

N.º 394 - MAYO 2001

# MAR

Tras la no renovación del  
acuerdo con Marruecos

## EL GOBIERNO BUSCA SALIDAS PARA LA FLOTA

Se negocian nuevas  
posibilidades de pesca en  
otros caladeros y la  
reactivación económica de  
las zonas afectadas

**BAMIO,  
CASI TODOS  
LOS ALUMNOS  
ENCUENTRAN  
TRABAJO**

**LOS ACUERDOS  
PESQUEROS  
DE LA UE**



# Centro de Formación Marítima de **BAMIO**



INSTITUTO SOCIAL DE LA MARINA



**Cerca de 10.000 alumnos han pasado por las aulas de este Centro de Formación dependiente del Instituto Social de la Marina en sus cinco años de existencia.**

**El 75 por ciento de los participantes en cursos han encontrado empleo**

**Centro de Formación Marítima de Bamio**  
El Salgueiral, s/n.  
Vilagarcía de Arousa (Pontevedra)  
Tel.: (986) 51 02 55  
Fax: (986) 50 61 11

*También puede encontrar información del Centro en cualquiera de las Direcciones Provinciales del ISM*



MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES



INSTITUTO SOCIAL DE LA MARINA



ISS Seguridad Social



COMUNIDAD EUROPEA Fondo Social Europeo

## LA GRAN ESCUELA DEL MAR



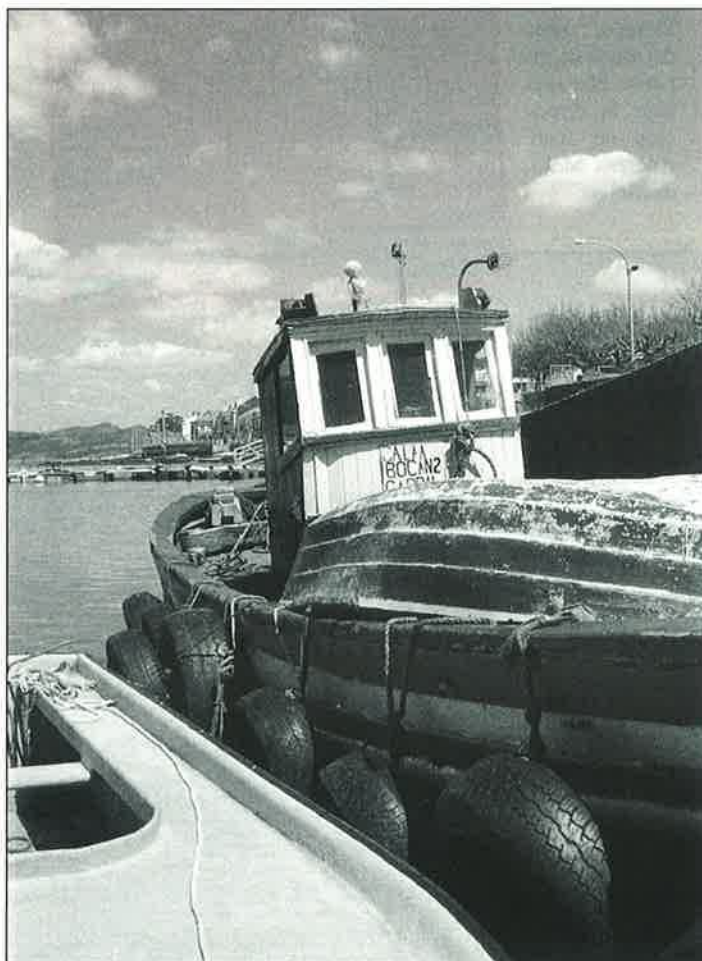
**D**urante los últimos quince meses, Administración y sector de la pesca han vivido bajo la incertidumbre de las negociaciones con Marruecos para la renovación del Acuerdo de Pesca. El comisario de Agricultura y Pesca de la Unión Europea, Franz Fischler, ha sido la cabeza visible de estas largas conversaciones que no han dado lugar a ningún compromiso. Sobre la mesa quedan los interrogantes sobre si se podría haber desarrollado otro tipo de negociación; si Bruselas no ha jugado frente a Rabat todo lo fuerte que debiera para no perjudicar otros intereses comunitarios en ese país; si una negociación a dos bandas simplemente entre España y Rabat habría dado lugar a un mejor resultado. Pero las cosas son como son, se consumó la ruptura y de la incertidumbre por la falta de un acuerdo, ahora toca el turno del trabajo para la búsqueda de salidas, no solamente para la flota, sino para las zonas en tierra cuya actividad económica dependía en una buena parte de la pesca.

El caladero de Marruecos ha comenzado a ser historia, aunque en el futuro se puedan establecer compromisos parciales bajo diferentes fórmulas de colaboración. Y, desde esa perspectiva, la Administración central, todo el sector afectado por la parada de la flota, las Comunidades Autónomas y los Ayuntamientos han comenzado a discutir las bases para evitar que la pérdida de ese caladero se traduzca en una ca-

# 15 DÍAS

## LA HORA DE LAS SOLUCIONES

tástrofe para la economía de esos miles de trabajadores que estaban embarcados y de los que en tierra dependían de esa actividad. En primer lugar, se impone hacer un análisis de la flota para conocer realmente cuál es el problema real con la mirada puesta no en un ajuste de coyuntura sino en la flota que será necesaria en el futuro. Parece obvio que no debería haber soluciones de coyuntura, sino que se aproveche ya la ocasión para hacer posiblemente lo que no se hizo hace algunos años con una parte de las embarcaciones y que se debería haber realizado en los próximos años con o sin acuerdo con Marruecos.



Es importante una salida para cada una de las flotas, para lo cual resulta indispensable el apoyo comunitario. En Bruselas existe alguna conciencia del problema, aunque es dudoso que la suficiente como para obtener todos los fondos que en justicia serían necesarios. No podemos olvidar que España es la primera potencia pesquera comunitaria sin caladeros propios, pero a la vez un importante mercado para la venta de lo que pescan otros países de la UE. Una menor posibilidad de pesca para la flota española se traduce automáticamente en mayores posibilidades de exportación de otros miembros de la Unión Europea. España ha planteado unas necesidades para la reconversión de la flota y otras medidas paralelas no inferiores a los 90.000 millones de pesetas, volumen de recursos al que presumiblemente se le intentará aplicar algún recorte en Bruselas ante los ajustes presupuestarios que quiere acometer la Comisión a todos los niveles.

Junto a las salidas para la flota, es fundamental acelerar soluciones para la actividad en tierra dependiente de la pesca que lleva año y medio paralizada. Para unos, la respuesta es la búsqueda de otros caladeros. Para algunas zonas en Galicia, Andalucía y Canarias, la salida pasa por reactivar y diversificar la economía de una docena de poblaciones para garantizar su supervivencia. ■

Vidal Maté



Edita: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

## Estudio sobre repercusiones de los factores medioambientales de la acuicultura continental

**E**l Ministerio de Agricultura tiene editado un interesante estudio sobre las repercusiones de los factores medioambientales en las empresas de la acuicultura coontinental realizado por la consultora Econima. Se trata de un trabajo de plena actualidad en un momento cuando por una parte se agravan los problemas para la búsqueda de caladeros y se trata de relanzar la acuicultura en medio de una cada día mayor sensibilidad sobre las cuestiones medioambientales. Nadie pone en duda la importancia creciente de la producción acuícola en todo el mundo y muy especialmente en la Unión Europea o España donde existe un elevado déficit en el sector con elevadas importaciones para cubrir la demanda. Pero ese desa-

rollo de la acuicultura se debe hacer de una forma ordenada y tratando de que no afecte negativamente al medio ambiente y a la calidad de las aguas.

El trabajo ha sido realizado por un equipo en el que han participado tanto técnicos de la Secretaría General de Pesca Marítima bajo la dirección de José Luis González Serrano como del grupo de estudios Econima bajo la dirección de Juan Andrés Malo de Molina.

El estudio hace una primera aproximación a la situación de la acuicultura continental en su relación con el medio ambiente. Se

describe el desarrollo de esta actividad en todo el mundo y se analiza la misma desde la perspectiva de su participación en la estrategia alimentaria mundial. Los análisis se hacen por continentes en un desarrollo más pormenorizado, para Europa y concretamente en España.

Tras la presentación de la situación de la acuicultura en el mundo, el trabajo entra en un análisis sobre los factores medioambientales de la acuicultura continental y su impacto en los ecosistemas acuáticos. Desde esta perspectiva, se relacionan diferentes experiencias sobre la acuicultura sostenible y las estrategias que se pueden desarrollar en el marco de la política común agrícola y pesquera.

El trabajo contiene una amplia relación de las directivas comunitarias en materia de protección de las aguas, canon de vertidos y, en conjunto, todos los costes relacionados con la gestión y conservación del medio ambiente. Estos datos se hacen por comunidades autónomas, llegando a la conclusión de que los mismos son diferentes en cada una de ellas, algo que, en opinión de los autores del trabajo, debería tender hacia una cierta unificación. En el estudio se contemplan también los costes que hay en otros países comunitarios. Finalmente, se hace un estudio sobre los borradores de los planes hidrológicos y su repercusión a la hora de desarrollar este tipo de empresas acuícolas por su incidencia con el medio ambiente y los vertidos.

Se trata de un trabajo de interés para el sector de la acuicultura. ■







# Sumario

## MAR 394

### SALIDAS PARA LA FLOTA

El Gobierno ha puesto en marcha una batería de medidas para buscar salidas a la flota del caladero de Marruecos.

### LA FORMACIÓN EN BAMIO

La mayoría de los alumnos formados en el Centro de Bamio del ISM encuentran trabajo en su actividad.

### ACUERDO DE PENSIONES

Más de ocho millones de personas se beneficiarán del acuerdo.



<b>6</b>	El Gobierno busca salidas para la flota del caladero de Marruecos.
<b>10</b>	Los acuerdos de pesca suscritos por la Unión Europea.
<b>18</b>	Campaña del IEO sobre "captura retenida y descartes".
<b>24</b>	La mayor parte de los alumnos de Bamio encuentran trabajo.
<b>28</b>	El nuevo acuerdo de pensiones beneficiará a más de 8 millones de personas.
<b>32</b>	Las lonjas de pescado se apuntan a Internet.
<b>38</b>	La arqueología submarina.
<b>44</b>	La Feria del Mar en Madrid.
<b>48</b>	La calidad de las aguas de baño.
<b>52</b>	Se prepara la Operación Estrecho.
<b>56</b>	Carga y descarga por dos empresas en cada puerto.
<b>60</b>	Los océanos del milenio.
<b>64</b>	Las navieras buscan el ferrocarril.
<b>68</b>	De costa a costa.
<b>72</b>	Página médica.
<b>74</b>	Noticias breves.

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

**Directora general:** María Antonia Lucena.

**Director:** Vidal Maté.

**Redacción:** Raúl Gutiérrez, S. de Francisco, Mery Varona, Concha Hernández Carazo y Jesús M. Salamanca. **Fotos:** Jesús Navarro.

**Secretaría de Redacción:** María Victoria Ugarte.

Para entrar en contacto con el ISM: **Alicante:** Casa del Mar. Muelle del 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.

**Barecelona:** Puigxuriguier, s/n. - Tel. 93 441 05 15. **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.

**Gulpúzcoa:** Casa del Mar. Pasaje 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:** Carril dos Loureiros, s/n. - Tels. 982 22 34 50 6 22 34 54. **Madrid:** Churruca, 2. - Tel. 91 591 99 00. **Málaga:** Puente del Carmen, s/n. - Tel. 952 22 72 75.

**Melilla:** Casa del Mar. Avda. de la Marina Española, 7 - Tel. 95 267 88 00. **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 80 04.

**Tarragona:** Casa del Mar. Fco. Bastos, 19 - Tel. 977 24 03 87. **Valencia:** Casa del Mar. Avda. del Puerto, 300 - Tel. 96 331 99 00. **Vigo:** Casa del Mar. Avda. de Orillamar - Tel. 986 29 08 50.

**Vilagarcía de Arosa:** Casa del Mar. Avda. de la Marina, s/n. - Tel. 986 50 05 71. O en cualquiera de sus 120 delegaciones locales.

**Redacción y Administración:** Génova, 20, 5.ª planta 28004 MADRID. Teléfonos 91 310 04 07 y 91 310 46 26. Télex 23748-22107. Fax 91 319 91 34.

**Publicidad:** Instituto Social de la Marina. Génova, 20. 28004 MADRID. Teléfonos 91 310 04 07/319 35 65. Fax 91 319 91 34. María Victoria Ugarte.

**Imprime:** ARTEGRAF, S.A. Sebastián Gómez, 5 28026 MADRID. Depósito Legal: M. 16518/1963. N.I.P.O.: 205-01-001-7

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.



Tras la no renovación del acuerdo  
pesquero con Marruecos

# EL GOBIERNO BUSCA SALIDAS

## PARA LA FLOTA

Se ha solicitado en Bruselas la  
prórroga de las ayudas al  
sector previstas inicialmente  
hasta el 30 de junio.



**España busca salidas para la flota afectada por la no renovación del acuerdo pesquero con Marruecos. Rotas las negociaciones tras casi medio año de una larga espera en la que no se produjeron avances fundamentalmente por la cerrazón de las autoridades de Rabat ante las propuestas comunitarias, la Administración central, a través del Ministerio de Agricultura y con la participación de otros Ministerios económicos como Fomento y Trabajo y Asuntos Sociales, busca salidas, tanto para la flota, como para las zonas que históricamente han vivido de esas pesquerías.**

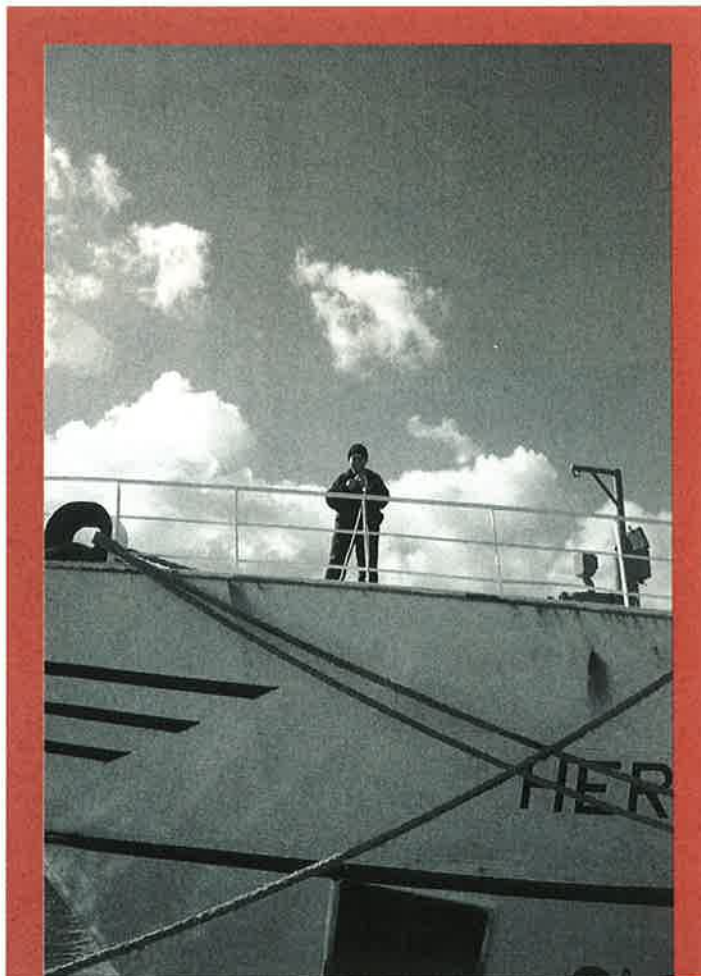
**D**urante las últimas semanas, se han celebrado reuniones entre la totalidad de las flotas afectadas, la Administración central de las Comunidades autónomas y los Ayuntamientos para tratar de elaborar las correspondientes propuestas a la Comisión de la Unión Europea. Este conjunto de planes y propuestas podría estar en Bruselas durante el mes de junio.

La no renovación del acuerdo pesquero con Marruecos y la paralización en este momento de unos 320 barcos frente a los 380 que figuraban inicialmente, ha dado lugar en las últimas semanas al inicio de una ofensiva a diferentes niveles para buscar soluciones en España y en la Unión Europea, tanto para los marineros embarcados y sus flotas, como para quienes en tierra tenían una actividad totalmente ligada a la pesca.

