

# MAR

Nº 644

ABRIL 2024



## ENTREVISTA

Gustavo Santana, director general de la Marina Mercante

## ATRAER TALENTO

Iniciativas para enrolar a los jóvenes en las profesiones del mar

## BIENESTAR A BORDO

Estudio del grupo SWELL de la Universidad de Oviedo en colaboración con el ISM

# REVISTA MAR

[HTTPS://REVISTAMAR.SEG-SOCIAL.ES](https://revistamar.seg-social.es)

TENEMOS PÁGINA WEB  
AHORA MÁS CERCA DE TI



# Superando barreras

El pasado mes de marzo se alcanzó un récord histórico en el empleo femenino. La proporción de mujeres, sobre el total de afiliados alcanza el 47,35%, con un aumento interanual de las afiliadas del 3,1% superior al de los afiliados que es de un 2,1%. El número de cotizantes totales se sitúa por primera vez por encima de los 21 millones.

En unas declaraciones previas a la publicación de estas cifras, la ministra Elma Saiz ya subrayaba la importancia de que además se está creando empleo de calidad, y en ese aspecto, el de la mejora de las condiciones laborales, figura la iniciativa de creación de un nuevo procedimiento que establezca una regulación general de los coeficientes reductores que anticipan la edad de jubilación para aquellos puestos considerados de especial peligrosidad y penosidad.

En estos momentos se avanza en el acuerdo con los agentes sociales para la reformulación de dicho procedimiento, un texto que también afectará a la forma de regular aquellos coeficientes que afectan a la gente del mar. La nueva norma contará con indicadores objetivos para todos los sectores donde aplican condiciones que permitan adelantar la edad de jubilación.

También nuestro colectivo se verá beneficiado de la reforma legal que dará un mayor peso a las mutuas colaboradoras con la

Seguridad Social en la recuperación de los trabajadores con baja médica por enfermedades óseas.

Otra barrera superada también en marzo llegó de la mano de la resolución de la Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social que permite compatibilizar la percepción de la prestación por cese de actividad de los trabajadores autónomos del mar, con la realización de las funciones de siembra y traslado de bivalvos que resulten imprescindibles para el mantenimiento de la producción durante el tiempo de cese temporal de la actividad. En las situaciones de cese temporal parcial, será suficiente con la declaración de fuerza mayor sin la necesidad de una declaración de emergencia. [M](#)





## Directora del ISM:

Elena Martínez Carqués

## Dirección colegiada:

Comunicación: Ana Díaz (ana-maria.diaz3@seg-social.es)

Medios: Anabel Gutiérrez (ana-isabel.gutierrez1@seg-social.es)

Contenidos: Patricia Romero (patricia.romero1@seg-social.es)

## Redacción:

Clara González (clara.gonzalez@seg-social.es)

José M<sup>a</sup> Núñez de Castro (jose-maria.nunez@seg-social.es)

**A Coruña:** Casa del Mar. Avda. Ramón y Cajal, 2. Tel. 881 90 98 00.

**Alicante:** Casa del Mar. Acceso C/ Faro de Santapola, 2. Tel. 965 12 65 23.

**Almería:** Casa del Mar. Puerto Pesquero, 1. Tel. 950 62 02 11.

**Baleares:** Casa del Mar. Muelle Viejo, 15. Palma de Mallorca. Tel. 971 72 56 06.

**Barcelona:** Casa del Mar. C/ Albareda, 1. Tel. 93 443 96 00.

**Bizkaia:** Oficina Administrativa. C/ Virgen de Begoña, 32. Bilbao. Tel. 94 473 90 00.

**Cádiz:** Casa del Mar. Avda. de Vigo, s/n. Tel. 956 25 17 03.

**Cantabria:** Casa del Mar. Avda. Sotileza, 8. Santander. Tel. 942 21 46 00.

**Cartagena:** Casa del Mar. Muelle Alfonso XII, s/n. Cartagena (Murcia). Tel. 968 50 20 50.

**Castellón:** Casa del Mar. Plaza Miguel Peris y Segarra, s/n. Grao de Castellón. Tel. 964 28 30 72.

**Ceuta:** Casa del Mar. Avda. Cañonero Dato, 20. Tel. 956 50 02 40.

**Gijón:** Casa del Mar. C/ Celestino Junquera, 17-19. Gijón (Asturias). Tels. 985 327 200 / 985 327 300

**Gipuzkoa:** Casa del Mar. C/ Hermanos Otamendi, 13. San Sebastián. Tel. 943 48 32 00.

**Huelva:** Casa del Mar. Avda. Hispanoamérica, 9. Tel. 959 25 74 11.

**Las Palmas:** Casa del Mar. C/ León y Castillo, 322. Las Palmas de Gran Canaria. Tel. 928 49 46 45.

**Lugo:** Ronda Músico Xosé Castiñeiras, 10 bajo. Tel. 982 22 50 10

**Madrid:** Oficina Administrativa. C/ Churruga, 2. Tel. 91 591 99 00.

**Málaga:** Oficina Administrativa. Pasillo del Matadero, 4 (Puente del Carmen). Tel. 95 235 93 61.

**Melilla:** Casa del Mar. Avda. de la Marina Española, 7. Tel. 95 267 88 00.

**Santa Cruz de Tenerife:** Casa del Mar. Avda. de Anaga, s/n. Tel. 922 59 89 00.

**Sevilla:** Oficina Administrativa. C/ Fernando IV, 1. Tel. 95 428 60 28.

**Tarragona:** Casa del Mar. C/ Francisco Bastos, 19. Tel. 977 19 10 00.

**Valencia:** Casa del Mar. Avda. del Port, 300. Tel. 96 331 99 00.

**Vigo:** Casa del Mar. Avda. de Orillamar, 51. Vigo (Pontevedra). Tel. 986 21 61 00.

**Vilagarcía de Arousa:** Avda. de la Marina, 23. Vilagarcía de Arousa (Pontevedra). Tel. 986 56 83 00.

**Redacción y Administración:** Génova, 20, 5<sup>a</sup> planta. 28004 Madrid. Tel. 91 700 66 00.

**Suscripciones:** revista.mar.ism@seg-social.es

**Diseño y maquetación:** Ismael Ortuño para Estugraf

**Imprime:** Estugraf www.estugraf.com

**Depósito Legal:** M.16516/1963

**NIPO Papel:** 123-20-003-8 **NIPO Web:** 123-20-004-3



# sumario

## 644. Abril 2024

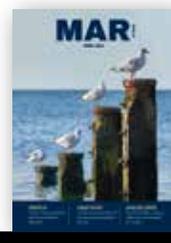


Foto de portada: "Seagull line up" Romualdas Sakinis.



## Entrevista

Gustavo Santana: "La formación online ayudará a los marinos con la conciliación familiar". **PÁGINA 6**

## Atrayendo talentos



**Trabajar en el mar.** Te contamos las últimas iniciativas públicas y privadas para fomentar las profesiones del mar y la pesca entre la gente joven. **PÁGINA 12**

## Brisas y huracanes

**Eólica marina.** En la Tribuna, Jesús Ferrero de Transición Ecológica, nos actualiza la situación. **PÁGINA 20**



## Mapa de la piratería 2023



**Empeora la situación.** Aumentan los asaltos a buques y robos a mano armada, especialmente en Somalia. [PÁGINA 30](#)

## Proyecto ANCLA



**En femenino.** Las cofradías españolas y la FAO presentan sendos planes de acción para fortalecer el papel de la mujer en el sector pesquero. [PÁGINA 40](#)

## Claves para comer + pescado



**Dra. Miriam Ruiz y AZTI.** Si has querido aumentar el consumo de productos del mar y no sabes cómo, te damos muchas y buenas recomendaciones prácticas. [PÁGINA 42](#)

## Y además:

### 16 Bienestar a bordo

Estudio de la Universidad de Oviedo y el ISM sobre la salud emocional de la gente embarcada.

### 22 Va de narices

Una aplicación que combina IA y ciencia ciudadana para detectar peligros por contaminación ambiental en los puertos a través de los olores.

### 26 Petrolero híbrido

Artículo del diseñador del Bahía de Levante, un buque que no genera emisiones de carbono cuando está atracado en puerto.

### 32 Quieren ser escuchados

Ante las próximas elecciones europeas, los pescadores españoles tienen mucho que contar.

### 46 La España Azul

Acompañamos al explorador Nacho Dean en su recorrido por los mares para concienciar sobre su cuidado.

### 50 Tradición ancestral desde Cabo de Palos

El trono del Cristo de los Pescadores, amarillo y azul en homenaje a la gente del mar y niños procesionando con chubasqueros y candiles.

### 52 El patín y su curiosa utilidad

La historia del ingeniero José Deus y cómo un pequeño invento facilitó la botadura de los grandes superpetroleros.

### 56 Páginas médicas

La doctora Gandía nos da consejos para mantener un peso saludable, también cuando se está embarcado.

### 58 Cocina a bordo

Este mes la lubina salvaje es la protagonista de la receta de nuestros cocineros y médicos de sanidad marítima.

**MAR** no se hace responsable de las opiniones vertidas en los artículos y entrevistas publicados. Sólo se considerarán opiniones de MAR las suscritas por su director o que aparezcan en forma editorial. Se podrán reproducir total o parcialmente los trabajos publicados en MAR citando la procedencia y solicitando la autorización de la revista.

Esta revista se edita en papel reciclado, en cumplimiento de la Orden PRE/116/2008 del 21 de enero, por la que se publica en Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan de Contratación Pública Verde de la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos y las Entidades Gestoras de la Seguridad Social.

## Síguenos en:

 RevistaMAR.ISM

 @ISMrevistamar

 <https://revistamar.seg-social.es>

Descárgala en tu smartphone



A portrait of Gustavo Santana Hernández, a middle-aged man with short dark hair, wearing a dark blue suit, a light blue shirt, and a blue patterned tie. He is standing in front of a wooden wall with several framed certificates or diplomas. The lighting is warm and professional.

Gustavo Santana Hernández

**DIRECTOR GENERAL DE LA MARINA MERCANTE**

**“Necesitamos normas robustas alineadas con las establecidas por la OMI”**

Gustavo Santana fue designado director general de la Marina Mercante en sustitución de Benito Núñez el pasado 7 de diciembre. Nació en Puerto del Rosario, Fuerteventura, en 1973. Es licenciado en Ingeniería Naval y Oceánica por la Universidad Politécnica de Madrid y en Ingeniería Mecánica por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. En su última etapa fue consejero técnico de la Dirección General de la Marina Mercante (DGMM).

## Aprovechando la presidencia española del Consejo de la UE, se logró sacar adelante unas propuestas normativas sobre seguridad marítima europea.

Necesitamos normas robustas, alineadas con las establecidas en el ámbito de la Organización Marítima Internacional (OMI), para conseguir que el transporte marítimo sea cada vez más seguro y sostenible. En ese sentido, he de señalar que el paquete normativo marítimo ha recibido un gran impulso coincidiendo con la presidencia española del Consejo de la Unión Europea, que sacó adelante cuatro orientaciones generales destinadas a estos fines. La normativa propuesta por nuestra Representación Permanente (REPER) en la UE afecta a la modificación de directivas tan importantes para el sector marítimo como el control de los buques por el Estado rector del puerto, la contaminación procedente de los buques, la investigación de accidentes o el cumplimiento de las obligaciones del Estado de abanderamiento. Son pasos que había que dar y que nos ponen en la buena dirección. Y nuestro trabajo ha sido tan valorado y genera tanta confianza que la presidencia de turno de Hungría ha solicitado que nuestra REPER presida los grupos de trabajo marítimos en el último semestre de este año.

## Desde enero España está adherida al Régimen de Comercio de Emisiones. ¿Cómo se está desarrollando?

Como señala, la incorporación del transporte marítimo al sistema europeo de comercio de derechos de emisión (ETS, por sus siglas en



El repostaje en el mar es una de las operaciones de mayor riesgo de contaminación.

## La formación online ayudará a los marinos a mejorar su conciliación familiar

inglés) ya es una realidad y con ella tenemos que trabajar en un doble sentido: por un lado, defendiendo, efectivamente, que la entrada en vigor de esta medida no suponga un lastre para la competitividad de los puertos españoles. Seguimos insistiendo en la necesidad de que este tipo de medidas no serán útiles si no se regulan a nivel global, mediante la OMI, y así lo vamos a seguir ha-

ciendo en los próximos encuentros que se van a celebrar para abordar este asunto al más alto nivel. No obstante, y mientras esa demanda se convierte en proyecto, podemos decir que tenemos un buen sistema de exenciones en los archipiélagos y ciudades autónomas. También se ha logrado mantener los ingresos del sistema de sanciones en cada país y ajustar la definición de 'puerto de escala', para reducir en la medida de lo posible la fuga de carbono en los puertos de contenedores del norte de África. Asimismo, veo con preocupación el seguimiento que desde la Comisión se haga del paquete Fit for 55 y otros ejes de acción de la UE para el desarrollo de infraestructuras portuarias competidoras en el norte de África, enclaves muy cercanos a los puertos del sur de Europa y, especialmente, del sur de España. Y



El Reglamento de Ordenación Marítima establecerá la posibilidad de cambiar temporalmente el uso de las embarcaciones de recreo a comercial.  
Port de Ciutadella (Menorca).

esa precaución no es por no impulsar ese desarrollo, sino por no establecer un mismo campo de juego. Defendemos que las ayudas deben estar condicionadas a medidas medioambientales del mismo nivel que las establecidas para los países de la UE porque la falta de reciprocidad destruye la igualdad de condiciones en el sector marítimo cuando los puertos no pertenecientes a la UE están cerca de la UE. No avanzar en ese sentido genera una triple afección porque, en primer lugar, la contaminación va a seguir a escasas millas de Europa; en segundo lugar, la cadena logística se puede desplazar fuera de la UE y, en tercer lugar, las inversiones portuarias también se pueden trasladar a otros puertos al variar las cadenas logísticas.

### ¿Cuál será el papel de España en la gestión del ETS para el transporte marítimo?

Podemos asegurar que España será clave en el éxito del ETS para el transporte marítimo, ya que la Oficina Española del Cambio Climático

y la Dirección General de la Marina Mercante son las autoridades responsables de supervisar a más del 50% de los buques de empresas navieras no pertenecientes a la UE; es decir, a más de 3.000 buques de más de 450 empresas navieras de terceros países. ¿Qué significa esto? Pues que las áreas de Contaminación y Sancionadores de la DGMM y los servicios de inspección de las Capitanías Marítimas serán los encargados de monitorizar los planes de seguimiento de las emisiones de

---

Las operaciones de trasbordo de petróleo suponen una amenaza de contaminación que podría generar grandes daños

Gases de Efecto Invernadero (GEI) de todos esos buques, de controlar el cumplimiento de las obligaciones de verificación, notificación y registro de las emisiones y del control del cumplimiento, así como la aplicación de medidas sancionadoras impuestas por la normativa europea. En definitiva, se nos viene encima un ingente trabajo para el que tendremos que disponer de más recursos humanos cualificados o la aplicación efectiva de la norma se verá mermada. Y, para terminar, ya conseguimos, en el Reglamento FUEL EU España, que todos los ingresos reviertan directamente en el sector. En el caso de los ETS queremos lo mismo, que los ingresos se transformen en programas de ayudas que favorezcan la descarbonización de la flota de pabellón español. Parece justo que, si es el sector marítimo, y las navieras en concreto, las que generan esos ingresos, sean receptores de una parte importante de los mismos en un área que, la propia norma europea, reconoce como de difícil descarbonización.

## ¿Qué objetivos tiene la DGMM para avanzar en el objetivo Fit for 55 de la UE en los próximos años?

La descarbonización del transporte marítimo es un viaje sin retorno y nosotros estamos dispuestos a abanderarlo, a apoyar al sector en este trayecto que, siendo objetivo, debo decir que no está exento de dificultades. Ya he dicho que el transporte marítimo es, sin duda, uno de los sectores más difíciles de descarbonizar, entre otras cosas porque no se han desarrollado de forma completa los combustibles y tecnologías que permitan la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y porque, frente a otros sectores del transporte, el abanico de medidas es muy amplio y existe cierto riesgo en las inversiones. Se están dando pasos y en el tablero ya hay alternativas, como el hidrógeno -principalmente, como precursor-, el amoniaco, el metanol o el uso de pilas de combustible. Se requiere tiempo y también una gran inversión en I+D que desde los gobiernos tenemos que apoyar mediante programas específicos para el sector. Dicho esto, yo creo que hay que lanzar un mensaje de optimismo porque la descarbonización también es una oportunidad para generar riqueza en el sector de la economía azul, para desarrollar actividad innovadora en el sector de manera amplia.

## Una de las principales demandas de los trabajadores del mar es el acceso a la formación online.

La formación online es uno de los objetivos marcados por la DGMM a corto y medio plazo porque ayu-



En el caso de los ETS queremos que los ingresos se transformen en ayudas al sector.

---

Debemos actualizar la normativa para adaptarla a las nuevas necesidades del transporte marítimo

dará a los marinos a mejorar su conciliación familiar y el disfrute de sus periodos de descanso mientras mantienen su nivel de cualificación en los estándares requeridos nacional e internacionalmente. Permitirá realizar las acciones formativas obligatorias tanto a bordo como en tierra, evitando desplazamientos, a

veces largos, y reduciendo por ende los costes añadidos.

## El ISM ha solicitado a Marina Mercante la posibilidad de que se homologuen sus centros para dicha formación online. ¿Será posible?

El paso a la formación online debe estandarizarse y regularse para cumplir unos criterios de calidad homogéneos a nivel nacional. Actualmente, está en proceso de redacción y en fase muy avanzada el reglamento que regulará este tipo de formación.

## ¿Cómo se va a realizar la inspección del cumplimiento del Convenio 188 para pesca que entró en vigor el pasado 29 de febrero?

Efectivamente, el Convenio 188 ya está en vigor y, aunque pueda parecer que no lo teníamos previsto, puesto que no disponemos de real decreto de control y certificación,

ya llevamos tiempo trabajando para dar respuesta y aplicarlo. En España, al igual que ocurre con el MLC de mercantes, somos tres organismos los implicados en la inspección de los pesqueros: el ISM, la Inspección de trabajo y nosotros que, a mayores, somos los que expediremos el certificado de cumplimiento del trabajo en la pesca, cuando la inspección sea satisfactoria para los tres organismos. Una vez que recibamos la solicitud de la actividad inspectora, que está colgada en nuestra sede electrónica, dividiremos la inspección según el lugar donde se realice, en España o en el extranjero. Los procedimientos están bien establecidos en la normativa y los plazos que se han dado son muy amplios. Para ayudar al sector, todas las administraciones implicadas hemos colgado información en nuestras páginas web. Concretamente, en nuestro caso, está colgado en esta dirección: Trámites para la obtención del Certificado de Trabajo en la Pesca | Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (sgtiad.net)

## La descarbonización es una oportunidad para generar riqueza en el sector de la economía azul

### Pendiente de aprobación están las leyes de Puertos del Estado y Marina Mercante y la de Navegación Marítima...

A la Ley de modificación del Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante y la Ley de Navegación Marítima les queda aún un importante recorrido para su aprobación, pero lo esencial es que el procedimiento avance, porque debemos actualizar la normativa y adaptar las normas a las nuevas necesidades del transporte marítimo. La futura Ley nace para mejorar la competitividad del sector

marítimo y portuario español y, en algunos ámbitos, es pionera, ya que por primera vez se incluye una regulación para buques autónomos o sin tripulación. Una importante noticia es la reforma del Registro de Buques y Empresas Navieras para reforzar el papel coordinador de la gestión que se lleva a cabo por parte de la Administración marítima y hacerlo más competitivo frente a países terceros y también lo es la creación del Registro Especial de Buques y Embarcaciones de Recreo, que se gestionará en las Capitanías de Ceuta y Melilla, entre otras novedades.

### También está previsto la entrada en vigor de un Reglamento de Ordenación Marítima (RON) en julio de este año que introduce la figura del habilitado náutico administrativo. ¿Qué va a suponer?

En realidad, esta figura no está prevista en los reglamentos en materia de marina mercante ni náutica de recreo. El RON trata de potenciar las tareas de representación que ya llevan a cabo los gestores administrativos para agilizar el registro de embarcaciones de recreo en las capitanías marítimas y permitir que las embarcaciones puedan navegar a la mayor brevedad posible. Por tanto, ese habilitado náutico administrativo es un gestor administrativo, con formación en materia de la normativa de la náutica de recreo que, mediante el empleo de medios electrónicos, facilitará la matriculación de las embarcaciones, con el fin de eliminar los cuellos de botella que se forman en ocasiones en las Capitanías Marítimas por el volumen de solicitudes presentadas.



La formación online es uno de los objetivos marcados por la DGMM.



La futura Ley de Puertos incluye una regulación para buques autónomos.

