Indonesia.... etc, pero seguimos siendo los primeros de la UE. La autonomía estratégica de Macron equivale a seguridad alimentaria. El Gobierno español fue muy consciente, en los años previos a nuestra adhesión, de que teníamos que negociar el máximo número de acuerdos pesqueros y con su máximo contenido. Pienso que España trabajó para la CE a este respecto en una simbiosis perfecta y sucesiva con el mismo objetivo: potenciar el sector pesquero comunitario y lograr que accediera a nuevos caladeros. Tuvimos que pelearnos en todos los acuerdos de pesca como si nos fuera la vida. Nosotros los negociadores aprovechamos la desaparición de la flota rusa, Japón disminuyó mucho su presencia. Corea y China se concentraron en el Pacífico. No teníamos que luchar mucho con otros países competidores. Nuestra lucha era local. Ahora aparece China y países de África que te crean una competencia feroz. No obstante, tenemos la estructura empresarial, equipo de biólogos, tecnología, conocimiento. España descubrió el fletán, en Canadá. Seguiremos descubriendo especies. Tengo gran fé en el sector pesquero. Existe un sistema empresarial, en este momento, muy bueno que no existía en mi época en el que abundaba el empresario de pymes familiares muy fragmentado.

“Al límite de lo imposible. Negociaciones pesqueras en África (1979-1981) y en Bruselas (1986-1995)”

Javier Elorza presentó el libro “Al límite de lo imposible. Negociaciones pesqueras en África (1979-1981) y en Bruselas (1986-1995)”, en compañía del ministro Luis Planas con el que había compartido destinos laborales como Bruselas o Marruecos.

En el libro, presentado en Madrid, analiza las negociaciones de los acuerdos de pesca de España con Marruecos, Mauritania, Namibia, Madagascar y Seychelles, entre otros, desde una perspectiva histórica, analizando el antes y el después de la entrada de España en la entonces Comunidad Económica Europea en 1986.

“Al límite de lo imposible. Negociaciones pesqueras en África (1979-1981) y en Bruselas (1986-1995)” narra en sus 17 capítulos el proceso de cómo España se enfrentó a la gestión, el mantenimiento y la defensa de sus caladeros en los años 80 y 90. Un texto que el ministro Planas ha calificado de “interesante, apasionante y representativo de la historia reciente”.

El ministro puso en valor la pesca, porque es una “actividad económica fundamental que proporciona una proteína de alta calidad y una baja huella de carbono”. Ha subrayado además el compromiso del sector y del Gobierno para luchar contra la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, de la que España es todo un ejemplo, “uno de los elementos fundamentales de la actividad de este ministerio”.

Sobre “este libro magnífico”, Planas apuntó que permite comparar el ayer y el hoy y constatar que España continúa como una potencia pesquera que ha sabido adaptarse a los cambios. En este sentido, ha explicado que la publicación “nos permite recordar de dónde venimos y al gobierno y al sector le corresponde trabajar hacia dónde vamos”.

El ministro usó que este acto sirviera también para rendir homenaje a los diplomáticos que garantizan una “perfecta simbiosis” entre las relaciones exteriores y el trabajo que realiza el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y se aseguran de que continúe el “binomio permanente de rentabilidad y sostenibilidad” en el ámbito pesquero.

Sectores pesqueros

Armadores del Cantábrico juzgan como «inaplicable» la obligación del desembarque

Armadores del Cantábrico juzgan «inaplicable» la obligación del desembarque, según dieron a conocer en el Congreso organizado por la Organización de productores de pesca del Puerto de Ondarroa (OPPAO), que trató en su Jornada anual aspectos de la reglamentación comunitaria. En esta dirección Alberto Rentería, de la OPP de Santander, adujo que «valoramos como muy importante el trabajo de la Comisión, pero se legisla sin mucho conocimiento sobre las repercusiones que pueden causar las medidas que se adoptan, sin ningún grado de consulta».

Rentería señalaba que «en mi empresa, hemos tratado de traer a puerto los descartes pero hemos contado con problemas de espacio y la necesidad de tener que emplear a cinco tripulantes la clasificación del descarte. Esto lleva un tiempo de trabajo considerable. Hemos clasificado las especies y hemos indicado un porcentaje, pero nos han levantado un expediente como consecuencia de no traerlo separado», decía el armador.

Rentería pidió «más realismo y el establecimiento de una legislación que sea aplicable. Nos obligan a ser delincuentes sin serlo. Antes de realizar un cambio tan considerable es preciso consultar con el sector». No obstante, Cristina Laborda, jefa de área de la Subdirección General de la Vigilancia Pesquera, «han pasado un montón de años desde su entrada en vigor. Es complicado de cumplir, pero hay una fecha tope y un reto el 10 de enero de 2026, un tiempo en el que nos podremos poner las pilas», dijo.

Previamente, David Poderoso, coordinador jefe de los ser-

vicios de inspección del MAPA, centró su ponencia en el temido nuevo Reglamento de Control, transmitiendo la gran complejidad que tiene esta nueva normativa que tendrá una aplicación paulatina hasta el año 2030 y que aborda temas tan polémicos como el control del cumplimiento de la obligación de desembarque a través de circuitos cerrados de televisión, los llamados sistemas REM, o la verificación y medición en continuo de la potencia motriz de los motores, o los márgenes de tolerancia en la descarga con respecto a las declaraciones de desembarque o la geolocalización de todos los buques de la flota española, así como la digitalización de las declaraciones de desembarque para los buques menores de 24 metros. Poderoso replicó a Rentería diciendo que «la conservación de las especies está en manos de la Comisión que propone los reglamentos, tras unas consultas al sector, pero también hay grupos de presión con una mentalidad medioambiental y en el Consejo es donde podemos defender nuestras posiciones. Ante una Comisión, los

«Nos obligan a ser delincuentes sin serlo»

Estados tienen dificultades para introducir las modificaciones. Las inspecciones tratan de conseguir su cumplimiento, pero hay normas que ante su difícil cumplimiento obligan a modular las sanciones, pero con un objetivo de conservar los mares, aunque sea difícil de cumplir y también controlar la actividad pesquera. No podemos incumplir, «

Maria Santurtún de AZTI «estamos trabajando desde el año 2000 con el tema de la obligación del desembarque. Si es difícil de entender es más difícil de cumplir. El arrastre multiespecífico del Sur de Europa no es lo mismo que el del arrastre del Báltico. Hemos trabajado desde la descarga del descarte, sin tener que clasificar, hasta las horas de trabajo que esto conlleva, las cuestiones de selectividad y más afecciones, pero quiero decir al sector que no desespere. La obligación está encima y tenemos que cumplirla apoyándonos en las flexibilidades y en esas



Isván López,



López, de EBFA, y Mikel Ortiz, de la OPPAO de Ondarroa

González Irusta (IEO Santander) atisba un próximo incremento de más zonas vedadas

‘ventanitas’»

Con el título de “Obligación de desembarque y mejora de la gestión pesquera” la jornada contó con ponentes de gran interés, a través de los cuales se hizo un recorrido por los principales temas que marcarán el futuro del sector pesquero, de Ondarroa, de España y de Europa.

Esta jornada, la cual ha alcanzado su tercera edición con Mikel Ortiz al frente de la OPPAO, contó en la inauguración con la presencia de Leandro Azcue, director de Pesca y Acuicultura del Gobierno Vasco, y Urtza Alkorta, alcaldesa de Ondarroa.

Sectores pesqueros

Zonas vedadas

En esta misma línea José Manuel González Irusta, Investigador del IEO de Santander, trasladó al público asistente, cómo se gestó el cierre de las 87 zonas en aguas europeas en base a la presencia de ecosistemas marinos vulnerables. Su participación en todo el proceso puso de manifiesto como la investigación realizó una recomendación de cierre de zonas para el arte de arrastre que se acabó convirtiendo en el cierre a todos los artes de fondo sin haber sido estudiadas, y sin tener en cuenta las advertencias de los científicos.

Destacó también en esta ponencia los nuevos cierres que vienen y que van a afectar mucho a determinados barcos, especialmente a los asturianos, ya que los primeros cierres todavía no habían incorporado los datos de España que ahora están ya incorporados en el grupo de trabajo de ICES que se celebró en mayo. Una vez más solo es una recomendación para el arrastre, pero manifestó que la Comisión puede tomar la decisión de aplicarlo a todas las artes de fondo una vez más.

También puso de relieve durante su intervención la petición al sector de tener datos del sector, cuantos más datos se tengan, más defendibles son los temas en estos foros internacionales. Esta reflexión enlaza con la intervención de Gorka Gabiña sobre el Plan Nacional de Cetáceos, donde el Coordinador del Área de tecnologías pesqueras sostenibles de AZTI pidió colaboración al sector para aumentar el porcentaje de cobertura de observación para este Plan Nacional, para poder una vez más tener argumentos ante los posibles cierres, sobre todo en artes que no tienen interacciones y se van a ver afectadas por el principio de precaución.

“Queda mucho trabajo por hacer y la colaboración entre todo el sector para abordar todos estos retos de futuro es clave”. Esta fue la conclusión de la ponencia de Iván López, presidente de la EBFA (Asociación Europea de Armadores de Pesca de Fondo) y Gerente de Pesquera Áncora que en su intervención titulada “Prioridades del sector pesquero para la nueva Comisión Europea”, instó a estar más presentes en Bruselas para defender los intereses del sector para que la lejanía que caracteriza las decisiones tomadas en Bruselas se vaya acortando. La jornada se cerró con la ponencia de Bruno Iñarra, Investigador Senior del Área de Procesos Eficientes y Sostenibles de AZTI que expuso las inmensas posibilidades de aprovechamiento que pueden ofrecer los descartes pesqueros o más bien las especies pesqueras que lleguen a puerto motivadas por la aplicación de la obligación de desembarque. 🌊



Sectores pesqueros

ICES propone una reducción de la merluza norte del 28% para 2025

El Consejo Internacional para la Exploración del Mar (CIEM) ha emitido su último dictamen sobre las posibilidades de pesca de merluza (*Merluccius merluccius*) en la población septentrional, que abarca las subzonas IV, VI y VII y las divisiones III.a, VIII.a-b y VIII.d. Esta población abarca el Gran Mar del Norte, los mares Célticos y el norte del Golfo de Vizcaya.

Para el año 2025, (CIEM) recomienda una reducción significativa del total admisible de capturas (TAC) para la población de merluza del norte. El nuevo dictamen sugiere que las capturas se limiten a un máximo de 52.466 toneladas, lo que supone una disminución del 28% en comparación con el dictamen para 2024, que se fijó en 72.839 toneladas.

Antecedentes y razones de la reducción

La reducción del TAC se atribuye principalmente a la disminución observada en el tamaño de la población de merluza del norte. Según el CIEM, el tamaño de la población sigue una tendencia a la baja, lo que exige un planteamiento cauteloso para garantizar unas prácticas pesqueras sostenibles. Además, la evaluación y las previsiones a corto plazo se han revisado a la baja en comparación con los datos del año anterior. Uno de los factores críticos que contribuyen a esta revisión a la baja es el reclutamiento considerablemente inferior al previsto observado en 2023.

Estado de la población y de la explotación

La población septentrional de merluza, que abarca las subzonas IV, VI y VII y las divisiones III.a, VIII.a-b y VIII.d (Gran Mar del Norte, Mares Célticos y norte del Golfo de Vizcaya), se mantiene por encima de los umbrales críticos de biomasa. El CIEM informa de que la presión pesquera sobre esta población está actualmente por debajo del rendimiento máximo sostenible (RMS), y la biomasa de reproductores (SSB) está por encima de todos los puntos de referencia biológicos clave, incluyendo el RMS Btrigger, Bpa y Blim.

Capturas y desembarques

Para 2024, el CIEM ha previsto una captura total de 52.301 toneladas para la población de merluza del norte, con

unos desembarques previstos de 48.761 toneladas y unos descartes de 3.540 toneladas. Estas cifras se basan en las tasas medias de mortalidad por pesca de 2021 a 2023 y suponen ratios constantes de desembarques y descartes por talla observados durante este periodo.

Planes de conservación y gestión

La recomendación también reconoce la existencia de un plan de gestión cauteloso desarrollado y adoptado por las autoridades de gestión pertinentes para esta población. Sin embargo, las zonas de TAC para la merluza no se corresponden totalmente con la zona de la unidad de evaluación de la población, lo que añade complejidad a la gestión y aplicación de los límites de capturas aconsejados. A pesar de estos retos, el CIEM subraya la importancia de adherirse al enfoque del RMS para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de la población de merluza del norte.

Consecuencias para la pesca

Se espera que la reducción del TAC tenga implicaciones significativas para las pesquerías que operan en el Gran Mar del Norte, los Mares Célticos y el norte del Golfo de Vizcaya. Se aconseja a los pescadores y a las partes interesadas que se preparen para los límites de capturas más bajos y que adapten sus operaciones en consecuencia.

El CIEM destaca que estas medidas son cruciales para evitar que la población caiga por debajo de los umbrales críticos de biomasa y para promover su recuperación y salud a largo plazo.

En conclusión, el dictamen del CIEM aboga por un enfoque prudente y científicamente fundamentado de la gestión de la población de merluza del norte, que equilibre las necesidades de la industria pesquera con el imperativo de la conservación y la sostenibilidad. 

Europa se alía contra los recursos españoles al veto de las 87 zonas para la pesca de fondo

La vista oral celebrada ante el Tribunal General de la Unión Europea (TGUE) al recurso presentado por el sector pesquero por el veto a las 87 áreas del Atlántico Norte a raíz del Reglamento 2022/1614 que entró en vigor el pasado 9 de octubre de 2022 concluyó con el alineamiento de la Comisión, Parlamento y Consejo Europeo contra los recursos de España y el sector por el cierre de las 87 áreas de pesca. Más de año y medio después de ese cerrojo sobre la pesca de fondo –que afectó por igual a arrastre y palangre–, el Gobierno de España y la Organización de Productores Pesqueros del Puerto de Burela (la OPP-7) defendieron los dos recursos presentados contra la restricción impulsada por Bruselas. Una medida que se ejecutó sin aval científico alguno y sin informe de su impacto socioeconómico previo, aunque con escaso rigor en la metodología empleada. Se planteó para 87 áreas con profundidades de entre 400 y 800 metros, pero en casi la mitad (41) son inferiores.

Ante los perjudiciales efectos de la prohibición para el sector y el temor de que pueda ir a más –la revisión del ICES recoge cinco escenarios para clausurar entre 102 y 115 caladeros–, representantes del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y de la asociación de pescadores lucense se desplazaron hasta Luxemburgo para solicitar la anulación de la misma. Así lo reclamaron ante los tribunales, en la que cinco magistrados interrogaron a todas las partes y donde se notó cómo la Comisión Europea, el Parlamento Europeo y el Consejo Europeo, las tres altas instituciones comunitarias que acudieron, alinearon sus posturas para intentar desbaratar



Representantes del sector pesquero y abogados que presentaron el recurso contra el veto a la pesca de fondo en 87 zonas tomaron parte en la vista oral en Luxemburgo.

las demandas presentadas y que así no procedan.

Insistieron en que el veto es necesario y que lo es para todas las artes, algo con lo que ni mucho menos está de acuerdo la OPP-7. Defendió entre otras muchas cuestiones que el palangre, “el arte más selectiva que existe”, “no tiene impacto en el fondo marino”. “Sabíamos que sería un proceso lento y caro, en tiempo y en dinero, pero consideramos que teníamos que acudir a defender a nuestra flota porque esta norma desproporcionada pone contra las cuerdas la viabilidad de las empresas que mantienen una forma de pescar totalmente tradicional”, señaló Sergio López, gerente de la Organización de Productores Pesqueros del Puerto de Burela. Presentó su recurso junto a 16 empresas asentadas en el norte gallego y con la Xunta de Galicia como coadyuvante. El conselleiro do Mar, Alfonso Villares, se desplazó también a la sesión judicial y calificó el veto a

la pesca de fondo como una “negligencia normativa” por parte de Bruselas que “está afectando a muchas familias gallegas”.

El sector espera que la sentencia del TGUE llegue antes de 2025 y se muestra esperanzado: “Creemos que los jueces han entendido correctamente las pruebas presentadas”. Esa perspectiva es la misma que maneja el ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, Luis Planas, que compareció en rueda de prensa y se pronunció sobre la vista oral, “muy importante”. “Entendíamos que la Comisión Europea se había sobrepasado en sus competencias”, aseguró al respecto.

La argumentación expuesta por España, representada por la abogacía del Estado, hizo hincapié en que no existen elementos para apreciar que las artes fijas puedan ocasionar “un efecto adverso significativo” en los ecosistemas marinos vulnerables. 

Sectores pesqueros

La flota de Gran Sol deja de ingresar 10 millones por el veto de las zonas del Atlántico Norte

La flota de Gran Sol ha dejado de ingresar 10 millones al año tras el veto de Bruselas consecuencia de los efectos del veto a la pesca de fondo en las 87 zonas del Atlántico Norte. Las medidas se notan en el mar y a pie de lonja. Las secuelas son más que evidentes para la flota –que hasta el 9 de octubre de 2022 pudo faenar con libertad en el caladero de Gran Sol– y afectan indiscriminadamente a las principales especies de las que se nutre. En este sentido se resiente especialmente, en el caso de la merluza, el rape o el gallo, que en este último año y medio han experimentado un importante retroceso no solo en sus capturas, sino también del retorno que dejan en la comunidad autónoma. En el caso del rapante, la más perjudicada, sus descargas se han reducido en el Puerto de Vigo un tercio –894.818 kilos en el primer cuatrimestre de 2024– y los ingresos obtenidos con su venta en más de un 21% –1,22 millones menos en comparación al periodo previo a la medida de Bruselas–.

Si se toman como referencia los primeros cuatro meses del ejercicio actual y se echa la vista atrás hasta antes de la restricción, los números arrojan el impacto real en los pesqueros de Galicia. Los barcos dejaron de ingresar 3,3 millones –una media de 27.780 euros diarios– con el gallo como gran perdedor –con el que se ha dejado de ganar cerca de dos millones al venderse en lonja 444.223 kilos menos–. Le siguen la merluza –con la que se ha dejado de ganar 1,19 millones al pescarse 297.579 kilos menos– y el rape –con el que se ha de-



Las 87 zonas vedadas se extienden desde el Golfo de Cádiz al Mar del Norte.

jado de ganar 136.000 euros al venderse 26.700 kilos menos–. Al año, los ingresos que se han perdido por el camino ascienden a 10 millones.

El TJUE vio a principios de julio los recursos presentados por España y el sector contra el cerrojazo a las artes de fondo implantado en 2022. El alto tribunal comunitario pasó revista a los dos recursos presentados contra el veto a la pesca de fondo de la Comisión Europea, tanto el realizado por Madre Querida SL y 15 empresas más con base en Lugo, bajo el paraguas de la Organización de Productores Pesqueros del Puerto de Burela (OPP-7) –la Xunta actúa como parte coadyuvante–, como el presentado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

“Estamos convencidos de nuestros argumentos. Si no lo creyéramos, no estaríamos metidos en esto”, señaló el gerente de la asociación de pescadores lucense, Sergio López. Tras

confirmar que el impacto general en las capturas ronda el 30%, tratarán de justificar hoy su “disconformidad” con el reglamento de Bruselas al considerar que la prohibición “es ilegal por discriminatoria y desproporcionada”.

Desde la Cooperativa de Armadores de Vigo la medida de la Comisión Europea también ha impactado con fuerza, además de en el norte gallego. El gerente de la Cooperativa de Armadores del Puerto de Vigo (ARVI), Edelmiro Ulloa, recordó que la restricción se adoptó sin haberse sometido previamente “a las adecuadas evaluaciones socioeconómicas e incluso de realidad científica”. Es muy difícil seguir adelante con una actividad económica que genera riqueza y aporta alimento sostenible y deficitario en la Unión Europea cuando el Ejecutivo comunitario es ajeno e insensible a la realidad de los ciudadanos y empresas europeas”, señaló sobre esta bajada

La flota de palangre de superficie trata de frenar el intento de vetar el comercio de aletas separadas

La flota trata de frenar el intento de vetar el comercio de aletas separadas e insisten en que la sostenibilidad se puede lograr con medidas de gestión. El sector pesquero gallego no quiere ser sacrificado porque muchas de las 500 especies de tiburones que existen en los océanos estén en peligro como para extender también a dos más que pesca la flota comunitaria y que no están al borde de la extinción. «El marrajo y la tintorera están sometidas a cuota y su comercio está estrictamente controlado por CITES», señalan armadores de la flota de superficie. Pescadores, procesadores, operadores, comercializadores, compradores y Administración desplegaron su batería de datos y argumentos para hacer ver a Bruselas que prohibir la venta de aletas separadas del cuerpo no servirá de nada para proteger los tiburones y para salvar a los océanos, puesto que se trata de una pesquería y un comercio global en el que la flota comunitaria es solo una gota. Y, sin embargo, tendrá unas consecuencias sociales y económicas importantísimas en dos zonas de elevada dependencia, como son Galicia y Portugal, que acaparan la flota de palangre de superficie que pesca marrajo (*Isurus oxyrinchus*) y tintorera (*Prionace glauca*).

La Comisión Europea organizó en Vigo, en la sede de la Agencia Europea de la Pesca, una audiencia pública para abordar la iniciativa ciudadana Stop Finning-Stop the Trade, que consiguió reunir un millón de firmas para prohibir el comercio de aletas separadas del cuerpo. Hubo mucha participación, explican fuentes de las



La flota de palangre defiende la pesca de marrajo y tintorera.

organizaciones de productores. Intervenciones tanto por parte del sector como de la Administración española y las oenegés. Y se pudo apreciar perfectamente que las posturas están todavía muy divididas. Y encontradas. Mientras la flota y el resto de la cadena apuesta por la vía de la gestión pesquera para conseguir la sostenibilidad, las organizaciones promotoras de la iniciativa insisten en que la única forma de alcanzarla es prohibiendo el comercio.

Por parte del Ejecutivo comunitario se explicaron los resultados de la consulta pública realizada. Hubo más de 3.300 aportaciones, pero la mayoría procedían de ciudadanos particulares de Francia y Alemania, solo hubo 13 de institutos científicos, pocos de los Estados miembros y menos de una decena del sector pesquero. Además, puso sobre la mesa cinco escenarios. El primero es no hacer nada y mantener el statu quo; el segundo, poner en marcha una certificación de pesca sostenible que implique un

mayor control; también se plantea potenciar convenios bilaterales con terceros países que también explotan tiburones; hasta llegar a la prohibición de vender las aletas separadas del cuerpo y el «irreal» de conseguir una prohibición a nivel mundial, explicó Juana Parada, gerente de Orpagu. Sergio López, gerente de la Organización de Productores de Burela, expresó la preocupación de la flota por que se está valorando una prohibición que puede llevar al colapso a las empresas. «Sin ser justo, además», puesto que descargan los escualos con las aletas adheridas, como están obligados, pero el mercado de las extremidades es uno y el de los cuerpos es otro. En ese sentido, tanto Parada como López explicaron que ha cambiado mucho la normativa y las exigencias desde que se presentó la iniciativa ciudadana. Tanto el marrajo como la quenlla necesitan un certificado CITES para comercializarse y desde el 2103 están obligados a descargar juntos cuerpos y aletas. 🌊

Sectores pesqueros

Un informe de la OMC revela que en 12 años se comprometieron 6.200 millones en ayudas

Un nuevo informe de la Organización Mundial del Comercio (OMC) revela que entre 2010 y 2022 se comprometieron 6.200 millones de dólares para apoyar el desarrollo de la pesca marítima.