En el marco comunitario, la Administración española lleva



## **Agricultura mantiene conversaciones con varios países para la constitución de empresas mixtas en condiciones mejores que las actuales.**



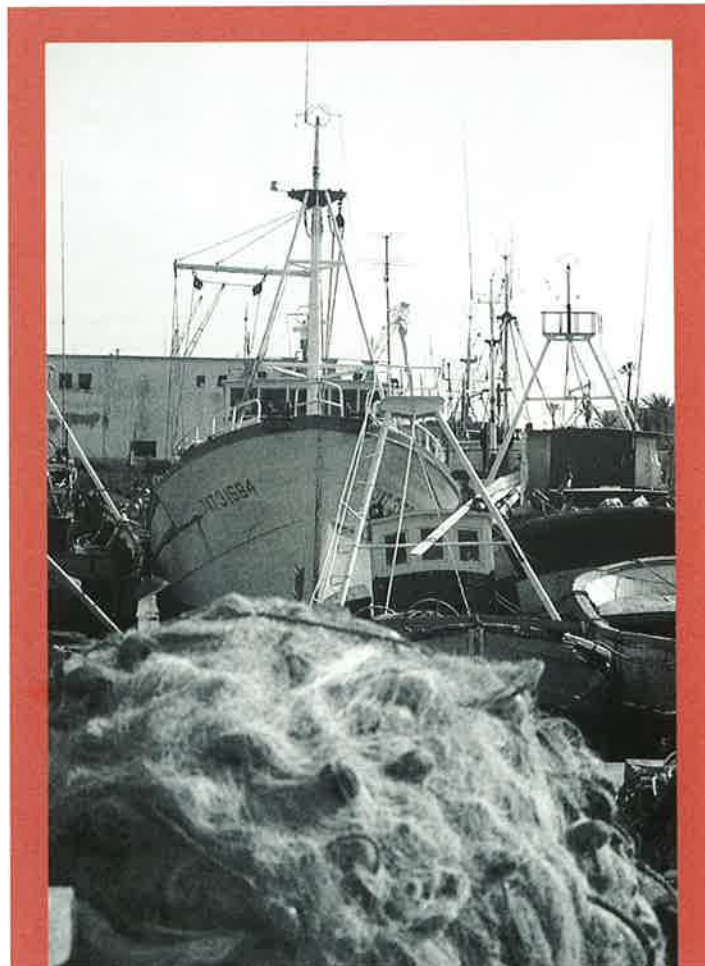
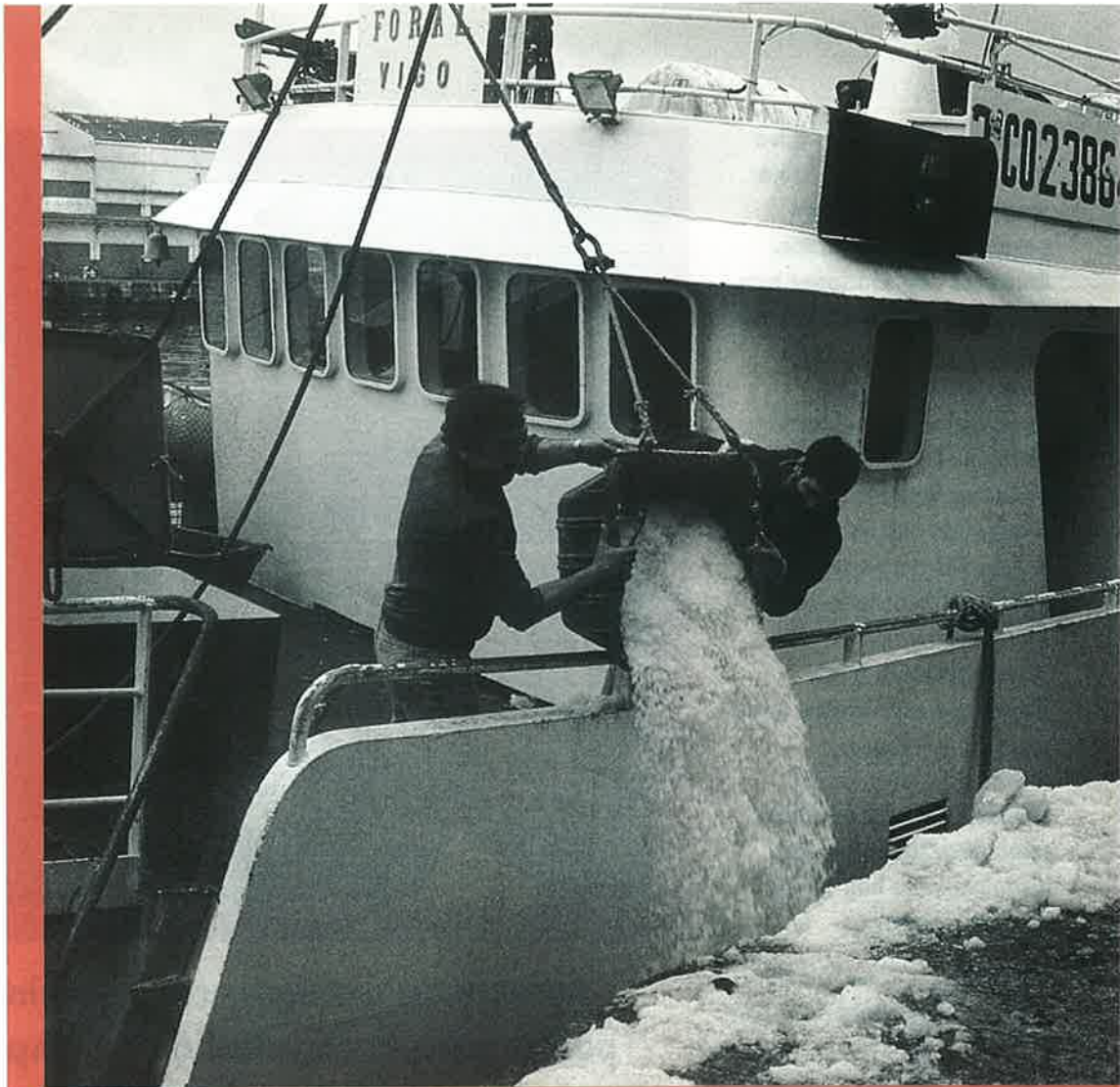
como una de sus banderas el compromiso adoptado en la cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno en Niza por el que Bruselas se comprometía a conceder medidas excepcionales de apoyo para la flota española en el caso de que no hubiera un acuerdo con Marruecos. Ante esta situación, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ya ha planteado en Bruselas una petición de ayuda excepcional por un montante de 300 millones de euros. Esa cifra se sumaría a los aproximadamente 240 millones de euros de que ya dispondría España para esos trabajos. En total serían necesarios unos 90.000 millones de pesetas en opinión del ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación Miguel Arias Cañete.

La petición española podría tener oscilaciones a la baja en el



caso de que fuera viable la búsqueda inmediata de nuevos caladeros adecuados a las necesidades y posibilidades de la flota. Bruselas ha recibido esa petición con cierto recelo. Como suele suceder en estos casos, para los responsables del presupuesto comunitario se trata de una cifra excesiva. No se han pronunciado por el momento ni a favor ni en contra. La petición se halla en estudio y la misma se podría incluir en una partida incluida en un fondo de flexibilidad dotado solamente con unos 200 millones de euros. Para los responsables comunitarios, en contra de lo que pudiera parecer normal, no es posible dedicar a estos programas especiales de reconversión de flotas, tanto la española como la portuguesa, los 21.000 millones de pesetas que Bruselas asignaba anualmente para pagar el montante que suponía el acuerdo pesquero con Marruecos. Los fondos que se utilicen deberán proceder de las ayudas previstas para regiones desfavorecidas y de los fondos estructurales.

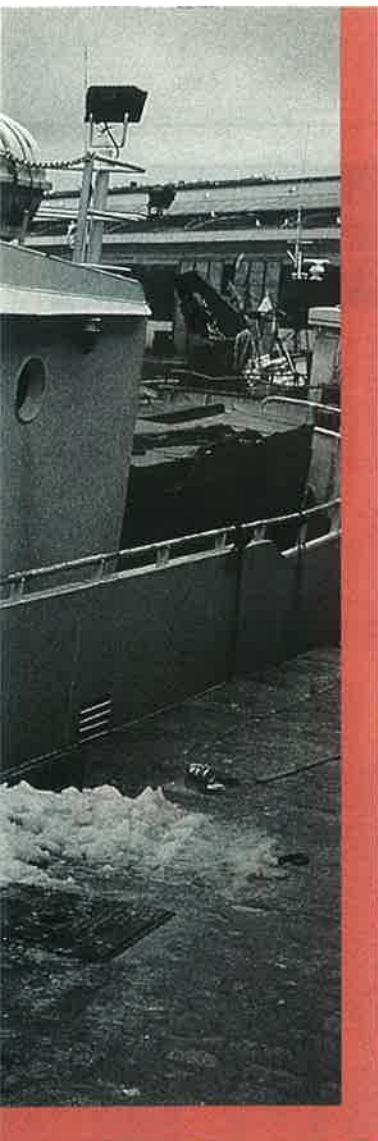
A partir de la ruptura de las negociaciones, la Comisión de la Unión Europea debe hacer una propuesta de ayudas y otras medidas para el sector afectado. Frente a ese documento, la Administración española ya ha presentado su propuesta. Para ello, durante las últimas semanas, en el seno de la Secretaría General de Pesca Marítima se han mantenido reuniones con todo el sector afectado por zonas, por tipos de flota, por organizaciones pesqueras, etc., junto con las Comunidades Autónomas, los Ayuntamientos con mayor peso en la flota amarrada y los Ministerios de Fomento y de Trabajo y de Asuntos Sociales. El resultado de todas estas negociaciones se ha concretado en un documento remitido a la Comisión de la Unión Europea de cara a poner



en marcha en el plazo más breve posible las medidas que correspondan. España considera que, al margen de las salidas que se busquen en otros caladeros, ese plan se debería aplicar en un plazo entre los tres y los cinco años. Entre las medidas planteadas estarán las referidas a la búsqueda de posibilidades de pesca en otros caladeros, pero también las soluciones a los trabajadores en tierra, tanto para quienes desarrollaron siempre su actividad en la industria auxiliar como para quienes no quieren seguir embarcados.

Junto a la ofensiva en Bruselas, donde las respuestas suelen ser lentas, la Administración española ha intensificado las acciones encaminadas a la búsqueda de nuevos caladeros. En esta línea se enmarcan los contactos habidos en los últi-



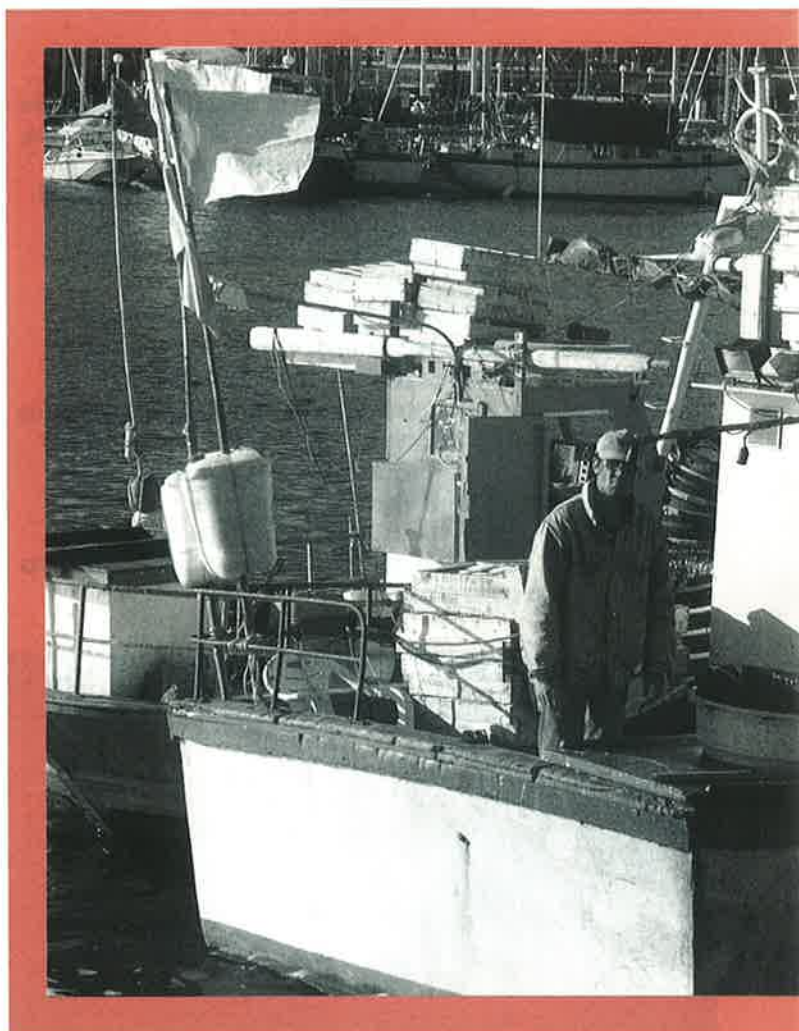


tido para hacer más interesante esta fórmula a los armadores.

### Prórrogas de ayudas

En principio, las autoridades comunitarias contemplaban el funcionamiento de las ayudas para flota hasta el próximo 30 de junio, considerando que ya se había producido una prórroga excepcional de los apoyos. Frente a esta posición de Bruselas, la Administración española considera que las ayudas deben existir hasta que no se apliquen los programas de reconversión de las flotas, así como de los trabajadores afectados por la parada. Desde esta perspectiva, se aboga por una política de ayudas flexible para cada trabajador afectado en función de las salidas que encuentre a su situación. Finalmente, hay un punto de gran interés en el proceso de reordenación de la flota que se va a producir al hilo de la no renovación del acuerdo pesquero con Marruecos: la reactivación de las zonas afectadas por el amarre.

La parada de la flota afecta a casi un centenar de poblaciones pesqueras. Sin embargo, los problemas se concretan fundamentalmente en una veintena de pueblos donde destacan las zonas de Barbate y Algeciras, Almería y Punta Umbría, zona de El Morrazo y sur de A Coruña, Las Palmas y Arrecife. Administración y sector coinciden



mos tiempos fundamentalmente con países del norte de África así como en la costa occidental de ese continente. Se quiere que no se produzcan retrasos ni problemas como el habido con Marruecos en los compromisos ya históricos que se deben renovar en este momento o en los próximos meses. Se están buscando posibilidades en países como Argelia, Túnez, Libia o Namibia. En esos casos, las salidas tienen una clara orientación hacia el funcionamiento de sociedades mixtas, al ser ésta una fórmula cada día con mayor interés para los Estados propietarios de los caladeros.

Ante esta evidencia, la Administración española ha planteado en Bruselas la posibilidad de introducir modificaciones a la reglamentación actual en este sen-

en señalar la importancia de buscar alternativas en tierra tanto para quienes ya trabajaban en la industria auxiliar como para los marineros que opten por no volver a la mar. Desde esta perspectiva, es importante la iniciativa acometida en el Ayuntamiento de Barbate con la constitución de la Agencia para la Diversificación, que contará con la participación de diferentes Adminis-

traciones públicas. En la Secretaría General de Pesca Marítima se consideran muy positivas esta iniciativa y las que se puedan producir en esta misma dirección. Inicialmente, se estima que es un trabajo a desarrollar entre los Ayuntamientos o Comunidades Autónomas, si bien existe toda la disposición del mundo para prestar su apoyo. Se espera que iniciativas en esta misma dirección se desarrollen en otras zonas. En el caso de Barbate, ya se trabaja en algunos proyectos relacionados con la acuicultura, las almadrabas, las conservas o el turismo. La no renovación del acuerdo podría ser la ocasión quizás para impulsar una serie de proyectos de desarrollo que pueden modificar la estructura de muchas poblaciones. ■

**Para las zonas afectadas,  
Administración central, Comunidades  
Autónomas y Ayuntamientos  
estudian programas para reactivar  
esas economías que históricamente  
han vivido dependientes del mar.**

Vidal Maté



La no renovación del acuerdo de pesca con Marruecos ha supuesto para España durante el último año y medio el amarre de cerca de 400 barcos y, en este momento, la necesidad de buscar salidas para unas 320 embarcaciones. El acuerdo pesquero con Marruecos significaba la posibilidad de faenar para diferentes tipos de barcos pesqueros, fundamentalmente de Galicia, Andalucía y Canarias, con unas capturas anuales en el entorno de las 200.000 toneladas, de las que cerca de 120.000 eran sardinas. Sin embargo, hay otra parte muy importante de la flota pesquera española que también mantiene una fuerte dependencia de las negociaciones que se desarrollen para la renovación o la apertura de nuevos acuerdos.

**Dos terceras partes de las descargas proceden de los caladeros exteriores**

# LOS ACUERDOS DE PESCA, EJES PARA LA ACTIVIDAD DEL SECTOR





**E**spaña es una de las potencias pesqueras más importantes del mundo, aunque sea a gran distancia de otras como la japonesa, la coreana o la rusa. España es igualmente uno de los países con una mayor demanda de pescado, donde los consumidores aprecian la materia prima y la pagan a buenos precios, además de tener unos caladeros propios con recursos escasos. Esta situación de fuerte demanda y escasas posibilidades de capturas en las

aguas nacionales ha hecho que tradicionalmente la flota española haya realizado parte muy importante de sus capturas en aguas de otros países y que desde la Administración se pusieran en marcha históricamente los mecanismos necesarios para mantener una fuerte política de acuerdos pesqueros.

Antes de entrar en la Unión Europea, el gobierno español, así como las propias empresas pesqueras españolas, fueron pioneros a la hora de buscar pesquerías alternativas para dar ocupación a

una flota importante. Fruto de esa inquietud y también de esas necesidades, era el funcionamiento de más de una veintena de acuerdos en todo el mundo así como el desarrollo como pioneros de una política de pactos para la constitución de empresas conjuntas.

Con el ingreso de España en la Unión Europea, Bruselas mantuvo la política seguida desde la Administración española. En unos casos, las posibilidades de pesca se ampliaron a otros países con los que tenía acuerdos la Comisión.

Pero, en la mayor parte de los casos, las pesquerías se siguen realizando con los mismos países con los que había suscrito acuerdos la Administración española con anterioridad, con la excepción en este momento de Marruecos, donde las autoridades comunitarias no fueron capaces de forzar un compromiso con Rabat.

Sobre unos desembarcos medios de 1,4 millones de toneladas, aproximadamente dos terceras partes se pescan en caladeros externos a las aguas españolas. De ese volu-

**Junto a Marruecos, Bruselas tiene convenios de otros 13 países en África de gran importancia para la flota española.**







men, una parte muy importante se hace en aguas de países africanos donde España cuenta con más de medio centenar de barcos, sin incluir los casi 400 que se hallaban en las aguas de Marruecos y en las del Sahara Occidental, actualmente bajo la administración de Rabat.

Junto a las capturas que se llevan a cabo en esas zonas, la flota española realiza igualmente pesquerías importantes en aguas internacionales bajo el auspicio de organizaciones como NAFO o ICCAT y se confía en el desarrollo de una política de mayor control en otras aguas donde en la actualidad operan las llamadas flotas con bandera de conveniencia y comúnmente conocidas en el sector como "banderas piratas".