**En este Reglamento se establece la posibilidad de cambiar temporalmente el uso de las embarcaciones de recreo a comercial, pero no se aplicará de manera inmediata, sino que necesitará un desarrollo posterior, ¿para evitar el intrusismo profesional?**

No estamos ante un problema de intrusismo, sino de seguridad en la navegación de recreo. Antes de que sea posible este cambio temporal de uso de las embarcaciones de recreo debemos definir qué requisitos técnicos y qué reconocimientos deben pasar esos buques o embarcaciones, qué requisitos deben cumplir los arrendatarios y qué actividades no pueden llevar a cabo (como pueden ser las excursiones turísticas) o si podemos excluir determinados períodos para evitar la

saturación de calas o zonas de navegación. Son cuestiones que debemos meditar para evitar problemas y, por ello, hemos querido desplazar su aplicación al próximo 2025, para estudiar mejor los criterios a aplicar, con más garantías y, sobre todo, en pro de dar cumplimiento a uno de nuestros objetivos natos, que es garantizar la seguridad marítima y de la navegación.

**Uno de los asuntos más importantes que está debatiendo la OMI es la necesidad de abordar de manera decidida las operaciones de transferencia de carga que se están realizando en las cercanías de aguas jurisdiccionales de los Estados.**

Las operaciones de trasbordo de petróleo, conocidas como Ship to Ship (STS), están reguladas en el

Convenio MARPOL de la OMI que, en el Anexo I, indica que cuando un buque vaya a realizar una operación de este tipo debe notificarlo siempre al Estado en cuyas aguas de soberanía se vaya a realizar y el Estado debe autorizarlo de forma expresa. Pero, aunque se cumpla la norma -que, en ocasiones, como hemos visto en el caso de STS de buques rusos afectados por las sanciones de la UE no se cumplen-, es evidente que este tipo de operaciones suponen una amenaza de contaminación que podría generar grandes daños. Durante el Comité Jurídico de la OMI, de marzo de 2023, España propuso la necesidad de que la OMI revisase la peligrosa práctica de los trasvases buque a buque en alta mar, así como los métodos utilizados para ocultar la identidad de los buques y apagar los transpondedores del AIS, y planteamos la opción de presentar una resolución de la Asamblea de la OMI sobre el asunto, iniciativa que fue recibida con gran interés por numerosas delegaciones. Tras varios meses de trabajo, a finales del pasado año, el pleno de la Asamblea adoptó una resolución mediante la que se insta a los Estados Miembros y a todas las partes interesadas a promover medidas para prevenir las operaciones ilegales de la “flota oscura” y la “flota en la sombra” en el sector marítimo. Por otra parte, a nivel europeo este asunto quedó parcialmente atajado en el 11º paquete de sanciones de la UE en el que la DGMM hizo propuestas que salieron adelante. **M**

————— ANABEL GUTIÉRREZ

INICIATIVAS PARA EL RELEVO GENERACIONAL

# Atraer talento e inspirar vocaciones

Llenar las aulas, los barcos y por ende las estadísticas con nuevos afiliados en el Régimen Especial del Mar es el objetivo en último término de todos los agentes sociales y administraciones que se relacionan con el sector. La formación sigue estando a la cabeza de todas las propuestas que llegan desde diferentes puntos y entidades del país.



No es nuevo que en España se vive con preocupación la supervivencia del sector marítimo pesquero al constatarse mes tras mes que no existe una buena ratio entre los nuevos ingresos y las jubilaciones en casi todos los niveles y tipos de empleo asociados al mar. Urge la necesidad de un plan nacional que permita trabajar de forma conjunta. Mientras, aquí hablamos de las últimas iniciativas relacionadas con la formación, las prácticas bonificadas o subvencionadas, la convalidación de títulos, las ayudas a la compra del primer barco y la siembra de semillas en edades tempranas como métodos de atraer talento joven e inspirar vocaciones marineras.

Desde el 1 de enero de 2024 los alumnos que realicen prácticas formativas, remuneradas o no, están incluidos en el sistema de la Seguridad Social. Se trata de una extensión de derechos que beneficia a los más jóvenes que, de este modo, podrán comenzar una carrera de cotización que les permitirá generar derechos a futuro, puesto que supondrá el reconocimiento de este tiempo como cotizado a efectos de la futura pensión, al tiempo que estarán más protegidos durante el desarrollo de sus prácticas.

El objetivo principal es mejorar y ampliar los derechos de los alumnos, incluyéndolos en el sistema de Seguridad Social. Se favorece así a los estudiantes al incentivar su formación a la par que se fortalece su conexión con la Seguridad Social. Las empresas en las que realizan las prácti-



Inspiring Girl y Educación Azul firman un acuerdo para fomentar vocaciones marineras entre las niñas.

cas obtienen una bonificación de hasta el 95% en sus cotizaciones.

### ARRAIGO POR FORMACIÓN

El pasado mes de marzo la Dirección Provincial del ISM en Tenerife fue invitada a participar en la feria "Atrayendo talento" organizada por el Cabildo y Cruz Roja.

Bernardo González, director del ISM en Tenerife, nos explica que aceptar esta invitación es una "manera de abrirse al sector para dar a conocer la actividad formativa del Instituto con finalidad de conseguir un empleo".

El ISM ofrece una formación enfocada al empleo o la mejora de

empleo, lo que motivó la oferta de Cruz Roja para que participase en la feria con un stand en el que se ofreció información de primera mano con el objetivo de atraer a personas al mundo de la pesca profesional.

Por otro lado y a raíz del éxito obtenido con la primera iniciativa para regularizar a extranjeros bajo la figura del arraigo para la formación llevada a cabo el pasado año en Huelva (ver Mar 639), Cruz Roja propuso al Instituto formar a un grupo de entre 20 y 40 inmigrantes, ya pescadores en sus países de origen, para que puedan tener permiso de residencia y trabajo.

Los cursos comenzarán el próximo mes de octubre para hacer coincidir el final de la formación con las distintas campañas de pesca que van de febrero a octubre.

La contratación de pescadores senegaleses en las islas es una realidad, son personal fijo discontinuo y vienen a paliar la falta de demanda de este tipo de empleos por parte de españoles y europeos.

El ISM realizará una formación *ex-profeso*, en dos ediciones y con un máximo de 20 alumnos por curso, ya que cuenta con el compromiso

---

El ISM de Tenerife  
formará a dos  
grupos de  
inmigrantes, en  
colaboración con  
Cruz Roja, bajo la  
figura del arraigo  
para la formación

firme de las empresas y armadores de contratar a estos trabajadores en la próxima campaña. Tenerife dispone de homologación para impartir tanto el curso de marinero pescador como el básico en seguridad.

Para ser aceptados, los inmigrantes deben llevar más de dos años residiendo ilegalmente en España, haber tenido contacto con la pesca profesional en su país, saber nadar y hablar español.

## RECONVERSIÓN DE TRIPULANTES

Desde Andalucía nos llega el acuerdo suscrito por Anamar (Asociación Nacional de Armadores de Buques Congeladores de Pesca de Marisco) en colaboración con el Instituto de Formación Profesional marítimo Zaporito de Cádiz para reconvertir a 14 tripulantes en oficiales de pesca de altura. Para ello han tenido que superar un curso de 80 horas de formación semipresencial que les ha permitido aumentar las atribuciones del título de Patrón Costero Polivalente.

La demanda de marinos y pescadores es elevada pero también de oficiales de puente y máquina. Los nuevos titulados, que hasta ahora

## En Cataluña los aprendices trabajan en pesqueros a coste cero para los armadores

tenían permisos para llevar barcos hasta las 12 millas, embarcarán como oficiales en barcos congeladores que faenan en aguas de Mauritania, Guinea Bissau y Guinea Conakry.

Anamar, asociación que pertenece a Cepesca y que emplea a más de 750 tripulantes, también alberga en sus buques a estudiantes durante los seis meses de prácticas que les permiten titularse en los distintos módulos de formación dual que ofrece el Instituto Zaporito. Los acuerdos con empresas para completar la formación dual llevan años realizándose en el Instituto que el ISM tiene en Las Palmas.

Por otro lado y desde la Cofradía de Pescadores de Malpica en A Coruña anuncian un curso de per-

beiro del 20 de abril al 10 de mayo, después de siete años sin convocarlos. El marisqueo es otro sector con un grave problema de relevo generacional. La cofradía ofrece 25 plazas al precio simbólico de 6 euros. Esta misma asociación acaba de celebrar un curso para titularse como marinero pescador e impulsa formación en idiomas para trabajadores extranjeros y sus familias.

Desde Cataluña se suman a estas iniciativas, En los últimos 20 años tanto el número de profesionales de la pesca como de embarcaciones se ha reducido allí a la mitad.

La Conselleria de Acció Climàtica ha anunciado que financiará una veintena de contratos en prácticas de jóvenes que acaben la formación de marinero pescador, una iniciativa puesta en marcha también desde hace unos años en Euskadi. Este proyecto piloto destinará 20.000 euros por cada contrato con un año de duración.

La intención de la Generalitat es recuperar la figura del aprendiz, con un sueldo desde el primer día. 20 serán los primeros jóvenes en beneficiarse de esta iniciativa. Los estudiantes contarán con un tutor que será un pescador con al menos 5 años de experiencia.

En un futuro, la oferta se abrirá a jóvenes en situación de desempleo si previamente se forman como marineros pescadores.

## FALTAN INGENIER@S

Desde la Asociación de Ingenieros Navales y Oceánicos de España (AINE), su presidente Diego Fernández, junto con la decana del Colegio Oficial de Ingenieros Navales, Pilar

El número de ingenieros que titulan cada año es insuficiente para cubrir las jubilaciones.



Tejo, en el primer 'Informe de situación de la Ingeniería Naval' denuncian también la falta de este tipo de profesionales: "Salen pocos de las escuelas y no son suficientes para cubrir siquiera las jubilaciones que se van a producir en los próximos años".

Tejo explica que esta situación de déficit de profesionales jóvenes se une al crecimiento de la demanda a raíz del aumento del sector naval en nuestro país. Desde ambas entidades se desarrollan varias líneas de actuación a corto, medio y largo plazo.

El presidente de la AINE ha comentado que las medidas serán abordadas desde la universidad, administración pública y empresas. "En el caso de la universidad tiene que ver con sacar más licenciados, más másteres de la carrera, facilitar el acceso a otras ingenierías que son afines y promocionar la generación de vocaciones para este tipo de carreras".

A más largo plazo, explica, habría que dar a conocer a estudiantes de secundaria estas oportunidades de trabajo, mientras que "las de corto plazo tienen que ver con acciones a realizar desde la empresa".

Tejo incide en la inversión: "Si queremos un país industrializado, un país tecnológico, que es lo que nos corresponde por el nivel de país en que estamos a nivel global, necesitamos invertir en profesionales de alta formación".

## INSPIRING GIRLS

Sobre la base de inspirar vocaciones marítimas, las asociaciones Educación Azul e Inspiring Girls han firmado un convenio de colaboración cuyo fin último es ayudar al desarrollo profesional de los jóvenes y



Gran afluencia de jóvenes interesados en el trabajo en el mar en Tenerife.

No hay tasa de reposición de ingenieros navales, haría falta aumentar la oferta formativa para atraer a más jóvenes

contribuir a la visibilidad, reconocimiento y proyección del talento femenino en el sector marítimo.

Ambas entidades organizarán actividades conjuntas para difundir las oportunidades que se ofrecen en campos como el emprendimiento, la tecnología y la sostenibilidad.

Entre sus propuestas está la realización de certámenes en colegios y las actividades con niñas embarcadas para una toma de contacto inmersiva con la realidad del sector.

Ambas entidades mantienen una colaboración con el ISM, que apoya y está presente en las actividades.

En anteriores eventos, Inspiring Girls, que busca conectar a las niñas con mujeres referentes que les sirvan de ejemplo y guía para su futuro, contó con la presencia de Elena Martínez, directora del ISM.

## ADQUISICIÓN DE BARCOS

Tan preocupante es la falta de marinos como la de patrones, ingenieros o armadores. En esta línea, periódicamente algunas comunidades autónomas convocan ayudas para incentivar la compra del primer barco entre jóvenes. En febrero se publicaban las ayudas, cofinanciadas a través de los fondos FEMPA para la Comunidad de Cantabria. Estos fondos financian hasta el 40 por ciento de los gastos subvencionables.

Pueden acceder a ellas los pescadores menores de 40 años, con domicilio fiscal en Cantabria y con una experiencia mínima de cinco años como pescadores o titulación como patrón local. Los buques no podrán exceder los 24 metros de eslora y podrán ser adquiridos entre tres jóvenes. [M](#)

————— PATRICIA ROMERO ALONSO

INFORME DE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO

# Más bienestar, menos accidentes

Los trabajadores embarcados desempeñan un papel esencial para la seguridad, la eficiencia y el éxito operativo de las navegaciones de ahí que su bienestar y su salud mental se tengan cada vez más en cuenta. El grupo Seafarers' Well-being (SWELL) de la Universidad de Oviedo acaba de realizar un profundo análisis sobre la materia en el que ha colaborado la Dirección Provincial del ISM de Gijón.

La disminución de los tiempos de estancia en los puertos, la convivencia de nacionales de distintos países en un mismo barco o la reducción de las tripulaciones son algunos de los retos a los que se enfrentan los trabajadores del mar. Saber gestionar estas situaciones puede influir no sólo en el bienestar de los marineros sino también ser determinante para la seguridad, la eficiencia o el éxito de cada embarque. También para reaccionar adecuadamente en casos de peligro.

Una revisión reciente de la Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos (CIAIM) sobre siniestros ocurri-

dos en los últimos años determinó que solo tres de los 20 factores que influyen en la siniestralidad (fallo técnico, clima y estados ambientales, y mal diseño) eran independientes del fallo humano. El resto podían atribuirse, directa o indirectamente, al error de la tripulación.

Según este informe, los factores externos causan menos del 16% de los accidentes, mientras que el factor humano está detrás del 84% de los casos. Hay que añadir que, incluso, cuando un accidente se debe a factores externos, el error humano está casi siempre detrás del mismo. "El impacto del fallo humano en la siniestralidad marítima se atribuye a cuatro de cada cinco





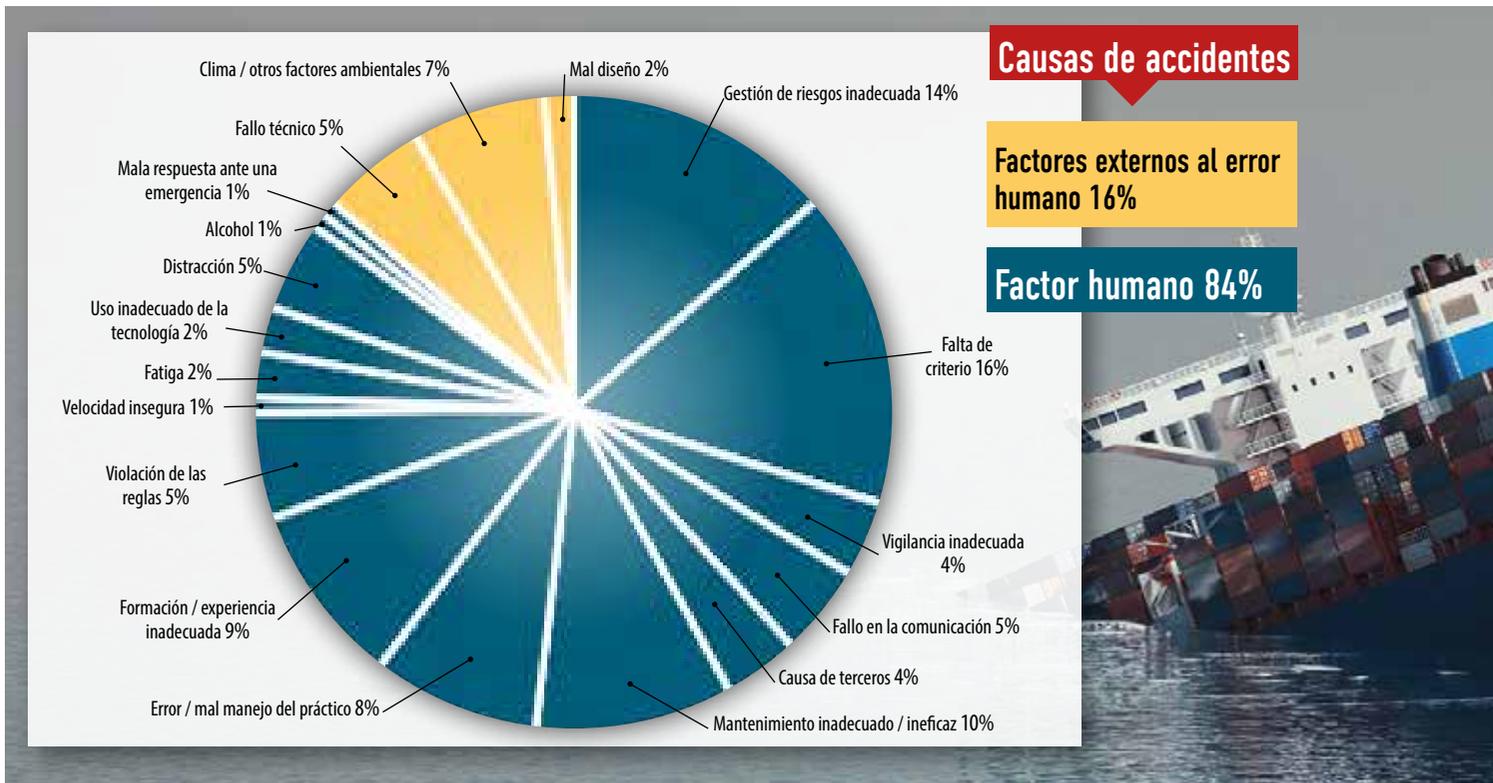
accidentes. Además, en todos los casos, la salud mental de los tripulantes tiene relación muy directa con el siniestro por lo que “se deben introducir metodologías de consciencia situacional y autorregulación emocional en los buques”, dicen los expertos.

La Organización Mundial del Trabajo (OIT) permite embarques de hasta un año de duración, aunque las campañas se desarrollan mayoritariamente (46%) entre tres y seis meses y un 34% con un máximo de tres meses. Para las tripulaciones son largos periodos sin contacto con sus seres queridos. Si a ello sumamos los distintos orígenes de los trabajadores o la estructura jerárquica de las profesiones marinas observamos numerosas situaciones de aislamiento. Por otra parte, los ruidos y vibraciones o la tecnología provocan tecnoestrés que, si bien no suele detectarse con facilidad, sí pueden causar ansiedad, agotamiento cognitivo o sensación de ineficacia. La educación y la formación en habilidades de autogestión emocional son fundamentales para quienes trabajan en el mar.

## INVESTIGACIÓN

El estudio “Variables psicológicas de los profesionales del sector marítimo en la Dirección Provincial del ISM en Gijón” forma parte de un proyecto más amplio sobre “Bienestar psicológico de los profesionales y estudiantes marítimos” realizado por el grupo SWELL de la Universidad de Oviedo.

Para su elaboración, se entrevistó a un total de 244 trabajadores del



mar, adscritos a dicha dirección provincial, entre febrero y julio del pasado año. A los participantes en el estudio se les entregaba un formulario con preguntas sobre asuntos laborales y sobre su estado de ánimo, su actitud ante los problemas y sobre signos identificativos de bienestar psicológico en las dos semanas previas a la entrevista.

En el apartado sobre estado de ánimo había preguntas sobre si se sentían alegres, de buen humor, tranquilos, relajados, enérgicos o activos. Si se despertaban frescos y descansados o si consideraban que realizaban cosas interesantes en su vida. Los entrevistados debían contestar en un rango del 0 al 5, donde 0 significaba "nunca" y 5 "siempre".

En el cuestionario sobre actitud ante las dificultades, se les preguntaba sobre cómo reaccionaban

## Cuatro de cada cinco accidentes en el mar se atribuyen, directa o indirectamente, al factor humano

ante situaciones estresantes. Si se sentían nerviosos, angustiados o tensos. Si controlaban la situación, si se preocupaban con frecuencia, si eran capaces de relajarse o si, por el contrario, se irritaban y tenían dificultad para concentrarse. También si sentían angustia o miedo por el futuro. Las respuestas debían valorarse en un rango del 0 al 3, en el que 0 era "nunca" y 3 "todos los días".

En el tercer formulario, los investigadores analizaban síntomas de bienestar físico y psicológico preguntándoles si tenían interés por las cosas que hacían, si estaban decaídos o deprimidos, si tenían problemas para dormir, si se sentían poco enérgicos, cuánto comían, cómo se veían a sí mismos o si tenían pensamientos negativos. Las respuestas se valoraban igualmente en un rango del 0 al 3.

Por último, se analizaban aspectos relativos al entorno laboral y a la vida profesional: cuántos años llevaban navegando, el tipo de buque en el que trabajaban, la duración del último embarque, o las horas de trabajo y descanso a bordo.

El objetivo de la investigación era ofrecer una perspectiva del estado de bienestar de los trabajadores detectando factores que pueden incrementarlo, prestando atención



a la salud mental y emocional de los tripulantes. Además, se pretende que sirva a los legisladores de cara a dictar normas que beneficien al sector, haciendo la profesión más atractiva a los jóvenes.

