

# MAR

N.º 294 - ABRIL 1992



**Cómo  
y por qué  
suceden  
los accidentes  
en los barcos**

**Manuel Marín,  
comisario  
de pesca  
de la CE**



**HABRÁ  
MÁS CONTROL  
SOBRE LA ACTIVIDAD  
PESQUERA**



# Una buena razón para elegir Volvo Penta.

**Volvo Penta le presenta su motor diesel marino más potente: EL TAMD 162.**

- 6 cilindros en línea turboalimentado, con enfriador del aire de admisión y de inyección directa.

- Bajo consumo de combustible.
- Bajas emisiones de escape.
- Preparado para grandes potencias, por su estable suspensión del cigüeñal.

- Eficaz refrigeración de los pistones.

- Culatas separadas para cada cilindro, sin junta.

- Cuatro válvulas por cilindro.

- Filtro extra de aceite.

- Sistema de refrigeración con protección anticorrosiva.

- Robusta bomba de inyección.

- Turbo y enfriador de admisión adaptados entre sí.

Además, a través de una amplia gama de equipos adicionales, el TAMD 162 es adaptable a diversas instalaciones: generadores, varias tomas de fuerza, bombas de baldeo y achique, etc.

TAMD 162 de Volvo Penta. Creado para rendir en alta mar como sólo pueden hacerlo los mejores.

Elija fiabilidad. Elija tecnología de vanguardia.

Por su seguridad, elija VOLVO PENTA.



**VOLVO  
PENTA**

**Respuesta segura.**

VOLVO PENTA ESPAÑA, S.A. Paseo de la Castellana, 130 - 28046 Madrid. Tel. (91) 562 22 07. Fax (91) 564 14 13.

Sucursales

• Gremio Horneros, 15. Polígono Son Castelló. 07009 Palma de Mallorca. Tel. (971) 20 71 30. Fax (971) 76 04 95.

• Zona Franca Sector A, c/ 60 Nº 22-30 - 08004 Barcelona. Tels. (93) 335 98 91 / 94 10. Fax (93) 336 72 63.



**L**O más probable es que cuando este número esté en tus manos la Comunidad Europea y las autoridades de Rabat hayan llegado ya a un acuerdo sobre el caladero marroquí para que sigan faenando los casi 700 barcos españoles que tienen en esas aguas su principal y, en muchos casos, su única posibilidad de trabajo.

Con un país como Marruecos, con la mirada puesta en una mayor presencia en la Comunidad Europea, y Bruselas, interesada en crear una zona de libre cambio en los países del norte de África, como señalaba el comisario de Pesca, Manuel Marín, el caladero marroquí ha pasado a ser más un instrumento para la cooperación que para los enfrentamientos, aunque ello le cueste sus dineros tanto a la CE como a los propios armadores.

El acuerdo con Marruecos es una de las cuestiones importantes para la pesca que se ha planteado en los últimos meses. Pero, a pesar de su importancia, se trata simplemente de un compromiso que afecta a una parte de la flota, con una repercusión limitada. Sin embargo, en materia de pesca las preocupaciones actuales y posiblemente a corto o medio plazo también los problemas, se están planteando ya en los primeros documentos redactados por la Comisión de la Comunidad Europea en relación con la reforma de la Política Común de Pesca.

En las páginas siguientes se ofrecen unas declaraciones del comisario de Pesca de la CE, Manuel Marín, donde analiza la actual situación de los caladeros y las pesquerías comunitarias,

# COMISARIO DE LA REFORMA

## EL COMISARIO DE LA REFORMA

a la vez que plantea algunas de las salidas para el futuro. La Comunidad Europea debe tener lista este año una propuesta de reforma de la Política Común de Pesca para su aplicación en la próxima década hasta el año 2002. Sin conocer en este momento los términos finales de ese próximo documento sobre la nueva política pesquera en la CE, Manuel Marín ofrece, sin embargo, muy claramente cuáles van a ser las principales directrices impulsadas por la Comisión. Y a juzgar por las mismas, se acabaron los tiempos de controles blandos sobre las capturas, de escaso rigor en la aplicación de las normativas sobre artes de pesca y una política de guante blando con una flota con un número excesivo de barcos para los recursos disponibles en los caladeros comunitarios.

Con la reforma de la Política Común de Pesca se avecinan, según todos los indicios, tiempos más duros para la pesca, aunque en contrapartida será posible la recuperación de los caladeros y, en definitiva,

la posibilidad de seguir pescando, si es que no mienten los estudios de los técnicos cuando hablan del sobreesfuerzo pesquero al que han estado sometidos en el pasado.

Junto a las manifestaciones de Manuel Marín, en este número se da amplia información del V Congreso, celebrado en Cádiz, sobre el tráfico de mercancías peligrosas y el impacto del Mercado Único en las manipulaciones portuarias, especialmente en lo que afecta a la pesca. Las disposiciones de la CE también llegar por mar y, en este sentido, puede obligar a profundos procesos de transformación e incluso cierres en las tradicionales lonjas.

Entre otros muchos temas de interés para el sector, como el debate actual en materia de titulaciones y estudios, publicamos un amplio informe realizado por un experto a pie de barco, con experiencia en el sector, sobre los accidentes en los pesqueros, sus orígenes y las medidas de prevención posibles. ■

Vidal MATE



# SEGURO A TODA MAR



## SEGUROS DE BUQUES Y MERCANCIAS

Condiciones expresamente adaptadas para pesqueros  
Delegaciones en los principales puertos españoles

### DIRECCION:

Augusto Figueroa, 3, 2.<sup>a</sup> planta

Tel.: 521 11 25 • Télex: 46483 MABP E • Fax: 522 88 43

Apartado, 249 • 28004 MADRID

### INTRODUCING THE

# Flex-stick™

LURE

## THE LATEST IN CYALUME® Lightstick TECHNOLOGY...

... a revolutionary breakthrough in Lightstick design for longliners and net fishing. The Flex-stick features: 'the clip', devised for a quick snap on and off effect, attaches to monofilament or fishing net; 'the tube' or plastic casing has been manufactured to withstand pressure at 2,000 meters; 'the disk' provides

an easy, one hand activation process; and 'the light' emitted is greater than any competitive product. Flex-stick, manufactured with CYALUME® chemical light, provides more light for less cost.

In addition, there are a number of custom fishing lures and rescue-at-sea products available for emergency situations.

For further information on the entire Flex-stick and CYALUME Lightstick product lines, contact Cyanamid, the world leader and inventor of Lightstick technology, at: (U.S. FAX) 201-831-3364 or (U.K., Cyanamid of Great Britain FAX) 44 329 825 834.



© 1992 American Cyanamid Company  
All rights reserved

All products made with CYALUME® chemical light. CYALUME® is a registered trademark and Flex-stick™ is a trademark of American Cyanamid Company.

## Cria de almeja babosa

Semilla de primera calidad

Todas las tallas, desde 2 a 15 mm de longitud

Consulte precios sin compromiso  
También disponibles otras especies de almeja y ostra

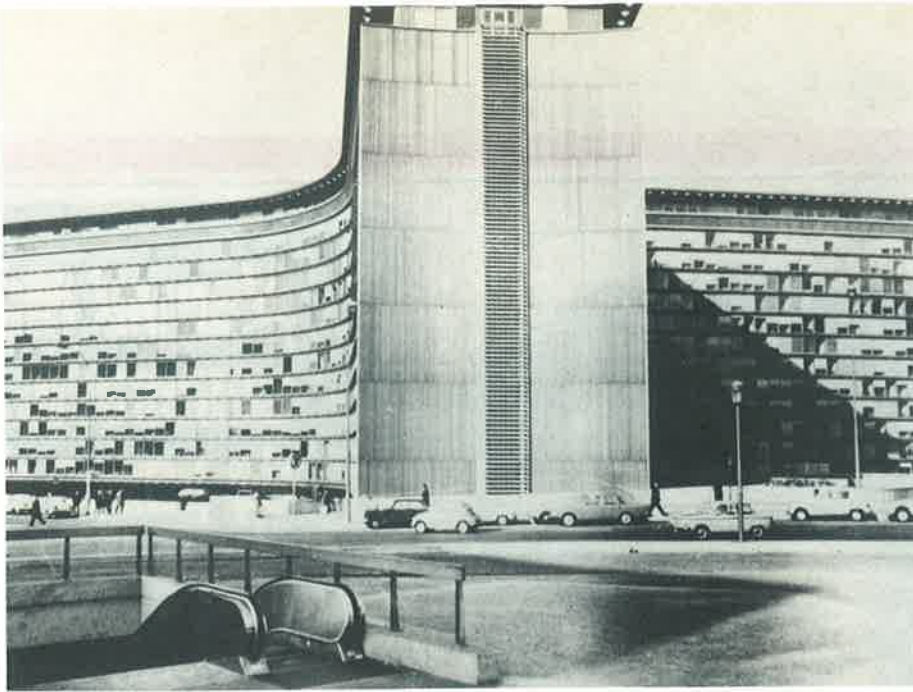
## TINAMENOR, S.A.

39.594 Pesués  
Cantabria

Teléfono: 942 - 71 80 20 (Preguntar por M<sup>a</sup> Jesús)  
Telefax: 942 - 71 80 25

“15 años de experiencia nos avalan”





# 6

## ENTREVISTA A MANUEL MARIN

El comisario de Pesca de la CE anuncia controles más duros en la actividad pesquera.

# 36

## AMENAZAS PARA LA CABRERA

Los vertidos y basuras amenazan el medio ambiente marino en la isla balear.



# 61

## LOS RIESGOS DEL MAR

Estudio detallado de los accidentes y sus causas en los pesqueros.

**Editor:** Instituto Social de la Marina (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social).

**Director general:** Jesús Muela.

**Director:** Vidal Maté.

**Redacción:** Raúl Gutiérrez, Virginia Lavín, Inés Otero y Mery Varona.

**Secretaría de Redacción:** M.ª Victoria Ugarte.

Para entrar en contacto con el ISM: Alicante: Casa del Mar. Muelle de Poniente - Tel. (965) 22 34 53. Almería: Casa del Mar - Tel. (951) 23 82 22. Baleares: Casa del Mar. Muelle Viejo, s/n. - Tel. (971) 72 56 06. Barcelona: Varadero, 4. Tel. (93) 319 05 66. Bilbao: Virgen de Begoña, 32 - Tel. (94) 412 62 22. Cádiz: Casa del Mar - Tel. (956) 25 17 04. Cartagena: Casa del Mar. Muelle Alfonso XII - Tel. (968) 50 20 50. Castellón: Casa del Mar. Plaza Monturiol, s/n. Tel. (964) 22 14 08. Ceuta: Casa del Mar. Avda. Cañonero Dato, 20 - Tel. (965) 51 11 24. Gijón: Casa del Mar. Eduardo Castro, s/n. - Tel. (985) 32 51 03. Guipúzcoa: Casa del Mar. Pasajes de San Pedro - Tel. (943) 39 86 40. Huelva: Casa del Mar. Avda. Hispano-América, s/n. - Tel. (955) 25 75 65. La Coruña: Casa del Mar. Avda. Ramón y Cajal - Tel. (981) 28 70 00. Las Palmas: Casa del Mar. León y Castillo, 322 - Tel. (928) 26 43 58. Lugo: Camil dos Loureiros, s/n. - Tels. (982) 22 34 50 ó 22 34 54. Madrid: Luisa Fernanda, 16 - Tel. (91) 241 97 60. Málaga: Puente del Carmen, s/n. - Tel. 22 72 75. Melilla: Inspector Torralba, 9 - Tel. (952) 68 16 64. Santa Cruz de Tenerife: Avda. de Anaga - Tel. (922) 27 11 50. Santander: Casa del Mar. Avda. Sotileza, s/n. - Tel. (942) 21 46 00. Sevilla: Fernando IV, 1 - Tel. (954) 27 90 04. Tarragona: Casa del Mar. Fco. Bastos, s/n. Tel. (977) 22 71 66. Valencia: Casa del Mar. Avda. del Puerto, 300 - Tel. (96) 367 14 16. Vigo: Casa del Mar. Avda. de Orillamar - Tel. (966) 29 09 50. Villagarcía de Arosa: Casa del Mar. Avda. de la Marina, s/n. - Tel. (966) 50 05 71. O en cualquiera de sus 120 delegaciones locales.

**Redacción y Administración:** Génova, 20, 5.ª planta. 28004 MADRID. Teléfonos 410 04 07 y 410 46 26. Télex 23746-22107. Fax (91) 319 91 34-308 46 26.

**Publicidad:** Vicente Barberá. Don Ramón de la Cruz, 71, bajo D. 28001 MADRID. Teléfono (91) 309 24 71. Fax 309 11 40.

**Imprime:** EGRAF, S. A. Luis I, 5. 28031 MADRID - Depósito Legal: M. 16516/1963. NIPO: 205-92-002-5.

MAR no se hace responsable de las opiniones vertidas en los artículos y entrevistas publicados. Sólo se considerarán opiniones de MAR aquellas que vayan suscritas por su director o 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.

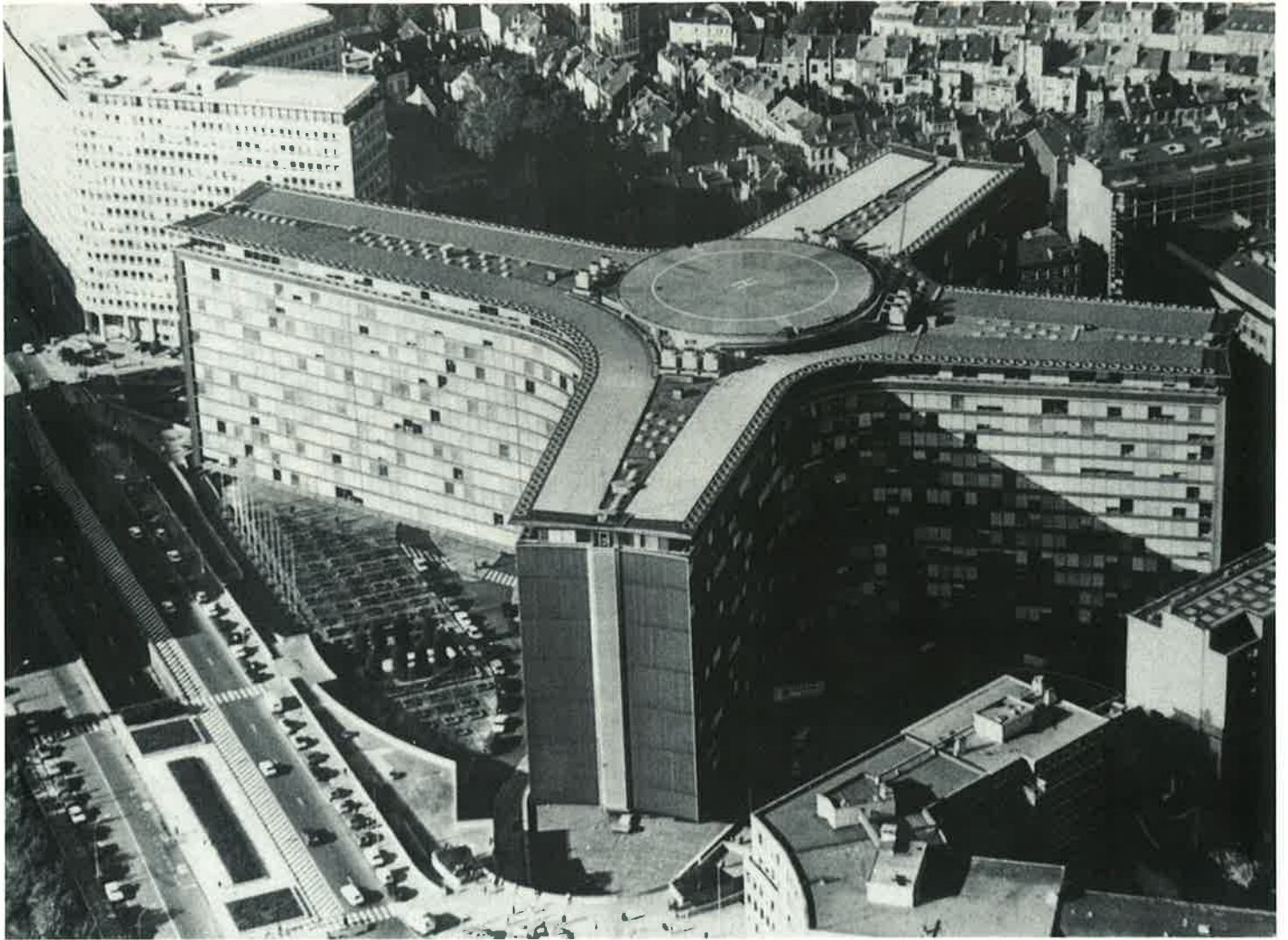




Manuel Marín,  
comisario  
de pesca de la CE

**«HAY QUE  
AUMENTAR  
EL CONTROL SOBRE  
LA ACTIVIDAD PESQUERA»**





Ajustar las posibilidades de captura de la flota a los recursos existentes en los caladeros de la propia Comunidad Europea constituye uno de los principales objetivos de la reforma de la Política Común de Pesca, según los documentos actualmente en fase de discusión. Según el comisario Manuel Marín, durante los últimos años la Política Común de Pesca en materia de protección de recursos no ha actuado como se esperaba y, sobre todo, como hubiera sido deseable para evitar el agotamiento de algunos caladeros.

A la vista de estas circunstancias Manuel Marín es contundente, al señalar que se debe ajustar la capacidad de las flotas a los caladeros, que se deben fijar las capturas de cada año en función de las existencias y no al revés, en función de las posibilidades de

*«Las cuotas de capturas se deberán fijar en función de las reservas de los caladeros y no en base a las necesidades de capturas de las flotas»*

capturas de las flotas. El comisario de Pesca anuncia que se van a intensificar las medidas de control para evitar la sobrepesca actual y que se aplicarán nuevos reglamentos sobre vedas, artes, etcétera, para evitar la destrucción de los millones de alevines que se aniquilan cada año.

Según las manifestaciones de Manuel Marín, vienen tiempos difíciles para la pesca en los caladeros de la propia Comunidad Europea, aunque las medidas restrictivas se aplicarán fundamentalmente en los mares del norte, donde los recursos han sufrido un mayor deterioro; pero tampoco son tiempos fáciles en los caladeros de otros países, para quienes las aguas jurisdiccionales de 200 millas se han convertido en una de sus principales armas para lograr apoyos del exterior.





—La Comunidad Europea lleva más de un año lanzando mensajes catastrofistas sobre la situación de los caladeros comunitarios y la necesidad de una fuerte reducción de las flotas. ¿Realmente es tan mala esa situación como se anuncia?

● La Comisión de la Comunidad Europea ha pretendido durante los últimos meses provocar un debate, intentar una mayor sensibilización en los diferentes colectivos afectados en relación con la situación de cada uno de los caladeros comunitarios. Hemos intentado que las circunstancias por las que atraviesan las pesquerías comunitarias fueran conocidas por el propio sector pesque-

ro, los armadores y, en general, por el conjunto de la sociedad. Yo creo que lo hemos conseguido; creo que se ha logrado una mayor sensibilización hacia las cuestiones de la pesca y esto es muy importante en este momento, cuando se halla en discusión la reforma de la Política Común de la Pesca.

—En ocasiones se ha llegado a barajar una reducción de la flota hasta un cuarenta por ciento. ¿Hasta qué punto estas informaciones tienen una relación con lo que puede suceder en el futuro en los caladeros comunitarios?

● Es cierto que, de acuerdo con el censo actual de toda la flota comunitaria y sus posibilidades de pesca, se

puede hablar de una reducción media de la misma en torno al cuarenta por ciento. Pero ello no significa que la reducción se vaya a hacer de forma lineal para todos los países por igual. Hay caladeros que están sobreexplotados, donde faenan las flotas de determinados países, especialmente en los mares del norte, donde la reducción va a ser muy fuerte. En otros, sin embargo, ese recorte va a ser mucho menor en función de cuál sea la situación de los caladeros que utilizan para realizar sus capturas.

La Comisión de la Comunidad Europea está trabajando en la elaboración de minuciosos estudios técnicos segmentando toda la flota de







la Comunidad Europea por tipos de barcos, caladeros, etcétera, con el fin de tener el mayor número de datos posibles a la hora de acometer la reforma.

—¿Cuál es la situación de España a la hora de abordar este ajuste de flota?

• España ya hizo un importante esfuerzo de adaptación de flota en el momento del ingreso en la Comunidad Europea, ajustando las embarcaciones a los trescientos barcos que actualmente faenan en los caladeros de la CE de acuerdo con el Tratado de Adhesión. En consecuencia, no se puede hablar de la necesidad de un recorte drástico. Por otra parte, la eliminación de flota en los caladeros comunitarios va a estar también en función de cuál sea la situación de los mismos en cuanto a recursos. Afortunadamente para España los caladeros donde opera la flota mantienen una cierta estabilidad y no se hallan tan deteriorados como los que se encuentran en los mares del norte.

—Cada año, en las negociaciones para fijar las cuotas y los TACs se hacen amenazas de fuertes recortes y, en el caso de España, al final se logra la estabilización de los mismos, en algunos casos incluso aumento de cuotas y, en los menos, recortes de posibilidades de pesca...

• Las cuotas y TACs de cada año están en función de la situación de los caladeros comunitarios. Sucede que en la mayor parte de los que faena habitualmente la flota española no hay graves problemas de agotamiento. Sin embargo, no se puede decir lo mismo de las especies que se capturan en los mares del norte, donde los recortes han sido muy altos, y ello también se ha reflejado en las cuotas que tenía España en aquellas aguas.

Se impone una racionalización de la actividad de la pesca en función de los recursos disponibles. Durante mucho tiempo los TACs y las



**«La capacidad de la flota comunitaria se deberá reducir un 40 por 100 en los caladeros de la CE, pero en España el impacto va a ser muy inferior»**

cuotas que se asignaban cada año estaban en función de las necesidades de trabajo que tenía la flota. Se estaba actuando al revés de lo que hubiera sido lo correcto. Hoy se analizan los recursos disponibles y en función de los mismos se fijan las cantidades a capturar.

Consecuencia de estas actuaciones del pasado hubo caladeros, como en bacalao o eglefino, que estuvieron a unos niveles mínimos. Eso no se va a repetir. Vamos a tomar medidas preventivas antes de que se agoten los recursos en aguas comunitarias. Hoy hay flotas, como en el Reino Unido, donde quienes faenan en la captura del bacalao han llegado a tener al año hasta ciento y cuarenta y cinco días de inactividad. Es mejor pescar poco, intentar recuperar el caladero, que acabar con los mismos.

—De acuerdo con esta situación, ¿cuál debe ser la política de estructuras a aplicar a la flota comunitaria?

• El objetivo de la Comunidad es lograr un sector ajustado a las posibilidades de los caladeros, pero, sobre todo, que actúe con una normalidad económica, como sucede en otros sectores. A veces se ha visto la pesca como algo especial, una actividad al margen de las reglas del mercado, cuando lo deseable es lograr un sector competitivo. Hay que modernizar flota, hay que adecuar la misma a sus caladeros, debe haber más ayuda para las flotas artesanales. Pero lo que es también claro es que la política de estructuras de la Comunidad Europea no puede propiciar un aumento de la flota o la construcción masiva de barcos. Tanto con los recursos disponibles en el pasado como los que puedan existir en el futuro con la aplicación de ayudas desde los fondos estructurales, el objetivo es lograr que los dineros comunitarios sirvan para contribuir a conseguir un sector más competitivo.



—La Comunidad Europea prepara para los próximos meses una propuesta para la reforma de la Política Común de Pesca que estará en vigor hasta el año dos mil dos. ¿Cuál es su opinión sobre la Política Común de Pesca que ha estado en vigor durante la última década?

● Yo creo que era una Política Común de Pesca técnicamente perfecta. Evaluar las posibilidades de pesca de los caladeros y fijar las correspondientes cuotas TACs era una cosa totalmente coherente y que no debería haber dado lugar a los males que se han detectado en esas mismas aguas con el pasar de los años. Esas medidas, si no funciona posteriormente un sistema eficaz de control, no significan nada y de ahí los problemas que se han producido en algunos caladeros, donde se han tenido que tomar decisiones sobre la marcha, como los casos del bacalao, eglefino o la arenque. No se han aplicado como se debieran los reposos biológicos, períodos de vedas, tipos de redes, etcétera, y consecuencia de todo ello algunos recursos han sufrido recortes peligrosos que se intenta no se repitan en el futuro.

—¿Cuáles son las líneas de esa reforma de la Política Común de Pesca que se prepara para la próxima década?

● Se trata de no caer en los males del pasado. Es fundamental adecuar la capacidad de captura de las flotas a los recursos disponibles y no al revés. Es preciso, en primer lugar, aumentar los mecanismos de control sobre la flota pesquera, ya que si no existe esa vigilancia, todas las medidas aprobadas por la Comunidad no tienen ninguna utilidad. Hay que avanzar mucho más en la política de paradas biológicas o vedas, en el convencimiento de que el mar es como el campo, donde es preciso respetar los períodos de cría; hay que utilizar las artes de pesca adecuadas... Pero todo



**«Actualmente se está pescando, aproximadamente, un 25 por 100 por encima de las cuotas asignadas»**

**«En algunas ocasiones los descartes por falta de tamaño llegan hasta el 40 por 100 de las capturas»**

ello con un estricto control sobre la actividad de la flota para que se cumplan las normas.

—Se dice que el volumen de pescado que se destruye con los descartes en los caladeros comunitarios es muy elevado, lo que afectaría directa y gravemente contra la recuperación de los caladeros.

● Actualmente las pérdidas por descartes son muy altas. La Comisión de la Comunidad Europea está estudiando esta situación, que consideramos fundamental para el mantenimiento de los recursos en los caladeros. Según los estudios técnicos, se estima que en algunos casos la mortalidad de animales pequeños llega hasta el cuarenta por ciento de las capturas. Naturalmente, eso no puede seguir así en el futuro, y para ello habrán de adoptarse las medidas oportunas en materia de redes y tratar, además, de que luego se cumplan.

—¿Considera la Comisión que en los últimos años se han llevado a cabo las medidas suficientes de control para mantener los caladeros en buenas condiciones?

● La falta de controles suficientes ha sido uno de los principales problemas con que se ha encontrado la Política Común de Pesca y ello ha influido decisivamente en la conservación de los caladeros. Es preciso sensibilizar a cada Estado miembro de la necesidad de vigilar la actividad pesquera, que se deben respetar los reglamentos y, en definitiva, que se han de aplicar las sanciones previstas en cada caso.

Esperamos que los diferentes Estados miembro lleven a cabo esta política de mayor control. Pero, si no lo hacen, la Comisión está dispuesta a poner en marcha las medidas que sean necesarias con el fin de que se respeten esas reglas de juego. En esta línea, no se debe descartar el funcionamiento de unos controles bajo la supervisión de la propia Comisión. Además,







cada día son más las posibilidades que ofrece la técnica moderna vía satélite.

La instalación de la caja azul en las embarcaciones pesqueras va a suponer la posibilidad de tener controlado a cada barco en cada momento. Eso es bueno para hacer un mejor seguimiento de la actividad pesquera, pero también puede ser un instrumento positivo para la propia seguridad de los barcos y quizá con la caja azul se podrían haber evitado algunos siniestros ocurridos recientemente en el mar.

—*Está prácticamente reconocido y casi aceptado que en este momento en los caladeros comunitarios se está pescando por encima de las cantidades asignadas...*

● Según los datos que baraja la Comisión de la Comunidad Europea actualmente las capturas por encima de las cuotas asignadas podrían superar el veinticinco por ciento. Naturalmente, es una situación a eliminar si existieran mayores controles. ■

Vidal MATE



## Caladeros del Cono Sur

España ha sido tradicionalmente un país cuyos armadores han operado en caladeros exteriores gracias, en unos casos, a sus propias iniciativas y, en otros muchos, a la política exterior desarrollada por diferentes Administraciones en el pasado. Tras el ingreso en la Comunidad Europea se han mantenido esos acuerdos, mientras se han incorporado también otras posibilidades de pesca en otras zonas. Toda esta política ha hecho que prácticamente las dos terceras partes de los desembarcos procedan de aguas exteriores.

—*Los armadores españoles reconocen que la CE ha mantenido la política de acuerdos con terceros países, pero hay un tipo de flota, los congeladores de gran altura, cuyos responsables señalan que la CE no ha bus-*

*cado salidas para estos barcos tras los problemas de Namibia.*

● El principal problema de esta flota se ha planteado con el caladero de Namibia, donde la Comunidad Europea no pudo lograr un acuerdo. Las negociaciones van a seguir en el futuro, pero a la hora de hacer una valoración sobre lo sucedido en Namibia, habría que señalar también que actualmente una buena parte de los recursos que se capturan en aquellas aguas se quedan en manos de armadores españoles que negociaron sus propios acuerdos...

De todas formas, la Comunidad continúa negociaciones en otros países, como Argentina, Perú, México y Colombia, para dar salida a la flota de los grandes congeladores.



## REFORMA DEL SISTEMA COMPETENCIAL Y LABORAL MARITIMO

# LAS TITULACIONES ACADEMICAS Y PROFESIONALES, A REVISION

El proceso de modernización de las enseñanzas marítimo-pesqueras de rango superior parece haber entrado en una vía de entendimiento tras los recientes encuentros mantenidos entre la Asociación Española de Titulados Náutico-Pesquera (Aetinape) y el secretario general del Consejo de Universidades, Miguel Ángel Quintanilla. Este consideró muy positivas las observaciones de los profesionales del mar de cara al diseño de la carrera marítimo-pesquera en la Universidad, pese a las dificultades que se presentan a la hora de ordenar íntegramente las enseñanzas profesionales de este sector. De otro lado, la Inspección General de Enseñanzas Náutico-Pesqueras de la Dirección General de la Marina Mercante acaba de perfilar su propio proyecto de titulaciones profesionales, que se dispone a consensuar con las partes implicadas, escuelas superiores, sindicatos y patronal.

**L**A reforma de las titulaciones se enmarca en un proceso más amplio, con el que se persigue una actualización del sistema profesional, competencial y laboral del marco marítimo. Requerimientos a los que España viene obligada, ineludiblemente, por su integración en la Comunidad Europea, de un lado, y por el Convenio en materia de Formación, Titulaciones y Guardia para la gente de Mar (STWC-78) de la Organización Marítima Internacional (OMI).

La buena disposición de todos los interlocutores no merma, sin embargo, las dificultades que aún habrán de superarse hasta conseguir el diseño académico que se adapte a las demandas de un sector que, por otra parte, atraviesa un momento difícil, lo que obliga aún más a redefinir y actualizar su campo de actuación.

La primera de estas dificultades la señala el presidente de Aetinape, José Manuel Muñiz Ríos, al referirse a las diferencias de criterio entre los Ministerios de Educación y Pesca y a la descoordinación entre las Administraciones central y autonómicas en materia docente.

La armonización de procedimientos en aplicación de la Ley de Reforma Universitaria, por un lado, y la Ley Orgánica General del Sistema Educativo, por otro, se presenta como otra complicación, y no precisamente pequeña, para la puesta en marcha del proceso. La LRU, en aplicación desde 1983, y la LOGSE, puesta en marcha en 1990, van cada una a velocidad distinta, lo que incide negativamente también en la coordinación entre Formación Profesional y Universidad.



Para no mencionar los problemas que denuncian los profesionales en ejercicio respecto a las carencias del plan docente en vigencia Muñiz Ríos alude a la falta de homologación académica de las titulaciones superiores o la escasa coincidencia entre la enseñanza que se imparte en los centros docentes con las demandas reales. «Es necesario que los nuevos programas contemplen una ampliación de conocimientos que permitan mejorar la formación integral de los profesionales náutico-pesqueros», afirma el presidente de Aetinape, para quien la reforma de las titulaciones es «la asignatura pendiente de la Administración».