**El sector reclama a Bruselas más apoyo económico en la firma de acuerdos y un mayor peso en los organismos internacionales.**

España nunca puso en duda el interés de los acuerdos pesqueros con terceros países para facilitar el trabajo de su flota más importante, no por el número de embarcaciones afectadas, sino por el volumen de sus capturas. Sobre el papel, la Unión Europea recogió esa misma filosofía de apoyo a la política de acuerdos. Sin embargo, en la práctica no ha sucedido exactamente lo mis-

mo. El sector de la pesca en general coincide en señalar que Bruselas debería prestar mayores ayudas a esta política de convenios con terceros países. La europarlamentaria Carmen Fraga se lamentaba hace unas fechas y reclamaba a la Comisión un mayor esfuerzo para la negociación de acuerdos con otros países y se quejaba de que se destinasen más recursos cuando los convenios

afectaban a países del norte que al sur de la Unión Europea. Desde la propia Administración española también se ha solicitado a Bruselas un mayor esfuerzo a la hora de defender los intereses de los países miembros en el seno de los organismos de pesca internacionales, donde en muchos casos la UE no actúa de acuerdo con su peso. En el caso concreto de Marruecos, en medios del sector de la pesca se considera que el resultado habría sido otro si la negociación se hubiera desarrollado solamente entre Madrid y Rabat y no desde la Comisión.

#### **Políticamente rentable**

La unión Europea mantiene una política de acuerdos, aunque en este momento algunos se hallan en suspenso, con



un total de 24 países. Para la firma de esos convenios, Bruselas asignó en 1999 un presupuesto de 283 millones de euros, o sea unos 50.000 millones de pesetas. De esos 24 convenios, la mayor parte corresponden a los países africanos y en segundo término se hallan los del norte de Europa.

Para el Consejo Económico y Social español, según un estudio sobre la política de los convenios pesqueros en la Unión Europea, se trataría de una cifra corta para el volumen de capturas que representa, el valor de las mismas, el empleo directo e indirecto que genera y, en conjunto, por sus efectos favorables para el total de la economía en las zonas afectadas por los mismos. Los 282 millones de euros que aporta Bruselas para la firma de los convenios de pesca suponen solamente el 30% del presupuesto comunitario para la pesca y el 0,31% del conjunto del presupuesto de la Unión Europea. Gracias a la política de convenios, los barcos comunitarios pescan unos dos millones de toneladas y los beneficios directos se traducen en unos 2.000 millones de euros, sin contar todo el impacto positivo en inversiones que representa en las zonas dedicadas a la pesca. Los convenios con terceros países en materia de pesca significan el empleo directo para unas 20.000 personas, de las que 14.000 correspondían solamente a España, mientras el número de empleos inducidos en toda la Unión Europea no bajaría de los 100.000.

De acuerdo con estos datos, desde el Consejo Económico y Social se hace un llamamiento a la Comisión para mantener y potenciar la política de convenios de pesca por las importantes ventajas económicas que representa en relación con su coste.

### GUINEA BISSAU

Vigencia de cuatro años desde el 16/06/1997

MODALIDADES	POSIBILIDADES DE PESCA		DISTRIBUCIÓN ENTRE EE.MM.			UTILIZACIÓN FLOTA ESPAÑOLA	
	BUQUES	TRB	PAÍS	BUQ.	TRB	BUQ.	TRB
ARRASTRE MARISCO	---	9.600 (1)	ESP.	---	2.400 (1)	8	1.135
			IT.	---	4.000 (1)		
			POR.	---	3.000 (1)		
ARRASTRE PECES Y CEFALÓPODOS	---	3.000 (1)	ESP.	---	2.000 (1)		(1)
			IT.	---	1.000 (1)		
ATUNEROS CERQUEROS CONGELADORES	37	---	ESP.	17	---	18 (2)	---
			FR.	19	---		
			IT.	1	---		
ATUNEROS CAÑEROS Y PALANGREROS DE SUPERFICIE	52	---	ESP.	39	---	5	---
			FR.	8	---		
			POR.	5	---		

(1) Actualmente no hay ningún buque con licencia en el caladero; no obstante, la utilización en este último año de vigencia del Protocolo ha sido de 426 TRB/mes/media anual (3 buques con 852 TRB).

(2) Se están utilizando posibilidades de pesca cedidas por otros EE.M.

### GUINEA CONAKRY

Vigencia de dos años desde el 1/01/2000

MODALIDADES	POSIBILIDADES DE PESCA		DISTRIBUCIÓN ENTRE EE.MM.			UTILIZACIÓN FLOTA ESPAÑOLA	
	BUQUES	TRB	PAÍS	BUQ.	TRB	BUQ.	TRB
ARRASTRE MARISCO	---	1.500 (1)	ESP.	---	1.050	1	112,68
			POR.	---	300		
			GR.	---	150		
ARRASTRE PECES Y CEFALÓPODO	---	2.500 (1)	ESP.	---	844		
			IT.	---	750		
			GR.	---	906		
ATUNEROS CERQUEROS CONGELADORES	38	---	ESP.	19	---	16	---
			FR.	19	---		
ATUNEROS CAÑEROS	14	---	ESP.	7	---	5	---
			FR.	7	---		
PALANGREROS DE SUPERFICIE	16	---	ESP.	14	---	8	---
			POR.	2	---		

### GUINEA ECUATORIAL

Vigencia de un año desde el 1/07/2000  
Coste para la UE, 320.000 euros

MODALIDADES	POSIBILIDADES DE PESCA		DISTRIBUCIÓN ENTRE EE.MM.			UTILIZACIÓN FLOTA ESPAÑOLA	
	BUQUES	TRB	PAÍS	BUQ.	TRB	BUQ.	TRB
ATUNEROS CERQUEROS CONGELADORES	30	---	ESP.	10	---	10	---
			FR.	19	---		
			IT.	1	---		
ATUNEROS CAÑEROS	8	---	FR.	8	---	---	---
PALANGREROS DE SUPERFICIE	30	---	ESP.	25	---	11	---
			POR.	5	---		

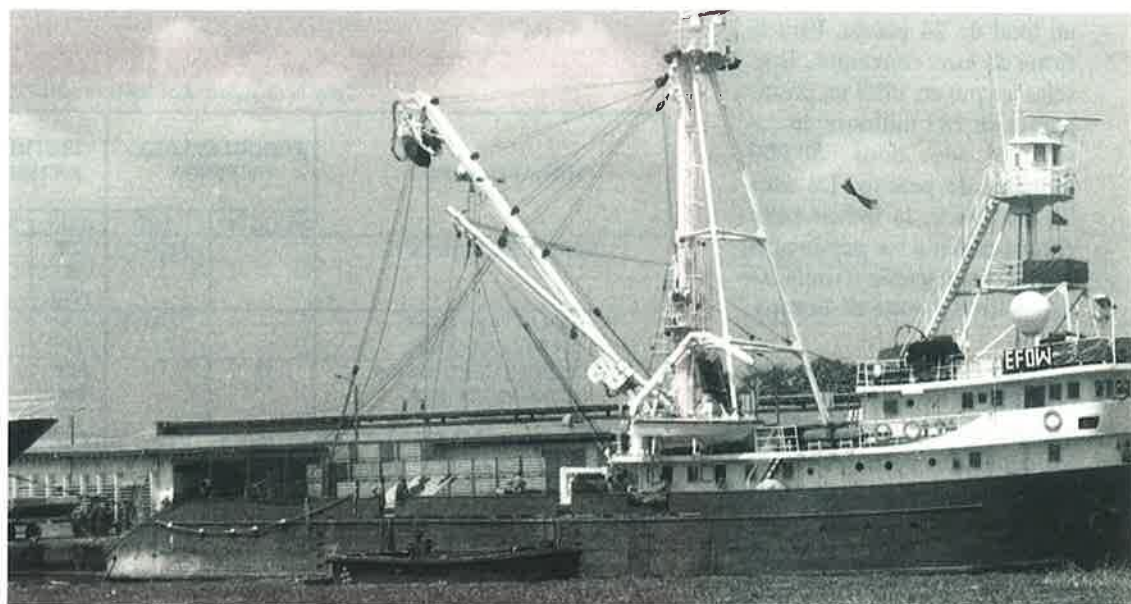
### MADAGASCAR

Vigencia de tres años desde el 21/05/1998  
Coste UE, 2,28 millones euros más cánon a los armadores

MODALIDADES	POSIBILIDADES DE PESCA		DISTRIBUCIÓN ENTRE EE.MM.			UTILIZACIÓN FLOTA ESPAÑOLA	
	BUQUES	TRB	PAÍS	BUQ.	TRB	BUQ.	TRB
ATUNEROS CERQUEROS CONGELADORES	45	---	ESP.	22	---	17	---
			FR.	20	---		
PALANGREROS DE SUPERFICIE	30	---	ESP.	20	---	19	---
			FR.	6	---		
			POR.	4	---		



España es indudablemente uno de los países comunitarios más necesitados de estos acuerdos por las condiciones de sus caladeros y la estructura de su flota, a lo que se suma la fuerte demanda de pescado interna y el hecho de que otros países comunitarios o fuera de la UE hayan convertido este mercado como el descargadero más importante para sus capturas o excedentes. Desde la perspectiva de que, cada vez más, los países con caladeros ricos pretenden llevar a cabo directamente sus capturas y comercializar sus recursos, es indudable que ca-



### MAURICIO

Vigencia de tres años desde el 3/12/1999  
Coste anual 412.500 euros más canon a los armadores

MODALIDADES	POSIBILIDADES DE PESCA		DISTRIBUCIÓN ENTRE EE.MM.			UTILIZACIÓN FLOTA ESPAÑOLA	
	BUQUES	TRB	PAÍS	BUQ.	TRB	BUQ.	TRB
ATUNEROS CERQUEROS CONGELADORES	43	---	ESP. FR. IT. RU.	20 20 2 1	--- --- --- ---	15	---
PALANGREROS DE SUPERFICIE	40	---	ESP. FR. POR.	19 13 8	--- --- ---	13	---
BUQUES DE PESCA CON LÍNEA	---	25 (1)	FR.	---	25 (1)	---	---

(1) TRB mes/media anual.

### MAURITANIA

Vigencia de cinco años desde el 1/08/1996  
Coste año UE, 53,36 millones de euros más canon a los armadores

MODALIDADES	POSIBILIDADES DE PESCA		DISTRIBUCIÓN ENTRE EE.MM.			UTILIZACIÓN FLOTA ESPAÑOLA	
	BUQUES	TRB	PAÍS	BUQ.	TRB	BUQ.	TRB
CRUSTACEOS EXCEPTO LANGOSTA	---	5.500	ESP. IT. POR.	--- --- ---	4.000 1.000 500	28	4.187
ARRASTRE Y PALANGRE FONDO MERLUZA NEGRA	---	8.500	ESP.	---	8.500	29	5.357
ARRAST. ESPECIES DEMERSALES EXCEPTO MERLUZA NEGRA	---	5.500	ESP.	---	5.500	2	442
ESPECIES DEMERSALES EXCEPTO MERLUZA NEGRA	---	4.200	ESP. POR.	---	1.200 2.200	14	683
OTRAS ARTES (ARTESANALES) CEFALÓPODOS	50	15.000	ESP. IT.	45 5	---	45	11.519
ATUNEROS CERQUEROS CONGELADORES	40	---	ESP. FR.	22 18	--- ---	15	---
ATUNEROS CANEROS Y PALANGREROS DE SUPERFICIE	17	---	ESP. POR. FR.	7 3 7	--- --- ---	7	---
PESCA DE LANGOSTA	---	300	POR.	---	300	---	---
PESCA PELÁGICA	22	---	PB. AL. IR. Y FR.	SIN DISTRIBUIR ENTRE EE.MM.	---	---	---

da vez será más difícil la firma de los mismos, que aumentarán las exigencias y que es preciso articular nuevas fórmulas para acceder a esas aguas. Como consecuencia de esa política de terceros países, hay en la actualidad algunos acuerdos en suspenso y otros donde es probable haya recortes. Por esta razón, desde la Administración española se han intensificado en los últimos meses los contactos para abrir nuevas aguas e impulsar, entre otras vías, las empresas mixtas, las asociaciones temporales, etc.

### Presencia en Africa

Al margen de las posibilidades de pesca de las que disponen en este momento algunas empresas pesqueras españolas en países africanos con acuerdos privados, muy especialmente en países como Namibia, los convenios en este continente han tenido y mantienen una gran importancia para la flota, aunque en este momento no se haya renovado el compromiso con Marruecos.

Tanto por el número de barcos como por las capturas posibles, por detrás de Marruecos el convenio más importante para la flota español-





la corresponde a Mauritania, donde en la actualidad faenan unos 130 barcos. En los últimos años, a medida que se endurecían las condiciones de Rabat, se fueron pasando barcos a ese caladero. El acuerdo, con una vigencia de cinco años, termina el 31 del próximo mes de julio. También, por detrás de Marruecos, es el acuerdo más caro, con un volumen anual de 53,36 millones de euros frente a los 125 millones que suponía el marroquí. Bruselas y las autoridades de ese país han iniciado los contactos, que se deben intensificar en este momento. Entre las medidas, la flota española reclama la posibilidad de realizar capturas de pulpo y merluza negra al margen de la tolerancia, entre el 5 y 10% de las tallas inferiores a las contempladas en la legislación mauritana. Por otra parte, se critica el exceso de celo, sin bases reales, para inspeccionar los buques en el caladero o la imposición de paros biológicos. Según la Administración española, para la flota sería importante conseguir las mismas posibilidades en las modalidades de marisco y cefalópodos e intentar incluso un aumento de las mismas, aunque fuera a costa de reducir las posibilida-

### SANTO TOMÉ

Vigencia de 3 años desde el 1/06/1999  
Coste UE/año, 637.000 millones euros más canon a los armadores

MODALIDADES	POSIBILIDADES DE PESCA		DISTRIBUCIÓN ENTRE EE.MM.			UTILIZACIÓN FLOTA ESPAÑOLA	
	BUQUES	TRB	PAÍS	BUQ.	TRB	BUQ.	TRB
ATUNEROS CERQUEROS CONGELADORES	36	---	ESP. FR.	18 18	---	---	---
ATUNEROS CAÑEROS	7	---	FR.	7	---	---	---
PALANGREROS DE SUPERFICIE	33	---	ESP. POR.	28 5	---	10	---

### SENEGAL

Vigencia de 4 años desde 1/05/1997  
Coste UE/año, 12 millones euros más canon a los armadores

MODALIDADES	POSIBILIDADES DE PESCA		DISTRIBUCIÓN ENTRE EE.MM.			UTILIZACIÓN FLOTA ESPAÑOLA	
	BUQUES	TRB	PAÍS	BUQ.	TRB	BUQ.	TRB
ARRAST. DERMERSAL COST. PECES Y CEFAL. C/DESCARGAS	3	331	GR.	3	331	---	---
ARRAST. DEMERSAL PROF. PECES S/DESCARGAS. LIC. 4 MESES	11	3.750	ESP.	11	3.750	2	470
ARRAST. CONG. DEMERSAL COST. PECES Y CEFAL. C/DESCARGAS	7	1.800	ESP. IT.	---	1.000 800	3	936
ARRAST. CONG. PROF. MARISCO S/DESCARGAS	29	4.119	ESP. POR.	---	3.749 370	10	1.467
ATUNEROS CERQUEROS CONG.	41	---	ESP. FR.	23 18	---	19	---
ATUNEROS CAÑEROS	12	---	ESP. FR.	5 7	---	7	---
PALANGREROS DE SUPERFICIE	23	---	ESP. POR.	20 3	---	0	---
ARRAST. CONG. PESCA PELÁGICA	22	---	PB. AL. RU. E IR.	SIN DISTRIBUIR ENTRE EE.MM.			