Por su parte, los profesores pueden enseñar a los estudiantes, que serán futuros marineros, herramientas para que aprendan a detectar estados y situaciones que podrían repercutir en su salud mental y, por consiguiente, en el desempeño de su trabajo y la seguridad.

## CONCLUSIONES

Los investigadores de SWELL abordan la salud mental de la gente del mar identificando factores como las condiciones de trabajo y la falta de regulación adecuada y acen tuando la necesidad de aplicar medidas específicas para mejorar

## EQUIPO SEAFARERS' WELL-BEING

Seafarers' well-being es un grupo de investigación integrado por profesores de los Departamentos de Ciencia y Tecnología Náutica y Psicología de la Universidad de Oviedo. Estudia el elemento humano a bordo, analizando el bienestar de las tripulaciones y su impacto en la seguridad marina.

Desde sus inicios ha participado activamente en congresos internacionales sobre la materia, publicando

artículos en revistas de alto impacto como *Frontiers in the Public Health* y *Ocean Engineering*.

Otras actividades destacadas del equipo han sido la celebración de la Jornada de Psicología Marítima, organizada en mayo de 2023, o la II Jornada Seafarers' Well-being sobre Salud física, mental y social a bordo que tuvo lugar el pasado 7 de marzo en Gijón.



el bienestar y la salud de las tripulaciones, ya que tienen impacto directo en la seguridad.

El análisis de los datos distingue variaciones entre los profesionales de la marina mercante, la pesca y la náutica recreativa. Así, la pesca muestra menor índice de bienestar, seguida de la marina mercante, mientras que en la náutica recreativa apenas hay problemas de falta de bienestar. Los trastornos de ansiedad son más numerosos en pesca (22,85%) que en marina mercante (18,08%) y en náutica recreativa (11,11%). En cuanto a la depresión, se da una prevalencia similar en la

pesca y la marina mercante (4-5%) mientras que la náutica recreativa apenas registra casos relevantes.

Por otra parte, los oficiales muestran índices de bienestar más bajos que los subalternos en marina mercante. El trabajo por guardias produce un ligero descenso del bienestar y un aumento de ansiedad, pero no de depresión. Algo que también se observa al analizar los períodos de descanso. Vacaciones más cortas se relacionan con menor bienestar y mayor ansiedad, pero no con más depresión. [M](#)

ANA DÍAZ



# La nueva normativa de la energía eólica marina

**E**l Gobierno está tramitando el proyecto de Real Decreto por el que se regula la producción de energía eléctrica en instalaciones ubicadas en el mar, una norma que permitirá el desarrollo ordenado en el medio marino de parques eólicos y de otras tecnologías renovables, como la undimotriz. Entre otras novedades, permitirá otorgar de forma simultánea, mediante un procedimiento de concurrencia competitiva, el Régimen Económico de Energías Renovables, la reserva de capacidad de acceso en un nudo concreto de la red eléctrica y de la concesión del dominio público marítimo-terrestre.

La propuesta surge tras una consulta pública previa lanzada en junio de 2021 y tras la aprobación de Planes de Ordenación del Espacio Marítimo (POEM), un instrumento de zonificación para los distintos usos del mar (pesca, navegación, producción energética...), que incluye 19 Zonas de Alto Potencial (ZAP) para la instalación de aerogeneradores ma-

---

El Gobierno está tramitando la normativa que regulará la producción de energía eólica marina

rios con 5.000 Km<sup>2</sup> de superficie, el 0,46% de las aguas marinas de soberanía o jurisdicción nacional. La futura norma y sus desarrollos reglamentarios permitirán aplicar la Hoja de Ruta de la Eólica Marina y las Energías del Mar, que prevé una implantación de estas tecnologías renovables respetuosa con el medio ambiente y compatible con otros usos y actividades. Esta Hoja de Ruta tiene como objetivo instalar hasta 3 GW de eólica marina hasta 2030 y la creación de 40.000 empleos. La actualización 2023-2030 del Plan Nacional Integrado de Energía



Instalación de una plataforma flotante en el banco de ensayos de la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN).

y Clima, actualmente en tramitación, incluye estos mismos objetivos.

España ya es un líder global en el ámbito de las energías renovables y está particularmente bien preparada en el caso de las incipientes energías marinas; tenemos potentes sectores eólico y naval, y somos un polo de referencia europeo de I+D para el diseño, escalado y demostración de nuevas tecnologías: España es el socio europeo con más instalaciones de I+D, como la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN), la Plataforma de Energía Marina de Vizcaya (BiMEP) o la Zona experimental de aprovechamiento de energías marinas de Punta Langosteira (A Coruña), el segundo banco de pruebas del mundo para la energía de las olas.

El Gobierno apuesta claramente por el desarrollo de las energías del mar y dentro del Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica de Energías Renovables, Hidrógeno Renovable y Almacenamiento (PERTE ERHA), se han adjudicado 147 mi-

## España está particularmente bien preparada en el caso de las incipientes energías marinas

llones de euros para proyectos piloto demostradores y plataformas de ensayo de renovables marinas. La nueva regulación de la eólica marina y las energías del mar, atendiendo a la complejidad de los proyectos, contempla una fase de diálogo público-privada, adicional a los habituales procedimientos de participación y audiencia pública, para incrementar sus externalidades socioeconómicas positivas y favorecer su integración y su compatibilidad con otros usos del mar.

Finalmente, en los procedimientos que servirán para otorgar la retribución, el derecho de acceso a la red y el uso demanial de las aguas territoriales, además de criterios económicos y técnicos –precio de la energía, cupo de potencia a otorgar, solvencia de los participantes, características y requisitos de la tecnología, etcétera– se podrán tener en cuenta otros criterios, como la ocupación de espacio, la minimización del impacto ambiental, las existencia de planes para desmantelamiento de los equipos al final de su vida útil, la creación de empleo e industria locales, la participación de Pymes, o la incidencia sobre la navegación, o el apoyo a otros sectores económicos, como la pesca. [M](#)



*Jesús Ferrero,  
Subdirector general de  
Energías Renovables del  
Ministerio para la Transición  
Ecológica y el Reto  
Demográfico*

# La nariz “inteligente”

Nasapp es una aplicación que aúna colaboración ciudadana e Inteligencia Artificial (IA) para rastrear zonas contaminadas y mejorar la calidad del aire. El proyecto ha obtenido financiación pública para su implementación en áreas portuarias y actualmente se está llevando a cabo un prototipo en el puerto de Tarragona.

Uno de los proyectos subvencionados por el fondo Puertos 4.0 se dio a conocer el pasado mes de diciembre durante la I Jornada organizada por la cátedra Smart Ports de la Universidad Jaume I de Castelló. Se trata de la solución Nasapp de la firma Eurecat que permite el estudio de la evolución de episodios de olor a partir del registro de los usuarios.

Isabel de Lucas, CTO y cofundadora de Nasapp, ha constatado una reducción del impacto odorífero entre un 80 y un 94%. Pero, puntualiza que estos resultados

*“no se consiguen de un día para otro”.* Y es que cuanto más se usa, más efectiva se vuelve. Los datos recopilados configuran un repositorio de históricos que, a medida que crece, permite precisar cada vez con más cuidado los posibles episodios de olor, su origen y comportamiento.

Desde 2005 el Centre Tecnològic de la Química, ahora integrado en Eurecat, ha estado recopilando datos de los ciudadanos. En esta línea de trabajo, en 2012 nació Nasapp, una aplicación móvil que se basa en la participación de voluntarios establecidos en 11

Ports 4.0 subvenciona este proyecto para detectar malos olores en el puerto de Tarragona.



municipios en torno a la industria química y portuaria. En diciembre de este año fue seleccionado en la Convocatoria de Ports 4.0, y ha obtenido financiación -una subvención de 250.000 euros-, para mejorar la usabilidad de la plataforma y la automatización de informes, la integración de datos de calidad del aire de fuentes de datos abiertas, algoritmos predictivos basados en datos históricos y la demostración del sistema completo en el entorno logístico-portuario del Puerto de Tarragona.

## CÓMO FUNCIONA

Nasapp es una aplicación para teléfono móvil. Está disponible para sistemas Android e IOs y es de libre descarga. Pone a disposición



El uso de esta aplicación puede reducir el impacto odorífero entre un 80-94%.

del ciudadano una herramienta que permite registrar incidencias de molestia por olores. Estos registros individuales van conformando un mapa dinámico que facilita información estadística a las Autoridades Portuarias y permite trabajar en estudios científico-técnicos orientados a la determinación de las causas que producen los episodios de malos olores, validación de modelos de dispersión de contaminantes o alerta temprana.

El ciudadano puede avisar en caso de que sea testigo de un episodio de mal olor que él considere propio de una situación de contaminación ambiental. Los avisos se vuelcan en una plataforma web donde las empresas u administraciones gestionan los episodios de olores indeseados.

Se describe el tipo de olor (por ejemplo, a quemado) y la intensidad (débil o muy fuertes). Se determina también si los episodios han sido medios, fuertes o críticos.

Jose Luis Gomáriz, cofundador y CEO de Nasapp, explica que *"los usuarios registrados en la aplicación registran la incidencia mediante la ubicación, intensidad, tipo y características del olor percibido"*. Esta información se complementa con *"datos meteorológicos y otros factores ambientales para crear un mapa interactivo que muestra la evolución de la contaminación por olores en tiempo real. Se puede desarrollar un mapa dinámico de afectación geográfica, detectar orígenes o causas más habituales o marcar, incluso, franjas horarias y estaciones del año con mayores*

---

La tecnología todavía no puede sustituir la complejidad del olfato humano

*picos de malos olores para aplicar medidas preventivas".* Toda esta información se complementa con la que ya aportan sensores de calidad del aire que ya utiliza la Autoridad Portuaria de Tarragona.

## LA COMPLEJIDAD DEL OLOR

Isabel de Lucas asegura que la tecnología existente todavía no puede sustituir la sensibilidad del olfato, que puede detectar hasta un millón de olores diferentes. *"La relación entre olor y molestia percibida es compleja de definir",* dice esta ingeniera ambiental. *"En ella confluyen factores físicos y químicos fáciles de determinar, pero también otros de carácter subjetivo más*



*El mal olor es la segunda queja a nivel mundial relacionada con la contaminación.*

*difícil de evaluar, como, por ejemplo, el carácter agradable o desagradable del olor (tono hedónico), la sensibilidad de cada persona, o el*

*entorno en el que es percibido".* Sin embargo, continúa diciendo, aunque los olores pueden ser medidos con "olfatometrías, estudios de

## Jose Luis Gomáriz CEO y cofundador de Nasapp

### ¿En qué consiste Nasapp?

Es una plataforma de datos que permite monitorizar olores industriales a tiempo real a través del concepto de ciencia ciudadana, y tiene como objetivo crear un sistema de mejora continua mediante una "comunidad medioambiental", recopilando datos sobre diferentes episodios odoríficos con el fin de trabajar estadísticamente estos datos y poder detectar causa-efecto a través del olfato de los ciudadanos.

De esta forma, Nasapp se materializa como una aplicación y con un gestor web capaz de integrar la percepción de los ciudadanos.

### ¿Cómo funciona?

En la práctica Nasapp dispone de una App abierta a todos los ciudadanos para que estos puedan reportar sus quejas de olores, los usuarios registrados en la aplicación registran la incidencia mediante la ubicación, in-

tensidad, tipo y características del olor percibido. Esta información se complementa con datos meteorológicos y otros factores ambientales para crear un mapa interactivo que muestra la evolución de la contaminación por olores en tiempo real.

### ¿Para qué sirve esta información?

Los datos de Nasapp ayudan a las empresas a identificar fuentes de olores y optimizar sus procesos para minimizar su impacto ambiental, promoviendo la comunicación y el trabajo conjunto entre ciudadanos, industrias y gobiernos locales para encontrar soluciones a la contaminación por olores. Destacamos, que NASAPP para las zonas portuarias es una herramienta valiosa para mejorar la calidad del aire y la calidad de vida de sus vecinos. Al trabajar juntos, la comunidad, las industrias y los gobiernos locales logran un entorno más saludable y sostenible.



## Olores que se perciben como oleosos, quemados o industriales, pueden proceder del diésel o petróleo crudo

*dispersión de contaminantes y/o en laboratorios mediante sensores humanos para estimar la concentración de olores y su dispersión en el territorio, entre otros, estos procesos no pueden evaluar la percepción real de molestias para los ciudadanos". En un entorno portuario, por ejemplo, explica Isabel de Lucas, podemos detectar olores que se perciben como "oleosos, quemados o industriales, procedentes del*

*diésel o petróleo crudo o químicos, dulces o agrios, procedentes de compuestos orgánicos volátiles, COV". Pero, puntualiza, "la percepción de olores puede variar según la sensibilidad individual y la intensidad del olor en el aire". Además, hay que tener en cuenta que "no todos los olores son contaminantes y algunos contaminantes pueden ser inodoros, pero perjudi-*

Nasapp es una plataforma de datos que monitoriza olores industriales en tiempo real.



*ciales para la salud y el medio ambiente". Por eso es importante realizar análisis complementarios. [M](#)*

ANABEL GUTIÉRREZ

## Isabel de Lucas

### CTO y cofundadora de Nasapp

#### ¿Qué se hace con los datos que cada ciudadano aporta?

Los registros individuales van conformando un mapa dinámico de dispersión y afectación geográfica del olor para posteriormente facilitar esta información a los clientes y así poder trabajar los datos estadísticamente para estudios científico-técnicos orientados a la determinación de las causas que producen los episodios de malos olores, validación de modelos de dispersión de contaminantes o alerta temprana de una incidencia a nivel industrial.

El resultado es la transformación de la valoración sensorial subjetiva de cada ciudadano en un paquete de información objetiva complementada y validada en base al trabajo científico técnico. Nasapp proporciona así, datos actualizados a nuestros clientes en tiempo real y accesible desde cualquier smartphone u ordenador. Los ciudadanos saben que, con nuestra aplicación, sus quejas van a llegar directamente a la persona adecuada que es

la que está en mejor disposición para tomar medidas en el asunto. Todo ello con la garantía de máxima de protección de datos. Si un ciudadano se queja a través de Nasapp, puede estar 100% seguro que su queja va a ser atendida, y por lo tanto útil de cara a mejorar la situación a largo plazo.

#### Nasapp dispone de algoritmos de back tracking, ¿qué significa?

El back tracking es la retrotrayectoria del olor, es decir por donde ha viajado el olor antes de llegar a un lugar determinado. Esta técnica se utiliza en estudios atmosféricos y en la investigación de la dispersión de contaminantes para comprender mejor la procedencia y el transporte de sustancias odoríferas. Nosotros la utilizamos para determinar posible foco del olor y así poder evaluar el origen de cada episodio y para tomar posibles acciones correctoras.



PRIMER BUQUE HÍBRIDO DE EUROPA EN SU CATEGORÍA

# Bahía Levante

El buque petrolero híbrido, una innovadora combinación de tecnologías, representa un avance significativo en la industria marítima.

El Bahía Levante es un hito en la evolución hacia una flota marítima más sostenible y eficiente, marcando el camino hacia un futuro más limpio y responsable en el transporte de hidrocarburos y biocombustibles de última generación.



El proyecto inicial del Bahía Levante surgió de una colaboración estratégica entre Mureloil y Astilleros de Murueta, en estrecha cooperación con la Sociedad de Clasificación BV y la dirección e inspectores de la Dirección General de la Marina Mercante. Este consorcio multidisciplinario se unió con el objetivo común de desarrollar un buque altamente operativo y con un enfoque ecoeficiente.

Los primeros pasos del proyecto se remontan a los primeros meses de 2020, cuando se sentaron las bases para el diseño y la construcción del buque. Desde el inicio, el desafío fue claro: concebir una embarcación que minimizara su impacto

ambiental y optimizara al máximo el consumo de Marine Diesel Oil (MDO). Este objetivo no solo respondía a las demandas del mercado y las regulaciones ambientales cada vez más estrictas, sino que también reflejaba el compromiso de Mureloil con la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental.

Con este propósito en mente, se emprendió un exhaustivo proceso de diseño y planificación, en el que se integraron las últimas tecnologías y prácticas de ingeniería para lograr los objetivos establecidos. Se realizaron estudios de viabilidad, análisis de rendimiento y simulaciones para garantizar que el buque cumpliera con los más altos estándares de eficiencia operativa y ambiental.

La colaboración entre las diferentes partes interesadas fue fundamental durante todo el proceso, con reuniones regulares para revisar el progreso del proyecto y tomar decisiones conjuntas. Esta sinergia entre empresas, organismos de clasificación y autoridades reguladoras fue clave para asegurar que el Bahía Levante se convirtiera en un referente en términos de operatividad, eficiencia y sostenibilidad en el sector naval.



## CARACTERÍSTICAS

El Bahía Levante es un buque que se distingue por su diseño robusto y eficiente. Equipado con un doble casco y tanques de lastre segre-



Buque Bahía Levante.

### Características principales

Eslora .....	92,50 m
Manga.....	18,00 m
Puntal.....	9,90 m
Tripulación .....	11 personas
Velocidad pruebas.....	12 nudos

### Clasificación Bureau Veritas Class

⚙️ HULL ⚙️ Mach, Oil tanker, Oil recovery, Oil tanker ESP, Electric Hybrid (ZE), Unrestricted navigation, ⚙️ AUT-UMS, Inwatersurvey, Mon-Shaft, CLEANSHIP SUPER (BWT, NDO-5 Day, OWS-5ppm), Greenpassport UE CSM, BWT

### Capacidades (Ficha técnica Astilleros de Murueta)

Tanques carga (HFO-10, MDO-2).....	12 unidades
Tanques de carga hidrocarburos (100%).....	7.757 m3
3 Bombas de carga HFO .....	600 m3/h
1 Bomba de carga MDO .....	250 m3/h
1 Bomba de carga SLOPS .....	150 m3/h
Grúa Carga .....	3t @20m

Murecoil

gado, este buque ofrece un alto estándar en seguridad y protección ambiental. Con una capacidad de 12 tanques de carga, que pueden transportar variedades de combustible como BIOFO, VLSFO, HFO y MDO, y con cuatro niveles de segregación, el Bahía Levante se adapta a diversas necesidades de transporte marítimo.

Entre sus características destacadas se encuentran un sistema radar para el control preciso del nivel de los tanques de carga, alarmas de alto y muy alto nivel para garantizar una operación segura, y un sistema primario y secundario de P/V para el control de presión y vacío en los tanques. Además, cuenta con un sistema de detección de hidrocar-

buros en los tanques de lastre y contadores másicos en todas las segregaciones que aseguran una exactitud plena de las cantidades suministradas.

El Bahía Levante no solo está concebido para satisfacer los rigurosos estándares de seguridad y protección ambiental en el transporte marítimo, sino también para brindar tranquilidad al fletador CEPSA en cuanto a la precisión de las cantidades suministradas y el control de las operaciones.

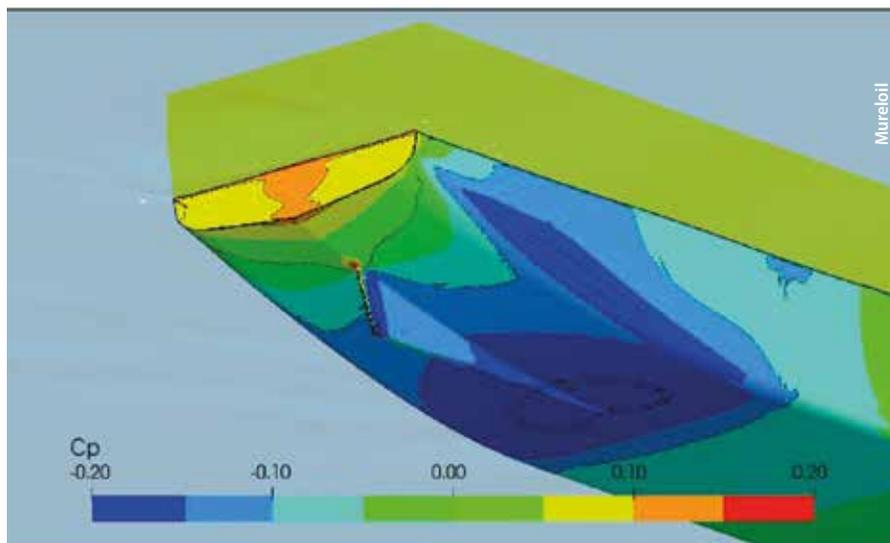


### ESTUDIO DE FORMAS

Tradicionalmente, la configuración del casco en los buques búnker no ha sido un aspecto prioritario, dado

su típico desempeño en áreas protegidas o puertos. Sin embargo, el diseño del BT Bahía Levante ha sido meticulosamente optimizado para ofrecer un rendimiento excepcional durante la navegación, sin sacrificar su capacidad de carga. Mediante rigurosas pruebas llevadas a cabo por la prestigiosa firma de ingeniería Marín, concluyeron que la incorporación de un semi-bulbo en el diseño proporcionaba condiciones hidrodinámicas superiores que permitirán alcanzar velocidades de hasta 12 nudos con eficiencia.