«El potencial pesquero español —señalaba el propio Muñiz en su discurso ante la asamblea general de la Asociación en diciembre pasado— contrasta con una formación académica que no acaba de conectar con el mercado de trabajo ni de vincularse definitivamente al sistema educativo general. Una formación académica cuya alta inspección no acaba de controlar la totalidad del proceso formativo, ya que no es la primera vez que renuncia a su deber de control sobre los cursos de dudoso rigor académico que se plantean a lo largo de todo el litoral, sobre todo los que están en manos de esas escuelas montadas de forma precipitada y con poca justificación, atendiendo a las demandas de estrechos políticos locales».

### Centros sin control

La proliferación de centros sin aparente control es, precisamente, una de las denuncias que con más insistencia plantea Aetinape, afirmando que su creación obedece con frecuencia más «al chantaje de algunos alcaldes y a los intereses de algunos docentes que a una correcta ordenación interna de los recursos», lo que se traduce en una saturación de la oferta que, sobre no corresponderse con la demanda, propicia una deficiente preparación de aquellos alumnos



**MANUEL MUÑIZ,  
PRESIDENTE DE AETINAPE**

**«La proliferación de centros obedece más al chantaje de algunos alcaldes y a los intereses de algunos docentes que a una correcta ordenación interna de los recursos.»**

que siguen estudios en centros carentes de medios técnicos.

Abundando en la misma tesis sobre los intereses creados que se mueven en torno a los centros docentes, Aetinape denuncia «una cierta falta de autoridad a la Alta Inspección de Enseñanzas Marítimas», responsable de la expedición de titulaciones, cuya gestión, añade, «dista mucho de ser la ideal, sobre todo en los pequeños puertos, donde ciertas autoridades locales y profesores se justifican en lo injustificable para que las reducidas escuelas que allí se encuentran continúen abiertas, aun a pesar de su escasa dotación de medios para una docencia rigurosa y la nula necesidad de seguir formando grandes cantidades de profesionales en precarias condiciones cuyo futuro está en engrosar las listas de desempleados».

En consecuencia, se pretende que la reforma introduzca un nuevo perfil del profesional náutico-pesquero que, sin dejar de ser un buen pescador, acredite un nivel académico en otras actividades que le capacite para dirigir empresas y le permita una mayor presencia en las áreas de decisión de la Administración y la sociedad civil, adonde ahora no llega su voz. Para ello, insiste Muñiz, es imprescindible que los centros

se hallen debidamente dotados de recursos y de personal. Una reordenación que posibilite la integración en la Universidad mediante el reconocimiento académico de las titulaciones del que ahora carecen los profesionales del sector; el reciclaje del personal, y la diversificación de la formación que se imparte.

Cumpliendo las previsiones, el pleno del Consejo de Universidades transforma los actuales estudios de diplomatura y licenciatura en Marina Civil en diplomaturas y licenciaturas en Máquinas Navales y Navegación Marítima. Simultáneamente se crearían Ingenierías Técnicas en Propulsión y Servicios del Buque y Estructuras Marinas. Y aunque ello modifica sustancialmente la situación actual de las Escuelas Superiores de Marina Civil, en las que, tras cinco años de estudios se accede a la licenciatura en Marina Civil en sus especialidades de Puente Náutica, Máquinas Navales y Radioelectrónica Naval, hace caso omiso de la reivindicación de los profesionales de que la carrera se configure como ingeniería.

Una omisión que los estudiantes de Náutica atribuyen a las presiones de los ingenieros navales, quienes de esta forma estarían defendiendo su pre-



sencia en un sector laboral al que pueden optar en momentos de crisis de empleo como los actuales.

### Nuevas especialidades

«La reforma no puede ser cosmética ni interesada, porque perjudicaría la formación del auténtico profesional», resume Muñiz Ríos, para quien resulta indispensable que se afronte un cambio en los programas educativos, la ordenación del marco de competencias entre las diferentes Administraciones, que se faculte a los profesionales el acceso a la Universidad y que se establezca la posibilidad de que éstos puedan acceder a otras especialidades mediante los correspondientes créditos académicos.

Este aspecto se considera igualmente esencial para el futuro de la profesión, reclamándose que las nuevas titulaciones no se ciñan a la actividad extractiva, actualmente en regresión, sino que se adecuen a la realidad productiva mediante la creación de especialidades relacionadas con la acuicultura, la producción, tecnología y comercialización pesquera o la gestión de empresas.

La demanda es tanto más urgente si se considera que hoy los titulados náutico-pesqueros que desean insertarse en estas áreas deben matricularse de las modalidades

## «La reforma no puede ser cosmética ni interesada, porque perjudicaría a la formación del auténtico profesional.»

correspondientes en las universidades de países como Noruega, Dinamarca o Gran Bretaña, cuya tradición pesquera puede equipararse a la de España pero que acertaron a adelantarse a la realidad de los tiempos en la formación de sus profesionales.

En cuanto a la posibilidad de conexión de los actuales profesionales con los estudios universitarios, el secretario del Consejo de Universidades presentó dos alternativas posibles en el actual proceso. Por un lado, la realización de una serie de créditos académicos para obtener nuevas diplomaturas relacionadas con el mundo pesquero, propuesta que coincide con la formulada por los profesionales, o bien la retirada del proyecto hasta tanto finalice el proceso en curso de reforma de las enseñanzas

marítimo-pesqueras bajo las directrices de la LOGSE. Esta segunda opción se considera sumamente conflictiva y retrasaría la coordinación entre los departamentos de FP y Universidad.

Una vez que el Consejo de Universidades aprueba el diseño de la futura carrera, las directrices, denominación, títulos y contenidos de las materias troncales y número de créditos de cada una de las materias, cada Universidad en la que haya de impartirse la nueva carrera habrá de establecer sus propios planes de estudios.

Un proceso similar es el que se sigue en el diseño de la Formación Profesional, en cuya definición participan además del MEC, el MAPA y los grupos de trabajo y la Dirección General de Marina Mercante, con el fin de adecuar las competencias de cada módulo a los requerimientos de los títulos profesionales que este Departamento otorgará posteriormente.

Unos títulos que también están en vías de reforma con el fin de adecuar los criterios profesionales a las condiciones de los barcos en los que se desempeña el trabajo. Unas condiciones que han variado sustancialmente en los últimos años al ritmo de los avances tecnológicos y a la modernización de los buques. ■

Mery VARONA



EXPEDICION DE TITULOS					
TITULO	AÑOS				
	1987	1988	1989	1990	1991
Capitán Marina Mercante .....	185	173	140	99	98
Piloto de Primera Clase .....	121	115	95	87	76
Piloto de Segunda Clase .....	221	182	209	152	113
Jefe de Máquinas .....	103	94	57	42	29
Oficial Máquinas Primera Clase .....	47	38	38	30	40
Oficial Máquinas Segunda Clase .....	102	121	110	86	59
Oficial Radioelectrónico Primera Clase .....	25	18	29	12	14
Oficial Radioelectrónico Segunda Clase .....	6	5	4	3	5
Patrón Mayor de Cabotaje .....	9	19	18	31	26
Patrón de Cabotaje .....	51	60	67	61	94

RENOVACION DE TITULOS					
TITULO	AÑOS				
	1987	1988	1989	1990	1991
Sección de Puente .....	725	942	959	888	1.096
Sección de Máquinas .....	457	595	370	726	693
Sección de Radio .....	255	216	212	179	208





EDUCACION Y CIENCIA,  
TRANSPORTES Y AGRICULTURA SE  
REPARTEN COMPETENCIAS CON LAS  
COMUNIDADES AUTONOMAS

## El puzzle de las enseñanzas marítimo-pesqueras

Las enseñanzas marítimo-pesqueras se configuran en la actualidad como un *puzzle* de responsabilidades y competencias que se reparten entre los Ministerios de Educación y Ciencia, en lo que hace a las titulaciones académicas superiores, y entre éste y los Departamentos de Transportes, Turismo y Comunicaciones y de Agricultura, Pesca y Alimentación, en lo que atañe a las titulaciones medias de Formación Profesional, donde coexisten, a

su vez, centros promovidos por el Instituto Social de la Marina, por cofradías de pescadores o por patronatos. Finalmente, la Dirección General de Marina Mercante es el organismo encargado de vigilar el cumplimiento del Convenio de la Organización Marítima Internacional en lo referido a formación, titulación y guardia para la gente de la mar, cuyas titulaciones son necesarias para quienes desean ejercer su profesión en la Marina Mercante.

**S**i a lo anterior se añade que en algunas Comunidades Autónomas las competencias en materia de educación han sido transferidas a los respectivos Gobiernos autónomos y que la formación profesional de la gente del mar se imparte no sólo mediante la enseñanza reglada, sino también mediante cursos ocupacionales, el cuadro general resulta suficientemente complicado.

Las enseñanzas marítimo-pesqueras constituían una de las competencias de la Subsecretaría de Pesca y Marina Mercante mientras este organismo dependió del Ministerio de Transportes. Cuando en

1975 se bifurcan aquellas competencias, creándose la Dirección General de Marina Mercante, dependiente del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, por un lado, y la Secretaría General de Pesca Marítima del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, por otro, es este Departamento el que asume las competencias en materia docente a través de los Institutos Politécnicos.

Cinco son los Institutos Politécnicos Nacionales Marítimo-Pesqueros en los que se imparten enseñanzas regladas por el MEC, correspondientes a otros tantos sectores marítimos. Así, en Alicante funciona el IPN Marítimo-Pesquero del Mediterráneo, en Cádiz el del Estrecho, en Lanzarote (Las Palmas) el de Canarias, en Pasajes (Guipúzcoa) el del Can-

tábico y en Vigo (Pontevedra) el del Atlántico.

Existen también una serie, difícil de cuantificar, de centros reconocidos adscritos a los correspondientes Institutos Politécnicos, en unos casos sostenidos por el Instituto Social de la Marina, en otros por el Ministerio de Transportes y, recientemente, por las Comunidades Autónomas.

A este apartado corresponden los de Almería, Gijón, Las Palmas, del ISM, y adscritos, respectivamente, a los IPN de Cádiz, Pasajes y Lanzarote. Igualmente funcionan como centros reconocidos otros en El Ferrol (La Coruña), Foz (Lugo), Huelva, La Coruña, Marín (Pontevedra), Ondárroa (Vizcaya), Palma de Mallorca, Sanlúcar de Barrameda (Cádiz) y Sevilla.



## Profesiones y especialidades

En todos los Institutos Politécnicos se imparten el primer y segundo de grado de Formación Profesional de la rama Marítimo-Pesquera, de acuerdo con la normativa contemplada en la Ley General de Educación. Al finalizar el primer grado se puede obtener el título de Técnico Auxiliar en la profesión correspondiente, así como los certificados y títulos profesionales marítimo-pesqueros que se incluyan en esa sección. Estas profesiones son las de Puente y Cubierta Mercante, Puente y Cubierta de Pesca, Máquinas, Electricidad, Radio, Actividades Subacuáticas (sólo en Alicante) y Fonda (sólo en Vigo).

Las especialidades de la rama Marítimo-Pesquera correspondientes al segundo grado se imparten por el sistema de enseñanzas especializadas, con una duración de tres cursos, al término de los cuales se obtiene el título de Técnico Especialista. Los títulos profesionales de este segundo tramo de la formación son los de Navegación de Cabotaje, Pesca Marítima, Mecánica Naval, Electricidad Naval, Radiotelefonía Naval y Actividades Subacuáticas (sólo en Alicante). Por lo que se refiere a los centros reconocidos, sólo los de Gijón y Las Palmas (ambos del ISM) imparten el segundo grado. El resto se limitan a ofrecer el primer nivel y no siempre con la totalidad de los módulos existentes en este grado.

Finalmente, en Huelva y Tenerife existen sendas secciones de Formación Profesional dependientes, respectivamente, de los IPN del Estrecho y Canarias. A todo lo cual cabría añadir los centros dependientes de las distintas autonomías con competencias en la materia en los que se imparten alguna de las especialidades profesionales ya indicadas u otras nuevas (caso de Cultivos Marinos en San Carlos de la Rápita), titulaciones que, sin embargo, carecen de homologación nacional.

La relación se extiende casi hasta el infinito si hay que re-



ferirse a los centros donde se imparte formación ocupacional, creados y sostenidos por Comunidades Autónomas, Cofradías de Pescadores y el mismo Instituto Social de la Marina. Los certificados académicos, en este caso, han de ser homologados posteriormente por la Secretaría de Pesca.

## Certificados y títulos profesionales

Los certificados profesionales corresponden a la competencia de Marinero y Marinero especialista. En el primer supuesto se requiere tener cumplidos los dieciséis años y la pertinente inscripción marítima.



La especialidades de Marinería son las de cocinero, electricista, marinero mecánico (Mecamar) y marinero pescador (Pescamar). Se requiere tener cumplidos los dieciocho años y poseer el certificado de Competencia de Marinero. Si se accede sin examen se deberá acreditar un período de treinta y seis meses de embarco como marinero en buques mercantes para el de Mecamar y en buques de pesca para el de Pescamar. Cuando el acceso es previo examen se deberá acreditar un período de doscientos cincuenta días de embarco. Para presentarse al examen los aspirantes deberán haber seguido previamente los cursillos previstos en los centros oficiales o reconocidos de Formación Profesional Náutico-Pesquera.

Tanto estos certificados como los títulos de Patrón de Tráfico Interior, Patrón de Pesca Local y Motorista Naval pueden obtenerse al finalizar la Formación Profesional de primer grado, rama Marítimo-Pesquera.

Las especialidades que pueden obtenerse al superar las enseñanzas de FP de segundo grado o por la modalidad de «Formación Permanente de





Turismo y Comunicaciones, a través de la Dirección General de Marina Mercante, determinará los requisitos, condiciones complementarias y los embarques que sean precisos para la expedición del correspondiente título profesional, conforme a la legislación nacional e internacional sobre formación, atribuciones y titulación del personal de Marina Civil. Este Departamento expedirá los títulos profesionales correspondientes una vez obtenida la titulación académica y cumplidas las condiciones establecidas.

La carrera consta en la actualidad de tres secciones: Náutica, Máquinas Navales y Radioelectrónica naval, con un plan de estudios en vigor desde el curso 1977-78. Diplomatura y licenciatura son en Marina Civil y el doctorado en Ciencias del Mar. De acuerdo con el diseño académico vi-

gente, sólo los diplomados y licenciados en Marina Civil podrán acceder a las titulaciones profesionales de Capitán, Jefe y Oficial de la Marina Mercante.

Siete son las Escuelas Superiores donde se siguen enseñanzas de Marina Civil. En La Coruña, Gijón, Santander, Bilbao y Barcelona, con secciones de Náutica y Máquinas Navales, y Cádiz y Santa Cruz de Tenerife que añaden, además, Radioelectrónica Naval.

Las Escuelas Superiores de Gijón y Santander están integradas en las Universidades de Oviedo y Cantabria, respectivamente. Las de La Coruña, Cádiz, Barcelona y Tenerife lo están en sus Comunidades Autónomas, en tanto que la de Bilbao se halla pendiente de la Comisión Mixta de Transferencias. ■

M. V.

Adultos» son las de Patrones de Cabotaje (Patrón y Patrón Mayor), Patrones de Pesca (de segunda clase de Pesca Litoral, de Pesca y Altura y Capitán de Pesca), Mecánicos Navales (de segunda y primera clase y mayor), Electricistas (Contra-maestre, Naval de segunda clase, de primera y mayor), de Radioelectricidad y de Buceo Profesional.

Las condiciones de acceso al título contemplan en todos los supuestos los requisitos de ser mayor de veintiún años, un plazo determinado de embarco y superar el correspondiente examen.

### Enseñanzas superiores de Marina Civil

Las enseñanzas superiores de Marina Civil se desarrollan de acuerdo con lo dispuesto en la Ley Orgánica de Refoma Universitaria de 1983. Los alumnos que superen el primero, segundo y tercer ciclo de los estudios universitarios obtendrán, respectivamente, los títulos de diplomado, licenciado o doctor que correspondan, con carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. El Ministerio de Transportes,

### CUADRO RESUMEN DE LA FORMACION DE SEGUNDO GRADO RAMA: MARITIMO-PESQUERA

Cursos	Título académico	Título profesional
1.º curso 2.º curso 3.º curso	Certificado — TECNICO EN NAVEGACION DE CABOTAJE	Patrón de Cabotaje Prácticas Formativas Embarc. Patron Mayor de Cabotaje
1.º curso 2.º curso 3.º curso	Certificado — TECNICO EN PESCA MARITIMA	Patrón de Pesca Litoral Prácticas Formativas Embarc. Patrón de Pesca de Altura
1.º curso 2.º curso 3.º curso	Certificado Certificado TECNICO EN MAQUINAS MARINAS	Mecánico Naval de 2.ª clase Mecánico Naval de 1.ª clase Mecánico Naval Mayor
1.º curso 2.º curso 3.º curso	Certificado Certificado TECNICO EN ELECTRICIDAD NAVAL	Electricista Naval de 2.ª clase Electricista Naval de 1.ª clase Electricista Naval Mayor
1.º curso 2.º curso 3.º curso	Certificado — TECNICO EN RADIO- ELECTRICIDAD NAVAL	Operador Radioeléctrico 2.ª Operador Radioeléctrico 1.ª Operador Radioeléctrico May.
1.º curso 2.º curso 3.º curso	Certificado — TECNICO EN ACTIVIDADES SUBACUATICAS	Buceador 1.ª Buzo Gran Prof. Prácticas Formativas Buceo. Buceador Instructor y Buzo Instructor.



# AÑO EUROPEO DE LA SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD EN EL TRABAJO

## INAUGURADO OFICIALMENTE EN MARZO

Con la entrada en vigor, el 1 de marzo, del Año Europeo de la Seguridad, higiene y Salud en el Trabajo, las instituciones comunitarias y nacionales han programado un calendario de actuaciones que se celebrarán entre marzo del 92 y febrero del 93. Tales actividades están destinadas a informar y sensibilizar a la opinión pública sobre la importancia que para el trabajador tienen las condiciones de salud del entorno laboral.

presariales «multipliquen sus jornadas, seminarios y todo tipo de iniciativas divulgativas».

En el caso de España se da una coincidencia que resalta la importancia que tienen este año: a lo largo del 92 deberá promulgarse la ley que

**E**l 12 de marzo pasado se inauguró oficialmente en Lisboa el Año Europeo de la Seguridad, Higiene y Salud en el Trabajo; el acto de apertura tuvo una segunda ceremonia correlativa en España, en la sede del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, donde el día 24 del pasado mes se celebró la «apertura española» oficial del año mencionado.

La Comunidad Europea ha declarado a 1992 Año Europeo de la Seguridad, Higiene y Salud en el Trabajo, más concretamente al período comprendido entre el 1 de marzo del 92 y el 28 de febrero de 1993. Con esa declaración las instituciones europeas han pretendido resaltar «los innegables avances en la producción y armonización de normas referentes a esta materia entre los países de la Comunidad Europea», según explican con sus propias palabras. Otro de los objetivos que la CE persigue durante este año oficial es «sensibilizar a la opinión pública de los Estados miembro sobre la importancia que tiene la mejora de la protección de la salud y la seguridad en el lugar de trabajo en un espacio económico de doce países», declaran. La intención de las instituciones comunitarias es que, para cumplir estos objetivos, tanto las propias instituciones comunitarias como las Administraciones nacionales, sindicatos y organizaciones em-

RELACION DE ACTOS PREVISTOS DURANTE 1992

Título	Fecha	Organización	Lugar celebración
— Apertura «Año 92» en España.	24/3/92	INSHT	INSHT-Madrid
— Conferencia sindical: Los nuevos derechos de participación en la legislación sobre salud y seguridad a la luz de la Directiva «Marco».	9/5/92	UGT	Madrid
— Jornadas Técnico Sindicales sobre «El registro de las enfermedades profesionales en el marco de la CE».	9-11/4/92	CC.OO.	Valencia
— Ciclo de conferencias «Las Directivas de la CE y su aplicación al Derecho español».	.../4-5/92	UGT/ISE	Madrid
— Simposio sobre «Seguridad, Higiene y Salud en la CE».	12/5/92	CEOE/APA	Madrid
— Jornadas de prevención del alcoholismo y drogodependencia en el medio laboral: la actuación europea.	18-22/5/92	CEOE/Fomento del Trabajo	Barcelona
— Seminario de cuadros sindicales sobre «La Ley de Salud Laboral: alternativas sobre el Mercado Unico».	.../5/92	CC.OO.	Sevilla
— Protección de la salud frente a los agentes químicos en la CE.	10/6/92	INSHT	CNVM-Bilbao
— Acampada Sindicalistas Europeos y debate sobre «Estrategias sobre Salud Laboral en Europa».	15-30/6/92	CC.OO.	Morillo de Tous-Pirineo Aragonés
— Simposio sobre «Seguridad, Higiene y Salud en la CE».	23/6/92	CEOE/APA	Bilbao
— Coloquio «La cultura preventiva en la cultura europea».	.../6/92	INSHT	Madrid Cultural-Madrid
— Jornada sobre «Seguridad en la industria química en España: del año 1992 al 2000».	.../6/92	COASHIQ	Zaragoza





## «Hay que sensibilizar a la opinión pública sobre la importancia que tiene la mejora de la salud y la seguridad en el lugar de trabajo.»

reformulará sustancialmente el marco normativo nacional. Las disposiciones que se contemplan en esta ley permitirán «un sustancial salto adelante en la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores españoles», tal y como se afirma desde la Secretaría del Comité de Enlace para el Año 1992.

Para facilitar el conocimiento de este nuevo ámbito normativo «y ayudar a su asunción por los diferentes agentes implicados», a lo largo del año se intentará divulgar el alcance de las obligaciones, el contenido de los derechos, las modalidades de la organización preventiva y el papel de instituciones públicas, como el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, el cual se verá «reformado y reforzado» con objeto de cumplir estas metas.

La declaración de 1992 como Año Europeo de la Seguridad, Higiene y Salud en el Trabajo irá acompañada de varios actos que se celebrarán en diferentes puntos de España. El Comité de Enlace Español ha desarrollado un calendario de actuaciones que tendrán lugar entre el 1 de marzo pasado y el 28 de febrero de 1993. Todos ellos se han repartido a lo largo de varios puntos de la geografía nacional, en concreto entre Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Bilbao, Zaragoza, Santander y la localidad pirenaica de Morillo de Tous, en Aragón. Los actos consisten, básicamente, en la celebración de ciclos de conferencias, seminarios, jornadas técnicas, jornadas preventivas, simposios, etcétera. Algunos de los temas que se tratarán son «El registro de las enfermedades profesionales en el marco de la CE», «Prevención de alcoholismo y drogodependencias en el medio laboral», «Protección de la salud frente a los agentes químicos», etcétera.

Las fechas y actuaciones cerradas por el momento son las correspondientes al año 92, de las que ya se conocen la fecha exacta, el lugar en el que se celebrará y el organismo que se encargará de su organización. ■

Virginia LAVIN

### RELACION DE ACTOS PREVISTOS DURANTE 1992

Título	Fecha	Organización	Lugar celebración
— Curso en la Universidad de Verano Menéndez Pelayo sobre «La Salud y la Seguridad en el Trabajo en el marco de la CE».	.../8/92	CC.OO./Univer.	Santander
— Conferencia sindical para delegados sindicales: «La información preventiva en la empresa».	29/9/92	UGT/ISE	Madrid
— Simposio sobre «Seguridad, Higiene y Salud en la CE».	7/10/92	CEOE/APA	Barcelona
— Conferencia: «Implicaciones de la normativa europea en el sistema preventivo español».	7-9/10/92	FONM/INSHT	Zaragoza
— Jornada: «La evolución del trabajo y sus efectos sobre la salud en la CE».	15/10/92	INSHT	CNMV-Bilbao
— Jornadas: «El uso y la manipulación de productos químicos, sus riesgos para los trabajadores y el medio ambiente».	21-23/10/92	UGT-FETIQUE	Barcelona
— Exposición laboral al ruido: implicaciones normativas de las directivas y normativas comunitarias.	28/10/92	INSHT	CNNT-Madrid
— Seguridad en las máquinas. Situación de las normas armonizadas europeas de tipo general.	22/10/92	INSHT	CNVM-Bilbao
— Jornadas sobre «La prevención de riesgos profesionales en la Europa comunitaria de 1992 y del futuro».	10-11/11/92	CEOE	Madrid
— Evaluación de la exposición a agentes químicos: Normas europeas.	2/12/92	INSHT	CNVM-Bilbao
— Coloquio europeo sobre la enseñanza de la Seguridad e Higiene en el nivel universitario en Europa.	3-4/12/92	INSHT	Barcelona



V Congreso Internacional de Tráfico Marítimo  
y Manipulación Portuaria

# EL MERCADO ÚNICO CAMBIARÁ LOS PUERTOS ESPAÑOLES



La llegada del Mercado Unico, el 1 de enero de 1993, va a suponer una auténtica revolución en el sector de la pesca. La aplicación de la nueva Directiva Sanitaria de la Comunidad Europea obligará a realizar fuertes cambios en todos y cada uno de los aspectos relacionados con la manipulación de los productos frescos de la pesca. También será muy importante la incidencia que esta normativa tendrá en las «lonjas».

El proceso de homologación de lonjas, que deberá finalizar a todos los efectos el 31-12-95, necesitará de grandes inversiones. Todo este proceso provocará una reducción del 50 por 100 de las lonjas pesqueras en Europa mediante fusiones, concentraciones y cese de actividades. Estos son algunos de los asuntos más destacados en el V Congreso Internacional de Tráfico Marítimo y Manipulación Portuaria, celebrado en



La Directiva Sanitaria comunitaria, que entrará en vigor en 1993, obliga a realizar fuertes inversiones en las lonjas para su modernización.



Cádiz, desde el 24 al 27 de marzo. Además, también despertó un especial interés la nueva Ley de Puertos y Marina Mercante, que se espera que entre en vigor este verano. En referencia a la nueva ley, el director general de la Marina Mercante, Rafael Lobeto, manifestó durante su visita a Cádiz, con motivo del V Congreso, que «desde la Pepa no ha habido una revolución como la que se va a producir».

**D**ESDE el 24 al 27 de marzo Cádiz fue el escenario en el que se celebró el V Congreso Internacional de Tráfico Marítimo y Manipulación Portuaria, en el que se destacó el momento crucial que vive el sistema portuario español, con la nueva Ley de Puertos y Marina Mercante.

El Congreso, que contó con la asistencia de 250 congresistas, fue inaugurado por el secretario general del Servicio de Transportes del Ministerio de Obras Públicas, Manuel Panadero.

Panadero subrayó el papel fundamental que han jugado los puertos en el desarrollo económico y de la civilización en todo el mundo, por lo que considera que «dedicar jornadas a reflexionar sobre los problemas portuarios y la incidencia en el tráfico marítimo es hacer una apuesta por la mejora de las condiciones económicas de nuestro país y del comercio en general».

El V Congreso Internacional, celebrado en Cádiz, constituyó un importante foro para el intercambio de opiniones sobre los problemas del sector pesquero y marítimo, y en al-

gunos casos se aportaron soluciones a algunas de las cuestiones planteadas.

### Necesaria modernización de las lonjas

Las ponencias que se desarrollaron durante el Congreso de Cádiz pusieron especial hincapié en la importancia que tendrá para el sector de la pesca la puesta en vigor del Mercado Único el 1 de enero de 1993. La aplicación de la nueva Directiva Sanitaria de la Comunidad Europea tendrá una marcada incidencia en la manipulación en puerto de los productos de la pesca. Tal y como dejó de manifiesto el director general de Mercados Pesqueros del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Rafael Morán, «es necesario agilizar más el proceso de manipulación y comercialización portuaria de la pesca». En este sentido, la Directiva comunitaria destaca la necesaria rapidez de las operaciones, tanto a bordo como en tierra. En cuanto al tema de la limpieza de los equipos y locales, es ampliamente tratado, tanto en la facilidad con que puedan



ser limpiados como la necesidad de que sean fabricados con materiales inalterables.

Dentro de los establecimientos en tierra, la norma comunitaria incide especialmente en los mercados de primera venta mediante subasta, llamados comúnmente «lonjas». La Directiva exige, entre otras muchas cosas, que sean cubiertas y con paredes fáciles de limpiar. Además, tendrán la obligación de disponer de cámaras frías en las lonjas.

Según Rafael Morán, la Directiva Sanitaria de la CE tendrá «una incidencia muy marcada en la descarga y manipulación del pescado fresco destinado a la venta en lonja mediante subasta. Su progresiva entrada en vigor de acuerdo con los plazos determinados (el último es el 31-12-95) en la propia norma obligará a un amplio proceso de homologación de los establecimientos en tierra y de un ajuste en los sistemas y métodos de trabajo». Este hecho se suma a la carencia de una reglamentación española debidamente actualizada en materia de regulación de primera venta de productos pesqueros frescos. La antigüedad de las escasas normas nacionales aún en vigor, del 55 y del 84, obligan a llevar a término dicha actualización.

Lo que sí quedó claro durante la ponencia de Rafael Morán, como en la de Pedro Cantero, de la Dirección General de Pesca y Acuicultura de la Junta de Andalucía, es «la necesidad de modernización del conjunto de las lonjas». Cantero analizó las lonjas pesqueras en Andalucía, así como su significado no sólo en cuanto espacio físico sino también en un sentido funcional, centrándose en «las rémoras que aún dificultan la comercialización pesquera en Andalucía y que repercuten en toda la actividad pesquera en su conjunto».

Se refirió al estancamiento que actualmente sufre el sector, «que —según Cantero— aún pueden encontrar alguna solución y una muestra de ello es la respuesta que los propios empresarios de la pesca están dando a lo largo de todo el litoral».

## A largo plazo se prevé una reducción del 50 por 100 de las lonjas pesqueras europeas mediante fusiones, concentraciones y cese de actividades.



### GRAN INTERES POR LA NUEVA LEY

«Desde la Pepa no ha habido una revolución como ésta», dijo el director general de la Marina Mercante, Rafael Lobeto, durante su visita a Cádiz con motivo del V Congreso Internacional de Tráfico Marítimo y Manipulación Portuaria. Así se refería a la nueva ley de Puertos y Marina Mercante, que se espera que entre en vigor este verano.

Según Lobeto, quien no pudo acudir a la última sesión del viernes por tener que estar en Bruselas, la citada ley es la menos centralista de toda la normativa de política portuaria «y, sin embargo, se le acusa de centralizar demasiado, mientras que los responsables del tráfico marítimo somos los más interesados en crear un modelo de gestión descentralizado en la política portuaria».

Lobeto se centró en el sector de la Marina Mercante, para destacar que «desde la Pepa no ha habido una revolución como la que se va a producir». Destacó que la nueva ley, antes que la política económica, «también vital», está por la salvaguardia de la vida hu-

mana y la protección del medio marino, cosa que no se ha contemplado en proyectos anteriores. Dicha ley se espera que «salga en verano».

Este nuevo sistema marítimo estará acompañado de una innovadora política portuaria, con lo que Lobeto considera que «vamos a dar un salto definitivo».

Sobre la nueva Ley de Puertos y Marina Mercante se disertó durante la última sesión del Congreso de Cádiz. Entre los ponentes cabe destacar la presencia del director general de Puertos, Fernando Palao, y el secretario general técnico del MOPT, Diego Lozano.

#### Un interesante debate

Cuando finalizaron las intervenciones de los ponentes sobre la Ley de Puertos y Marina Mercante, texto que está suscitando gran polémica, se dirigieron 25 preguntas es-





## DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

critas y seis orales a los responsables de las administraciones portuaria y marítima. En general, la mayoría de las cuestiones planteadas se referían a la gestión, la participación del sector privado, la situación en la que quedarán determinados colectivos y la financiación del nuevo sistema que se va a crear para agrupar a los 28 puertos españoles, aunque cada uno «con personalidad propia y capacidad de obrar», según precisó Fernando Palao.