### SEYCHELLES

Vigencia de 3 años desde 18/01/1999  
Coste UE/año, 3,45 millones euros más canon a los armadores

MODALIDADES	POSIBILIDADES DE PESCA		DISTRIBUCIÓN ENTRE EE.MM.			UTILIZACIÓN FLOTA ESPAÑOLA	
	BUQUES	TRB	PAÍS	BUQ.	TRB	BUQ.	TRB
ATUNEROS CERQUEROS CONGELADORES	47	---	ESP. FR. IT. RU.	25 20 1 1	---	17	---
PALANGREROS DE SUPERFICIE	32	---	ESP. FR. POR.	20 5 7	---	5	---

### GABON

Vigencia de 3 años desde el 3/12/1998  
Coste UE/año, 675.000 millones euros más canon a los armadores

MODALIDADES	POSIBILIDADES DE PESCA		DISTRIBUCIÓN ENTRE EE.MM.			UTILIZACIÓN FLOTA ESPAÑOLA	
	BUQUES	TRB	PAÍS	BUQ.	TRB	BUQ.	TRB
ATUNEROS CERQUEROS CONGELADORES	42	---	ESP. FR.	22 20	---	16	---
PALANGREROS DE SUPERFICIE	33	---	ESP. FR.	28 5	---	11	---



**COSTA DE MARFIL**

Vigencia de 3 años desde el 2/07/2000  
 Coste UE/año, 957.000 euros más canon a los armadores

MODALIDADES	POSIBILIDADES DE PESCA		DISTRIBUCIÓN ENTRE EE.MM.			UTILIZACIÓN FLOTA ESPAÑOLA	
	BUQUES	TRB	PAÍS	BUQ.	TRB	BUQ.	TRB
ARRASTRE CONGELADOR DEMERSAL	---	600	ESP.	---	600	---	---
ATUNEROS CERQUEROS CONGELADORES	39	---	ESP.	21	---	18	---
ATUNEROS CAÑEROS	12	---	FR.	18	---	---	---
PALANGREROS DE SUPERFICIE	20	---	ESP.	5	---	0	---
			FR.	7	---	---	---
			ESP.	15	---	7	---
			POR.	5	---	---	---

**COMORES**

Vigencia de 3 años desde el 28/02/2001  
 Coste UE/año, 350.250 euros más canon a los armadores

MODALIDADES	POSIBILIDADES DE PESCA		DISTRIBUCIÓN ENTRE EE.MM.			UTILIZACIÓN FLOTA ESPAÑOLA	
	BUQUES	TRB	PAÍS	BUQ.	TRB	BUQ.	TRB
ATUNEROS CERQUEROS CONGELADORES	40	---	ESP.	18	---	17	---
PALANGREROS DE SUPERFICIE	25	---	FR.	21	---	---	---
			IT.	1	---	---	---
			ESP.	20	---	9	---
			POR.	5	---	---	---

**ANGOLA**

Vigencia de 2 años desde el 3/05/2000  
 Coste UE/año, 13,97 euros más canon a los armadores

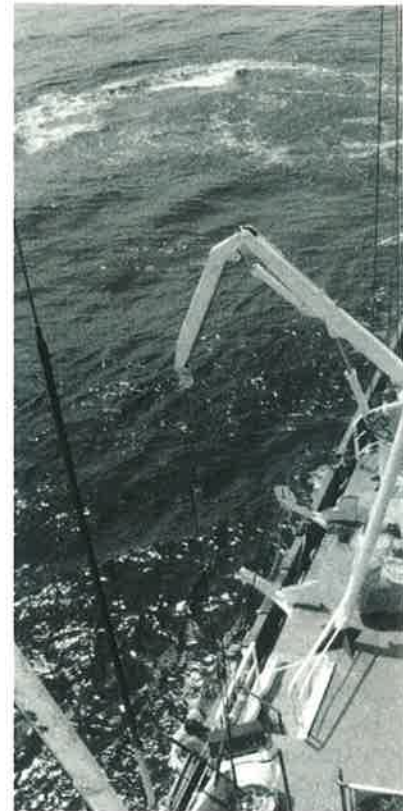
MODALIDADES	POSIBILIDADES DE PESCA		DISTRIBUCIÓN ENTRE EE.MM.			UTILIZACIÓN FLOTA ESPAÑOLA	
	BUQUES	TRB	PAÍS	BUQ.	TRB	BUQ.	TRB
ARRASTREROS MARISQUEROS	22	6.550	ESP.	22	6.550	22	3.842
PESCA DEMERSAL (ARRASTRE Y PALANGRE DE FONDO)	---	3.750	ESP.	---	1.650	3	1.569
			POR.	---	1.000	---	---
			IT.	---	650	---	---
			GR.	---	450	---	---
ATUNEROS CERQUEROS CONGELADORES	18	---	ESP.	11	---	11	---
PALANGREROS DE SUPERFICIE	25	---	FR.	7	---	---	---
			ESP.	20	---	17	---
			POR.	5	---	---	---
ARRASTRE PELAGICO	2	---	IRL.	2	---	---	---

**CABO VERDE**

El acuerdo finalizó el pasado 5 de septiembre y se halla suspendido desde esa fecha  
 Coste para la UE, 510.580 euros año más el canon a los armadores

MODALIDADES	POSIBILIDADES DE PESCA		DISTRIBUCIÓN ENTRE EE.MM.			UTILIZACIÓN FLOTA ESPAÑOLA	
	BUQUES	TRB	PAÍS	BUQ.	TRB	BUQ.	TRB
ATUNEROS CERQUEROS CONGELADORES	37	---	ESP.	18	---	---	---
ATUNEROS CAÑEROS	10	---	FR.	19	---	---	---
			ESP.	2	---	---	---
PALANGREROS DE SUPERFICIE	26	---	FR.	8	---	---	---
			ESP.	18	---	---	---
			POR.	8	---	---	---
PALANGRE DE FONDO	3	---	POR.	3	---	---	---

Fuente: MAPA.

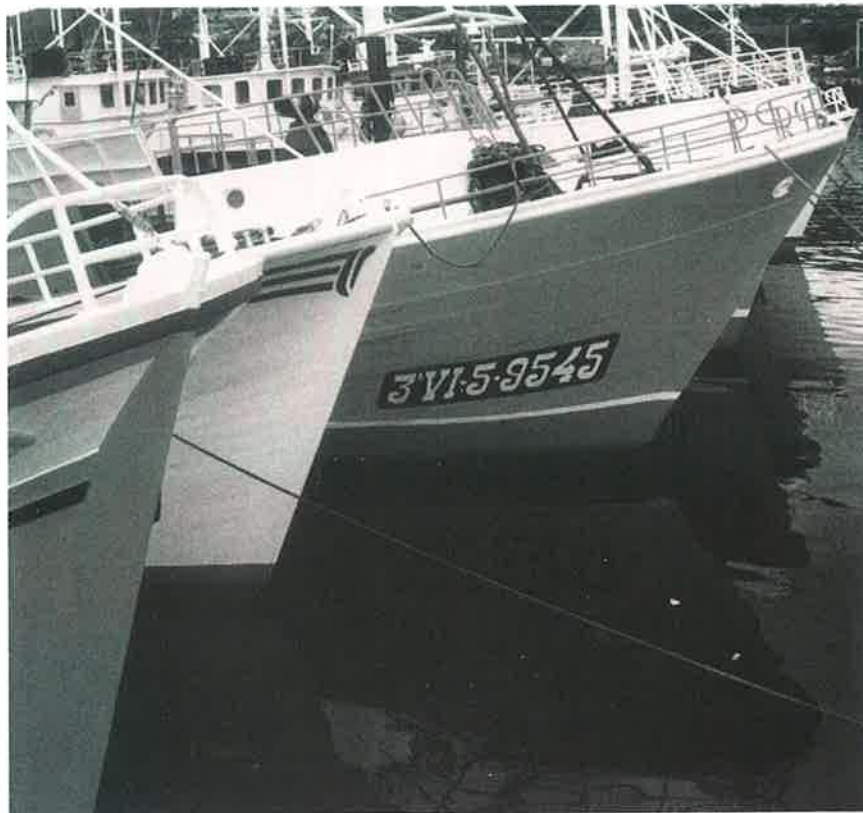


des de pesca en la modalidad de arrastre demersal. España tampoco descarta la posibilidad de introducir la pesca para la flota sardinal.

El acuerdo con Angola supone para la UE 14 millones de euros al año y da derecho a la pesca de más de medio centenar de barcos que, al igual que en todos los demás convenios, también tienen que abonar el canon de armador. Se trata, según los datos de la Administración, de uno de los acuerdos más importantes para la flota marisquera de Huelva, que faena en la zona desde los años sesenta. Se trata de un caladero importante, caro para los armadores pero con buenas posibilidades de pesca. El acuerdo está en vigor hasta el 2 de mayo del año 2002.

Entre los acuerdos más importantes se halla también el de Senegal, con un coste para la UE de 12 millones de euros al año, a lo que se suma el canon de los armadores. España tiene en este caladero una





treintena de barcos y el acuerdo expiró el pasado 30 de abril. La Administración considera este acuerdo como el tercero más importante para la flota española que opera en el exterior.

El caladero de Guinea Bissau tiene un coste de nueve millones de euros al año y en función del mismo faenan en esas aguas otros 30 barcos. Se considera como un caladero alternativo al de Senegal, razón por la cual barcos atuneros o marisqueros negocian licencias en ambos países.

En las Seychelles operan una veintena de barcos en virtud de un acuerdo que tiene un coste para la UE de 3,45 millones de euros. El convenio finaliza el 17 de enero del año 2002. Es el acuerdo más importante suscrito por la UE para los barcos atuneros.

El caladero de Guinea Conakry, con un coste de 2,96 millones de euros al año, permite faenar a unos 30 barcos.

En su tiempo fue un buen caladero para los cefalopoderos. En la actualidad se considera es menos interesante por el elevado número de barcos de terceros países que, legal o ilegalmente, se hallan en sus aguas, sobre todo los coreanos.

Según la Administración española, el de Madagascar es un acuerdo importante para la flota atunera y palangrera de superficie, que da derecho a que faenen unos 35 barcos. El nuevo acuerdo entró en vigor el 21 de mayo.

Sobre el papel, tanto en estos caladeros como en el resto de los ubicados en el continente africano, hay posibilidades para que faenen más barcos. Para los armadores, se trata sin embargo solamente de posibilidades teóricas que podrían poner en peligro la rentabilidad de toda la flota, la que opera en la actualidad y la que llegase en los próximos meses tras la renovación del acuerdo con Marruecos. La Administración española, consciente del problema, pretende colocar la flota afectada tanto en aguas de caladeros ya tradicionales para esas flotas como con la búsqueda de nuevas zonas. Es el eterno problema de una flota que, consciente de sus dificultades, ha sido pionera en las últimas décadas para buscar nuevas posibilidades de pesca y adaptarse al futuro. Obviamente, a la vista de las posturas adoptadas en muchos casos por terceros países, exportadores de pesca a la Unión Europea, han aumentado también las dificultades, razón por la cual el sector reclama a Bruselas una mayor decisión y más recursos a la hora de defender las pesquerías en el exterior para las flotas comunitarias. ■

#### PRESUPUESTOS DE LOS ACUERDOS DE PESCA 1998-1999

(Millones de euros)

Acuerdo con	1998	1999
Marruecos	125,900	125,900
Mauritana	53,560	52,160
Groenlandia	38,317	38,700
Argentina	14,780	10,000
Angola	13,350	-
Senegal	12,000	12,000
Cabo Verde	0,724	0,511
Comores	0,450	0,315
Costa de Marfil	1,600	1,038
Estonia	0,465	0,600
Gabón	0,878	0,574
Gambia	-	0,500
Groenlandia (sociedades mixtas)	0,000	1,000
República de Guinea	2,800	3,700
Guinea Bissau	9,125	8,975
Guinea Ecuatorial	0,200	0,250
Letonia	0,430	0,500
Letonia (sociedades mixtas)	0,000	1,000
Lituania	0,564	0,800
Lituania (sociedades mixtas)	0,000	1,000
Madagascar	0,925	0,925
Mauricio	0,406	0,258
Santo Tomé	0,663	-
Seychelles	3,200	-
Becas, estudios y otros capítulos	1,847	2,000
<b>Total</b>	<b>282,433</b>	<b>280,930</b>

Fuente: Parlamento Europeo.

Vidal Maté



**Campaña  
del IEO  
sobre  
"captura  
retenida y  
descartes"**

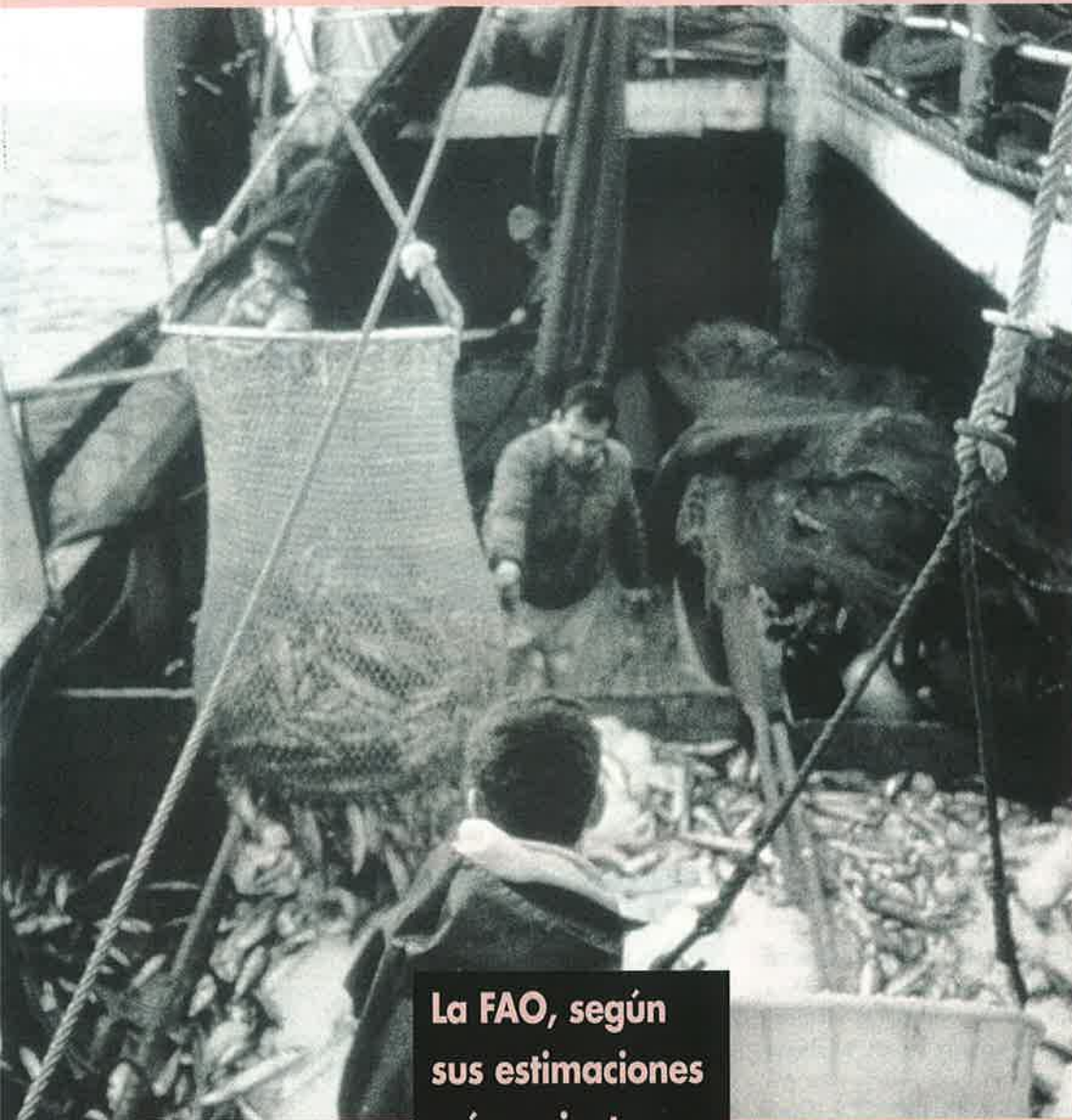
**MARÍA NÉLIDA PÉREZ**

# **"ES IMPORTANTE SABER A QUÉ EDADES DE LA POBLACIÓN ESTÁN AFECTANDO LOS DESCARTES"**

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en un reciente estudio, estima que los descartes mundiales de pesca marítima podrían alcanzar los 20 millones de toneladas, lo que equivaldría al 25 por ciento del total desembarcado. Al margen de otras consideraciones, como la magnitud de esta cifra, nos encontramos ante uno de los problemas más frustrantes y difíciles con el que se enfrenta la gestión pesquera. Apenas se conocen las consecuencias biológicas y económicas de los descartes, ni su impacto real sobre las comunidades marinas. El Instituto Español de Oceanografía (IEO), junto a otras instituciones de investigación de España y de la Comunidad Europea, viene trabajando para conocer mejor este fenómeno y, además de intentar paliarlo en la medida de lo posible, poder hacer una estimación más ajustada por parte de los grupos de evaluación de la mortalidad real de las especies comerciales. Un trabajo muy complicado, como destaca María Nélida Pérez, bióloga del Centro Oceanográfico de Vigo, y coordinadora española de estos trabajos.







**La FAO, según sus estimaciones más recientes, indica que los descartes mundiales de pesca marítima podrían alcanzar los 20 millones de toneladas, lo que equivaldría al 25 por ciento de la pesca desembarcada.**

**U**no de los datos básicos que se necesitan conocer para llevar a cabo una adecuada gestión de las pesquerías es el referente a las capturas totales. Los descartes constituyen uno de los mayores problemas para conocer dichas capturas, ya que son la parte de la captura total que, por unas u otras razones se tira al mar, normalmente muerta, y al no llegar a puerto no suele contabilizarse en las estadísticas pesqueras. Pero esa falta de información —no sólo sobre la cantidad descartada, sino también de su composición por especies y edades— para realizar una mejor gestión pesquera no es la única consecuencia que se deriva de

esta práctica, ya que a ella se unen otra serie de incidencias, como su impacto sobre las comunidades marinas o el despilfarro económico que representa.

Este aspecto, aún más reseñable en unos momentos en que la mayor parte de los caladeros mundiales está presentando síntomas de sobreexplotación, fue destacado en una reunión ministerial de la FAO por el secretario general de Pesca Marítima, Samuel Juárez, al señalar que “España cree que los 20 millones de toneladas de pescado que son descartadas cada año, es decir, devueltas al mar y, por tanto, perdidas, suponen un atentado contra la seguridad alimentaria”.

La magnitud de las cifras proporcionadas por la FAO nos aproxima tan sólo a la gravedad del problema, pues son varias las consecuencias que se derivan de esta práctica tan común. Y hay que insistir en que son cifras aproximadas, ya que es muy difícil valorar su cantidad real. Una cantidad, además, extremadamente variable, al depender de numerosos factores. *Es muy difícil estimar el nivel de descarte, ya que su relación con el total capturado no es siempre la misma. Cuando se dice que se ha descartado una determinada cantidad, sólo se quiere decir que en esta flota, con un arte determinado y en este momento, se ha verificado ese volumen de descarte. Estadísticamente, con los datos españoles disponibles, el descarte no se relaciona con casi ningún factor. Si un año determinado el reclutamiento es muy alto, habrá mayor número de pequeñitos y por lo tanto de descartes. Tampoco se relaciona con el desembarco; no se puede decir que a mayor desembarco; más se ha tirado, o con el esfuerzo, o con las características del barco, etc. Es un parámetro difícil de estimar y de modelar, según explica la bióloga María Nérida Pérez.*

### **Múltiples variables**

La pesca con artes de arrastre es la que más descarte produce, según se desprende de los estudios realizados por los expertos. Sin embargo, hay que destacar que existe una gran variabilidad en las estimaciones de los descartes debido a la complejidad de los factores que influyen en el tipo de especies que componen la captura total, condicionada entre otros por factores técnicos como tipo de aparejo (malla, altura de la boca de la red, etc.), velocidad del arrastre; y factores operacionales (zona de pesca, profundidad de las pescas, época del año, hora del día, condiciones ambientales...).