Este enfoque ha convertido al buque en un buque altamente adaptable para el transporte de productos entre puertos, destacando por su optimización de formas



Computational Fluid Dynamic del casco.

en comparación con sus contrapartes. Además, se ha concebido para cumplir con las exigencias de tareas especializadas, como la recuperación y tratamiento de petróleo, en línea con las exigencias de la Agencia Europea de Medio Ambiente (EMSA) para buques oil recovery, al tiempo que mejora su función principal como buque de suministro de combustible.



### ESTUDIO DE LA PLANTA

La evaluación de la planta de energía es un paso fundamental en el proceso de diseño de cualquier embarcación, crucial para determinar su eficiencia operativa y su impacto ambiental

Tradicionalmente, la propulsión mecánica convencional ha sido la opción predominante, caracterizada por la utilización de múltiples motores diésel que alimentan tanto los propulsores como los sistemas eléctricos del buque. Esta configuración, compuesta por motores primarios dedicados a la propul-

## Para alcanzar la eficiencia deseada incorpora un conjunto de baterías de iones

sión y generación de electricidad, ha sido ampliamente adoptada desde 2018 en embarcaciones que operan a cargas completas y altas velocidades, cumpliendo con los estándares de Eficiencia Energética para el Diseño del Buque (EEDI).

Sin embargo, para buques de suministro y trabajos que operan mayormente a velocidades reducidas y con cargas livianas, los sistemas mecánicos convencionales presentan limitaciones.

Ante esta situación, la implementación de un sistema de propulsión diésel-eléctrico se presenta como una solución óptima para reducir el consumo de combustible en cada fase de operación. Este siste-

ma, que emplea motores duales para la propulsión y la generación de energía, utiliza tecnología de variadores de frecuencia para adaptar la potencia según los requisitos de carga en tiempo real.

El sistema diésel-eléctrico no solo mejora la eficiencia energética y reduce las emisiones de gases de efecto invernadero, sino que también ofrece la posibilidad de conexión a tierra mediante "cold ironing" de forma simple, permitiendo operaciones en puerto con cero emisiones. Además, para alcanzar la eficiencia deseada, se incorpora un conjunto de baterías de iones, proporcionando almacenamiento de energía de alta densidad y capacidad de descarga rápida para respaldar las operaciones del buque durante hasta 8 horas en modo completamente eléctrico.



### OPERARIVA DE CARGA Y SUMINISTRO

En cuanto a la capacidad de bombeo, el buque ha sido meticulosamente diseñado para garantizar la máxima versatilidad y eficiencia de las bombas de carga. Estas bombas, de alta capacidad, permiten un manejo óptimo de los diferentes tipos de carga. Aunque el diseño original contempla cuatro segregaciones, el buque puede adaptarse fácilmente para transportar carga homogénea según sea necesario.

Además, el buque está equipado con un sistema de limpieza de tanques altamente eficaz y versátil, que emplea máquinas portátiles con tres puntos de limpieza por tanque. Por otro lado, la embarca-

ción se distingue por su amplia capacidad de almacenamiento, distribuida a lo largo de sus 92 metros de eslora. Esta distribución inteligente proporciona una relación excepcional entre capacidad y longitud, lo que la convierte en una opción altamente competitiva para las operaciones de bunkering hacia otros barcos. Además de su capacidad de carga, el buque cuenta con casi 500 metros cúbicos de agua de búnker destinados al suministro de otras embarcaciones, lo que refuerza su versatilidad y su papel crucial en el abastecimiento marítimo.



### PUENTE DE GOBIERNO

Astilleros de Murueta ha diseñado e integrado los equipos esenciales de gobierno y comunicaciones, abarcando sistemas de radio (GMDSS) y V-SAT, y proporcionando un puente de navegación integrado completo basado en los equipos de Sperry Marine concretamente en una unidad giroscópica Navigat 200.

El puente consta de múltiples estaciones multifunción VisionMaster FT, que operan como radar de banda X, radar de banda S, sistema de Conning y ECDIS dual. Estas estaciones, al compartir información entre diversos nodos, se adaptan eficientemente a las necesidades del operador, pudiendo acceder instantáneamente a cualquier dato relacionado con la navegación desde cualquier terminal.



### REDUCCIÓN DE EMISIONES

El buque Bahía Levante, se encuentra actualmente operando



Navgando por la Ría de Bilbao tras su botadura.

en la bahía de Algeciras. Desde su puesta en servicio, el Bahía Levante ha desempeñado un papel crucial en las operaciones marítimas de suministro y bunkering en esta región estratégica del sur de España.

Una característica fundamental en los buques de suministro que operan en la bahía de Algeciras es la baja velocidad en sus desplazamientos y las numerosas maniobras que realizan.

Durante sus rutinas operativas las velocidades alcanzadas son inferiores a los 3 nudos. Este bajo factor de navegación indica que la mayor parte de su tiempo de servicio lo pasa realizando operaciones de carga, descarga y esperando en fondeaderos y puertos.

Se ha realizado un estudio sobre los buques de suministro que operan en la zona, y se ha determinado que la velocidad promedio de navegación es de aproximadamente 6,4 nudos.

Gracias a la combinación de baterías y equipos eléctricos de alta eficiencia, el Bahía Levante puede permanecer en puerto o fondeado durante hasta 8 horas sin generar emisiones y adaptar el consumo instantáneo a las necesidades de los consumidores en cada momento.

Además, el buque ha obtenido la clasificación máxima en cuanto a notación "Verde", lo que conlleva una reducción del 50% en la tasa portuaria T1.

En la mayoría de las operaciones llevadas a cabo en la bahía de Algeciras, el Bahía Levante logra una considerable reducción de consumo de combustible en comparación con un buque convencional, lo que se traduce en un descenso de la emisiones de CO<sup>2</sup> superiores al 30% en comparación con buques similares. **M**

---

Máxima  
clasificación a  
notación "Verde"  
con una reducción  
del 50% en la tasa  
portuaria T1

---

SERGIO JULIÁN LÓPEZ VIDAL  
INGENIERO NAVAL  
DIRECCIÓN TÉCNICA MURELOIL



Buque hundido junto a un barco nodriza pirata en el puerto de Bosaso, Somalia.

# Preocupante aumento de la piratería

La Oficina Marítima Internacional (IMB) recoge en el informe anual de 2023 un preocupante aumento de la piratería marítima y robos a mano armada. Especialmente en Somalia donde no se había registrado ningún secuestro desde 2017.

Según recoge el informe anual del IMB, se produjeron 120 incidentes de piratería marítima y robo a mano armada contra buques en 2023, frente a los 115 de 2022. Por tipo de incidentes, un total de 105 buques fueron abordados, cuatro buques fueron secuestrados, dos

recibieron disparos por armas de fuego y se intentaron otros nueve ataques. El número de tripulantes tomados como rehenes pasó de 41 en 2022, a 73 en 2024, y los secuestrados de 2 a 14, respectivamente. Además, en 2023 otros 10 tripulantes fueron amenazados, cuatro heridos y uno asaltado.

Uno de los incidentes más alarmantes para IMB es el secuestro, el pasado 14 de diciembre, de un granelero seco handymax a unas 700 millas al este de Bosaso (Somalia) en el golfo de Adén. Se trata del primer secuestro exitoso en la zona en seis años, desde 2017.

## ZONAS DE MAYOR TENSIÓN

El informe muestra como 2023 ha interrumpido la tendencia descendente desde 2020 de incidentes reportados en aguas del golfo de Guinea: 22 frente a 19 en 2022, 35 en 2021 y 81 en 2020. En esta zona se produjeron tres de los cuatro secues-

tros de buques en 2023, así como los 14 secuestros de tripulantes, el 75% de los rehenes y dos de los heridos registrados el año pasado.

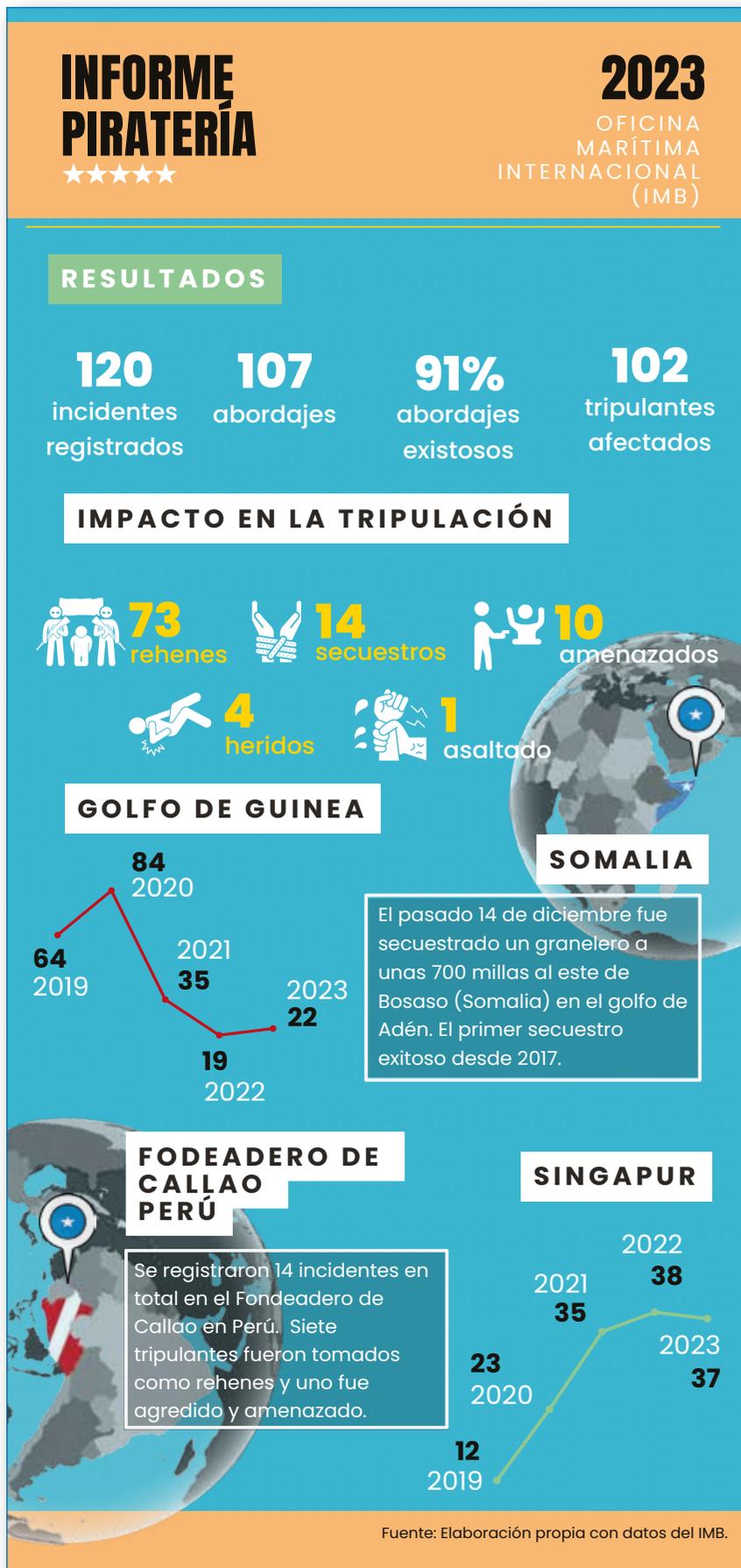
Los estrechos de Singapur siguen registrando un elevado número de incidentes, aunque se consideran delitos oportunistas de bajo nivel. En 2023 se registraron 37 ataques, uno menos que en 2022. La tripulación sigue sufriendo daños, con nueve secuestros y dos amenazas; y se sigue denunciando el uso de armas de fuego, en tres de los incidentes, y armas blancas, en 15. Además, un tripulante de un granelero abordado por piratas en el estrecho de Malaca en octubre de 2023 resultó herido y necesitó atención médica. El último incidente notificado de tripulación herida por piratas en la zona se produjo en 2015

### OTROS PUERTOS AFECTADOS

El informe observa un aumento interanual de los incidentes notificados en el archipiélago indonecio, pasando de 10 en 2022 a 18 en 2023. Se denunciaron armas en el 50% de los incidentes. Siete tripulantes fueron amenazados y dos tomados como rehenes en 2023.

Finalmente se registraron 14 incidentes en el fondeadero de Callao, en Perú. Siete tripulantes fueron tomados como rehenes y uno fue agredido y amenazado. En nueve incidentes se denunciaron armas de fuego y armas blancas. Otros puertos afectados en Sudamérica fueron el fondeadero de Macapa, en Brasil, y los de Cartagena y Puerto Bolívar, en Colombia. [M](#)

ANABEL GUTIÉRREZ



ANTE LOS PRÓXIMOS COMICIOS EUROPEOS

# El sector expone sus problemas



Con el horizonte puesto en las próximas elecciones europeas, el sector de la pesca se reunió con el ministro Luis Planas para exponerle los problemas que dificultan la actividad y que, en su opinión, se derivan de una política pesquera común excesivamente medioambientalista a la hora de legislar y de una rígida burocracia que ahoga a los productores. La seguridad alimentaria, el bajo consumo de pescado y la bajada del IVA también se abordaron en la reunión.

Los representantes de la pesca, la acuicultura y el comercio especializado en alimentación consideran que es hora de poner sobre la mesa los problemas y encontrar soluciones que permitan, entre otras cosas, incrementar el consumo de pescado en nuestro país, que ha caído de forma alarmante en los últimos años. "Tenemos que resolver los pro-

blemas de una vez por todas y aprovechar la constitución de un nuevo Parlamento Europeo para cambiar la percepción que Bruselas hace de su sector primario. Queremos contar con la colaboración y el apoyo del Gobierno para defender nuestros intereses y los de España, como país líder pesquero que somos en la Unión Europea", afirman las organizaciones más representativas del sector

(Cepesca, Apromar, Fedepesca y la Federación Nacional de Cofradías de Pescadores) que el pasado 22 de marzo se reunieron en Madrid con el ministro Luis Planas y su equipo encargado de políticas pesqueras para exponerles la realidad de la actividad.

La sensación entre la gente del mar es que, si la Comisión no cambia de rumbo, el sector acabará muriendo. Javier Garat, secretario general de Cepesca, considera que la mayoría de los problemas vienen de Bruselas, de las políticas que se están desarrollando allí con una "obsesión medioambiental tremenda, lo que está arruinando al sector pesquero y al sector primario, en general". A su juicio, se necesita, un "cambio de rumbo" que permita equilibrar la conservación de la biodiversidad, el uso sostenido de los recursos y la seguridad alimentaria.

Desde Cepesca opinan que están en una "carrera de fondo" cuya meta es que se hable de pesca en



las próximas elecciones europeas y que haya un cambio en la Comisión. Esto es, que el futuro comisario con competencias en la materia no las tenga también en medioambiente, “que sea un comisario de soberanía alimentaria o del sector primario”, dice Garat.

La acuicultura también se ve afectada. Para el gerente de Apromar, Javier Ojeda, “la dificultad para conseguir localizaciones donde instalar granjas de acuicultura o ampliar las existentes se debe a la normativa medioambiental existente. Tenemos que proteger los ecosistemas, sí, pero hay un exceso de normas que asfixia a los productores”. Y no solo a ellos, sino a toda la cadena de valor. Las pescaderías tradicionales apuestan por la seguridad alimentaria, por la sostenibilidad y los derechos sociales. “Ante el descenso de consumo de pescado en nuestro país hace falta una política de apoyo a la dieta saludable, con cero gravámenes a los productos pesqueros.”, asegura Ma-

---

## Las políticas verdes de la Comisión asfixian a los pescadores, que ven cómo se está muriendo su modo de vida.

ría Luisa Álvarez, directora general de Fedepesca.

### REUNIÓN POSITIVA

La reunión en el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación resultó positiva para los asistentes que valoran que el ministro Planas coincida con ellos en la necesidad de contar con un comisario específico de Pesca en Europa, capaz de velar por los intereses de la actividad desde el conocimiento y que

defienda la sostenibilidad desde los ámbitos social, económico y medioambiental.

Ambas partes también creen que hay que poner en valor la sentencia del TJUE, de enero de 2024, que apuesta por una gestión de la pesca y la acuicultura avalada por la ciencia y que no solo tenga en cuenta objetivos ecologistas. Mucho más cuando nuestra flota es modélica por sus prácticas sostenibles y se ve afectada por la competencia desleal de flotas de terceros países que no cumplen las mismas reglas y ponen productos en el mercado comunitario, algunos sin aranceles. Por ello solicitan un cambio en la Política Pesquera Común (PPC) para que la actividad pesquera, además de ser sostenible, también sea rentable.

En el encuentro en el MAPA, el sector pidió mayor agilidad y flexibilidad al aplicar normativas que se consideran graves, pero que en realidad son menores, e impiden el acceso a las ayudas europeas; una acción decidida para luchar contra el etiquetado fraudulento de alimentos, un plan de promoción profesional para favorecer el relevo profesional, ayudas para el desguace y la descarbonización de la flota, la renovación del acuerdo con Guinea Bissau y la reducción o eliminación del IVA de los productos pesqueros como fórmula para incentivar el consumo “aunque esta petición va más allá de este Ministerio, no vamos a bajar los brazos y seguiremos pidiéndolo como llevamos haciéndolo desde hace años”, aseguran de forma unánime desde el sector. **M**

---

ANA DÍAZ

Para proteger a los delfines

# Fin a la veda de Francia

El pasado 20 de febrero terminó la veda que Francia impuso por un mes a los pescadores que faenan en aguas del Golfo de Vizcaya para proteger a los delfines. Se estima que cerca de 9.000 cetáceos mueren accidentalmente cada año entre los aparejos de pesca. El paro obligatorio ha afectado a unos 400 barcos franceses y 41 españoles. El ministro Luis Planas ha prometido ayudas económicas a los perjudicados.

**Y**a están faenando. Los barcos afectados por la veda impuesta por el gobierno francés para proteger los delfines del Golfo de Vizcaya han retomado a su actividad tras un mes de paro obligado. El cierre de la pesquería se dirigía a los pesqueros de arrastre de fondo a la pareja, cerco, artes menores de enmalle, volanta y rasco con eslora superior a 8 metros. Concretamente han sido 400 los buques franceses (algunos pertenecientes a armadores gallegos) y 41 españoles los que han sufrido la medida. De estos últimos, 20 decidieron faenar en otras aguas; por lo que son 21 los realmente perjudicados por la decisión del país vecino.

En respuesta parlamentaria en el Senado, el ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, Luis Planas, reiteró el firme compromiso de nuestro gobierno con los pescadores y armadores a los que la decisión gala impidió faenar del

---

Se estima que unos 9.000 delfines mueren cada año accidentalmente al quedar atrapados en los aparejos de pesca

22 de enero al 20 de febrero. Además, afirmó que su departamento mantiene un seguimiento continuo de la situación, "con un diálogo transparente con el sector y las comunidades autónomas" para ver de qué forma se puede lograr una implementación efectiva de medidas que reduzcan la captura accidental de cetáceos, estimada en unos 9.000 ejemplares al año, y "dar una compensación adecuada y justa a los que se han visto perjudicados".

Según la Comisión Ballenera Internacional, los delfines pueden quedar atrapados en aparejos como redes, cuerdas y sedales. Las especies más pequeñas suelen morir inmediatamente al no poder subir a la superficie a respirar, mientras que los animales más grandes pueden escapar, aunque en numerosas ocasiones se quedan con el equipo de pesca enganchado al cuerpo, terminando arrastrando pesadas cuerdas, boyas o redes durante años.

## PÉRDIDAS PARA EL SECTOR

Mikel Ortiz, gerente de la Organización de Productores de Pesca de Altura de Ondarroa (OPPAO), asegura que en la localidad pesquera preocupa la situación porque se pensaba que los barcos con ele-

mentos disuasorios (pingers) y observadores científicos a bordo no tendrían que dejar de faenar, algo que finalmente no ha sucedido, lo que ha derivado en *“graves pérdidas al sector, que se ha visto privado de ingresos durante cuatro semanas”*.

Dos han sido los barcos obligados a dejar de faenar en Ondarroa. *“Podían haber ido al Gran Sol, pero debido a la época y a las condiciones meteorológicas adversas, los armadores prefirieron quedarse en tierra”*. La decisión francesa cayó en la localidad como un jarro de agua fría. *“Ha sido un palo. ¿Dónde queda la ciencia y la seguridad alimentaria? Los estudios realizados por los observadores científicos que embarcamos aseguran que el uso adecuado de pingers inhibe a los delfines de acercarse a las embarcaciones, algo que no se ha tenido en cuenta. Una vez más, la medida responde a criterios excesivamente medioambientalistas que ponen en riesgo la profesión y no tienen en cuenta las condiciones socioeconómicas de los pescadores y armadores, que esperan la convocatoria para solicitar a la Secretaría General de Pesca las ayudas compensatorias y acceder a ellas, algo que ya están tramitando los pescadores franceses”*, asegura Ortiz.