El informe, bajo el título "Aprovechar las Asociaciones Globales para Implementar el Acuerdo de la OMC sobre Subvenciones a la Pesca para un Futuro Sostenible y Seguro en Alimentos" destaca el crecimiento desde 2018 de la financiación para proyectos pesqueros que incorporan la seguridad alimentaria y la nutrición como objetivos centrales, demostrando el papel vital del sector en los sistemas alimentarios globales. En el informe se constata que, entre 2010 y 2022, se comprometieron USD 6.200 millones a apoyar la pesca marítima. De ese total, el 71% (USD 4.400 millones) se destinó a apoyar la formulación y aplicación de políticas y prácticas pesqueras sostenibles en las economías en desarrollo y los países menos adelantados (PMA). Sin embargo, a pesar de las tendencias positivas, el informe señala que la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) anual para la pesca es superada ampliamente por los –estimados– 22 000 millones de dólares destinados globalmente en subvenciones pesqueras perjudiciales, una diferencia de 63 veces. En el informe también se destaca el crecimiento desde 2018 de la financiación de proyectos de pesca que incorporan la seguridad alimentaria y la nutrición como objetivos centrales, lo que demuestra el papel fundamental del sector en los sistemas alimentarios mundiales. Entre 2018 y 2022, los de-

sembolsos destinados a proyectos de pesca centrados en lograr el Objetivo de Desarrollo Sostenible 2 (Hambre Cero) ascendieron a USD 540,5 millones, con un crecimiento medio anual del 93% durante el período. "Qué cambio sería para el océano y las poblaciones de peces si pudiéramos convertir las subvenciones pesqueras perjudiciales en apoyo para la pesca sostenible," dijo Angela Ellard, directora general adjunta de la OMC, en el evento de la Revisión Global de Ayuda para el Comercio celebrado esta semana en Ginebra.

En el acto, la OMC volvió a instar a las partes a ratificar el Acuerdo de Subsidiarios a la Pesca y avanzar en la negociación de sus disposiciones adicionales. "Será una herramienta poderosa para contribuir a la sostenibilidad de los recursos pesqueros. También puede contribuir a garantizar la seguridad alimentaria para los muchos millones de personas que dependen de estos recursos para su sustento a nivel mundial," dijo Angela Ellard, reconociendo las dificultades que pueden enfrentar los países en desarrollo para cumplir el acuerdo.

"Todos entendemos que las nuevas disciplinas introducen un conjunto de requisitos que podrían plantear desafíos técnicos y de recursos para los miembros en desarrollo y los países menos desarrollados", reconoció la directora general adjunta de la OMC. Con todo, reconoció



El Comité Directivo del Fondo para la Pesca de la OMC

4.400 millones se destinaron a apoyar la formulación y aplicación de políticas y prácticas pesqueras sostenibles en las economías en desarrollo y los países menos adelantados

que para ello la organización ha adoptado la creación de un mecanismo de financiación y existen otras fuentes de financiamiento para el desarrollo.

El fondo específico de la OMC ha recibido hasta la fecha 12,7 millones de euros y se encuentra en fase de configuración para estar completamente operativo tan pronto como el Acuerdo entre en vigor, dijo Ellard.

El informe llega en un momento oportuno, habida cuenta de la próxima entrada en vigor del Acuerdo sobre Subvenciones a la Pesca de la OMC, un acuerdo histórico destinado a reducir las subvenciones perjudiciales que contribuyen a la sobrepesca. Setenta y siete Miembros de la OMC han aceptado formalmente el Acuerdo. Se necesitan 33



la OMC avanza hacia la puesta en funcionamiento del Fondo

aceptaciones formales más para que el Acuerdo entre en vigor. El Acuerdo entrará en vigor tras su aceptación por dos tercios de los Miembros. El Embajador

Petter Ølberg, de Noruega, uno de los principales países donantes del sector de la pesca, dijo que el sector puede aportar más de lo que aporta hoy en día si se ayu-

da más a los Gobiernos en la esfera de la ordenación pesquera. Señaló que la asistencia de Noruega incluye el apoyo a las evaluaciones de las poblaciones, la ordenación pesquera y la observancia, así como en materia de lucha contra la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada. “Hace falta información, hace falta creación de capacidad, y eso es lo que estamos proporcionando.”

Audun Lem, Director Adjunto de la División de Pesca y Acuicultura de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, hizo referencia a las mejoras que está previsto introducir próximamente en la metodología de evaluación de la pesca de la FAO, que proporcionarán más detalle y estarán más en consonancia con los intereses de los países. “La importancia de esas mejoras radica en que, para gestionar sus poblaciones de manera sostenible y obtener el máximo rendimiento y los máximos beneficios».

La directora general adjunta de la OMC, Angela Ellarden, urge ante FAO a la ratificación del acuerdo sobre subvenciones

La sostenibilidad de la pesca es una emergencia creciente para las naciones de todo el mundo a medida que el deterioro de las poblaciones de peces se acelera sin cesar”, eran las palabras de la directora general adjunta de la OMC, Angela Ellarden la 36a sesión del Comité de Pesca de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Ellarden ha destacado la importancia “crítica” de que en vigor el Acuerdo de la OMC sobre Subvenciones Pesqueras. “Muchos millones de personas en todo el mundo dependen de la pesca extractiva para obtener ingresos, seguridad alimentaria y medios de vida. Por lo tanto, la gestión sostenible de nuestros recursos oceánicos es esencial para nuestro futuro”, enfatizó Ellard.

La directora general adjunta explicó los beneficios que reporta el acuerdo; mejoras que “solo se obtendrán cuando entre en vigor” y para ello es necesario que sea ratificado por dos tercios de los miembros de la OMC o 110 miembros –en la actualidad lo han ratificado 78 miembros-. “Nuestro objetivo es alcanzar el número requerido para finales de año”, apuntó e insistió a los representantes de los países presentes que no lo hayan hecho a que den “este importante paso rápidamente”. La segunda cuestión apremiante es la finalización de la segunda oleada de negociaciones en curso, dirigida a subsidios que contribuyen al exceso de capacidad y sobrepesca”, apuntó Ellard que reconoció que “estuvimos muy cerca de concluir este trabajo en la 13a Conferencia Ministerial de la OMC en Abu Dhabi” y que “muchos miembros de la OMC están ansiosos por finalizarlo”. Por último, la directora general adjunta explicó el fondo de la OMC que está en proceso de entrar plenamente en funcionamiento a tiempo para la entrada en vigor del Acuerdo. La FAO, junto con el Banco Mundial, el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y la OMC, son socios clave del Fondo.

Sectores pesqueros

Las II Jornadas de Pesca Ilegal han servido para poner en valor las buenas prácticas pesqueras

Las II Jornadas contra la Pesca Ilegal, No Declarada y No Reglamentada, celebradas en A Coruña han contado como lema: 'Comprometidos con nuestro mar: La pesca ilegal no es una broma' han servido para poner en valor las buenas prácticas del sector pesquero español en su lucha contra la pesca ilegal y su compromiso para seguir ejerciendo esa labor con responsabilidad.

Organizado por Pesca España, asociación creada por varias organizaciones de productores pesqueros para defender al sector y promocionar el consumo de pescado, se trató de sensibilizar sobre el problema que significa la entrada de producto extraído ilícitamente en el mercado comunitario.

La IUU, siglas en inglés de pesca ilegal, no regulada y no reglamentada, ejercida sin licencia, se le considera la que «no observa las normas nacionales ni internacionales, que no se registra ni se somete a controles y que sigue entrando en el mercado de la UE, ese mismo en el que compiten las capturas de aquel pescador que infringió el margen de tolerancia porque no le pudo quitar un kilo al congrio que entró en el aparejo».», se indicó en la Jornada.

En este momento, en Europa tiene que importar el 70 % del pescado que consume, mucho procedente de flotas asiáticas y, sobre todo, de China. Tampoco China proporciona datos y no firma los acuerdos internacionales. Mientras tanto,

los Estados se encuentran que por Rotterdam entra mucho pescado de la flota ilegal que se ha producido con flotas que no respetan los derechos humanos.

En esta dirección, desde la OP de Burela, Sergio López, dijo que «pesca ilegal no es que un marinero descargue un congrio de 10 kilos infringiendo el margen de tolerancia que impone la Unión Europea (UE). Eso es pataca menuda (permítase la licencia cuando se está medio en serio medio en broma), y lo más probable es que se haya quebrantado porque «no siempre es posible cumplir la norma», dijo López

«Gran parte de las importaciones al mercado comunitario proceden de la pesca ilegal

De ahí la importancia de la trazabilidad del producto. De comprar dentro de los canales reglamentarios. Esto fue mostrado por el humorista Pepe Suevos, que dirigió la jornada, acabó «tritu-

rando las rinchas que pescaron en la bocana de un puerto para usarlas como aceite para ocoche». Y pudo haber sido peor. Porque aparte de ser competencia desleal para quien cumple las normas, constituye todo un riesgo sanitario.

Contra eso luchan las Administraciones. Pedro Riveiro, subdirector xeral de Pesca, desgranó el elenco de medios que la Xunta dedica al control y a la lucha del furtivismo. Unos números que dan pie a creer la afirmación del sector que «están más controlados que los narcotraficantes». Y Gonzalo Delgado, jefe de área de lucha contra la pesca IUU del Ministerio de Pesca también dio cuenta del férreo escudo que se despliegan, para el que además en Galicia se cuenta con 239 colaboradores de otros cuerpos, como apuntó Riveiro. El propio Tribunal de Cuentas de la UE suscribe que España tiene el sistema de control más potente del mundo.

Alto cumplimiento

Durante la jornada, se expuso el alto cumplimiento de la flota pesquera española con una actividad pesquera legal y respetuosa, y se ha resaltado la importancia de una pesca regulada y sostenible en la lucha contra la pesca ilegal. Se estima que cada año la pesca ilegal es responsable de la pérdida de 11

Sectores pesqueros

a 26 millones de toneladas anuales de pescado, causando pérdidas económicas significativas y poniendo en peligro la sostenibilidad de los océanos.*

Los ponentes coincidieron en incidir que la pesca ilegal no sólo impacta negativamente en la economía global, sino que también representa una seria amenaza para la biodiversidad marina y la estabilidad de los ecosistemas. La pesca no regulada y no declarada compromete los esfuerzos del sector pesquero hacia la conservación y gestión sostenible, afectando además a los medios de vida de millones de personas que dependen del mar para subsistir. Por ello, se ha insistido en la necesidad de unas reglas del juego iguales para todo el mundo y una cooperación internacional más estrecha y de la implementación rigurosa de políticas y regulaciones que aseguren una pesca responsable y sostenible en todo el



Ponentes que tomaron parte en la Jornada de Pesca Ilegal

mundo. Además de la implementación de políticas y regulaciones, se ha señalado que es vital la educación y la sensibilización del público y los consumidores sobre la importancia de elegir productos pesqueros sostenibles.

Es muy importante promover la trazabilidad y la transparencia, asegurando que los productos que llegan a los consumidores han sido capturados de manera responsable y sostenible.





Unidad RSW para
enfriamiento de
agua de mar con
compresor
MYCOM Serie i

MYCOM

reconocido como el
compresor más
fiable de la
industria



100th ANNIVERSARY

Mayekawa S.L.

Tel Madrid: 918.300.392 | Tel Barcelona: 936.886.448
www.mayekawa.es | mayekawa@mayekawa.es



Decarbonisation

Are you ready for this?





El mercado de caballa o verdel es el que más fluctuaciones presenta

La producción y los precios experimentaron cambios notables entre 2012 y 2022

El volumen de la producción de verdel en 2022 en España fue de 39.363 Tns, de las cuales 29.787 Tns (76%) fue de verdel atlántico y 9.541 Tns (24%) de caballa, según un estudio realizado por el Observatorio Europeo para los productos de la Pesca y la Acuicultura. Las capturas fluctuaron durante el periodo 2012-2022 entre 17.920 Tns en 2013 hasta las 100.885 Tns en 2017, que marcó el pico máximo para la caballa. Entre 2017 y 2022 el volumen disminuyó un 60%

Texto: Juan Carlos Barros

Por lo que se refiere a las importaciones de España, el total de verdel llegó a 23.336 Tns con un valor de 43 millones € en 2022. El principal producto importado fue el verdel preparado o en conserva con 22 millones € (el 49% del valor total de las importaciones) seguido del verdel congelado y el fresco, con un 32% y un 17% del valor total de las importaciones respectivamente.

Los principales suministradores de las importaciones fueron Portugal con un 74% del total de verdel en fresco, el 11% del congelado y el 20% del preparado; después Holanda con un 45% del total del congelado y en tercer lugar Cabo Verde con un 54% del total del verdel preparado.

Las importaciones de verdel fresco en España disminuyeron un 52% en volumen y un 11% en valor desde 2012 (un descenso del 21% en términos reales). Tales importaciones alcanzaron un pico en 2015 con 9.594 Tns y descendieron hasta las 7.639 Tns en 2022 un 88% a lo largo del periodo (un 65% en términos reales) llegando al máximo su precio en 2022 con 1,31 €/Kg.

Por su parte las importaciones de verdel congelado en España aumentaron un 4% en volumen y un 85% en valor. Las importaciones del verdel congelado llegaron a un máximo en 2021 con 21.133 Tns y descendieron después a 12.876 Tns en 2022. El precio aumentó un 77% entre 2012 y 2022 (59% en términos reales) y alcanzó un pico en 2022 con 1,09 €/Kg.

Las importaciones de verdel preparado (entendiendo por preparado el pescado en conserva, incluyendo los lomos cocinados que pueden ser usados como materia prima) disminuyeron un 29% en volumen y un 19% en valor (un 28% en términos reales) a lo largo del periodo. Estas importaciones alcanzaron un máximo en 2014 con 8.753 Tns y descendieron a 4.543 Tns en 2022. El precio aumentó un 14% (un 0,5% en términos reales) y un máximo en 2021 a 5,31 €/Kg, que en 2022 bajó a 4,75€/Kg.

En cuanto a las exportaciones de España alcanzaron las 33.418 Tns y 69 Millones € en 2022. Las exportaciones estuvieron principalmente compuestas de verdel congelado (56% del total del valor de las exportaciones por importe de 39millones €). El verdel prepa-

Disminuyó el volumen de las exportaciones de verdel fresco (37%) y congelado (53%)

rado tuvo el 23% del valor de las exportaciones con 15 millones € y el fresco llegó al 21% del valor de lo exportado con 14 millones €. Los principales destinos fueron Italia con un 25% del valor total (45% de fresco y 47% del preparado respecto del volumen total exportado). Luego vino Canada con el 13% del valor de lo exportado (24% del volumen de verdel congelado) y Portugal con un 12% del valor total exportado (14% del volumen de fresco y 14% de congelado). Otros destinos fueron Rumania y Jamaica, con respectivamente un 7% y un 6% del total del valor exportado por España en 2022.

Las exportaciones de verdel fresco disminuyeron un 37% en volumen y aumentaron un 3% en valor (un 9,5% en términos reales) entre 2012 y 2022. Las exportaciones alcanzaron un máximo en

El suministro total (50% de capturas y 50% de importaciones) en España fue de 72.421 Tns

2015 con 12.726 Tns. que fueron solo 6.387 Tns en 2022. El precio aumentó un 64% (un 44% en términos reales) para alcanzar su pico en 2022 a 2,28 €/Kg.

Por su lado las exportaciones de verdel congelado de España disminuyeron un 53% en volumen y un 32% en valor (un 40% en términos reales) entre 2012 y 2022. Su máximo fue en 2015 con 59.635 Tns antes de bajar a 24.361 Tns en 2022. El precio aumentó un 43% a lo largo del periodo (un 25% en términos reales) y llegó hasta 1,61 €/Kg en 2022

.Las exportaciones de verdel preparado aumentaron un 29% en volumen y un 38% en valor (21% en términos reales) entre 2012 y 2022. El precio aumentó un 7% en el periodo (6% en términos reales) y llegó a su máximo en 2022 con 6,02 €/Kg

En 2021 el suministro total de verdel en España llegó a la cantidad de 72.421 Tns en equivalente en peso vivo (epv), el 50% de capturas fue nacional y el 50% procedente de importaciones. El verdel congelado representó casi las dos terceras partes de las importaciones (59% del volumen importado en epv) mientras que el preparado y el fresco contaron respectivamente con el 21% y el 19% del volumen total importado epv. Más de la mitad, concretamente el 53% de este suministro fue exportado (71% del volumen en epv como producto congelado, el 17% como fresco y el 13% preparado) así tenemos que puede ser considerado como "consumo aparente" la cantidad de 34.229 Tns epv. Casi todo el verdel que se consume en España se vende en fresco o en conserva (en epv la conserva representa el 39%) Según la informa-



Descarga de verdel en un puerto vasco

ción recolectada en el Informe del Observatorio Europeo para los productos de la Pesca y la Acuicultura, la tendencia del consumo favorece a los productos enlatados en cuanto que las hábitos alimenticios se dirigen cada vez más a productos listos para comer.

La segmentación del mercado para el verdel en conserva se basa fundamentalmente en tres criterios: el tamaño de los filetes (3 a 6 por un pez entero por kilo), la calidad de la limpieza del pescado. El origen de la calidad de la carne (ternura y ratio de grasa) puede diferir mucho si el pescado procede de captura nacional o de importación.

Como media hay 2 o 3 peces enteros por kilo de verdel fresco. Si el tamaño constituye el principal criterio de calidad, la piel también se analiza con mucho cuidado (como sucede en todo el pescado azul donde se exige que haya una piel buena y delicada).

El mercado de los productos en conserva es altamente competitivo en términos de la relación precio-calidad, lo cual ha aumentado desde 2022 con la crisis inflacionaria y las subidas de precios de los factores de input como la energía, el cartón, el aluminio y los aceites.

El verdel en conserva tiene una cuota del 4% del mercado español con 12.650 Tns y 63,5 millones de euros

La conserva de verdel usa tres tipos de materia en bruto según la demanda y la disponibilidad de la oferta: fresco entero o en filetes, congelado entero o en filetes y filetes preparados. En cuanto al precio pagado por el transformador a los mayoristas o suministradores de pescado congelado varía también dependiendo del origen del verdel.

En 2022 los precios de los filetes de verdel congelado como media se movieron en una horquilla de 1,80 €/Kg para el importado, mientras que para los filetes en fresco de origen español de alta calidad fue de 3,7 €/Kg. no obstante, la materia forma más común es el verdel importado congelado cuyo precio medio se movió entre 0,72 €/kg y 1,09 €/kg entre 2017 y 2022, aunque estas cifras pueden haber estimado a la baja los precios de importación y moverse más realmente entre 1,50 €/Kg y 2 €/Kg.

Las importaciones de verdel preparado y en conserva disminuyeron un 29% entre 2012 y 2022, y las exportaciones también estuvieron a ese mismo nivel. Los precios alcanzaron un máximo en 2021 con 5,31 €/Kg y descendieron un 10,5% a los 4,75 €/Kg en 2022. Los precios de exportación por su parte aumentaron un 7% en ese mismo periodo y alcanzaron los 6,02 €/Kg en 2022. 

Instituciones se unen en favor de la descarbonización de la flota pesquera y comercial

Galicia ha acogido la jornada sobre el proceso de abordaje de la remisión de emisiones de carbono, organizada por la Consellería Do Mar de la Xunta, con motivo del Día Marítimo Europeo, y que se desarrolló a bordo del Hidria II, situado en La Autoridad Portuaria de Vigo está liderando esta transición con iniciativas como el diseño de una herramienta de análisis para aumentar la capacidad de pesca con nuevos combustibles o con la actualización del Sistema Educativo Europeo. En Barcelona se ha dado cuenta como España lidera una declaración apoyada por 10 países de la UE para instar a una evaluación del impacto de esta medida

La pérdida de flota derivada de las restricciones europeas a lo largo de las últimas legislaturas se ha traducido en un descenso significativo de las emisiones de los barcos europeos, un 52% menos desde 1990. Frente a la imposición de la UE de que las embarcaciones sean cero emisiones para 2050, la pesca es clara y concisa: es necesario reconfigurar la capacidad de los barcos –para computar solo la capacidad de la bodega, donde se guardan las capturas, y así no limitar el espacio que se dedique a la instalación de las nuevas fuentes de energía, que ocuparán más–; hace falta que la industria desarrolle modelos verdes aptos y también instalaciones de suministro en los puertos; y, sobre todo, es fundamental apoyar la renovación con

fondos. Si no se hace de esta forma, “estaremos descarbonizados porque no habrá barcos”, advirtió el director xeral de Pesca de la Xunta, Antonio Basanta.

La legislación comunitaria determina que la capacidad de un pesquero se mide por su arqueado bruto (gross tonnage, GT), la capacidad de su motor (en kilovatios) por los días de faena en la mar. Claro que, dentro de los GT hay espacios en el barco que no son bodega: la sala de máquinas, el puente de mando, camarotes o el propio parque de pesca. Aunque en la cumbre de ministros de pesca celebrada en Vigo la Comisión Europea se abrió a reconsiderar el concepto GT en los pesqueros –para computar únicamente la capacidad de bo-

dega–, no ha habido ningún cambio, mientras que la hoja de ruta para la descarbonización sigue siendo la misma: embarcaciones cero emisiones para 2050. ¿El problema? Que no hay tecnología que permita este objetivo y, en caso de desarrollarla, ocuparía mucho espacio a bordo y restaría todavía más huecos para almacenar el pescado.

Anteriormente, en Navalía, ya se indicó que “tenemos una capacidad increíble, magníficos ingenieros. Pero necesitamos más tiempo y hay que convencer a Bruselas”, apuntó el gerente del clúster naval Aclunaga, Óscar Gómez. El director de Armón Vigo, Santiago Martín, explicó con ejemplos por qué un sistema de propulsión alternativo al gasóleo necesita tanto espacio. “Un litro de gasoil genera 37 megajulios” de energía, mientras que con el GNL se queda en 21 MJ y en los 14 MJ con el metanol. De modo que, para generar la misma energía, la cantidad de combustible que hay que llevar a bordo es exponencialmente superior. “Cualquier cambio [como alternativa al diésel] supondrá un aumento de 3 ó 4 veces el tamaño de los pesqueros”. Y no solo eso: el proyecto de construcción se encarece –un híbrido valdría un 30% más–, sin contar con que el hidrógeno no está bonificado y es un 80% más caro que el gasóleo, abundó el director técnico de Aister, Francisco Pita.