A estos factores que condicionan las capturas hay que añadir los que influyen en el descarte aumentando el nivel de incertidumbre: especie objetivo y porcentaje de las especies acompañantes, talla mínima legal, precios, cuotas, calidad del pescado, etc.

El Instituto Español de Oceanografía inició, desde el Centro Oceanográfico de Vigo, un programa de investigación pesquera para tratar el problema de los descartes en el año 1987. El área de trabajo se localizó en el Gran Sol y la finalidad era conocer el volumen y la estructura de la población de las especies descartadas de interés comercial. En 1994, el IEO emprende un nuevo trabajo de investigación, en este caso comunitario, en el que se probaron muchos artes —enmalle, palangre, cerco y de arrastre (bakas y parejas)—. *Con los resultados obtenidos en este proyecto se eligió el arte de arrastre como objetivo para los proyectos sucesivos, ya que observamos que los valores de descarte eran más altos y afectaban a individuos pequeños.*

Junto al Reino Unido, Francia e Irlanda se puso en marcha otro proyecto en 1997. En estos dos últimos proyectos también se amplió el campo de investigación a todas las especies capturadas, independientemente de su importancia comercial. Unos datos, por otra parte, que van a proporcionar una más amplia información sobre la incidencia de los descartes en otras especies y la importancia de éstos según las distintas pesquerías (ver recuadro).

El IEO se encuentra a punto de finalizar un nuevo programa de investigación iniciado en julio de 1999, subvencionado por la Comunidad Europea, en el que participan, además del IEO y del Instituto de Investigación y Tecnología para la Oceanografía, Pesca y Alimentación (AZ-

## Uno de los objetivos más importantes del proyecto de la DG XIV de la UE en el que participa el IEO es establecer la mortandad real que se está produciendo por clase de edades.

TI) por parte española, centros de investigación del Reino Unido e Irlanda. En este proyecto, denominado "Captura retenida y descartes de la flota de arrastre en el área del ICES", el IEO se encarga de estudiar la incidencia del arrastre en el Cantábrico central y oeste, Galicia y las zonas VI y VII del ICES (Gran Sol, Porcupine y Rockal), mientras que los investigadores del AZTI (instituto dependiente del Gobierno del País Vasco) se encargan de la parte este del Cantábrico, donde faena su flota, y de los barcos pesqueros con base en puertos vascos en la zona VII.

La investigadora principal por parte del IEO en este proyecto señala a MAR que este proyecto va dirigido, entre otros objetivos, al conocimiento del volumen de los descartes que realizan las flotas de arrastre en las zonas señaladas y estimar su estructura en edades. Es decir, *saber a qué edades de las poblaciones está afectando*. La bióloga del Centro Oceanográfico de Vigo destaca la importan-







cia de esta información, ya que en los grupos de evaluación de las poblaciones de peces se realizan las evaluaciones de las abundancias de las poblaciones por grupos de edades. Así sabremos qué mortandad se está produciendo por clase de edades que no se está contemplando en la evaluación. Normalmente, es una mortandad que afecta a los individuos más pequeños, porque en las especies comerciales son los que se suelen tirar. Hay tasas de descarte que llegan al 50 por ciento en número. Eso quiere decir que la evaluación de esa especie se está realizando sin una información que afecta a una población enorme de individuos pequeños.

En la realización de este proyecto cada uno de los países participantes eligió sus áreas de

**La información obtenida se traslada al ICES para que, a la hora de evaluar la mortandad ejercida sobre una especie, ésta se realice sobre toda la población que muere, no sólo sobre la desembarcada.**

actuación (las zonas cubiertas por nuestros investigadores se señalaron anteriormente) y sus especies comerciales más importantes (en el caso del IEO, las especies objetivo son: caballa, cigala, gallo, jurel, lirio, merluza y rape). Asimismo, se controla la captura retenida a bordo, para poder relacionarla con el descarte. En otros proyectos de investigación, estos valores se obtenían en las lonjas con la introducción de sesgos en las estimaciones. Otro de los objetivos de los proyectos en los que ha estado implicado el IEO ha sido la estandarización del muestreo, debido a los valores elevados de variación que se observan en las estimaciones de los descartes.

Dentro del último proyecto en el que participa el IEO se planteó, como futuro objetivo, relacionar los descartes estimados con medidas técnicas, a través de la información de especialistas en artes de pesca y mediante el diseño de variaciones en los artes, los cambios de malla, etc.

También resultaría de gran interés conocer no sólo la incidencia de los descartes en las especies comerciales sino en toda la red trófica. Las consecuencias ecológicas cada vez producen más preocupación en los investigadores, ya que tienen consecuencias negativas para el medio ambiente y la diversidad, aspecto sobre el que existe un gran desconocimiento. Y es que no sólo son afectadas las especies capturadas y devueltas al mar, sino que otras muchas especies capturadas que pueden escapar de las artes de pesca, antes de llegar a bordo ven reducidas sus posibilidades de supervivencia al resultar heridas. En muchas pesquerías de arrastre de fondo perecen pequeños crustáceos y mariscos y sus hábitats resultan destruidos. En este sentido, la bióloga del IEO destaca el proyecto que se está lle-



vando a cabo por la universidad británica de Plymouth, en el que se estudian todas las especies afectadas.

### Trabajo complicado

Si, como se señalaba anteriormente, estamos ante un difícil trabajo de investigación por la complejidad del mismo y sus múltiples variables, el trabajo de los científicos se complica aún más por los imponderables a los que se enfrentan a la hora de su realización. En primer lugar, lograr la colaboración de los pescadores. Ésta es la menos problemática, ya que al principio de la campaña nos ponemos en contacto con todas las cooperativas, cofradías, etc. Con algunas llevamos colaborando desde el año 1988. Y hay que destacar, además, que vienen colaborando desinteresadamente.

El biólogo sube a bordo para acompañarles como observador en esa marea. La tripulación trabaja normalmente, descartando las especies que considera de tal forma que el descarte no esté afectado por el observador. El biólogo estima las tallas de las especies que hay, las mide, extrae piezas duras —otolitos e ilicios— para conocer la composición por edades de los individuos arrojados al mar y poder introducir esta información en los modelos de evaluación pesquera.

A pesar de que, generalmente, hay una gran colaboración por parte de los armadores, el trabajo a bordo de los barcos de la flota comercial es muy duro, y los observadores invierten mucho tiempo, ya que tienen que estar embarcados entre diez y quince días al mes. La responsable del proyecto comenta que se hace un gran esfuerzo en preparar a estos observadores y que el personal siempre resulta escaso. Mantener esa información todos los años representa un

**Greenpeace destaca, como ejemplo de esta práctica despilfarradora, el que en algunas zonas del golfo de Alaska, en la pesquería del abadejo, se llegue hasta un 83 por ciento de capturas no deseadas.**

*gasto de dinero y de personal muy importante. Hemos intentado que los propios pescadores pudieran recoger esos datos, pero para obtener el descarte no sólo sirve que te digan lo que han tirado, sino que hay que clasificarlo. Los investigadores ingleses y franceses están intentando adoptar ese modelo. Los pescadores hacen una estima-*

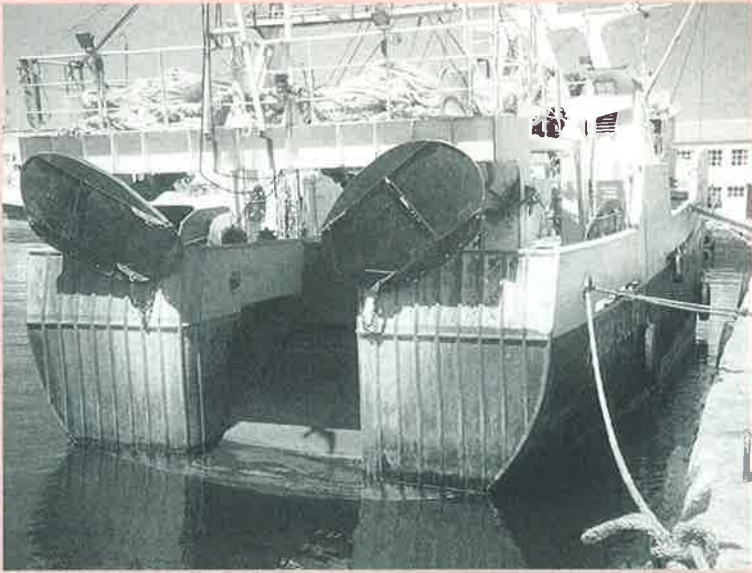


## UNA PRÁCTICA DESTRUCTIVA

Como se ha señalado a lo largo del presente reportaje, los descartes representan un serio problema para la vida en el mar. No sólo se está eliminando innecesariamente una fuente de alimentación de gran valor, sino que sus consecuencias sobre el conjunto de la vida marina pueden ser muy negativas. Las cifras que ofrece la FAO sitúan los descartes en unos 20 millones de toneladas anuales. Dato que algunos consideran muy conservador, y que lo cuantifican en unos 30 millones de toneladas.

Los propios pescadores pueden sufrir de forma negativa esta situación. Nuestros lectores recordarán un trabajo publicado en MAR sobre las capturas accidentales de tortugas marinas en la pesca con palangre de superficie y arrastre en el Mediterráneo: los pescadores se ven muy perjudicados económicamente por esta situación. En otras, los precios del mercado mandan, y si el pescador ve la posibilidad de hacer más rentable su captura, opta por lanzar al mar las de menor precio, o si ha cubierto el cupo de capturas, o si no son de talla legal ...

Evidentemente, el problema más difícil de resolver es cuando la especie objeto de la captura va asociada a otras especies no deseadas por los pescadores. Esta situación se complica con la utilización de artes poco selectivas, lo que hace que las capturas accidentales se disparen hasta cifras que hacen que las capturas objeto sean una mínima parte de lo pescado. En un informe elaborado por Greenpeace se destacan algunas de estas irracionales situaciones. En algunas zonas del golfo de Alaska, una de las principales regiones pesqueras del mundo, la pesquería de abadejo conlleva unos descartes que han llegado a constituir casi un 83 por ciento de las capturas totales de embarcaciones con observadores a bordo.



*ción del volumen total; luego, los investigadores cogen una muestra y la clasifican en el laboratorio. Nosotros lo hemos intentado en algún puerto, pero el sector se muestra reticente, ya que el marinero mientras realiza esa tarea no hace su propio trabajo. Habrá que ver los resultados que obtienen esos países para poder valorar mejor este tipo de procedimiento.*

A pesar de las dificultades con que se enfrentan los investigadores, el resultado de estos proyectos resulta de gran importancia para poder evaluar la mortandad real que se está produciendo en las distintas especies, como se señalaba anteriormente, y así efectuar una mejor gestión pesquera. Los resultados de los trabajos que ahora se están realizando se remitirán a la Dirección General de Pesca XIV de la Unión Europea. En el ICES se realizará la evaluación, donde se establecerá el estado de la explotación de los stocks y se realizará la predicción para los años siguientes según la mortalidad que se está ejerciendo.

La línea de trabajo va encaminada a que los datos obtenidos de esos descartes sean estructurales —sistemáticos, todos los años— y el ICES pueda realizar sus evaluaciones sobre toda la población que muere, no sólo sobre la desembarcada. En este sentido, se pondrán en marcha programas nacionales de muestreo por parte de todos los países de la Comunidad Europea. *Estarán subvencionados por la Unión Europea pero sin la necesidad de que cada año o cada tres años se cree un nuevo proyecto. Cada país ha hecho un diseño con todo lo que es estructural, como muestreos en lonja, campañas, observadores a bordo... El objetivo es que este operativo esté listo para el año que viene.*

Como se desprende de los datos ofrecidos, los estudios realizados para conocer mejor todo lo que afecta a los descartes y capturas retenidas son de enorme trascendencia, no sólo para la pesca y su gestión, sino también por cómo pueden estar afectando al ecosistema marino. Es importante, pues, conocer a fondo este problema y poder, además, adoptar las medidas necesarias para paliarlo en lo posible. Y es que el problema de los descartes debe ser enfocado como un fracaso de los modos de pesca vigentes, tanto de gestión pesquera como de la forma en que ésta se está llevando a cabo. A pesar de que este fracaso está más que demostrado, y así se reconoce en el propio "libro verde" para la reforma de la Política Común Pesquera de 2002, apenas se le presta atención en el documento. Sería una lástima desperdiciar esta gran oportunidad para tratar de ir adoptando medidas reales que frenen esta práctica tan despilfarradora de unos recursos cada vez más escasos. ■

Los propios investigadores del Consejo Internacional para la Exploración del Mar (ICES) estimaban, en 1986 y 1987, que los descartes en la pesquería del bacalao de la costa norte de Noruega pudieron haber alcanzado los 80 millones de ejemplares, por no alcanzar la talla comercial.

Greenpeace señala que estos elevados índices de descartes no son excepcionales, independientemente de la técnica que se utilice, ya que "la mayoría de las artes y métodos de pesca, si se emplean sin cuidado o a una escala lo bastante grande, pueden ser extremadamente despilfarradores y destructivos".

Otro ejemplo más de hasta dónde puede llegar ese despilfarro lo encontramos en la pesquería de arrastre de camarón en el golfo de México, arte con la que se capturan 115 especies de peces. En algunas zonas se capturan 20 kilogramos de pescado por cada kilo de camarón. Según el citado informe de Greenpeace, en 1986 y 1987 se arrojaron por la borda 2.000 millones de kilos de peces en el golfo de México.

Otra de las situaciones más notorias y permanentes es la que se plantea en la pesquería comercial del atún con redes de cerco. Al nadar el atún debajo de delfines y otras especies como ballenas y tiburones ballena cuando migran por el océano, los pescadores utilizan en el Pacífico Tropical Oriental grandes redes de hasta dos kilómetros de longitud con las que rodean al todo el grupo, lo que provoca una alta mortandad de tiburones y ballenas.

Sirvan estos ejemplos para resaltar el problema de las capturas accidentales y para destacar el peligro que constituyen para la vida marina.

R. G.

Raúl Gutiérrez





Balance del  
Centro de Formación  
Marítima del ISM en Bamio

# LA MAYORÍA DE LOS ALUMNOS ENCONTRÓ

# TRABAJO EN LA ESPECIALIDAD ELEGIDA

El 70% de los alumnos que recibió formación en el Centro de Formación Marítima que el Instituto Social de la Marina tiene en la localidad pontevedresa de Bamio durante 1999 encontró trabajo en tareas profesionales relacionadas directamente con los cursos recibidos. De este total un 72,85% fueron hombres y un 51,1% fueron mujeres. Este índice de inserción laboral ha sido valorado muy positivamente por los responsables del Centro de Formación del ISM, ya que se ha demostrado muy superior a años anteriores y destaca sobre todo el alto índice de incorporación de la mujer tanto a los cursos de formación que se imparten en el citado centro como al mercado laboral.

Según el Director del Centro de Formación Marítima de Bamio, Juan Viñas, en los últimos tres años no ha hecho más que aumentar el número de alumnos que encuentran trabajo después de pasar por el Centro. "El motivo fundamental -comenta Viñas- es que el programa de cursos que organizamos cada semestre está en estrecha relación con las demandas de formación que detectamos en los alumnos y con los tipos de empleo que ofertan las empresas. Es decir, que adecuamos la formación a la demanda del mercado".

Según explica el Director del Centro de Formación Marítima de Bamio las nuevas tendencias en formación que se imparten están relacionadas con las nuevas tecnologías que se van incorporando a los buques y con las certificaciones obligatorias que se están exigiendo en materias como supervivencia, transporte de mercancías peligrosas, formación sanitaria, ARPA, sistema mundial de socorro y seguridad marítima, entre otros.

Según el informe realizado por los responsables de Bamio, en base a los alumnos que participaron y finalizaron con evaluación positiva los cursos cele-

brados durante 1999, el 69,8% de los mismos obtuvieron una colocación, siendo superior el índice e inserción entre los hombres, un 72,8%, que entre las mujeres, un 51,1%. Entre estos alumnos colocados, aproximadamente el 61% de las mujeres y el 55% de los hombres encontraron empleo en un tiempo menor a 3 meses desde la fecha de finalización del curso correspondiente. Alrededor del 22%, tanto de hombres como de mujeres, tardaron entre 3 y 6 meses; cerca del 14% de las mujeres y el 10% de los hombres tardaron de 6 a 9 meses y, por último, el 4,3% de las mujeres y el 12,9% de los hombres contratados tardaron de 9 a 12 meses en encontrar empleo



## Experiencia laboral

De entre los alumnos colocados, cerca del 84% poseían experiencia laboral previa, de los que un 92% son hombres y un 8% mujeres. Del 16,1% restante de alumnos que carecían de experiencia laboral previa, un 77% son hombres y el 22,2% son mujeres. Por el contrario, el 58,8% de los alumnos contratados posee experiencia laboral previa, mientras que el 41,2% restante no la posee, siendo los porcentajes en cuanto a sexo similares a los registrados entre los alumnos colocados.