El gerente de OPPAO considera que esta situación realmente va a afectar a todos porque *“está en peligro la seguridad alimentaria de los consumidores*



Se estima que unos 9.000 delfines mueren accidentalmente cada año.

*europesos ya que las políticas verdes promovidas desde Bruselas nos hacen cada vez más dependientes de productos procedentes de Asia y de países con escasa reputación y garantías de seguridad alimentaria”*.

Por su parte Eduardo Míguez, del Puerto de Celeiro, asegura que han sido cuatro barcos pesqueros de bandera francesa, pertenecientes a armadores españoles, los que

han permanecido parados en la localidad durante el mes de veda. *“La parada se ha desarrollado sin incidentes destacables, aunque ha habido casos donde grupos ecologistas han increpado a los pesqueros que podían pescar”*.

Según Luis Planas, la flota española *“defiende la sostenibilidad y las buenas prácticas”*. En consecuencia, el Gobierno publicó una orden ministerial estableciendo mecanismos para simplificar el control de capturas. Para la Comisión Europea la medida no fue suficiente; de ahí que publicó otra, incorporando al ordenamiento jurídico español la veda impuesta por Francia, dando cumplimiento al artículo 13.2 de la Política Pesquera Común, *“que se aplica por primera vez”*, sobre medidas de urgencia de los Estados miembros. [M](#)

---

La medida ha  
afectado a 400  
barcos franceses  
y 41 españoles,  
de los que 20  
decidieron salir  
a faenar a otras  
zonas

---

ANA DÍAZ



## INFORME CES

# Retos de sostenibilidad en la pesca, acuicultura e industria transformadora española

El pasado 8 de febrero de 2024, el ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, Luis Planas, valoró por su importancia estratégica, el informe del Consejo Económico y Social (CES) sobre la pesca y la acuicultura, cuyo objetivo ha sido analizar la pesca extractiva, la acuicultura y la industria transformadora, dentro del marco del Pacto Verde Europeo y la Política Pesquera Común (PPC) y desde la adaptación a la nueva Ley 5/2023, que establece los principios rectores de la política de pesca para los próximos años.

**E**n el informe "La pesca, la acuicultura y la industria transformadora en España. Retos para su sostenibilidad", de 127 páginas, el CES analiza tanto la situación actual como las perspectivas para el futuro de un sector estratégico para España. El documento se ha centrado exclusivamente en las fases II y III, (ver gráfico adjunto) como son la

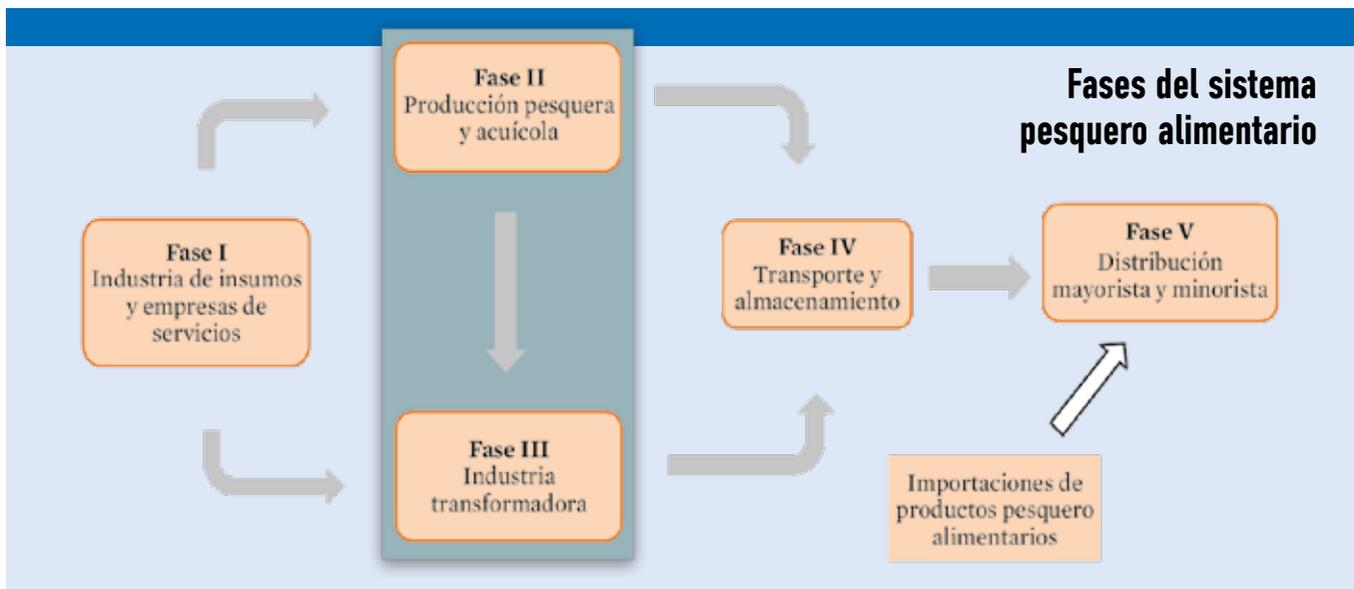
producción pesquera y acuícola, y en las industrias de transformación del pescado, por dos importantes argumentos:

El primero, porque las actividades asociadas al sector de la pesca y la acuicultura y su industria transformadora son uno de los factores de seguridad alimentaria.

El segundo porque desempeña una función clave en la vertebración

de la cadena, pues configuran el Sistema Pesquero Alimentario (SPA) en la demanda de la fase I y, en cierta medida, la demanda de la fase IV así como la oferta de la distribución comercial, además de generar vía exportaciones e importaciones, en especial en la industria del pescado, los distintos saldos de comercio exterior.

El informe define el marco regulador y políticas públicas, des-



de la Conferencia de Naciones Unidas del 29 de abril de 1958, hasta el Programa para España FEMPA 2021-2027 aprobado por la Comisión Europea. El estudio analiza la situación socioeconómica del sector y la evolución y la situación actual del empleo y las relaciones laborales. Explica la contribución a las estrategias europeas como la autonomía alimentaria, los sistemas de alimentos sostenibles y las metas europeas del cambio climático. Expone los retos para el futuro, las propuestas de actuación y las consideraciones finales.

## ESTRUCTURA Y EVOLUCIÓN DEL SECTOR.

### DIMENSIÓN TERRITORIAL

**RETO: Mejorar la viabilidad económica del sistema pesquero alimentario a través de la mejora de su competitividad.**

Las propuestas van dirigidas hacia: una apuesta para investigación, desarrollo e innovación, junto con la digitalización de todo el sistema pesquero con apoyo financiero y técnico; innovar en el procesado y la presentación de nuevos productos de la pesca y la acuicultura, adaptados a las nuevas demandas de calidad, seguridad alimentaria y comodidad para el consumidor; reducir

los costes operativos de la energía, acelerando la transición energética de la cadena de valor; facilitar el acceso del sector a los recursos derivados del Fondo Europeo Marítimo, de la Pesca y la Acuicultura para el periodo 2021-2027; seguir avanzando en la simplificación, reducción y agilización de las cargas administrativas y en la simplificación de sus procedimientos, como consecución de licencias, obtención de permisos, o las obligaciones de presentar información, para reducir estas cargas en un 25%, y cumplir con la propuesta de la Comisión Europea.

## EL CONSUMO DE PRODUCTOS

**RETO: Promover un mayor consumo de productos de la pesca y la acuicultura**

Se propone recuperar la dieta mediterránea, donde el pescado es fuente de alimentos saludables y sostenibles, y hacer llegar a los consumidores los beneficios para la salud de los productos del mar, realizando un esfuerzo en las campañas de promoción.

Barco faenando en una almadraba gaditana.



## EL COMERCIO EXTERIOR

### RETO: Mejorar el comercio exterior de los productos de la pesca y la acuicultura.

La Unión Europea debe seguir avanzando hacia un régimen de certificación de capturas que garantice no solo la legalidad de los productos de la pesca importados, sino también su sostenibilidad.

## EL EMPLEO Y LAS RELACIONES LABORALES

### RETO: Fomentar la participación equilibrada de las mujeres en todas las actividades del sistema pesquero alimentario.

Entre las propuestas presentadas destacan la ampliación de los protocolos de no discriminación y las medidas de conciliación de la vida laboral y familiar. Impulsar la aprobación de los planes de igualdad en las empresas y ofrecer programas de mentoría que faciliten el acceso a la promoción interna, horizontal o vertical, a puestos que tradicionalmente están ocupados por hombres.

### RETO: Asegurar el relevo generacional.

Como propuestas destacan: la mejora de los programas educativos y de formación continua, el fomento de los títulos de formación profesional básica y de grado medio y superior, aumento de plazas ofertadas; en el ámbito de la pesca extractiva, explorar la opción de realizar cursos online, previo a la fase práctica en los centros educativos.

El relevo generacional del sector es uno de los retos ya que un 71% de los trabajadores empleados en el mismo es mayor de 40 años.



Impulsar planes de igualdad, es uno de los retos.

### RETO: Construir un sistema integrado de relaciones laborales en la pesca extractiva.

Impulsar un convenio colectivo que englobe a todo el sector incluido en los caladeros donde opera la flota; mejorar la seguridad en el trabajo; mejorar la retribución de los trabajadores y, en el caso de la pesca extractiva, hacerla más estable; modernizar la flota con el fin de mejorar su habitabilidad y adaptarla para favorecer la presencia de mujeres a bordo.

---

El relevo generacional es un reto ya que el 71% de los trabajadores en el sector es mayor de 40 años

## CONTRIBUCIÓN DEL SISTEMA PESQUERO ALIMENTARIO A LAS

### ESTRATEGIAS EUROPEAS

### RETO: Garantizar en todo momento el suministro a la población de alimentos procedentes del sistema pesquero alimentario.

Las propuestas de este reto son: que la Unión Europea y sus estados deben disponer de mecanismos para facilitar una actuación rápida y efectiva con precios asequibles para la población. La Política Pesquera Común debería garantizar que el sector pesquero y acuícola sea capaz de aportar los productos que demandan los consumidores, reconociendo su papel estratégico en la seguridad alimentaria.

### RETO: Reforzar la sostenibilidad de los productos del mar de cara a alcanzar los ODS de la Agenda 2030 y favorecer la sostenibilidad del sistema alimentario.

Seguir asistiendo a la sostenibilidad de la pesca y acuicultura. Apoyar la

transición verde y digital en las explotaciones acuícolas e impulsar la diversificación en los métodos de producción, aumentar el apoyo a la financiación de proyectos de inversión dirigidos a reducir el consumo de energía. Compatibilizar las actividades del sector con la energía eólica. Promover hábitos de alimentación sostenibles y saludables, así como el consumo de especies de bajos niveles tróficos, como los moluscos bivalvos, el marisco o las algas marinas, entre otras.

### **RETO: Descarbonizar la flota.**

España es la primera potencia en volumen de pesca y la tercera en número de buques pesqueros de la Unión Europea, con más de 8.600 buques.

La propuesta va dirigida al uso de combustibles renovables con bajas emisiones de carbono. El informe propone la solución a corto plazo de introducir motores híbridos, así como la utilización de combustibles alternativos avanzados.

### **RETO: Alcanzar una transición energética justa.**

Se propone que se garantice que la transición hacia la sostenibilidad vaya acompañada de medidas compensatorias para los sectores implicados con asistencia técnica y financiera y campañas de sensibilización y concienciación sobre las ventajas y oportunidades que les puede suponer. También se considera que hay que realizar un impulso de implicación, en este proceso, de todos los niveles. La descarbonización de la flota pesquera requiere apoyo institucional y medidas de



Gaviotas persiguiendo a embarcación auxiliar entre balsas de mejillón de acuicultura.

financiación y crediticias específicas por parte de la Unión Europea.

### **RETO: En el ámbito de la gobernanza del sistema pesquero alimentario se debe optimizar la gestión y la coordinación administrativa.**

Propone la creación de una nueva Secretaría de Estado que agrupe la gestión y coordinación de todo lo relacionado con la pesca, la acuicultura y los asuntos marítimos. Hacer

valer la relevancia de España como primera potencia pesquera de la Unión Europea, de forma que tenga un mayor peso en las instituciones europeas, sobre todo en la DG MARE de la Comisión Europea y dar un impulso al Desarrollo Local Participativo (DLP), generando empleo y tejido empresarial de calidad en las poblaciones que son afectadas. [M](#)

— JOSÉ MARÍA NÚÑEZ DE CASTRO HERVÁS

## **Consideraciones finales**

El CES considera que el sistema pesquero alimentario tiene una importancia estratégica en el abastecimiento de alimentos saludables a la población y para el equilibrio de la balanza alimentaria. El sistema pesquero demanda cada vez más conocimiento científico y tecnologías avanzadas, así como servicios sofisticados y nuevas producciones industriales, por ejemplo, las derivadas de las necesidades de descarbonizar la flota. Para lograr la sostenibilidad social del sector, las políticas deberían integrar y mejorar las condiciones laborales, la salud y la seguridad, la formación, la inclusión social y un nivel de vida equitativo. En numerosas comunidades y regiones pesqueras la importancia social de los sectores de la pesca y la acuicultura es superior a su aportación económica directa. De hecho, la apertura del sistema pesquero alimentario a la sociedad es necesaria para el relevo generacional y la participación equilibrada de las mujeres.

**EL MAPA HA PREVISTO  
ACTUACIONES A CORTO  
Y LARGO PLAZO PARA  
DAR RESPUESTAS A LAS  
PROPUESTAS EXPRESADAS  
EN EL INFORME**

# Estudios por la igualdad

La Federación Nacional de Cofradías de pescadores y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) están tomando medidas para ensalzar el papel de la mujer en el sector. En el primer caso, a través del proyecto ANCLA y, en el segundo, con el estudio acerca del papel de las mujeres en la pesca en la región del Mediterráneo y el Mar Negro.

La Federación Nacional de Cofradías de pescadores a través del proyecto ANCLA, ha realizado un diagnóstico de la situación y detección de necesidades, que ha contado con el apoyo del Ministerio de Trabajo y Economía Social.

Se ha establecido un marco de trabajo de cuatro años, que comienza en 2024 y finalizará en 2028. El control de este programa tendrá una evaluación periódica en la que se preverán al menos dos informes

de valoración intermedios para 2025 y 2027 y otro final en 2028.

El objetivo es mostrar el papel de la mujer en el sector pesquero, eminentemente masculinizado. Para establecerlo, se han marcado objetivos específicos en el que se evalúan, entre otros, la participación de las mujeres en las cofradías, identificar los retos para impulsar su liderazgo y desarrollar estrategias y actividades específicas.

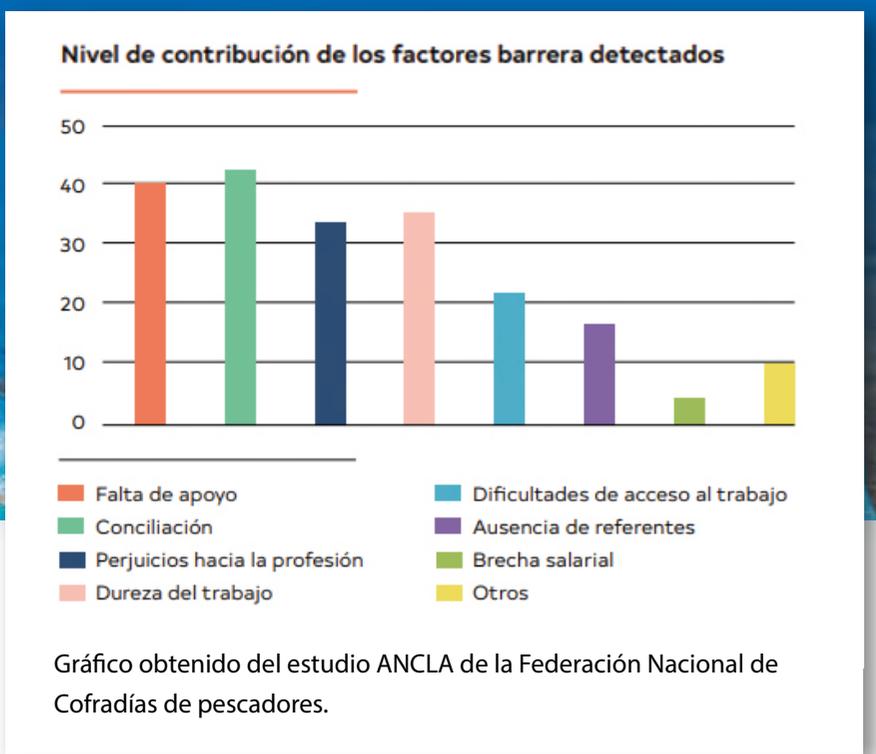
Para ello, se establecerán, entre otros, grupos de trabajo colabora-

tivo de mujeres a través del grupo *ad hoc*, formados por portavoces de cada comunidad autónoma; la creación de un programa de mentorización y desarrollo profesional y personal y el programa "Concilia Cofradías". Los resultados servirán de hoja de ruta que implementará el grupo *ad hoc* de mujeres de la federación creado en 2022.

## DATOS

Así, en el proyecto ANCLA se destaca que solo el 16% de las personas afiliadas al Régimen Especial de de la Seguridad Social de Trabajadores del Mar (REM) son mujeres en trabajos enfocados "*al marisqueo, reparación y confección de redes y minoritaria en la pesca marítima a bordo de barcos pesqueros*".

Además, si se observan los últimos datos, "*las mujeres no incluidas en el REM representan alrededor del 35% de las personas trabajadoras en el sector*". Los puestos de liderazgo en las cofradías y federaciones



también son minoritarios. Esto se refleja en el número de mujeres que presiden la Junta General y los Cabildos en las Cofradías.

Respecto a los puestos de liderazgo en las Cofradías y Federaciones de pescadores, la presencia es minoritaria. Esta situación se debe a la mayor presencia de mujeres en unos sectores, que en otros; y que los segmentos más feminizados no están igual de presentes en las comunidades autónomas. Por ejemplo, de las 71 personas participantes en este estudio, el 61% son procedentes de Galicia, el 17% de Andalucía y el 3% de la Comunidad Valenciana. *“Dado que la realidad de los territorios es diferente, las medidas para favorecer su visibilización y liderazgo requieren de una adaptación al contexto de cada territorio”.*

El 41% de las mujeres tienen una edad mayor de 50 años y el 3% entre 20 y 30 años. Sobre el tipo de vinculación con Cofradías y Federaciones, el 66% son socias y el 34%

trabajadoras. Y la actividad profesional cuenta con un 64% de mariscadoras y percebeiras, un 23% de armadoras, a diferencia del 11% de tripulantes y el 2% con cargos en la administración.

## PESCA EN EL MAR

La Comisión General de Pesca del Mediterráneo de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en colaboración con su División de Pesca y Acuicultura ha dado a conocer un conjunto de recomendaciones a través del estudio *“Las mujeres en la pesca en la región del Mediterráneo y el Mar Negro”*. Entre ellas, incluye *“diversos grados de compromiso político y recursos financieros, y la principal de todas*

*ellas es la necesidad de recopilar datos desglosados por género a lo largo de toda la cadena de valor de la pesca”*. La investigación ha puesto en relieve la percepción de pescadores, responsables de la pesca, investigadores y expertos en cuestiones de género sobre el sector.

*“El 38% del empleo regional en la fase posterior a la captura está ocupado por mujeres, frente al 16% y el 10% en las fases anterior y de captura, respectivamente”*. Respecto a estos datos, reseñar que la FAO considera que *“es probable que esta cifra ignore una parte importante del trabajo femenino en este último sector, en especial el que se realiza fuera de las embarcaciones”*. <sup>M</sup>

———— CLARA GONZÁLEZ SALVADOR

# Saber poner *mar* en cada plato

Los ciudadanos crecemos en un entorno que siente gran admiración hacia la dieta mediterránea y atlántica. Nos educamos siendo conscientes de lo necesario que es el pescado a la hora de hacer el menú semanal. Lo consideramos un manjar imprescindible cuando vamos a comer a la costa. Tampoco nos olvidamos de nombrarlo en nuestros debates: ¿Quién no ha dicho u oído alguna vez que el pescado azul es muy importante o que ir a la pescadería es incomparable respecto a comprar preparados en bandeja?

A pesar de esta cultura de la ingesta de pescado, a veces sentimos que nos faltan conocimientos básicos a la hora de incorporar estos alimentos ricos en proteínas y Omega-3. Para ello, Miriam Ruíz,

médico especialista en Medicina Interna y dietista-nutricionista, ha publicado a través de la plataforma de suscripción Edyal el pionero "Curso de cómo aumentar el consumo de pescado". Hasta el momento, no había existido en Espa-

ña ningún programa de formación con este propósito.