Por otro lado, la Consellería está colaborando con la UDC, la Fundación MarInnleg, el Clúster Naval gallego y la Bretaña francesa en una programación de futuro y cuyas propuestas serán enviadas a Bruselas para garantizar una descarbonización gradual, equilibrada y viable. Así, el conselleiro del Mar, Alfonso Villares, aboga porque la descarbonización de la flo-



La unión de entidades se juzga como clave para conseguir la descarbonización de la flota.

ta se haga de forma gradual, realista y asumible por el sector de acorde con sus posibilidades, bajo los criterios de respeto al medio ambiente y de competitividad. Así lo expuso en el marco de la jornada sobre el proceso de abordaje de la remisión de emisiones de carbono, organizada por la Consellería con motivo del Día Marítimo Europeo, y que se desarrolló a bordo del Hidria II, situado en Vigo. Alfonso Villares estuvo acompañado por el director general de Pesca, Acuicultura e Innovación Tecnológica, Antonio Basanta.

Colaboraciones

Galicia se une así a esta iniciativa que se celebra en todas las cuencas marítimas de la Unión Europea y en la que los temas principales son las transición energética y la economía azul, en el marco del Pacto Verde Europeo. Tal es así que la Consellería del Mar ven colaborando con la Universidade da Coruña, la Fundación Marlnnleg, el Clúster Naval de Galicia y la Bretaña francesa, para abordar este asunto con una programación de futuro, de forma que las propuestas serán enviadas a Bruselas para garantizar una descarbonización de la flota gradual, equilibrada y viable.

Por eso, combatir el cambio climático y reducir las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera en 2030 y eliminarlas en 2050 es un objetivo común de la UE, de la ONU y de la comunidad autónoma. Aunque la actividad de la flota pesquera solo genera entre lo 0,1% y 0,5% de los gases de efecto invernadero procedentes de combustibles fósiles, el sector quiere contribuir a la consecución de este objetivo. Para cumplir este cometido, necesita acometer la renovación de la flota y, para este proceso, precisa opciones tecnológicas alternativas a las tradicionales.

Y en este compromiso, la Autoridad Portuaria de Vigo, segundo destacó el conseleiro, está liderando esta transición con el diseño de una herramienta de análisis para aumentar la capacidad de pesca con nuevos combustibles, la construcción de una embarcación eléctrica de pequeño tamaño o la actualización del Sistema Educativo Europeo vinculado a la náutica y la pesca con nuevas tecnologías. 



La descarbonización de la flota se ha convertido en una prioridad.

LA EXPERIENCIA DE BARCELONA

El experto y coordinador de Sostenibilidad y Contaminación en la Dirección General de la Marina Mercante, Federico Navarro, ha ofrecido en el Puerto de Barcelona una jornada titulada "Implementación de la normativa para descarbonizar el transporte marítimo". Durante esta sesión, Navarro ha presentado las normativas sobre las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) tanto a nivel internacional como europeo, describiendo las repercusiones que este proceso tendrá para el sector marítimo en España. Navarro ha explicado que «en la actualidad, las emisiones de GEI se regulan desde tres frentes diferentes. A nivel internacional, el Anexo VI del Convenio MARPOL, de la Organización Marítima Internacional (OMI), establece medidas a corto plazo para mejorar la eficiencia energética de los buques, con el objetivo de reducir las emisiones de GEI por unidad de trabajo de transporte». En el ámbito europeo, las regulaciones se dividen en dos partes: el principio de «quien contamina paga», mediante un sistema de derechos de emisión por tonelada de GEI emitida (ETS), y la regulación del combustible utilizado, estableciendo límites más restrictivos en la cantidad de emisiones de GEI por unidad de energía (Reglamento sobre combustibles marinos de bajas emisiones FuelEU). Navarro ha detallado los mecanismos de funcionamiento, los sujetos obligados, los calendarios de implantación y ciclos de cumplimiento, así como las actividades de control y vigilancia tanto a nivel nacional como europeo. En el ámbito nacional, se está desarrollando una estrategia específica de descarbonización para el sector marítimo, que incluirá un programa de ayudas. Este programa tiene como objetivo estimular la creación de corredores verdes que permitan descarbonizar las rutas marítimas de extremo a extremo, lo que requerirá infraestructuras capaces de abastecer nuevos combustibles y posibilitar la conexión eléctrica en puerto, además de la utilización de combustibles alternativos. El experto también ha mencionado el posible impacto negativo de la incorporación del transporte marítimo al sistema de comercio de derechos de emisiones, como el posible desvío del tráfico marítimo a otros puertos no comunitarios. En respuesta a este desafío, España ha liderado una declaración apoyada por 10 países de la UE para instar a una evaluación del impacto de esta medida en el tráfico marítimo.

Galicia

Conxemar supone más del 65% de la facturación de la industria de productos de pesca en España

La Asociación Española de Mayoristas, Importadores, Transformadores y Exportadores de Productos de la Pesca y Acuicultura, Conxemar, representa ya más del 65,6% de la facturación de la industria y comercialización de productos pesqueros en España. La facturación del sector alcanzó los 18.155,1 millones en 2022, de los que 10.923,6 se corresponde con las 446 empresas industriales que hay en el país.

A sí se desprende del Informe Sectorial de la Industria y Comercialización de Productos Pesqueros en España 2024 (con datos de 2022), elaborado por el servicio de estudios Ardán y por Conxemar, que ha sido presentado por el presidente de Conxemar, Eloy García, y por el delegado del Estado en el Consorcio de la Zona Franca de Vigo, David Regades.

El documento recoge que la facturación total del sector alcanzó los 18.155,1 millones de euros en 2022, de los cuales 10.923,6 millones se corresponden a las 446 empresas industriales que hay en el país y 7.231,5 millones a 357 firmas de comercialización de pescado. De este total de ingresos, más del 65,6%, hasta 11.912,6 millones de euros, lo cosecharon las 260 empresas asociadas a Con-

xemar, de ellas, 113 son industriales y contabilizaron 7.632,6 millones, mientras que 147 se dedican al mundo de la comercialización, con 4.280 millones de ingresos en 2022.

En el caso del producto congelado, Conxemar representa a 251 empresas, de las que 104 son industriales y 147 son distribuidoras mayoristas. Éstas suponen el 46% de las compañías dedicadas al congelado a nivel nacional y facturan ocho de cada diez euros, además de crear tres de cada cuatro puestos de trabajo relacionados con esta actividad en todo el territorio nacional. Además, de los 34.844 empleos directos que genera la industria y comercialización de productos pesqueros, 20.173 se corresponden con compañías pertenecientes a Conxemar, un 57,9% del total

Sector estratégico

El sector del congelado presentó unas tasas de crecimiento de la



El presidente de Conxemar, Eloy García y el delegado del Estado en el Consorcio de la Zona Franca de Vigo, David Regades, presentando el informe sectorial de sector transformador de pescado.

facturación significativas, superando el 10%, tanto en la actividad transformadora como en la comercialización. En el caso de la capacidad para crear puestos de trabajo las empresas registraron, en su conjunto, una creación neta de puestos de trabajo superior al 8% en ambas ramas de actividad.

El sector aportó en el año 2022 un valor añadido bruto de más de 1.900 millones de euros, de los cuales un 63,3% corresponde a los asociados de Conxemar. En el caso del congelado la aportación de valor económico de la asociación alcanzó el 75,1% del total.

Otro dato relevante que constata el informe es la capacidad para aportar más riqueza en la economía por parte de este sector, el crecimiento del valor añadido bruto experimentó una tasa de variación cercana al 2% a lo largo de 2022. En el caso de los asociados de Conxemar la creación de valor económico se situó en el 2,5%.

Al respecto, Eloy García ha celebrado la «salud excelente» de la que goza el sector, subrayando que cada año gana facturación y empleos. En este punto, ha hablado del peso de las mujeres en los puestos de trabajo, con un 53,29% de los casos en las empresas de Conxemar y un 48,62% en el total del sector.



Fandicosta

García también se refirió a la situación de empresas como Fandicosta, -adquirida en las últimas semanas por Wofco-, y ha dicho que se trata de una concentración de firmas del mismo sector y, además, fue comprada por «un vecino». «No hay problema del sector», ha subrayado, indicando que habrá más concentraciones similares

«El problema sería si fuesen compradas por firmas de otros países o si hubiesen desaparecido. El sector goza de muy buena salud. No hay ningún tipo de motivo para pensar que esto no va a seguir siendo así», ha subrayado. Aún así, ha pedido más apoyo a las administraciones en aspectos como los aranceles a productos pesqueros de terceros países.

En este sentido se refirió a que la industria transformadora precisa de distintos especies que solo se capturan en aguas lejanas a Europa y que, en muchos casos, sufren grandes costes de importación. También ha insistido en la necesidad de bajar el IVA a los productos del mar. Ha apuntado, además, que Conxemar representa el 0,9% del PIB de España y el 0,9% del empleo en el país. «Estamos cada vez más cerca de producir el 1% del PIB español. Es un orgullo y una responsabilidad», ha añadido. Por su parte, Regades ha valorado la importancia del sector y ha querido destacar la productividad de las empresas de Conxemar que, con menos empleados, facturaron más que la media del sector.

Volvo Penta D16: Compact, fuel efficient and flexible

HEAVY DUTY IMO III VERSATILITY



100 YEARS'
EXPERIENCE
PACKAGED

As part of the Volvo Group, one of the world's largest manufacturers of diesel engines, Volvo Penta offers proven, reliable engines with the latest electronic control as well as a global service network.

A seamless, complete power package. A perfect base for a multiple engine application, a diesel electric installation or a hybrid solution—heavy duty propulsion is rapidly transforming towards flexible and fuel efficient drive systems.

Add extended coverage beyond limited warranties and enjoy productivity, trouble-free operation and peace of mind.

www.volvopenta.com/commercial

VOLVO PENTA

Encuentro de los Mares

El IV Encuentro de los Mares se marca como prioridad conseguir el incremento del consumo de pescado

El descenso del consumo de pescado se ha convertido en una preocupación notable en todos los subsectores pesqueros. Por ello, además de posicionarse en favor de la soberanía alimentaria, desde diferentes ámbitos se quiere dar cuenta de las potencialidades y beneficios con las que cuenta hacia la salud. Por este motivo, el VI Encuentro de los Mares, celebrado en Tenerife, se marcó elevar los consumos de especies por todos los beneficios sobre la salud que ellos conlleva.

La sexta edición del Encuentro de los Mares, evento promovido por el Cabildo de Tenerife, a través de las áreas de Turismo y Sector Primario, y organizado por Vocento Gastronomía, ha tocado temáticas muy diversas en torno al pescado, desde cómo le afecta el cambio climático hasta su proceso de curación, así como la urgente necesidad de aumentar las tasas de consumo para reconectar al ser humano con el océano y ayudar a mejorar su salud física y mental.

Asimismo, se han mostrado sinergias que en este mismo foro han surgido y que están ayudando ya a mejorar las técnicas de pesca en la isla. Y también se ha hablado de cómo y hasta dónde debemos proteger los mares. Temas todos ellos que se han tratado desde diferentes puntos de vista con posturas en ocasiones muy alejadas entre la ciencia y la pesca, lo que otorga al congreso una mirada poliédrica sobre los océanos y su futuro.

Y, con la satisfacción que dan los hechos cuando acompañan a las

palabras, Benjamín Lana, director general de Vocento Gastronomía, se congratulaba en el acto de clausura de este congreso: “Es emocionante ver cómo este Encuentro tiene esa capacidad real de cambiar las cosas, un pequeño granito de arena”. Ha definido esta edición como “una de las más nutritivas” y “con muchos asuntos de fondo” y, tras repasar algunas de las reflexiones más interesantes de estos días, se queda con que “para poder empezar a trabajar en común, asumimos que tenemos la responsabilidad y la capacidad de revertir el daño causado en los océanos”.

Ha hecho también hincapié en la necesidad de “volver a consumir pescado en esta parte del mundo y hacer las cosas bien para que también lo puedan consumir en otros lugares, porque los peces no tienen pasaporte, son del mundo”. Lana ha emplazado a los asistentes a verse de nuevo en un año, con la esperanza de que este año, otra vez, hayan surgido sinergias entre ellos.



El director de Gastronomía de Vocento, Benjamín Lana, c

El consejero del Sector Primario y Bienestar Animal del Cabildo de Tenerife, Valentín González, recogía el testigo y emplazaba a continuar con una nueva edición de Encuentro de los Mares en tierras tinerfeñas. Un congreso que, según palabras del propio consejero, “posibilita visibilizar el sector pesquero de la isla, darlo a conocer. Y que es, al mismo tiempo, un reto importante y una oportunidad para Tenerife”.

Sobre el consumo y cómo ‘reenamorar’

Los efectos beneficiosos que los productos del mar tienen sobre nuestra salud y el desarrollo cognitivo de nuestros jóvenes ha sido uno de los temas recurrentes durante esta sexta edición del congreso multidisciplinar del mar. Por

«Tenemos que enseñar a los escolares estilos de vida de alimentación saludables»



Lana, con el Consejero del Sector Primario, Valentín González

Encuentro de los Mares

ende, la necesidad de aumentar su consumo se ha convertido en una prioridad para muchos de los participantes de este año.

El mundo nos manda alertas

Después de 30 horas de avión, ha llegado desde el Ártico el cocinero Alberto Lozano. En las islas del archipiélago de Svalbard, en Noruega, es donde primero notan los efectos del cambio climático. Saben que la isla en la que viven se dividirá en dos cuando el glaciar que une ambas partes desaparezca en 2050, pero también saben que

ello provocará cambios en las corrientes y migraciones, algo que ya está sucediendo. Ha hablado del enemigo oculto que son los retardadores de llama, de que las aves ya no abonan sus campos porque migran tras el plancton y ha lanzado un aviso: aunque allí noten antes los cambios, aquí llegarán porque “en esto somos uno”. Lozano, además, ha presentado diversas elaboraciones con foca, “nuestro cerdo del Ártico”.

También se habló de peligros ambientales, en este caso de los que acechan al mar Tirreno, el chef Gianfranco Pascucci. Lo ha hecho, además, representándolos en el plato y emocionando a los asistentes. El cocinero del prestigioso Pascucci al Porticciolo* que regenta en Fuimicino (Roma) es un verdadero artífice de la cocina de mar y tiene mucho trato con los pescadores. Tras escu-

charles y entender los peligros a los que se enfrentan hoy en día las especies marinas, se inspiró para confeccionar su plato ‘Mar de plástico’, a base de pasta fusilli al dente rehogada con mantequilla de sepia, bajo finas lonchas de sepia, marinadas con agua y sal. Coronan el plato unas falsas láminas de plástico compuestas de almidón, que transmiten lo que “nos espera si no cuidamos el mar”.

Las enzimas de la lubina

Una de las ponencias de la última jornada de este Encuentro de los Mares estuvo protagonizada el cocinero Diego Schattenhofer (Taste 1973*, Tenerife) y el científico del Centro Oceanográfico de Canarias Jesús Arrieta. A éste le llamaron la atención algunos aspectos de la ponencia del primero del año pasado y am-

«Con el pescado tenemos que estar donde están los jóvenes»

En una mesa redonda moderada por Toni Massanés, director general de la Fundació Alcía, y con cuatro protagonistas: Chema León, director de Marketing en Makro; Ignacio Solana, chef del restaurante Solana* en Ampuero (Cantabria); el también cocinero José Álvarez, del restaurante La Costa* en El Ejido, (Almería); y Antonio Nieto, gerente de Pesca España. Se ha dicho que su consumo no depende de los gustos, porque el pescado sí gusta; está claro que es parte de nuestra cocina, aunque hoy en día pueda faltar cierta cultura, sobre todo al cocinarlo; y nos ofrece una gran variedad de especies, pero pocas veces salimos de nuestra zona de confort... ¿Cuál es, pues, la conclusión? La ha dado Nieto: “Hay que reenamorar al consumidor con el pescado. Debemos hacer promoción y comunicar. Tenemos que estar donde están los jóvenes, en las redes sociales, incidir en los mensajes en un momento en el que se premia la sencillez. Hay que hacer una comunicación efectiva”.

Una forma de relanzar su consumo es también derribando mitos, y en ello ha centrado su ponencia Javier Garat, presidente de la Coalición Internacional de Armadores de Pesca y presidente del Clúster Marítimo Español. Sin obviar que hay cifras que hablan de que su consumo ha bajado un 32 % en los últimos diez años, huye del catastrofismo y habla incluso de cifras positivas en muchos ámbitos de la pesca. Garat ha aprovechado para presentar las iniciativas de Pesca España para promocionar el consumo de pescados y mariscos, con el objetivo de parar el descenso del consumo en los hogares.



Encuentro de los Mares

bos llevan unos meses estudiando el proceso enzimático marino, más concretamente, el de las lubinas. Han llegado a interesantes conclusiones y han demostrado, tal y como han podido confirmar los asistentes, que una lubina con 60 días en cámara se puede comer tranquilamente. “Seguiremos experimentando con otros pescados salvajes y, si todo sale bien, nos gustaría que este proceso sea una técnica de conservación más. Ese es nuestro sueño”, ha confesado Arrieta, mientras Schattenhofer preparaba varias recetas en las que la enzima pasaba de la teoría al plato.

Omega 3

El pescado blanco, el azul y el marisco tienen una larga lista de componentes y nutrientes que hacen que su consumo sea muy beneficioso para las personas a todas las edades y, en ese sentido, Omega-3 haya sido quizás uno de los conceptos más repetidos a

lo largo de esta mañana. A él se ha referido la dietista Carrie Ruxton, quien cree que en los supermercados “podríamos poner una etiqueta en la que se diga que comprando pescado ayudas a tu corazón”. Así lo avalan diversos estudios, que señalan que su

La venta de sardina americana por Amazon está contando con mucho éxito

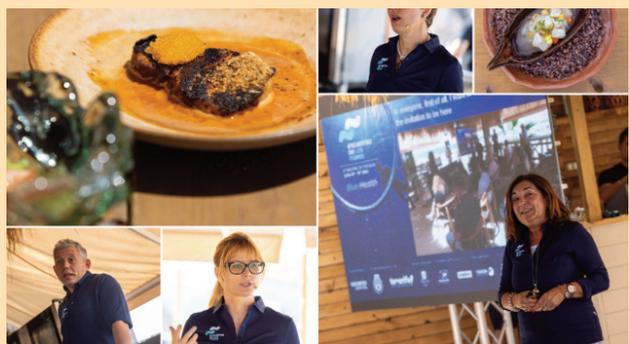
consumo es muy bueno no solo para el corazón, sino también para el sistema inmunológico y el cerebro. “Podemos programar a los bebés a un me-

nor riesgo de alergias y asma desde la alimentación de sus madres”, explicó.

La americana Courtney Nichols Gould, cofundadora de NewAtlantis Labs y SmartyPants Vitamins, ha mostrado cómo en torno a esta alimentación también hay una oportunidad de negocio. Emprendedora de éxito, tuvo que lidiar con su hijo de dos años, con el que tuvieron que buscar un multivitamínico porque solo quería tomar comida blanca. Después de muchas investigaciones, dieron con la sardina anchoada como la fuente perfecta de Omega-3 y crearon un producto tan fantástico que fue el más vendido en Amazon en su primer año. Pronto vieron que era una necesidad que también afectaba a los adultos, pero también entendieron que debía ser una oferta sostenible cuando la pesquería peruana de donde venían esas sardinas tuvo que cerrar porque estaba al borde del colapso por la fuerte demanda.

«Comprar pescado en el mercado es un acto de sostenibilidad»

Los restaurantes tienen un papel fundamental para lograr que el consumo de pescado aumente y para concienciar a la población de su relevancia. Para apoyar las ponencias centradas en la salud, la vertiente gastronómica del Encuentro de los Mares también ha tenido su protagonismo y los asistentes han podido probar el primer bonito del Norte, traído desde Bermeo por el chef Álvaro Garrido (Mina*, Bilbao). En su restaurante, que mira por el producto de temporada, de kilómetro cero y por la sostenibilidad, el 80 % de las recetas son del mar, algo que se entiende mejor con su declaración de intenciones: “Comprar pescado en el mercado es un acto de sostenibilidad”. Ha puesto en valor el trabajo de los pescadores vascos, ha incidido en el consumo consciente (“no hay que vender más; hay que vender mejor”) y, como prácticamente todos los ponentes de esta mañana, ha mostrado su preocupación por el descenso de consumo de pescado en España, pese a que a día de hoy es líder, y por mucho, en la Unión Europea: “En diez años, puede parecer un país anglosajón”. La sostenibilidad preocupaba a Ola Klepp, copropietario junto a su mujer del restaurante K2* (Noruega). “Trabajamos todos los días para que nuestra



huella sea lo más pequeña posible, y para ello respetamos la temporalidad de los productos, generamos el menor desperdicio posible, y conseguimos que un 78 % de lo que consumimos sea orgánico y de kilómetro cero”, resumía como filosofía de trabajo, pero también con hechos. Dab cuenta de las tres reglas que Klepp utiliza para seleccionar a sus proveedores y productos. “Si se produce en Rogaland podemos utilizarlo; si compramos un producto noruego de fuera de Rogaland, debemos justificar que es especialmente bueno para nosotros, pero no podemos obtenerlo dentro de Rogaland. Por último, todo lo que venga de fuera de Noruega debe tener certificación orgánica».

Zafra y Arnau crean GastroBio, plan de divulgación científica que explica qué hay detrás de cada alimento

El cocinero sevillano, Rafa Zafra, junto al biólogo Arnau Subías presentaron en el VI Encuentro de los Mares el proyecto GastroBio, un proyecto de divulgación científica que explica qué hay detrás de cada alimento que procede del mar. Debajo de la común expresión «eres lo que comes», hay una verdad absoluta. Pero, realmente, ¿sabes lo que comes? ¿Sabes de dónde procede la lubina que te preparan al horno? ¿Y hasta qué puerto llega la gamba roja? O ¿cómo se pesca realmente el calamar? Estas cuestiones tratan de resolverlas ahora el chef Rafa Zafra y el biólogo marino Arnau Subías con GastroBio, un proyecto que nace para informar y estudiar todo lo relacionado con los productos del mar que se consumen en la restauración.

Así, dieron cuenta entre la conexión, la pesca, la biología marina y gastronomía. Así, utilizaron varias líneas de documentación y clasificaron los productos, la taxonomía, la clasificación a nivel de producto y los ciclos de vida

Analizaron variadas especies como la anguila hasta el ciclo de vida del anisakis, junto con la anatomía junto con los cortes

Otro objeto de estudio fueron los sistemas de pesca, en donde encontraron 35 tipos diferentes y pudieron documentar artes de pesca. Su trabajo fue más allá hasta descubrir los tesoros de la pesca española y profundizaron en el producto de cara a su valorización.

En concreto, este proyecto busca conocer la trazabilidad de la materia prima, investigar su biología para entender su ciclo de vida, analizar su hábitat, alimentación, taxonomía, morfología y método de captura es fundamental para darle al producto el valor que merece, especialmente si se pretende innovar o hablar de sostenibilidad.

De esta forma, la esencia de GastroBio radica en la importancia de conocer las características del producto que se cocina -su ciclo de vida, captura, partes que se consumen, etc.- para poder disfrutar de una experiencia gastronómica más enriquecedora.