Cuantitativamente, los alumnos que más fácilmente obtienen

empleo son aquellos con los niveles académicos de EGB, graduado escolar y FP 2, si bien, porcentualmente (relación entre formados y contratados), los alumnos con los niveles académicos EGB, graduado escolar FP 1 y titulados de grado medio, por ese orden, son los que más fácilmente obtienen empleo. En cuanto a la edad, los alumnos que porcentualmente obtienen más fácilmente empleo son los de edades comprendidas entre los 30 y los 44 años, si bien aquellos con edades comprendidas entre los 20 a los 24 y 25 a 29 años obtienen índices ligeramente inferiores, según los datos que se desprenden del informe elaborado por los responsables del Centro de Formación Marítima de Bamio.

## Rápida incorporación

También destaca el informe que los porcentajes más altos de incorporación al mercado de trabajo se producen casi inmediatamente de finalizar los cursos. Así, el 55,2% de los alumnos hombres y el 60,9% de mujeres tardan menos de tres meses en





## DISTRIBUCIÓN DE LA CONTRATACIÓN POR TIPO DE CONTRATO

CONTRATOS		
Tipo	Número	%
Ordinario indefinido, tiempo total	19	2,9
Indefinido tiempo completo, inicial. Fomento empleo estable	3	0,5
Indefinido tiempo parcial, inicial. Fomento empleo estable	1	0,1
Duración determinada, tiempo parcial	52	7,9
Prácticas, duración determinada, tiempo parcial	1	0,1
Minusválidos, indefinido, < de 45 años	1	0,1
Sustitución. Anticipación edad jubilación, duración determinada	1	0,1
Obra o servicio, duración determinada	180	27,1
Eventual, circunstancias producción, duración determinada	194	29,2
Interinidad	55	8,3
Fijo discontinuo	5	0,8
No comprendidos apartados anteriores	101	15,2
Minusválido. Centro especial empleo	1	0,1
Conversión relevo en indefinido, tiempo completo	1	0,1
Prácticas a tiempo completo	7	1,1
Fomento empleo, tiempo completo, < 30 años	1	0,1
Formación, duración determinada	6	1,0
Temporal, tiempo parcial. Ordinario	1	0,1
Autónomo	6	1
Sin información	1	0,1
Convenio Especial (Pesca y Mercante)	25	3,8
Alumnos de Náutica	2	0,3
<b>TOTAL</b>	<b>664</b>	<b>100</b>

encontrar empleo. Para los tramos de 3 a 6 meses los porcentajes son del 22,4% y del 21,7%, respectivamente, mientras que para los siguientes tramos los porcentajes disminuyen significativamente.

### Más empleo en el sector industrial

De los datos evaluados por los responsables del Centro de Formación Marítima de Bamio, coordinados por el Asesor Técnico Laboral Marítimo, César Poza, se deduce que el porcentaje de alumnos que obtienen empleo en algún momento posterior al curso es superior entre los alumnos que siguen cursos encuadrados dentro del Sector In-

dustria, el 75,4%, que entre los alumnos que realizan cursos relacionados con el sector servicios, que es del 61,5%.

Según el informe hay que hacer notar que dentro del Sector Servicios se engloba la familia profesional de transportes y comunicaciones, por lo que las especialidades del transporte marítimo se enmarcan dentro de este sector. Así, los alumnos que siguieron cursos relacionados con el Sector Industria obtuvieron 481 contrataciones, el 72,4% del total, de las que 243 (50,5%) corresponden a ocupaciones relacionadas con el Sector Servicios, y dentro de éste, 30 contrataciones están relacionadas con el transporte marítimo, 38 con la manipulación de mercancías en los puertos (estibador), 13 con la enseñanza y 8 con el turismo y la hostelería. El resto son contrataciones relacionadas con otras familias profesionales.



Por otra parte, los alumnos que siguieron algún curso relacionado con el Sector Servicios obtuvieron 183 contrataciones, el 27,6% del total, de las que 132 (72,1%) se relacionan con ocupaciones del propio Sector Servicios, y dentro de éste 61 están relacionadas con el transporte marítimo, 14 con ocupaciones relacionadas con el turismo y la hostelería, 8 con el comercio y el resto de contrataciones se distribuye entre otras familias profesio-nales.

Asimismo, dentro del Sector Agrario se encuadra la familia profesional de pesca y acuicultura, por lo que de las 25 contrataciones registradas entre los alumnos que siguieron algún curso relacionado con el Sector Industria, 22 corresponden a la familia de la pesca, mientras que 2 se relacionan con la acuicultura y las restantes con la ganadería.

En cuanto a las 37 contrataciones registradas en el Sector Agrario entre los alumnos que siguieron algún curso relacionado con el Sector Servicios, 32 se relacionan con pesca, 2 con acuicultura, 2 con el buceo y una con otra especialidad.

### Alumnos no contratados

El porcentaje de alumnos no contratados, en el plazo de un año, de los que se formaron en Bamio durante 1999 fue de 97, es decir, el 30,2%, y de ellos el 77,3% fueron hombres y el 22,7% mujeres.

El 58,8% de los alumnos no contratados poseía experiencia laboral previa, mientras que el 41,2% no la poseía. Dentro del grupo de alumnos con experiencia laboral previa, el 82,4% son hombres y el 17,6% mujeres, mientras que entre los alumnos sin experiencia laboral previa, el 70% son hombres y el 30% mujeres.

El grupo de alumnos menores de 20 años presenta el índice más alto de no contratación con un porcentaje del 63,6%, no poseyendo ninguno de dichos alumnos experiencia laboral previa. Le sigue a continuación el grupo de alumnos mayores de 44 años con un porcentaje de no contratación del 40%, todos ellos con experiencia laboral previa.

Los alumnos comprendidos entre los restantes grupos de edad, presentan unos índices de no contratación muy similares. Así, los alumnos entre los 20 y 24 años presentan un índice de no contratación del 29,8%, de los



### Alumnos insertados según sector de actividad del curso realizado

Sector de actividades	Cursos realizados	Alumnos		
		Formados	Hecho seguim.	Contratados
Industria	28	313	191	144
Servicios	23	228	130	80
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>541</b>	<b>321</b>	<b>224</b>

### Distribución de las contrataciones por sectores económicos

Setor de Actividades	Número de cursos	Alumnos contratad.	Número de contrataciones				Total contratos
			Industria	Servicios	Construc.	Agrar	
Industria	28	144	195	243	18	25	481
Servicios	23	80	10	132	4	37	183
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>224</b>	<b>205</b>	<b>375</b>	<b>22</b>	<b>62</b>	<b>664</b>

### Relación entre empleo encontrado y especialidad cursada, a 3 meses de finalizar los cursos, según sexo

Alumnos	Total contratados	Relación empleo/especialidad cursada			
		Relacionada	%	No relacionada	%
Hombres	82	52	63,4	30	36,6
Mujeres	10	7	70	3	30
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>59</b>	<b>64,1</b>	<b>33</b>	<b>35,9</b>

### Relación entre empleo encontrado y especialidad cursada, a 6 meses de finalizar los cursos, según sexo

Alumnos	Total contratados	Relación empleo/especialidad cursada			
		Relacionada	%	No relacionada	%
Hombres	114	71	62,3	43	37,7
Mujeres	11	6	54,5	5	45,5
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>	<b>77</b>	<b>61,6</b>	<b>48</b>	<b>38,4</b>

que el 76% no posee experiencia laboral previa; los alumnos entre los 25 y 29 años presentan un índice del 29,4%, de los que el 43,3% no posee experiencia laboral previa, y, por último, el índice de no contratación de los alumnos de 30 a 44 años es del 24,4%, entre los que solamente un alumno (el 4,3%) no posee experiencia laboral previa.

Atendiendo al nivel académico de los alumnos, los que presentan los índices más altos de contratación son los que poseen los niveles académicos de ESO/BUP/COU y titulaciones de grado superior, con el 42,7% y 40,7% respectivamente, siendo, en el primer caso, el 59,4% hombres y el 40,6% restante son mujeres, mientras que, en el segundo, el 72,7% son hombres y el 27,3% son mujeres.

Por el contrario, los alumnos con niveles académicos de EGB/Grad. Escolar y FP 1 son los que presentan los índices más bajos de no contratación, con porcentajes del 18,7% y del 20% respectivamente, de los cuales, en el primer caso, el 100% son hombres, mientras que en el segundo,

el 80% son hombres y el 20% restante son mujeres.

Los alumnos con los niveles académicos de FP 2 y titulaciones de grado medio, alcanzan índices de no contratación del 32% y 27% respectivamente. Entre los alumnos con nivel de FP 2, el porcentaje de hombres no contratados es del 87,5% y el de mujeres el 12,5% restante. Por otra parte, entre los titulados de grado medio el porcentaje de hombres no contratados es del 71,4%, mientras que el de las mujeres es del 28,6%.

Los alumnos con menor experiencia laboral previa son los titulados de grado medio, el 57%, y los que poseen nivel académico de BUP/COU, el 50%. Por el contrario, los que poseen mayor experiencia laboral son los titulados de grado superior, el 73%, y FP 2, el 67%.

### Características de la contratación

El informe ha analizado también el tipo de contratación



## METODOLOGÍA DEL SEGUIMIENTO

Para realizar el informe de seguimiento de la inserción laboral de los alumnos los responsables del Centro de Formación Marítima de Bamio se han estudiado los cursos desarrollados a lo largo de todo el año 1999 para cada uno de los alumnos seleccionados desde la fecha de finalización de los cursos respectivos, por lo que la última recogida de datos se efectuó en diciembre de 2000. Tal recogida de datos se efectuó a partir de controles preestablecidos a los 3, 6, 9 y 12 meses de la fecha de finalización de los cursos, lo que ha permitido hacer un seguimiento paso a paso de cada uno de los alumnos, así como obtener datos homogéneos para todos ellos y las especialidades formativas.

Los cursos seleccionados han sido los que por sus características son los más idóneos para poder establecer la relación curso-ocupación, excluyéndose, por tanto, los cursos obligatorios complementarios de la carrera de Náutica, que se han considerado como de perfeccionamiento y actualización de conocimientos.

El total de cursos seleccionados ha sido de 51 con un total de 543 alumnos, si bien el seguimiento se llevó a cabo sobre 339, dado que más del 33% de los mismos participa en más de un curso de los seleccionados.

De los alumnos investigados el 94,4% se encontraban en situación de paro en el momento de iniciar el curso, mientras que el 5,3% no lo estaba, esto es, continuaba con un contrato de trabajo en vigor en la empresa correspondiente.

Del total de alumnos en situación de "parado", el 76,3% de los mismos tiene "experiencia laboral previa", y, de entre éstos, el





### Relación entre empleo encontrado y especialidad cursada, a 9 meses de finalizar los cursos, según sexo

Alumnos	Total contratados	Relación empleo/especialidad cursada			
		Relacionada	%	No relacionada	%
Hombres	113	70	61,9	43	37,7
Mujeres	14	6	42,9	8	57,1
<b>TOTAL</b>	<b>127</b>	<b>76</b>	<b>59,8</b>	<b>51</b>	<b>40,2</b>

### Relación entre empleo encontrado y especialidad cursada, a 12 meses de finalizar los cursos, según sexo

Alumnos	Total contratados	Relación empleo/especialidad cursada			
		Relacionada	%	No relacionada	%
Hombres	135	78	57,8	57	42,2
Mujeres	12	6	50	6	50
<b>TOTAL</b>	<b>147</b>	<b>84</b>	<b>57,1</b>	<b>63</b>	<b>42,9</b>

### Alumnos formados, no contratados, según niveles académicos y sexo

Niveles académicos	Alumnos						Experiencia laboral preventiva					
	FORMADOS			NO CONTRATADOS			SI			NO		
	HOM.	MUJ.	TOTAL	HOM.	MUJ.	TOTAL	HOM.	MUJ.	TOTAL	HOM.	MUJ.	TOTAL
Cert. estudios	2	-	2	1	-	1	1	-	1	-	-	-
FP 1	22	3	25	4	1	5	2	1	3	2	-	2
EGB./Gr. Esc.	86	5	91	17	-	17	10	-	10	7	-	7
FP 2	69	6	75	21	3	24	15	1	16	6	2	8
BUP/COU	56	19	75	19	13	32	9	7	16	10	6	3
Tit. Gr. Medio	18	8	26	5	2	7	3	-	3	2	2	4
Tit. Gr. Superior	23	4	27	8	3	11	7	1	8	1	2	3
<b>SUBTOTAL</b>	<b>276</b>	<b>45</b>	<b>321</b>	<b>75</b>	<b>22</b>	<b>97</b>	<b>47</b>	<b>10</b>	<b>57</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>40</b>
<b>TOTAL</b>	<b>321</b>			<b>97</b>			<b>57</b>			<b>40</b>		

## DE LA INSERCIÓN

81,2% corresponde al grupo de los "parados de menos de 1 año", perteneciendo el 18,8% restante al colectivo de "parados de más de 1 año".

El grupo de alumnos "sin empleo anterior", representa el 23,7% del total de alumnos en situación de "parado".

Por grupos de edad, los alumnos parados menores de 30 años suponen más del 61% del total, de los cuales el 81,7% son hombres y el 18,3% restante son mujeres.

Los hombres suponen cerca del 86% de los alumnos parados, frente al 14% de mujeres.

Los tramos de edad predominantes entre los hombres son los de 30 a 44 años con el 30,4% y el de 25 a 29 años con el 29,7% del total, mientras que entre las mujeres es el comprendido entre los 25 a 29 años con algo más del 44%.

Por niveles académicos, más del 29% de los alumnos parados poseen el certificado de escolaridad o enseñanza general básica, siendo éste el grupo más numeroso, a continuación del cual se encuentran los alumnos con la titulación de FP 2, que representan el 23%, y los de BUP/COU con el 22% del total. Las titulaciones de grado medio y superior representan un porcentaje ligeramente superior al 16%.

Por Comunidades Autónomas, es la de Galicia la que aporta el mayor porcentaje de alumnos con el 66,7%, siendo la Dirección Provincial de Vilagarcía de Arousa de donde proceden el 38,6% del total de los alumnos.

que se ha realizado a los alumnos que pasaron por el Centro de Formación Marítima de Balmio, y según los datos disponibles, de 664 contrataciones seis correspondieron a trabajadores autónomos, dos a los alumnos de Náutica y el resto fueron contrataciones por cuenta ajena.

Los tipos de contratación más ampliamente utilizados son los contratos de duración determinada, que representan, en conjunto, más del 96% del total de todas las contrataciones efectuadas, si bien se dan algunas pequeñas diferencias en función del sector a considerar. Así, en el Sector de la Industria el contrato "Eventual por circunstancias de la producción", con el 50,7% del total del sector, y el de "Obra o servicio", con 40,0%, son los más representativos.

En el Sector de los Servicios, es el tipo de contrato "No comprendido en otros apartados", el 24,8% del total del sector, el que registra el mayor número de contrataciones. Otros tipos de contratación registrados

en este sector son el "Eventual por circunstancias de la producción", con el 20,8% del total del sector, el de "Obra o servicio", con un 17,3%, el de "Duración determinada a tiempo parcial", con el 12,8%, y el de "Interinidad a tiempo completo", con el 12% del total.

En el Sector de la Construcción se registraron 22 contrataciones, de las que 21 corresponden a contratos por "Obra o servicio".

Por último, en el Sector Agrario, en el que se enmarcan las actividades relacionadas con la pesca, el tipo de contrato más utilizado es el "Ordinario indefinido a tiempo completo", con el 24,2% del total de este sector, a continuación se sitúan los contratos por "Obra o servicio", con el 19,4% del total del sector, el "Eventual por circunstancias de la producción" y el de "interinidad a tiempo completo", con el 17,6% y el 12,9% respectivamente del total del sector.

C. H. C.



# EL NUEVO ACUERDO DE PENSIONES BENEFICIARÁ A MÁS DE **8** MILLONES DE PERSONAS

El "Acuerdo para la mejora y el desarrollo del Sistema de Protección Social", conocido como "Acuerdo de Pensiones", va a beneficiar a 8.238.216 pensionistas, de los que más de dos millones son perceptores de prestaciones de viudedad. Los responsables del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales han empezado a dar a conocer más detalladamente el alcance de este acuerdo, firmado recientemente entre el Gobierno, los empresarios y el sindicato Comisiones Obreras, y han comenzado a evaluar su cuantía económica para incorporarla a los futuros Presupuestos Generales del Estado.

El costo del Acuerdo es para el Ministro de Trabajo y Asuntos Sociales, Juan Carlos Aparicio, "perfectamente asumible porque nuestro sistema de protección social no sólo no es calificable como de emergencia, sino que, por el contrario, nuestra contabilidad evidencia una buena salud financiera capaz de atender las necesidades de los pensionistas actuales y de articular instrumentos dirigidos a las futuras generaciones, como el fondo de reserva, o de diseñar acciones que se proyectarán más allá de esta legislatura pensando precisamente en el mantenimiento de tal salud financiera". Así lo ha puesto de manifiesto el titular de trabajo en la comparecencia que ha realizado ante la comisión del Pacto de Toledo, en la que estuvo acompañado del Secretario de Estado de Seguridad Social, Gerardo Camps, para explicar a los diputados el significado del acuerdo.

Según los datos facilitados en el Parlamento por el Secretario de Estado de Seguridad Social, Gerardo Campos, el total de personas que se van a beneficiar del acuerdo de pensiones durante los cuatro años de vigencia del mismo serán 8.238.216 personas. De ellas un total de 2.035.284 serán receptores de prestaciones por viudedad; 259.565 lo son de pensiones de orfandad; 1.380.102, de mínimas de jubilación; 379.738, del SOVI (antiguo seguro obligatorio de vida); 1.016.187 trabajadores, de 55 a 59 años; 563.122 trabajado-

res, de 60 a 65 años, y 2.604.218 trabajadores autónomos.