## **MATAR EL MIEDO**

Los suscriptores a Edyal tienen siempre la opción de proponer nuevos cursos y este fue uno de los





las razones del interés de este curso reside en la falta de conocimiento sobre cómo cocinar el pescado o hacerlo a gusto del consumidor: *“Muchas personas tienen el problema de que no saben hacerlo sabroso, no les gusta el sabor y no tienen alternativas que van más allá del pescado al vapor o a la plancha”.*

También se solicitaron consejos acerca de la presencia de agentes externos o dañinos: *“existe el miedo a los metales pesados en el pescado, también se oye el tema del anisakis. La gente no sabe realmente qué hacer para evitarlo”.*

Ruíz considera que esta visión negativa puede ser alimentada por la información existente en internet: *“La inquietud que les genera se está haciendo más grande en las redes sociales, (...) con este curso te vas a ir con la idea de que el consumo de pescado merece la pena y va a servir para disipar miedos y quedarte tranquilo”.*

También explica que la presencia de microplásticos en los alimentos que consumimos es una realidad: *“Los mares están cada vez más contaminados y eso, de una forma u otra, hace que acabe llegando al pescado y, por tanto, a nosotros (...) es verdad que los pescados que acumulan más metales pesados no son recomendables en periodos claves del desarrollo del cerebro, por ejemplo, durante el embarazo o los primeros años de vida de los niños”.*

Sin embargo, no hay información suficiente acerca de las posibles consecuencias de su ingesta a largo plazo: *“No sabemos cuáles son los efectos reales que van a tener para la salud, ya que no es algo que nos in-*

*toxique de manera inmediata, no es como si te tomas una seta venenosa y a las 48 horas estás muy enfermo”.*

## ALTERNATIVAS

Ante la duda de cómo medir las raciones de pescado necesarias y qué tipo de pescado es más beneficioso, Miriam explica las diferencias. En el caso del pescado fresco o congelado una ración es en torno a los 100 a 150 gramos; en el de las conservas se mide en dos latas pequeñas de 50 gramos o una lata de las grandes de 80 gramos; y los ahumados o salazones son alrededor de 60 gramos por ración.

Además, recomienda no alarmarse si no se consumen suficientes raciones: *“No vamos a encontrar ca-*

---

**“A veces es difícil llegar a cubrir los requerimientos de Omega-3 cuando no consumimos pescado azul”**

Miriam Ruíz



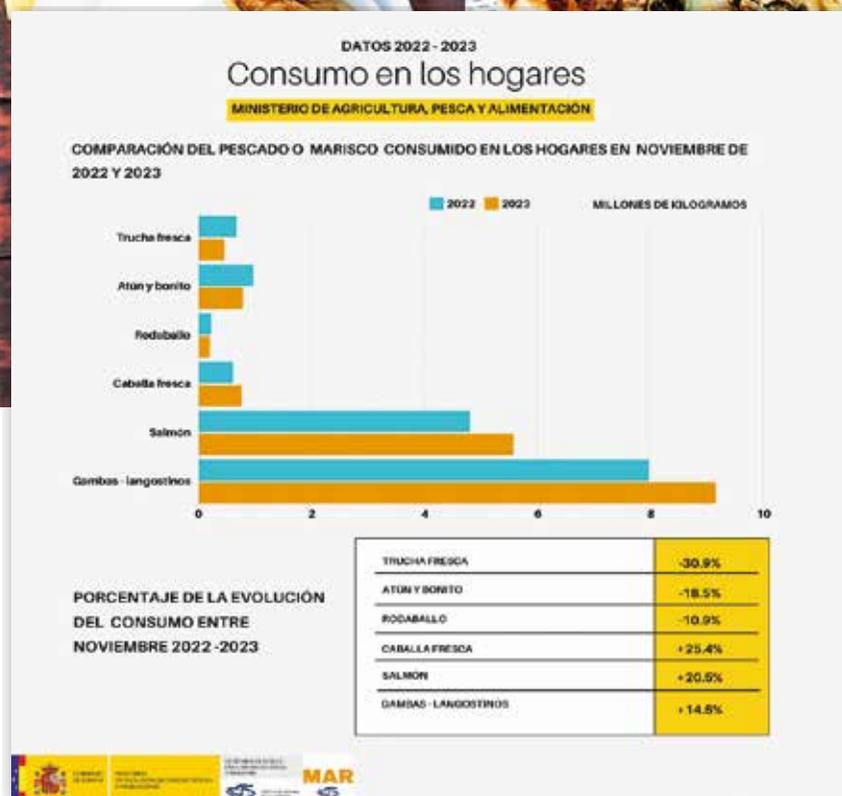
más demandados. Además, también pueden solicitar los asuntos que generen más interés.

A través de diez temas, Miriam habla de los beneficios de la ingesta, los tipos de pescado, cuándo comerlo o cuánto comer. Una de

rencias, siempre y cuando diseñemos correctamente la dieta en la cual se tenga que excluir el pescado".

Para ello, hay que realizar una búsqueda exhaustiva sobre qué añadir al menú semanal: "El consumo de pescado nos aporta una serie de beneficios y una serie de nutrientes que, si no consumimos pescado, vamos a tener que buscar a través de otros alimentos o incluso en algunas situaciones recurrir a suplementos". Y, aunque existan otras opciones no resta importancia a los beneficios del pescado: "obviamente es más fácil y sencillo tener una dieta más completa y la alimentación más nutricionalmente interesante cuando se incluye el pescado, porque nos va a resultar más fácil".

La alternativa a una dieta con déficit de pescado se debe basar en la combinación de diferentes alimentos. Para obtener proteínas "tenemos que asegurarnos de cubrirlo con otro tipo como huevos, carnes, o con proteínas de origen vegetal como las legumbres".



Respecto al Omega-3 "a veces es difícil llegar a cubrir los requerimientos de Omega-3 cuando no consumimos pescado azul, entonces a lo mejor tendríamos que recurrir a suplementos, individualizando siempre en cada caso". También existen opciones de origen vegetal: las nueces, el aceite y semillas de lino o de chía.

## DÉFICIT EN CONSUMO

España cuenta con una variedad de pescados aptos para todos los gustos y se vende en cualquier gran superficie o comercio local. Sin embargo, el número de consumidores está reduciéndose cada año. Desde el año 2008, el consumo se ha reducido en más de un 30%. Según los datos de "La Pesca mes a mes" del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), los hogares españoles redujeron la compra de productos pesqueros un 3.3% en 2023.

Ruiz lo relaciona con diferentes factores, entre ellos, la falta de tiempo: "El pescado es un alimento que hay que cocinar, no es abrir y listo, salvo las conservas. Entonces, si vivimos en una sociedad que cada vez tiene menos tiempo libre, menos tiempo vamos a dedicar



*al autocuidado y a dedicar a cocinar, que es una forma de autocuidado. Los alimentos que requieran dedicación a la hora de prepararlos son los que más se van a ver afectados”.*

Otra de las cuestiones es el debate acerca del precio del pescado, que supone un impacto en el precio de la compra. Ruíz afirma que *“depende del pescado”* y que hay opciones más asequibles: *“Los pescados azules pequeños que no destacan precisamente por ser caros y para más inri, son de los que más interés tienen a nivel nutricional, porque son más ricos en Omega tres y acumulan menos metales pesados como los boquerones, las sardinas o la caballa”.*

## FRESCO O EN LATA

Los datos del MAPA de 2023 exponen que la compra de productos pesqueros se redujo en octubre de 2023 en pescados un 3.6% y de mariscos, moluscos y crustáceos un 8.9%. En cambio, a diferencia de los otros tipos de productos mencionados, sí aumentó el de conservas un 4.9%.

A este respecto, aclara que la ingesta de productos en lata no son perjudiciales para la salud: *“es una forma de comer pescado que man-*

## Guía personalizada AZTI

Un equipo de investigación del centro tecnológico AZTI, en el marco del proyecto SEAwisE, ha realizado una guía destinada a seleccionar pescados y mariscos en función de las necesidades nutricionales específicas de los usuarios. El objetivo es orientar a los consumidores

Europeos a la hora de realizar la compra semanal. Para ello, la guía se basa en datos sobre las necesidades nutricionales de las distintas poblaciones, la composición nutricional de diferentes pescados y los posibles contaminantes presentes en ellos.

*tiene bastante bien sus propiedades, no le debemos tener miedo a una conserva porque pensemos que ha perdido todo lo bueno del pescado por no ser fresco”.*

No obstante, sí avisa de la cantidad de sal y los tipos de aceite que pueden contener los alimentos: *“La mayor parte de las conservas que compra la gente son en aceite refinado (...) las que son en aceite de oliva virgen, el precio se desorbita y seguro que no son las que más consume la gente”.*

Además, un error que suelen cometer los consumidores es que

*“escurren y tiran el aceite porque no son aceites muy interesantes”. Sin embargo, Miriam avisa que desecharlos supondría perder propiedades nutricionales: “El Omega-3 del pescado, digamos que se disuelve en el aceite de la conserva y cuando lo quitamos, estamos también quitando parte de ese Omega-3 (...) aunque se trate de pescado azul, como el atún o la caballa”.*

Así, la ingesta de pescado puede realizarse en función del gusto del consumidor: *“Si la ciudadanía decide priorizar la compra de conservas, es recomendable que se seleccionen diferentes tipos de variedades: atún, caballa, sardinillas, melva, merluza e incluso el salmón. Aunque estés tomando pescado en conserva, por lo menos estás manteniendo cierta variedad dentro de ese consumo”.* **M**

CLARA GONZÁLEZ SALVADOR

---

El consumo  
de pescado ha  
descendido más  
de un 30% en  
10 años

NACHO DEAN

**NATURALISTA Y EXPLORADOR**

“El mensaje llega mejor cuando se recibe de un modo experiencial”



Nacho Dean se define a si mismo como el caminante del mar. Su inspiración, la conservación de la naturaleza, su camino, el océano. Con su forma especial de comunicar a través de redes sociales, libros, documentales y conferencias nos habla sobre la necesidad de proteger nuestro preciado líquido azul. Pone el foco en el hábitat y en sus habitantes, pero también en los efectos nocivos de la basura marina sobre el ser humano. Su fuerza, y la que trata de instilar en los demás, reside en la superación personal.

### ¿Cómo empezaste en la profesión? ¿Cuál es el sentido de lo que haces?

Profesionalmente me dedico a la exploración desde hace 10 años, cuando el 21 de marzo de 2013 daba los primeros pasos de la expedición que me llevó a dar la vuelta al mundo caminando. Sin embargo, tengo la sensación de que llevo toda la vida preparándome para ello.

El sentido de lo que hago reside en el propósito al que dedico mis expediciones, que es la conservación del medio ambiente y la superación personal.

### ¿Qué significa para ti el mar?

Nací en Málaga, ciudad de mar, soy hijo de marino, mi hermana se llama Marina y mi hija mayor Mar.

El mar es poesía, es fuerza, es belleza, el medio para llegar a los rincones más remotos del planeta. El mar es el lugar en el que me gusta estar, fuente de inspiración, la Capilla Sixtina de la vida, lleno de secretos y lugares por explorar. Un ecosistema que tenemos que cuidar si queremos tener un planeta saludable.

---

El mar es poesía,  
es fuerza, es  
belleza y el medio  
para llegar a los  
rincones más  
remotos del  
planeta

### ¿En qué consiste tu proyecto “La España azul”? ¿Y en qué otras expediciones estás embarcado?

Además de la aventura de “unir” nadando los cinco continentes, “La España Azul” es la primera expedición científica y divulgativa navegando a vela alrededor de España. Tiene dos pilares:

La ciencia: con el objetivo de elaborar el primer mapa de la historia sobre contaminación por plásticos y microplásticos en nuestras costas.

La divulgación: acercar la ciencia a la sociedad a través de actividades de ciencia ciudadana como limpiezas de playas, conferencias e invitar a personas al barco para que conozcan de primera mano la rigurosa labor que estamos realizando.

### ¿De qué forma ha cambiado tu trabajo con la nueva forma de compartir información?

Internet y las redes sociales te dan la oportunidad de comunicar como si tuvieras tu propio medio de comunicación, con la libertad y la responsabilidad que eso en-





Durante su escala en A Coruña.

traña: elaborar una estrategia, generar contenido, analizar métricas, colaborar con otros perfiles... es algo que llevo realizando desde el principio, en 2013, cuando decidí dar la vuelta al mundo caminando y crear mi primera web. Vivimos en tiempos de hiperconectividad y uno de los desafíos que tenemos que aprender a gestionar es el tiempo que pasamos "conectados" a las pantallas.

### ¿Crees que este tipo de plataformas son las idóneas para comunicar temas sobre sostenibilidad y medio ambiente?

La plataforma ideal es estar en la naturaleza, navegando o dando un paseo por la montaña, con un entorno coherente y acorde al mensaje que transmites. Ahora, está bien aprovechar las nuevas tecnologías de la información para trasladar un mensaje y compartir una

información que hace años estaba reservada a los grandes medios de comunicación de masas.

### ¿El mensaje llega mucho mejor a través de un post en Instagram?

El mensaje llega mejor cuando se recibe de un modo experiencial, es decir, viviéndolo en primera persona, no a través de una pantalla.

Para destacar en un "mundo virtual" donde hay tantas personas que se dedican a la concienciación ambiental hay que ser auténtico, veraz, original y persistente.



Parque Lauca, los Andes (Chile), expedición Vuelta al Mundo Caminando 2014..

### ¿Cómo te ves en unos años? ¿Tu camino está en las redes sociales?

Me veo como un referente a nivel internacional en el mundo de la exploración y el medio ambiente. Como divulgador escribo libros, hago entrevistas, documentales, conferencias...y si las redes sociales siguen siendo un canal a través del cual llegas a un número grande de personas, estaremos ahí. [M](#)

MARÍA BARJA

## TOP 10 BASURAS MARINAS RECOGIDAS EN LAS COSTAS ESPAÑOLAS

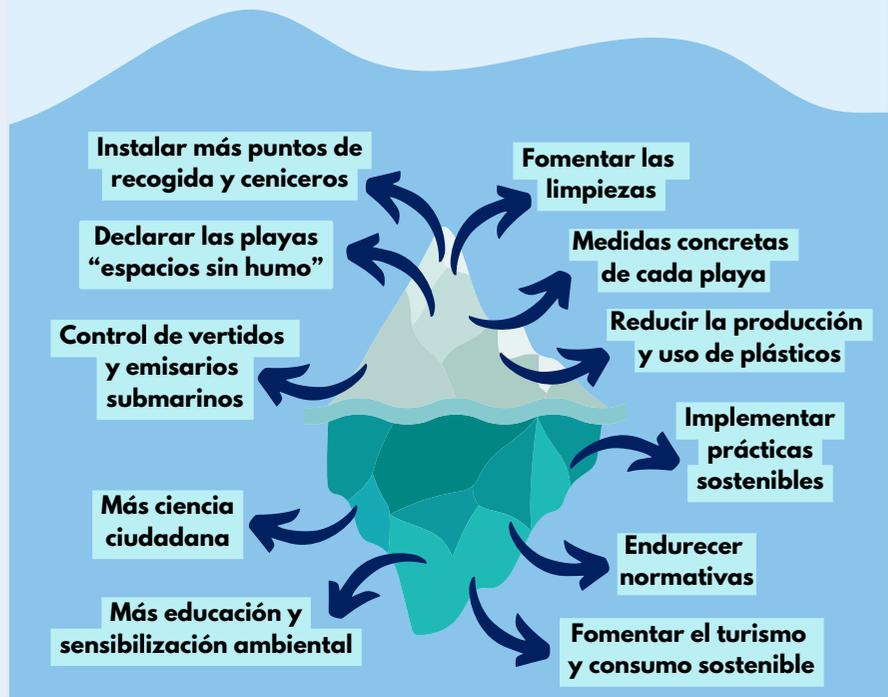
### OBJETOS RECONOCIBLES



## SOLUCIONES GENERALES

- La expedición científica y divulgativa "La España azul" ha documentado el estado de nuestros ecosistemas marinos poniendo el foco en la contaminación por plásticos con la toma de muestras en el mar y la limpieza de 26 playas.

- Ya hay resultados sobre macrobasuras y este año se publicará un "paper" científico sobre micro y nano-plásticos con todos los datos y conclusiones obtenidos.





# La Semana Santa de los pescadores de Cabo de Palos

En los pintorescos pueblos de pescadores, donde el mar es tanto sustento como fuente de inspiración, la Semana Santa adquiere matices únicos que reflejan la identidad y la espiritualidad de quienes habitan estas costas. La cofradía del Santísimo Cristo de los pescadores de Cabo de Palos saca su procesión el Jueves Santo, una tradición profundamente arraigada que se remonta a siglos atrás, los habitantes reafirman su identidad como una comunidad unida por la devoción y el amor hacia su tierra, su mar y su fe.

Cabo de Palos es un enclave privilegiado, con su representativo faro, que pertenece al municipio de Cartagena en la Región de Murcia. Desde tiempos inmemoriales, las familias han pasado de generación en generación la rica herencia de estas celebraciones, marcadas

por procesiones que fusionan la fe con la cultura local. Al atardecer, cuando el sol se sumerge en el horizonte y las olas susurran melodías ancestrales, las calles angostas se llenan de fieles que se unen para presenciar este espectáculo de fe. Los integrantes del tercio de los pescadores visten con chubas-

quero amarillo y portan un farol. En cabeza de la procesión, un grupo de penitentes anuncian la llegada de la procesión soplando sus caracolas, mientras el olor a sal y brea, que levanta la brisa marina, les confiere un gran respeto.

José María Méndez, conocido como "El Caracolero", presidente



del tercio de pescadores, nos explica: "Soplamos la caracola hembra de cinco puntas del Mediterráneo, una vez limpia y barnizada realizamos un pequeño orificio. Estás caracolas que pasan de padres a hijos, antiguamente nos guiaban en la niebla, su eco nos informa de la distancia a la que nos encontramos de la costa".

El Jueves Santo en Cabo de Palos comienza al caer la tarde, cuando

el sol dorado se despidió sobre el horizonte y las luces tenues iluminan el camino. Los fieles se congregan en la parroquia de Santa María del Mar, donde aguardan el inicio de la procesión. Lentamente, las imágenes sagradas, son llevadas a hombros por devotos, mientras el sonido de las caracolas, los tambores, las bandas de música y las saetas llenan el aire con una atmósfera de solemnidad y reverencia.

Pedro Solano Moreno, Hermano Mayor de la Cofradía, nos dice: "El día que entregamos el vestuario, una señora vino con sus dos hijos pequeños a recoger sus trajes de pescador y me dijo que ellos se lo ponen con muchísima ilusión y orgullo y no se lo quitan en toda

la Semana Santa. Me sentí muy emocionado porque hay una ausencia de vocación de jóvenes para el sector pesquero". [M](#)

— JOSÉ MARÍA NÚÑEZ DE CASTRO HERVÁS  
FOTOS COFRADÍA DE PESCADORES

José María Méndez, conocido como "El Caracolero", presidente del tercio de pescadores.



# El inventor del "patín"

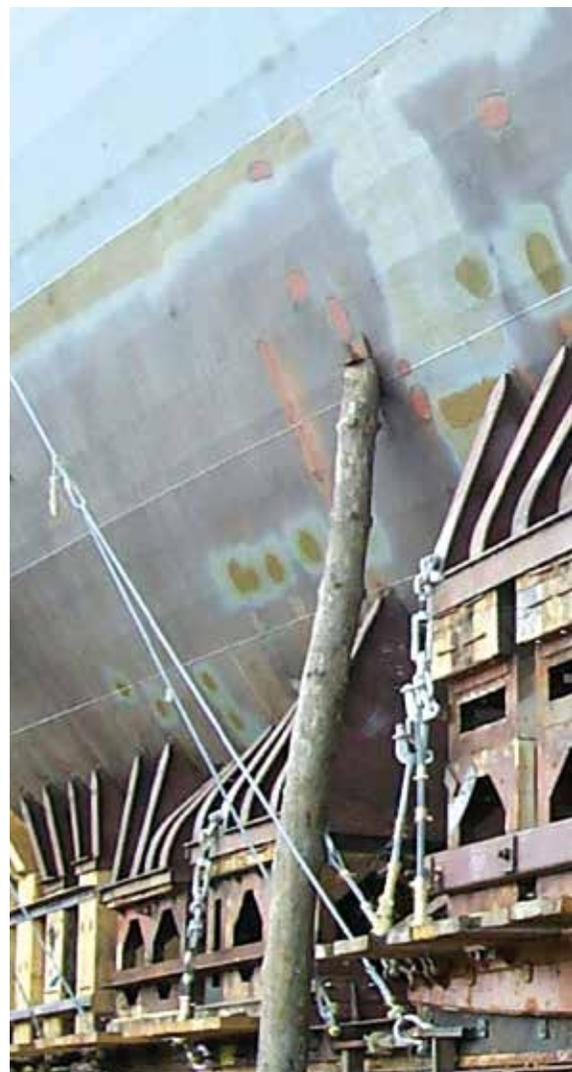
El doctor e ingeniero naval Raúl Villa Caro rescata del olvido al inventor del "patín", José Deus López. Su ingenioso dispositivo permitió en la década de los 70 la botadura de grandes superpetroleros. José Deus falleció el pasado 20 de junio a los 94 años.