Algunos congresistas no escamotearon la dureza en sus preguntas, entre la que cabe destacar la que realizaron a Lozano sobre «si habrá flota española a la que aplicar la nueva Ley de Puertos».

A la cuestión respondió Lozano asegurando que los esfuerzos de la Administración van encaminados, «no a salvar la flota española, sino a conjugar de la mejor manera posible nuestros problemas derivados de necesidades libelizadoras del sector, sobre los que tenemos escaso control».

Por su parte, Fernando Palao respondió con firmeza a aquellas preguntas en las que se dudaba del cariz liberal de la nueva ley, como la que realizó el presidente de Fedetramar, Juan Combalia, que pidió que explicara cómo el nuevo texto significa el paso de lo intervencionista a lo liberal, cuando todos los entes autónomos lo valoran plenamente intervencionista.

A esta cuestión Palao aseguró que hasta el momento no ha habido ningún proyecto restrictivo a la liberalización de la actividad portuaria, destacando que lo que no ha habido es empresarios dispuestos a actuar en los puertos en condiciones razonables de participación, es decir, invirtiendo dinero. Cualquier empresario que esté en condiciones de invertir capitales en un puerto, asumiendo los riesgos, ha sido, es y será, por parte de la organización, absolutamente bienvenido. ■

I. O.

En su discurso también hizo referencia a las modificaciones que sufrirán las lonjas «como consecuencia de la doble presión de las directivas sanitarias y de la necesidad de darle a la primera venta una óptica más acorde con lo que son los mercados de productos alimenticios hoy en día».

La aplicación de esta Directiva Sanitaria de la Comunidad Europea supone, en primera instancia, una serie de grandes inversiones en nuestras lonjas para dar un salto cualitativo en la modernización de estos establecimientos. Según Cantero, los principales cambios que las directivas comunitarias van a forzar en las infraestructuras de nuestras lonjas pesqueras son «los relativos al cerramiento de las lonjas, paredes, suelo y techos, y a la posibilidad de que las lonjas cuenten con espacios refrigerados donde las capturas puedan conservarse antes y después de su venta».

En cuanto a la entrada en vigor, a partir del 1 de enero de 1993, de las nuevas directrices comunitarias, el director general del NV Zeebrugse Visveiling de Bélgica, Freddy Pollet, manifestó «que las fuertes inversiones que hay que realizar no podrán ser rentabilizadas por muchas empresas y lonjas pesqueras. A corto plazo estas empresas se convertirán en lonjas de carácter local y a más largo plazo se verán condenadas a desaparecer. Se prevé una reducción del 50 por 100 de las lonjas pesqueras en Europa mediante fusiones, concentraciones y cese de actividades».

### Riesgos de las mercancías peligrosas

La segunda sesión técnica, que estuvo moderada por el periodista José Luis Balbín, se dedicó a las mercancías peligrosas, asunto que resultó de gran interés para la población en general y para los usuarios de los puertos que las manipulan, debido a los posibles riesgos que ello conlleva. Realizaron sus correspondientes discursos Peter Chr. Van der Kluit, jefe de Desarrollo, Se-





guridad y Planificación del Puerto de Rotterdam; Fernando Fernández Melle, subdirector de Explotación Portuaria de la Dirección General de Puertos, y el peruano José Luis Guerola, jefe de la sección para América Latina de la División de Cooperación Técnica de la OMI (Organización Marítima Internacional), con sede en Londres.

Los ponentes coincidieron en que el 50 por 100 de los

cargamentos manipulados en los puertos, a excepción de los explosivos, se consideran mercancías peligrosas. Además, el transporte de estas mercancías en buques y su manipulación portuaria ha aumentado considerablemente en los últimos años, con especial incidencia en Europa, donde se fabrican el 30 por 100 de las mercancías producidas por la industria química a nivel mundial.

Según los ponentes, «entre las mercancías potencialmente peligrosas se incluyen los hidrocarburos y las sustancias químicas, así como los gases a granel en estado líquido».

Sin embargo, hay que destacar que estas mercancías pueden ser inocuas si se tratan correctamente y se cumplen las normas de las diversas organizaciones, entre ellas la Organización Marítima Internacional (OMI).

Por su parte, se señaló la obligación de los puertos de elaborar planes de emergencia en colaboración con otros organismos, así como de elaborar estudios de seguridad serios.

En cuanto al riesgo que estas mercancías conllevan, Fernando Fernández Melle, subdirector de Explotación Portuaria de la Dirección General de Puertos, manifestó que, «de todas formas, el transporte de mercancías peligrosas tiene su regulación y si se realiza cumpliendo la reglamentación establecida el riesgo disminuye. Lo que está claro es que nadie vive sin riesgos. Todos nos movemos durante el día con un coche que tiene 30 ó 40 litros de gasolina y no le damos tanta importancia. Todo el mundo lo admite».

## Las Zonas Francas tienen futuro

Otro de los temas expuestos que despertaron gran interés fue el relativo a las Zonas Francas, en las que intervinieron Francisco López Peña, delegado del Estado en el Consorcio de la Zona Franca de Vigo; su homólogo en Cádiz, Juvencio Maeztu; Jordi Graells, director del Instituto Cerdá de Barcelona, y el director de la Zona de Actividades Logísticas del Puerto Autónomo de Barcelona, Santiago Bassols. Esta sesión estuvo moderada por Adela Cantalapedra.

Se llegó a la conclusión, entre otras muchas cuestiones, de que «las Zonas Francas, lejos de desaparecer, tienen un fecundo futuro por delante si saben adaptarse con rapidez a las nuevas exigencias y si saben explotar sus potencialidades», aseguró López Peña, al que también apoyó Juvencio Maeztu, quien destacó la necesaria interacción entre puertos y Zonas Francas, especialmente en lo que a flexibilidad y agilidad comercial se refiere. «En la interacción de actuaciones de ambos organismos está, sin duda, el éxito de su desarrollo tanto del puerto como de la Zona Franca», dijo Juvencio Maeztu. ■

Inés OTERO





# RATERA

Máquina de trenzar  
ecartamiento  
208-83L

Machine à tresser  
ecartement  
208-83L

Braiding machine  
pitch 208-83L

Flechtmaschine  
Abstand 208-83L





## ¿Alternativa a la agricultura del Delta del Ebro?

Empezó su actividad en San Carles de la Rapita, hace siete años, bajo la denominación de Centro de Asistencia al Marisqueo. Desde entonces la unidad ha ido ampliándose y asumiendo competencias, al tiempo que realizaba tímidas experiencias en acuicultura del marisco, en preengorde de series temporales o asesorando a los mariscadores para que tuviesen sus propios campos de cultivo. El primer plan plurianual de la Generalitat de Cataluña, aprobado en 1987, supuso también el primer intento serio de planificación. Hoy cuenta con una plantilla de 16 personas, biólogos, veterinarios, ingenieros técnicos, analistas, titulados de FP-2 en Cultivos Marinos. En 1992 pasa a ser Centro Nacional de Acuicultura de Cataluña.

**L**A línea de actuación más significativa de este organismo, tal como se desprende de su denominación, es la que atiende a los planes experimentales de acuicultura. Su finalidad es la de poner los resultados de sus experiencias al servicio de los pescadores y de las empresas interesadas en esta modalidad de producción pesquera, en la que el delta del Ebro, por lo que se refie-

**El Centro Nacional de Acuicultura de Cataluña estudia la rentabilidad de los cultivos marinos**







re a la geografía catalana, ofrece inmejorables posibilidades.

Pero el equipo técnico del Centro Nacional de Acuicultura es responsable, además, de otras dos líneas de actuación: analítica de aguas y patología. El primer apartado atiende al seguimiento de zonas de cultivo más desarrollado, temperatura, oxígeno, salinidad, así como la asistencia a las empresas en el uso y manejo de sus equipos técnicos. Dispone de un laboratorio en El Cabrils, donde se remiten los análisis más complejos. En la segunda línea desarrolla actuaciones basadas en la directiva comunitaria sobre policía sanitaria

que, siendo efectiva a partir de 1993, exige un seguimiento de tres años para declarar exento de enfermedades cualquier sector. Realiza, asimismo, un plan de profilaxis mediante seguimientos periódicos, control de inmersiones, de semilla de mejillón, ostra, ostrón o almeja, además del asesoramiento sobre estas cuestiones a las diferentes líneas de los planes experimentales.

### Planes experimentales

Cataluña dispone de más de 200 kilómetros de costa con posibilidades de cultivo, de acuerdo con los cánones marcados por la Comunidad Euro-

pea y la Administración central española. El cabo de Creus, L'Estartit y la bahía de Rosas, los sectores comprendidos entre el barranco de La Bisbal y Casteldefells y entre Mongat y Blanes y, muy especialmente, el delta del Ebro, cuyas especiales condiciones de aporte de nutrientes y sistema de irrigación le convierten en la zona con mayores posibilidades, *a priori*, a cualquier otra parte de la costa, en opinión de Víctor Fernández, biólogo del Centro de Acuicultura. El hecho mismo de que el Centro se ubique en el delta significa que la mayoría de sus acciones se localizan aquí.

Víctor Fernández afirma que «ahora se recogen los resultados del plan quinquenal desarrollado entre 1987-91», y admite que los programas de investigación están más desarrollados en la zona clásica de la acuicultura marina, la Cornisa Cantábrica y Galicia. Sin olvidar que muchos de los tipos de cultivos que se hacen en el Atlántico no son aplicables en el Mediterráneo o lo son bajo premisas diferentes. «Lo que queremos ofrecer al sector son bases para ser aprovechadas por el empresario.» Priman, por tanto, los criterios de rentabilidad económica, y aunque se intensifica la investigación biológica especialmente en la búsqueda de especies para repoblación, el objetivo final es conocer la rentabilidad —densidad máxima que puede alcanzarse, cuáles son los costos más adecuados y cómo han de ser repartidos en el número de jaulas— para luego trasladar esos datos al sector empresarial. «Si estás sacando una lubina que te cuesta 5.000 pesetas y en el mercado la puedes encontrar a 3.800, está claro que la empresa no tiene futuro.»

Para ello es esencial la colaboración con las cofradías de pescadores, tal como se ha establecido desde el primer momento. Una prueba concluyente de esta colaboración se aprecia en el hecho de que algunas de las dependencias de trabajo del Centro Técnico de Asistencia al Marisqueo se ubican en los mismos locales de las cofradías.



## Dorada

El Centro Nacional de Acuicultura ha iniciado ensayos de cultivos de dorada en jaula, lubina y lenguado. «Creemos seriamente en el cultivo en jaula. Hemos probado un tipo de estructuras económicamente muy aceptables con resultados increíbles de resistencia a mar abierto, sin sufrir el mínimo desperfecto. Por otra parte, al estar a cierta distancia de la costa, la famosa fijación de redes es menor de la esperada, con lo cual los tratamientos de antiincrustantes no van a ser tan necesarios.»

La colaboración de las cofradías de pescadores es particularmente necesaria para la obtención de *stocks* de captación natural. «Las barcas al trasmallo sacan doradas entre 80 y 90 gramos», explica Fernández. «Así que les enseñamos a manipular esa dorada y en lugar de llevarlas al mercado, darles tratamiento para que lleguen vivas a tierra y una vez desembarcadas introducirlas en unas instalaciones donde son tratadas para su recuperación y posteriormente trasladadas a la jaula para su cultivo». Doradas de este tipo introducidas en jaula en noviembre o diciembre y sacadas diez meses después habían alcanzado un peso de 300 gramos. El interés de estos experimentos es comprobar qué tamaño y época son los más adecuados para introducir el *stock*, a cuyo fin disponen también de un *stock* experimental de 45.000 doradas introducido en noviembre pasado que serán sacadas en verano del 93. El objetivo en ésta, como en el resto de actuaciones, es conocer y luego transmitir al sector cuál es el tamaño mínimo de *stock* y de individuos para que sea rentable. «De momento disponemos de datos bibliográficos, no experimentales en la zona —señala Fernández—, pero los datos en gráficas son superiores a los observados en Francia, donde cuentan con experiencia de más tiempo.»

También en el cultivo de ostra se han comprobado bue-

nos crecimientos, si bien esta especie presenta factores limitantes por las condiciones medioambientales. «Es un organismo delicado si las condiciones no son buenas, por lo que se ha de jugar con los factores de crecimiento y estabilidad e ir a la búsqueda de lugares adecuados en cuanto a condiciones de temperatura o de vientos que pueden situar los cultivos en el umbral de peligrosidad.»

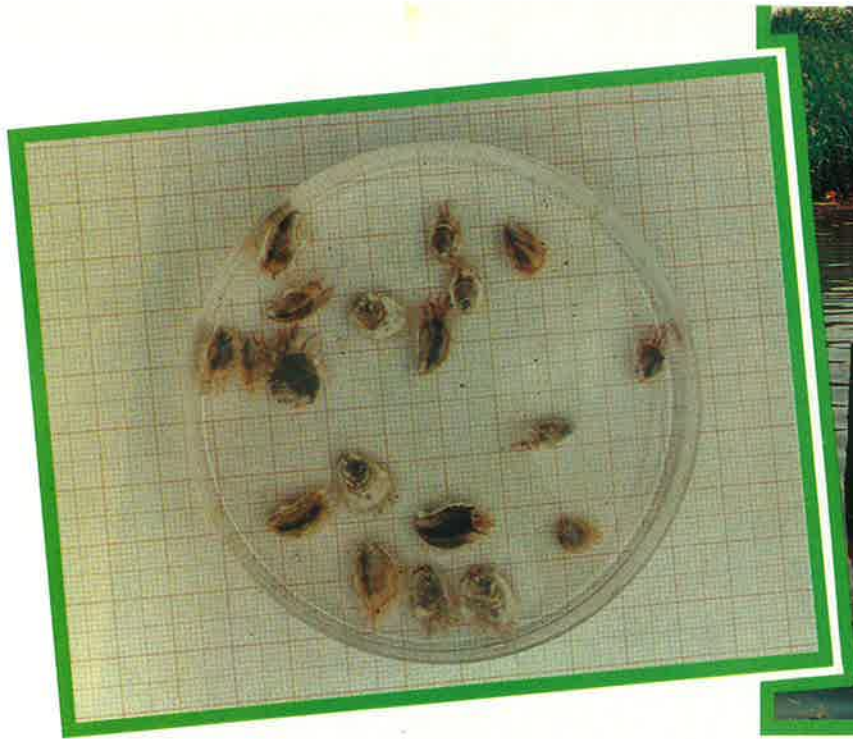
Más en precario se observa el cultivo de la seriola en el delta, a pesar de haberse obtenido ejemplares de 1.800 gramos a partir de peces de 300 gramos introducidos diez

meses antes (de octubre a agosto). «El desarrollo es abrumador, pero se trata de un organismo que a partir de los 13 grados padece mucho las temperaturas bajas y presenta muchos problemas de mortalidad, no por patología sino por condiciones climáticas.» Problemas de reproducción y mantenimiento son los que se han apreciado en el cultivo de lenguado, experiencias que se han realizado con la colaboración de la Universidad Autónoma de Barcelona.

En cuanto a la lubina, se están investigando fenotipos de crecimiento más rápido que

permitan acortar el período actual de engorde, situado en dos años.

Víctor Fernández no oculta su entusiasmo por algunos de los resultados obtenidos, aunque se remite a la opinión experta de los pescadores. «Siempre se ha dicho que un pescado de captación natural puede tener una dieta más variada, estar en mejores condiciones, pero cuando sacamos las primeras doradas de captación natural ellos dijeron que no encontraban ninguna diferencia en su apariencia, parecían doradas de palangre, mejor que el pescado de extracción.» En cuanto a sabor,



PROYECTOS Y SUBVENCIONES ASIGNADAS AL SECTOR DE LA ACUICULTURA MARINA (1986-1991) (En millones de pesetas)					
R. D. 219/17	Número proyectos	Inversión total	Subvención CE	Subvención Estado	Subvención total
1986 .....	7	263,4	65,8	13,2	79,0
1987 .....	5	315,2	77,7	31,5	109,2
1988 .....	4	546,7	134,3	54,7	189,0
1989 .....	1	250,2	62,1	25,0	87,1
1990 .....	2	230,2	52,0	30,8	82,8
1991 .....	2	268,0	56,7	26,6	83,3
<b>TOTAL .....</b>	<b>21</b>	<b>1.873,7</b>	<b>448,6</b>	<b>181,8</b>	<b>630,4</b>
R. D. 495/88	Número proyectos	Inversión total	Subvención CE	Subvención Estado	Subvención total
1988 .....	2	13,7	—	6,2	6,2
1989 .....	2	14,0	—	5,6	5,6
1990 .....	1	6,9	—	2,8	2,8
1991 .....	3	20,1	—	8,0	8,0
<b>TOTAL .....</b>	<b>8</b>	<b>54,7</b>	<b>—</b>	<b>22,6</b>	<b>22,6</b>
<b>TOTAL GENERAL .....</b>	<b>29</b>	<b>1.928,4</b>	<b>448,6</b>	<b>204,4</b>	<b>653,0</b>





## La contaminación de la costa tarraconense, principal amenaza para la pesca

# El sector pesquero del delta es económicamente interesante

«en el caso de moluscos no hay diferencia porque los animales van a comer lo mismo que si se encontraran en absoluta libertad. En el caso de peces, que es donde puede darse alguna reticencia, hay comentarios de todo tipo, desde que las lubinas son mejores porque están más grasosas, hasta que aquello no se parece en nada a una buena lubina de palangre. Ocurre lo mismo que en el caso del salmón, que se establecen las comparaciones con el salmón salvaje, pero ¿cuántas personas han tenido oportunidad de probar el sabor de ese salmón?».

### Anguila

Las experiencias en anguila se encuentran menos desarrolladas, a pesar de tratarse de una de las opciones más importantes que pueda tener el delta. «Efectivamente —conviene Fernández— se trata de una zona idónea para la anguila, de fácil captación natural, por lo que se está intentando regular de forma que se destine más al engorde que al consumo.»

La investigación en este caso se orienta a analizar las consecuencias que pueden darse si no se aíslan las condiciones de las balsas, por el sector de población salvaje portante de cualquier patolo-

gía que de esta forma se introduciría en el cultivo. El objetivo aquí es analizar dichas patologías posibles para desarrollar un programa de prevención que aumente la supervivencia de las angulas. Hasta que se cumpla el objetivo, la bibliografía habla de una mortalidad del 30-40 por 100 en la fase de preengorde. Los datos, sin embargo, no se consideran significativos y aún habrán de prolongarse las pruebas, iniciadas en noviembre de 1990.

El interés de esta línea experimental para el delta se acrecienta en las actuales circunstancias, cuando el cultivo del arroz parece haber entrado en crisis. Existen ya experiencias piloto en diversos puntos del delta que cuentan con la colaboración de los agricultores, a la búsqueda de un cultivo semiintensivo de anguilas, una vez que se conozca qué variedades y en qué condiciones puede producirse este cultivo alternativo al arroz. En este caso se persigue conseguir una adecuación de los arrozales, con transformaciones poco costosas económicamente para evitar al agricultor inversiones cuantiosas.

«Desde el punto de vista técnico, la acuicultura se presenta como una alternativa aceptable a la agricultura del delta», afirma Víctor Fernández. ■

Mery VARONA

«Quizá el futuro sea que los campos de arrozales sean campos de peces, pero tendrá que pasar un tiempo para comprobar si la acuicultura es la alternativa a la agricultura en el delta», advierte José Molina, presidente de la Federación Provincial de Cofradías de Pescadores de Tarragona. «Las Administraciones central y autonómica tendrían que dar más facilidades en la elaboración de proyectos porque al pescador le cuesta adaptarse a las innovaciones. No basta que en la Cofradía se diga que esto es el futuro si el pescador no ve que dos y dos son cuatro. Hay que poner imaginación y dinero.»





**F**ACILIDADES administrativas, una mejor información y una aproximación de esta información al pescador son algunas de las reclamaciones que Molina formularía a la Administración. «El problema es que al pescador le cuesta creer en la innovación, por eso todos los cambios, empezando por la introducción del motor, han sido recibidos con rechazo. Ahora se dan algunas facilidades, pero te lo tienes que hacer tú todo, y eso cuesta un poco a quien no está acostumbrado a manejarse en la burocracia. La intención de las cofradías es abrir el abanico de posibilidades, hacer cosas nuevas, pero mal podemos ayudar si nosotros no sabemos cuántas lubinas o cuántas almejas hay que poner por metro cuadrado o en una jaula, cuál es la época buena o mala, cuáles son los cultivos adecuados o el metro cuadrado que se requiere por especie. Este es el tipo de ayuda que necesitaríamos», sugiere el presidente de las Cofradías de Tarragona, mientras apunta hacia la vertiente laboral de la acuicultura. «Alguien se tendría que preocupar de abrir la planificación a gran escala en este campo, y poder ofrecer empleo a los jóvenes que se han especializado en cultivos marinos, sea en el Instituto de Formación Profesional de San Carles de la Rapita o en la Universidad. De ahí las expectativas que suscita el Centro de Acuicultura. «Era exactamente lo que se necesitaba en el delta y será una gran cosa si se hace lo que hay que hacer: investigar y ofrecer la tecnología para que se aplique en los campos o en el mar.»

### Cultivo en jaula

José Molina es uno de los empresarios que ha apostado por la acuicultura. Se inició en el cultivo marino con la pretensión de conseguir buenos ejemplares de rodaballo, especie antes abundante en la costa deltaica, hoy en claro re-

**«El problema es que al pescador le cuesta creer en la innovación, por esto todos los cambios, empezando por la introducción del motor, han sido recibidos con rechazo».**

**«Las cofradías no hacemos las cosas por lucro económico, sino por ofrecer trabajo y mantener las especies».**

troceso. «Me hacía ilusión tener una jaula con rodaballos, incluso no me importaba que se perdieran porque si se iban de la jaula volverían al mar», recuerda. Expertos en el cultivo de rodaballo le convencieron de que las variaciones de temperatura de estas aguas eran poco adecuadas para dicha especie. Así, pues, apostó por la lubina en jaula, porque «se necesita mucha agua y un estado salvaje del pescado para conseguir la calidad que ofrecen las lubinas en estado natural.» Bien es verdad que antes había tenido que superar las reticencias que suscitaban las jaulas flotantes. «Había dudas sobre si resistirían los embistes de la mar, pero los resultados fueron sorprendentes.»

El cultivo de dorada, pese a su resistencia al medio ambiente, presentaba en principio mayores reticencias por tratarse de un depredador de extrema voracidad. Existía el temor de que se comiera la red, como sucedía con las cuerdas de las bateas de mejillones. Pero después de dos años de experiencias los resultados de los cultivos en jaula son satisfactorios; algunas cosas se han ido modificando sobre la marcha, corrección del tamaño de algunas mallas,

forma de anclajes; modificaciones no sustanciales, en suma. No menos satisfactorios son los resultados cualitativos, como lo prueba que la comercialización del pescado de ambas procedencias se comercialice en la misma lonja y al mismo precio. Al pescador tradicional la oferta de los cultivos no le preocupa, de momento, porque ve que su pescado tiene un margen comercial mayor que los que salen en granja. «A los responsables nos preocupa que el pescador va-

ya adaptándose a nuevas posibilidades como la acuicultura para que no se quede fuera. Las cofradías no hacemos las cosas por el lucro económico sino por ofrecer trabajo y mantener las especies. El pescador tiene una condición importante, además de que le gusta ganar dinero, como a todo el mundo, le gusta más pescar», confiesa Molina.

En el plano laboral, en el delta hay una treintena de pescadores ocupados en cultivos.







La anguila es la gran esperanza de esta zona, en palabras del representante de los pescadores. «Si queremos que haya anguila tendremos que hacerlas en tierra, de lo contrario tendremos que conformarnos con verlas en los libros.» El, como los pescadores de la zona, constata que en el delta cada vez hay menos anguilas y más pequeñas, que no llegan a crecer por la acción de la pesca.

### La contaminación, el primer depredador

José Molina es una de las voces autorizadas para hablar de la pesca en la costa catalana, no ya por la representación que ostenta, sino por su propia experiencia. La primera vez que salió al mar era un niño y acompañaba a su abuelo. Iban al palangre y consiguió una dorada. «Por entonces la dorada que hacía medio kilo se escapaba porque rompía el hilo, que era de algodón, y a los dos días de llevarle estaba podrido del agua y del sol. Luego llegó el nailon

que aguanta más, pero este progreso ha traído que el pescado tenga que padecer embistes mayores. Aquel pez de medio kilo que se escapaba, criaba, reproducía. Ahora el pez que se engancha, enganchado está. Entonces cogías dorada, serrera o lubina por todas partes. Ahora cuando coges un ejemplar bueno dices hoy ha ido bien el día.»

Ese conocimiento del sector que acredita el presidente de los pescadores de Tarragona le lleva a afirmar que la pesca no está muy bien, como lo demuestra que ya en 1991 se tuviera que hacer un paro general de dos meses, para lo que se contó con la ayuda de las Administraciones central y autonómica. «Los recursos son cada vez más escasos, porque aunque el número de barcos no aumenta, la tecnología sí progresa y los peces no aprenden tan deprisa como nosotros pescamos.»

Dificultades del sector atribuibles más a la contaminación que a la sobrepesca a tenor de algunos indicios reveladores. En efecto, la veda veraniega sirvió para aprender alguna lección. «Nuestra sorpresa fue cuando, al volver en julio a la mar, se detectó una gran cantidad de peces en la profundidad y una escasez de media mar para tierra. Eso es señal inequívoca de que los peces abandonan una zona que les es hostil. Se ha detectado un cambio en los fondos del mar, barro negruzco y maloliente donde antes había arena y barros limpios. Las al-

gas, que no son objeto de captura y comercialización, han desaparecido, por acción de algo debe ser. Se ha venido diciendo que los pescadores o la tecnología eran los depredadores, pero si tras dos meses de veda sin salir a faenar se detecta mucho pescado en la mar lejos de la costa y cero pescado junto a la costa, es que hay otro factor.» La conclusión después de dos meses de veda, durante los cuales se mantuvo en puerto la flota de arrastre, es tajante: «El problema no es del pescador, sino de la contaminación que se produce en las márgenes del mar.»

«Los pescadores somos conscientes de que si bien es cierto que toda la vida hemos pescado, no lo es menos que es preciso regular la pesca», explica José Molina. «La provincia de Tarragona se esfuerza mucho en hacer veda, como esta del arrastre, a la que se añade la de cerco que se viene haciendo desde hace cinco años, para salvar la biología de las especies boquerón y sardina». Los arrastreros, cabe añadir, pescan únicamente cinco días a la semana, diez horas por día como máximo. Como primer intento para paliar la situación, las Cofradías de Pescadores han solicitado a la Administración que se controlen los vertidos de las grandes poblaciones, especialmente grave en la temporada turística. «Puesto que tenemos que vivir todos, a ver si nos arreglamos de manera de no perjudicar unos a otros.»

### CE: Objeciones con matices

«Para el pescador libre la entrada en la Comunidad Europea ha sido fatal», responde Molina cuando se le pregunta sobre las repercusiones de este ingreso en el sector pesquero catalán; «aunque con matices», añade. «Hemos visto nuestros puertos invadidos de otras especies de pescados que hacen una competencia difícil a nuestra pesca, hemos visto cómo otros ocupaban los mercados donde teníamos hasta ahora la primacía de vender, pero no es menos cierto que hemos tenido grandes ayudas para modernizar la flota que también hemos aprovechado.» En general, concluye, se ha producido un descenso de precios. En cuanto a las ayudas comunitarias, «en principio iban muy bien, aunque ahora se están reduciendo.» Ellas han permitido modernizar los barcos, renovar las flotas.

José Molina, en fin, está convencido de que el sector pesquero es económicamente interesante. Pero si alguien le pide consejo sobre cómo invertir un millón de pesetas, le diría que espere, busque a cien compañeros que tengan un millón y juntos inviertan en un proyecto serio. «Un millón de pesetas te dan para tres meses de no hacer nada en el mar. Cien millones pueden conseguir un programa de dos años para hacer algo.» ■

M. V.



LA  
EXPLORACION  
GEOLOGICA  
DEL SUELO  
OCEANICO



# “JOIDES RESOLUTION”

El buque científico «Joides Resolution», el más avanzado que existe para realizar perforaciones a gran profundidad en el fondo del mar, realizará tres agujeros de, aproximadamente, 2.000 metros en el suelo del mar de Alborán, frente a las costas de Andalucía y Marruecos, si se aprueba el proyecto en el mes de abril. Este proyecto, que encabezará España, se

desarrollará dentro del programa de perforación submarina (Ocean Drilling Program) del que forman parte científicos de todo el mundo. El buque también tiene previsto perforar el océano Atlántico, con el objetivo de estudiar su origen y ver la evolución que ha sufrido este mar desde que se formó, hace aproximadamente 180 millones de años.

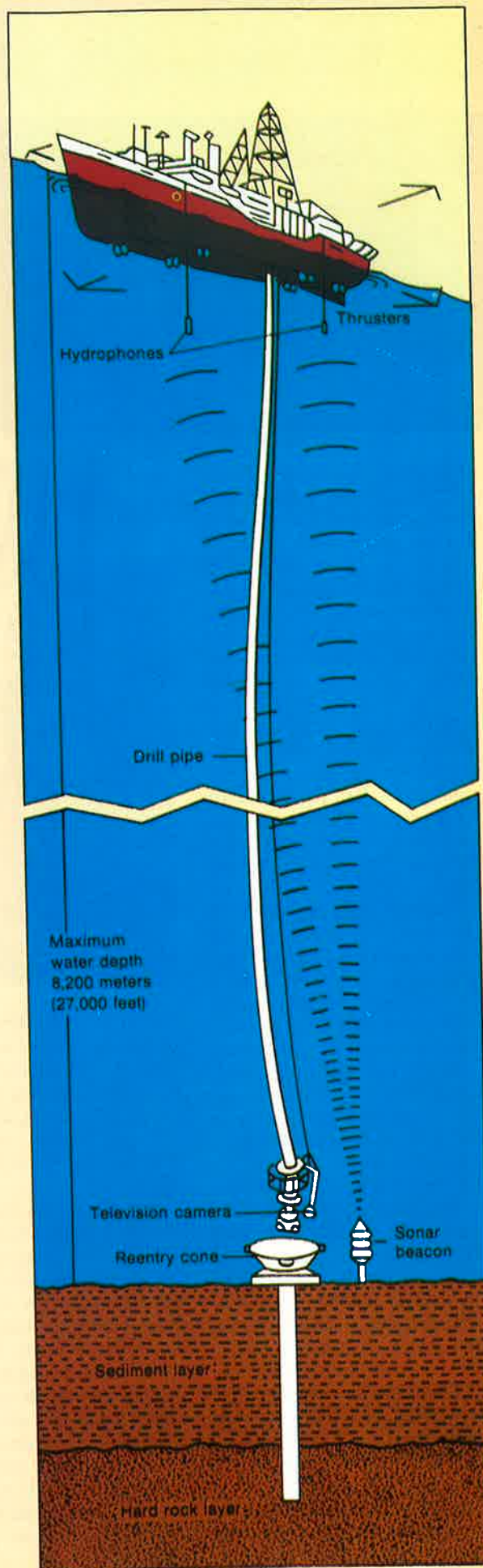




# ION

**E**L investigar el origen de la evolución de la Tierra a través de la tecnología de perforación submarina no sería posible sin el «Joides Resolution». Este barco, registrado oficialmente como SED-

CO/BP471, es conocido entre la comunidad científica con el nombre de «Joides Resolution». Este navío tiene 143 metros de eslora, 21 metros de manga, un calado de 7,5 metros y desplaza 16,600 Tm.; puede manejar 9,150 metros de sarta, su torre de perforación alcanza los 62 metros sobre el nivel del mar y perfora a profundidades de agua superiores a 8.000 metros, operando en condiciones meteorológicas extremadamente adversas o en altas latitudes.