Detrás del proyecto está el chef Rafa Zafra, que siempre ha apostado por los productos del mar en sus restaurantes como Estimar (Madrid y Barcelona), Casa Jondal, Per Feina y Amar, y Arnau Subías, profesor del máster en Producto y Creatividad Gastronómica Sostenible en el Bar-



celona Culinary Hub (centro adscrito a la Universidad de Barcelona), que aporta la parte científica gracias a sus estudios en Ciencias del Mar y a su Máster en Ecología, Gestión y Restauración del Medio Natural.

De esta forma, Zafra y Subías han analizado, observado y experimentado el ciclo de vida en su hábitat natural y el proceso de pesca de todas aquellas piezas que se pueden encontrar en cada uno de los restaurantes del chef sevillano como la gamba roja, el esturión (caviar), la angula, el percebe o la raya, entre otros.

Además, han realizado una selección con 50 especies de peces presentes en la gastronomía española, analizando también factores como la profundidad a la que viven o los meses en los que se reproducen, de 30 especies de crustáceos o de 38 cefalópodos.

«Tras años trabajando el mar, tratando a diario con pescadores y productores, la realidad es que contábamos con mucha información basada en la sabiduría y el saber hacer de los pescadores. Unirnos a Arnau ha permitido añadir una visión completamente nueva y mucho más científica a nuestra perspectiva, lo que es un gran valor añadido», ha explicado Rafa Zafra. 🌊

Encuentro de los Mares

Tenerife y Galicia exploran acuerdos de comercialización

Pescadores tinerfeños y comercializadores junto con restauradores han alcanzado acuerdos para comercializar las especies de las islas. Ambos fueron hasta las rías de Arosa y de Vigo para entender el excelso trato gallego al pescado. Un documental recoge este viaje, impulsado por Encuentro de los Mares, presentado también en esta sexta edición.



Roberto Rodríguez, Manuel Díaz y Juan Carlos Clemente

El sector pesquero de Tenerife mantiene prácticas antiguas que se han quedado obsoletas. Por ello, Roberto Rodríguez, responsable de Artesáns da Pesca, una cooperativa de pequeñas embarcaciones con base en Ribeira que se distinguen por su pesca sostenible se propuso ayudar al sector pesquero de las islas, para conseguir la mejora de la comercialización de las especies.

Rodríguez, proveedor de Casa Solla, y de otros extraordinarios restaurantes del país que aceptan sus condiciones -solo pescado de temporada y del día-, Roberto Rodríguez lidera este proyecto de pesca artesanal, responsable y sostenible en las costas gallegas. Transmitió su pasión por el buen trato al producto a la co-

mitiva gallega, porque considera que “el conocimiento es una sinergia, con él rentabilizamos el esfuerzo”, y no se cansa de explicar que “no debemos maltratar al pescado, porque así le robamos toda su calidad”.

«No cuentan con viveros y el camarón llega muerto a tierra y esto hace que la especie pierda valor». Igualmente, los pescadores descargaban sus especies sin el necesario hielo, operación que se realizaba en tierra. Por ello, Rodríguez mostraba facturas en el que el jurel de Ribeira se pagaba hasta doce euros, cuando allí, en el mercado, no llega ni a cuatro. Igualmente, el camarón del mismo Atlántico que baña Tenerife podía rebasar en algunas épocas del año los 175 euros cuando los tinerfeños no

«El sector tinerfeño busca financiación para mejorar sus prácticas pesqueras»

sacaban ni siquiera 20 euros. Rodríguez insistía mucho a los pescadores en el proceso de desengrado hasta que un pescador de la cofradía de los Cristianos, Adán Romero, probó a desangrar un mero a bordo, técnica recomendada desde Galicia para mejorar la conservación y la calidad del pescado, comprobando el mejora estado de la especie.

Agustín Espinosa, biólogo marino especializado en pesca profesional y acuicultura y técnico del Cabildo de Tenerife mantenía «somos conscientes que el sector pesquero tinerfeño tiene que modernizar sus prácticas y para ello tratamos de buscar financiación».

El pescador Romero, en el documental, decía que es «algo exquisito ver cómo miman el pescado desde el minuto cero» en Ri-



beira. Igualmente, Rafael González, técnico de Pesca del cabildo «no estamos acostumbrados a esto» en Tenerife, admitía, y animaba a replicar ese buen hacer en los productos de alta calidad que también tiene Tenerife. Mientras, el chef Braulio Simancas se confesaba sorprendido por la forma de tratar al producto y valorizarlo, porque «eso es bueno para todos, para el productor, para la distribución, pero principalmente para los cocineros que buscamos el mejor producto para el cliente».

Manuel Díaz, patrón mayor de la Cofradía de los Cristianos, era consciente que hay «mucho trabajo por hacer», pero se mostraba dispuesto a realizar estas prácticas, y trabajar con criterios de calidad que «el cocinero ha de reconocer y recompensar». En esta dirección, Juan Carlos Clemente, asesor de cadenas hoteleras, contaba la paradoja que el

“Tenemos una materia excelente pero necesitamos saber mimarla”

pescado de Canarias se manda a Mercamadrid donde esos grupos hoteleros compran para abastecer a sus complejos en la isla. «Ya contaba un pescador tinerfeño que ‘una vieja (doncella) se fue joven a Madrid y volvió a Canarias más vieja... y más cara», bromea.

En representación de la comitiva visitante, Manuel Díaz valoraba la experiencia muy positivamente, y está convencido de que en Tenerife queda trabajo por hacer. “Tenemos una materia prima excelente, pero debemos aprender a mimarlo como lo hacen en Galicia”, asegura. Manuel es patrón mayor de la cofradía de Pescadores de Los Cristianos, organización clave en la representación y gestión de los intereses de los pescadores locales de

esta localidad costera, y reconoce la carencia desde su lado del mar, aunque también apunta a que “el cocinero debe conocer también muy bien el producto para valorar cómo está pescado y trabajado, de lo que depende la calidad y el precio.

Junto a él estaba otro participante del viaje, el asesor gastronómico Juan Carlos Clemente, colaborador de cadenas hoteles como el 5 Estrellas Lujo Iberostar Hotels & Resorts de Canarias y de reputadas cocinas como El Cingle (Barcelona), Coque (Madrid) o Martín Berasategui (Gipuzkoa). Como conclusiones del encuentro, Juan Carlos reconoce que “la vida es compartir errores y aciertos, y eso nos hace mejores a todos, tanto al que enseña, como al que aprende”, apos-



Pescadores tinerfeños descargan sus especies.

Encuentro de los Mares

tando por un mayor contacto con el pescador, y advirtiéndole que “el cocinero siempre está dispuesto a pagar el precio que sea si se le venden un producto de calidad”. De si la Administración debe involucrarse más en ello, cree que “debemos profesionalizarnos más sin que tengamos que depender de las ayudas”.

“Vamos con mucho retraso y debemos actualizarnos”

De hecho, el director general de Vocento Gastronomía Benjamín Lana moderó el debate entre algunos de los protagonistas del cortometraje ‘De Tenerife a Santa Uxía de Ribeira: 945 millas náuticas de colaboración’, que se presentaba en primicia. Surgido en la pasada edición del congreso, recogía el viaje que cocineros y pescadores tinerfeños hicieron a para conocer el trabajo que realizan Roberto Rodríguez, gerente de Artesáns da Pesca y el cocinero gallego Pepe Solla (Casa Solla*, Poio, Pontevedra) con la pesca artesanal. ¿El objetivo? Ayudar a la industria canaria a mejorar su forma de extraer y comercializar el pescado.

Amante del producto por encima de todo, Pepe tiene claro que “los cocineros debemos establecer una relación muy estrecha con el que nos lo provee, porque si el pescador sabe para qué quiero un rodaballo, sabrá traerme el rodaballo que necesito”. En ese aspecto reconoce que su oficio ha hecho muchas cosas mal, ya que igual que invertimos tiempo y esfuerzo para desarrollar constantemente nuevas técnicas de cocina, no hace lo mismo para conocer el producto, “que es realmente lo que nos diferencia. «La relación cocinero-pescador es fundamental, porque, al final, nosotros cocinamos producto, que es lo que realmente nos diferencia. Las técnicas son universales, lo que te hace distinto es el territorio», argumenta Pepe Solla. «La relación tiene que ser muy estrecha; él tiene que entender para qué quiero yo ese producto. No se trata de

Pepe Solla: “La relación cocinero pescador es fundamental porque se cocina su producto»”

‘quiero un rodaballo’ sino de para qué quiero ese rodaballo y, así, él sabrá si lo necesito más corto, más grande, con más grasa...».

Como cocinero, yo me desnudo ante el producto”, asegura, e insiste, “el pescado en el mar es perfecto, y nosotros, si no lo conocemos bien, lo estropeamos. Debemos estar a la altura”. Para Pepe, es fundamental compartir



Las prácticas de los pescadores tratan de modificarse.



Actividad de la flota tinerfeña en puerto.

el conocimiento, “porque nadie tiene la verdad absoluta. El secretismo solo te empobrece”, y pide a la Administración que favorezca dicho intercambio, a la vez que sea ágil en la implementación de las nuevas normativas.

Con una vida entera dedicada al mar, asegura que “en todos los sectores hay buenas y malas praxis, y las lonjas no son una excepción”. Además, cree que la Administración puede favorecer el conocimiento, incluyendo la intervención de la ciencia, “porque el dato científico es único. El atún blanco es uno solo, aunque le den otros nombres según las regiones o países”. 🌊

Encuentro de los Mares

La importancia de lo local

Entre los ponentes y especialmente entre los restauradores se puso especial atención hacia el producto de proximidad. El chef italiano Pino Cuttaia, quien ha preparado tres platos marineros inspirados en la tradición y que rinden tributo a madres y pescadores. Cuttaia regenta en Licata (Sicilia) el restaurante La Madia** y ha querido poner el foco en el 'marroir', ya que considera que tanto su cocina como su territorio están dominados por el mar.

Ángel León (Aponiente***, Puerto de Santa María, Cádiz) ha contado que su proyecto de recuperar la marisma de San José, en colaboración con Ecologistas en Acción, para crear un parque público en el que se "disfrute del mar, se pueda plantar el cereal del mar, las plantas hidrófilas, etc." está más cerca de ser realidad. Emocionado, concluía su intervención León, pidiendo el apoyo de todos (administración, ecologistas, ciudadanía...) para "hacer realidad este sueño para todos". Desde Cocina Hermanos Torres*** (Barcelona) ha llegado Javier Torres para mostrar cómo los pescados y mariscos del Maresme tienen su protagonismo en la carta de temporada de su restaurante. El chef considera que el uso del pro-



Platos inspirados en la tradición se cocinaron en esta edición.

ducto de temporada es fundamental para preservar la tierra, su fauna y su flora, por lo que hay que consumir los productos "cuando están en su momento más económico, más sostenible y mejor". La carta veraniega de su restaurante así lo refrenda.



TU MEJOR ALIADO LOGÍSTICO INTERNACIONAL



Transporte aéreo, marítimo y terrestre.

Trámites aduaneros, despachos de exportación, importación, emisión y recepción de tránsitos, asistencia en inspecciones para-aduaneras.

Almacenes e instalaciones en el centro de carga aérea.

Soluciones únicas e innovadoras con la máxima seguridad y garantía.

OPERADOR
ECONÓMICO
AUTORIZADO

CERTIFICADOS
COMO AGENTES IATA

AGENTE ACREDITADO
(RA)

+34 981 572 400
operacionesscq@cacesa.com
www.cacesa.com



Encuentro de los Mares

La protección de los recursos de Pauly se contrapone a la sostenibilidad que muestra Garat de la flota pesquera

El Encuentro de los Mares sentó al biólogo Daniel Pauly, que propugna prohibir la pesca en alta mar, y al presidente de la patronal de la pesca comunitaria, Javier Garat, que defiende que con gestión pesquera se puede hacer una actividad sostenible para restituir los «stocks» y poder disfrutar de un alimento bueno para la salud.



Daniel Pauly, Javier Garat y Benjamín Lana.

Daniel Pauly, muy crítico con la flota industrial sostiene que hay que prohibir la actividad en alta mar y asumir a rajatabla las recomendaciones científicas, sentado en una tertulia-debate con el representante de esa flota de gran altura y altura, secretario general de Cepesca y presidente de la patronal comunitaria de la pesca, Javier Garat, que insistió en que el 77% de los stocks se explotan en niveles sostenibles y que con una buena gestión pesquera se pueden restituir las poblaciones de peces. Acompañándolos, el director general de Vocento Gastronomía, Benjamín Lana, y el catedrático de Ciencias Marinas en la Universidad Rey Abdullah de Ciencia y Tecnología Kaust (Arabia Saudí) Carlos Duarte se mostraron diferentes posicionamientos sobre la gestión e las pesquerías en el planeta.

Garat mostró datos de FAO en el que se señala que el 62% de las poblaciones de peces están gestionadas de forma sostenible y el 38 % no están bien gestionadas. También apuntó que el 77 % de las capturas desembarcadas proceden de stocks sostenibles y que el 86 % de las poblaciones de tunidos están gestionadas de forma sostenible. Por su parte, Pauly, decía que «la experiencia que tenía de Filipinas era que las flotas industriales acababan con las artesanales». Y se planteó el debate que el pescado es bueno para la salud humana y que los beneficios de su consumo exceden, con mucho, los riesgos de su

«El 62% de las poblaciones de peces están gestionadas de forma sostenible y el 38 % no están bien gestionadas»

ingesta. Está científicamente probado y refutado. Ahora bien, ¿habrá alimento marino de calidad para dar esas cuatro raciones de pescado a la semana a toda la población mundial, unas 150 millones de toneladas?, planteó Duarte, asesor científico del congreso que reúne en el mismo foro al sector pesquero, chefs y científicos.

«No hay recursos para todas las personas que viven en el mundo», apuntó Pauly, que dijo que comerán más los habitantes de los países más ricos por cuestión de precio, ya que el pescado se ha encarecido por la sobreexplotación.

A eso achacó la caída del consumo que tanto preocupa a la industria y a los nutricionistas: a que el pescado es caro y va a seguir subiendo porque no es suficiente y, sobre todo, no es sostenible.

Encuentro de los Mares

Garat, después de enumerar casos de éxito en la recuperación de pesquerías, como el del atún rojo, cuyo precio ha caído por los suelos, replicó que la variedad de especies hace que en el mercado haya especies muy preciadas, pero también pescados asequibles, como la xarda o el jurel, y se refirió también a la drástica reducción de la flota y la consecuente caída de capturas y la mejoría de los stocks que explota, pues el propio ICES (Consejo Internacional para la Exploración del Mar) certifica que el Cantábrico, el golfo de Vizcaya y el de Cádiz están bien gestionados.

Pero Pauly llamó la atención sobre que España tiene que importar la mayoría del pescado de fuera. Que incluso pesca atún en el Pacífico, formando parte de los 6 o 7 países que capturan atún tropical para distribuirlo a 50 países que no tienen acceso a pescar en alta mar.

Garat expuso que los túnidos tropicales están gestionados por organizaciones regionales de pesca (ORP), y que la pesca en alta mar «no es el salvaje oeste puesto que los científicos certifican que el 86 % de los stocks de atún se encuentran en buen estado y que los atuneros españoles realizan una pesca sostenible y responsable».

El profesor de la Universidad de Columbia Británica siguió defendiendo que los ingresos de los armadores dependen de la cantidad que pesquen y de las subvenciones y, en definitiva, estaban abocados a una discusión sin fin.

«La FAO aplica estadísticas globales y nunca habla de los descartes, ni sobre la pesca ilegal»

Por eso prefería hablar de los fósiles, en lo que está investigando ahora. «No hay sobrepesca y se han extinguido hace millones de años». Pauly consideraba que «la pesca está sometida a una competencia global entre flotas industriales y artesanales».

Para Pauly, «la FAO aplica estadísticas globales, pero nunca publica datos locales. He vivido mucho tiempo en Filipinas y he podido comprobar la fuerte competencia que existe entre flotas industriales y artesanales. Si no cesa unos no podrán sobrevivir y otros se enriquecerán más». Considera un «fracaso» la situación está realmente mal para la población de todo tipo de peces. Si no son utilizados como carne, sirven para hacer harina de pescado destinada a la acuicultura, como las sardinas. Ahora tenemos el caso del tiburón, cuyo mercado de carne se ha desarrollado en todo el mundo y conlleva la destrucción de su población. La pesca sigue igual: es una actividad demasiado grande para los recursos disponibles».



VIAJES AMAIA
www.viajesamaia.com

Más de 30 años especializados en logística y viajes para el Sector de Marinos y Offshore.
MADRID · BARCELONA · BILBAO · VIGO · BERMEO

Encuentro de los Mares

«Hay una conexión entre el ocre rojo, los moluscos y el hierro en la evolución humana»

El investigador Carlos Duarte inauguró el VI Encuentro de los Mares hablando de la conexión de la evolución humana con los productos del mar. «La salud humana ha estado unida a los productos del mar». Además de la utilización de los campos de algas por el humano moderno mostró la importancia de la conexión del ocre y la pasta de moluscos, desde hace 250.000 años hasta nuestros días, con fines ornamentales y artísticos, lo que contribuyó al desarrollo del pensamiento simbólico de la especie. La integración de diversas líneas de investigación apunta a que su uso combinado tuvo además una importancia directa en la evolución humana.

Así, mostró un largo listado de conexiones en la Cueva de Hornos, en el Sur de Africa, en el que aparecieron reproducciones pictóricas hace 160.000 años. Los humanos buscaron ocre rojo y conchas de oreja de mar. Trabajaban la pasta utilizaban para pintar y para proteger la piel. «Ha sido apreciada en nuestra cultura desde antiguo». En culturas de todo el mundo existe conexión del ocre rojo y la conchas, sin conocerse entre ellas. El investigador indicó que el uso del ocre rojo en polvo, mezclado con marisco u otros alimentos, habría tenido un impacto similar en la salud reproductiva y cerebral y, por tanto, también en la evolución humana.

Esta expresión artística se ha ido conociendo con la presencia de conchas perforadas que se utilizaban como collares. Se trata de vestigios que han aparecido entre 60.000 a 80.000 años.

Estos productos se han podido ver y analizar en: Cueva de Mirón aparece la conexión entre el ocre y la pasta de moluscos. Otro puntos en los que aparece son: Cueva de las manos Argentina. «La pintura más antigua es un Sol pintado con ocre rojo. Una concha caracterizada como el primer Piel roja se llama a los indios por tener el ocre rojo combinado con el



Carlos Duarte habló de la conexión de la evolución humana con los productos del mar.

molusco. También aparece entre los aborígenes australianos, en Maria Antonieta, o en las conchas con el maquillaje rojo realizado con ocre». Se han analizado el origen en la: Cueva de Benzú, de los Neardentales, en Gibraltar, ya usaban hace 250.000 años, el ocre rojo.

Desde hace 250.000 años

Durante unos 250.000 años, los humanos han empleado conjuntamente ocre rojo y conchas marina. El experto aseguró que «la ingesta accidental de pigmentos ocres y una alimentación que incluía moluscos y otros mariscos habrían aportado los nutrientes esenciales para el desarrollo temprano del cerebro y habrían

an mejorado la adecuación biológica».

El marisco es rico en ácido docosahexaenoico (DHA por sus siglas en inglés), un ácido graso esencial polinsaturado de la serie omega-3, con un papel importante en el desarrollo del sistema nervioso, el cerebro y la visión mientras que los pigmentos ocres rojos podrían suministrar hierro, fundamental para la salud reproductiva y el desarrollo cerebral.

«Por un lado, el marisco permitió hace unos 200.000 años que los humanos hicieran frente a un periodo climático adverso y, por otro, supuso disponer de una fuente de alimentación fiable en un momento que coincidió con la dispersión de nuestra es-

Encuentro de los Mares

pecie por la costa», aseguraba Duarte.

El ocre rojo en polvo, mezclado con marisco u otros alimentos, habría tenido un impacto similar en la salud reproductiva y cerebral.

«La manipulación de estos materiales habría supuesto un aporte extra de hierro, fundamental para el cerebro en situaciones donde escasea este nutriente, como por ejemplo, en el caso de mujeres embarazadas con una dieta basada en marisco. El material en polvo se mezclaba con aceite animal y grasa para conferirle adherencia y era aplicado con las manos», apuntó también Duarte.

Alimentación accidental de hierro

También aportó que el cerebro humano había crecido con el consumo de productos del mar y contiene gran cantidad de hierro



El ocre rojo tiene un efecto en la salud reproductiva y cerebral

asociado a ferritina. En el cuerpo humano, en el núcleo de la proteína ferritina, el hierro forma cristales similares al mineral ferrihidrita que se encuentra también en las conchas de moluscos. También aseguró que «las personas con inclinaciones artísticas están combinadas con la salud reproductiva. Hay un binomio entre el hierro, omega 3 y la salud cerebral y reproductiva», dijo Duarte, y abogó por tratar la depresión por parto con omega 3. Su intervención en el Encuentro de los Mares finalizó diciendo que «los artistas, con los dedos cubiertos por el pigmento, se alimentaban de hierro accidentalmente, seleccionando así evolutivamente individuos con inclinaciones al pensamiento simbólico y la expresión artística», destacaba Duarte. 🌊

Complete shoal detection

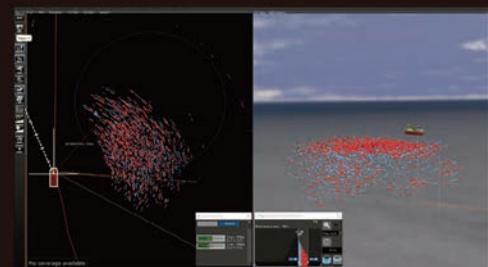
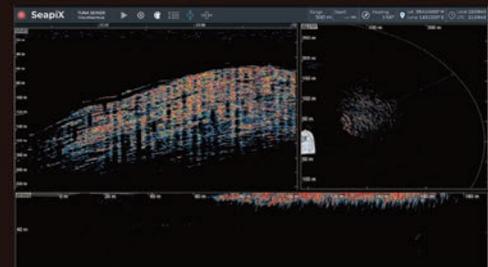
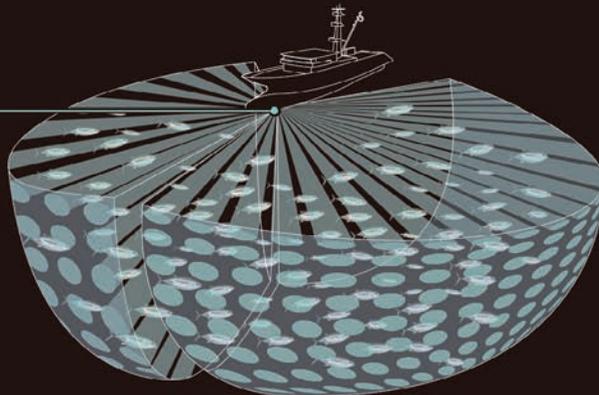
Real time volume control

240° x 90° instantaneous full volume coverage

Tuna behaviour control as free shoal and in the purse seine

Tuna shoal estimation

SeapiX
3D sonar
for fisheries



NMA
NAUTIC TECH

+34 96 629 22 71
Ronda Murallas 17 - 03700 Dénia (Alicante)
info@nmanautica.com | nmanautica.com

SeapiX
DISTRIBUTION IN SPAIN

exail

Encuentro de los Mares



Alberto Lozano, desde su restaurante en Svalbard (Noruega), hace sus preparados incluso con focas y plancton

El aprovechamiento de los recursos pesqueros lleva a la creación de una nueva gastronomía

El VI Encuentro de los Mares ha permitido conocer el aprovechamiento de los recursos pesqueros que llevan a cabo muchos restauradores hasta el punto que han sido capaces de crear una nueva gastronomía. Alberto Lozano es cocinero en Noruega, en las Islas de Svalbard, un archipiélago de meteorología inhóspita pero donde ya se notan los cambios en los productos marinos. Lozano se encuentra en el emplazamiento del mundo donde el cambio climático llega más rápido. Lozano es chef en Husset (Svalbard, Longyearbyen, Noruega)

El cambio climático junto a su conocida inquietud por el aprovechamiento de productos y materiales de desecho, le ha llevado a crear un vínculo con expertos residentes para entender el porqué de sus problemas como cocinero

«Las temperaturas suben en el Norte y el plancton está migrando y esto afecta a los pájaros que pican el zooplancton abonando la tierra donde cogemos nuestras plantas»

que no es otro que los retardantes de llama. ¿Por qué?“Son unos químicos que hacen que la deflagración sea más lenta, con los años son volátiles y, como todos, van al Norte. Al ser orgánicos, se adhieren al tejido adiposo y, en primer lugar, al zooplancton. Y, así, pasa de grasa en grasa de ese pez grande que se come al chico, después a las focas... Hasta el mayor depredador, que es el ser humano”, ha explicado. Pese a que “casi no se habla de ello”, empieza a ser estudiado porque hay un cierto % de focas que pierden a sus crías por esta causa.