En su valoración ante los parlamentarios de todos los grupos políticos que integran la Comisión de Seguimiento del Pacto de Toledo, Gerardo Camps no quiso adelantar cifras económicas concretas sobre el reciente Acuerdo de Pensiones, que se estima que puede superar el medio billón de pesetas, pero sí profundizó en cuáles van a ser los colectivos más beneficiados por este pacto social, que son cuatro millones de pensionistas, más 2.600.000 trabajadores autónomos y los traba-

jadores de entre 55 a 65 años, porque se fomenta el mantenimiento de sus puestos de trabajo, así como el colectivo de mujeres trabajadoras, que podrán compaginar su trabajo con la maternidad, fomentándose así la natalidad.

## **Prolongación de la vida laboral**

Precisamente estos dos últimos apartados se estima que pueden resultar los de mayor valoración económica. Para el Secretario de Estado uno de los principales logros del Acuerdo de Pensiones es la flexibilidad que se ha conseguido en materia de jubilaciones y también de prolongación de la vida laboral por encima de los 65 años. Ni el empresario ni el trabajador tendrán que pagar

a partir de esa edad, si se sigue en activo, cotizaciones sociales, únicamente las de incapacidad temporal y por accidente de trabajo. A la vez los trabajadores van a tener el derecho al cien por cien de la pensión de jubilación si no se tenía por no haber cotizado aún durante 35 años y, por otro, podrán mejorar sus bases reguladoras.

Para Camps, otra ventaja del acuerdo es que, al igual que en la reforma laboral "se contemplan incentivos y bonificaciones para trabajadores desempleados cuya inserción se busca, en este de pensiones queremos que aquellos trabajadores que ya tienen trabajo lo sigan manteniendo".

Según las estimaciones de los responsables de Trabajo las boni-

## **LAS MUJERES, PRINCIPALES BENEFICIARIAS**

La reforma laboral beneficiará a unas 800.000 personas en su primer año de aplicación. Las estimaciones realizadas por los responsables del Ministerio de Trabajo apuntan a que el ritmo de entrada de nuevas bonificaciones será similar al de 1999, año de mayor impacto hasta ahora, y que el coste de las mismas será de 300.000 millones aproximadamente.

Las principales beneficiarias de la nueva reforma laboral van a ser las mujeres, puesto que uno de los objetivos prioritarios de la misma es potenciar el crecimiento del empleo femenino, dado que las tasas de desempleo doblan a las de los hombres y que los niveles de ocupación son los más

bajos de Europa. Para ello se han impulsado en la nueva norma un importante número de mejoras, mediante bonificaciones a los contratos indefinidos que se realicen a ese colectivo.

Se prevé que la reforma laboral va a beneficiar a unas 225.000 mujeres con edades comprendidas entre los 16 y los 45 años. Del total de contratos que se realicen a mujeres, la mayor parte de ellos, 150.000, serán a tiempo completo y 75.000 a tiempo parcial. También se va a fomentar el empleo de la mujer tras la maternidad al bonificarse al 100% durante 12 meses, el empleo de aquellas mujeres que se encuentren en situación de paro de larga duración y que se





de pensiones es ampliar esta medida, en los próximos años, hasta los trabajadores de 55 años, pero el Secretario de Estado de la Seguridad Social ha advertido en el Congreso que el Gobierno estudiará la evolución de la aplicación de esta medida entre los trabajadores de 60 a 65 años para decidir si la amplía a los mayores de 55. De ahí su prudencia al no dar aún datos económicos definitivos.

### Jubilaciones anticipadas

Por lo que se refiere a las jubilaciones anticipadas para los mayores de 61 años con 30 años cotizados a la Seguridad Social y seis meses inscritos en el INEM (novedad del acuerdo) el Ministro de Trabajo y Asuntos Sociales, Juan Carlos Aparicio, ha estimado que en los próximos tres años se acogerán a ella unos 12.000 personas, por lo que su costo de entre 22.000 y 23.000 millones de pesetas es perfectamente asumible.

En cuanto a las bonificaciones al trabajo femenino para que las mujeres puedan compaginar trabajo y maternidad se estima que éstas alcanzarán unos 300.000 millones de pesetas que procederán de los fondos del INEM.

ficaciones a empresarios en forma de reducción de cotizaciones por los trabajadores de entre 60 y 65 años, como incentivo para que éstos permanezcan en el mercado la-

boral, será de unos 69.000 millones de pesetas anuales a partir de 2002 y hasta que finalice el acuerdo en 2004. Las subvenciones de cotizaciones sociales por este con-

cepto serán del 50% para los que tengan 60 años y aumentarán gradualmente hasta el cien por cien para los trabajadores de 65 años en adelante. El objetivo del acuerdo

## LA REFORMA LABORAL

incorporen al trabajo dentro de los dos años siguientes a la maternidad. Asimismo, se eliminan los costes de Seguridad Social de la mujer durante el descanso por maternidad, cuando sea sustituida por un interino.

### Coste cero

Según los datos facilitados por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, se calcula que unas 35.000 trabajadoras se acogerán a bonificaciones de baja por maternidad, que serán sustituidas por otras tantas personas durante los cuatro meses que dura la baja. Por ello, las bonificaciones del denominado "coste cero" afectarán a un total de 70.000 trabajadores al bonificar tanto al que causa

baja, como al contratado interino que lo sustituya.

También la reforma laboral fomenta la estabilidad en el empleo para los parados mayores de 45 años al incrementarse las bonificaciones e incorporar una nueva para los que tengan más de 55 años. Las estimaciones que se han realizado es que serán 100.000 nuevos contratos con bonificaciones que beneficiarán a otros tantos trabajadores pertenecientes a dicho colectivo.

Las medidas de fomento a la contratación indefinida benefician, con la normativa recientemente aprobada, a otro colectivo con dificultades para incorporarse al mundo del trabajo, como son los

parados, al poder acogerse a bonificaciones aquellos que lleven inscritos al menos seis meses como demandantes de empleo del INEM.

Durante el primer año desde la entrada en vigor de la reforma el Ministerio de Trabajo calcula que 125.000 demandantes de empleo que lleven más de seis meses en paro dejen de estarlo y se acojan a las bonificaciones establecidas para los dos primeros años de vigencia del contrato.

### Limitar la temporalidad

Con el fin de limitar la elevada temporalidad y reducir las diferencias entre los contratos indefinidos y los temporales se ha extendido a otros colectivos el contrato indefinido de 33 días

y se ha establecido una indemnización para los temporales.

De estos cambios en la ley actual, además de la limitación del uso sucesivo de contratos temporales y de la obligación del empresario de comunicar los puestos de trabajo estables, se calcula que 215.000 personas verán transformados sus contratos temporales en indefinidos.

Finalmente, serán bonificados también unos 100.000 contratos suscritos a mujeres en profesiones en las que están subrepresentadas, a perceptores de prestaciones y de renta activa de inserción, a minusválidos, al primer empleado de un autónomo y a excluidos sociales ■

C. H.C.



## Coefficientes reductores

El Secretario de Estado destacó algunas cuestiones que han pasado más inadvertidas en el marco del acuerdo como son la convergencia de regímenes especiales, donde este acuerdo plasma dos de las peticiones históricas del colectivo de trabajadores autónomos. el hecho de que, a partir de que se plasme este acuerdo "puedan acceder a la invalidez permanente total cualificada en igualdad de condiciones que cualquier trabajador del régimen general o que se les reconozcan a los trabajadores autónomos el hecho de que pueden accidentarse o tener una enfermedad profesional, cosa que, hasta estos momentos no ocurría; son dos claros avances para que no haya discriminaciones injustificadas entre el régimen especial de trabajadores autónomos y el régimen general de trabajadores por cuenta ajena.

También se refirió el Secretario de Estado a la nueva ordenación que se ha hecho de los coeficientes reductores aplicables a la pensión de jubilación cuando se accede a la misma a una edad inferior a los 65 años, que queda de la siguiente forma:

Años de cotización efectiva acreditados	% por cada año que falte para los 65 años
40 o más	6
38-39	6,5
35-37	7
31-34	7,5
30 ó más	8

## Dependencia

Para Gerardo Camps, el nuevo Acuerdo sobre Pensiones es un acuerdo equilibrado, pero también ambicioso porque "nos coloca a la vanguardia de los países de la UE con el sistema de jubilación gradual y flexible más avanzado de todos los países de nuestro entorno. Es ambicioso también porque prevé el estudio de problemas que hoy no lo son, pero que sabemos con certeza que van a ser retos a los que nos vamos a tener que enfrentar en un futuro no muy lejano".

Se refiere el Secretario de Estado a una materia que no está contemplada en el Pacto de Toledo y a la que sólo se hacía una breve referencia al hablar del envejecimiento de la población: la depen-



dencia. Por petición de los agentes sociales se ha recogido para empezar a sentar una base, al menos de coordinación, entre las distintas Administraciones que tienen ya competencia en la materia y va a ser necesario que establezcan cuáles tienen que ser las fórmulas para que se pueda acometer un fenómeno tan preocupante dentro de algunos años en nuestro país como va a ser la situación de muchas personas mayores dependientes, de manera que se convierta en un reto y nunca en un problema.

Para el Secretario de Estado "ello habrá que hacerlo desde el propio sistema que nos hemos querido dar. No hay que olvidar que la atención de dependencia no es sólo la prestación económica que se les pueda otorgar en un momento determinado, sino también toda la atención sociosanitaria, y no hay que olvidar que los servicios sociales están transferidos en gran parte a las Comunida-

des Autónomas. Por eso se ha decidido crear una comisión de trabajo que realice el análisis y propuestas en el marco jurídico en el que ha de incardinarse la cobertura de esta situación."

## Fondo de reserva

El Secretario de Estado recordó que en la actualidad la Seguridad Social tiene tres millones más de afiliados que en 1996 y 700.000 más en lo que va de legislatura, por lo que lleva tres ejercicios presentando un excedente que antes no presentaba. Ello ha permitido establecer un fondo de reserva en previsión de tiempos de crisis, que cuando acabe la vigencia de este acuerdo, en 2004, estará dotado con 800.000 millones de pesetas.

En este sentido cabe señalar que el Gobierno acaba de aprobar el incremento de este Fondo en 40.000 millones de pesetas que se unirán a los 100.000 millones con los que ya cuenta en base a los Presupuestos Generales del pasado año. Con esta materialización financiera inicial en el presente ejer-

cicio y tras la dotación realizada en el año anterior, ya mencionada de 100.000 millones, el Fondo de Reserva de la Seguridad Social se eleva a 140.000 millones, estando previsto que a final de este año cuente con 190.000 millones de pesetas.

Según la norma que ha aprobado el Gobierno, ésta dictamina que es la Dirección General del Tesoro y Política Financiera la responsable de decidir qué cuantías y en qué valores se invierte el montante de reserva, siempre que las inversiones se realicen en deuda pública del Banco de España, que es donde se ha depositado el dinero.

## Bases reguladoras

El Secretario de Estado dejó claro otro de los puntos importantes del Acuerdo de Pensiones, dado que afecta a todo el colectivo protegido como es el del cálculo de las bases reguladoras. Para Camps:

"Un sistema de Seguridad Social estaría cojo si no se acometieran reformas que incidieran en los principios de contributividad y equidad del sistema. Yo creo que avanzar en el principio de contributividad es algo que queda meridianamente claro en el propio texto del acuerdo, que dice que en el año 2003, que es cuando vence el proceso de ampliación del cálculo de la base reguladora, que en estos momentos está vigente en función de la aplicación práctica del anterior acuerdo de 1996, se deberá revisar el modo de cálculo de esa base teniendo en cuenta el esfuerzo que se realiza a lo largo de toda una vida laboral.

Pero no se refuerza sólo el principio de contributividad, sino también el de equidad, haciendo que nuestro sistema sea más justo, un sistema que tanto quienes somos responsables del mismo como quienes son sus garantes, también ustedes, señorías, tenemos que adaptar constantemente a la realidad. Hemos de saber que las carreras profesionales de ahora ya no son las mismas que había hace 20 o 30 años. Antes se empezaba a trabajar con 14, con 16 o con 18 años y no hacía más que mejorarse hasta la edad de 65 años normalmente, en que se estaba en las mejores condiciones de salario y de cotización a la Seguridad Social, pero eso ya no es así. Los últimos años de muchos de los trabajadores de nuestro país son los



peores, puesto que se han visto abocados a expedientes de regulación de empleo o a situaciones de crisis en determinados sectores. Y los jóvenes no mejoran, sino todo lo contrario. En muchos casos, por la elevada temporalidad de nuestro mercado de trabajo, pierden su puesto de trabajo, tienen lagunas de cotización y a lo mejor encuentran un trabajo que no era mucho mejor que el que tenían anteriormente. Eso tiene que tenerse presente por quienes son los responsables y los garantes de un sistema de protección social y, si verdaderamente creemos en un sistema equitativo y que no refuerce sólo la contributividad, tendremos que entender que hay que tener en cuenta esa cotización desde el primer segundo, desde la primera hora, desde el primer día, desde la primera semana o desde el primer mes hasta el último en que se trabaje, puesto que es lo que verdaderamente nos hará ser más justos en nuestro esfuerzo en el trabajo, en la cotización y posteriormente en la pensión a la que uno tenga derecho”.

C. H. C.

## Constituida la Comisión Permanente de seguimiento del Acuerdo de Pensiones

**El primero de los compromisos pactados en el nuevo Acuerdo de Pensiones ya se ha cumplido al quedar constituida, el pasado 9 de mayo, la Comisión Permanente de análisis y seguimiento del Acuerdo, que está integrada por representantes de los firmantes del pacto y cuyo objetivo es llevar a cabo el análisis y el seguimiento del desarrollo de lo contenido en el mismo y en general de la evolución del Sistema de la Seguridad Social durante los próximos cuatro años.**

### Integrantes de la comisión

**Por parte del Gobierno, formarán parte de la citada Comisión el secretario de Estado**

**de la Seguridad Social, Gerardo Camps, que presidirá la misma; el director general de la Tesorería General de la Seguridad Social, Francisco Gómez Ferreiro; el director general del Instituto Nacional de la Seguridad Social, Rafael Mateos Carrasco, y**

**el director del Gabinete Técnico del Secretario de Estado, Luis Lobón Martín.**

**Por parte de Comisiones Obreras, en la Comisión estarán presentes su secretario de Política Institucional, José Luis Sánchez, los adjuntos a la secretaria de Política Institucional, Blanca Villate y Héctor Maravall, y el economista del Gabinete Técnico Confederal, Miguel Ángel García.**

**El secretario general de la CEOE, Juan Jiménez de Aguilar, el director de Relaciones Laborales de esta organización empresarial, Fernando Moreno, y la responsable del Área de Sanidad, Seguridad Social y Servicios Sociales, Pilar Iglesias, serán los representantes en la Comisión de Seguimiento del Acuerdo por parte de la CEOE. El secretario general de CEPYME, Elías Aparicio, representará a su organización en la citada Comisión.**







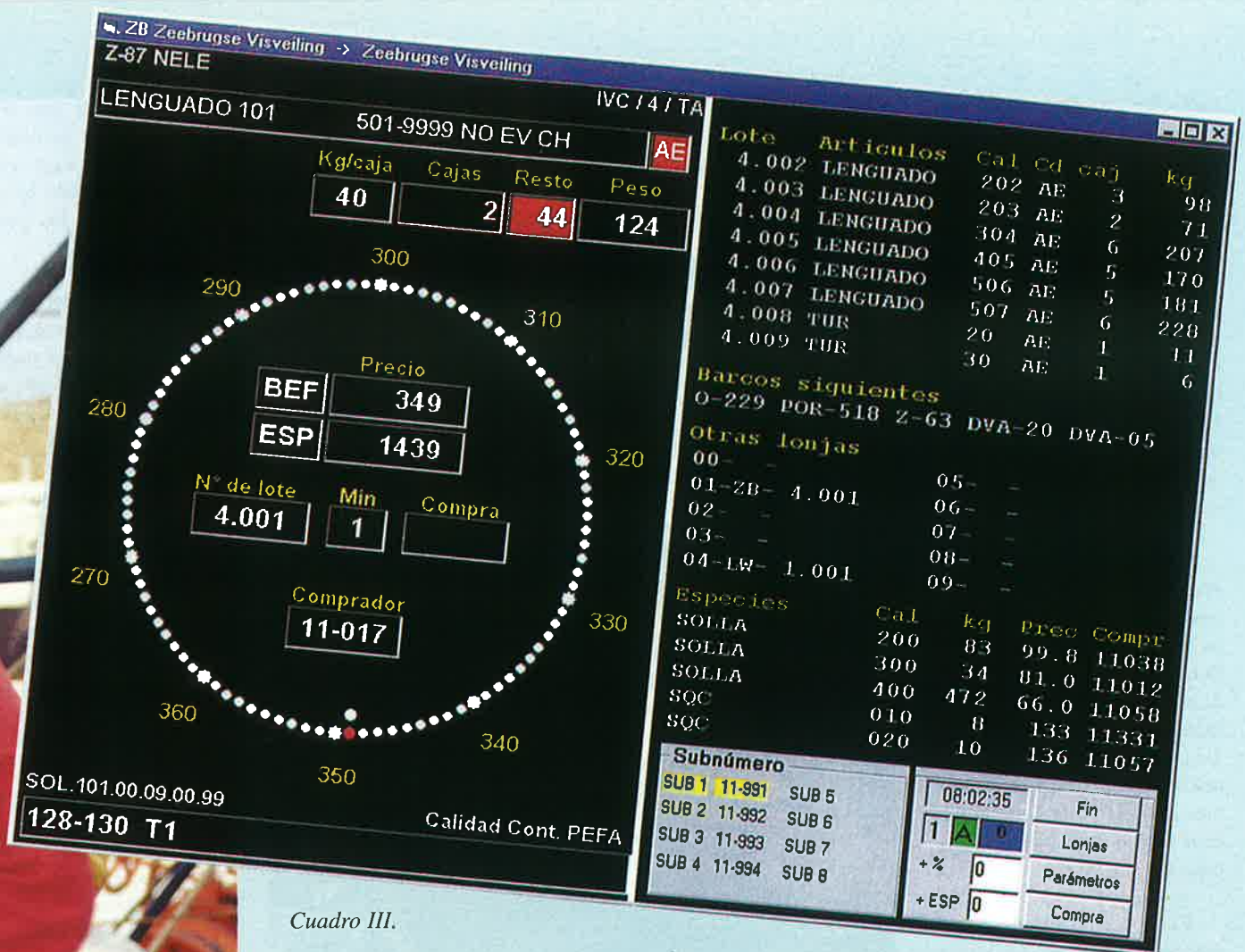
**La venta de productos pesqueros frescos a través de Internet ya está en marcha**

# LAS LONJAS VIRTUALES SON UNA REALIDAD

La comercialización del pescado fresco ha entrado en una nueva etapa, como mostró la presentación realizada por dos empresas dedicadas a la gestión de canales de distribución y a la comercialización del pescado a través de mercados electrónicos durante las Jornadas sobre el futuro de la comercialización del pescado fresco en la localidad de Palamós. El nutrido grupo de representantes de los agentes que forman este sector tendrá que evaluar las posibilidades y las exigencias que esta nueva forma de comercio ofrece e impone en sus distintos ámbitos.