## REALIZARA TRES AGUJEROS A UNOS 2.000 METROS DEL SUELO EN EL MAR DE ALBORAN

El barco está equipado con laboratorios de paleomagnetismo, paleontología, sedimentología, geoquímica y petrología, en los que se estudian directamente los «testigos continuos de pistón». Estas muestras son unos cilindros de roca de nueve centímetros de diámetro, en piezas de longitud variable, que se extraen de las profundidades y aportan datos de gran utilidad sobre el desarrollo de las cuencas submarinas, el proceso de separación de los continentes, la estructura interior de la Tierra o la historia de los cambios climáticos.

Durante cada campaña, de una duración aproximada de mes y medio, equipos de profesionales, tales como técnicos de perforación, técnicos de laboratorio y científicos especialistas en diversas disciplinas, trabajan juntos las veinticuatro horas del día en este centro de investigación flotante para asegurar un programa efectivo y científicamente válido.

Desde enero de 1985 el barco ha perforado en muchos lugares del océano Atlántico y del Pacífico este. Además, ha realizado varias expediciones importantes dentro de los Círculos Polares y dedicó dieciocho meses al océano Índico, llevando a cabo una exhaustiva investigación científica jamás antes realizada en esas aguas.

Se han analizado muestras obtenidas del océano Índico para estudiar la relación entre asuntos tan aparentemente sin relación entre sí como la ele-



vación de los Himalayas, la evolución de los vientos monzónicos, el desarrollo de la corriente antártica y la geología de la litosfera. El barco estuvo perforando en el oeste del océano Pacífico hasta 1989.

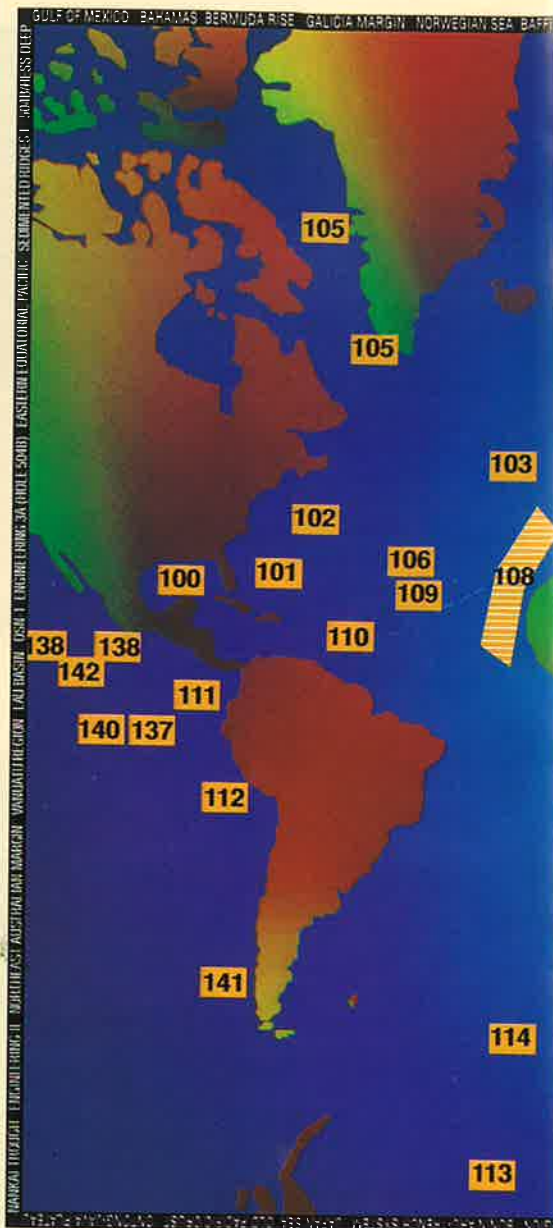
Los científicos que participaron en estos cruceros investigaron las complejas zonas tectónicas del Pacífico, las cuales incluyen varias placas oceánicas y continentales. Estudiaron el movimiento de las placas a través del tiempo geológico, el proceso actual de colisión y formación de corteza, y el origen y la evolución de los arcos volcánicos, cuencas tras los arcos, zonas de subducción y sistemas de trincheras que son típicos de esta parte del mundo.

### Perforaciones en la Península

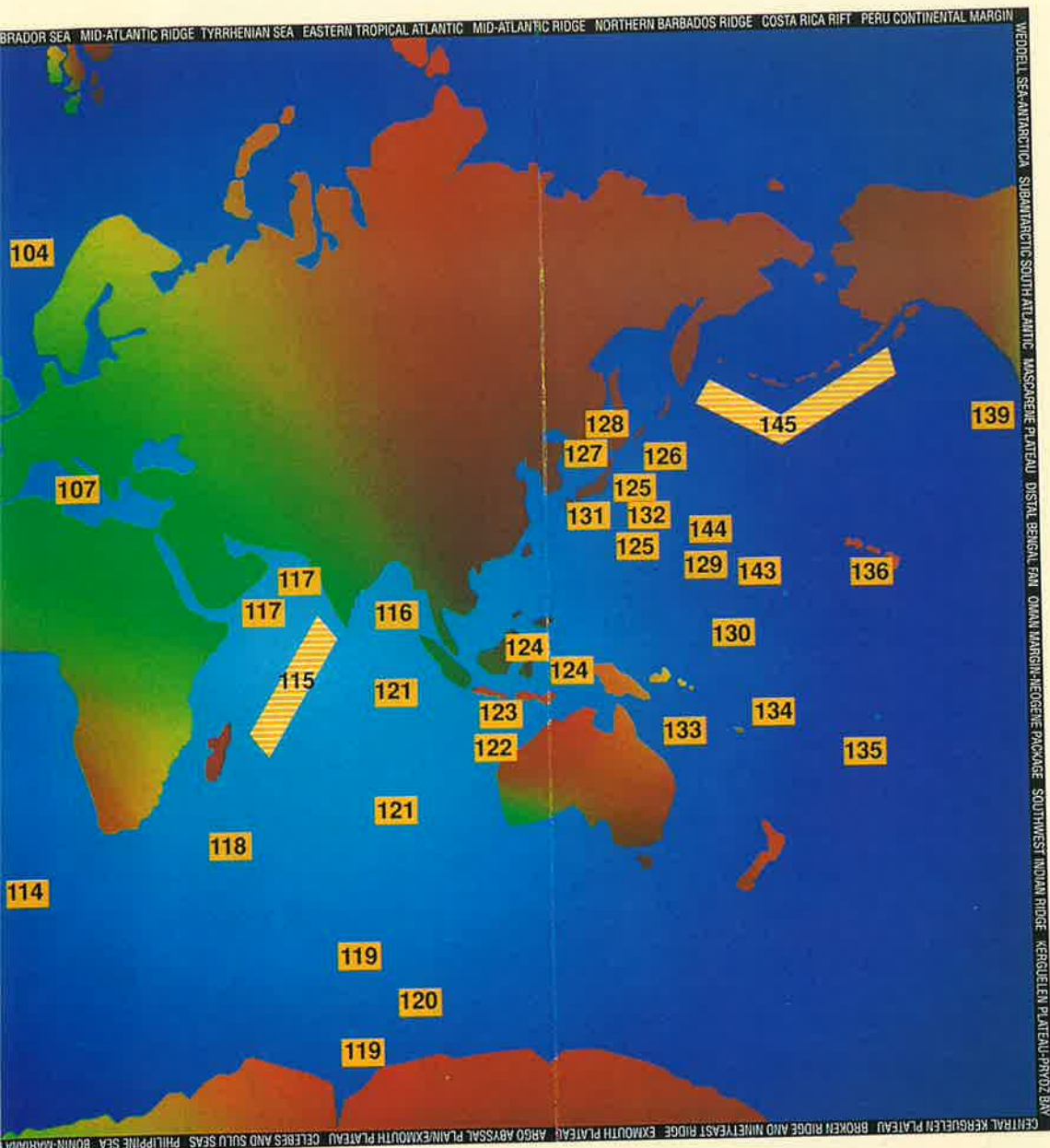
El buque científico «Joides Resolution» tiene previsto un proyecto, que deberá ser revisado el próximo mes de abril, para realizar tres agujeros de 2.000 metros en el suelo del mar de Alborán, frente a las costas de Andalucía y Marruecos. El objetivo no es otro que estudiar la estructura geológica de la zona y la evolución de las placas tectónicas ibérica y africana. «Se perforará 2.000 metros de columnas de rocas donde está escrita la reciente historia del mar de Alborán, ya que es un mar joven, de 22 millones de años», manifestó María del Carmen Comas, secretaria del Comité Científico del ODP en España. Este proyec-

to es uno de los seleccionados por el Comité de Planificación del Programa de Perforaciones Submarinas —Ocean Drilling Program (ODP)—, del que forman parte científicos de todo el mundo.

El proyecto, que está pendiente de ser ratificado, prevé tres puntos de perforación: al este del Estrecho, frente a las costas de Marbella; en la cuenca oeste de Alborán, y en el flanco del alto de la isla de Alborán. Los resultados pueden aportar información a los sísmólogos en unas zonas especialmente complejas. En el programa participan el Instituto Español de Oceanografía, la Sociedad de Comunicación del Estrecho de Gibraltar y el Instituto Geológico y Minero. Anteriormente el proyecto







contaba con la participación de la empresa Repsol, que optó por retirarse el año pasado.

El otro proyecto en el que participará España se desarrollará durante 1993 y 1994 en dos lugares alejados entre sí por miles de kilómetros: al oeste de Lisboa, en la llamada Llanura Abisal de Iberia, y en Terranova, en Canadá. «Ambos puntos estuvieron unidos en el período mesozoico, hace aproximadamente 140 millones de años, y su separación progresiva originó el océano Atlántico norte», aseguró María del Carmen Comas, profesora de Investigación del Instituto Andaluz de Geología Mediterránea, perteneciente a la Universidad de Granada y al Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

### El ODP, un programa internacional

La exploración de la Tierra bajo los fondos oceánicos es una actividad relativamente joven en comparación con muchas otras del empeño científico. Los principales conocimientos geológicos existentes sobre las áreas sumergidas del planeta datan de los últimos cuarenta años y han sido obtenidos mediante las investigaciones y muestreos sistemáticos llevados a cabo en el Deep Sea Drilling Project (DSDP).

Desde su iniciación en 1968, hasta su finalización en 1983, el DSDP, operando con el «Glomar Challenger» como navío oceanográfico de perforación, realizó 96 campañas de investigación repartidas por

todos los océanos del mundo. Tras la finalización del DSDP, durante una conferencia internacional sobre perforaciones científicas en los océanos que tuvo lugar en Austin (Texas), se recomendó la creación de un nuevo programa de perforaciones oceánicas. En 1983, como resultado de esa recomendación, la National Science Foundation (NSF) de los Estados Unidos acordó fundar ese nuevo programa con el nombre de Ocean Drilling Program (ODP). Actualmente el ODP es el más importante plan de investigación del suelo submarino del mundo y puede considerarse como el proyecto de investigación en ciencias de la Tierra de más amplia colaboración internacional. Durante la fase de organización,

en 1984, Alemania Federal, Francia y Canadá se integraron junto al país fundador (Estados Unidos) para participar en el programa como miembros del pleno derecho; con similar *status* se unen Japón, en 1985, y el Reino Unido, en 1986. Además, se constituyó un Consorcio de 12 países, esencialmente europeos, para participar en el Ocean Drilling Program. El consorcio, denominado ESF Consortium for Ocean Drilling (ECOD), está constituido por Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Grecia, Italia, Islandia, Holanda, Noruega, Suecia, Suiza y Turquía.

El Ocean Drilling Program pretende como fin último proporcionar un sustancial avance en el conocimiento de la composición, estructura interna, evolución e historia de nuestro planeta. El ODP cuenta con un presupuesto global para sus diez años de duración, que próximamente serán renovados, del orden de 290 millones de dólares, unos 30 millones de dólares anuales, que son sufragados por todos los países participantes.

### Participación española

España participa actualmente en el Ocean Drilling Program como uno de los 12 miembros del Consorcio ECOD, constituido en abril de 1985 por países esencialmente europeos que no pueden aportar al programa por sí mismos cantidades parecidas a las de Estados Unidos, Francia, Canadá o Japón. España aporta al ODP 25 millones de pesetas al año.

En el complejo organigrama del ODP las decisiones pasan por distintos comités y grupos de representantes. La participación española se organiza en un consorcio formado por seis organismos, cada uno de los cuales tiene un especialista dentro de comité científico nacional. La proporción correspondiente a nuestro país equivale a embarcar a uno o dos científicos al año, aunque la representación pueda ser mayor en ocasiones excepcionales. ■

Inés OTERO



## LOS TURISTAS DE YATE Y EL PARQUE NACIONAL DE CABRERA

El elevado número de embarcaciones deportivas que han visitado durante años el archipiélago de Cabrera, junto a la falta de civismo de muchos de sus tripulantes, ha traído consigo la acumulación de gran cantidad de basuras en sus fondos marinos. Según la organización ecologista Greenpeace, que durante el pasado mes de noviembre procedió a estudiar el estado en que se encuentran las aguas del puerto, hay más de 75 toneladas de desperdicios depositados en el fondo de estas aguas. El resultado es más estremecedor, si cabe, si tenemos en cuenta que Cabrera está declarada Parque Nacional. Con ello, la organización ecologista trata de poner el contrapunto a las presiones que desde sectores económicos interesados se hacen para que aumente el número de fondeos en estas aguas.



# CON EL MAR POR BASURERO





**Y** A nadie podrá decir que faltan datos», señaló Marion Stoler, bióloga de Greenpeace encargada de dirigir los trabajos de limpieza de las aguas del puerto de Cabrera. «Los resultados de este informe demuestran, sin lugar a dudas, que no son ciertas las teorías según las cuales la basura de Cabrera habría llegado arrastrada desde alta mar por las corrientes. Ni las botellas, ni las pilas, ni las latas flotan. Han sido arrojadas al mar en Cabrera por un sector incívico de los navegantes.»

Con esta aseveración la organización ecologista pretende poner el acento en la incidencia sobre el medio ambiente de este tipo de turismo, el náutico, y de todo el sector con él relacionado: los puertos deportivos.

Ante el deterioro medioambiental originado por

la masificación del turismo en las Baleares, comienza a potenciarse, a comienzos de la década de los setenta, el turismo náutico. Los puertos deportivos surgen por doquier, con la única condición de localizar un lugar que no resultara excesivamente costoso, sin importar los efectos que dicho puerto tendría sobre el litoral. Una panorámica de espigones y embarcaciones empiezan a poblar las costas de la islas Baleares.

Según datos de la propia Consellería balear de Obras Públicas y Urbanismo, en la actualidad existen sesenta puertos deportivos en las islas, que posibilitan cerca de 23.000 atraques. Las previsiones elevan esta cifra hasta más de 28.000 para 1995. En el año 2000 llegarán a 34.000.

Tal situación, señalan fuentes consultadas por esta revista, supone no sólo un fuerte impacto paisajístico,





## Los turistas de yate, principales responsables de las más de 75 toneladas de basura depositadas en el fondo de las aguas del puerto de Cabrera.

sino una privatización de un terreno público para uso y disfrute de los propietarios de yate, además de unos importantes efectos sobre las aguas marinas. La degradación de las aguas resulta visible a simple vista en muchos casos, ya que en estos puertos se vierten detergentes, aceites, grasas, lubricantes..., con una importante repercusión para la vida marina.

«Este completo informe convierte en inútiles los intentos de algunos sectores interesados en negar los efectos perjudiciales que para el Parque Nacional representan la navegación y el fondeo incontrolado de embarcaciones en Cabrera.» Con estas palabras, pronunciadas por Xavier Pastor, presidente de Greenpeace España, en la rueda de prensa celebrada en Palma

de Mallorca, sede del Patronato del Parque Nacional, contestaba a las afirmaciones de los clubes náuticos de que los turistas de yate no eran los responsables del deterioro medioambiental de las aguas de Cabrera.

Y es que la polémica viene de atrás. Una polémica, agria en ciertos momentos, reavivada tras la declaración de Cabrera como Parque Nacional el 29 de abril de 1991.

### Lucha de intereses

Desde ese mismo momento, el sector náutico, representado por ANAE, intentó que se ampliara el número de autorizaciones de fondeo, limitado por ley tras la declaración de Cabrera como Parque Nacional. Greenpeace, junto a organizaciones ecológicas

locales, se opusieron frontalmente a esta petición, aduciendo que tal actividad supone un grave deterioro de las aguas de esta zona.

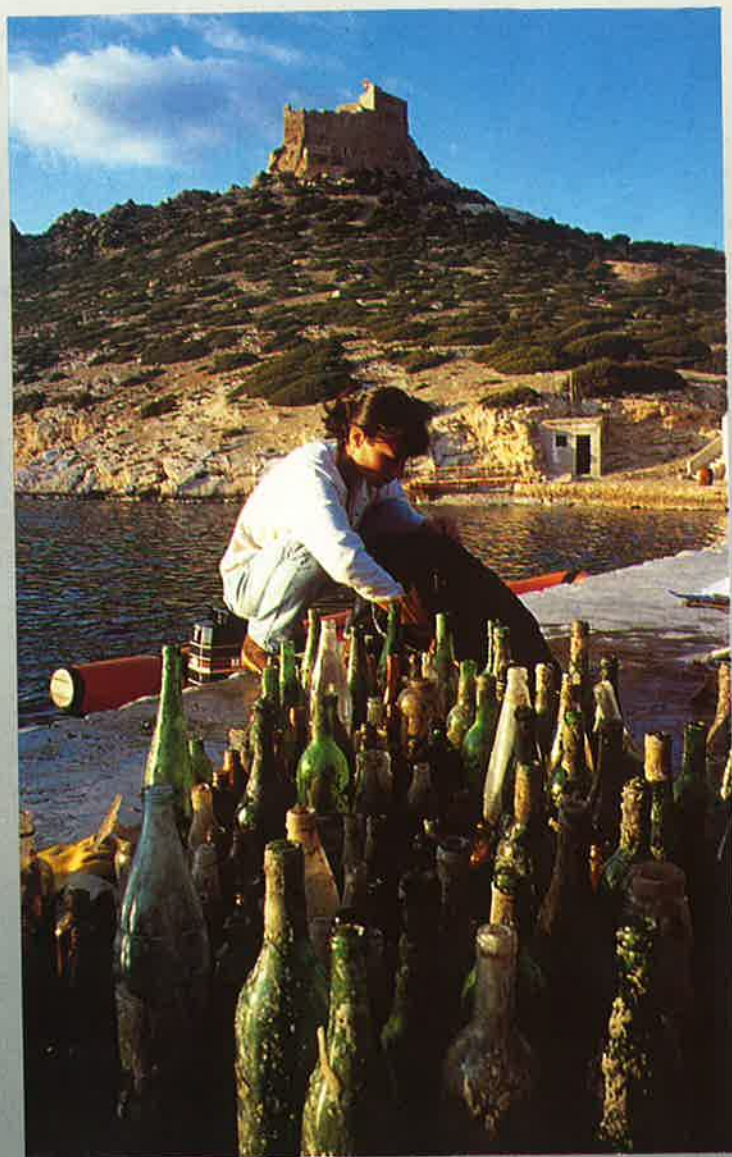
En noviembre del pasado año la organización ecologista internacional Greenpeace puso en marcha una campaña de recogida de basuras en los fondos marinos de este Parque Nacional. La campaña tenía un triple objetivo: contribuir a la limpieza de las aguas de Cabrera, demostrar la gran cantidad de basura que hay acumulada en sus fondos y, por último, resaltar el problema que supone el fondeo indiscriminado de embarcaciones en el Parque. Y en verdad que los resultados hechos públicos en la mencionada rueda de prensa no pudieron resultar más reveladores: según un cálculo

estimativo, las aguas de Cabrera almacenan en sus entrañas no menos de 75 toneladas de basura.

El elemento por el que mayor predilección parecen tener los turistas de yate, a la hora de arrojar desperdicios por la borda, son las botellas de vidrio. Le siguen los plásticos, metales diversos, pilas, baterías y un largo etcétera.

Lo cierto es que tal actividad incívica no ha sorprendido a nadie; salvo, claro está, a los que no querían verla. Ya en 1989, el Consell Insular de Mallorca, en colaboración con el INEM, realizó un control medioambiental de las aguas del litoral. Desde diez barcas se recogieron, por aquel entonces, 681 metros cúbicos de residuos, de los cuales el 90 por 100 eran de origen humano.





La importancia del problema reside ahora, según responsables de Greenpeace, no en constatar que gran parte de los turistas de yate son unos incívicos, sino que esas actuaciones están teniendo lugar en una zona protegida, como es el Parque Nacional de Cabrera. Los ecologistas también quieren dejar muy claro que el responsable de estas basuras es casi exclusivamente el turista que navega por estas aguas y no el pescador. Tal aseveración la fundamentan en el tipo de basuras recogidas.

Junto a los efectos directos de contaminación de las aguas, derivado de la acumulación de basuras en el fondo del mar, cabe destacar otro más directo si cabe: el de los destrozos originados por las anclas de las embarcaciones

sobre la flora submarina y, en especial, en las praderas de posidonia. Se trata de una especie vegetal de gran importancia ecológica en el ecosistema marino del Mediterráneo.

### Toneladas de basura

Para la realización de estos trabajos de limpieza Greenpeace dispuso de un equipo de ocho submarinistas que, durante una semana, acometió la limpieza de una pequeña zona del puerto de Cabrera equivalente al 1 por 100 de la superficie total del mismo. En tan reducido espacio se recogieron más de seis mil objetos, cuyo peso total sobrepasa las cinco toneladas. Estos objetos se cargaron a bordo del buque «Sirius» y fueron transportados a Palma

de Mallorca para su tratamiento.

El porcentaje de materiales que conformaron la «pesca» realizada por los submarinistas de Greenpeace resultó ser la siguiente: 66 por 100 de botellas de vidrio (en su gran mayoría de champaña), 11,1 por 100 de metales, 10,7 por 100 de plásticos, 7,8 por 100 de otros materiales, 3,5 por 100 de caucho, 0,6 por 100 de pilas y 0,3 por 100 de artículos de pesca.

Siguiendo con las consecuencias extraídas de la mencionada campaña, en la que también se procedió a un cartografiado de fanerógamas del puerto, esta actividad incívica de los turistas de yate ha contribuido a contaminar una de las zonas mejor conservadas del Mediterráneo.

Durante años muchos de

los navegantes que han surcado estas aguas no han tenido reparo en arrojar por la borda todo tipo de basuras. Evidentemente, huelga incidir en las gravísimas consecuencias de esas más de 75 toneladas de basura que alfombran el fondo marino de Cabrera y, en extensión, del Mediterráneo. Un mar ya de por sí demasiado maltratado.

Por ello, y según expusieron los responsables de Greenpeace, este estudio debe constituir un argumento más a favor de mantener las medidas de control del fondo en el recinto del Parque Nacional de Cabrera. Mal que les pese a los interesados en que ello no sea así, y que sólo piensan en sus beneficios económicos. ■

R. G.




# MERCANCÍAS DE ALTO RIESGO

A medida que el mundo se fue industrializando se ha ocasionado un fuerte aumento del transporte por vía marítima de cargas peligrosas. Según las últimas estimaciones, más del 50 por 100 de las cargas que en la actualidad se transportan por vía marítima son peligrosas o perjudiciales (contaminantes del mar). Ante esta situación, la Organización Marítima Internacional (OMI), foro que se encarga de las reglas, reglamentos y normas del sector, observó la necesidad de crear un Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG) que se aprobó en 1965. Desde que el Código entró en vigor ha sufrido muchos cambios para adaptarse a las cambiantes necesidades de la industria. La última edición refundida del Código IMG (la de 1990) incorpora gran variedad de novedades en la Enmienda número 25-89. También se aprobó la Enmienda número 26-91, que se implantará el 1 de enero de 1993.







**Más del 50 por 100  
de las cargas que se transportan  
por vía marítima son peligrosas  
o contaminantes.**

ULF STEEL

**A**NTE el progresivo aumento de las cargas peligrosas o potencialmente peligrosas que se transportan por vía marítima, se observó la necesidad de que los Gobiernos adoptaran un código internacional único para el transporte marítimo de mercancías peligrosas en lo que concierne a embalaje, tráfico de contenedores y estiba. Este Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (Código

IMDG) se aprobó, después de muchas negociaciones, durante la cuarta Asamblea de la Organización Marítima Internacional (OMI), que se celebró en 1965. Si bien el Código es sólo aplicable a los buques regidos por el Convenio SOLAS, la OMI considera muy conveniente que todos los buques cumplieran sus disposiciones.

Hasta la fecha, unos 50 países, cuyas flotas mercantiles combinadas representan más del 85 por 100 del arqueo bru-

to mundial, han comunicado a la OMI que están aplicando el Código. El sistema jurídico de cada país determina si el Código IMDG es de cumplimiento obligatorio o si sólo se aplica como recomendación.

### **Antecedentes del Código**

Hace aproximadamente cien años el transporte por mar de cargas peligrosas era tan escaso que no eran necesarias disposiciones especiales al efecto. La primera vez que en la legislación marítima se hace referencia a las mercancías peligrosas es en la Merchant Shipping Act de 1894.

El primer Convenio para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS, 1914) pro-



## MERCANCIAS DE ALTO RIESGO

había el transporte de mercancías que pudieran poner en peligro la vida de los pasajeros o la seguridad del buque. No obstante, se dejaba a la discreción de los Gobiernos contratantes que determinarían cuáles eran las mercancías peligrosas. El mismo criterio se mantuvo en el Convenio SOLAS 1929.

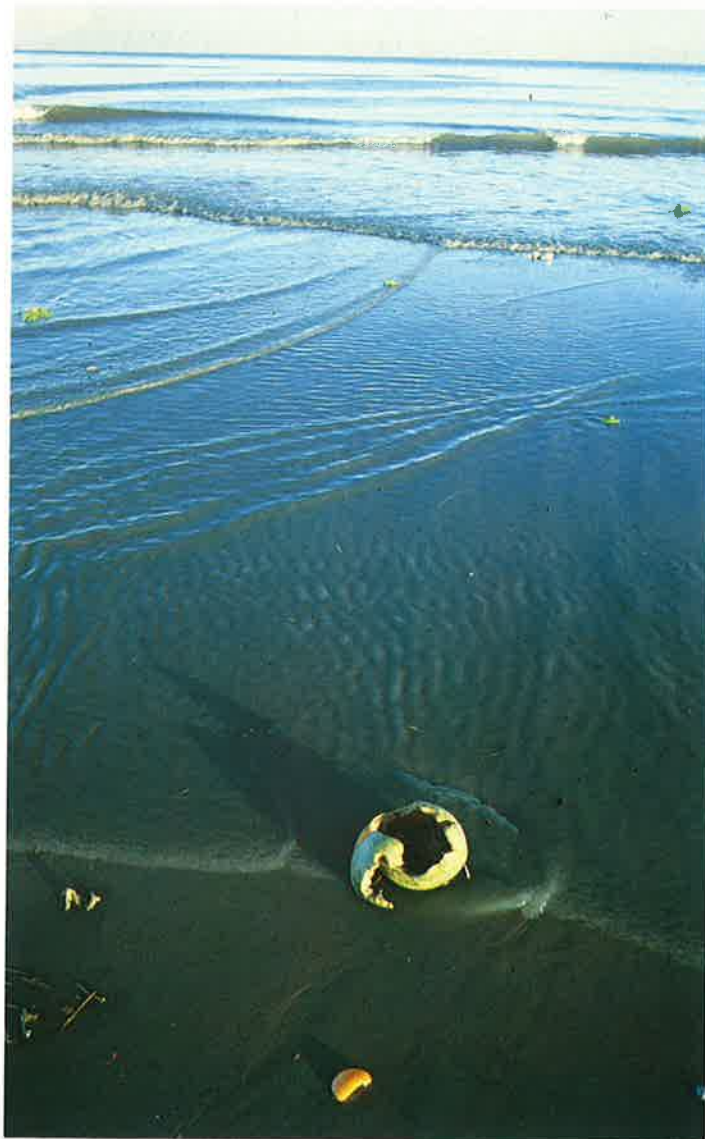
Hasta la Conferencia de 1948 sobre Seguridad de la Vida Humana en el Mar estuvo prohibido transportar mercancías peligrosas en los buques. La peligrosidad de una mercancía dependía de su naturaleza, cantidad y modalidad de estiba.

En la Conferencia de 1948 se produjo un profundo cambio respecto al transporte de mercancías peligrosas por vía marítima, ya que el tráfico había aumentado mucho. Se añadió un nuevo capítulo VI al Convenio SOLAS 1948, y se aprobó la recomendación 22, en la cual se reconocía la importancia de armonizar internacionalmente las precauciones para el transporte de cargas peligrosas por mar. Instaba a elaborar un conjunto de reglas internacionales únicas sobre el tema.

La Asamblea de la OMI se reunió por primera vez en 1959, y convocaron una nueva conferencia para revisar el Convenio SOLAS 1948. La conferencia se celebró en 1960. El capítulo VII del Convenio SOLAS 1960, que entró en vigor en 1965, se refería únicamente al transporte de mercancías peligrosas.

En 1974 se celebró otra conferencia que revisó el convenio, y entró en vigor en 1980, siendo ulteriormente objeto de profundas modificaciones.

El Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada, ha sido ratificado por más de 112 países y se aplica a, aproximadamente, el 9 por 100 del arqueo bruto de la flota mercante mundial.



### Nacimiento del Código IMDG

En la resolución 56 aprobada por la Conferencia de 1960 se recomendaba a los Gobiernos que adoptaran un código internacional único



# Hasta la fecha, 50 países han comunicado a la Organización Marítima Internacional la aplicación de la normativa sobre este tipo de tráficos.

para el transporte marítimo de mercancías peligrosas en lo que concierne a embalaje, tráfico de contenedores y estiba. El Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG) fue aprobado durante la cuarta Asamblea de la OMI, en 1965.

«Desde que el Código entró en vigor ha sido objeto de numerosos cambios con el fin de adaptarse a las necesidades de la industria», asegura Rodolfo Martín, jefe del Servicio de Transporte de Mercancías Peligrosas de Marina Mercante. «El Subcomité de Transporte

valen a unas 100 páginas de sustitución. Una vez aprobadas las enmiendas, transcurre aproximadamente un año antes de su publicación.

La última edición refundida del Código IMDG (la de 1990) incorpora la enmienda número 25-89 y aparece en cuatro volúmenes de hojas sueltas.

El Comité de Seguridad Marítima también aprobó en su 59 período de sesiones, en mayo de 1991, la enmienda número 26-91, que será implantada el 1 de enero de 1993.

de el fabricante hasta el consumidor.

En España se estableció su obligatoriedad por Orden de 10 de junio de 1983, siendo de aplicación a todos los buques españoles, cualquiera que sea el tráfico que efectúen, y a los extranjeros que cargen o descarguen mercancías peligrosas en los puertos españoles.

La nueva edición del Código IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code) de 1990 incorpora todas las enmiendas introducidas hasta la fecha, incluida la enmienda 25-89, última aprobada por el Comité de Seguridad Marítima de la OMI.

La introducción de esta última enmienda supone una amplia revisión del Código y extiende su aplicación por vez primera a los contaminantes del mar, lo que servirá de gran ayuda para la puesta en práctica del Anexo III del Convenio MARPOL, que previene la contaminación por «sustancias perjudiciales transportadas por vía marítima en paquetes, contenedores, tanques portátiles y camiones-cisterna o vagones-cisterna».

El contenido del nuevo Código IMDG consta de cuatro volúmenes de hojas sueltas. El volumen I consiste en una introducción general. A continuación, en el Anexo I figuran las recomendaciones sobre embalaje y envasado. Como novedad, señalar que a partir del 1 de enero de 1991 sólo pueden ser utilizados en el transporte de mercancías peligrosas los embalajes o envases que hayan sido sometidos a prueba.