El segundo problema es el fitoplancton y su migración: «La corriente atlántica se dirige al Norte. La temperatura, allí también, está subiendo mucho y el plancton está migrando. Esto afecta a los pájaros, que con su pico cogían el zooplancton, y que también van tras ello. Los pájaros abonan la tierra donde cogemos nuestras plantas, que son la única fuente de vitamina C en la isla y que sólo nosotros podemos coger; o las setas. Solo tenemos nosotros para coger esas plantas. Donde hay mucho pájaro hay mucha seta también.», relató.

«Algunas de las elaboraciones de Lozano giran en torno a la foca»

Las beneficiadas, eso sí, son las algas, que no almacenan esos químicos orgánicos al desarrollarse por fotosíntesis: «Antes no me gustaba mucho su sabor, pero según las comes, quieres más. El plancton es para mí ahora el aderezo de muchos de mis platos, incluso en algunos dulces que tengo en mi nuevo menú. Todos los petitfour llevan alga». De hecho, Lozano ha reconocido que, si volviese a Albacete, no podría dejar de cocinar con algas. «Os invito a seguir usándolas y a consumir cuanto más, mejor», ha añadido.

El cocinero ha lanzado también un aviso: «Lo que ahora está pasando allí, en el Ártico, pasará aquí, en el Delta del Ebro o en Galicia, porque, al final, todos somos uno». Lozano se muestra muy preocupado porque el glaciar que une las Islas de Svalbard ha perdido un kilómetro en ocho años y desaparecerá en 2050, dividiendo la isla en la que viven, pero también cambiando el curso de las corrientes. Los tiempos de deshielo son amplísimos. La pesca de bacalao se ha adelantado. Las gambas han desaparecido»

Una curiosa despensa

Tras más de 30 horas de aviación, el cocinero trajo parte de su despensa. De ella, muchas elaboraciones giran en torno a la foca, «nuestro cerdo del Ártico. Hablo con orgullo de esa proteína que consideramos la más sostenible». Lozano se ha referido también a su caza, en torno a la cual hay muchos mitos: «Es la más regulada: necesito una foca, el cazador va y vuelve con ella. La tratamos con el mayor respeto posible, le damos una muerte digna y se le trata selectivamente»

Entre las propuestas que ha traído hasta Tenerife están la papada de foca, «que tras tres meses en sal sólo ha perdido 20 %, tiene una potencia tremenda»; el corazón de reno ahumado, «de gran tamaño» y que contrasta con el de foca, «pequeñito y que sabe a hígado»; el chorizo de reno con grasa de foca; la croqueta de foca con mayonesa de sugarum; o unos bombones de plancton 75 % y lavanda 25 % que representan las auroras boreales.

Además, el cocinero preparó tras su ponencia una sopa de cangrejo real con caramelo elaborado con polvo de sus cáscaras.

«DAMOS UN GRAN VALOR GASTRONÓMICO AL PESCADO DE DESCARTE»

Joaquín Capilla estudió Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y posteriormente se diplomó en Turismo. Finalmente estudió Cocina Básica y

Avanzada en la Escuela de Hostelería Hofmann de Barcelona.

Joan siempre ha apostado por la cocina catalana y la gastronomía del Delta del Ebro, en Tarragona, sin dejar de introducir nuevos productos que completan su recetario. Dejó Barcelona, en el 2006, para volver al Delta del Ebro para desarrollar la economía con el desarrollo de colonias de veranos con actividades deportivas y tratar de difundir este ecosistema.



Para ello, se planteó abrir un hotel, en 2007, recibiendo mucho apoyo de las instituciones. «A partir de aquí me especialicé en la gastronomía y me puso a trabajar con operadores británicos para que vinieran ornitólogos. El Delta del Ebro acoge 300 especies de las 600 que hay en Europa».

Así, con 25 años decidió abrir el Hotel Algadir del Delta y más adelante fue reconocido por su trabajo en los fogones con el sello de Hotel Gastronómico ofrecido por la Agencia Catalana de Turismo. Además, ha sido incluido en la Guía Michelin con el reconocimiento de Bib Gourmand. Desde muchos años atrás está integrado en Iberaves, turismo ornitológico de la Seo Birdlife.»

También trabaja el ecoturismo. Estamos certificados con la Carta Europea de turismo sostenible y estamos integrados dentro del club de ecoturismo de España www.soyecoturista.com»

Cadilla es un chef del descarte y de los pescados, como la anguila, y del kilómetro 0. «Es muy importante poder trabajar productos de proximidad, el pescado de la lonja de la Ràpita y hago mi menú degustación., los patos de la desembocadura, corderos de la sierra del Montsià, arroz que está en los campos colindantes del restaurante, así como las verduras de la huerta de Amposta y l'Aldea. No entenderíamos una cocina que no fuera de proximidad, aunque mi especialidad son los arroces». No obstante, ve con preocupación el incremento del nivel del mar del Delta de Ebro. «Solo viven 15.000 personas en esta zona y no ejercemos ninguna influencia sobre el ámbito político. Por ello, a este paso me voy a convertir en el primer refugiado climático si no hay un apoyo firme y tendré que abandonar este proyecto», decía Capilla, en Tenerife.

Reservas Marinas



La reserva marina de la Isla de Tabarca fue creada en 1986.

El sector pesquero solicita nuevas reservas marinas

El presidente de la Federación de Cofradías de Pescadores, Basilio Otero ha apoyado el incremento de las reservas marinas «por el aumento de la biodiversidad que provocan». El ministro Luis Planas decía que “las reservas marinas son un buen ejemplo de protección de la pesca artesanal y el medioambiente”. En la actualidad existen 12 reservas marinas gestionados por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (9 en el Mediterráneo y 3 en Canarias) que protegen más de 105.000 hectáreas, de las que más del 10 % son zonas de protección integral, sin actividades autorizadas en su interior excepto las labores científicas previamente autorizadas.

Las Jornadas de Reservas Marinas, organizadas por el MAPA, concluyeron que «el principal objetivo de las reservas marinas es apoyar la pesca artesanal, velar por la regeneración de las especies y mantener el buen estado ambiental del hábitat marino. Las medidas de protección son tremendamente positivas» dijo Planas.

Por su parte, Basilio Otero dijo que «nadie se queda en el mundo pesquero de las reservas marinas. Sería interesante su implantación en otros mares de la costa española. Tiene que darse a conocer este modo de vida».

En la actualidad existen 12 espacios protegidos que abarcan 105.000 hectáreas submarinas, de las que más del 10 % son zonas de protección integral. «Yo he visitado tres zonas y nadie ha presentado ninguna queja, aunque estaríamos necesitados de contar con

nuevas reservas en el Cantábrico Noroeste y del Golfo de Cádiz. Sería necesaria extrapolarlas a otras zonas».

Alfonso Ramos, catedrático de Ciencias del Mar de la Universidad de Alicante dio cuenta del proceso de creación de la reserva de Tabarca, desde 1981 a 1986, y consideraba que la gente es más consciente de la necesidad de proteger el Medio Ambiente y admite que siempre hay gente que no lo comprende.

Puso como ejemplo la Isla de Tabarca y su abundante fauna marina. También insistía en garantizar la vigilancia para la creación de estas áreas marinas. «El apoyo del sector pesquero fue fundamental.

En 1989 los pescadores dejaron de protestar y todo comenzó a funcionar. La educación ambiental es fundamental, la administración se tendría que implicar para la difusión de nuestro entorno marino. Tenemos un mar en Alicante digno de protección y ejemplo al resto del Mediterráneo».

Modelo exportable

El ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, Luis Planas, subrayó, por su parte, la importancia de la red de reservas marinas para la investigación, la sostenibilidad y el desarrollo económico de la zona donde están ubicadas. “Son un buen ejemplo donde se concilia la protección de la pesca artesanal, se reconoce nuestro acervo gastronómico y cultural, y se preserva el medioambiente”, ha destacado Planas.

En la clausura de la jornada “Red de Reservas Marinas: una apuesta por la sostenibilidad y la rentabilidad”, el ministro ha destacado el valor de desarrollar este modelo tan importante para el sector, para el medioambiente y para la ciudadanía. “Es perfectamente posible sostener nuestros mares y océanos y llevar a cabo una actividad tan difícil como es la actividad pesquera”, ha remarcado Planas, quien ha subrayado el compromiso del Gobierno por estos espacios marinos protegidos.

Planas resaltó los esfuerzos que los científicos llevan a cabo para ocuparse de la investigación en estas reservas marinas. A través de la investigación se pueden, por ejemplo, observar los impactos derivados de fenómenos globales como el cambio climático, la con-



El ministro, Luis Planas, puso en valor las reservas marinas como un atractivo y un revitalizador económico.

En 2024 se cumplen 38 años desde la creación de la primera reserva marina de interés pesquero: la de la isla de Tabarca

taminación por plásticos o la llegada de especies invasoras.

Las reservas marinas permiten, además, fijar una hoja de ruta que conjuga la preservación de la biodiversidad marina y la pesca

artesanal para la regeneración de las especies de interés pesquero, al tiempo que se mantiene el buen estado del hábitat marino, lo que repercutirá de forma positiva sobre el sector de la pesca y las zonas costeras que dependen de esta actividad económica. En esta línea, el ministro ha puesto en valor las reservas marinas porque son un atractivo y un revitalizador económico que impacta sobre las zonas donde se ubican.

En 2024 se cumplen 38 años desde la creación de la primera reserva marina de interés pesquero- la de la isla de Tabarca-. La última fue la de Sa Dragonera, en Mallorca, que fue aprobada en noviembre de 2020.

Las reservas marinas son espacios protegidos por la Ley de Pesca Marítima con el objetivo principal de regenerar los recursos pesqueros y el medio en el que se encuentran, a través de medidas de conservación. Además, se mantiene al mismo tiempo, la pesca artesanal tradicional de la zona, con otros usos recreativos como el buceo responsable. 🌊

NUEVA EMBARCACIÓN

Planas ha anunciado, además, la incorporación, antes de final de año, de una nueva embarcación de vigilancia para prestar apoyo a la actividad de las reservas marinas de España. Llevará el nombre de “Reserva de Tabarca”, primera reserva marina creada en 1986 en la isla de Tabarca que alberga unas 4.000 especies de fauna y flora en sus 1.400 hectáreas submarinas. La nueva embarcación se sumará a la flota de drones, vehículos submarinos y cámaras de última generación adquiridos en el marco de los fondos europeos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. La vigilancia, el seguimiento y la divulgación de los beneficios que reportan las reservas marinas entre el público general son los pilares que hacen posible la buena gestión de la red de reservas marinas en este país.

Cambio climático y desplazamientos de los stocks pesqueros

De entre la cascada de efectos que está produciendo el cambio global antropogénico, una de sus consecuencias que en tiempos recientes está ganando más atención, por sus repercusiones en las capturas y políticas pesqueras y la seguridad alimentaria, es el de los desplazamientos geográficos de los recursos pesqueros en respuesta al calentamiento de los océanos.

Texto y fotos: Jacobo Martín
jmartincadic@gmail.com

La historia de la Tierra es una historia de cambios constantes. Cambios a diferentes escalas, recurrentes o esporádicos. Los movimientos relativos de la tierra respecto al sol y la luna, o su rotación en torno a un eje que está inclinado respecto al plano de traslación en torno al sol, dan lugar a patrones definidos: días, noches, mareas, estaciones. Los seres vivos aoplan sus ciclos vitales a esos “relojes” externos.

Muchos animales además migran periódicamente o se desplazan permanentemente en caso de cambios más profundos, ya sea buscando el rango de temperatura óptimo para sus funciones vitales y/o siguiendo el rastro de su alimento, que se desplaza por la misma razón. Leves ajustes en la cantidad de radiación que emite el sol, en la órbita de la Tierra o su eje de rotación, resultan en cambios climáticos más dramáticos, aunque mucho menos frecuentes, y que naturalmente producen grandes redistribuciones de las poblaciones de seres vivos que sobreviven a esas crisis. Desde sus inicios en pequeñas comunidades nómadas, el humano ca-



El pez león, pese a su hermoso aspecto, es un peligroso invasor proveniente de la región indo-pacífica.

Las direcciones de las especies van del ecuador hacia los polos y desde menor a mayor profundidad

zador-recolector, -que, como apuntó Desmond Morris, es nuestra naturaleza de base con apenas un barniz agropecuario más reciente-, seguía a los animales en sus desplazamientos, a su vez regidos por pautas

estacionales y climáticas. Entonces como hoy, el cazador-recolector observa patrones que se repiten y adapta sus estrategias en consecuencia. Hay también una cierta variabilidad de esos ciclos repetitivos, y él está atento a las señales que anuncian el cambio. Se dice que la inteligencia es la capacidad de anticipar el futuro. Y es posible que esos cambios climáticos, que tanto “dieron que pensar” a nuestros antepasados, hayan sido el motor de la evolución de los homínidos, que nos ha traído hasta lo que ahora somos. ¿Saldremos reforzados, una vez más, de los retos del presente?

Antropoceno y calentamiento global

Los océanos cubren casi las tres cuartas partes de la superficie de la Tierra y por ello actúan como masivos absorbedores de energía proveniente del sol. También juegan un papel clave en la redistribución de calor, merced a las corrientes que vinculan las diferentes parcelas del océano global. El aumento sostenido de las emisiones antropogénicas de dióxido de carbono ha resultado en un aumento promedio de las temperaturas atmosféricas por el llamado “efecto invernadero”, ya que ese gas tiende a bloquear el regreso al espacio de la energía del sol que ingresa en la



atmósfera. Paulatinamente, el exceso de calor que se manifiesta primero en la atmósfera va penetrando en el océano, el cual ya ha absorbido en torno al 90% del exceso de calor del sistema climático. Dicho calentamiento tiene una cascada de efectos en los ecosistemas marinos y por extensión en el bienestar y la prosperidad de las sociedades humanas. La temperatura del agua afecta directamente al metabolismo de los animales que viven inmersos en ella, y con mayor intensidad en las fases tempranas de la vida y durante la reproducción. El stress térmico puede disminuir las defensas inmunitarias o empeorar otras condiciones simultáneas. El calentamiento tiene otros efectos adversos indirectos, por ejemplo en el descenso de los niveles de oxígeno disuelto, ya que la solubilidad de este gas disminuye con la temperatura. Es habitual en discusiones de los impactos del cambio climático, invocar el concepto de “estresores múltiples”, ya que las malas noticias raramente vienen solas y de hecho, calentamiento, desoxigenación o acidificación, son procesos que en muchos casos se retroalimentan e impactan simultáneamente sobre la salud de los organismos y ecosistemas. Los peces diádromos, que migran entre el agua dulce y el mar o viceversa (p.ej. tilapias, salmones, anguilas), son particularmente sensibles ya que su dependencia de más de un hábitat durante su ciclo vital les expone a un riesgo doble de stress ambiental. En el proceso de calentamiento, se perturban delicados equilibrios de los ecosistemas marinos y que incluyen relaciones depredador-presa, zonas y épocas de desove, patrones y rangos migratorios..

El calentamiento de los océanos tiene una cascada de efectos en los ecosistemas marinos, incluyendo el desplazamiento de las especies con capacidad natatoria

Migraciones climáticas

Muchos animales marinos tienen una tolerancia térmica muy limitada y ante cambios que podrían parecernos leves, tenderán a desplazarse para buscar su rango fisiológico óptimo en otra parte. Es decir, si se lo pueden permitir, ya que para muchos organismos que carecen de medios de locomoción o que por otras razones están ligados sin solución a determinado hábitat, no hay margen de elección. En general, la temperatura de los océanos disminuye con la latitud y con la profundidad. Así, los desplazamientos de biota marina que el calentamiento global está estimulando, son grosso modo en esas direcciones: del ecuador hacia los polos y/o

Investigación

de menor a mayor profundidad. A consecuencia de estos desplazamientos, por todo el planeta se suceden reportes y anécdotas de pescadores que comienzan a capturar especies antes raras mientras otras, otrora habituales, escasean en las redes. Conforme a datos compilados por el IPCC en 2019, el ritmo de desplazamiento de especies epipelágicas (aquellas que habitan los 200 metros superiores de la columna de agua) hacia los polos desde los años 50 es de 52+33 km por década. Otros estudios siguen corroborando esas tendencias generales. Así, científicos del Instituto Español de Oceanografía publicaron recientemente los resultados de un análisis de distribución de especies (Proyecto VADAPES) en el Cantábrico y Mediterráneo que comprendió 50 campañas de investigación a lo largo de 25 años. El estudio incluye 246 especies de peces e invertebrados y muestra como en el Mar Cantábrico ha aumentado la abundancia de especies provenientes de más al sur, mientras que en el Mediterráneo la tendencia es a la pérdida de las especies más sensibles al calor, reemplazadas por otras más tolerantes. Otro estudio, publicado en la revista especializada *Current Biology* ([https://www.cell.com/current-biology/pdf/S0960-9822\(20\)30250-5.pdf](https://www.cell.com/current-biology/pdf/S0960-9822(20)30250-5.pdf)), analizó una amplia base de registros para conocer los cambios de distribución, durante la última década, de 304 especies de seres vivos, incluyendo no solo peces sino diversas macro y microalgas, mamíferos, aves, etc. Dicho estudio concluyó que cerca de los polos las poblaciones estudiadas tienden a aumentar numéricamente, al contrario que en el ecuador y zo-



Los buques oceanográficos estudian los cambios de distribución de las especies

nas aledañas. Las comunidades de animales marinos de altas latitudes no pueden migrar más al norte y sus áreas de distribución forzosamente se van a solapar, sumándose, a las de especies desplazadas desde el sur.

Tropicalización y desborealización

La tropicalización consiste en el aumento de la proporción de especies tropicales en una determinada área marina.

Las causas de la tropicalización hay que buscarlas, tanto en el calentamiento medio del mar, que empuja las poblaciones de peces a latitudes con una temperatura más propicia, como en la intensificación (<https://www.nature.com/articles/nclimate1353>) de corrientes de contorno que fluyen del ecuador ha-

cia los polos y favorecen esos desplazamientos.

La desborealización es la disminución de la proporción de especies de aguas frías, tanto por la presión ejercida por las invasiones biológicas tropicales como por la acción directa del aumento de la temperatura. La tropicalización es patente en el Atlántico Norte y la desborealización más pronunciada en cuencas semiconfinadas de latitudes medias, como el Mar Báltico o el Mar Mediterráneo..

Migraciones Lessepsianas

En algunos casos, hay que sumar a todo lo anterior, factores ingenieriles que facilitan aún más los desplazamientos migratorios. Uno de los casos más paradig-

máticos de desplazamientos de especies por obra del hombre son las llamadas migraciones Lessepsianas, nombradas así en honor a Ferdinand de Lesseps, el diplomático francés que coordinó la construcción del Canal de Suez, completado en 1869. Al abrir a la navegación un acceso directo desde el Mar Mediterráneo hacia el océano Índico, esta obra puso patas arriba las “reglas del juego” que operaron durante siglos en términos geopolíticos y de rutas comerciales. Por otra parte, el canal no solo deja pasar barcos: el agua fluye por el, y si bien dicha contribución es insignificante en términos oceanográficos, sí es determinante en el dominio de la biogeografía, ya que desde entonces el ecosistema Mediterráneo y el indo-Pacífico están virtualmente en contacto. Los animales dotados de suficiente movilidad ahora pueden moverse entre el Mar Rojo y el mediterráneo o viceversa. Y parece que lo están haciendo mayoritariamente en el primero de esos sentidos. El Mar Rojo es más cálido y pobre en nutrientes que el Mediterráneo, de manera que en general sus especies autóctonas están acostumbradas a sobrevivir en condiciones más exigentes.

Puestas en contacto especies de uno y otro mar, es previsible que las del Mar Rojo sean duras competidoras para las nativas del Mediterráneo, acostumbradas a condiciones ambientales más moderadas. Además, debido a que el nivel del mar es ligeramente más alto en el Mar Rojo que en el Mediterráneo oriental, el agua entra por el canal a favor de gradiente, es decir, pendiente abajo. Se estima que al menos 1000 especies de animales, provenientes del Mar Rojo y toda la región Indo-Pacífica, que no estaban presentes antes en el Mar Mediterráneo lo han “invadido” desde la apertura del canal, produciendo un trastorno biogeográfico sin parangón en la historia. Para empeorar las cosas, la construcción de la presa de Aswan en el río Nilo, disminuyó sustancialmente la llegada de agua dulce y nutrientes al Mediterráneo oriental, lo que por una parte facilitó las migraciones a través del canal de Suez (transición aguas más saladas que antes) y aumentó los impactos en general. En 2015, se llevaron a cabo obras de dragado para profundizar el canal, aumentando su sección y potencial para las migraciones.

Es necesario potenciar las investigaciones y proyecciones sobre las migraciones climáticas

Impactos de las invasiones biológicas

A raíz de estas invasiones, las especies nativas pueden sufrir una intensa competencia que las perjudique, desplace, o las haga incluso desaparecer de sus regiones de origen. Tal es el caso de la gamba *Melicertus kerathurus* en el Mediterráneo oriental, que ha cedido terreno tras la llegada de otros crustáceos más agresivos que ocupan sus mismos nichos ecológicos. La llegada de nuevas especies a nuevos hábitats también ha facilitado la llegada de parásitos y enfermedades que afectan a las poblaciones autóctonas. Otra consecuencia desastrosa de algunas de estas invasiones, llamado en japonés *isoyake*, es el retroceso de macroalgas que son consumidas por herbívoros invasores tropicales que dañan los bosques de kelp y otras formaciones de algas. La destrucción de esos bosques y tapices de algas es un desastre ecológico ya que proveen protección y nichos ecológicos a numerosos seres vivos. 🌊



La desborealización es la disminución de la proporción de especies de aguas frías.