En los años 70 a nivel mundial apenas existía experiencia en botaduras, en grada inclinada, de buques superpetroleros de gran desplazamiento. Por ello la lógica aconsejó que en Fene (A Coruña) en aquel momento se efectuaran numerosos cálculos, con el objetivo de poder estimar con suficiente exactitud la influencia de todas las variables que intervenían en el proceso de la botadura, de manera que ésta se pudiera comprobar para que el día señalado, cuando un buque superpetrolero deslizara por las imadas, lo hiciera sin ningún contratiempo. Para contrarrestar las presiones en el giro y en el extremo de la grada (instante "delicado" en el que el buque abandona la grada durante el deslizamiento el día de la botadura, y en el que el buque alcanza las ma-

yores presiones), fue necesario disponer de una "cuna" y de un perfil adecuado de las imadas, al objeto de que las presiones se redujeran al mínimo. La cuna fue diseñada de manera que no se superaran las cargas máximas admisibles en la grada en ningún momento, y además iba provista de un ingenio-

---

En los años 70  
apenas existía  
experiencia en  
botaduras, en  
grada inclinada,  
de buques  
superpetroleros



so dispositivo a proa, "el patín", que facilitaba el giro del buque al entrar en contacto con el agua, evitando así los brutales rozamientos que se producían y que podrían llegar a partir el buque.

Entre los años 1967 y 1983, la empresa "Astilleros y Talleres del Noroeste, S.A. (ASTANO)" construyó 38 buques petroleros. Aquellas naves incluyeron un amplio espectro de tipologías de barcos, abarcando desde los pequeños petroleros de distribución de 500 toneladas de peso muerto (TPM), para CAMPSA, hasta los mayores buques construidos en grada in-



El patín es un ingenioso dispositivo a proa que facilitaba el giro del buque al entrar en contacto con el agua.

clinada, de más de 363.000 TPM, para armadores como Gulf Oil Corporation.

### **EL PETROLERO ARTEAGA**

En aquellos años se produjo un hito histórico, la botadura del petrolero Arteaga en el año 1972, el mayor buque de la historia construido en grada inclinada hasta aquel momento. Se debe destacar que, a petición de los armadores, el escantillonado (grosor del casco) del Arteaga superó los requerimientos exigidos por la Sociedad de Clasificación en aquellos momentos. Aquella botadura supuso

---

La botadura del Arteaga supuso un hito insuperable que convirtió Ferrol y a sus astilleros en referente mundial

un hito insuperable que convirtió a Ferrol, a su comarca, y a sus astilleros, en iconos de la ría y de la

ciudad. ASTANO, junto a la Empresa Nacional Bazán, convirtieron a la ciudad departamental en aquellos años en el mayor emporio técnico naval de nuestro país.

Aquel año de 1972 el Arteaga se convertiría en el mayor buque construido hasta entonces en una grada, ya que los petroleros de esa época se construían en dique seco. Aquel 15 de abril de 1972 todos los ojos del mundo estaban puestos en un astillero de Ferrol, ASTANO. Aquel hito, que sigue formando parte del orgullo ferrolano, evidenció el talento de una ciudad y de sus ingenieros navales, que fueron



Construcción del petrolero Artega".

capaces de desarrollar los dispositivos necesarios para poder realizar la botadura desde la grada inclinada, y de forma satisfactoria. Y no debemos olvidar que los cálculos de aquella botadura se llevaron a cabo con un simple ordenador de 256 kb, algo impensable en nuestros días. Pero además aquellos ingenieros no estaban solos, sino que estaban acompañados del buen hacer de los 5.000 trabajadores de la factoría, y de varios cientos más, de empresas auxiliares de la comarca.

### DESAFÍO TÉCNICO SUPERADO

En aquella fecha histórica de 1972, los técnicos japoneses, y algunos europeos, que construían hasta aquel momento los petroleros de mayor porte del mundo, no quisieron perderse el acto. Y no fueron los únicos. Profesionales del mundo entero se dieron cita en el astillero de Fene aquel céle-

El Artega se convirtió en el mayor buque construido en una grada



José Deus López, inventor del patín.

bre 15 de abril, y probablemente muchos pensando que iban a ver cómo se partiría un superpetrolero en el momento de entrar en contacto con la mar. Pero eso no ocurrió, más bien todo lo contrario, el patín cumplió su labor, y el buque entraba suavemente en el agua, al tiempo que se tensaban los cables de las enormes rastras de cadenas que fueron frenando su arrancada y lo dejaron flotando libremente en la ría. Ferrol había defendido su tesis doctoral obteniendo una calificación de "sobresaliente cum laude", gracias a que había superado un desafío técnico de gran envergadura, irrepetible, y además de manera muy notable.

### EL DÍA DEL LANZAMIENTO

Los problemas más importantes que surgieron a la hora de estudiar el lanzamiento del día señalado estuvieron relacionados con las altas presiones esperadas en el deslizamiento y con la resistencia necesaria en la grada.

Las altas presiones que se podrían llegar a alcanzar eran particularmente preocupantes en el momento en que el buque llegara al extremo de la basada (instante en el que se produce el giro final del buque), ya que durante ese momento es necesaria una gran resistencia en la zona de proa del buque.

Para la distribución de las reacciones, no se consideró válida la hipótesis clásica de una distribución trapezoidal de pesos, sino que se tuvo en cuenta la elasticidad de la cuna e imadas, así como la flexibilidad del buque como viga, de la cual ya había



Raúl Villa junto a una réplica en la Fundación Exponav.

dado cuenta antes, y entre otros, el ingeniero naval Ignacio Espinosa de los Monteros y Bermejillo.

## EL CEREBRO DEL PATÍN

A sus 94 años José Deus López nos abandonó de manera tranquila, tal como él era, el 20 de junio de 2023. Deus tuvo una vida llena de éxitos e historias trepidantes que bien se merecerían todo un largometraje. Fue dado por desaparecido en dos ocasiones, buceando a la superficie salvó a la tripulación de su submarino, y contribuyó a la creación y éxito del astillero de ASTANO. Deus era doctor ingeniero naval, pero en sus orígenes perteneció al Cuerpo de Máquinas de la Armada. Posteriormente, en 1959, realizó los cursos de Estudios Superiores en el Instituto y Observatorio de la Marina de San Fernando, y a continuación siguió con los cursos de la Escuela Superior de Ingenieros Navales de Madrid, que le sirvieron para poder

## José Deus contribuyó a la construcción en serie de grandes petroleros

ingresar en el Cuerpo de Ingenieros de la Armada. Ya destinado en el Arsenal Militar de Ferrol fue jefe de los Servicios Técnicos de Casco y Máquinas, y también Segundo jefe de la Inspección de Construcciones y Obras del Arsenal de Ferrol (ICOFER), hoy denominada Ingeniería de Construcciones y Obras. Deus comenzó a trabajar en ASTANO en el año 1963, donde se jubiló siendo el director del Departamento de Ingeniería y Estudios, y es considerado uno de los mayores expertos mundiales en el proceso de

botadura, por lo que viajó por todo el mundo enseñando sus conocimientos. Deus inventó el “patín” y perfeccionó el procedimiento de soportado del buque en grada inclinada sobre “cama elástica”, que permitió la botadura de los mayores buques del mundo construidos en ASTANO, la serie del Arteaga y Al Ándalus, de 323.000 y 363.000 TPM respectivamente.

Asimismo, también desarrolló procedimientos de alineación de líneas de ejes de grandes buques, mediante la utilización de extensómetros, y llevó a cabo un novedoso estudio para aplicar el concepto de construcción en serie a los grandes petroleros en ASTANO, mediante la transferencia de popas entre gradas. [M](#)

— RAÚL VILLA CARO  
*Doctor ingeniero naval y oceánico,  
 Capitán de la Marina Mercante, Oficial  
 de la Armada, y secretario de  
 la Fundación EXPONAV*

# Mantener un peso saludable no es difícil



Como mecanismo protector de la salud, se debe tomar muy en serio la importancia de una buena alimentación.

La alimentación en el ser humano, además de ser una necesidad biológica que permite el desarrollo y mantenimiento de las funciones vitales, representa un placer social indescriptible.

El proceso de aprendizaje para llevar una dieta saludable durante toda la vida se inicia desde las edades tempranas. Respetar los horarios de comidas o evitar añadir azúcar o sal a la alimentación de los lactantes y ni-

ños, permite crear patrones alimentarios que pueden perdurar.

Así mismo, en la edad escolar es preferible minimizar el uso de "comida basura" como recompensa a buenas conductas. Debe quedar establecido que estos alimentos no deben formar parte de la dieta habitual.

Los padres, tutores o maestros deben estar atentos a cambios en los hábitos alimentarios y/o del peso de los adolescentes. La anorexia y la bulimia son trastornos alimentarios difíciles de solucionar y que tienen un coste emocional y biológico de muy largo alcance.

En el adulto, el aumento del peso corporal puede deberse a múltiples causas. Se describe por la Sociedad

Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) que la herencia puede ser responsable hasta del 40% de las causas de obesidad, sin embargo otros factores influyen, y entre ellos los principales son los malos hábitos alimentarios, el sedentarismo, las diferentes culturas alimentarias, los trastornos del sueño y las situaciones de estrés mantenidas.

El sobrepeso y la obesidad se comportan como factores de riesgo para el desarrollo de otras enfermedades como es el caso de la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, cardiopatías, la apnea del sueño, la aparición de dolores articulares e incluso en el desarrollo de determinados tipos de cáncer.

Las variaciones significativas del peso, tanto en aumento como disminución, deben ser consultadas con un facultativo, en busca de identificar las causas. Se sigue considerando un parámetro de referencia, en la estimación del peso corporal, el Índice de Masa Corporal (IMC). Los valores mayores de 18 y menores de 25, corresponden a un peso saludable.



De preferencia evitar simultanear el momento de la alimentación con el uso de pantallas.

## RECOMENDACIONES

Si queda demostrado que dichos cambios son causados por modificaciones en los hábitos de vida, pueden ponerse en práctica toda una serie de acciones que ayudarán a retomar y mantener el peso saludable, las cuales frecuentemente no se tienen en cuenta y que sin embargo influyen directamente en este propósito, a saber:

- ✔ Planificar los menús del hogar y cumplir en la medida de lo posible con los horarios de las comidas establecidos.
- ✔ Revisar los alimentos que conforman los menús, intentando sustituirlos por similares más saludables e igual de apetitosos.
- ✔ Leer en el etiquetado los componentes de los alimentos y sus proporciones antes de comprarlos.
- ✔ No comer de manera apresurada, masticar adecuadamente los alimentos, evitando así molestias digestivas posteriores y favoreciendo la sensación de saciedad que impedirá seguir comiendo.
- ✔ Las comidas deben desarrollarse en un ambiente limpio y un entorno social placentero.
- ✔ Debe evitarse el consumo fre-

cuenta de menús en los restaurantes, prefiriendo un plato único que incluya hidratos de carbonos, proteínas y grasas.

- ✔ La ingestión saludable no debe convertirse en un corsé rígido que aburra o desencadene sensación de agobio.
- ✔ El consumo de las “comidas favoritas” debe convertirse en una excepción agradable y no en una fuente de frustración y ansiedad.
- ✔ Los procesos de estrés mantenido o los estados de ansiedad deben ser tratados, ellos condicionan cambios hormonales que favorecen el aumento de peso.
- ✔ El cortisol liberado por el organismo durante estas situaciones es responsable de la búsqueda y consumo de alimentos altamente energéticos, y de la ingestión compulsiva de comida.
- ✔ Deben tomarse medidas frente a las alteraciones del sueño (insomnio) que, además de propiciar la búsqueda de comida a altas horas de la noche, modifican los niveles de grelina. La grelina (la hormona del hambre) es una hormona liberada en el estómago, que regula el apetito, actuando sobre el sistema nervioso e induce al hambre. Los

niveles elevados circulantes también aumentan durante el ayuno y propician la búsqueda de alimentos.

- ✔ Práctica de deporte. En esta lista no pueden faltar los múltiples beneficios del ejercicio físico con relación al peso corporal y a la salud. El deporte favorece el equilibrio entre las entradas y las pérdidas de calorías, combate el estrés y la ansiedad, mejora la conciliación del sueño y en resumen provoca una sensación de satisfacción que contribuye al equilibrio emocional del individuo.

Los trabajadores del mar que permanecen embarcados durante periodos de tiempo prolongados deben tener a su disposición una alimentación completa y variada, evitando los alimentos enlatados y ultra procesados, la misma debe permitir que se mantenga el equilibrio entre las entradas con relación a las pérdidas calóricas derivadas de la actividad física que realizan.

Comer saludable es también un estilo de vida. [M](#)

————— ROSA M<sup>a</sup> GANDÍA BONNÍN  
Médico de Sanidad Marítima



# Marinado de lubina salvaje

 PARA 4 PERSONAS

## INGREDIENTES

- 1 lubina salvaje fresca de 1.200 gr aprx
- 400 gr sal
- 400 gr azúcar
- Eneldo
- Tomillo
- Buen chorro de vermut blanco
- Piel de limón
- Zumo de ½ limón
- 80 ml aceite de oliva virgen extra
- 1 diente de ajo
- Sal de escama
- Semillas varias

## ELABORACIÓN

### ■ Paso 1

Limpiamos y sacamos los lomos enteros del pescado. Retiramos cualquier espina con una pinza.

### ■ Paso 2

Preparamos la mezcla para marinar los lomos. Mezclamos el azúcar, la sal, el eneldo, el tomillo y el vermut blanco y cubrimos con esta mezcla el pescado. Guardamos en la nevera una hora.

### ■ Paso 3

Realizamos un aliño con el aceite virgen extra dorando primero un diente de ajo. Dejamos enfriar y añadimos el zumo de limón y la piel para que se vaya infusionando durante media hora mientras el

aceite esta aún templado. Colamos y reservamos.

### ■ Paso 4

Limpiamos el pescado del preparado que lo cubría pasándole un agua bajo el grifo. Secamos con papel. Sobre una tabla y con un cuchillo bien afilado vamos cortando finos filetes sesgados y presentándolos en el fondo de un plato unos al lado de otros. Añadimos por encima el aceite infusionado, la sal de escama y decoramos con algún mix de semillas y o algún germinado. Servir a temperatura ambiente.

**NOTA:** La lubina al igual que cualquier pescado que se vaya a consumir crudo, se debe congelar previamente durante 48 horas por precaución frente a cualquier parásito que pudiera tener.

## • Valoración Nutricional •

En la receta de este mes nos encontramos con un plato frío que aporta 675 kcal por comensal. El pescado aporta pocas calorías, pero el marinado, por sus ingredientes y forma de presentación aumenta su aporte calórico. Y, como explicamos en el último apartado, al ser un pescado crudo y preparado con alcohol, no recomendamos su consumo a niños o embarazadas

**MUY NUTRITIVO.** La lubina es uno de los pescados blancos más magros, apenas aporta 1,3 g de grasa por cada 100 g de su carne. Tiene un elevado contenido en proteínas de alto valor biológico, así como en vitaminas y minerales. Por ello, se considera un alimento muy nutritivo que, si se cocina de manera sencilla, puede formar parte habitual de las dietas hipocalóricas, aquellas que se basan en restringir el número de calorías diarias, limitando su consumo a un número inferior al que el cuerpo necesita en una jornada. La carne de la lubina además supone un aporte interesante de ácidos grasos Omega 3; minerales como el fósforo, selenio, potasio, magnesio y hierro. Entre las vitaminas, merecen mención especial las del grupo B (B12 y niacina), cuyo contenido en la lubina es superior respecto a otros pescados. En general, las vitaminas del grupo B permiten el aprovechamiento de los nutrientes energéticos (hidratos de carbono, grasas y proteínas) e intervienen en numerosos procesos de gran importancia funcional como la formación de hormonas sexuales, la síntesis de material genético, el funcionamiento del sistema nervioso, de los glóbulos rojos y del sistema inmune.

**FACILITA LA DIGESTIÓN.** El aceite de oliva, como hemos hecho mención en otras ocasiones, es fuente de ácidos grasos mo-



noinsaturados, ácidos grasos insaturados y vitamina E. Los aceites esenciales del tomillo ayudan a regular la función intestinal, facilita la digestión de comidas ricas en grasas y tiene propiedades antisépticas, alivia los síntomas de la gripe, anginas y catarrales en general.

### **REFUERZA EL SISTEMA INMUNOLÓGICO.**

El eneldo es bueno para combatir flatulencias (es carminativo), antiespasmódico y antidiséptico, en resumen, vuelve las digestiones livianas y evita molestias estomacales. Es un excelente diurético natural que ayuda a eliminar toxinas de nuestro cuerpo. Refuerza el sistema inmunológico. Fresco es rico en vitamina C, por lo que nos ayuda a reforzar el sistema inmunológico y prevenir resfriados. Alivia los dolores menstruales, atenúa espasmos uterinos y dolores de la menstruación (cólico). Las infusiones de eneldo ayudan a calmar el dolor que producen las hemorroides.

### **NO PARA NIÑOS O EMBARAZADAS.**

Por último queremos reseñar que, aunque sea un plato fresco y que no contiene un exceso de calorías para un almuerzo, no recomendamos su consumo a embarazadas ni a niños debido a ser pescado crudo y a su marinado (por su elaboración con alcohol, ya que, a pesar de limpiar el pescado tras marinarlo, la carne ya se ha embebido de la mezcla utilizada).

## • Autores •

Grupo de Nutrición Saludable Sanidad Marítima formado por las doctoras de Sanidad Marítima Manuela Alemán Fausto y Pilar Domínguez Pedrosa. Receta elaborada por los cocineros José Manuel Canosa Domínguez (cocinero Buque hospital Esperanza del Mar) y Raúl Goñez Silva (cocinero Buque hospital Juan de la Cosa).

## EL CABO DEL ANCLA LE ARRASTRÓ AL MAR

ISLA CRISTINA (HUELVA)

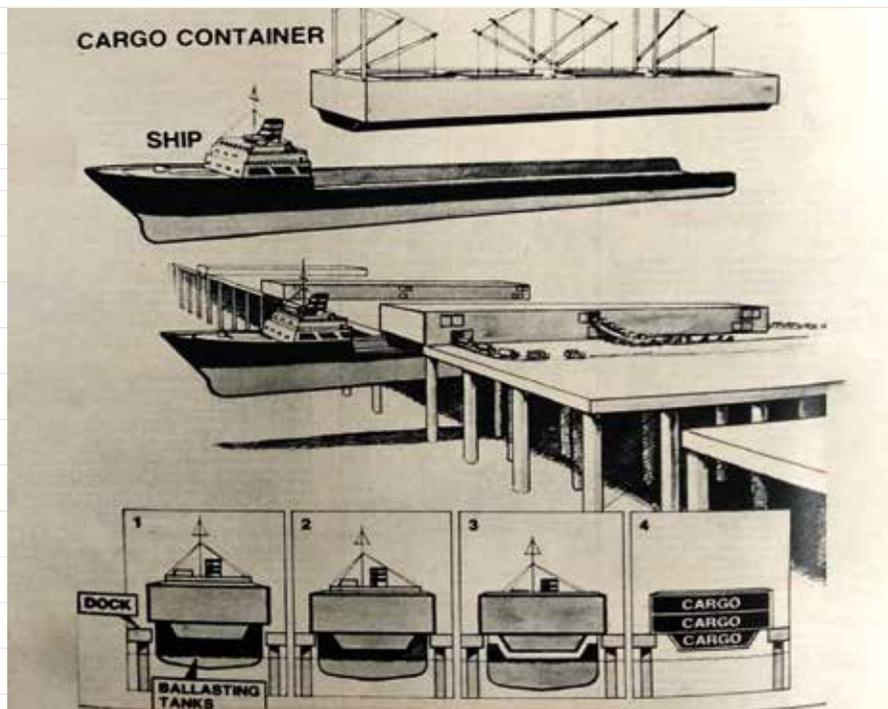
Un laborioso salvamento se ha llevado a cabo en aguas cercanas a este litoral, en dirección Sudoeste, en las que faenaba el barco de arrastre "Isleño", matriculado en Isla Cristina. Jesús Faneca Reyes, de veinte años de edad, marinero de la citada embarcación, lanzó al agua, como hacía casi siempre, el rezón -ancla de cuatro puntas-, pero tuvo la desgracia de que se le enredara en el brazo derecho el cabo de dicha ancla, siendo arrastrado hacia el fondo antes de que pudiera soltarse (...) su hermano de 25 años, patrón de la embarcación, se lanzó rápidamente al mar, sumergiéndose para liberar a su hermano, lo que consiguió tras una angustiosa espera por parte de la tripulación (...).