El volumen I comprende también los índices. En cuanto a los volúmenes II, III y IV, el Código IMDG detalla las nueve clases de mercancías peligrosas y las subdivide. En el volumen II están los explosivos, gases y líquidos inflamables, con sus pertinentes subdivisiones. En el volumen III están los sólidos o sustancias inflamables y sustancias com-

burentes y peróxidos orgánicos. Por último, el volumen IV comprende las sustancias venenosas e infecciosas, materiales radiactivos, sustancias corrosivas y sustancias y artículos peligrosos varios.

Hay un quinto volumen, el suplemento del Código IMDG, que contiene los procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas, la guía de primeros auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas, el código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel, los procedimientos de notificación, la utilización de plaguicidas en los buques y otras recomendaciones.

En definitiva, entre las novedades que contempla la nueva edición están:

— Se ha reducido de cinco a cuatro el número de volúmenes.

— El índice general ha pasado ahora al volumen I (antes en el V).

— Este nuevo índice incluye unas llamadas en negrita con los signos P, PP o un punto, que remiten a las notas aclaratorias del mismo cuando se trata de productos contaminantes del mar.

## El Anexo III del Convenio MARPOL

La Introducción general, que se encuentra dividida en gran número de secciones, contiene como principales modificaciones «la inclusión del Anexo III del Convenio MARPOL (Convenio Internacional contra la Polución Marina), que entrará en vigor en España el 1 de julio de 1992», afirma Rodolfo Martín, jefe del Servicio de Transporte de Mercancías Peligrosas de la Marina Mercante. «Otra de las grandes novedades es la creación de las secciones 24, 25 y 26», continúa Rodolfo Martín.

En la Sección 1 —Conve-



de Mercancías Peligrosas —continúa Rodolfo Martín— se reúne una vez al año para mantener actualizado el Código IMDG.»

Cada una de estas reuniones tienen como resultado una serie de enmiendas que equi-

## Edición refundida de 1990

La información del Código IMDG está primordialmente dirigida al marino, aunque sus disposiciones pueden afectar a la industria y los servicios, des-



## MERCANCIAS DE ALTO RIESGO

nios— de la introducción, además de la inclusión del Anexo III del Convenio MARPOL se introduce el nuevo texto de la regla 7, capítulo VII del Convenio SOLAS (Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar), que se aplica desde el 1 de febrero de 1992. La regla 7 del capítulo VII del SOLAS se refiere al transporte de explosivos en buques de pasaje.

La otra gran novedad de esta edición es la creación de las Secciones 24, 25 y 26. La Sección 24 se refiere a aquellas materias que presentan riesgos, pero solamente cuando son transportadas a granel. Dichas materias vienen enumeradas por orden alfabético.

La Sección 25.—Transporte de mercancías peligrosas sólidas en embalajes/envases para graneles y cisternas portátiles, establece las prescripciones generales a observar para este tipo de mercancías, que se pueden transportar en contenedores cisternas portátiles siempre que así se indique en la ficha correspondiente.

En cuanto a la Sección 26.— Recipientes intermedios para graneles (RIG). Estos recipientes, que se introducen por vez primera en el Código como consecuencia de las necesidades de la industria y la aplicación de nuevas tecnologías, son aquellos que no se identifican ni con las cisternas portátiles ni con los embalajes/envases especificados en el Anexo I de esta Introducción general.

Su capacidad será superior a 250 litros sin rebasar los 3.000. Pueden ser metálicos, de madera, de tejido plástico, textil o papel, y en cuanto a su consistencia, puede ser rígidos o flexibles.

Se incorpora la necesidad de hacer constar que las disposiciones del Código se han de aplicar a todos los buques



que transporten mercancías, sustancias o artículos peligrosos, con independencia de su tonelaje (Sección 4).

Se añade el modelo de marca de «Contaminante del mar» (Sección 8), nuevas expresiones como «Material radiactivo», «De desecho», «Contaminante del mar» (Sección 9). Se cambia la palabra «tanque» por la palabra «cisterna» (Sección 13). En la Sección 14 la novedad importante es la de clasificar la estiba en cinco categorías, A, B, C, D y E, resultantes de combinar los siguientes parámetros:

— En cubierta.

- Bajo cubierta.
- Buques de carga o pasaje hasta 25 pasajeros.
- Buques de pasaje de más de 25 pasajeros.

En el apéndice de la Sección 22 (aprobación por la autoridad competente) se han incluido las direcciones de las autoridades de los siguientes países: Arabia Saudí, Irán, Marruecos, Tailandia y Uruguay.

Y se ha suprimido la República Democrática Alemana, consecuencia de la reunificación alemana.

Por último, destacar que la principal novedad de la Sec-

ción 23 (Contaminantes del mar) es la referencia a la expresión «Contaminante del mar», que se ha incorporado a las fichas para la identificación de aquellas materias o artículos que tienen esta particularidad. Además, se exige la marca de Contaminante del mar, consistente en un triángulo rectángulo con el vértice de 90 grados arriba, en cuyo interior aparece un pez cruzado por un aspa y debajo «Contaminante del mar», todo sobre fondo blanco. ■

Inés OTERO





# EL ESTRECHO, BAJO CONTROL

El Plan Nacional de Salvamento y Lucha contra la Contaminación, presentado oficialmente por el Ministerio de Transportes en octubre de 1989, se está desarrollando tal y como se esperaba. Poco a poco se van alcanzando los objetivos propuestos, dando así respuesta rápida y eficaz a las emergencias marítimas.

**Marina Mercante dota a la zona con un buque y un helicóptero para realizar las labores de salvamento marítimo**

La Dirección General de la Marina Mercante ha dotado a la zona del Estrecho con dos nuevas unidades para realizar las labores de rescate en el mar. La primera de ellas, un buque de salvamento «Hispania», entró en funcionamiento el pasado 16 de marzo. La segunda, un helicóptero «Helimer Andalucía», se puso en marcha el 1 de abril.



**E**l Plan Nacional de Salvamento Marítimo, inspirado en los modelos inglés y francés, tiene diversos objetivos, tales como el salvamento de vidas humanas y bienes y la prevención de catástrofes marítimas cuyas consecuencias pueden ser de irreparable valor ecológico y económico. El Plan pretende alcanzar los objetivos generales mediante la coordinación de todos los medios susceptibles de ser utilizados en operaciones de búsqueda y salvamento.

Para lograr sus objetivos el Plan prevé la construcción de centros coordinados de salvamento, uno nacional, diez regionales y locales en todas las Capitanías Marítimas. Además, en su programa prevé 11 buques de salvamento, 16 embarcaciones de salvamento y 15 lanchas de limpieza de puertos y aguas costeras, y helicópteros.

La Dirección General de la Marina Mercante dispone en estos momentos de:

- Un Centro Nacional de Coordinación de Salvamento y Lucha contra la Contaminación, funcionando en servicio de veinticuatro horas y atendido por titulados superiores de la Marina Civil.

- Un Centro Regional de Coordinación de Salvamento Marítimo y Lucha contra la Contaminación en Tarifa, en servicio de veinticuatro horas.

- Un Centro Regional de Coordinación de Salvamento Marítimo y Lucha contra la Contaminación en Finisterre, en fase de pruebas desde principios de año.

También cuenta con diez buques de salvamento y lucha contra la contaminación distribuidos por el litoral nacional, siete embarcaciones de salvamento, cuatro lanchas de limpieza de aguas portuarias y costeras, y un helicóptero de salvamento marítimo con base en Galicia.

## Dos nuevas unidades para el Estrecho

La Dirección General de la Marina Mercante continúa su



programa de adquisición de embarcaciones y buques, así como de construcción de nuevos centros de operación desde la costa. Dos de las últimas adquisiciones son un buque de salvamento «Hispania», con base en el Estrecho, que comenzó a prestar servicios de salvamento y lucha contra la contaminación el 16 de marzo. Este buque, que ocupa el undécimo puesto entre los buques de altura del Plan Nacional de Salvamento, tiene entre sus características principales una eslora de 69,06 metros, manga de 14,22 metros, calado de 5,60 metros, registro bruto de 1.598 TRB y fue construido en 1980 y con matrícula de Bilbao.

La segunda adquisición es un helicóptero «Helimer Andalucía», que comenzó a prestar sus servicios el 1 de abril, y también tiene su base en el Estrecho. Esta nueva unidad tie-

ne unas características similares al «Helimer Galicia», que desde el pasado mes de julio tiene su base en el aeropuerto de Alvedro (La Coruña). Este helicóptero de búsqueda y salvamento marítimo, con capacidad de operación en todo tiempo, tiene una autonomía de cinco horas, lo que permite alcanzar una distancia de unas 450 millas náuticas a la velocidad normal de crucero, que está en torno a los 100 nudos. Puede transportar 19 supervivientes sentados o nueve camillas, y está excelentemente equipado para cualquier contingencia. Está dotado de faro de búsqueda, grúa de rescate, radar, comunicaciones aeromárítimas y es operativo las veinticuatro horas del día.

Este tipo de unidad, Sikorsky modelo S61N, figura en las organizaciones de salvamento de los países más avan-





## RESCATE POR HELICOPTERO



1. Comunique con el helicóptero en el Canal 16 de VHF.
2. Mantenga su rumbo proa al viento y constante.
3. Instruya a la tripulación previamente. Después el helicóptero producirá demasiado ruido. Colóquense los chalecos salvavidas.
4. Deje que el cable de izado toque el agua o el barco antes de tocarlo usted.
5. No amarre jamás el cable o guía en parte alguna. ¡Peligro para el helicóptero!
6. Obedezca todas las indicaciones del helicóptero.
7. Si así se lo indican, abandone la embarcación en la balsa salvavidas.
8. Mantenga la calma. Asegúrese bien el arnés antes de ser izado.
9. No se agarre al helicóptero. Los rescatadores le introducirán a bordo.



zados del mundo, contando nuestra Armada con unidades similares.

Para el presente año la Dirección General de la Marina Mercante también tiene prevista la construcción de tres centros regionales en Barcelona, Tenerife y Gijón; la entrada en servicio de siete embarcaciones de salvamento, una de 20 metros y seis de 15 metros, y la finalización de las obras del Centro de Seguridad Marítima Integral de Gijón, entre otras muchas acciones.

Por último, es importante señalar que durante el año 1991 la Dirección General de la Ma-

rina Mercante, a través de sus centros coordinadores de Salvamento y Lucha contra la Contaminación, y con la actuación directa de los medios específicos destinados a dichas misiones, ha intervenido en 421 accidentes marítimos, de los cuales 181 correspondieron a buques pesqueros, 167 a embarcaciones de recreo y 73 a buques mercantes. Como consecuencia de dichos accidentes marítimos el número de personas afectadas fue de 50 muertos, 98 desaparecidos y 1.627 rescatados. ■

I. O.





# MUJERES

*Elena de la Gándara  
y Mar Castanedo, sentadas sobre  
su embarcación.*





## Dos jóvenes cántabras, campeonas de España por segunda vez en la clase «Snipe»

Son amigas en tierra y patrón y tripulantes a bordo. Tuvieron la suerte de estar rodeadas desde el principio por algunos *monstruos* de la vela nacional, pero pronto ellas mismas comenzaron a navegar por sí solas en el mundo de la competición. Una pareja de jóvenes cántabras, Mar Castanedo y Elena de la Gándara, han conquistado dos temporadas consecutivas el Campeonato de España de la clase «Snipe» y en 1989 fueron las campeonas europeas en la misma categoría. Lo que más les gusta de este deporte es navegar, y lo que más les desagrada, cargar y descargar el barco en el remolque antes y después de cada competición. Se quejan del escaso interés de las autoridades por el deporte en general y sienten que la sociedad juzgue la vela como una especialidad elitista y minoritaria. Ahora piensan en el primer mundial femenino de clase «Snipe», que se celebrará este año o el próximo, aunque para participar han de revalidar el título de campeonas de España.

# A PROA Y POPA



**T**ODO empezó en un cursillo de iniciación a la vela impartido por la Escuela Isla de la Torre, de Santander, propiedad de la Diputación Regional, donde Mar y Elena se inscribieron animadas por los miembros de su *pandilla*, muchos de ellos relacionados con la navegación. «Cada fin de semana del invierno de 1987, Mar y yo salíamos a la mar sólo con los monitores. Nos divertíamos muchísimo, porque en realidad



lo único que aprendes es a quitarte el miedo», recuerda Elena.

Aquel primer contacto fue fundamental, porque el *gusano* ya había germinado en ellas. Una vez terminado el curso en Isla de la Torre se pasaron a la escuela de la Federación Cántabra de Vela, también situada en Santander, donde muchos de sus amigos eran monitores. «Tuvimos suerte de que nuestra *pandilla* fuera ésta. Los que regatean en Santander nos apoyaron mucho. Además, éramos las únicas chicas y veían mucho interés en nosotras»; explica Mar. Las primeras regatas en las que participaron, y aún siguen haciéndolo, son las que organiza el Club Marítimo de Santander durante el invierno.

«Luego llega un día y te lían para ir a un campeonato fuera de la región. El primero, en Valencia. Nos fue fatal. De un total de 110 barcos, un récord en estas competiciones, quedamos las décimas por la cola», comenta Mar Castanedo. «La verdad es que no teníamos ni idea, no nos enterábamos de nada», anota, entre risas, Elena de la Gándara.

«Siguieron otras regatas y en el 87 nos empezaron a animar para participar en el Campeonato de España Femenino, que se celebraba en Alicante. Otras dos chicas cántabras lo habían ganado ya y querían que nosotras dos revalidáramos el título», señala Mar Castanedo. «Pasamos un verano entero entrenando todos los días, salíamos a navegar con los mejores regatistas. Jaime Piris, que ahora está en el equipo olímpico; Javier León, Ignacio Camino y Arturo "El Patas" estaban siempre encima de nosotras. Jaime nos prestó el barco, las velas, el remolque, todo», sigue Elena de la Gándara.

### La regata más bonita

Terceras en el Campeonato de España de aquel año, Elena y Mar regresaron a casa animadas por el resultado y empezaron a entrenar «como locas». En el 88 y en el 89 quedaron subcampeonas, pero el reto de la primera posición no



las dejaba descansar. «Estábamos muy desanimadas y mosqueadas con nosotras mismas, porque éramos incapaces de ganar —cuenta De la Gándara— sobre todo porque ese mismo año ganamos también la Copa de Europa y quedamos primeras en el Campeonato de España, entre equipos noruegos, franceses, portugueses». En el 90, con un barco nuevo, logran alcanzar su reto («Aquella fue la regata más bonita que hemos hecho nunca», recuerda Elena) y repiten puesto en el 91.

A las puertas de los Juegos Olímpicos, este tándem cántabro siente cierto resquemor hacia las categorías que participan en este magno evento deportivo. El deseo de la Federación española de lograr un buen resultado de los equipos españoles de vela ha desplazado todo el esfuerzo moral y económico hacia las clases olímpicas. «No hay un duro para otra cosa. Los Juegos Olímpicos requieren toda su atención y prácticamente han abandonado a las demás especialidades. Esperemos que sólo sea temporal», critica Mar Castaneda.

Desmienten que el nivel profesional de los regatistas olímpicos sea superior al resto y creen que la prueba está en que la mayoría de ellos proceden de clases no olímpicas, como «Snipe». «Pero si descuidas estas categorías, la cantera se viene abajo, que es lo que está ocurriendo ya», explica Elena de la Gándara.

En 1989 lo intentaron en la categoría olímpica 470, pero descubrieron que requería mucho dinero y todo su tiempo. «Para tener opción a algo tienes que disponer de tu propio entrenador; los barcos y el material son muy caros. Tienes que dedicarle absolutamente todo. Son cuatro años sin trabajar, sin estudiar, para que al final quizá a puedas participar», argumenta Mar Castaneda.

Tampoco están muy contentas con el apoyo que recibe la vela de las autoridades deportivas de su región y del país en general, poco dado a financiar otra cosa que no sea fútbol o baloncesto, pero se consuelan pensando que otras muchas especialidades corren peor suerte que la suya.

De lo que no se quejan es de la actitud de sus respectivas familias, siempre animándolas a continuar. La de Mar Castaneda, oriunda de León, nada tenía que ver con la mar; en cambio, Elena de la Gándara nació en el seno de un clan de aficionados a la navegación marítima. Un primo suyo participó en las Olimpiadas de Seúl y otro cruzó el Atlántico en solitario a bordo de un barco.

«Naturalmente, les preocupa que pases mucho tiempo fuera de casa y, sobre todo, que restes dedicación a los estudios», comentan las dos al unísono. Elena será pronto protésico dental y Mar hace cuarto de

mar, con toda la tensión que eso supone, y al terminar, calada hasta los huesos y cuando no puedes mover ni un músculo, iza el barco, colócalo en el remolque, o prepáralo para el día siguiente. Hay días que estás trabajando a las ocho de la mañana y llegan las diez de la noche y sigues aún en plena actividad», explica Mar Castaneda. Después, una baliza bien cogida o el simple hecho de estar sobre el agua es la recompensa a tanto esfuerzo.

## De «Snipe» a crucero

De febrero a junio acuden a los lugares donde se celebran



Derecho en la Universidad de Cantabria. El gimnasio y el barco ocupan el resto de su tiempo, aunque el que destinan a entrenar depende de muchos factores, como la proximidad de un campeonato importante o la climatología del Cantábrico.

La vida de un regatista es dura antes, durante y después de una competición. Elena y Mar han recorrido media España al volante de su coche y con su barco en el remolque para participar en campeonatos. «Llegas cansada del viaje, pero tienes que preparar el barco, entrenar, luego salir a la

encuentros para su categoría. Durante el verano se reenganchan a las regatas de crucero enrolándose en las tripulaciones de embarcaciones femeninas, como la gallega *Onza de Oro* o el *Macavi First Class*, a cambio de un sueldo que les permite participar en otras pruebas. Tampoco dudan en trabajar en las valerías o midiendo barcos para las organizaciones de campeonatos cuando la necesidad lo requiere. Incluso han sido monitoras en las escuelas de vela de Santander donde hicieron sus primeros pinitos en el agua. Este año cuentan, además, con un

patrocinador, la firma de ropa vaquera Buenos Liberto.

Ellas son algunas de las contadas mujeres que han accedido a un mundo masculino como pocos, aunque ahora esté descubriendo las posibilidades de las féminas. «Nunca le prestaron atención a las competiciones femeninas, pero se han dado cuenta de que son importantes y que podemos rendir tanto o más que los hombres», dice Mar Castaneda. Meter un segundo en la clasificación masculina del último Campeonato de España para «snipes» y situarse en el noveno puesto de la general en la misma prueba demuestran que estas dos regatistas cántabras están en lo cierto. No obstante, la fortaleza física y psíquica son requisitos fundamentales para afrontar la práctica de la vela en serio. «No puedes estar con ñoñerías», dice contundentemente Mar Castaneda.

Entre sus ídolos no están los olímpicos cántabros Toño Gorostegui o Jan Abascal. Ni tampoco los tripulantes del *España 92*, que participa en la Copa América. Con algunos de ellos han navegado cientos de veces por aguas del Cantábrico; los conocen a fondo. Admiran sobre todo a la francesa Florence Artaud, una mujer que recorrió en solitario la Ruta del Ron a bordo de un catamarán. Félix Gancedo, un malagueño que a sus cincuenta y siete años sigue compitiendo y ha sido 17 veces campeón de España, también merece sus respetos. «Su enhorabuena en el último campeonato fue el que más me emocionó», confiesa Mar.

Ahora este dúo tiene la mirada y la proa puesta en dirección al Campeonato Mundial Femenino de «Snipe», que se celebrará por primera vez en la historia este año o el próximo. Pero para ello tienen que convertirse de nuevo en las campeonas de España de esta especialidad. Conocen el panorama deportivo en España y no se imaginan como profesionales de la vela. De momento prefieren seguir disfrutando cada vez que salen a la mar. ■

Violeta GONZALEZ  
Fotos: Esteban COBO



# Isla Margarita

UBICADA EN EL  
ORIENTE  
VENEZOLANO, CONJUGA  
LA TRADICION  
CON LAS MODERNAS  
INSTALACIONES  
TURISTICAS

## LA PESCA COMO IDENTIDAD

El turismo la ha dado a conocer como una privilegiada isla del Caribe venezolano, sembrando su suelo, que el poeta define como «una lágrima», de hoteles, comercios y palmeras cimbreantes, objetos seductores para las gentes que llegan del exterior, fascinados y sobrecogidos ante las deslumbrantes playas caribeñas que se exhiben en los resobados folletos entregados por las agencias antes de emprender viaje. Durante siglos, ya mucho antes de que Colón la bautizara como Margarita en 1498, sus habitantes vivieron humildemente de la pesca y otras actividades en permanente contacto con la hermosa y exuberante naturaleza que los rodeaba. Los Guaiqueri, moradores originales de la isla, se sometieron blandamente a los conquistadores, que les despojaron de sus mejores tierras y los dejaron en libertad para la búsqueda de su supervivencia. Algunos fueron expulsados y murieron de nostalgia lejos de la ínsula cuyo primitivo nombre, Paraguachoa (abundancia de peces), evocaba su ligazón a la vida marinera.

**La pesca artesanal continúa siendo la tarea principal de cientos de margariteños, unos 50.000 hombres, que retienen en la memoria la múltiple diversificación de sus artes, invariables e inamovibles.**





**L**A historia define a los guaiqueri como gente pacífica y gentil. Co-sechaban la tierra y se hacían a la mar con sus «piraguas» para obtener los productos que sus ricas y transparentes aguas les ofrecían. En estas tareas prosiguieron después de la llegada de los conquistadores y todavía hoy mantienen sus tradiciones y folklore, entremezclado con las costumbres que les legaron los invasores, hoy ya asimilados en una mezcla de razas con

españoles, portugueses y negros del Africa traídos como esclavos, que han generado un mestizaje y una singular forma de observar la vida.

Colón le asignó el nombre de Margarita, según algunos en honor a la princesa de Austria, quien en esos tiempos visitaba España para contraer matrimonio con el príncipe don Juan, y, de acuerdo con otras versiones, por la abundancia de perlas que existían en las aguas litorales. Los españoles se asentaron en la isla de Cubagua, situada frente a Marga-

rita, para explotar esta riqueza, otorgándole la jurisdicción general, que posteriormente, tras la destrucción de ésta por un maremoto, paso a Margarita, que la mantendría hasta hoy.

La isla está formada por dos penínsulas, la oriental y la occidental, conocida como Macanao, uniéndose por un istmo en la laguna de La Restinga, y la comunicación se hace a través de un puente. Las dos son diferentes debido a sus condiciones climatológicas. La parte oriental

es fértil, mientras que Macanao es árida.

Margarita, Cubagua y Coche forman lo que se conoce como Estado de Nueva Esparta, en el oriente venezolano, depositario de la más sólida tradición marinera y pesquera de Venezuela. «*Barquitos margariteños* construidos en la misma isla, trespuños, piraguas, se aventuraban lejos de sus costas y se arranchaban por temporadas en los Roques, en la Blanquilla, en los caños del Orinoco, abriendo nuevos horizontes a la actividad pesquera y al comercio...», relata Fernando Cervigón, asesor científico, en un estudio sobre la producción pesquera en este Estado.

Y después de numerosos avatares, batallas e invasiones, la última, la turística, los margariteños siguen en alianza con las aguas transparentes y cristalinas del mar Caribe. La actividad pesquera representa para Margarita algo mucho más importante y fundamental que una simple forma o manera, más bien incómoda, de ganarse la vida. La idiosincrasia margariteña, por su apertura generosa y su acogedora sencillez, es el resultado de su vinculación al mar, con todo lo que esto lleva consigo: suerte azarosa, amplio y dilatado horizonte, riesgo y nostalgia del hogar añorado. Y todos estos elementos, expresados en forma poética, son el núcleo sobre el que se desarrolló la riqueza del folklore insular, lleno de matices y tonos para manifestar el dolor y la esperanza, la alegría, la nostalgia, el sentir de la vida marinera.

El transcurso del tiempo ha dado vueltas alrededor de Margarita, deteniéndose en sus costas, donde todavía las artes de pesca son igual a la de hace siglos, salvo contadas excepciones. La pesca artesanal continúa siendo la tarea de cientos de margariteños, unos 50.000 hombres,



# Isla Margarita

que retienen en la memoria la múltiple diversificación de sus artes, invariables e inamovibles, en una adaptación casi perfectamente adecuada a la multiplicidad de ambientes ecológicos de las costas venezolanas y a la gran cantidad de especies que la habitan. Esta es la razón por la que no puede calificarse de primitiva, sino acorde con el medio en el que se mueve.

Los pescadores neoespartanos no emplean con exclusividad una determinada modalidad de pesca, sino que dependiendo de la estacionalidad de las especies hacen uso de los diferentes artes y métodos de pesca. La nasa, el cordel, tendedor de fondo, tren lisero, rastra, palangre, cerco sardinero, mandinga...

## De pescadores a camareros

Y mientras estas artes continúan inmutables y sus pescadores ensimismados en la sencilla vida junto al mar, poco a poco se va acercando a su entorno los ajenos ecos del turismo, llamando a los más jóvenes para superar una estructura cultural y socioeconómica construida a lo largo de los siglos. La pesca, que fue la respuesta natural de una comunidad a la necesidad de sobrevivir, es ahora la segunda fuente de ingresos de la isla, y según algunos, con una trayectoria adecuadamente orientada, *«puede que tuviera más importancia para el país que la conversión insular en un simple complejo turístico comercial»*.

Pero los hechos están ahí. En Puerto Cruz, a escasa distancia de Guayacan, comunidad pesquera creada en 1930 por Prágedes Indriago Acosta, que tuvo una larga vida, casi un siglo, gracias —di-



## Tres tipos de pesquería

La actividad pesquera en el Estado de Nueva Esparta (isla de Margarita, Cubagua y Coche) está enmarcada en tres tipos de pesquería artesanal, según se desprende de un estudio realizado por Leo Walter González Cabellos, de la Escuela de Ciencias Aplicadas del Mar, Universidad de Oriente, promovido por el Fondo para el Desarrollo de Nueva Esparta (FONDENE). La orillera, costanera o de pequeña escala, cuyas características le permite capturar peces pelágicos con redes de ahorque y cerco, así como peces, crustáceos y moluscos de fondo mediante nasa, rastra, ahorque, chinchorro, etcétera.

La de media altura está constituida por embarcaciones denominadas tres puños (nueve a doce metros de eslora) que operan en la región oriental del país, principalmente en Los Frailes, archipiélago Los Testigos, norte de Juangriego y Macanao, isla La Tortuga, isla La Blan-

quilla y norte de la península de Paria. Utilizan como arte de pesca el cordel, el palangre, el filete y la nasa, capturando de esta manera peces de fondo, demersales y semipelágicos, destacando por sus volúmenes de captura los pargos, cunaro, meros, cuans, carites y cazones.

Por último, la tercera arte es la de altura, conformada por embarcaciones denominadas pargueras (mayores de 12 metros de eslora) que por tradición pescan en aguas de Trinidad y Tobago, Guyana, Surinam, Guayana francesa y norte de Brasil, utilizando generalmente como arte de pesca la línea (cordel y palangre) y con menor frecuencia la red de ahorque y la nasa. Esta pesquería se dedica principalmente a la pesca de pargo y el mero.

Estas tres pesquerías constituyen las principales fuentes de alimento de origen marino para el consumo en fresco o procesado, proporcionando a su vez la subsis-

tencia básica a millares de pescadores y el sustento de muchas comunidades de la región insular.

La pesca en el Estado de Nueva Esparta no ha experimentado gran desarrollo técnico. Sin embargo, y a pesar de ello, desde el punto de vista de la producción contribuye con volúmenes bastante apreciables a nivel nacional. Y así, la producción de la pesquería costanera, excluyendo la de media altura y altura, durante el año 1989 fue de 25.170 toneladas, incluidos moluscos y crustáceos, lo que representó el 12,17 por 100 de la producción pesquera artesanal nacional. No obstante, esta cantidad no representa la totalidad de las capturas desembarcadas, pues existe una parte consumida directamente por los pescadores y sus familiares que no se registra.

Respecto a la producción de las especies más importantes, en 1989 fueron: sar-





## En la actualidad, frente a los fastos y la luminosidad de las zonas turísticas, sólo restan áreas marineras con habitáculos de roídos colores donde se sigue compartiendo la pesca del día a día.

cen— a la dieta casi única de pescado, se alza una estructura prepotente y costosa. Ya se han invertido 40 millones de dólares en un complejo turístico promovido por la ONCE en esta isla. Campo de golf, piscinas, habitaciones de lujo, acceso directo a las hasta ahora solitarias playas, serán las ventajas que obtendrán los que se llegen por allí. Porlamar y Juangriego, dos de las más importan-

dina (31,13%), siguiéndole el jurel, carite lucio, cabaña blanca, chicharra, cabaña pintada, anchoa, lamparosa y carite sierra. Durante 1989, solamente en 12 comunidades de la isla de Margarita se desembarcaron 114 especies de peces, tres especies de moluscos y dos especies de crustáceos.

En cuanto al número de pescadores, se estima que en 1987 existían un total de 8.591 en este Estado, de los cuales 4.956 se dedicaban a la pesca costanera, 1.615 a la de media altura y 1.932 a la de altura. Se contabilizaron también 88 pescadores que se dedican a productos congelados. En total se estima que unas 65.000 personas dependen directamente de la actividad pesquera artesanal, pues estudios socio-económicos realizados en diversas comunidades y rancherías indican que el grupo familiar del pescador está compuesto entre 5 y 10 personas. ■

E. C.

tes ciudades de Margarita, ya se han convertido a este culto de la multiplicación de los panes y los peces. Otras localidades de la isla se preparan para el gran salto.

Porque frente a los fastos y luminosidad de las zonas turísticas, sólo restan áreas marineras con habitáculos de roídos colores y escasos medios donde, de momento, se sigue compartiendo la pesca del día a día con la sonoridad de los cohetes lanzados para avisar que hoy los peces han acudido a la llamada de los pescadores. Una polarsita —Polar es la marca de la cerveza nacional venezolana— y un pescado sobre el fuego será la recompensa de estos hombres y mujeres que, por ahora, olvidan los grandes secretos de la civilización. La pesca sigue siendo su actividad como medio de subsistencia, pero ¿hasta cuándo?

El pescador recibe, como recompensa de sus desvelos, ínfimos ingresos y una situación ocupacional insegura; se encuentran supeditados a la época de pesca, al volumen, especies capturadas, calidad del producto, factores de mercado, eficiencia de las artes utilizadas y posesión de la embarcación. Trabajar como camareros o buscar fortuna en las calles comerciales de la isla se está convirtiendo en una actividad mucho más rentable.

Son muy poderosas las razones que incitan al abandono de la pesca como actividad primera de subsistencia, como los escasos e irregula-



# Isla Margarita

res ingresos, alto índice de analfabetismo, desabastecimiento de los servicios públicos y falta de previsión social y de financiamiento crediticio. Las personas que abogan por la continuidad de esta forma de vida apuntan diversas soluciones para todos estos problemas, como son los programas de asistencia crediticia al pescador para permitir nuevas inversiones, renovación de implementos de pesca y embarcaciones, entre otras, lo que originaría la realización más eficiente de las labores y el mejoramiento de sus niveles de ingreso.

Además, se trataría de promocionar la organización de los pescadores en asociaciones pesqueras con la finalidad de lograr una acción estable y efectiva para la comercialización de sus productos en forma ventajosa. Llevar a cabo programas educativos a las comunidades pesqueras que logren mejorar el nivel sociocultural de sus pobladores, realizar investigaciones que permitan conocer las razones que aducen los pescadores para transformar la actitud que mantienen en cuanto a una mayor tecnificación, y realizar estudios de las zonas de interferencia de la pesca de arrastre y la artesanal, un



**Macanao, en la parte occidental, es el último reducto de la vieja Margarita. Allí se ha desarrollado una actividad pesquera más audaz y de mayor envergadura de Venezuela.**

problema que afecta a toda la costa venezolana.