Investigación

Consecuencias de las “migraciones climáticas” para las pesquerías

Debido a su movilidad respecto a muchos otros taxones marinos, los peces y otros componentes del necton (organismos que nadan activamente) son de alguna manera una alerta o centinela del cambio climático, ya que pueden responder con gran rapidez a los cambios en el medio ambiente. El desplazamiento masivo de estas poblaciones hacia latitudes más altas tiene implicaciones graves para los países tropicales, donde de hecho se concentra una parte importante de la población humana dependiente de proteína marina para su subsistencia. Un reciente trabajo de investigación de AZTI muestra cambios en los patrones reproductivos de recursos críticos, que la caballa *Scomber sp.*, traslada sus áreas de desove 370 kilómetros al norte por cada grado centígrado de incremento en el mar. La perspectiva para el pescador es similar a la del recurso de que depende: desplazarse más lejos con él, o cambiar de dieta. Las flotas industriales tienen una mayor autonomía, rango de acción y tecnología de búsqueda y explotación del recurso, pero los artesanales, pese a un menor rango de acción y capacidad extractiva, cuentan con la ventaja de que tienden a una mayor diversificación.

Un estudio de 2010 (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2486.2009.01995.x>), realizaba una proyección del potencial global de capturas de 1066 especies de peces e invertebrados para 2055 bajo diferentes escenarios de cambio climático. Dicho estudio predice una redistribución de gran escala, con una disminución de hasta el 40% de las capturas en los trópicos, pero un aumento de entre el 30 y 70% en altas latitudes. Conforme a dicho estudio, los ganadores de esta “lotería climática” serían los países cuyas Zonas Económicas Exclusivas se extienden en el océano Ártico: Noruega, Groenlandia, Estados Unidos (en concreto Alaska), Canadá y Rusia. Los más desfavorecidos en esa proyección son países tanto ecuatoriales como de latitudes medias, donde destacan por su extensión y población dependiente de los productos del mar, Indonesia y China. Es previsible que el cambio climático aumentará las incertidumbres y así los riesgos –pero también las oportunidades– en el suministro de productos procedentes de la pesca. Si bien algunas regiones pueden beneficiarse de los cambios de distribución espacial de los recursos, otras enfrentarán ajustes importantes. Sin una adaptación adecuada a esos cambios profundos, que de hecho va más allá del ámbito de la pesca, la seguridad alimentaria de billones de personas podría estar en riesgo.

La crisis climática y los desplazamientos biológicos asociados inevitablemente obligarán a reformular acuerdos y regulaciones transfronterizas. Un ejemplo premonitorio lo constituyó la llamada “guerra del arenque” en el Atlántico Norte. Dicho conflicto se inicia al despuntar la década de 2010, cuando los stocks de arenque (*Clupea harengus*), pero también de caballa (*Scomber scombrus*), se habían desplazado substancialmente, desde sus caladeros habituales cerca de Irlanda y Escocia, hacia Islandia y las Islas Feroe. Estos dos últimos países, que no forman parte de la Unión Europea y por lo tanto no están sujetos a las políticas pesqueras comunes, establecieron unilateralmente cuotas de pesca sobre el recurso “caído del cielo”, lo que generó una crisis diplomática con la Unión.

Incluso dentro de un mismo país o marco regulador, se dan casos que muestran la ineficacia de sistemas de cuotas rígidos. Un ejemplo es el caso de la platija o lenguado de verano (*Paralichthys dentatus*) y la cabrilla estriada (*Centropristis striata*) en la costa este de Norteamérica. A medida que estas especies migraron hacia el norte, se dio la paradójica situación de que los pescadores de Carolina del Norte, que tenían las cuotas más altas, tenían que gastar ingentes cantidades de combustible para ir a pescar frente a Nueva Inglaterra, mientras que los pescadores de este estado a menudo se veían obligados a descartar la captura. Es necesario potenciar las investigaciones y proyecciones sobre las migraciones climáticas, que puedan guiar al mundo de la pesca en la transición hacia una producción responsable y resiliente al cambio climático. También se demanda desde varios sectores una mayor flexibilidad en las herramientas de gestión utilizadas por gobiernos nacionales y organizaciones regionales de ordenación pesquera, para adaptarse a la realidad de un clima y una distribución de recursos naturales cada vez más dinámicos.

Uhinak abordará la transformación acelerada de los océanos

La nueva edición de Uhinak, el congreso transfronterizo de cambio climático y litoral que coorganizan Ficoba y el centro científico Azti, para el 23 y 24 de octubre, abordará desde un enfoque local las iniciativas que están poniendo en marcha determinadas poblaciones costeras hasta una visión regional o global para abordar fenómenos como el posible colapso de la corriente del Mar del Norte. El congreso Uhinak propone un acercamiento integral a los problemas a los que se enfrenta el litoral, sus poblaciones y sus habitantes como consecuencia del incremento del nivel del mar y de los cambios en los ecosistemas que se traducen en alteraciones de los recursos de los océanos.

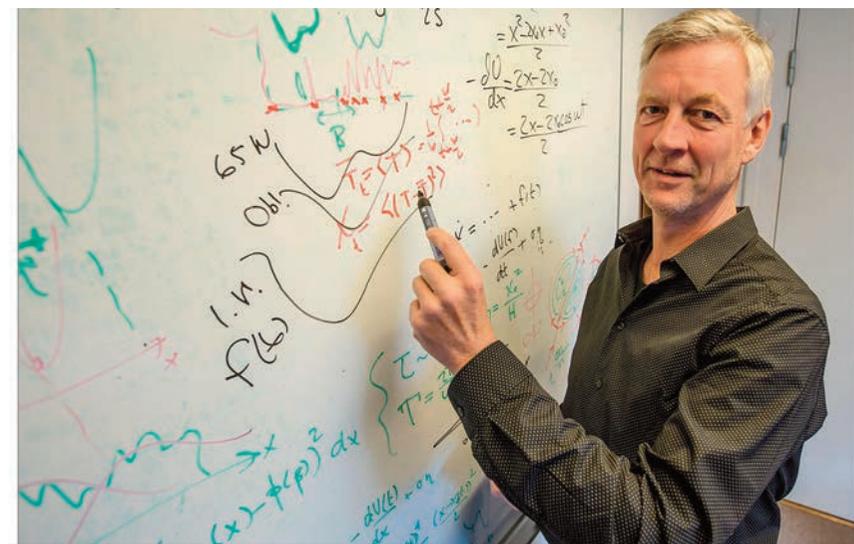
En el período transcurrido desde la primera edición de Uhinak, la situación parece no haber mejorado. Los océanos están experimentando una transformación acelerada y sin precedentes. Es necesario conocer los problemas, definir las potenciales soluciones y ponerlas en marcha. En definitiva, seguir teniendo el cambio climático en la agenda de los representantes políticos, expertos y empresas es ahora más importante que nunca. En este contexto, el Congreso Transfronterizo de Cambio Climático y Litoral, Uhinak, que este año celebra su sexta edición, cobra especial relevancia.

Una corriente al borde del colapso y unos ecosistemas marinos seriamente comprometidos

Expertos internacionales de múltiples especialidades se están sumando al programa de ponencias de Uhinak, que se presentará después del verano. Entre ellos dos expertos



Investigadores y empresas se darán cita en el Congreso que se celebrará en Ficoba, en Irun.



Peter Ditlevsen, catedrático del Instituto Niels Bohr de la Universidad de Copenhague, hablará sobre el colapso de una corriente crucial.

de renombre internacional que abrirán cada una de las jornadas del congreso, proporcionando un enfoque profundo y experto sobre temas críticos del cambio climático.

Peter Ditlevsen, catedrático del Instituto Niels Bohr de la Universidad de Copenhague, será el encargado de inaugurar la primera jornada. Con

una sólida formación en física del clima y sistemas dinámicos, Ditlevsen ha publicado más de 100 trabajos y numerosos artículos de divulgación científica. Su keynote se centrará en la advertencia sobre un próximo colapso de la Circulación Meridional Atlántica de Vuelco (AMOC), una corriente crucial en el sistema climático global. Estudios recientes indican un debilitamiento de esta circulación,

Congresos

y las predicciones sugieren que su colapso podría ocurrir hacia mediados de siglo si las emisiones de gases de efecto invernadero continúan en su trayectoria actual.

La encargada de abrir la segunda jornada del congreso será Marta Coll, vicedirectora del Institut de Ciències del Mar. Su investigación se centra en los cambios y amenazas a la biodiversidad marina y los recursos marinos debido a actividades humanas como la pesca y el cambio climático. Coll utiliza diversas técnicas de modelización de ecosistemas y herramientas estadísticas para analizar la dinámica de las comunidades marinas y las redes tróficas. Su presentación destacará los impactos del cambio climático en los ecosistemas marinos y las estrategias de mitigación necesarias para preservar estos vitales recursos.

Un congreso y cuatro bloques temáticos

Con el objetivo de abordar los desafíos y soluciones relacionadas con el cambio climático y sus efectos en las zonas costeras de la forma más eficiente posible, el congreso se ha articulado en torno a cuatro bloques temáticos, cada uno liderado por co-chairs miembros del Comité Técnico de Uhinak.

Jon Sáenz, en representación de la Universidad del País Vasco, encabezará el bloque sobre "Puntos de no retorno planetarios".

Néstor Urrutxua, del Colegio de Ingenieros, Canales y Puertos de la UPV, y Aurélie Bocquet, de Gis Littoral Basque, serán los co-chairs del bloque sobre "Eventos extremos y medidas de adaptación".

El bloque de "Mitigación del cambio climático en el litoral y océano" estará a cargo de Xabier Esteban, de Naturklima, y Carlos Castillo, de Ihobe.

Finalmente, Malake Muñoz, de Ihobe, y Nerea Egia, de la Diputación Foral de Gipuzkoa, liderarán el bloque sobre



Uhinak tiene todo preparado para el congreso de octubre.



La nueva edición de Uhinak cuenta con ponentes de gran prestigio.



Marta Coll

"Gobernanza, herramientas de gestión y comunicación".

Inscripciones abiertas

Las inscripciones ya están abiertas en la web del congreso, con una tarifa Early Bird disponible hasta el próximo 30 de septiembre. La inscripción incluye asistencia a las ponencias, documentación del congreso, acceso a la zona de exposición, pausa café, almuerzo y certificado de asistencia.

Uhinak es un Congreso Transfronterizo de cambio Climático y Litoral promovido por Ficoba y el centro tecnológico AZTI, con el apoyo de múltiples instituciones como el Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad del Gobierno Vasco a través de su sociedad pública Ihobe, la Diputación Foral de Gipuzkoa (Departamento de Sostenibilidad), Communauté d'agglomération Pays Basque y la Región Nouvelle Aquitaine.

'Detalle del Alba' es el nuevo software de Marine Instruments para la pesca del atún

Detalle del Alba es el nombre de la nueva funcionalidad del software MSB+ lanzada recientemente por la compañía tecnológica Marine Instruments. La nueva funcionalidad aumenta significativamente la capacidad de sondeo durante el alba, un momento crítico del día en la pesca del atún, para una identificación más precisa del túnido.

Esta actualización, ya integrada en el software MSB+, utilizado para integrar la información oceanográfica y la gestión de la boya sonar satelital M3iGO, representa un avance significativo en la visualización acústica para el patrón y las flotas de buques atuneros. Esta innovación es el re-

sultado del proceso de identificación y análisis de necesidades de Marine Instruments y la estrecha colaboración entre los profesionales de la pesca del atún y los ingenieros y asesores de la compañía gallega. "Detalle del Alba" mejora significativamente la capacidad de sondeo durante el alba, mejorando la identificación del atún al mostrar movimientos claros y distinguiendo mejor el atún del zooplancton y los diferentes señuelos. Esta nueva funcionalidad, instalada en buques atuneros tropicales, ha recibido comentarios positivos de los usuarios, considerándola una herra-

mienta muy útil para la pesca del atún. Combinada con la experiencia de los patrones, "Detalle del Alba" ayuda a una pesca más eficiente, resultado de la colaboración continua de Marine Instruments con la industria y profesionales del atún.

La M3iGO, la boya sonar satelital diseñada y fabricada por Marine Instruments, continúa evolucionando. Además del 'Detalle del Alba, la empresa española ha incorporado otras actualizaciones en su software de gestión para optimizar la experiencia de usuario, más intuitiva y eficiente.



UHINAK

VI Congreso transfronterizo
sobre Cambio Climático y Litoral

23 - 24 octubre 2024 / FICOBA. Irun

Nos movemos para actuar y comunicar ante la emergencia climática

ARCO
ATLÁNTICO



INSCRIPCIÓN ABIERTA

Consulta la información en www.uhinak.com



/ ORGANIZAN



MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

Empresas

Una boya de Zunibal permite rescatar a la tripulación del atunero Sea Gem



El atunero Sea Gem sufrió una emergencia y una boya permitió su rescate.

La rápida respuesta de Zunibal y su avanzada tecnología permiten rescatar a la tripulación del atunero Sea Gem, tras una emergencia en alta mar.

El pasado 28 de junio, la tripulación del atunero Sea Gem, propiedad de Ocean Trading International S.A., se enfrentó a una emergencia tras una explosión a bordo, a 2.500 millas de la costa ecuatoriana. La boya Tuna 8 Explorer de Zunibal, equipada con tecnología de vanguardia, fue clave para localizar rápidamente a la tripulación y coordinar una operación de rescate.

Tras perder comunicación con Sea Gem, Ocean Trading International S.A. contactó a Zunibal. La tripulación abandonó el barco y se refugió en la panga, llevando consigo la boya Tuna 8 Explorer. Una vez activada, la boya, equipada con comunicación satelital, transmitió la posición exacta de la panga al sistema Zunisea, que es una herramienta de gestión integral para la pesca de atún. Este sistema permitió a Zunibal identificar rápidamente los barcos más cercanos al lugar del incidente y alertar de inmediato a cuatro de ellos. El atunero Daniela, propiedad de AACH Holding Co. LLC., llegó en menos de tres horas para poner a salvo a la tripulación del Sea Gem. Lamentablemente, un miembro de la tripulación sigue desaparecido. Las autoridades marítimas y los barcos de la zona continúan la búsqueda activa.

Aitor Aizpurua, CTO de Zunibal, subrayó la importancia de la tecnología y la colaboración en situaciones críticas, afirmando: "Es impresionante y emocionante constatar cómo la tecnología y el equipo humano que hay en Zunibal son capaces de convertir una operativa de pesca en una misión de salvamento, en tiempo record. Una posición de una boya puede ser una información valiosa para hallar un banco de atún, pero una posición buscada, triangulada y compartida con barcos cercanos como resultado de un análisis en situación de emergencia, puede tener un valor incalculable. Haber facilitado este rescate es el reflejo perfecto de cómo nuestras soluciones y nuestro compromiso con dar el mejor servicio y el más cercano a la comunidad pesquera marcan la diferencia, tal y como lo llevamos haciendo los últimos 30 años."

El rescate de Sea Gem no solo resalta la capacidad técnica de Zunibal, sino también su compromiso humano y ético con la seguridad marítima. La rápida y eficaz respuesta ante la emergencia es un testimonio que demuestra el potencial de la tecnología para proteger y salvar vidas. Zunibal seguirá trabajando junto a la comunidad pesquera para que cada salida al mar sea más segura y eficiente. Además de soluciones tecnológicas para la pesca de atún tropical, Zunibal ofrece una variedad de herramientas y soluciones de salvamento que permiten el control y seguimiento de los barcos, para dar un servicio de soporte y rescate en caso de emergencia.

Sergio Solís gana el concurso de cocina de sushi de Balfegó



Sergio Solís recibe el cheque que muestra su triunfo como mejor sushiman del concurso de Balfegó.

Sergio Solís, del restaurante Ta-Kumi de Málaga, es el mejor sushiman de España. Así lo ha decidido el jurado en la final de la tercera edición de ITAMAE Balfegó, el concurso de sushi para profesionales de nuestro país que se ha celebrado en la Llotja del Mar de Barcelona. El evento, dedicado a la gastronomía y a la cultura japonesa, ha reunido a más de 700 personas, con la presencia de chefs, periodistas, profesionales del sector y autoridades, entre las que ha destacado Akiko Shikata, la nueva Cónsul General de Japón en Barcelona.

Desde sus instalaciones en la Ametlla de Mar (Tarragona), Balfegó se ha convertido en líder mundial en la comercialización de atún rojo fresco. Su producto es muy apreciado en un lugar tan exigente como Japón, donde este pescado representa, sin duda, uno de los elementos primordiales de su cocina. Como contrapartida, la firma catalana se ha propuesto aumentar el conocimiento de la gastronomía nipona en nuestro país. Es por eso que organiza las jornadas Itamae Balfegó, cuya tercera edición se celebró en Barcelona con talleres y un concurso para chefs.

Balfegó nació para exportar allí el 100% de su producto, pero ahora vendemos a más de 40 países. Por ello, las ventas en Japón para nosotros no represen-

tan más del 5%, si bien sí estamos presentes en el mundo de cocina japonesa en estos más de 40 países. Del vencedor, los jueces han destacado "la excelencia mostrada en la preparación y presentación del sushi, la aplicación de técnicas innovadoras y su dominio del arte culinario japonés". Los chefs Brendan Ferrero Cassidy, del restaurante Os-Kuro (Barcelona), y Bastian Fuentes, del restaurante Saisho (Madrid), han obtenido el segundo y tercer puesto respectivamente.

El premio para Solís, además del título de mejor sushiman del país, es un viaje para dos personas a Japón, un set de cuchillos japoneses y 3.000€ en metálico, entre otros obsequios.

Los siete finalistas que han competido en el certamen han sido Lucas Baturone de Hotaru (Valencia), Maher Al Dali de Kinu (Sevilla), Nacho Dayas de Kitsuné (Barcelona), Brendan Ferrero Cassidy de Os-kuro (Barcelona), Bastian Fuentes de Saisho (Madrid), Sergio Solís de Ta-Kumi (Málaga), Tadayoshi Motoa de Toki (Madrid). El octavo participante, Rafael Carrasco de Kabuki Gran Canaria (Las Palmas), finalmente no ha podido participar por razones médicas. 🌊

Empresas



Componentes de la Universidad de Cantabria que trabajan en el proyecto de conversión de energía y ecoplásticos

Un proyecto de la Universidad de Cantabria convertirá en energía los restos de plástico del Cantábrico

La Universidad de Cantabria (UC) coordina un proyecto europeo que ejecutará un sistema avanzado de recogida de plásticos en el mar Cantábrico, para su conversión en energía y ecoplásticos. El plan, denominado PLAST4H2, que cuenta con una financiación de 1,5 millones de euros del programa Interreg Atlantic Área y una duración de tres años, busca luchar contra la contaminación.

Liderado por la Universidad de Cantabria, cuenta con una financiación de 1,5 millones de euros del programa INTERREG Atlantic Área y tendrá una duración de 3 años. La Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, a través de la empresa MARE, participa en el Proyecto PLAST4H2, que ejecutará un sistema avanzado de recogida de plásticos en el mar Cantábrico, para su conversión en H2, energía y ecoplásticos.

La Universidad de Cantabria (UC), a través del Departamento de Ingenierías Química y Biomolecular, coordina dicho proyecto que pretende luchar contra la contaminación por plásticos en el Espacio Atlántico a través de la circularidad y sostenibilidad, convirtiendo los residuos plásticos en productos de alto valor añadido como el hidrógeno.

Esta iniciativa reúne una red transnacional basada en la colaboración de empresas, universidad, gobierno y sociedad civil. Participan siete socios de España, Francia, Portugal, e Irlanda pertenecientes a tres Universidades e Institutos Tecnológicos: la Universidad de Cantabria, Instituto Superior Técnico de Lisboa (Portugal) y Technological University of Shannon (Irlanda); dos empresas privadas, I Clean My Sea (Francia) y Alister Future Technologies (Irlanda); una empresa pública, MARE, (Medio ambiente, Agua, Residuos y Energía, S. A.) y una ONG Innoceana (España) con la colaboración de diferentes clusters, organismos institucionales y asociaciones ligadas al sector del hidrógeno, los plásticos y el transporte marítimo.

MARE desarrollará acciones de caracterización de los plásticos recogidos en playas de Cantabria, y de sensibilización y educación ambiental sobre esta problemá-

tica. Su participación en este proyecto se centrará en tres acciones principales, con un presupuesto total de 192.412 euros, financiados en un 75% por el programa Interreg. Por un lado, desarrollará un plan de muestreo y caracterización de residuos en el litoral de Cantabria con el fin de obtener información sobre la tipología de residuos que llega procedente del mar al litoral. Por otro lado, se realizará la recopilación y el análisis de información sobre tipología, cantidades y gestión integral de los residuos plásticos generados en Cantabria y gestionados en las instalaciones de MARE, con el fin de realizar el análisis del ciclo de vida en su gestión actual que permita comparar con otras opciones de gestión, como la que se propone en este proyecto.

Así mismo, MARE abordará acciones de educación ambiental y sensibilización para concienciar sobre el vertido de plásticos en el mar. En concreto, se realizará una campaña de comunicación destinada a la ciudadanía de Cantabria y un programa educativo orientado a los centros escolares a través de la creación de una plataforma educativa digital basada en gamificación.

Por su parte, la Universidad de Cantabria, además de todas las labores de coordinación, desarrollará dos plantas piloto en los laboratorios de la universidad. Una de ellas estará orientada a la purificación de las corrientes que se generen tras la valorización de los plásticos residuales para la obtención de un hidrógeno puro que posteriormente pueda ser utilizado en dispositivos como pilas de combustible para la obtención de energía que pueden ser aplicadas en el sector transporte. Y la otra pretende la transformación y valorización de los micro plásticos marinos a través de tecnologías de fotocatalisis en corrientes de hidrógeno. Así mismo, se encargará de desarrollar los estudios de análisis de ciclo de vida (LCA) y huella de carbono de los diferentes sistemas de gestión y tratamiento de plásticos residuales.

Recolección de plásticos en el Mar Cantábrico, playas y suelo marino

El proyecto tendrá una primera etapa de detección, en la que se van a desarrollar diferentes aplicaciones para localizar y tener una detección más focalizada de los plásticos en las zonas marinas y en las playas. Asimismo, uno de los grupos portugueses va a desarrollar modelos de flujo y de monitorización de plásticos para ver cómo circulan los plásticos y donde se acumulan a través de las corrientes marinas en las diferentes zonas del océano Atlántico.



Dos plantas piloto estarán orientadas a la purificación de las corrientes y a la valorización de los microplásticos

Para recolectar los plásticos se van a implementar tres campañas de recolección. La primera implicará un barco, especialmente diseñado para la recolección de plásticos en la alta mar y en las costas, que recorrerá el puerto de Biarritz y todo el mar Cantábrico.