## PLEAMAR DEL HUMOR GRÁFICO

Realmente, desde las divertidas historietas marineras, muy marineras (...).



# En vez de elevar la carga se hunde un poco el barco



John Bylo ha dedicado siete años a tratar de persuadir a los magnates de la industria naviera y hombres de negocios de que resulta más sencilla y más barata la descarga de los barcos hundién-dolos parcialmente. Hasta ahora no ha tenido mucho éxito, pero él

se mantiene firme. (...) afirma que su idea reduciría considerablemente el tiempo de un barco de permanecer en un puerto, eliminaría el número de horas extraordinarias que la tripulación tiene que dedicar a cargar y descargar barcos (...).

## Nueva ordenanza laboral de las empresas navieras

Ha sido enviada al "Boletín Oficial del Estado" para su publicación la Ordenanza Laboral de las Empresas Navieras, cuya aprobación anunció, con otras cuatro, el ministro de Trabajo en la Delegación Nacional de Sindicatos de Madrid, en asamblea reciente. (...)

La nueva normativa mejora el sistema de clasificación profesional (...) las vacaciones resultan mejoradas (...) las tablas salariales se mejoran igualmente (...).

La Ordenanza declara como festivo, siguiendo la tradición marinera, el día de la Virgen del Carmen.

# El precio del fuel, grave problema para una flota envejecida



El clima de tensión surgido en los medios pesqueros nacionales el pasado mes de marzo, por la subida del carburante decretada en Consejo de Ministros el día uno de dicho mes, no podía por menos de alcanzar un importante grado en el puerto vigués, que ocupa el primer plano de la actividad pesquera nacional si juzgamos por los datos correspondientes al pasado año 1973. (...)

## EL PROBLEMA DEL FUEL

La vieja flota de fuel, aunque escasa en comparación con su compañera de gas-oil, no se ha visto compensada en la revisión realizada a los precios, y los armadores, por lo general patrones al tiempo de sus

propios buques, ven cómo una negra nube se cierne sobre su futuro.

En el puerto de Vigo, concretamente, son ocho los buques de este tipo que aún prestan servicio y otros dos que están ya dispuestos para el desguace.

En el de Marín, el problema es más grave. En total son treinta y tantos los buques de fuel que se encuentran, en el momento de escribir esta crónica, en las dársenas marinenses a la espera de una solución a su problema. (...)

En tanto, la flota pesquera a fuel sigue sin salir de los puertos vigués y marinense, a la espera de una solución que consideran será adoptada muy próximamente por la administración.

## EL EXTRAÑO MONSTRUO ES UN PEREGRINO

En la playa de Laredo se descubrió un impresionante animal de unos seis metros de longitud y 800 kilos de peso. (...) En principio hubo conjeturas de todos los gustos para el supuesto "monstruo" (este fue su inicial calificativo), aunque después se le consideró tiburón-ballena, y los más aproximados le tienen por "peregrino". (...)

La expectativa fue enorme, y el animal, después de conocida la noticia por la prensa, fue visitado por curiosos de toda la comarca y vecinos de Bilbao y Santander.



## PETROLERO "SERIR"

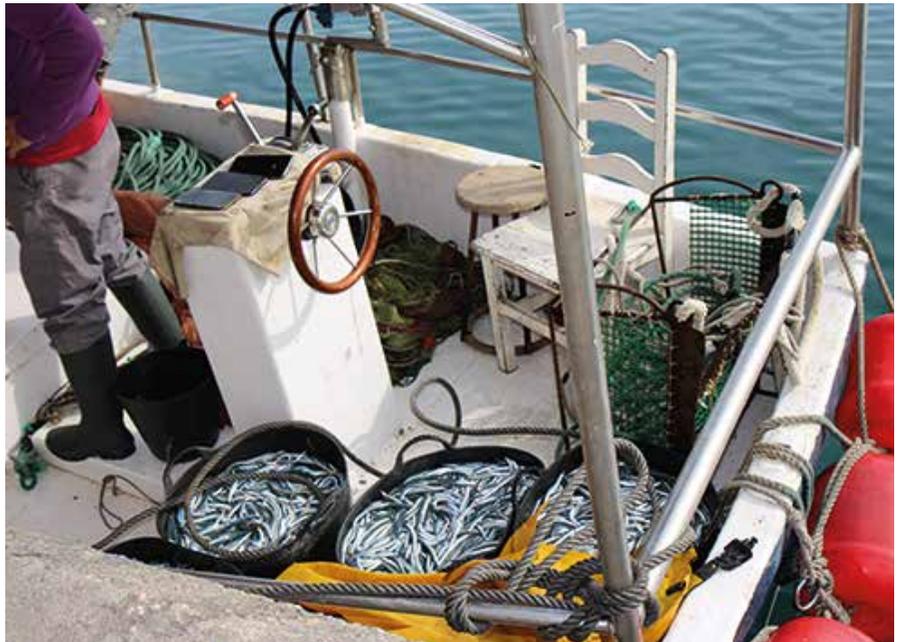
El petrolero "Serir", de 47.000 toneladas de peso muerto (...) ha sido construido por los Astilleros Españoles en su factoría de Matagorda para la National Oil Corporation de Libia. Sus características principales son 206,75 metros de eslora, 24 de manga y 11,95 de calado. Su capacidad de carga 56.184 metros cúbicos.



CANTÁBRICO

## Costeras de la caballa y anchoa

Caballa, xarda o verdel, tres denominaciones para una misma especie imprescindible para nuestra flota, de igual manera ocurre con el bocarte, boquerón o anchoa. Con unos inicios de campaña flojos, las esperanzas del sector están altas por unas costeras en las que podrán pescar más que en 2023.



El 1 de marzo comenzaban las costeras de la caballa y anchoa en el Cantábrico, unas campañas que se prolongarán hasta el 30 de noviembre.

La flota de artes menores del Cantábrico, embarcaciones de anzuelo, cerco y arrastre, ya han salido a faenar con resultados desiguales pero esperanzadores.

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) ha distribuido las cuotas anuales con un 85% para el primer semestre y el 15%, para el segundo.

Se establecen los tope máximos de capturas y desembarques por tramos en función del arqueado de los buques en el Cantábrico y Noroeste con el objetivo de lograr la protección de las especies.

La pasada temporada, las cuotas

de anchoa subieron un 17% tras la recuperación de la especie. La flota española cuenta para 2024 con un total de 31.615 toneladas, 1.432 más que en 2023.

En el caso de la caballa, España cuenta para 2024 con algo menos de cuota, 27.832 toneladas, un 5% menos. Una campaña que comienza en el Cantábrico y se acaba en Gran Sol donde el MAPA ha cerrado la pesquería del verdel.

El mal tiempo asociado a las primeras semanas del mes trajo escasas capturas con ejemplares de anchoa de tamaño pequeño que apenas superaban los 5 €/kg en las lonjas de Euskadi, cuya flota fue la primera en salir. En cuanto al verdel, las primeras capturas llegaron a los 2€/kg en lonja, lo que apenas cubre gastos. Algunas flotas no

empezaron las costeras hasta mitad de marzo.

La caballa es una especie altamente migratoria con una ruta de difícil predicción, por lo general la flota suele ir primero al verdel y después a la anchoa. En 2023, los pescadores reportaron un extraño comportamiento de la especie durante la última campaña hasta tal punto que se quedó cuota sin pescar. Desde las lonjas apuntan a que la única explicación plausible es la superabundancia de atún rojo, una especie muy voraz.

A finales de marzo, las noticias de las lonjas mejoraban las previsiones y los pescadores reportaban ejemplares de bocarte y xardas de un mayor tamaño y precio de venta. [M](#)

————— PATRICIA ROMERO ALONSO



GALICIA

## Anuario de Conxemar



La Asociación Española de Mayoristas, Importadores, Exportadores y Transformadores de Productos de la Pesca y la Acuicultura (Conxemar) presentó en Madrid su balance de actividad 2023 recogido por primera vez en un anuario. En el acto, su presidente Eloy García, dio a conocer el Plan Estratégico de la organización para los próximos años.

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación fue el escenario donde Conxemar dio a conocer el presente y futuro de la asociación, así como los retos a los que se enfrenta la producción y comercialización de productos del mar congelados y transformados.

El presidente de la organización, Eloy García, presentó el informe de actividad 2023 que, por primera vez, se ha recogido en un anuario y anunció la puesta en marcha de un Plan Estratégico que, con el horizonte puesto en 2026, pretende situar a la asociación como referen-

te del sector de la industria de la transformación y comercialización de productos del mar; impulsar relaciones sólidas en ámbitos nacionales e internacionales; generar interacciones comunicativas y divulgativas con la sociedad y mejorar el funcionamiento de la organización, con servicios y atractivos para el sector.

Destacó que Conxemar contribuyó en 2023 a la revisión de la propuesta inicial de Bruselas sobre contingentes arancelarios, logrando frenar recortes, doblando el contingente del gambón y refor-

mando el reglamento del calamar patagónico. También anunció la inmediata puesta en marcha de la Fundación Fish Nation que promocionará el consumo de productos del mar y concienciará sobre la conservación de los ecosistemas marinos.

Finalmente, señaló que la XXV edición de la Feria Internacional de Productos del Mar Congelados contará con un programa especial por el aniversario.

Por su parte, la secretaria general de Pesca, Isabel Artime destacó el esfuerzo realizado para la transformación digital del sector pesquero gracias a las iniciativas público-privadas e insistió en que el comercio exterior "nos fortalece". Artime aprovechó la ocasión para felicitar a Conxemar por su apuesta por la internacionalización y por la difusión y promoción del sector. [M](#)

ANA DÍAZ

## El Esperanza del Mar en labores de asistencia a la flota en Gran Sol



El buque hospital "Esperanza del Mar" realizó diversas asistencias sanitarias a tripulantes de los buques pesqueros Basaldua, Mar de Flores y Siempre Viriato el pasado mes de marzo cuando faenaban en el caladero de Gran Sol al suroeste de Irlanda. Tras pasar consulta médica a bordo, los marineros fueron retornados a sus embarcaciones.



### Trabajo forzoso



El pasado 5 de marzo la UE llegó a un acuerdo sobre el reglamento que prohíbe la comercialización de productos elaborados con trabajo forzoso, incluidos los productos del mar, una normativa que viene a complementar la directiva europea contra la pesca ilegal. Según datos facilitados por el Consejo de la UE, aproximadamente 27,6 millones de personas soportan condiciones de trabajo forzoso en numerosas industrias y en todos los continentes. Desde la patronal pesquera española recuerdan que el 70% del pescado que

se consume en España procede de países asiáticos denunciados tanto por pesca ilegal como por no respetar los derechos de los trabajadores.

### Un año sin ratificar

El Tratado Global de los Océanos aprobado en la ONU el pasado 4 de marzo de 2023 solo ha sido ratificado por dos países, Chile y Palau, de los 87 que lo firmaron. El acuerdo, imprescindible para la defensa de la biodiversidad marina, solo podrá entrar en vigor si lo ratifican al menos 60 gobiernos antes de junio de 2025.

### Pesca en el Mediterráneo

En marzo han sido asignados los días de pesca para el arrastre en el Mediterráneo. Este año contarán con un 6% más de días adicionales por el mecanismo de compensación tras el esta-

blecimiento de una veda voluntaria de cuatro semanas.

### Revisión del reglamento



Los 27 dan luz verde a la revisión del plan anual de gestión del atún rojo, ICCAT. Se prohibirá la transferencia automática de las cuotas no utilizadas y se elaborarán planes anuales de seguimiento, control e inspección. Para el atún tropical se revisan las limitaciones de capacidad y prohibición de los descartes por parte de los cerqueros.

Por otro lado, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ha establecido el reparto de las 6.783 toneladas de la cuota de atún rojo que le corresponden a España en 2024 entre el censo de los 811 buques y almadras autorizados.

## Nuevo muelle en Santander



Inaugurado en el Puerto de Santander el muelle 9 Raos que mejora en un 50% su capacidad de atraque. La ciudad gana así espacio para buques de gran eslora y agranda en 18.000 m<sup>2</sup> su superficie logística. Santander cuenta con un segundo puesto de atraque para las líneas regulares de buques ro-ro oceánicos y con esta obra recupera 25.000 m<sup>2</sup>, un espacio liberado ahora para el tráfico de automóviles.

## Catástrofe ambiental evitada

El capitán Antonio Lario, práctico del puerto de Cartagena, ha sido condecorado en reconocimiento a su actuación profesional, cuando el 19 de febrero evitó la colisión del petrolero Front Siena en las proximidades del Faro de Navidad. De haber encallado, el buque, cargado con 70.000 toneladas de crudo, hubiera provocado una marea negra de consecuencias catastróficas para la ciudad.

## Nombramientos

Manuel Moreno Romero, ha sido nombrado director del Instituto Social

## Reuniones preparatorias

Desde la Subdirección General de Acción Social Marítima han comenzado las reuniones con los agentes sociales para llegar a un acuerdo sobre la fórmula de aplicación del Convenio 188. Para facilitar la tarea a los armadores sujetos a su cumplimiento, desde el ISM se ha creado un servicio en la sede electrónica de la Seguridad Social por el que se puede solicitar el informe vinculante a emitir por parte del ISM.

Además, incluye el listado de la documentación que debe figurar a bordo para la inspección *in situ* y la lista de verificación a cumplimentar por las organizaciones autorizadas en las inspecciones documentales.



Se han creado buzones corporativos en las Direcciones Provinciales para la comunicación entre los médicos de sanidad marítima responsables de las inspecciones y las empresas armadoras.

También se ha puesto en funcionamiento una aplicación informática que sirve de soporte a la gestión de estas inspecciones.

de la Marina de Cartagena. Procedente del Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado, este titulado en Ciencias Políticas y Sociología ha desarrollado la mayor parte de su carrera profesional en el Consejo Superior de Deportes.

También ha sido nombrado como director del Centro Nacional de Formación de Isla Cristina, Manuel Santiago Marcos, procedente del Cuerpo de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas. Este ingeniero de Caminos procede del Servicio Provincial de Costas de Huelva.



La localidad canaria de Gáldar acaba de inaugurar el aula del mar del Puerto de Sardina, construida en una cueva excavada que servía de almacén de cabotaje y que ahora alberga el museo de la ciudad.

# Aire de la Mar

*Un recopilatorio de crónicas y artículos del periodista y marino Pick*

Este libro es un recopilatorio realizado por el capitán de la marina mercante, Juan Peña de Berrazueta de los artículos y crónicas realizadas por el periodista y poeta José del Río Sainz, también conocido como Pick. La obra nos traslada a sucesos acaecidos en el mar.

La carrera profesional de Pick estuvo íntimamente relacionada con el mar, por lo que el número de piezas periodísticas es incontable. Para conocer la obra de este marino y periodista, sin dejar atrás ninguna de sus valiosas piezas, Berrazueta ha decidido repartirlo en cinco volúmenes que abordarán desde 1903 a 1964, año del fallecimiento de Pick.

En este primer volumen, conoceremos los escritos de 1903 a 1918, editado por la Asociación de Amigos del Museo Marítimo del Cantábrico de Santander. También se ha repartido en bibliotecas, museos marítimos y centros de formación relacionados con el sector del mar. Sin embargo, también se puede descargar de forma gratuita a través del QR adjunto.

"Aire de la Mar" son más de 200 páginas de historias, crónicas y artículos inéditos que transcurren en el mar. La carrera periodística de José del Río Saínz comienza desde muy



**Autor:** Juan Peña de Berrazueta.

**Edita:** Asociación de Amigos del Museo Marítimo del Cantábrico.

joven, cuando decidió enviar sus crónicas a periódicos, en especial, al diario "La Atalaya", mientras embarcaba como alumno de náutica en prácticas.

Mientras navegaba en el vapor Sardinero de la Compañía Vasco-Cantábrica de Navegación, embarque que fue muy influyente en su vida como poeta. Durante un fuerte temporal, siendo ya él oficial en el vapor San Salvador de la Compañía Montañesa

de Navegación, sufrió un accidente que le apartó de su profesión durante un tiempo.

Durante su recuperación, el diario "La Atalaya" le contactó para incorporarse como periodista a la redacción. Desde entonces, no volvió a la marina mercante. Comenzó con reseñas breves y posteriormente artículos de opinión en los que trató sobre temas taurinos y crónica social.

En 1917 se incorporó a la plantilla de personal de la Junta de Obras del puerto, que compaginó con el puesto de redactor en el periódico. Esta labor le sirvió de inspiración en sus numerosos escritos.

"Aire de la Mar" sumerge al lector en el recorrido profesional de una persona apasionada por su labor y que dedicó su vida a las letras y al mar. La intención de Berrazueta es hacer conocer al lector los sucesos vividos en el mar contados por Pick, quien mezcla poesía, aventura y escritura. [M](#)

CLARA GONZÁLEZ

Escanea el código QR y descarga el libro de forma gratuita



# CONSULTA MÉDICA POR RADIO

Le recomendamos que siga las siguientes instrucciones antes de consultar con el **CENTRO RADIO- MÉDICO**.

- Rellene en una hoja las contestaciones al **cuestionario básico** o tenga preparadas las respuestas antes de comenzar la consulta.
- Tenga a mano la **relación de medicamentos** que tiene su botiquín.
- No dude en **comunicar si carece** de alguno de los medicamentos aconsejados.
- **Mantenga la calma**. Una buena recogida de datos es la garantía de una rápida y eficaz asistencia.

## CUESTIONARIO BÁSICO

1. Filiación: \* D.N.I., \* Nombre y apellidos, \* Cargo a bordo, Fecha y lugar de nacimiento.
2. Situación o caladero
3. ¿Cuál es el problema? \*Procure indicar de forma precisa lo que le preocupa y ocurre al enfermo.
4. ¿Desde cuándo lo presenta? \* Minutos, \* Horas, \* Días
5. ¿Cómo comenzó?
6. ¿Dónde se localiza? \*Use láminas adjuntas de síntomas y/o lesiones.
7. ¿Es la primera vez que le ocurre?
8. ¿Respira sin dificultad?
9. ¿Se le palpa el pulso? \*¿Cuántas pulsaciones por minuto tiene?
10. ¿Tiene fiebre? \* Indique la temperatura
11. ¿Sigue algún tratamiento médico? \*¿Cuál, por qué?
12. ¿El enfermo es alérgico a algún medicamento?
13. ¿Ha tenido alguna enfermedad importante o ha sido operado?

## CENTRO RADIOMÉDICO

Teléfono:

**+34 91 310 34 75**

Radio (solicitando a la estación costera conexión con el CRME).

Si quieres saber más sobre el CRME, escanea este código QR:

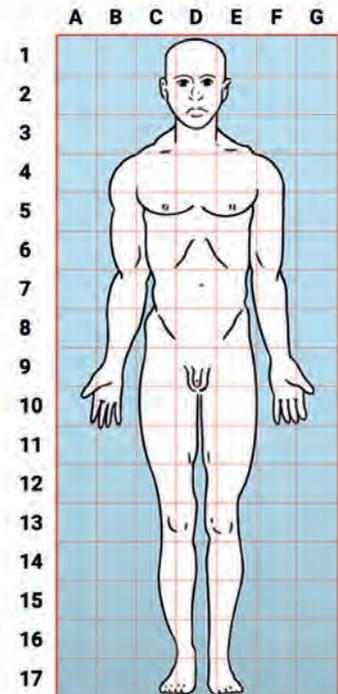


Lámina de situación de síntomas o lesiones 1.

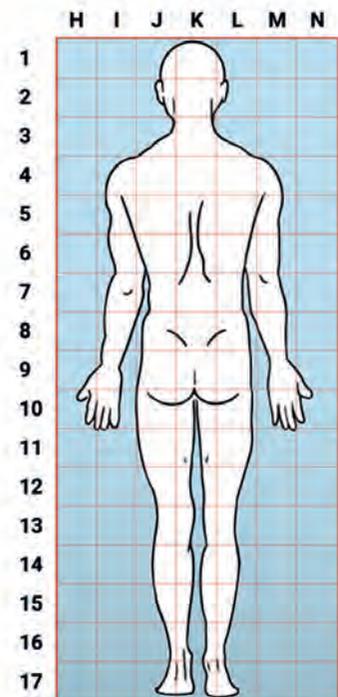


Lámina de situación de síntomas o lesiones 2.



# ISM EN TU BOLSILLO

Siempre a tu lado

¿QUÉ TIENES QUE HACER PARA UTILIZAR ISM EN TU BOLSILLO?



**DESCARGAR** la aplicación disponible en Google Play y en App Store.



**IDENTIFICARTE**



MIS DOCUMENTOS



SERVICIOS



REGISTRO



BUZÓN DE CONSULTAS



AVISOS

Descárgate la app



*En cualquier momento,  
desde cualquier lugar...*

**FÁCIL • ÁGIL • ACCESIBLE**



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INCLUSIÓN, SEGURIDAD SOCIAL Y MIGRACIONES

SECRETARÍA DE ESTADO DE LA SEGURIDAD SOCIAL Y PENSIONES