Estas, entre otras, pospondrían la conversión del pescador en un siervo del turismo, continuando con esa trilogía onírica que el pintor plasmó en un lienzo del santuario de la Virgen del Valle, patrona de Margarita y madrina de pescadores: una buena pesca, los pájaros como símbolo de la libertad, y su Virgen, portadora de milagros y davidosa para aquellos que la veneran. Este triple sueño ayudó a los margariteños durante siglos a vivir únicamente de lo que el mar les ofrecía. ■

Elena CEBRIAN



**LA PESCA ARTESANAL EN EL ESTADO DE NUEVA ESPARTA (VENEZUELA). DATOS DE 1989**

Especie	Toneladas	%	Miles bolívares	%
Carite .....	400	1,6	23.100	8,9
Pargos .....	237	0,9	19.928	7,6
Meros .....	134	0,5	14.719	5,7
Cabañas .....	1.277	5,1	23.265	8,9
Jurel .....	1.367	5,4	35.539	13,6
Corocoros .....	766	3,0	19.142	7,3
Sardinias .....	7.834	31,1	17.834	6,8
Otras especies .....	3.634	14,4	78.739	30,2
Moluscos y crustáceos .....	9.512	37,8	28.536	10,9
<b>TOTAL .....</b>	<b>25.170</b>	<b>100</b>	<b>280.802,</b>	<b>100</b>

Fuente: DGSPA-MAC, citadas por FONDENE (1990).



## Comunidades y rancherías

Los pescadores del Estado Nueva Esparta se encuentran distribuidos en 29 comunidades (centros poblados) y 20 rancherías, ubicadas en las islas de Margarita, Cubagua y Coche. Se entiende como comunidad pesquera al conjunto de personas que se identifican mutuamente, poseen una ubicación geográfica estable, comparten valores y tradiciones comunes, y tienen prácticamente como única actividad económica la captura y procesamiento por medios artesanales de los recursos pesqueros.

Las comunidades se diferencian entre sí tanto desde el punto de vista demográfico como cultural. En primer lugar, se encuentran las urbanas, calificadas así por su localización en centros urbanos importantes, tales como la de Boca de Río, Juangriego,

Pampatar, Los Cocos, El Tirano, Punta de Piedras, etcétera.

En segundo lugar, las comunidades de pescadores rurales, que constituyen la mayoría de la población pesquera del Estado, pudiéndose diferenciar dos tipos: los pueblos de pescadores, tales como Laguna de Raya, La Isleta, El Guamache, El Yaque, El Magillo, San Pedro, Guinima, El Bichar, El Amparo...

Y, finalmente, las rancherías, que a su vez pueden ser temporales, por ejemplo, Charagato, La Cabecera, Punta Arenas, Punta Brasil en isla de Cubagua y Morro Blanco, Boca Chica, Navío Quebrado, Horcón, etcétera, en la isla Margarita, y las rancherías permanentes, como El Maguey, El Tunal, El Chivato, La Guaratará, La Pared, etcétera.

Las comunidades y rancherías se diferencian en cuanto a su modalidad de pesca, tipo de embarcación, artes y áreas de captura; por ejemplo, en El Tirano se dedican a la pesca de especies de fondos rocosos y coralinos mediante el uso de nasa y cordel en la zona de Los Frailes y, eventualmente, Los Testigos. Por otra parte, en Pampatar se dedican a la pesca de la sardina, la cual tiene lugar en zonas próximas a la costa, empleándose para su captura el cerco sardinero.

En Juangriego está generalizado el uso de redes de ahorque (tendedores) para la pesca de especies pelágicas y semipelágicas en la zona comprendida desde Punta de Tigre, en la península de Macanao, hasta el noroeste del Morro de La Galera, así como también en los Morros de la isla La Banquilla. En el caso de las rancherías, la del Maguey se dedican a la pesca de especies pelágicas y semipelágicas mediante la utilización de redes de ahorque de fondo y de superficie en zonas cercanas a su localidad.

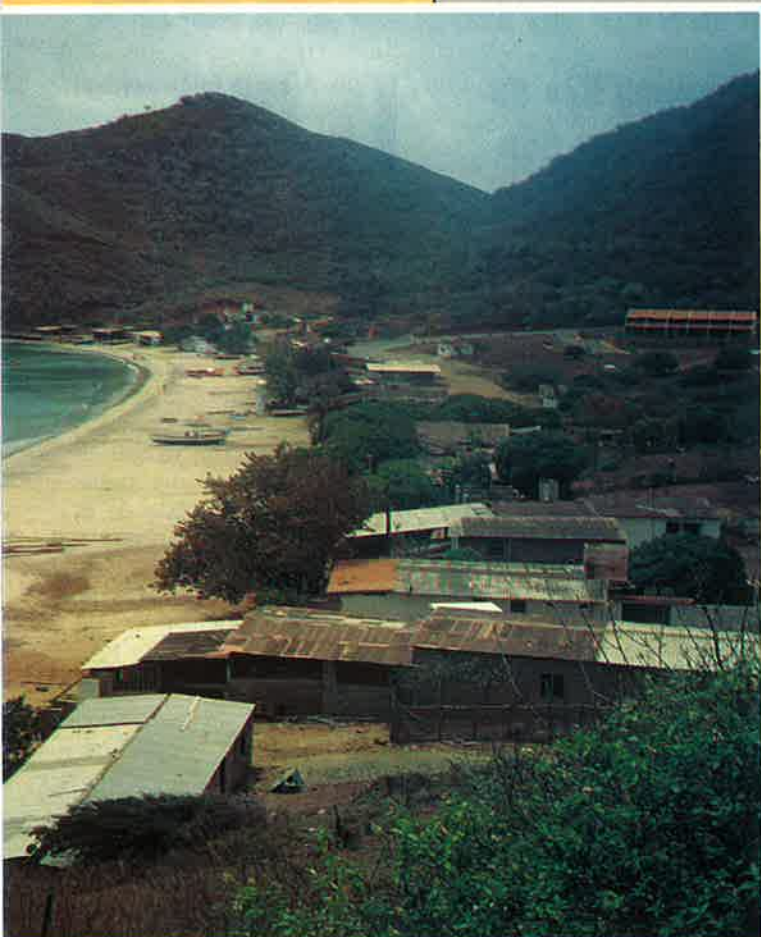
### Macanao, agreste y desconocida

Macanao, en la parte occidental de la isla, permanece semioculta a la seducción del turismo. Mientras que la parte oriental es fértil, Macanao es árida, de ahí que el desarrollo de la isla se haya dado mayormente en la parte oriental, y los entramados turísticos con sus grandes hoteles y la construcción de numerosos apartamentos se ha dado en ella. Por su parte, Macanao, aislada del neón y el mundanal ruido, mucho más salvaje, ha desarrollado una actividad pesquera más audaz y de mayor envergadura de Venezuela.

Un paisaje diferente, un ambiente austero y destarados caminos la han convertido en la cenicienta a la que no todos quieren ver. Sin embargo, para aquellos que prefieren huir de las multitudes, es una experiencia nada despreciable. Macanao es el último reducto de la vieja Margarita. Con una tierra árida poco proclive a ser domesticada por la agricultura y aislada hasta 1963 de la parte oriental, cuando se construyó el puente de La Restinga, hubo de habérselas con aquello que le proporcionaba una mayor riqueza, el mar, testigo de la lucha de los habitantes por sobrevivir.

Sus costas, abiertas a la influencia de las aguas oceánicas, y sus playas, de fuerte oleaje, la hicieron inservibles para los turistas ansiosos de sol y tranquilas playas, aunque tampoco lo han tenido fácil sus pescadores, pues la violencia del oleaje en toda la costa impide que puedan establecer allí sus viviendas, existiendo sólo rancherías, como las del Tunal, El Mangüey y La Auyama. ■

E. C.





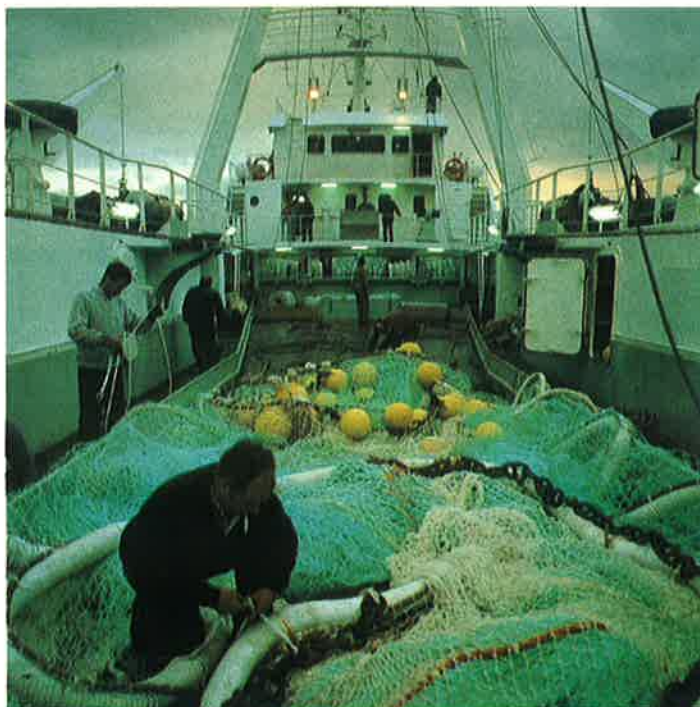
**Ambos certámenes celebrarán una nueva edición en noviembre**



# UNA FERIA CONSOLIDADA

**Durante los días en los que se celebra «Eurofishing'92» se llevarán a cabo una serie de jornadas técnicas en las que participarán especialistas del sector.**

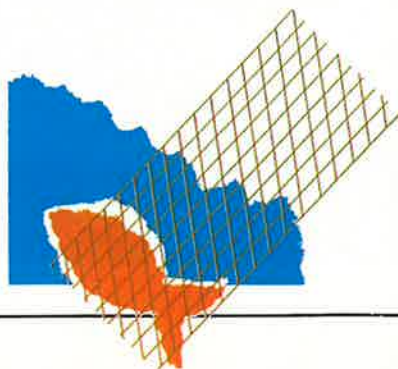
El próximo mes de noviembre volverá a celebrarse una nueva edición de las ferias bianuales «Sinaval» y «Eurofishing», que organiza la Feria Internacional de Bilbao. Los certámenes, que en la pasada edición de 1990 concentraron más de diez mil profesionales del sector, procedentes de 37 países, reúnen todas las novedades técnicas de las industrias marítima, naval, pesquera, portuaria y *offshore*.



**L**A Feria Internacional de Bilbao celebrará, entre el 17 y el 21 de noviembre próximo, los certámenes «Sinaval», —Feria Internacional de la Industria Naval, Marítima, Portuaria y Offshore—, y «Eurofishing», la Feria Internacional de la Industria Pesquera.

Por tercer año consecutivo ambas exposiciones se presentan como uno de los principales foros del sector, ya que en ellos se concentra una muestra completa y variada de la tecnología naval, marítima y pesquera más actual.

Las firmas participantes están integradas dentro de los







subsectores de acuicultura, almacenamiento de pescado, instalaciones de proceso, conservación y manipulación de pescado, artes de pesca, astilleros, equipamiento de buques, ingeniería y diseño de buques, servicios e instalaciones, e investigación pesquera.

Durante los días en los que se celebra «Eurofishing'92», se llevarán a cabo, en las mismas instalaciones de la Feria Internacional de Bilbao, una serie de jornadas técnicas, además de otros actos y sesiones, en las que tomarán parte especialistas vinculados al sector. El calendario de las jornadas estará cerrado en fechas próximas.

La pasada edición de «Eurofishing'90» fue considerada por la dirección de la Feria Internacional de Bilbao como «una definitiva consolidación de la misma en el aspecto puramente profesional, ya que la mayor parte del público asistente eran profesionales del sector». En total más de 10.500 personas visitaron los certámenes «Sinaval» y «Eurofishing», que se celebraron entre los días 14 y 18 de noviembre de 1990. Esta afluencia



de visitantes supuso un incremento de un 13 por 100 con relación a la edición anterior, celebrada en el año 1988.

La edición del 90 aglutinó un buen número de novedades de la industria naval, marítima, portuaria, offshore y pesquera. «Sinaval» concentró los últimos avances técnicos en materia de máquinas, cubierta, casco, electricidad, electrónica naval, instrumen-

tos de medición, mantenimiento, habilitación, sistemas de navegación, instalaciones portuarias, etcétera. Todos los temas vinculados, en general, con la marina mercante.

En cuanto a «Eurofishing», reunió a todos los subsectores relacionados con la pesca, astilleros, artes de pesca, equipamientos de buques, instalaciones de transformación de pescado, acuicultura, investigación y servicios.

## El buque y su equipamiento

El buque y sus equipamientos fueron objeto de atención durante aquellas jornadas, como lo prueba el hecho de que, en el marco de la Feria, se celebraran las trigésimodécimas Sesiones de Ingeniería Naval que, bajo el título general de *La pesca y su entorno*, trataron temas como la problemática del sector pesquero español en el marco de la CE, el proyecto *Halios*, el presente y futuro de las formas de los buques de pesca, y otros vinculados a las técnicas de pesca y a la industria pesquera en general. Las sesiones de ingeniería naval concentraron a todos los miembros de la Asociación de Ingenieros Navales españoles.

En la edición del 90 estos certámenes celebrados en el recinto ferial bilbaíno albergaron a un total de 9.187 profesionales procedentes del territorio español, cifra que supuso un incremento del 26 por 100 respecto a la anterior edición del 88. La cifra total de empresas presentes fue de 630 expositores, procedentes, la mayoría, de las comunidades autónomas españolas, así como de once países de todo el mundo.

La ocupación total fue de 35.000 metros cuadrados brutos y de 10.218 metros cuadrados netos. La exposición fue visitada por un total de 10.510 profesionales del sector procedentes de 37 países.

Estas cifras objetivas fueron interpretadas en su momento por diversos profesionales de la industria marítima, naval y pesquera como «la lectura de un termómetro que permite medir el estado de la salud del sector y, al mismo tiempo, como una medida de la capacidad de convocatoria y de organización de la entidad que lo promueve, es decir, la Feria Internacional de Bilbao». ■

V. L.



# MURIMAR LE CUBRE SUS RIESGOS



(A valor de reposición de nuevo)

**SEGUROS MULTIRRIESGO.** Ahora MURIMAR, avalada por 60 años al servicio de la navegación, extiende sus redes a tierra para cubrir el terreno de su desarrollo. Su hogar, su comunidad, comercio, oficinas o almacenes quedarán cubiertos mediante los nuevos Seguros de Incendio, Robo y Multirriesgo, ofreciéndole unas garantías básicas y opcionales capaces de satisfacer todas las exigencias. Porque MURIMAR avanza con usted, amplía sus seguros para disminuir sus riesgos.



## MURIMAR

MUTUA DE RIESGO MARITIMO

Orense, 58 - 6.ª plta. 28020 MADRID Tel.: 597 18 35 - Telex: 46550 - Fax: 597 18 13



# LOS RIESGOS DEL MAR



*Estas reflexiones son fruto de la experiencia directa en la peritación de daños en buques pesqueros y de ella se extrae, asimismo, el convencimiento de la necesidad de que se conozca mejor el lugar de trabajo y los riesgos derivados de que el barco no siempre esté en las mejores condiciones de faenar. Cuando se insiste en el desarrollo de una política de seguridad, uno de sus pilares es*

*la sensibilización de los tripulantes acerca de los riesgos de su trabajo, ya que muchas veces la costumbre o el desconocimiento los hacen pasar inadvertidos. Esta sensibilización debe extenderse también a otros ámbitos, a la Administración, compañías aseguradoras, etcétera, ya que, como se apreciará, el control de muchos de los riesgos descritos dependen de sus decisiones.*



## LOS RIESGOS DEL MAR

**L**A extensión del tema impone la limitación de concretizar el trabajo sólo en el sector pesquero, considerando además las distintas condiciones de riesgo y la situación del buque mercante para afrontarlo (el sector pesquero alcanza una accidentabilidad laboral cinco veces mayor que el de marina mercante).

Estas líneas se basan en la experiencia de trabajo con la flota andaluza, pero muchas de sus conclusiones pueden generalizarse independientemente de la zona de faena. En una primera parte se tratará la incidencia de los accidentes laborales, cuya importancia se manifiesta en la comparación con otros sectores productivos (2,5 veces más que la tasa de accidentes en el sector de la construcción, más de tres que la del sector industrial, etcétera). Posteriormente se hará mención de los accidentes que sufre el propio buque (y que pueden afectar a los tripulantes).

La seguridad cuesta dinero, eso es indudable, y por desconocimiento de que se puedan minimizar riesgos (y evitar costes derivados) o por imposibilidad económica en muchos otros casos, sólo se adopta por imposición de las reglamentaciones. La falta de preparación en seguridad es consecuencia (entre otros motivos) de la lentitud con que se ha ido tomando conciencia de estos temas, tanto por la propia gente de mar como por las autoridades implicadas (no se olvide que el Convenio de Torremolinos, aún sin entrar en vigor, es de 1977). Además, esta toma de conciencia se ha referido más a la seguridad del buque (con todas las limitaciones que aún existen) que a la propia del puesto de trabajo; quizá la causa esté en la escasez de formadores, gente que teniendo la experiencia directa del trabajo a bordo pueda apreciar, aplicar y explicar las ventajas de una mayor protección del puesto de trabajo para armadores y tripulantes.

Debería tenerse en cuenta que la mera extrapolación de métodos y

sistemas de protección usuales en tierra, al mundo marítimo no redundaría, creo, en un incremento efectivo de la seguridad proporcional a su aplicación. El método «terrestre» sería, probablemente, más aplicable en el ámbito de la marina mercante, no sólo por la existencia de un mayor nivel cultural, empresas organizadas, estar más a la vista de todos (autoridades, medios de información, etcétera), sino, además, por el entorno físico en que se desarrolla el trabajo, con buques y faenas diferentes.

Se ha dicho que la seguridad cuesta dinero y esto es un gran inconveniente para muchos armadores que ni siquiera consideran las amortizaciones, o crean fondos para reparaciones, inspecciones, etcétera. A pesar de todo se está asistiendo en los últimos años a una progresiva mejoría de las inversiones en equipos e instalaciones, aceleradas por las ayudas nacionales y comunitarias. En todo caso se ha constatado, de manera directa, la relación estrecha entre nivel de ganancias y el de equipamiento y conservación. Así, se han generado cambios generalizados como:

- Sustitución del timón de guardines por el hidráulico.
- Sustitución de maquinillas de transmisión mecánica.
- Instalación de sonda, radar, piloto automático.
- Cambio de motores y mejores propulsores.

En el campo que nos ocupa es posible que actualmente no exista más seguridad en el trabajo que la que pueda otorgarse el trabajador según su habilidad o su suerte. Cuando el espacio donde se trabaja tiene muchas limitaciones de cara a la seguridad, se hace difícil pensar en elementos que hagan más seguro el trabajo. Si en una cámara de máquinas ha de marcharse encorvado porque no hay altura material para hacer otra cosa, quizá al tripulante no le importe mucho (ya está bastante fastidiado) que la correa de accionamiento de una bomba tenga o no protección (y, sin embargo, debería ser lo contrario). Puede existir, además, un exceso de confianza e incluso pensarse que después del peligro y de la dureza de la vida en el mar todo

lo demás es superfluo (aquí podría enlazarse la problemática del medio físico mar-barco con la de retribuciones, jornada de trabajo, etcétera).

Puede estimarse que mientras gran parte de nuestros pesqueros tengan unas condiciones de habitabilidad tan pésimas (que refuerzan la dureza del miedo a que nos hemos referido), el sentimiento de necesidad de una mayor seguridad en el trabajo será menor.

La mayor parte de la flota andaluza está compuesta por barcos de



menos de 100 TRB y de ellos, al menos en número de unidades (relevante más que el tonelaje cuando el factor analizado es el número de tripulantes), la mayor proporción corresponde a los de menos de 50 TRB. En estas unidades es donde más acusadamente se manifiesta el desconocimiento, si no del riesgo sí de los factores que lo disminuyen.

En muchas ocasiones no se puede gastar en seguridad, en otras no se quiere. Muchas veces es definitivo que el armador sea a la vez tripulante o tenga familiares a bordo. Hay una doble tarea, sensibilizar al armador y al tripulante. Ha de tenerse muy en cuenta que la relación



existente entre personal titulado/tripulante puede ser alta, lo que implica la posibilidad de favorecer esa mentalización desde las escuelas profesionales.

La flota se compone principalmente de barcos de madera, con ranchos a Pr. o Pp. (o en los dos sitios y además en el puente, como en algunos barcos cerqueros, donde pueden trabajar 20 o más tripulantes en viajes de varios días y con menos de 80 TRB), donde quiebran todas las disposiciones sobre superficie de alojamiento/tripulan-



te, difícilmente aislables en muchos casos de la humedad o el frío, de la entrada del agua por costados y cubiertas cayendo en las literas.

La idea de que los mayores barcos de madera han desaparecido sustituidos por los de acero quiebra en muchos puertos, donde existen barcos mayores de 200 TRB de madera que han sido transformados en congeladores, con desembolsos de 50-60 millones de pesetas, sobre una estructura de madera de quince años.

El ratio TRB/tripulante de 7,38 (de 7,02 para la CE, 1982) baja fuertemente en las escalas menores de tonelaje (se encuentran muchos barcos de menos de 15 TRB con

cinco-seis tripulantes). Este ratio tiene importancia para, entre otras cuestiones, determinar el espacio habitable a bordo, constreñido a menos de un cuarto del total del buque al referirnos al rancho, el lugar de descanso. La compensación vendrá del menor tiempo de disfrute de estas condiciones de alojamiento, proporcional, precisamente, al tonelaje del barco (según las normas de habitabilidad del Convenio de Torremolinos, el espacio disponible por tripulante, sin contar taquillas ni literas, debería ser de 0,75 metros cuadrados para buques menores de 27 metros y de un metro cuadrado para los mayores, como mínimo).

### Accidentes de trabajo

Conviene insistir nuevamente en que la descripción de muchos de los riesgos que a continuación se exponen no sólo tiene la misión de dirigirse a los tripulantes que, desgraciadamente, los conocen de sobra, sino también a los que puedan evitarlos. Para todos pueden servir de recordatorio, ya que a veces, por exceso de confianza, no se aprecian, contribuyendo con un acto inseguro a potenciar una condición ya insegura.

Vamos a considerar el lugar de trabajo distinguiendo entre el medio y el buque.

### El medio

Hablar del mar y de sus peligros es obvio cuando nos referimos a aquellos evidentes, derivados de un temporal, un incendio, etcétera, y cuyas consecuencias pueden ser un hundimiento, una varada, propiciando un abandono más o menos culminado con éxito.

Pero también el mar tiene otros peligros más sutiles, similares a los de otras industrias (químicas, mineras, etcétera), consecuencia de prolongadas estancias en su entorno, así, los reumatismos, problemas respiratorios, etcétera, tanto como los derivados de un forzado aislamiento que puede hacer irreversible el efecto de cualquier dolencia, que en otro caso, de estar en tierra, hubiese sido superada, y que al no ser ac-

cidente de trabajo sólo aparece como invalidez al final de la vida del trabajador (o es causa de ese final).

El mar ejerce su influencia sobre el barco y es a pesar del movimiento que le causa que el marino debe trabajar, ejercer sus funciones, incluso cuando este movimiento alcanza extremos de imposibilidad física de mantenerse en pie; en estos casos es aún más necesario mantener el servicio.

El mar, por tanto, es un agente que acrecienta el riesgo (aun cuando no lo exista para el barco) que

## Los accidentes laborales en el sector marítimo son 2,5 veces más altos que en la construcción y tres veces más que en la industria.

para el mismo trabajo tiene un tripulante con respecto a otro trabajador de tierra.

### El buque

Habrà de considerarse a efectos de riesgo no sólo el lugar de trabajo sino, además, los derivados del acceso a ese lugar, por las especiales circunstancias que en muchas ocasiones reviste.

Procederemos a considerar los siguientes riesgos:

1. De navegación.
2. De acceso al buque.
3. De estancia a bordo.
4. Derivados de las operaciones de mantenimiento.
5. Derivados de las faenas pesqueras.

Las lesiones más frecuentes, agrupadas (quizá con exceso de simplificación) por orden de incidencia:

1. Heridas y contusiones en miembros.
2. Heridas y contusiones en cabeza.
3. Otros (fracturas de costillas, quemaduras, etcétera).



# LOS RIESGOS DEL MAR

Las causas más comunes:

1. Transporte y manejo de elementos. 2. Artes de pesca. 3. Superficies transitadas.

Los mecanismos:

1. Caídas y resbalones. 2. Golpes. 3. Sobreesfuerzos.

En cuanto al lugar:

1. Cubierta (personal más numeroso). 2. Máquinas.

Veamos con más detalle los riesgos enumerados.

## 1. Riesgos de navegación

Si se consideran los riesgos sobre el buque, éstos serán considerados en la segunda parte de este pequeño trabajo.

## 2. Riesgos de acceso al buque

De una manera práctica se han constatado de manera reiterada las siguientes anomalías en la seguridad de los accesos que se indican:

— Desde el muelle. Desde otro buque. En seco.

**Desde el muelle.** Es bastante raro que coincida la regala con la superficie del muelle; en un barco de pesca lo normal es que quede bajo en pleamar, lo que significa un desnivel de más de dos metros en la cota baja de marea.

En estas condiciones es infrecuente que se facilite el acceso al barco mediante una simple escalera; en la mayor parte de los casos habrá que saltar, buscando un punto (normalmente a Pr.) más accesible, que suponen dos saltos, a la regala y a la cubierta. Si ésta se está pintando o se encuentra llena de pertrechos, habrá de caminar por la regala hasta un acceso adecuado. Si existe la escalera, en muchos casos estará apoyada en la cubierta y amurada sin más amarres. Si el barco se encuentra con la amurada de obra muerta a la altura del muelle, puede ocurrir que las defensas separen el barco y quede un hueco

que ha de salvarse mediante el salto.

Conviene anotar que en las normas contenidas en el Código de Seguridad para buques pesqueros de OMI/OIT/FAO se contempla que las escaleras deben sobresalir 900 milímetros sobre la superficie del muelle de embarco/desembarco; cuando el dispositivo de acceso se apoya en la regala (caso de las escalas en varadero), se proveerá una escalerilla con al menos un pasamanos que quede fijada entre regala y cubierta.

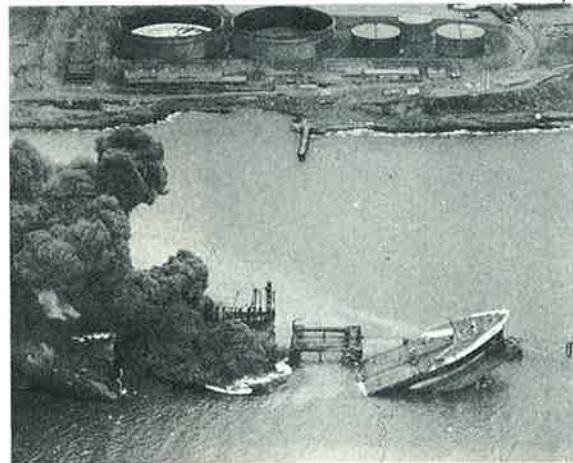
**Desde otro buque.** No hay muchas diferencias con la situación anteriormente descrita, excepto en la consideración al posible movimiento, a las alturas de las respectivas regalas y al hecho de que la operación de pase de un barco a otro puede repetirse varias veces hasta llegar al de destino, como ocurre en los casos de abarloadientos múltiples (normal), atravesando

gerada). El acceso desde un dique puede además hacerse a nivel de cubierta, por una plancha; en algunos casos ésta puede estar constituida por dos tablonces que libran una distancia de tres-cuatro metros sobre una altura de 15-20 metros sin pasamanos, debiendo saltar a cubierta al llegar a su extremo, agarrándose donde se pueda. Con respecto a estos espacios en los cuales el uso de protectores de cabeza, guantes, etcétera, comienza a extenderse, pueden verse andamios para trabajos en el casco que carecen de pasamanos.

## 3. Riesgos de la estancia a bordo

Hay que distinguir para las causas:

— Las que son estructurales. Las que son consecuencia del medio.



superficies resbaladizas y con un gran asiento apopante (propio de un barco descargado).

## En seco (barco en dique o varadero)

El acceso a bordo ha de hacerse por medio de escaleras de mano. En el extremo de las mismas, a 8-10 metros de altura, hay que salvar la regala si la escalera se queda corta (lo normal) y no sobresale de aquélla. A esto va unido el estado de conservación de las mismas (falta de un travesaño, la separación entre los mismos es exa-

Entre las primeras se comprenden aquellas que son consecuencia de la propia construcción del barco y que se constituyen en inconvenientes para la circulación por los diferentes espacios:

— Curvatura de la cubierta (brusca) para el desagüe por los imbornales del agua embarcada.

— Solape de planchas (en barcos de acero).

— Condición resbaladiza de la cubierta, por la humedad, pulimento de superficies por el desgaste, clase de pintura, etcétera.

— Dimensionado de amurada, con altura variable según el buque, con media de 60-100 centímetros.







Con esta altura la protección contra balance es mínima, al no usarse cabos guardamancebos o enganches para cinturones de seguridad.

— Accesos a ranchos y paños: en muchos barcos no hay escala de bajada (2,5 metros?); el apoyo se hace sobre las literas o los empanados, siendo el tambucho de entrada normalmente angosto.

— Existencia de falcas de 30 a 60 centímetros que implican un doble movimiento de agachado de cabeza y levantamiento de piernas al que hay que acostumbrarse (sobre todo en mal tiempo).

— Accesos a nevera. En muchos barcos no existen, al menos en los pequeños (y en algunos grandes).

Cuando los hay, el sistema consiste en cuñas fijadas a un puntal (es difícil circular con el barco inmóvil, así que en movimiento...).

En puerto se suele usar una escalera (apoyada sobre una superficie resbaladiza por el hielo, los restos de pescados, etcétera, y salvando alturas de más de cuatro metros.

— Otros medios de acceso: en los exteriores de circulación a toldilla y caseta de gobierno, así como en la cámara de máquinas, suelen existir escalas metálicas. En las primeras no existen jaulas de protección, con lo peligroso que es deambular por ellas con movimientos de balance y cabeceo; lo mismo es aplicable a las de cámara de máquinas, aun cuando tienen la ventaja de su menor brazo de oscilación.

En el Código de Seguridad ya citado se recomienda la instalación de asideros que queden por encima del nivel de cubierta, junto a las aberturas de evacuación.

Entre las segundas, causas que son dependientes de la mar, se consideran:

— Los movimientos del buque. Entrada de agua a bordo.

Ambas contribuyen a que en la utilización de los medios de acceso, de circulación, etcétera, se acreciente el potencial de riesgo (balanceos, agua en los espacios).

Conviene recordar que aun considerando la existencia de medios de acceso (tambuchos, escotillas), éstos suelen ser estrechos, no permitiendo amplitud de movimientos y obligando a posturas forzadas que complican su utilización en caso de emergencia.

#### 4. Riesgos derivados del estado de conservación

Debe resaltarse la importancia del mantenimiento sobre las estructuras del buque en los accidentes laborales. En las metálicas, la corrosión debilita los elementos de sujeción (barandillas de escala, pasamanos), los de fijación de elementos de manutención (pastecas, paso de cables), los de anclaje (base de palos, de maquinillas, pescan-

tes), que al desprenderse originan golpes, caídas, atrapamientos, etcétera.