Otra de las campañas será la recolección de plásticos en playas, fundamentalmente de la costa cantábrica, que llevará a cabo la empresa pública MARE. Finalmente, la ONG Innoceana, localizada en Tenerife (Islas Canarias), va a hacer una recogida de plásticos del suelo marino mediante técnicas de buceo.

Posteriormente, con todos esos plásticos recogidos en los tres tipos de campañas se hará una profunda caracterización para ver qué tipo de plásticos se encuentran y si existe un patrón común. A continuación, se trasladarán a una nueva planta piloto de procesado de este tipo de plásticos, localizada en Irlanda, para la obtención de hidrógeno.

Finalmente se evaluará la sostenibilidad de la conversión de plásticos en productos de alto valor añadido y desarrolla diferentes campañas de sensibilización sobre la contaminación y uso responsable de plásticos en la sociedad.

Astilleros

«No hay ningún territorio que construya tantos buques oceanográficos»

Sin contar con el subsidiado naval ruso, ningún otro territorio en el mundo construye una cantidad de buques oceanográficos similar a los astilleros vigueses, como los astilleros Armón y Freire Shipyard como grandes constructores de estas sofisticadas unidades. Desde la construcción, en 2006, del buque oceanográfico Sarmiento de Gamboa del CSIC en astilleros Freire, Vigo se ha convertido en un referente mundial en la construcción de buques oceanográficos.

Y las necesidades de mayor conocimiento y de buques son constantes. Los océanos controlan el clima del planeta, proporcionan enormes recursos siempre que seamos respetuosos con el medio ambiente. Conocer qué ocurre a 4.000 metros nos permite entender los procesos en superficie, que afectará incluso a nuestra economía. Que el planeta se caliente un grado en los próximos veinte años es relevante. También que el nivel del mar suba como consecuencia del cambio climático. Para ello, se requieren buques de investigación que estudien todos los parámetros que la ciencia requiere.

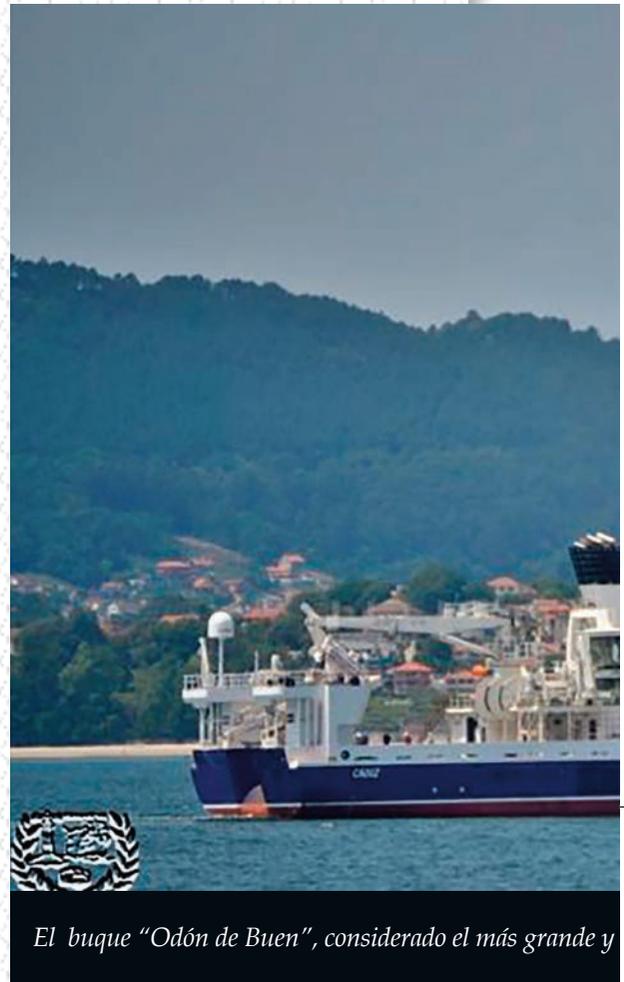
En estos momentos, además, astilleros Armón ha hecho frente en Vigo al buque más avanzado de la flota oceanográfica española el "Odón de Buen". Por todo ello, la

reunión de la XVI Reunión Anual de Operadores de Buques de Investigación Europeos (European Research Vessel Operator, ERVO) constituyó una oportunidad única para mostrar a los operadores de buques oceanográficos europeos la competitividad de los astilleros de Vigo.

El encuentro ha sido el marco idóneo para compartir conocimientos en diseños innovadores, robótica submarina, y sensorica de equipamientos y para fomentar la cooperación entre operadores de buques de investigación europeos, astilleros, proveedores de sensores y tecnologías".

Todo ello quedó patente en la demostración de construcciones como el buque Kaharoa II o el David Packard, asignados a ambas compañías, respectivamente, como punta de lanza de las innovaciones en estos buques.

La cumbre contó con ponencias sobre innovación y sostenibilidad y una mesa especial sobre nuevas perspectivas y oportunidades para la investigación marina de mano de los buques más modernos en este segmento, y en la que participarán Santiago Martín y Luis Santos, de Armón y Freire. Jordi Sorribas (CSIC), Peer Fietzek (Kongsberg),



El buque "Odón de Buen", considerado el más grande y

Aodhan Fitzgerald (Marine Institute, de Irlanda) o Giuseppe Magnifico (CNR, de Italia) serán algunos de los ponentes.

Muchas materias a estudio

Una de las ponencias más interesantes constituyó: 'Vigo como Hub de alto rendimiento en la construcción de Buques de Investigación. Situación actual, oportunidades y perspectivas de futuro para el Buque de Investigación del siglo XXI', en base a un estudio realizado por de Juanjo Dañobeitia, Arturo Castellón, Luis Ansorena, Roberto González y Jordi Sorribas, del CSIC, Barcelona. En este sentido los ponentes se refirieron, en la reunión a la importancia de los buques de investigación y otras plataformas marinas, estructuras clave en los Sistemas



grande y moderno de los oceanográficos europeos.

de Observación de los Océanos. Así aportaron los beneficios y oportunidades para la economía azul, un sector que genera 5 millones de empleos en la UE. Sólo en la construcción naval se aglutinan unos 450.000 empleos en la UE, la energía eólica marina emplea ya a medio millón de personas en industrias relacionadas. La investigación pesquera posibilita más de 400.000 empleos. No obstante, se abren nuevos empleos relacionados con el crecimiento azul entendiendo el océano como la nueva frontera económica azul. Para ello, se afirman grandes retos con el cambio climático, la biodiversidad y ecosistemas (acción antropogénica, pérdida de diversidad, recursos

limitados), o con la contaminación (algas tóxicas, pesticidas, plásticos). Otros temas van a ser el estudio de las geoamenazas (terremotos, tsunamis, deslizamientos submarinos), «para lo que se necesitan conocimientos, información y una gestión».

Necesidad de conocimiento

Todo ello obliga a la innovación de los buques. Así, se incorporan nuevos actores al diseño del buque. De hecho, técnicos y científicos definen las operaciones y las infraestructura liderando el CSIC, en España, esta nueva perspectiva gracias a su experiencia contraída. Las observaciones marinas son esenciales para el océano y su papel en un entorno cambiante. «Es urgente aumentar

la cobertura y la resolución de las diferentes variables de los procesos físicos, químicos y biológicos en el espacio y el tiempo mediante observaciones y datos de alta calidad. Los buques de investigación de alto rendimiento siguen siendo una herramienta versátil para proporcionar muchas de las observaciones y muestreos marinos in situ», señalaban en la ponencia.

Buques para observaciones

De hecho, la tripulación tradicional en los buques de investigación ha pasado a contar con un equipo con altísimos conocimientos de ingeniería y telecomunicaciones debido a los avanzados equipos que llevamos a bordo y que desplegamos para medir diferentes variables oceánicas.

Las innovaciones son constantes y basta con ver esta situación en la evolución de los buques: Ángeles Alvariño (Pesca), Ramón Margalef (Pesca), Sarmiento de Gamboa (Polivalente). Miguel Oliver (Pesca). Emma Bardán (Pesca). Vizconde de Eza (Pesca). Hespérides (Polivalente). García del Cid (Construido como buque pesquero, fue renovado en los años 80 en buque polivalente, o el Cornide de Saavedra (Pesca).

Otro de los temas abordados estuvo en la aplicación de combustibles alternativos, en este tipo de buques, para lo que se se habló que su desarrollo debe pasar por una evaluación inicial adecuada basada en las: características físico-químicas de los combustibles, la logística, el estado de desarrollo de la tecnología, el perfil operativo del buque., el impacto en las nuevas construcciones que debe tenerse en cuenta desde la definición inicial de los requisitos: funcionamiento, dimensiones principales y demanda de potencia, o los aspectos económicos.

Astilleros

La consolidación de la pesca en Malvinas impulsa a la renovación de la flota de Vigo

La renovación de la flota se ha convertido en una inversión prioritaria para los armadores con intereses en las Malvinas. Sobre todo, tras el espaldarazo del Gobierno británico que permite a las sociedades mixtas seguir aprovechando durante 25 años los recursos de este caladero, de importancia vital para la pesca gallega.

Pero la construcción de nuevos barcos también la impulsa el compromiso que quieren demostrar las empresas mixtas (joint venture) con la descarbonización de su actividad. En este sentido, la viguesa Chymar aspira a alzarse como referente en la industria con la botadura de un nuevo pesquero que se dedicará al calamar y que se dispone a construir en un astillero de Galicia, según fuentes conocedoras de las negociaciones.

De momento, el proyecto se encuentra en la fase de redacción de la memoria técnica.

Se trata de un contrato novedoso, que podría suponer un salto cualitativo en cuanto a la tecnología instalada a bordo, según las mismas fuentes, que informan de la intención de la armadora dirigida entre los hermanos Touza de dar forma a un pesquero de vanguardia, sobre todo en lo referente a la automatización y procesos de congelación de las capturas. De cumplirse todas las expectativas y cuadrar los diseños con el presupuesto previsto, podría incluso plantearse un buque gemelo.

Otro avance que diseñan tiene que ver con la propulsión del congelador y las adaptaciones para poner



La empresa viguesa Chymar se plantea llevar a cabo la renovación de su flota.

a flote un buque más eficiente medioambientalmente y que genere menos impacto, en sintonía con las reclamaciones que está formulando la Comisión Europea en los últimos años en favor de océanos más libres de contaminación.

Las condiciones de habilidad y comodidad a bordo es otro asunto que las armadoras que faenan en el archipiélago del Atlántico suroccidental tienen en cuenta en el proceso de modernización de la flota que llevan a cabo desde la renovación de las cuotas. El objetivo es mejorar el día a día de la tripulación a bordo.

La dirección de Chymar tiene claro el propósito de entregar este nuevo pedido al naval gallego, y no solo porque significaría generar riqueza

en la comunidad donde también tienen su base el Hermanos Touza y el Golden Chicha, de la misma empresa. Parece influir más la experiencia de los astilleros de Vigo y de Marín y la capacidad que están demostrando en los últimos años para incorporar tecnología que permite mayor eficiencia y rentabilidad.

Puja entre astilleros

De esta manera, Freire Shipyard, Armón Vigo y Nodosa son las tres factorías que se barajan para recibir en sus gradas el novedoso pedido de esta sociedad mixta. Los plazos apuntan a que será a lo largo del verano cuando se negocie presupuesto con las empresas para responder a un pedido que podría marcar un antes y un después entre la pesca gallega de altura.

Otras construcciones

Cabe recordar que el conjunto de la flota está renovando sus unidades en otros astilleros. El maricense Nodosa botó el nuevo buque insignia del Grupo Pereira. Se trata del Argos Berbés, de 85 metros de eslora y cuyo diseño se caracteriza por una proa tipo invertida de gran tamaño. La previsión, informan fuentes del sector, es que este pedido se entregue en noviembre de este año para que pueda realizar su campaña inaugural a comienzos del 2025.

Simultáneamente, en Nodosa avanzaba con la puesta a punto del Prion, cuyo diseño recuerda mucho al anterior, también de 85 metros de eslora y 14 de manga. Se trata de la nueva embarcación para la joint venture de la compañía Pescapuerta que también opera en el archipiélago británico de las Falklands. El astillero pontevedrés explica que las mejoras que incorpora esta unidad están «orientadas a lograr la mayor eficiencia energética, al respeto por el medio ambiente, la seguridad, comodidad y descansos de la tripulación a bordo, y la calidad del producto final».

En paralelo, el grupo Armón botó el pasado marzo el Hadassa Bay en el astillero Ría de Vigo. También está diseñado para la pesca del calamar en el caladero británico y su armadora es la compañía South Atlantic Squid, de la que es socia la firma gallega Copemar.

Cuenta con un sistema de propulsión híbrido para reducir el consumo de combustible. Es un pesquero singular, ya que mantendrá la matrícula de su Vigo natal.



El Hadassa Bay está operado por socios de Copemar.



Nodosa botó el Argos Berbés, para el Grupo Pereira.



El Prion es propiedad de Pescapuerta.



Astilleros

Armón logra un contrato de seis barcos de pasajeros para Francia

Armón ha logrado un nuevo macrocontrato de seis barcos de pasajeros para Francia, encargados por el operador francés Compagnie Maritime Nantaise (MN). Las unidades se construirán en su mayoría en el astillero lucense de Burela. El grupo naval también cierra el acuerdo para fabricar en Navia diez remolcadores que operarán en el canal de Panamá.

En principio, los buques de pasajeros serán de bajas emisiones, según apuntaron fuentes de la compañía. Este megacontrato de barcos de pasajeros se ha firmado cuando Armón aún está atendiendo en sus talleres un pedido de nueve ferris rápidos híbridos para la naviera italiana Liberty Lines. Esos buques tienen una capacidad de 251 pasajeros y los que se construirán para Francia serán mayores, con capacidad para 400 pasajeros.

La Compagnie Maritime Nantaise, con sede en Nantes, se dedica al diseño, adquisición, gestión y operación nacional e internacional de embarcaciones. En el área de transporte de pasajeros tiene una sociedad filial, Morlenn Express, que dispone de seis embarcaciones dedicadas principalmente al transporte marítimo entre los distintos emplazamientos militares del puerto de Brest, en el marco de un contrato público. El grupo está inmerso en un plan de modernización de su flota para reducir el impacto medioambiental y dentro de ese marco se sitúa el megacontrato firmado con Armón. Los seis buques de pasajeros que fabricará el grupo as-



La Compagnie Maritime Nantaise (MN) es una firma de gran prestigio, con sede en Nantes (Francia), dedicada al transporte marítimo.

turiano estarán dotados de sistemas de reducción catalítica selectiva (SCR) para tratar los gases de escape de los motores diésel. Con ellos se anularán los óxidos de nitrógeno y se reducirán los óxidos de azufre, según apuntaron fuentes de Armón

Al igual que los ferris para la naviera italiana Liberty Lines, los barcos destinados a la Compagnie Maritime Nantaise se fabricarán principalmente en el astillero de Armón en Burela (Lugo).

Remolcadores

Igualmente, se fabricarán en Asturias, concretamente en Navia, diez remolcadores para el canal de Panamá. En octubre del pasado año, Armón resultó adjudicatario de un megacontrato de la Autoridad Portuaria del Canal de Panamá valorado en 150 millones de dólares (139 millones de euros al cambio ac-

tual). El megacontrato –que incluye la construcción de diez barcos y la opción de un pedido adicional de otros diez– ha sido formalizado en el primer trimestre de este año, con lo que ya está activo y comenzará a atenderse en el astillero del puerto de Navia, especializado en fabricación de embarcaciones de remolque.

En el primer trimestre de este año, el grupo Armón también formalizó el contrato para construir otro remolcador para la compañía Remolques Gijoneses, que tiene concedida la licencia para la prestación del servicio de arrastre en el puerto de Gijón y que también opera en alta mar y presta servicios de salvamento marítimo. El listado de contratos formalizados se completa con otro firmado con la compañía argentina Conarpesa para la construcción de un barco pesque-



“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...)

Galicia Sur
Barrio San Andrés Pontellas, 20
36412 Porriño (Pontevedra)

Galicia Norte
Pol. Ind. Vilar do Colo, c/Amarras, 114-115
15520 Fene (A Coruña)

T. +34 986 124 163-+34 986 169 941
www.protecnavi.es
comercial@protecnavi.es



Astilleros

La Xunta y Astilleros Polináutica contratan dos patrulleras

La Xunta y Astilleros Polináutica rubricaron el contrato para la construcción de las dos nuevas patrulleras de Gardacostas de Galicia. Según figura en la página de Contratos Públicos de Galicia, la empresa de Cambados ya formalizó el pedido para las embarcaciones con una propuesta valorada en 2,89 millones de euros (impuestos incluidos). Los barcos tendrán 18 metros de eslora y el plazo para su construcción es de un año y medio.

Polináutica se impuso en el concurso al astillero moaños Rodman Polyships, que ya había fabricado las cinco patrulleras licitadas por Gardacostas, y a la empresa catalana Nasai Marine. En concreto, la firma cambadesa se impuso por cuarta vez, ya que este fue la cuarta convocatoria lanzada por la Administración gallega para renovar la flota tras una serie de problemas que provocaron que las tres anteriores se resolviesen formalmente como desiertas.

Junto a las dos patrulleras, la cartera de pedidos de Polináutica se completa con la fabricación de varios



Astilleros Polináutica ha hecho entrega de embarcaciones a la Armada.

pesqueros de artes menores para armadores gallegos y uno para Asturias, de 10 metros de eslora. Además, están también con “muchas reparaciones y obras de mantenimiento”, una de ellas para una patrullera de la Guardia Civil. [🌊](#)

España es el segundo país de la Unión Europea con mayor nivel de contratación naval

Al cierre del primer trimestre de este año, España es el segundo país de la Unión Europea con mayor nivel de contratación naval, y la sexta potencia mundial en términos absolutos, con una cartera de pedidos de 65 buques por importe superior a 2.000 millones de euros, que generarán más de 12,4 millones de horas de trabajo para los astilleros y la industria de la cadena de valor. La consejera delegada de PYMAR, Almudena López Pozo, López del Pozo destacaba que en el último año PYMAR ha ampliado las herramientas financieras de las que dispone a todas las empresas que integran la cadena de valor, convencida de que instrumentos que hasta ahora han propiciado la construcción de más de 800 buques por importe de 14.300 millones de euros, serán determinantes para impulsar y respaldar a muchas empresas de la industria naval privada en el futuro. [🌊](#)



Almudena López del Pozo, consejera delegada de PYMAR; Jordi Hereu, ministro de Industria y Turismo; y Álvaro Platero, presidente de PYMAR



Naust Marine equipará el arrastrero de Nodosa para Nueva Zelanda

Naust Marine equipará un arrastrero de Nodosa para Nueva Zelanda. La filial viguesa de Naust Marine equipará el Voyager, el arrastrero de casi 80 metros de eslora y 15,5 de manga. Nodosa trabaja este proyecto para la neozelandesa Talley's Limited. En concreto, la auxiliar del naval suministrará un paquete completo de cabrestante eléctrico y una solución de sistema de control. Según explica la empresa, con sus soluciones para cubierta contribuirán "a la reducción del impacto medioambiental" del buque. La entrega del Voyager está prevista para 2026. Cabe recordar que la filial viguesa de la compañía islandesa tras haberse trasladado a Porriño en 2020 desde Porto do Molle (Nigrán), la firma ha ido ganando proyectos para instalar sus equipos en los buques que fabrican los astilleros locales y, sobre todo, para clientes internacionales. Por este motivo, este mismo año han estrenado unas nuevas instalaciones de casi 1.000 metros cuadrados, situadas justo al lado de las que tienen en el polígono industrial de A Granxa. Allí han dado el paso a testar grúas gracias al nuevo espacio y continúan ensamblando los sistemas de cubierta para las embarcaciones. 🌊



Naust Marine es una firma suministradora de material de cubierta.

MAQUINARIA DE CUBIERTA



GRÚAS – MAQUINILLAS – PASTECAS – PESCANES – VÁLVULAS – GANCHOS – AUTOMATISMOS

UN ÚNICO PROVEEDOR PARA TODOS SUS EQUIPOS

La novela de Rudyard Kipling describe la pesca de bacalao en el Gran Banco de Terranova a finales del siglo XIX

Texto: Juan Carlos Barros

El Gran Banco es una zona de aguas poco profundas con una superficie de 282.500 km² frente a la isla de Terranova, donde confluyen la corriente fría de El Labrador con la corriente caliente del Golfo, lo que da lugar a espesas y peligrosas nieblas. Es conocido por la enorme abundancia de pesca, sobre todo de bacalao, de manera que allí se da una gran concurrencia de barcos, pero no solo pesqueros porque también es ruta de paso de los grandes navíos de pasajeros entre Norteamérica y Europa.

El Gran Banco es descrito así por Rudyard Kipling: “un desierto de olas embozado en un húmedo auto de niebla, alborotado por las tempestades, acosado por los hilos flotantes, surcado por las pocas de los veloces navíos de pasajeros y adornado por las manchas blancas del velamen de los barcos de pesca”. Y éste fue el escenario elegido para “Capitanes Intrépidos”, escrita en 1897 y que inspiró 50 años después la película del mismo nombre protagonizada por Spencer Tracy.

La novela cuenta la historia de

un adolescente malcriado que es recogido del mar a punto de ahogarse por un barco pesquero cuando inadvertidamente se cae por la borda de un lujoso transatlántico en la costa del nordeste de EEUU y quien por las circunstancias se ve obligado a ir a la pesca de bacalao en el Gran Banco de Terranova donde se hace un hombre.

El barco pesquero “We're Here” (Estamos Aquí) era una típica goleta de dos palos que zarpó del puerto de Gloucester (Massachusetts) cuya tripulación estaba compuesta por ocho hombres. El patrón del barco es un experimentado pescador que conoce como nadie la pesca del bacalao y el Gran Banco. El barco se dirige hacia el Norte y va anclando en diversos puntos del Banco a una profundidad de 30 a 40 brazas (una braza equivale a la estatura de un hombre de 1,80 metros), mientras los botes que lleva a bordo salen casi todos los días a recorrerlo sin dejar nunca de pescar.

De la abundancia de pesca nos sirve la anécdota que cuenta Kipling: “recogieron el hilo y echaron sobre cubierta un bacalao de ojos saltones, que pesaba veinte libras. Se había metido el anzuelo

hasta el estómago. -¡Cómo! Está enteramente cubierto de cangrejos -Claro. Cuando están así de asquerosos es que han estado apiñados por millares, y cuando muerden de esa manera, es que tienen hambre.”

En los pequeños botes de remos llevan las redes de pesca que consisten en un sedal provisto de anzuelos grandes por cada metro. Dice Kipling que utilizaban el llamado “anzuelo francés” que se fabricaba de metal blando para poder darle forma nuevamente, aunque a menudo ocurría que el pez se escapaba con él y era atrapado después en otra parte. No obstante, los pescadores se marcaban sus propias normas y la ley no escrita del Gran Banco prohíbe que se coloque más de un anzuelo en cada sedal cuando los botes se encuentran cerca del caladero cercano del cabo de “La Virgen” o los que están en el Este.