Lo mismo puede decirse para las estructuras de madera, con el desprendimiento de escalas, hundimiento de tablazón, roturas de bitas de amarre o de elementos de amurada.

Conocemos el esfuerzo necesario para subir una escala con un barco escorado y la resistencia que debe tener un pasamanos (si éste falla en una escala de cubierta, el destino puede ser directamente el mar).

**«Es necesario que se conozca mejor el lugar de trabajo y los riesgos derivados de un barco que no está siempre en las mejores condiciones de faenar.»**

#### 5. Riesgos derivados de los trabajos de mantenimiento

En general son faenas sometidas a los riesgos generales de otros sectores. Podemos citar:

— Uso prolongado de agua (baldeos, faenas de pesca).

— Proyecciones de material (picado de cubierta, cascos, palos).

— Intoxicación por pinturas.

— Atrapamiento de miembros (maniobras de atraque y desatraque, izado de pesos).

— Los derivados del uso de herramientas manuales.

Todos estos riesgos están potenciados por el estado de movimiento del barco, que es lo que, siendo comunes, los hace diferentes al resto de los sectores.

#### 6. Riesgos derivados de las faenas de pesca

Cada sistema de pesca tiene sus



## LOS RIESGOS DEL MAR

riesgos específicos, pero de manera general podemos citar:

— Caídas al mar. Atrapamiento entre arte y amurada de obra muerta. Roturas o escapes de cables de arrastre. Atrapamientos entre cables y pastecas, maquinilla, etcétera. Golpes de puertas o copos. Pinchazos.

En estos riesgos, como ya se ha indicado para otros, incide junto al mantenimiento defectuoso de los elementos manejados una mala posición del tripulante durante las maniobras.

## Las vías de agua, seguidas de los incendios, son las causas principales de los accidentes en el mar.

\* \* \*

Se ha tenido una visión superficial de los inconvenientes que se presentan en el trabajo a bordo. Habría que añadir la incidencia de las jornadas laborales (duración, irregularidad), en la mayor vulnerabilidad del trabajador de la mar ante los riesgos indicados.

Asimismo se desprende el convencimiento de que cualquier acción tendente a un aumento de la seguridad a bordo tiene que considerar también aspectos que escapan al control del tripulante (y, por tanto, del uso de material de protección), como los que afectan a las estructuras del buque, protección en muelles y centros de reparaciones, etcétera, y en cuyas incidencias tienen relevancias las disposiciones administrativas, de seguros y otras.

### Riesgos del buque

Hasta este momento nos hemos referido a los riesgos del trabajo a bordo, sin considerar los que afronta el propio buque.

Aun cuando es un tema específico que no admite comparación con otros sectores, como en el caso del trabajo a bordo se pretende dar una visión, por fuerza incompleta, de los riesgos a que está sometido un buque en general y un pesquero en particular y que ocasionan los accidentes marítimos (con consecuencias para los tripulantes).

Una idea del tema la proporciona la distribución de accidentes en el período 1976-1984 (Hoja del Mar, ISM) por orden de frecuencia:

	%
1. Vía de agua .....	49
2. Incendio .....	24
3. Varada .....	13
4. Abordaje .....	9
5. Otras causas .....	5
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

Previo al análisis de las posibles causas de estos accidentes, hay que señalar una serie de factores, no exclusivos, que inciden en aquéllos y que podrían agruparse en un epígrafe «Actuaciones de la Administración, de las compañías aseguradoras y de otras organizaciones»:

1. Las inspecciones periódicas de casco y máquinas son incompletas y a veces inapropiadas (a considerar el tamaño de la flota y el número de inspectores disponibles, en el caso de la Administración).

2. Las inspecciones de los medios de salvamento y comunicaciones adolecen de lo ya indicado en el punto anterior.

3. La inspección de la adecuación del número de tripulantes y sus titulaciones debería potenciarse para evitar el posible fraude en los embarques.

Podría argumentarse que el mantenimiento del perfecto estado del buque en sus instalaciones y servicios es responsabilidad primaria de armadores y tripulantes, pero, desgraciadamente, en muchos casos ha de hacerse por imperativo de la ley y no de la propia iniciativa. La ma-

yoría de los accidentes marítimos es fruto de un defecto de mantenimiento o de un error (por omisión, mal entrenamiento), lo que significa en último término un error humano.

Todos los accidentes descritos se producen con mucha frecuencia, lo que ocurre es que en las estadísticas pueden aparecer sólo los que acaban en hundimiento o son objeto de noticias en medios de difusión, por casualidad o a causa de



resultados visibles espectaculares desde el punto de vista de la información. Pero las vías de agua, incendios, hundimientos en puerto, etcétera, es cosa corriente, produciendo la paralización del buque, la inactividad de los tripulantes y cuantiosos gastos.

### Vía de agua

En la estadística citada se aprecia como primera causa de accidentes. En los buques de madera la entrada de agua puede producirse por una *apertura en el casco* (por causa externa, al golpear el barco contra un objeto flotante; interna, por pudrición de la madera; o por un efecto combinado de ambas), por *falta de estanqueidad en el tablazón* (defectos en el calafateo), por *movimientos de la clavazón de fijación*



(corrosión de clavos y producción de holguras en alojamientos).

Pueden, además, ser consecuencia del giro de la bocina o de rotura de la misma. En el primer caso falla el soporte de fijación (taco de madera) y el cementado, arrastrando el eje, en su giro, a la bocina, creando holguras y facilitando la entrada de agua. En el segundo caso, la corrosión desgasta el material (no olvidar la protección de los zines) hasta que éste falla, produ-



ciendo los efectos citados. Una vía de entrada a través de la bocina la facilita el desgaste excesivo del eje de la hélice (por falta de engrase, tiempo de trabajo, golpes en la hélice, entrada de hilos de red, etcétera), la pérdida de función de las prensas, la falta de aceite en los tipos de sellado hidráulico, etcétera.

En los buques de acero la entrada de agua por la bocina es por causas similares, en la mayor parte, a las citadas.

Una causa de entrada de agua es el fallo de la plancha por efecto de la corrosión producida en zonas plegadas a consecuencia de golpes (maniobras, roces con fondo). En estas zonas, con cambios de dirección bruscos, con un material fatigado, donde incluso la pintura protectora queda agrietada, es fácil la aparición de corrosión (de ahí la importancia de corregir las abolladuras en el casco).

Si a pesar de un mantenimiento adecuado se produce la vía de agua, la solución es luchar contra ella. Los medios que se suelen disponer son los siguientes:

— Una bomba motorizada de accionamiento por el motor, principal o auxiliar.

— Una bomba de accionamiento manual.

Es raro encontrar en buques menores de 100 TRB un equipo dotado de más elementos. El sistema se usa para achique, baldeo y C.I. La bomba motorizada se encuentra normalmente a la altura del piso, accionada por correas desde el motor principal o auxiliar, con el inconveniente derivado de su recubrimiento rápido por el agua y de que el sistema queda invalidado cuando lo sea su elemento motriz. Podría ser de mejor resultado el uso de una moto-bomba de gasolina, que puede estar permanentemente conectada con la sentina y emplazada cerca del teclé superior del guardacalor (en algunos barcos se usa una bomba eléctrica sumergible accionada por baterías, situada en el lugar citado, pero pueden ser más vulnerables que las primeras).

## Incendio

El incendio a bordo, segunda causa de accidentabilidad marítima, también puede tener su origen en una falta de mantenimiento, aunque pueden añadirse causas estructurales tanto en sus orígenes como en sus defectos.

Esta falta de mantenimiento puede darse sobre diferentes elementos que facilitan la labor de un agente, factor de riesgo:

— **Mecánicos.** Puede ser el caso del goteo de un cierre defectuoso del tanque, originando vapores de combustible listos para inflamarse (caso de un interruptor colocado cerca de un nivel del tanque), defecto en la protección de la bandeja de derrames de combustible, que puede proyectarse sobre superficies calientes (tanque de servicio diario en parte alta de cámara de máquinas, sobre un motor o colector de escape), derrames de combustible a sentinas, que no se limpian adecuadamente.

Otros defectos se encuentran en la falta de limpieza de los conductos de escape (chimenea) que por combustión defectuosa y las características del combustible corroen la conducción, facilitando la salida de gases y chispas hacia las estructuras adyacentes (caseta de gobierno, cubierta de botes).

— **Eléctricos.** Comprenden las instalaciones eléctricas viejas, con aparellaje y líneas inadecuadas, cuadros mal situados y desprotegidos, con señales de reparaciones de emergencia que se han convertido en permanentes. Alojamientos de baterías en sitios húmedos y mal ventilados, rodeadas de elementos combustibles, emplazadas en la parte baja de la cámara de máquinas, donde en una emergencia se

**«La mejora de las condiciones de habitabilidad del buque es importante para lograr una mayor seguridad.»**

inutilizarán más rápidamente, invalidando, entre otros, al sistema de comunicaciones. A pesar de su prohibición hay muchas baterías instaladas en ranchos.

Así como la existencia de defectos estructurales señalados facilitan el incendio (cuadros eléctricos sobre sistemas de combustible, en zonas mal ventiladas), también es aplicable la crítica al caso de los alojamientos de personal, cuyos accesos se convierten en auténticos conductos de potenciación del tiro, además de los materiales empleados en los revestimientos (no resistentes al fuego, generadores de gases tóxicos, etcétera). Otros espacios (caso de la caseta de gobierno) concentran líneas y aparatos y donde los defectos citados acrecientan el riesgo.

Muchos de los incendios, como es sabido, no son debidos a los fac-



## LOS RIESGOS DEL MAR

tores indicados, porque cabe también el descuido de tripulantes (especialmente en los originados en alojamientos), pero la mayor parte pueden tener esa imputación.

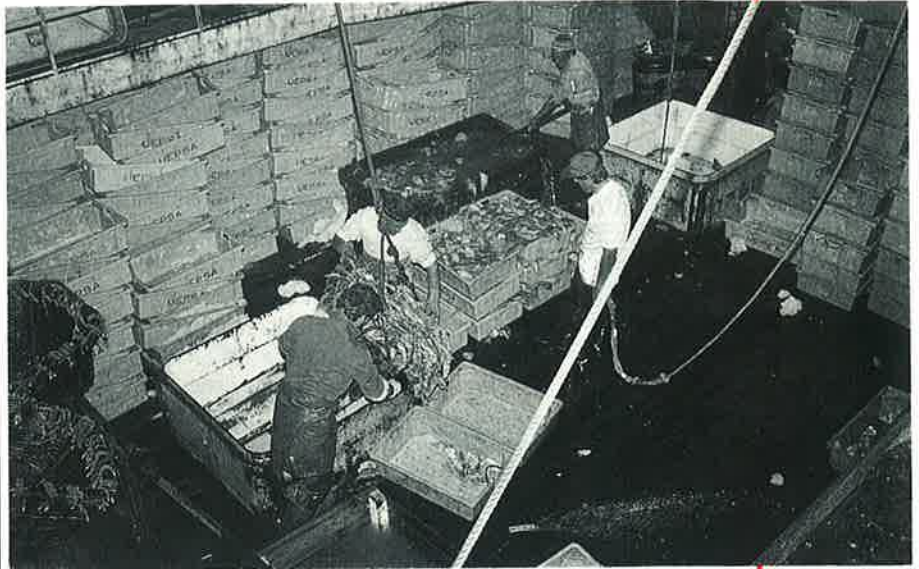
— **Varadas y abordajes.** Pueden ser consecuencia de defectuosas maniobras propias o ajenas. Las propias pueden deberse a causas puramente personales, por errores de interpretación o cálculo, o bien por fallo del barco (propulsión o gobierno).

De la experiencia se deducen las siguientes causas principales:

- No estar en el puente la persona adecuada.
- Error de interpretación de la posición del barco o desconocimiento de su capacidad de maniobra (caso de muchas maniobras en puerto, donde se da avance o atrás toda sin tener en cuenta que a veces la inversión ha de hacerse manualmente).
- Intentar maniobrar en condiciones atmosféricas inapropiadas (salida o entrada en puerto con niebla, confiando en la experiencia de muchos años).
- Paso por sitios difíciles o prohibidos para ganar tiempo.
- Combinaciones de las causas citadas.

Sólo en casos más excepcionales

**«En muchas ocasiones no se puede gastar en seguridad y en otras no se quiere. Muchas veces es definitivo que el armador sea a la vez tripulante o que tenga familiares a bordo.»**



se ha comprobado una varada o colisión a causa de una pérdida de gobierno por avería en el motor o timón. Sin embargo, son frecuentes las averías en este último debido principalmente a:

- Roturas de guardines (eslabones gastados).
- Rotura de la parte superior de la mecha (dado de acoplamiento al sector).
- Rotura en parte baja de la mecha, en unión con planchuela de sujeción de la pala (fatiga en soldadura).
- Holguras en pinzotes y casquillos de pala, que origina la rotura del conjunto de sujeción.

Estas anomalías normalmente sólo se detectan con el barco en seco.

Deben, además, señalarse las varadas voluntarias que se producen cuando a causa de vías de agua se escoge aquella opción como mal menor, o los daños por colisiones múltiples de los barcos abarloados en puertos, donde los movimientos originan el destrozo de amuradas completas, o la pérdida de la hélice o su inutilización por redes o cabos (o la rotura de sus palas por cavitación o golpes y su influencia en la entrada de agua a bordo).

Se han omitido otras causas generadoras de muchos accidentes de menor incidencia en la flota pesquera, que sólo citaremos de pasada para no alargar el tema:

— Explosiones en cárteres de motores y colectores de barrido.

— Explosiones de recipientes a presión.

— Explosiones de espacios cerrados por acumulación de gases (recinto de baterías, entre otros).

— Pérdidas de estabilidad por corrimiento de carga (pescado en bodega), embarque de agua, etcétera.

Con esta visión global y necesariamente superficial se ayudará a recordar los riesgos con los que hay que enfrentarse cada vez que se sale a la mar y que demandan una acción enérgica de todas las partes implicadas que proporcionen al hombre de mar mucha más seguridad de la que ahora tiene.

Y para ello, como elemento muy importante, si no primordial, en la tarea de sensibilización hacia la seguridad se encuentra la mejora de las condiciones de habitabilidad del buque, que sabemos no puede depender sólo de una reglamentación impositiva por parte de la Administración, sino que es consecuencia de una mejora de la rentabilidad económica. Pueden arbitrarse medidas fiscales, de política de subvenciones y de primas de seguro, etcétera, comparando sus costes con los que representan para la sociedad en su conjunto un accidente, y que junto a normas dispositivas y de control aseguren esa mayor seguridad que todos deseamos. ■

**José CERVERA**

*Subdirector ISM-Sevilla  
Ex perito inspector de buques*





GALICIA

El Constitucional levantó la suspensión cautelar del artículo que la regula

## INCUMPLIDA LA PROHIBICION DE FAENAR EN FIN DE SEMANA

El pasado día 11 de marzo el Tribunal Constitucional levantó la suspensión cautelar del artículo 31 del Decreto 262/91, que establece el descanso del fin de semana para la flota de arrastre del litoral de la Comunidad Autónoma Gallega. Esta resolución del Alto Tribunal, que tendrá posteriormente que pronunciarse sobre su discutida legalidad, reavivó la polémica mantenida meses atrás entre la Consellería de Pesca, autora de la normativa, y los armadores del sector arrastrero, que se mostraron totalmente en contra de esta legislación por entender que su aplicación conlleva consecuencias muy negativas para el sector por sus características biológicas, comerciales y económicas.



EL Decreto 262/91 entró en vigor en el mes de julio de 1991 y se mantuvo su aplicación hasta septiembre de ese mismo año, cuando el Gobierno central planteó un conflicto constitucional contra el reglamento aprobado por la Xunta de Galicia en un intento de preservar los muy esquilma-dos caladeros gallegos.

La Administración central alegaba que el Gobierno autónomo gallego se había excedido en sus competencias, y esgrimía como razón básica que en el controvertido decreto se establece un sistema rígido de descansos obligatorios y en días fijos, lo que contrasta con la flexibilidad establecida en la orden del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación del 30 de julio de 1983, en la que se dice que ninguna embarcación del arrastre de fondo podrá ejercer su actividad más de veintidós días al mes.

Cinco meses después el decreto ha vuelto a entrar en vigor y con él han resurgido las disputas entre los responsables de la Consellería y los armadores, que mantienen su inicial postura de seguir faenando los fines de semana pese a la prohibición, estando a la espera de una resolución del Tribunal Constitucional que ellos consideran estará de acuerdo con la tesis que mantienen sobre la falta de competencias de la Xunta de Galicia en las aguas donde ellos realizan su actividad.



Respecto a la mejora de calidad de vida de los marineros, los armadores aducen que la flota arrastrera efectúa los descansos previstos en la ley que regula su actividad, trabajando anualmente un máximo de doscientos sesenta y cuatro días, procediendo a descansar una media de ocho días por mes.

Por su parte, el conselleiro de Pesca, Enrique López Veiga, ha reiterado su postura de no transigir con los que no cumplan el descanso semanal, indicando que incurrir en faltas graves y serán sancionados con multas que pueden llegar hasta los diez millones de pesetas.

Respecto al acuerdo adoptado por algunos armadores respecto a no respetar esta polémica norma, el titular de Pesca afirmó que no se pueden adoptar acuerdos que vayan contra la legislación vigente, y matizó que «esto demuestra que a alguna gente le cuesta asumir el Estado de las Autonomías. Ciertas personas parecen entender que la normativa de la Xunta se puede infringir, y no así la del Gobierno central, adoptando una postura equivocada».

Los resultados ante esta falta de entendimiento han ocasionado, aparte del enfrentamiento verbal y las acusaciones mutuas, numerosos expedientes sancionadores de la inspección pesquera en los fines de semana que siguieron tras el levantamiento de la suspensión del citado artículo y toda una serie de declaraciones a favor y en contra de todo lo que su aplicación conlleva.

### Apoyo sindical

Sindicatos y diversas asociaciones relacionadas con el sector marítimo mostraron su apoyo a la Consellería de Pesca. Las organizaciones sindicales de CCMM, UGT y CIG creen que este Reglamento confirma una de las viejas aspiraciones sindicales, como es el descanso semanal para el conjunto del sector pesquero, y anunciaron que presentarán denuncias ante la Inspección de Trabajo contra aquellos arrastreros que incumplan esta normativa.



Asimismo, los representantes sindicales critican la postura de un sector del arrastre de litoral, con especial referencia a Arpesco, la patronal coruñesa, por entender que defienden los postulados «más recalcitrantes e intransigentes», según Begoña Palacio. La UGT, por su parte, desmintió que los marineros dispongan de ocho días de descanso, como afirman los armadores.

Por otro lado, las cofradías coruñesas enviaron un escrito al conselleiro de Pesca, a través del cual le reafirman su criterio favorable al Reglamento de la actividad pesquera, y le felicitan por la valentía y decisión adoptadas en este conflicto. En su alegato inciden en que se trata «de una medida imprescindible y necesaria para la recuperación de la plataforma, así como por lo que significa de reconocimiento del derecho al descanso de los pescadores en equiparación con otros colectivos».

### La Ley de Pesca

Más de quinientas enmiendas parciales se han presentado en el Parlamento Gallego al Proyecto de Ley de Pesca elaborado por la Xunta de Galicia, que ha sido criticado duramente por el Partido Socialista de Galicia (PSdG-PSOE), el Bloque Nacionalista Gallego (BNG), el PSG-EG y Coalición Galega.

El representante del PSdG-PSOE en la Cámara Autonómica en temas de pesca, José Antonio Ventoso Mariño, calificó la nueva ley como el «cacao maravilla», indicando que ocasionará numerosos conflictos entre las Administraciones.

Este partido presentó un total de 213 enmiendas parciales, y señaló como discrepancia fundamental respecto a la ley que ésta asume todas las competencias pesqueras hasta las 200 millas, por lo que invade no solamente las del Estado sino también la de los países vecinos, afirmando que «es una ley de autodeterminación de pesca».

Además, indicó que su partido se muestra en contra de este proyecto, por no recogerse en él un apoyo claro a la flota artesana-





nal, que en Galicia está compuesta por más de 7.000 embarcaciones. Según Ventoso Mariño, la normativa, de ser aprobada, obligaría a desaparecer al 30 por 100 de los barcos de la flota artesanal, al impedir faenar a las embarcaciones con más de treinta años y no incluir mecanismos que permitan su renovación.

A su juicio, el proyecto confunde conceptos, carece de objetivos e instrumentos y muestra escasa sensibilidad por el medio natural. Por otro lado, el portavoz socialista afirmó que esta norma perjudica a la población pesquera y marisquera con rentas más bajas y una tutela del sector en vez de una colaboración entre todos los agentes implicados.

En cuanto al Bloque Nacionalista Gallego, a través de su portavoz, Francisco Trigo Durán, mostró su intención de defender una enmienda a la totalidad de este proyecto de ley, indicando que con él se muestra un «claro afán privatizador y monopolizador con la aparición de empresas privadas, en lugar de apostar por la profesionalización del sector».

De COSTA a COSTA

### «Mexillón de Galicia»

La Consellería de Pesca aceptó a mediados del mes de marzo la solicitud de inscripción de la Denominación de Origen Mexillón de Galicia, un paso previo para lograr la Denominación de Calidad, según anunció la Fundación para la Investigación y Desarrollo de los Recursos Marinos (Fiderem).

El presidente de Fiderem, Jesús Fernández Rosende, informó que la obtención de esta denominación tendrá importantes repercusiones de carácter económico para el sector y es una fórmula inmejorable para identificar y promocionar el mejillón de Galicia. Se creará, asimismo, un instituto de investigación y control de la producción de mejillones para garantizar las calidades, que establecerá un consejo regulador a través del reglamento que exige la ley. ■

Elena CEBRIAN

El barco se partió en dos en aguas al oeste del cabo Mayor

## NAUFRAGIO DE UN PESQUERO DE BAJURA

Un pesquero de bajura, el «Anabel», matriculado en Lekeitio (Vizcaya) y con base en Santander, se hundió el pasado 18 de febrero tras partirse en dos cuando navegaba muy cerca de la costa santanderina, al oeste de cabo Mayor. Toda la tripulación, formada por nueve personas, se salvó en el accidente, aunque cinco marineros sufrieron heridas de carácter leve. La nave regresaba a puerto con sus bodegas cargadas de chicharro y verdel. Este es el primer naufragio de un barco cántabro que se produce en 1992, mientras que el pasado ejercicio se cerró con diez siniestros.

«**L**OS motores se pararon y la marea nos llevó hacia los acantilados. Poco después el barco se partía en dos. Nada más.» Esta es la breve historia de los hechos relatada por el patrón del «Anabel», Gerardo Gamecho Allica, a un diario cántabro. El siniestro se produjo como consecuencia de una avería en la reductora del motor, cuya importancia impidió a la tripulación recuperar el gobierno de la embarcación. Las fuertes corrientes de la zona arrastraron a la embarcación hacia los cantiles, donde debido a la fuerza de la mar se partió en dos.

Ocho de los tripulantes al-





canzaron la costa a nado, mientras que el noveno marinero tuvo que ser rescatado mar adentro por otro pesquero, el «Siempre Virgen del Rocío», que faenaba en pareja con el barco siniestrado. Todos los tripulantes eran cántabros salvo uno, un refugiado senegalés de nombre Edison Billy.

Cuando se produjo el accidente el pesquero regresaba al puerto de Santander con unos 5.000 kilogramos de verdel y chicharro a bordo, capturados con arte de cerco en el caladero de San Vicente de la Barquera. Con 21,76 metros de eslora y seis de manga, el barco había sido construido en 1959 en casco de madera. Actualmente era el único barco de Venancio Allica, mayorista de pescado y armador, que lo había adquirido a José Pérez Barandica. Allica había hecho obras de reparación en el barco por valor de 15 ó 20 millones de pesetas, dotándolo de nuevo equipamiento técnico y modernas artes.

En las tareas de rescate participaron dos embarcaciones de la Cruz Roja del Mar, así como la Comandancia Militar de Marina de Santander y el Centro Nacional de Coordinación de Salvamento de la Dirección General de la Marina Mercante.

El pesquero «Anabel» es la tercera embarcación pesquera santanderina que naufraga en los últimos seis meses, tras los siniestros del «José Álvarez» y el «Nerea Leire». En 1991 naufragaron en aguas de Cantabria una decena de barcos: seis pesqueros nacionales, un buque de bandera bahameña y tres yates de nacionalidad alemana.

## PROYECTO DE EMPRESA CONSERVERA

Conservas La Barquera es el nombre de una empresa conservera que tiene previsto instalarse en la localidad cántabra de San Vicente de la Barquera, con una segunda planta en la ciudad africana de Agadir. La factoría se dedicaría a la

producción de conservas de alta calidad con la vista puesta en el mercado exterior.

Según el gerente de la futura empresa, la doble ubicación correspondería al propósito de repartir el proceso productivo en dos fases. En el puerto magrebí, una fábrica con maquinaria española llevaría a cabo la primera etapa de producción, fundamentalmente el salazón de pescado, mientras que la planta barquereña se haría cargo del acabado.

El proyecto fue presentado



al consejero de Industria cántabro, Francisco Pernía, en una reunión que mantuvo con empresarios de San Vicente de la Barquera, el presidente de la Cofradía de Pescadores de Agadir y un representante de la Junta del Puerto de esta ciudad magrebí.

## LA COSTERA DE ANCHOA

La flota pesquera de bajura

de Cantabria dispondrá este año de 44 licencias comunitarias para la pesca de anchoa, que permitirán faenar a 41 embarcaciones de seis puertos regionales durante el período comprendido entre el 1 de marzo y el 30 de junio.

La Comunidad Europea asignó a España 160 licencias para la pesquería de anchoa en aguas comunitarias, que han sido recientemente distribuidas por la Secretaría General de Pesca Marítima.

Santander, que ha donado el ancla.

El vapor «Cabo Machichaco» fue el protagonista de la mayor tragedia civil española ocurrida en el siglo XIX, al hacer explosión en el puerto de Santander con 45 toneladas de dinamita en sus bodegas debido a un incendio declarado a bordo. El suceso, que ocurrió el 3 de noviembre de 1893, se saldó con 500 muertos y más de 2.000 heridos.

El ancla donada al Museo de Salinas pertenecía al vapor siniestrado y debido a la violencia de la explosión voló por encima de la ciudad y fue recuperada posteriormente a varios kilómetros del lugar del suceso.

El Museo del Ancla de Salinas será el primero en su género y albergará más de 40 piezas, instaladas en bloques de hormigón armado protegidas por paneles de vidrio securizado. Se da la circunstancia de que uno de los diseñadores del museo asturiano es el arquitecto cántabro Luis Castillo Arenal.

En relación con el tema de los museos marítimos, el alcalde de la localidad cántabra de El Astillero, Juan Antonio Maestro, ha anunciado la construcción de un Museo del Mar en su municipio que servirá para recordar la estrecha vinculación de la villa cántabra con las actividades marítimas, como lo demuestra la presencia del Real Astillero de Guarnizo. El futuro Museo del Mar estará ubicado en la Casa de la Cultura local.

Por otra parte, los trabajos de voladura de los fondos rocosos, que se realizan desde principios de año en el canal del puerto de Santander para ampliar su calado podrán terminar hacia mediados de abril, según los planes de la empresa belga Jan de Nul, encargada de la obra. Actualmente desarrollan su labor las dragas «Leonardo da Vinci» y «Americo Vespucci». ■

Violeta GONZALEZ

## MUSEO DE SALINAS

Un ancla del barco «Cabo Machichaco», que explotó en el puerto de Santander en 1893, será exhibida en el Museo del Ancla Philippe Cousteau de la ciudad asturiana de Salinas gracias a la iniciativa del vigía mayor de la Cofradía de la Buena Mesa de la Mar, Agustín Santarúa, promotor de la idea, y a la generosidad del Ayuntamiento de





Los aparatos servirán para detectar ballenas

## RECOMENDADA LA INSTALACION DE SONARES EN LOS JET-FOIL



El Gabinete de Estudios Faunísticos ha recomendado la instalación de sonares en lugar de radares como sistema acústico de detección. Esta preocupación surge tras el reciente accidente de un jet-foil al chocar con un cetáceo y en el que resultaron heridos varios pasajeros, uno de ellos de extrema gravedad. Según el Gabinete de Estudios Faunísticos, se trata de un método mucho más eficaz para detectar los cetáceos que un radar, al emitir estos últimos ecos falsos que obligarían a la tripulación a estar esquivando objetos que realmente no existen.

**A**DEMÁS, y según se ha señalado por este Gabinete, un sonar permitirá saber a los tripulantes incluso cuántos individuos son, qué tamaño y a qué profundidad están.

Por otra parte, la Consejería de Turismo y Transportes del Gobierno Canario y el Gabinete de Estudios Faunísticos han renovado recientemente, por

otros diez años, un convenio para el estudio de los calderones.

Una vez acabado este estudio, que tendrá un presupuesto de trece millones de pesetas, se ejecutarán las conclusiones y recomendaciones que se deriven de él en torno a la conservación e impacto del transporte marítimo. Así al menos lo ha afirmado el director general de



Marina Mercante, Rafael Lobeto, al consejero de Turismo y Transportes del Ejecutivo regional, Miguel Zerolo. Incluye esta disposición incluso la posibilidad de desviar las rutas marinas si las actuales afectan a las ballenas piloto de Canarias, o poner señales o vallas, dictar restricciones o prohibiciones de navegación, velocidad y profundidad de las hélices en esa zona.

Esta es la primera vez en nuestro país que la autoridad competente permite actuar en una zona de mar para proteger una especie, y el hecho coincide con la futura solicitud de convertir las costas de las islas Azores en un santuario para los cachalotes.

Los resultados del estudio que llevará a cabo el Gabinete de Estudios Faunísticos formarán parte de una exposición itinerante que recorrerá todo el Archipiélago, con la edición paralela de folletos turísticos explicativos que permitan a los excursionistas tener una visión más amplia y una mejor concienciación ante el fenómeno natural de las ballenas piloto de Canarias.

Además, el estudio permitirá determinar el impacto de la navegación marítima en la colonia de calderones, completar el censo de individuos que viven de forma permanente y los que pasan sólo algunas temporadas en esta zona.

Esta investigación se desarrolla paralelamente al estudio de cetáceos varados que lleva a cabo el mismo equipo de investigación.

Junto a la población de calderones de Canarias, las más extensas en climas tropicales se encuentran en Hawái y California, aunque en estos dos últimos casos están

más alejados de la costa, mientras que los calderones de aguas canarias están muy próximas al puerto de Los

Cristianos, al sur de Tenerife. Hasta el momento se han podido detectar 400 ejemplares a través de tomas fo-

tográficas de sus aletas dorsales. ■

C. R.



## Travesía del Atlántico a remo

Doce remeros, entre ellos un español, Francisco Sánchez, salieron de la isla de La Palma el pasado 25 de marzo con la idea de llegar a las Antillas francesas en menos de cuarenta días y batir así el récord conseguido en 1986 por Mike Nester y Sean Crowler, que lo hicieron en setenta y tres días.

La aventura la llevarán a cabo a bordo de la embarcación «La Mondiale», de 1.560 centímetros de largo por 180 de ancho, con ocho puestos de remo y sólo seis literas para dormir.

Antes de salir desde el puerto de Santa Cruz de la Palma afirmaron haber elegido estas fechas, finales de marzo y abril, por ser la época en que se presentan unas condiciones meteorológicas óptimas, coincidiendo con el final de los

alisios y un viento del este de entre 15 ó 20 nudos, siendo, por tanto, muy manejables.

A excepción de Francisco Sánchez, el resto de la tripulación es de origen francés, sus nombres son: Jacques Busson, Jean Claude Coucardou, Hervé Douard, Patrick Gollnich, Thierry Judet, Jean Juras, Charles Henry de la Moynerie, Jean Louis Landry, Philippe Piriou, Gerard Seibel y Jean Pierre de Smet.

La duración de la aventura será de entre treinta o cuarenta días, previendo llegar a Las Antillas para el 1 de mayo próximo. Entre el cargamento que llevan a bordo hay 500 kilos de comida, principalmente enlatados y platos preparados. ■

C. R.





El informe anual de la Cámara de Comercio de Bilbao incide en la mala situación del sector

## TIEMPOS DE CRISIS PARA LA PESCA

El sector pesquero estuvo teñido el pasado año en Vizcaya de un tono que llena de inquietud. Las capturas y su valor no fueron buenos. Descendió el número de embarcaciones y otras muchas se encuentran a la espera de obtener el beneplácito de Bruselas para desguazar sus buques.

**Bermeo soportó unos resultados «desastrosos» durante el pasado año.**

**L**AS costeras resultaron desastrosas, las campañas del Mediterráneo y Canarias no fueron mejor. En Azores hubo problemas y las capturas no alcanzaron las cotas del año anterior. Los precios de los túnidos no se han recuperado y todavía no faenan todos los barcos que estuvieron afectados por la Merchant Shipping.

Son sólo algunos ejemplos de la situación de la pesca en la costa vizcaína, recogidos en el informe elaborado por el departamento de Asuntos Marítimos y Pesca de la Cámara de Comercio, Industria y Navega-

ción de Bilbao, y dado a conocer recientemente por el presidente de la institución, Patrick de la Sota.

El informe anual de la Cámara de Comercio analiza como preámbulo la situación de la pesca en España y deduce, como conclusión general, que el sector sigue inmerso en una situación de crisis, caos e incertidumbre.

Las causas, falta de recursos en algunas aguas, planteamientos políticos de reparto de cuotas, falta de talante negociador por parte de dirigentes, desmantelamiento de flotas sin argumentos contundentes y sin una política clara de objetivos y ausencia de un verdadero control, tanto de capturas como de «piratas de la mar».

Las importaciones de pescado procedente de países no comunitarios se incrementaron en 1990 con respecto a 1989 en un 19,3 por 100 en volumen y un 13,3 por 100 en valor.

Por el contrario, las exportaciones lo hicieron en un 9,9 y 6,5 por 100, respectivamente, con una tasa de cobertura con estos países del 16 por 100, según el informe del departamento de Pesca vasco.

En cuanto a los intercambios de pescado España-CE en 1990, según el criterio anterior seguido por la Cámara de Comercio de Bilbao, las importaciones crecieron el 5,2 por 100 en volumen y el 11,2 por 100 en valor.

Sin embargo, las exportaciones sufrieron una caída del 6,2 por 100, pero el valor de las mismas se incrementó un 14,1 por 100, siendo la tasa de cobertura el 46 por 100.

Ha sido la importación de crustáceos la que mayor incremento ha tenido, un 24,6 por





100. En cambio, de pescado congelado se ha importado un 5 por 100 menos que el año 1989. También han disminuido las exportaciones de pescado congelado a la Comunidad, 16,3 por 100.

Pero el grupo que ha crecido en mayor medida ha sido el de pescado salado o en salmuera, que sufrió una variación positiva del 61,9 por 100.

Por países, sólo se mantienen saldos positivos con Alemania, congelado y moslucos, e Italia y Portugal, todo tipo de pescado.

La situación general de crisis, que parece no despegarse del sector pesquero, en Vizcaya alcanza cotas de preocupación.

Así se deduce del informe que sobre la pesca en esa provincia ha presentado la Cámara de Comercio de Bilbao.

### Desguace de embarcaciones

En bajura, el descenso de la flota vizcaína es palpable. El pasado año las descargas descendieron un 50 por 100. El número de buques fue de 207 y su edad media de 17,62 años.

En el mismo período, Arminza perdió cinco embarcaciones; Bermeo, 26; Elantxobe, cinco; Lekeitio, tres; Mundaka, una; Ondárroa, tres, y Santurce, por el contrario, ganó una.

La pérdida neta fue de 42 embarcaciones, que hacen un total de 1.268,57 TRB.

La gran mayoría de las embarcaciones que causaron baja fueron desguazadas, obteniendo de la Comunidad Europea importantes subvenciones, según recoge el estudio del departamento de Asuntos Marítimos y Pesca de la Cámara bilbaína.

Esta ha sido una de las causas, de acuerdo con el citado trabajo, que junto a la crisis generalizada y el adelanto de la edad de jubilación motivó las reducciones aludidas.

Respecto a las inversiones que se produjeron en este subsector, fueron 478 millones de

pesetas, un 20 por 100 menos que el ejercicio pasado.

Las inversiones para la modernización de la flota, distribuida por cofradías, corresponderían: 271 millones a Bermeo, 85 a Elantxobe, 83 a Lekeitio, siete a Mundaka, 20 a Ondárroa y 11,7 a Santurce. En conjunto fueron 84 embarcaciones las que introdujeron mejoras en los sistemas de pesca, detección de bancos, etcétera.

Las capturas, consideradas como tales las descargas efectuadas en los puertos, se alzaron hasta un total de 23.409.124 kilogramos, lo que se tradujo en 4.842.669.938 pesetas.

Los kilos que se descargaron de anchoa fueron 3.628.271, un 55,5 por 100 menos que en el 90. De besugo el peso llegó a los 5.915, un 38,7 por 100 menos, y de bonito, 4.587.072, lo que supuso un 43,9 por 100 con respecto al período anterior.

Estas cifras indican —y así lo entiende el informe— que, además de haberse reducido la capacidad de extracción de la flota, las costeras más importantes para los arrantzales, la anchoa y el bonito, arrojaron un resultado negativo.

El informe desglosa los resultados de los principales puertos vizcaínos. Así, en Ondárroa se desembarcó en 1991 un 8,6 por 100 menos de pescado que el año anterior, con especial incidencia en la anchoa, —49,4 por 100, y bonito, —58,5 por 100.

Asimismo, los ingresos obtenidos por las ventas descendieron un 11 por 100, también con particular mención en la anchoa, —36,6 por 100, y el bonito, —39,4 por 100.

Bermeo, el puerto pesquero vasco históricamente más importante, soportó un año desastroso en el período estudiado.

Desembarcó un 26,3 por 100 menos de pescado que en 1990, principalmente fue la anchoa, con un 47,7 por 100 por debajo del año anterior, y el bonito, un 43,4 por 100 menos, las especies que cayeron más.



En cuanto a las ventas, en el puerto bermeano se ingresó un 22,7 por 100 menos.

Los responsables del informe resaltaron, durante la presentación del mismo, que especies siempre consideradas de baja calidad, como la sardina o el chicharro, están alcanzando prestigio entre los consumidores, alcanzando de esta manera precios impensables hace algunos años.

En el capítulo dedicado a la costera de la anchoa, de marzo a junio, se llama la atención sobre la escasez, como tónica general, en los puertos vascos durante la primavera del 91.

En mal tiempo fue la causa principal de que en esta costera se descargara un 49 por 100 menos de kilos que en la del pasado año, con el agravante de que el pescado prometía un tamaño aceptable.

En los puertos de Vizcaya se descargaron durante la costera de la temporada pasada 3.468

miles de kilos, por los que se pagaron 1.223 millones de pesetas, un 23 por 100 menos que en la campaña de 1990, alcanzando un precio medio de 353, un 6 por 100 más alto.

De este total se destinaron a conserva 2,5 millones de kilos, un 73,6 por 100 de las descargas, con un precio medio de 381 pesetas/kilo, y el resto fue al sector fresquero, con un coste de 275.

La escasez de materia prima y el aceptable tamaño de las capturas provocaron que los precios medios en todos los puertos fueran sensiblemente superiores a los del año anterior.

Marzo fue el peor mes. Registró unas capturas inferiores en un 99 por 100. Por el contrario, abril fue el mejor. Entonces las capturas fueron un 28 por 100. Como es habitual, mayo fue el mes en que las capturas fueron mayores, llegando a registrarse 2,3 millo-



nes de kilos, frente a los 4,6 millones de la pasada campaña.

Estos datos hacen calificar la costera de «desastre» a los responsables del departamento de Pesca de la Cámara de Comercio de Bilbao. «No así para la francesa, ya que durante los meses de enero-abril nuestros vecinos nos vendieron 4.903 toneladas de anchoa del cantábrico por valor de 1.438 millones de

Comercio de Bilbao recoge que la costera del bonito comenzó con escasas capturas y, paradójicamente, no se pagaban estas compras al precio que se preveía que iban a cotizar en lonja.

La industria conservera esperaba una buena campaña, y los precios de los meses de junio y julio no fueron excesivamente altos. Ya en agosto se

tanto a modernizar los buques existentes como a la compra de buques usados procedentes de Galicia.

Aquí los kilos desembarcados alcanzaron casi los 13 millones, cifra que supera en un 40,5 por 100 a la 1990.

En cuanto al valor de la pesca, la variación con respecto al pasado año fue positiva, con un incremento del 56,9 por 100.

**En 1990 las exportaciones españolas sufrieron una caída del 6,2 por 100, aunque su valor creció un 14,1 por 100.**

Por especies resaltan, siempre con respecto al año 1990, los incrementos habidos en las descargas de merluza, 57 por 100; pescadilla, 115; gallo, 304,5; rape, 31,7; pota, 87,9, y chicharro, 72,2 por 100.

Por el contrario, se registraron bajadas en las descargas de faneca, -13,3 por 100; pulpo, -77,4, y calamar, -34,8 por 100.

El comportamiento de los precios medios fue irregular. Los precios globales bajaron en la merluza, gallo, pulpo, pota y chicharro, y se registraron subidas en el resto de las especies consideradas.

Las cuotas establecidas para el año 1992, en lo que se refiere a las aguas frecuentadas por los pesqueros vizcaínos, no sufrieron grandes variaciones con respecto al año anterior.

El sector arrastrero también merece un capítulo del informe sobre la pesca en Vizcaya. En el año analizado no sufrió va-

riación alguna con respecto al año 1990. Fueron 17 unidades, cuyo TRB ascendió a 9.559,38, y la edad media fue de 12,71 años. Los puertos base de estas unidades estuvieron repartidos entre Vigo y Las Palmas.

Esta flota realizaba sus pesquerías en las aguas de Namibia, Malvinas y Marruecos, y se ha visto perjudicada por «los problemas de caladeros de la Comunidad».

La situación del sector atunero congelador fue grave en el tiempo analizado y lo sigue siendo en la actualidad. Así de contundentes se expresan los responsables del informe: «El embargo norteamericano a más de 40 países hace que la mayor parte de los túnidos capturados por países embargados vayan a parar a las fábricas de conservas de España, Francia e Italia a un precio excesivamente bajo, lo que marca las pautas del precio internacional del túnido a la baja».

La mayoría de la flota de este sector realiza sus pesquerías en aguas del Atlántico, aunque también se desplazan algunas unidades hasta aguas del Índico y del Pacífico.

La evolución de las capturas fue positiva en 1991, con un incremento, con respecto a 1990, de un 11,42 por 100.

Finalmente, el informe llega a la conclusión de que el balance de 1991 fue negativo, «como casi siempre».

El futuro tampoco se barrunta demasiado alentador. «La política pesquera para los próximos diez años habla de reducciones en la flota, en los totales de admisión de capturas debido al mal stock en que se encuentran algunas especies. Se prevé establecer varios acuerdos de pesca con terceros países, apoyar incondicionalmente la exportación de empresas conjuntas; en definitiva, que en las aguas comunitarias no quedan recursos para los países ribereños.»

El final muestra el desconcierto del sector: «No sabemos lo que va a ser de nuestra flota de aquí a unos años.» ■

I. C.



pesetas. Afortunadamente, aunque bastante tarde, Bruselas les prohibió capturar más anchoas en lo que les quedaba de año. Sin embargo, esta prohibición no sirvió de nada, ya que se continuó pescando anchoa. En el período enero-septiembre se importaron por la frontera de Irún 9.290 toneladas de anchoa fresca procedente de Francia, cuando sólo se les permite pescar 3.000», denuncia el informe.

### Costes del bonito

La costera del bonito también fue pobre en la costa vizcaína en 1991. Se descargaron 4,5 millones de kilos del preciado túnido, casi la mitad que el año anterior. Las capturas proporcionaron algo más de 1.500 millones, con un precio medio de 33 pesetas, superior en un 20,5 por 100 al del pasado año.

El informe de la Cámara de

perfilaba que no iba a ser abundante la afluencia de pescado, por lo que los precios comenzaron a subir.

En cuanto a la campaña de Azores, con varios problemas que impidieron comenzar a pescar con normalidad, tampoco fue positiva. Las quince embarcaciones vascas que se trasladaron al archipiélago capturaron 556.000 kilos de bonito.

El pormenorizado estudio no puede, asimismo, soslayar el sector de altura al fresco. La flota dedicada a esta modalidad ascendió, en el período analizado, a 101 buques, con 22.595,38 TRB y una edad media de 20,7 años. El trabajo matiza que esta cifra no se puede tomar por exacta ya que 1991 fue un año de mucho movimiento en esta flota: desgüaces, ventas, compra de buques gallegos con el fin de obtener licencias de pesca, etcétera.

En este subsector se destinaron 2.617,7 millones de pesetas





INFORMACION

JURIDICO

LABORAL

**El convenio colectivo viene a ser algo así como la expresión máxima del acuerdo de voluntades al que han llegado los representantes de los trabajadores y empresarios en la regulación de las condiciones de trabajo.**

# EL CONVENIO COLECTIVO

**T**ANTO la negociación colectiva como la fuerza vinculante de los convenios suscritos son derechos de rango constitucional y, como tales, están amparados con las garantías propias de estos derechos previstos en el artículo 53 de la nuestra Constitución.

Estos derechos vienen recogidos en el artículo 37.1 de la Constitución de forma expresa, cuando dice: «La Ley garantiza el derecho a la negociación colectiva laboral entre los representantes de los trabajadores y empresarios, así como la fuerza vinculante de los convenios.»

## Concepto

*Grosso modo*, y siguiendo al profesor Alonso Olea, podemos definir el convenio colectivo como «el contrato negociado y celebrado por representaciones de trabajadores y empresarios para la regulación de las condiciones de trabajo».

Por tanto, el convenio colectivo es un contrato y como tal tiene fuerza de Ley para las partes que lo suscriben. Un contrato diferente a los llamados de adhesión: dígame de apertura de cuentas corrientes, de seguro, etcétera, pues mientras en éstos la intervención de las partes es nula, en aquéllos, en los convenios colectivos, las partes exponen sus inquietudes y sus reivindicaciones, es un tira y afloja que finaliza con un acuerdo de voluntades de ambas partes, acuerdo que posteriormente se materializa, se concreta,

en la firma del convenio colectivo.

## Materias que pueden ser regulados en convenio colectivo

Las materias objeto de regulación por convenio colectivo son muy amplias y variadas.

La Organización Internacional de Trabajo (OIT) resume en dos palabras dichas materias: «condiciones de trabajo y empleo», y el Estatuto de los Trabajadores (ET), en su artículo 82.2, las llama: «condiciones de trabajo y productividad». Es decir, pueden regular todo tipo de materias que tengan relación con los contratos de trabajo.

De esta forma, son materias que un convenio recoge: política salarial, jornada laboral, descanso, calidad y cantidad en el trabajo, clasificación profesional, pagas extras, temas de seguridad social, jubilaciones anticipadas o no, complementos salariales y pluses, temas relacionados con la colocación y la provisión de vacantes, la forma de relacionarse el sindicato con el empresario, la forma de resolver los conflictos: nombrando al efecto una comisión de vigilancia e interpretación que vele por su cumplimiento, nombrar un comité de seguridad para este tema específico, y un largo etcétera.

El cumplimiento de los acuerdos a los que se haya llegado está protegido por la Ley, y así cualquier problema que surja tanto de la interpretación como del cumplimiento o no de las materias recogidas en el convenio

son impugnables y exigibles por la vía judicial ante los Juzgados de lo Social correspondiente.

## ¿Quiénes pueden negociar un convenio?

Depende de que el ámbito del convenio que se va a





negociar se circunscriba a una empresa concreta, a una Comunidad o a todo el territorio estatal.

a) Para ámbito de empresa:

- El comité de empresa.
- Delegados de personal.
- Representaciones sindicales si las hubiera, debiendo éstas sumar la mayoría de los miembros del comité para convenios que afecten a la totalidad de los trabajadores de la empresa.

b) En ámbito superior a la empresa:

— Los sindicatos que tengan la consideración de más representativos dentro del ámbito donde se va a aplicar el convenio: Comunidades Autónomas, a escala provincial, etcétera.

— Los sindicatos que cuenten con un porcentaje mínimo del 10 por 100 de los miembros del comité de empresa, o delegados de personal dentro del ámbito de aplicación del convenio.

c) Por parte de la empresa, sus representantes de empresa o sus asociaciones empresariales.

## Procedimiento de la negociación

Toda negociación lleva un procedimiento adecuado y prefijado que hay que seguir. Así, la parte que debe promover la negociación deberá comunicarlo a la otra a través de su representación.

Comunicación que deberá ser por escrito, en la que se expresará:

— La representación que ostenta, qué porcentaje representa dentro del ámbito de aplicabilidad del futuro convenio.

— Ambito al que se va a circunscribir el convenio.

— Materias objeto de la negociación y que se desea sean recogidas en el convenio.

De esta comunicación expresada se enviará copia a la Dirección General de Trabajo en el caso de que el convenio tenga un ámbito territorial superior al de la provincia, o a la Dirección Provincial de Trabajo en el supuesto de ámbitos provinciales o inferiores.

Una vez efectuada la comunicación, y dentro del plazo máximo de un mes, contado a partir de la fecha en la que se ha recibido la citada comunicación, se procederá a constituir la *comisión negociadora*, debiendo responder a la propuesta de negociar la parte que recibió la comunicación, pidiendo ya un calendario o plan de negociaciones.

La negociación deberá llevarse a cabo bajo el principio de la buena fe y requerirá, para que los acuerdos de la comisión sean válidos, que cuenten éstos con el voto favorable del 60 por 100 de cada una de las representaciones: de trabajadores y empresarios.

El convenio, una vez suscrito, y dentro de los quince días siguientes a su firma, deberá ser presentado y registrado ante la autoridad laboral competente: Dirección General o Direcciones Provinciales de Trabajo.

La autoridad laboral lo remitirá al Servicio de Mediación, Arbitraje y Conciliación para su depósito y dispondrá asimismo su publicación en el «BOE» o en el de la «B. O. Provincia» a que corresponda el Convenio dentro de los diez días siguientes a su presentación ante dicha autoridad.

La entrada en vigor del convenio será la fecha que las partes acuerden. ■

J. M. MARTINEZ GALAN







**La escalada del hábito de fumar en los últimos tiempos está alcanzado cotas espectaculares. Se incrementa paulatinamente el número de fumadores y el contacto con el tabaco cada vez se produce en edades más tempranas de la vida; asimismo, se ha producido un aumento del consumo de tabaco en la mujer.**

**Sanidad a bordo**

# EL TABACO (I)

**E**S importante destacar el hecho de que tanto el tabaco como el alcohol forman parte del entorno del individuo y su consumo goza de la mayor complacencia por parte de la sociedad, a pesar de los riesgos que entraña. Porque una cosa está perfectamente demostrada: el tabaco genera agresiones al organismo humano, más evidentes cuanto más elevado es el número de cigarrillos diarios fumados y mayor es el tiempo de duración desde que se estableció el hábito.

No se conocen con exactitud los primeros albores del tabaco como planta específica en cualquiera de sus formas. Lo evidente es que el tabaco (*Nicotiana tabacum*) es una planta solanácea de procedencia americana y más concretamente de las zonas costeras de aquel continente.

El descubrimiento de América por Cristóbal Colón trae como consecuencia, entre otras, el primer contacto de los españoles (y por extensión, del resto del continente europeo) con el tabaco. La moda del tabaco irrumpió con fuerza inusitada y se buscó en él la droga que todo lo curaba, atribuyéndosele caracteres mágicos y extraordinarias características terapéuticas.

Con el discurrir del tiempo comenzaron a evidenciarse las primeras protestas más o menos serias en contra del consumo de tabaco. Así, Jacobo I de Inglaterra, en 1604, prohíbe su consumo público y dicta normas para los infractores. El sultán turco Amurat prohibió por edicto el consumo de tabaco. Abba Sofi, poderoso jeque, condenaba a muerte al fumador que era sorprendido consumiendo tabaco en los días no permitidos.

Podríamos considerar al cigarrillo como la forma de fumar más reciente. Parecen existir evidencias muy importantes con respecto a que el cigarrillo liado con papel sea una invención española. A finales del siglo XVI existen ya documentos que demuestran que ya se lía el cigarrillo con papel. Y es que los españoles podemos considerarnos como los inventores del llamado papel de fumar. A partir del siglo XVII se vulgariza paulatinamente el consumo del cigarrillo. A finales del siglo XIX comienza su industrialización y en los comienzos del siglo XX se expande universalmente la elaboración industrial del cigarrillo. En la actualidad prácticamente las formas de fumar se reducen al cigarrillo, cigarro puro y pipa, exceptuando algún otro tipo específico de consumo en civilizaciones con reminiscencias del pasado, pero sin ninguna relevancia a tener en cuenta.

## Composición del tabaco

La composición completa del tabaco aún no ha podido ser desentrañada en su totalidad. Los resultados respecto a los componentes varían, según los estudios, en función principalmente del alto número de sustancias presentes. Por término medio los estudios descubren 600 componentes, aunque muchos de ellos son variantes simples del producto primario.

La elevada temperatura de combustión en la zona de incandescencia, 800° C, determina que el extremo del cigarrillo sea como un pequeño «alto horno» donde se forman y, fundamentalmente, se transforman, los componentes que paulatinamen-







te van entrando en combustión.

Ente los componentes conocidos del tabaco, los más estudiados y que en principio parecen los más tóxicos para el organismo humano, son los siguientes:

- Nicotina.
- Monóxido de carbono (CO).
- Oxido nitroso (N<sub>2</sub>O).
- Acido cianhídrico.
- Acroleínas.
- Fenoles.
- Acido fórmico.
- Formaldehído.
- Alquitranes.

Recientemente se ha descubierto una nueva sustan-

cia, perteneciente al grupo de las nitrosaminas, la nitrosanicotina. (Las nitrosaminas son compuestos usados muy frecuentemente en la experimentación animal para inducción de tumores.)

De entre ellos, destacamos por su interés:

### 1. Nicotina.

Es un alcaloide natural extremadamente tóxico al que se atribuye ser el responsable del característico olor del tabaco.

La concentración de nicotina a nivel del cigarrillo es muy variable, dependiendo de la pureza del tabaco, sus

medios de conservación y las alteraciones a que va a ser sometido en su tratamiento comercial. De modo general se establecen cantidades de nicotina que oscilan entre 0,9-2,4 mg/cigarrillo.

La nicotina, después de ser absorbida, se acumula presumiblemente en algunas zonas del cerebro, dándole al tabaco el papel indiscutible de droga que es capaz de producir síndrome de abstinencia ante su supresión brusca. En grandes fumadores se evidencia una auténtica dependencia psico-física nicotínica ante supresiones bruscas o largas etapas de abstinencia.

### 2. Monóxido de carbono (CO)

Gas incoloro, muy venenoso, de elevadísimo poder tóxico, que se desprende durante la combustión del cigarrillo. La concentración de CO se va a ver muy incrementada en el fumador habitual de cigarrillos por sumarse en él dos fuentes de combustión productoras de CO: el tabaco en sí mismo y el papel de envoltura.

La alteración más manifiesta que determina la inhalación de CO por vía pulmonar es la de «disminuir» la cantidad de oxígeno en la sangre que, lógicamente, da lugar a un déficit del mismo en los tejidos.

### 3. Alquitranes.

Se ha demostrado la importancia de estas sustancias en el origen de procesos tumorales en el organismo humano.

El índice de alquitranes en la composición del tabaco es, por término medio en el cigarrillo, del orden de 18-20 mg.

El tabaco tipo rubio, según diversos estudios, es más nocivo por presentar mayor concentración de alquitranes y nicotina.

La toxicidad del acto de fumar en la variedad cigarrillo se va incrementando a medida que avanza el proceso de combustión. El primer tercio del cigarrillo es el menos nocivo; los tercios segundo y tercero van acumulando, por efectos de la dirección de la columna del humo y el depósito de las sustancias, todos los productos volatilizables y transformados en el momento de la combustión, condensándolos y almacenándolos, determinando que la última parte del cigarrillo sea la más tóxica, fundamentalmente en el contenido de alquitranes. ■

Carmen ROMERO





## Cursos de Formación Sanitaria del ISM

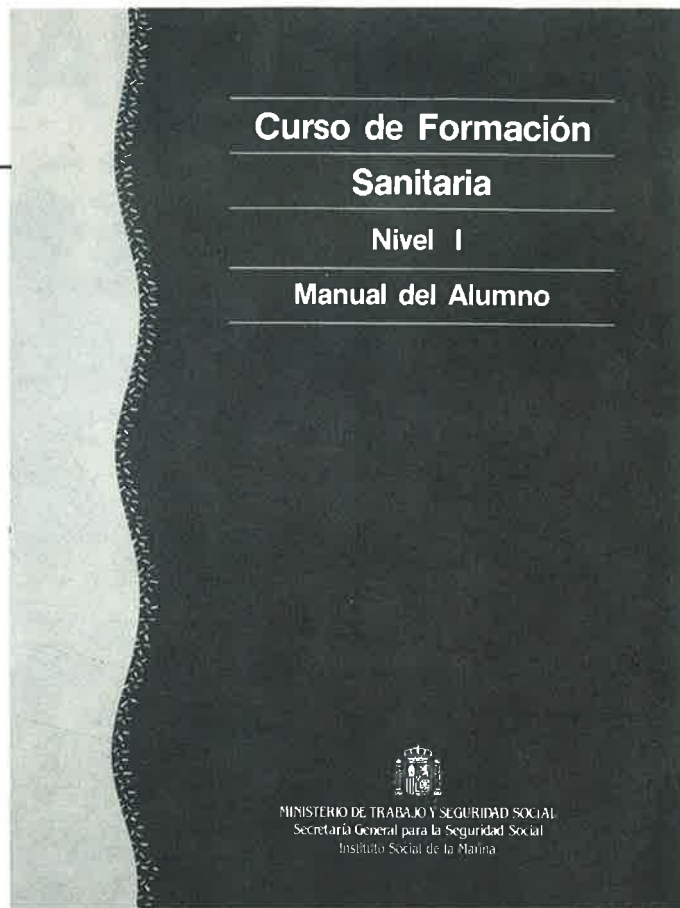
# EDITADO EL «MANUAL DEL ALUMNO»

El Instituto Social de la Marina ha publicado el «Manual del Alumno», parte del material didáctico que se emplea en los cursos de formación sanitaria y que sigue al «Manual del Profesor», publicado con anterioridad.

Este manual ha sido elaborado por el Servicio de Sanidad Marítima del ISM y ha sido pensado como material de apoyo del nivel básico de formación sanitaria. En total el manual trata doce temas, que han sido ilustrados con gráficos, dibujos y fotografías en color a lo largo del desarrollo de los mismos.

La publicación comienza haciendo un recorrido por los «Recursos sanitarios del Instituto Social de la Marina», en el que se explica qué es el Servicio de Sanidad Marítima, cuáles son los centros de reconocimiento previos al embarque y los centros asistenciales en el extranjero, además de hacer un recorrido por las publicaciones sanitarias del Instituto.

A partir de ahí el manual ofrece una introducción general al cuerpo humano e intenta proporcionar unas nociones muy básicas y generales de anatomía y fisiología para, a partir de estos conocimientos, poder introducir al alumno en materias específicas. El objetivo fundamental de los temas que se tratan a continuación es preparar al alumno para que sea capaz de hacer frente a las diferentes emergencias que pudieran



Curso de Formación

Sanitaria

Nivel I

Manual del Alumno

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL  
Secretaría General para la Seguridad Social  
Instituto Social de la Marina

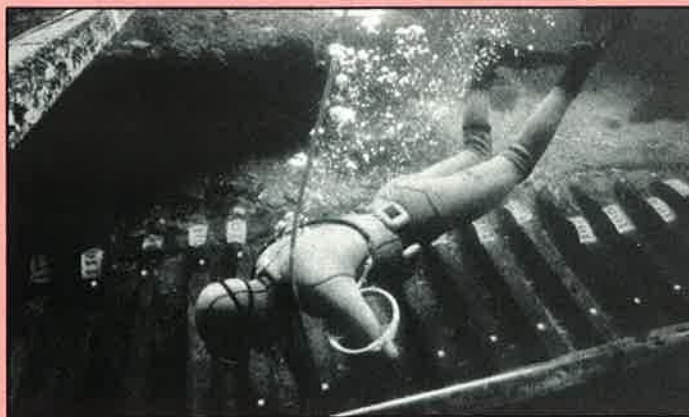
presentarse a bordo y que pudieran requerir una asistencia de primeros auxilios. Así, los capítulos comprendidos entre el 3 y el 11 tratan de acercarse a «Las constantes vitales», «¿Qué hacer ante una emergencia?», «Asfixia y parada cardíaca», «Hemorragias», «Heridas», «Quemaduras», «Traumatismos y transporte de heridos», «Posicionamiento de accidentados» e «Higiene», para cerrar con un capítulo destinado a los reconocimientos médicos previos al embarque. ■

V. L.

## Curso de medicina subacuática

Organizados por la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona y por el Hospital de la Cruz Roja de la misma ciudad, durante los próximos meses se celebrarán varios cursos relacionados con la Medicina subacuática.

Entre los días 25 y 28 de mayo tendrá lugar el XII Curso Intensivo de Iniciación a la Medicina Sub-



acuática en la Facultad de Medicina. Los días 28 y 29 de mayo se desarrollará el II Curso Teórico-Práctico de Primeros Auxilios y Reanimación en el medio subacuático en Casal del CRIS. Finalmente, entre los días 16 y 19 de junio se celebrará el curso de Actualización de Medicina Hiperbárica en el Hospital de la Cruz Roja de Barcelona. ■





## ASTILLEROS "LA PARRILLA"

### TELEFONOS:

Particular: Muros de Nalón, 58 32 41  
Oficina: S. Esteban, 58 01 28 y 58 03 13

**SAN ESTEBAN DE PRAVIA**  
(Asturias)

# BASILIO FIDALGO ARNALDO S. A.

- Construcción de Buques con casco de Madera.

- Construcción de Buques con casco de Acero.

- Reparaciones y transformaciones, Mantenimiento en Buques de Acero.

- Reparaciones y transformaciones, Mantenimiento en Buques de Madera.

- Muelle de Armamento (150 m).

- Taller de Calderería para Acero y Alluminio.







CARRIZOS PUBLICIDAD VIGO

# Rodman 83, Una perfecta máquina de pescar

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Eslora total	25,40 m.
Eslora entre perpendiculares	21,80 m.
Manga	6,60 m.
Calado	2,40 m.
Puntal	3,47 m.
Potencia	280 CV.
Velocidad	10 nudos
Capacidad bodega	115 m. <sup>3</sup>
Capacidad combustible	50 m. <sup>3</sup>
Capacidad agua dulce	8 m. <sup>3</sup>
Habilitación	14 hombres
T.R.B.	89 Tons.

**El Rodman 83 no pesca solo.  
Pero es lo único que le falta.**

Porque este palangrero ha sido concebido y diseñado para ser una perfecta máquina de pescar. Las suaves líneas de su casco, fabricado en **Polyéster Reforzado en Fibra de Vidrio**, sin ninguna rugosidad; su resistencia; su dureza; su práctica inalterabilidad al tiempo le hacen similar o superior a cualquier barco de casco de acero pero ganándole en economía, ahorro y capacidad. Pero, además, sus equipos de navegación y detección le convierten en un instrumento perfecto para la faena en la mar.

**polyships s.a.**

Construcción Naval  
en Polyéster Reforzado con Fibra de Vidrio