En cualquier caso, las embarcaciones pescan tan cerca las unas de las otras que a menudo se enredan los anzuelos. “Harvey se encontró discutiendo con un amable y melencólico pescador de Terranova, por un lado, y un ruidoso portugués, por el otro.” Aunque peor aún era el enredo que se armaba entre las cadenas de las anclas. Cada bote se había colocado donde le parecía mejor, dejándose llevar por la corriente o remando alrededor de ese punto fijo. A medida que el bacalao mordía con menos

La novela cuenta la historia de un adolescente malcriado que es recogido del mar a punto de ahogarse por un barco pesquero

intensidad, todos quería llevar el ancla y buscar un sitio mejor, pero cada uno se encontraba entonces con que estaba rodeado por tres o cuatro vecinos. En el banco, cortar el ancla de otro bote es un crimen imperdonable.”

El bacalao aparecía en enormes grupos y cuando mordían el anzuelo, lo hacían todos juntos y lo mismo cuando se detenían: “Alrededor de ellos se oscureció el mar, formando ondulaciones de pececitos plateados. En una superficie de cinco o seis acres los bacalaos empezaron a saltar como las truchas en Mayo. Detrás de ellos tres o cuatro anchos lomos grises hacían burbujear el agua. Todos gritaban y trataban de izar anclas al instante para colocarse sobre el banco para lo que, si era necesario, se enredaban con su vecino, diciendo todo lo que se les ocurría, manejando furiosamente sus aparejos, advirtiendo a gritos a los otros, mientras el agua burbujeara como la de una botella de soda que se acabara de destapar.” Unos minutos más tarde ya no se oía más que el ruido de las plomadas al caer en el agua, el que hacían los bacalaos nadando y el golpe con el cual los marineros atontaban al pescado al sacarlo del agua.

También, cuenta Kipling que practicaban la pesca al arrastre, que entonces era una novedad. Llevaban las

redes metidas en toneles y cada uno tenía trescientas brazas de red y dice: “Será muy moderno, pero prescindiendo de eso es la actividad más idiota y monótona de toda la tierra. Creo que esta noche pescaremos al arrastre. Esto es más duro para la espalda ¿no es cierto? Era un trabajo como para romper todos los huesos de la espalda, pues en un bote el agua aguanta el peso del pescado hasta el último momento, por lo que, por decirlo así, el pescador se encuentra frente a él. Pero los pocos pies de altura de las amuras de la goleta lo convierten en un peso muerto que hay que levantar. Por otra parte, la continua inclinación sobre la borda producía calambres en el estómago.”

En la novela se describen también algunos instrumentos de pesca: “¿Qué es eso que tienes en la proa? - preguntó Dan, indicando un armatoste formado por remos e hilo de pescar, unido todo ello por una mano inexperta. Es un cabrestante como el que usan los marinos españoles.” También nos relata las principales actividades de la pesca como por ejemplo “Largar la sonda” para conocer la profundidad, que en el Banco era un trabajo fundamental: “Es un arte, aunque algunos no lo crean -dijo Dan-, cuando de ello depende el trabajo de una semana. Sospecho que nos encontramos sobre el banco verde, donde la profundidad es de cincuenta a sesenta brazas... Disko frecuentemente le hacía lanzar un escandallo con un plomo de siete libras.”

Poner el cebo era igualmente una actividad importante: “Los dos jóvenes tendrán que poner carnada a una o dos tiras de red y debían utilizar como cebo los mejores pedazos de las tripas del bacalao, lo que era mucho mejor que manejar con las manos desnudas los pequeños barriles de cebo... Allí fue donde por primera vez Harvey encontró calamares, uno de los mejores cebos para la pesca del bacalao, A los bacalaos grandes les gusta un pedazo de tentáculo

de calamar en el extremo de un anzuelo cebado con almejas.”

Recoger una red era un trabajo de mucho esfuerzo, largo y peligroso, pues la pesada red, que se mantiene difícilmente a flote, puede arrastrar consigo al bote en un instante: “Significa tirar de uno de los lados hacia el bote, sacar el pescado, poner nuevo cebo en los anzuelos y volverla al mar. Es algo así como atar y desatar ropa de un tendadero.”

El objetivo final de la pesca era llenar las bodegas del barco, pero primero el pescado tiene que quedar “plano como una mesa” y hay que salarlo. En la bodega llevaban cien barriles de sal. Así describe Kipling las tareas: “Con una horquilla de mango corto empezó a arrojar el pescado en el depósito de cubierta. “Ahí va! -gritó Manuel, agachándose para recoger un pescado, agarrándolo con un dedo debajo de una de las agallas y con otro por el ojo. Lo colocó en el extremo de la mesa; brilló la hoja del cuchillo, al hacer un ruido como si desgarrase algo: el pez, abierto de la cabeza a la cola, cayó a los pies de Long Jack. Por una parte echaban el hígado del bacalao en unos canastos y la cabeza y las entrañas del animal salieron volando; el pescado vacío siguió hasta el tío Salters, la espina voló por encima de las amuras. El pescado, descabezado, limpio y chato cayó en el barril haciendo saltar el agua salada en la boca de Harvey, abierta por el asombro.

Finalmente la pesca terminaba cuando el barco izaba la bandera y dice Kipling que eso era “un derecho concedido al veletero que abandona primero el Banco. El acordeón de Dan y el violín de Tom Platt proporcionaron la música necesaria para cantar estos versos mágicos: ¡Hemos gastado toda la sal, hemos levado el ancla! Aferrad vuestras velas mayores, volvemos a la patria con mil quinientos quintales, hasta los topes entre Queereau y el Gran Banco! 🌊

Cultura Marítima

Un Museo Naval, en el centro de España

En la provincia de Ciudad Real existe una pequeña joya que guarda la historia de la Marina desde 1784 hasta la Guerra Civil. Pese a tratarse de un museo desconocido ha sido noticia porque se renueva el contrato con la Armada, hasta 2088, para este Archivo-Museo Álvaro de Bazán que se encuentra en el palacio renacentista de los Marqueses de Santa Cruz, en Viso del Marqués (Ciudad Real). El Palacio sufrió un importante deterioro durante la invasión francesa, y fue posteriormente granero, escuela y cuartel, hasta que en el año 1948 y dada la vinculación de la familia de los marqueses de Santa Cruz con la Marina, lo cedieron en renta a la Armada por el simbólico alquiler de una peseta al año durante 90 años.

La Armada lo restauró y acondicionó como museo para albergar el Archivo General de la Marina, un archivo histórico, declarado nacional, que guarda 80.000 legajos con información relativa a la historia de la Marina desde 1784 hasta la Guerra Civil.

Historia del edificio

El Palacio de los Marqueses de Santa Cruz fue construido entre los años 1564 y 1586 por orden de Álvaro de Bazán, primer Marqués de Santa Cruz y almirante de la Marina, quien debido a sus largas estancias en Italia e influenciado por los gustos de la época, contrató un selecto grupo de artistas italianos para la obra.

Su ubicación, en plena Mancha, responde al deseo del almirante de fi-



El Museo guarda la historia de la Marina desde 1784 hasta la Guerra Civil.



80.000 legajos de la historia de la Marina se alojan en el Museo.

jar su residencia en un punto estratégico equidistante de la corte madrileña y de las bases de sus escuadras, en Cádiz, Cartagena y Lisboa. Nos encontramos en lo que podría ser perfectamente un pala-

cio napolitano, pero el grafiti de la pared demuestra que en otro tiempo también fue utilizado como hospital. Son solo algunos de los usos que se le dio al palacio mandado crear por don Álvaro de Bazán en el siglo XVI. El Archivo-Museo Álvaro de Bazán (también Viso del Marqués) se encuentra en el pueblo del mismo nombre en la provincia de Ciudad Real, en una zona estratégica en su momento, cuando Álvaro de Bazán (en esta ocasión el padre), que venía de una familia de marinos que tras muchos periplos se había asentado en Granada, adquirió las tierras. Desde allí se podía pasar sin mucho problema a Toledo, Granada o Sevilla, y también se encuentra relativamente cerca de Madrid, los puertos de Cádiz y Cartagena e incluso Lisboa. Y para la familia todo aquello era, sin duda, una ventaja.

El contraste mayor del Archivo-

Museo Álvaro de Bazán se encuentra entre su sobrio exterior y su increíble interior. A primera vista, cuando nos acercamos a él, parece difícil creer que nos encontremos ante un palacio renacentista que rivaliza con los italianos. Eso se debe a que está inacabado, pues el marqués murió antes de ver finalizada su obra, y la parte exterior debería estar estucada. Quizá por ello la visita sorprenda más a cualquiera que lo pise: Álvaro de Bazán residió en Italia prácticamente toda su vida (en especial en Génova y Nápoles), y casi todos sus hijos nacieron ahí, por lo que no es de extrañar que contratase a algunos de los mejores artistas genoveses (Juan Bautista Castello, Fabrizio Castello, Maese Domingo...) para que decorasen el palacio al fresco. El terremoto de Lisboa de 1755 destruyó las torres de un palacio que en otro tiempo tuvo que ser aún más impresionante.

Las escenas que los frescos muestran son de carácter mitológico y en muchas de ellas el protagonista es el propio Álvaro, caracterizado como Hércules, Perseo, Marte, dios de la guerra, o como Poseidón, dios de los mares. Son frecuentes también las escenas de batallas marinas, que representan la biografía de Álvaro de Bazán y suelen acompañarse de un texto de Mosquera de Figueroa excusándose por lo, quizá, poco fidedigno de las pinturas, puesto que los pintores no estuvieron ahí para observarlas con sus propios ojos. Los increíbles frescos superan a los italianos solo por el hecho de que las salas tienen trampantojos, lo que significa que, cuando se quitaban los tapices que colgaban de



El Archivo-Museo Álvaro de Bazán (también Viso del Marqués) se encuentra en el pueblo del mismo nombre.



Nos encontramos en lo que podría ser perfectamente un palacio napolitano

las paredes en invierno, las paredes no quedaban nunca desnudas, a diferencia de los palacios de Nápoles. Tanto es así que hasta la lumbre de la chimenea o cualquier otro sitio recóndito e inadvertido para nuestros ojos está pintado. Escudos de la familia (que es un curioso ajedrez), retratos de Adriano, Trajano, Teodosio o Marco Aurelio, escenas del rapto de las Sabinas o de Rómulo y Remo... Allá donde el visitante pare la vista podrá encontrar algo. En una de las salas, incluso, se encuentra el único parto representado en la historia del Renacimiento y el primero en la historia de nuestro país.

Aunque irónicamente no se encuentre cerca de ningún puerto, el clima seco de Ciudad Real favorece a la conservación del palacio y el archivo, lo que llevó a la Marina a elegir este punto estratégico para guardar sus preciados recuerdos. Y, en parte, porque el archivo en Madrid estaba colapsado.

¿Se acabará cubriendo la bahía de TOKIO?

La pesca es una actividad consubstancial con Japón. La mayor parte de los japoneses están relacionados con ella desde los tiempos más remotos. Hay quien opina que este vínculo con el mar viene marcado por la gran cantidad de islas que forman el archipiélago y la necesidad de comunicación que siempre ha existido entre ellas.

Texto: Alberto López Echevarrieta

Hoy este país de extremo Oriente ocupa el primer puesto del mundo en el sector pesquero gracias a la modernísima flota que posee, a su sistema operativo en todos los mares y a la fuerte exportación que lleva a cabo. Los pescadores japoneses más veteranos, seguidores de las milenarias tradiciones, aseguran que se ha llegado a este nivel gracias a Ebisu, uno de los siete grandes dioses de la suerte. Es posible que más de un lector sonría ante este tipo de creencias, pero lo cierto es que, a nivel popular y más en este tipo de actividades, la referencia a seres sobrenaturales que facilitan o perjudican, sigue aún presente.

He citado a Ebisu con el mismo respeto con que lo hacen los pescadores de caña y red que ven en esta deidad a un viejo pescador que protege a sus colegas. De hecho, se le suele representar con la clásica gorra, una caña en la mano derecha y un pescado (lubina o bacalao, preferentemente) en la otra.

Pero la labor de Ebisu no se limita a la pesca. Hay también imágenes que le representan aconsejando a los pescadores a luchar contra los monstruos marinos. De siempre la cultura popular de Japón ha estado relacionada



Pescado para todos los gustos en los mercados japoneses.



Ebisu, dios protector de los pescadores.

Los pescadores japoneses tienen en Ebisu al dios que les protege

con seres extraordinarios que surgen de la profundidad de los mares, sobre todo tras las explosiones atómicas que acabaron con la II Guerra Mundial. Creo que no hace falta incidir en la aceptación nivel mundial de Godzilla.

Los pescadores nipones tienen a Ebisu en los altares y a él se encomiendan cuando salen a faenar. Posiblemente las nuevas generaciones lo ocultan porque no participan de esa creencia, pero en el fondo no desprecian su ayuda y siguen con la tradición familiar en la que siempre hay algún miembro que ha salido beneficiado con la ayuda de quien también ayuda a que las campañas sean favorables.

El buen faro de semejante divinidad se fue extendiendo a otros sectores sociales y hoy cualquiera que necesite suerte en la vida puede invocar a Ebisu, un dios ancestral que, además, tiene a su favor el hecho de que se trata del único que carece de influencias extranjeras. Es decir, no procede de China o India, sino que es netamente japonés.

LAS GRANDES FIESTAS DEL MAR

Los pescadores nipones celebran con gran alborozo el final de julio y el principio de agosto con el influjo de estas creencias. Durante quince días, a caballo entre los dos meses, todos los puertos visten sus mejores galas y por las noches iluminan el cielo con destacadas colecciones de fuegos de artificio.



No todas las especies nos son conocidas..



Lo más parecido a los chupitos.

La Kifume Matsuri, como ellos denominan a la Gran Fiesta de los Barcos, es el atractivo principal de Manazuru, una localidad portuaria de la prefectura de Kanagawa en la isla principal. Miles de personas sin distinción de clases se dan cita el último fin de semana de julio en este pueblo para compartir principalmente los pescados que le ha dejado el mar.

Los organizadores del festejo están muy orgullosos porque la asistencia a este viejo puerto suele ser tan numerosa como la que participa en un festival semejante que se monta a principios de mayo en la gran Yokohama. En esta apreciación influye también la rivalidad entre los pescadores de un puerto y otro, si bien el más pequeño se lleva la simpatía mayoritaria. "Aquí se monta una fiesta mucho más au-

Reportaje

En vísperas de la Gran Fiesta del Mar en Japón

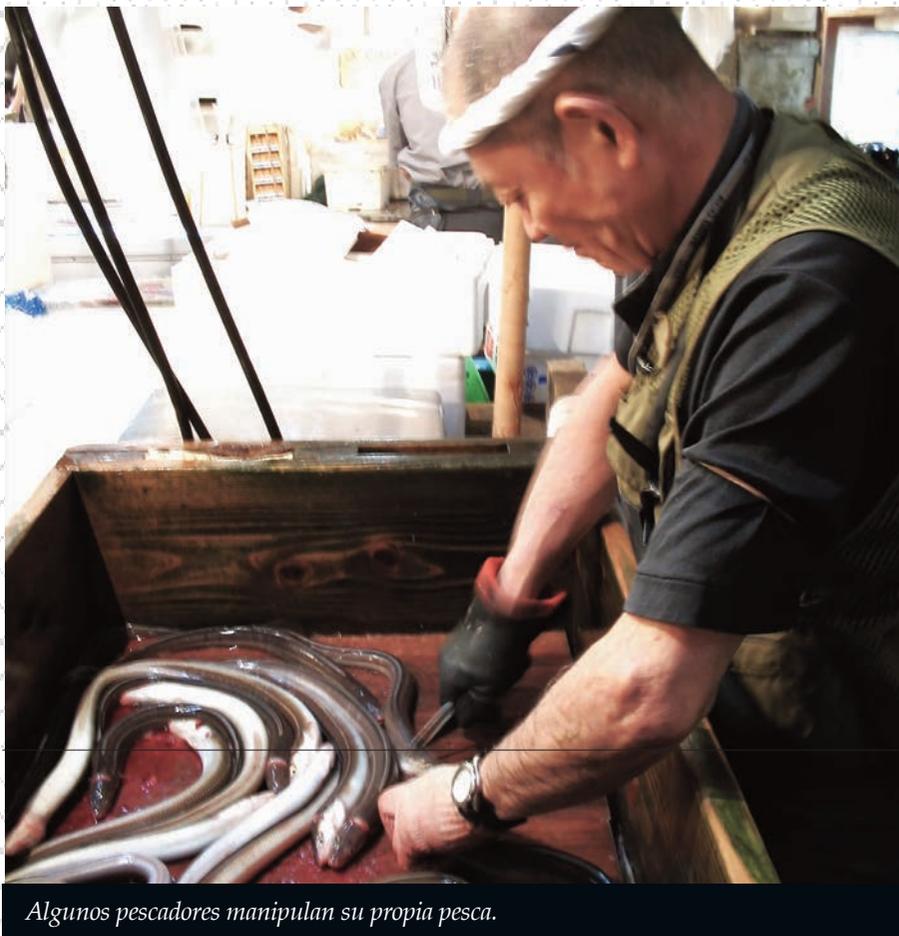
téntica y popular”, aseguran los de Manazuru.

El 2 de agosto de cada año tiene lugar en Japón la gran fiesta del mar con gran incidencia entre los profesionales. Se trata del Katsuro-Turi o Día de la Pesca del Bonito que reúne a una enorme multitud de peregrinos en un santuario de endiablado nombre, Monoiminanomikoto, que se encuentra en la isla Kozu, cerca de Tokio. Lo primero que hacen los asistentes es purificar sus cuerpos acercando a ellos el humo que les librerá de los malos espíritus.

FETICHISMO

No cambia mucho la actitud de estas gentes con la de las culturas griegas y romanas que, ya en la vertiente mediterránea, ofrecían sacrificios al mar y ritualizaban sus distintas formas de manifestarse con las figuras de Poseidón y Neptuno. Los marineros japoneses consideran que cuando sube la marea se agudizan las dolencias de los enfermos y, por el contrario, tienden a disminuir cuando bajan las aguas.

Los ancianos sanadores de los poblados costeros suelen decir que aquel enfermo que sobrevive a una subida de marea, no morirá antes de que vuelva a iniciarse un nuevo ciclo de marea baja. En su forma de ver la vida y la muerte, ellos siempre tienen presentes el flujo y el reflujo porque piensan que están íntimamente relacionados. Incluso algunos hilan más fino al extender esa influencia a las ceremonias matrimoniales al advertir que las que se celebran coincidiendo con el reflujo van a durar poco.



Algunos pescadores manipulan su propia pesca.



Tokio es una de las ciudades que precisa expansión.



Los mapas de la geografía de Japón reflejan el punto estratégico de la bahía de Tokio.

Según creencias, el reflujo del mar puede acabar hasta con un matrimonio.

PREOCUPACIÓN

Creencias de este tipo aparte, hay un tema que preocupa en extremo a quienes viven del mar en la zona de Tokio y Yokohama: el proyecto existente de cerrar definitivamente la bahía de Tokio para ganarle al mar un espacio necesario para la expansión del territorio, sobre todo el que corresponde a las grandes urbes del entorno cuyas poblaciones viven apelotonadas. Baste decir que la densidad de población en Tokio es de 5.489,4 habitantes por kilómetro cuadrado y 3.229,3 la de Yokohama.

Tokio y las grandes ciudades de su entorno necesitan expansión.



Esta es la bahía de Tokio que se pretende cubrir.

El proyecto, que periódicamente lo tratan los políticos, es como la patata caliente que salta de mano en mano sin que nadie se atreva a dar el "sí" definitivo porque la opinión pública está muy dividida al respecto. De llevarse a cabo el plan, la bahía quedaría cerrada entre los cabos Kannon y Futtusu a la altura de Yokosuka, una ciudad de cerca de medio millón de habitantes conocida por albergar la factoría central de Nissan. El sistema para re-

alizarlo podría parecerse al utilizado en los Países Bajos, al menos en concepto. Algunos puertos de la zona han ido "comiendo" terreno al mar con pequeñas expansiones durante cuatro siglos hasta el punto de que ni los propios japoneses saben a ciencia cierta dónde estuvieron los muelles hace tan solo un siglo.

La torre Landmark, en Yokohama, pasa por ser la construcción más alta

Reportaje



Los ecologistas se muestran contrarios a la alteración de espacios naturales que el cubrimiento de la bahía de Tokio supone.

del país con sus 296 metros de altura y 70 plantas. Posee una macroestructura propia de "Mazinger Z" y su terraza es uno de los miradores favoritos hacia el monte Fuji, lugar sagrado donde los haya. Se levanta en lo que fueron marismas, un terreno ganado al mar donde inicialmente se habían instalado unos almacenes portuarios.

El propio Palacio Imperial, que se erigió en la costa, hoy está en el centro de la capital. El aeropuerto internacional de Tokio y el mismísimo Disneyland Tokio se encuentran en terrenos ganados al mar. Hoy es tierra adentro y todo hace presagiar que, con el tiempo, se irá alejando de ese puerto donde mercantes de todo el mundo cargan y descargan sus bodegas, mientras los pescadores minoristas tratan de conseguir alguna captura que discurre entre los cascos de los buques.

INDUSTRIA CONTRA ECOLOGISTAS

El proyecto, que evidentemente beneficiaría en extensión a municipios tan necesitados de ella como Tokio, Yo-

kohama, Kawasaki, Chiba, Ichihara, Funabashi y Kisarazu, descansa desde hace tiempo sobre las mesas de los políticos, pero ninguno se atreve a ponerle el cascabel al gato por el efecto negativo que su realización puede suponer en la sociedad, sobre todo entre grupos ecologistas que se muestran contrarios a la alteración de espacios naturales.

Es la industria, con sus enormes almacenes, la que pega los mayores zarzapos a la bahía y su aprovechamiento de las marismas parece imparables. Poco a poco la bahía va cediendo espacio y quierase o no todo parece apuntar a un futuro irreversible, primero a la zona comprendida entre Kawasaki y Kisarazu, ciudades situadas una frente a otra y unidas por



El mercado de atún de Japón es el que ofrece los mejores precios..



El monte Fuji y la torre Landmark.

el puente-túnel Aqua-Line, una de esas grandes obras de arquitectura e ingeniería a las que los japoneses nos tienen acostumbrados.

El crecimiento de las megalópolis que se enraciman junto a Tokio en las orillas de la bahía supondría un mayor caos respiratorio para una zona que se está degradando a pasos agigantados desde el punto de vista ecológico. Las industrias contaminan aguas y cielos.

Esta es una de las principales teorías que argumentan los ecologistas cada vez que el tema sale a la luz. Sus voces parece que se escuchan, aunque lo más probable sea que el fuerte endeudamiento de la nación impida la realización de la cobertura de la bahía de Tokio modificando la geografía de la isla. En una cosa están todos de acuerdo: Japón necesita territorio. 🌊



Un comercializador corta un filete de atun con un largo cuchillo en un mercado de pescado de Tokyo (Japon)

LA PLAYA



ES DE TOD@S



EL PLACER



DE DISFRUTARLA.



LA OBLIGACIÓN

DE CUIDARLA

 **Bizkaia**
foru aldundia
diputación foral