Cuadro III.

El mercado español del pescado tiene gran dependencia del exterior para abastecerse debido a la disparidad entre el consumo de pescado y las capturas de la flota que faena en nuestras aguas. Esta diferencia ha propiciado la entrada de un elevado volumen de importaciones procedentes de terceros países que nos abastecen de casi el 60 por ciento de los productos del mar que llegan a nuestras mesas.

Hasta ahora los grandes mercados centrales como Mercamadrid o Mercabarna han sido el punto de encuentro de los distintos operadores que componen el subsector comercial del sector pesquero. Estos mercados son cita obligada para los responsables de la distribución y comercialización del pescado llegado desde las distintas lonjas del litoral español a estos puntos de venta. Y, todavía, un porcentaje muy ele-

vado de este pescado utiliza la forma tradicional de venta en lonja: subasta a la baja presencial con un desequilibrio entre el elevado número de lonjas y las cantidades manejadas.

A partir de ahora, a los puntos mencionados habrá que añadir los mercados virtuales que están apareciendo, como se puso de manifiesto durante las jornadas sobre la comercialización del pescado fresco: alternativas de futuro, organizadas en la localidad gerundense de Palamós, en las que se presentaron dos empresas que desarrollan sistemas de subasta en lonja.

El desarrollo del comercio electrónico (también conocido como B2B o *business to business*) ya permite comercializar a través de Internet el pescado fresco. El objetivo de las lonjas virtuales de pescado fresco no es otro que poner en contacto a compradores y vendedores de

pescado para que puedan satisfacer la demanda existente.

Hasta el momento, como ya se mencionaba anteriormente, los compradores han tenido que ir personalmente a la lonja para comprar la especie y el volumen requerido, lo que ha limitado sus posibilidades de compra, ya que este sistema obliga a estar físicamente presente en la lonja a la hora de la subasta y, por supuesto, imposibilitaba al comprador comparar los precios y la calidad de los productos subastados de una lonja con los de otras.

La evolución de la tecnología ha cambiado esto al permitir a un comprador conectar con varias lonjas de su zona o incluso en el extranjero (si la logística lo permite) para poder pujar en la subasta. La aparición de las lonjas virtuales acarreará ventajas y desventajas, según el interlocutor preguntado. Pero de lo que no hay duda es que estos



mercados virtuales empiezan a ser una realidad con la que tienen que contar los agentes que componen el sector pesquero.

### Ventajas virtuales

Estos mercados virtuales tienen como objetivo mejorar los canales tradicionales de distribución mediante el acceso a la información de mercados a tiempo real a través de las redes de lonjas que se ponen a disposición de los compradores.

Su sistema de funcionamiento se asienta en una red que centraliza la información llegada de los barcos de las distintas flotas que realizan sus descargas de pescado en las lonjas conectadas, y la pone a disposición de los compradores que tienen acceso mediante conexión electrónica a través de la lonja virtual de la empresa encargada su gestión (ver cuadro 1).

Entre las ventajas que se asocian a los mercados virtuales, los expertos subrayan el incremento de la transparencia de los precios y la mejora del proceso de comercialización. En este apartado, la estandarización

## ▶ El desarrollo del comercio electrónico ya permite comercializar a través de Internet el pescado fresco.



y normalización son determinantes a la hora de realizar las transacciones virtuales y supone un esfuerzo en todo lo relativo al etiquetado de los productos del mar.

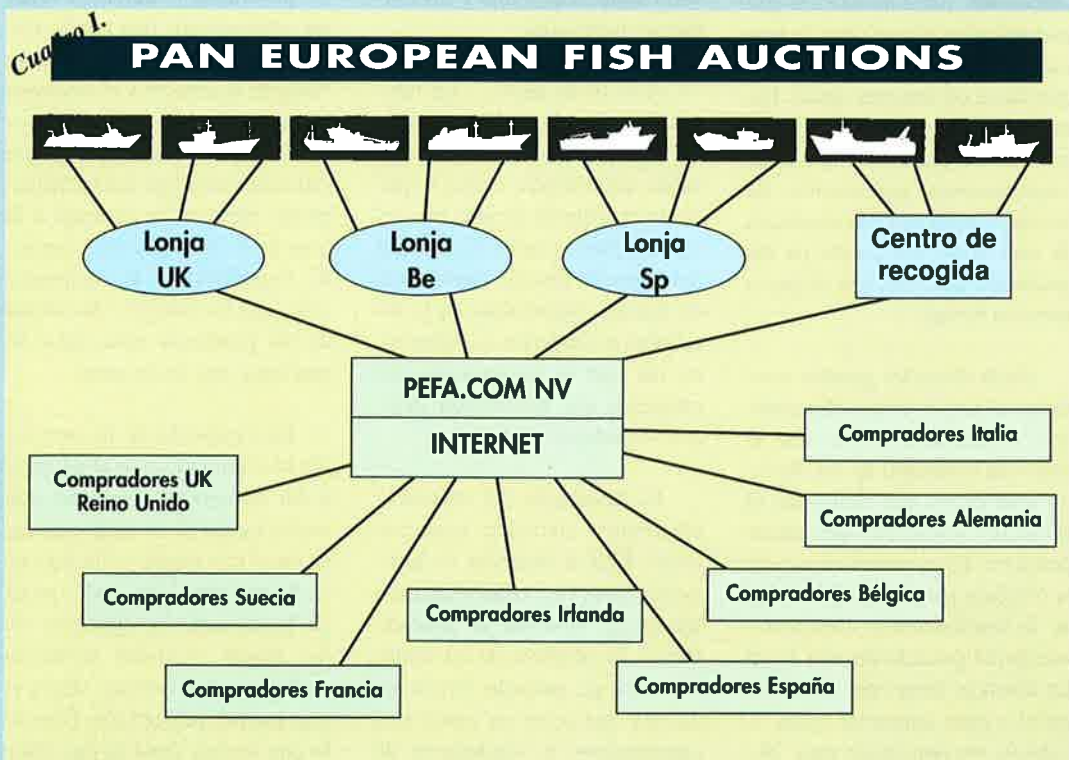
La reducción del tiempo que el producto emplea, desde su venta en lonja hasta su venta al consumidor debido a la optimización de la logística y la disponibilidad de la lonja virtual, a la que los compradores pueden conectarse las veinticuatro horas del día durante todo el año, es otro valor añadido de estos mercados.

La mejora en la comercialización y la normalización de los productos abrirá los productos del mar capturados en puertos aislados y mercados locales a otros compradores de la zona que no podían estar presentes durante la subasta e incluso a compradores foráneos que estén conectados a través de una red de lonjas electrónicas. El incremento del número de compradores en lonja, presentes físicamente o a través de la pantalla del ordenador, creará más competencia y estabilizará los precios en la subasta.

Al existir más información sobre el mercado, éste tenderá, según los expertos, hacia una pesca más ajustada a la demanda en cada momento y a una menor sobre-explotación de los recursos.

### Inconvenientes posibles

La otra cara de la moneda de las lonjas electrónicas es la inexperiencia de los distintos agentes del sector pesquero con esta herramienta. Después de décadas de negocios hechos con apretones de manos, por teléfono o fax, el cambio hacia las lonjas virtuales necesitará tiempo para romper la desconfianza de comprar a distancia un producto en el que tradicionalmente los sentidos como la vista y el olfato han tenido gran importancia a la hora de elegir por un lote u otro.







Cuadro II.

### Información detallada

Lubina (*Dicentrarchus labrax*)

Código de referencia PEFA	BSS.200.300.NO.WH.IC.FA
Vendido por	AQUAPOLE
Disponibilidad	01/01/2000 a 01/01/2100
Forma	normal
Tratamiento	whole
Conservación	iced
Método de pesca	farmed
Tamaño	200-300GR
Origen	Francia
Listo para el transporte en	1 día
Retraso máximo para obtener la aprobación automática	1 día
Condiciones de pago	30 días
Descuento a los 10 días	0,00%

Orders must be set before 10AM SENDER ADRESS: TRADIMAR LA ROCHELLE

#### Fijación de precios

5 kg	6,00	(6,00)
Entrega		
AQUAPOLE	0,00	(0,00)
Embalaje		
5kg Polystyrene Box	0,00	(0,00)



Todos los productores

Todas las variaciones

Otro problema, aunque en la actualidad el mercado electrónico está muy fragmentado, es la tendencia a la concentración en los diferentes puntos de la cadena de distribución. "El modo en que se vende el producto será", según Ramón Franquesa, del Gabinete de Economía del Mar de la Universidad de Barcelona, "determinante para

futuro de la comercialización del pescado.

Y la gestión de la actividad pesquera necesitará del control del mercado y desde la Administración se tendrá que legislar en ese sentido, ya que el sistema telemático tendrá que permitir un mercado que ofrezca un producto homologado y donde tan-

to el comprador como el vendedor dispongan en tiempo real de información sobre la oferta y la demanda".

La existencia de un elevado número de lonjas virtuales será un síntoma inequívoco del buen funcionamiento de Internet como herramienta que ayuda a compradores y vendedores a ob-

tener más información y a realizar sus transacciones en un mercado transparente. Por el contrario, la concentración por parte de una lonja virtual de un elevado número de transacciones podría llevar a esa lonja virtual a controlar buena parte del mercado y, de este modo, a decidir quién forma parte de él.

### Canales de distribución

Para la puesta en funcionamiento de lonjas virtuales uno de los pasos necesarios es mejorar los canales de distribución tradicionales. Durante las Jornadas sobre la comercialización del pescado fresco se presentó la compañía de consultoría de

### Información de empresa



AQUAPOLE

Dirección	53 Avenue de la jonchere 78170 La Celle Saint-Cloud FR
Teléfono	+33(0)130824222
Fax	+33(0)130824230
Etiquetas de calidad	N/A
Productos vendidos por este productor.	

sistemas de comercialización Agromare, que implementa soluciones específicas y sectoriales en la gestión y organización de los mercados. Esta compañía, por tanto, aunque utiliza el Internet como herramienta, no es lo que en la jerga de los negocios se denomina una "punto-com".

Esta empresa clasifica el grado de informatización de las lonjas en cinco niveles. En el primero, el procedimiento operativo es manual. El segundo tiene sistemas electrónicos de compra y gestión para los compradores acreditados. Las lonjas incluidas en el nivel siguiente se subdividen en aquellas que cuentan con: sala de venta virtual, terminales embarcados y sistemas integrados tipo DATA-PESCA; es decir, el último sub-nivel es el más avanzado con respecto a los dos anteriores y



las lonjas cuyos barcos cuentan con terminales están más modernizadas que las que únicamente cuentan con sala de venta virtual. En el cuarto se encuentran las lonjas portuarias interconectadas a una lonja virtual. Y, finalmente, el quinto nivel de informatización incluye Extranet de ventas y plataformas de comercio electrónico.

Agromare basa su estructura en la trazabilidad de los productos pesqueros mediante el borne interactivo de pesada (BIP) que se asigna a cada lote de pescado. Este código numérico identifica al producto a lo largo de toda la cadena de comercialización (armadores, cofradías de pescadores, mayoristas en origen, mayoristas en destino, centrales de compra, minoristas, consumidor, etc.). Con toda la información recogida proveniente de cualquiera de los operadores de la cadena de comercialización, se crea una base de datos de informaciones, mediante la que se consigue la trazabilidad de los productos pesqueros.

### Acceso restringido

El servidor central, centro de toda la información, permite la creación de una sala de ventas virtual. Los operadores acreditados por el servidor central tendrán a su disposición la información global del sector, pero obtener información de otros operadores en la base de datos es restringido. Es decir, cada operador tiene acceso detallado a su información particular, pero no puede acceder a la información del resto de los operadores de la cadena de comercialización.

A través de este mercado electrónico están conectados los puertos pesqueros que disponen de esta herramienta de gestión proporcionada por el grupo Agromare. De esta forma, cualquier operador puede realizar la compra de un lote de pescado en la lonja de los puertos conectados. En el momento de la pre-

sentación esta plataforma de comercialización contaba con cerca de treinta puertos conectados mayoritariamente en Francia. También cuenta con presencia en Alemania, Polonia y Marruecos. En estos y otros países se están llevando a cabo las fases necesarias para la puesta en marcha de esta tecnología en las lonjas. En Marruecos veinte lonjas están dando los pasos necesarios para comercializar electrónicamente sus productos.

El éxito comercial de un *market place* depende en buena parte de las soluciones tecnológicas que aporta a sus operadores y especialmente de uso que éstos hagan de esta herramienta. Según Lorena Jiménez, gerente del área de pesca de Agromare en nuestro país, con el fin de garantizar el éxito de la plataforma comercial electrónica, sus responsables se reservan el derecho de fijar las reglas de admisión o la exclusión de un operador cuyo comportamiento tienda a perturbar el buen funcionamiento de las operaciones en la plataforma.

### Lonjas electrónicas

La otra compañía que se presentó ante el nutrido grupo de representantes del sector pesquero que estuvo presente en las Jornadas sobre la comercialización del pescado fresco fue Pan European Fish Auctions (PEFA.com), con sede en Bélgica. Esta empresa es una red europea de lonjas de pescado que ofrece a los productores y compradores de toda Europa un mercado abierto y transparente para los productos pesqueros. Este sistema, que lleva funcionando desde 1998, es, según José M. Touza, director de ventas en nuestro país, líder del mercado en la comercialización electrónica de pescado con más de 500.000 transacciones entre subastas afiliadas y compradores en la red.



► **Los mercados virtuales empiezan a ser una realidad con la que tienen que contar los agentes que componen el sector pesquero.**



Las lonjas virtuales permiten a productores y compradores acceder a un mercado virtual en el que existe gran concentración de oferta y demanda. La asistencia a estos mercados, que no sería posible sin esta tecnología, para comprar o vender en esta red europea de lonjas marisco, pescado de granja, pescado congelado o elaborado, está sujeta a unas normas establecidas por la empresa para garantizar un ámbito seguro en un medio

como Internet que todavía genera recelos entre los usuarios.

Para garantizar la seguridad de este espacio comercial, PEFA.com limita el acceso a su lonja virtual mediante claves de entrada. Por tanto, cualquier internauta puede visitar su página, pero a la hora de realizar transacciones, únicamente aquellas compañías que han recibido su clave de acceso pueden realizar





transacciones comerciales. Para obtener acceso a las lonjas, los compradores *on-line* antes de realizar sus operaciones, habrán de gestionar las garantías bancarias que avalen sus compras de pescado en las lonjas.

### **Sistema de bases de datos**

En el caso de PEFA.com, además de poder comercializar

su pescado garantiza las compras realizadas en su mercado electrónico. Es decir, el comprador no puede sobrepasar en su compra de pescado la cuantía de los avales que ha presentado a la empresa, y en el caso de que la compra realizada por un mayorista en una o varias lonjas conectadas a la lonja exceda la cantidad avalada por el comprador, el sistema, de forma automática, deniega la compra.

PEFA.com proporciona a sus compradores información sobre los productos del mar que ofrecen las flotas que arriban a la red de lonjas que están conectadas con el sistema. De esta forma el comprador puede informarse en una base de datos de las previsiones de arribo que los barcos han realizado diariamente para la venta de las cinco de la tarde. Otra base de datos contiene los suministros actualizados al momento (pescado expuesto en lonja instantes antes de la subasta). Y una tercera base de datos contiene información sobre las ventas que se han realizado, los productos vendidos y sus características.

Por tanto, esta lonja electrónica permite a los compradores contactar directamente con las empresas proveedoras, conocer el producto que va a comprar, realizar las transacciones con garantía y en los términos establecidos (ver cuadro II).

Una vez que el comprador ha accedido a la lonja, se ha informado de los productos en venta y de las previsiones de arribo que los barcos han realizado, puede participar a tiempo real en la subasta de pescado o realizar una puja con anterioridad a la subasta desde un ordenador remoto.

La lonja electrónica informa al comprador sobre producto, especie, precio base, tamaño, origen, tratamiento y conservación del producto. El precio es proporcionado en la moneda elegida, en este caso pesetas, y en euros o dólares, y el tamaño de las especies se da en gramos.

La venta electrónica se realiza a tiempo real utilizando un reloj con precios descendentes. Este sistema ha sido empleado desde hace diez años en países como Bélgica y Holanda. Una vez que el comprador se ha conectado con la lonja a través del portal electrónico, la pantalla del ordenador muestra en su parte izquierda un reloj con pre-

cios descendentes (ver cuadro III). En la parte superior aparece reflejada la especie, el barco que la ha capturado, el lote. Dentro de la circunferencia del reloj aparece el precio (en este caso aparece en francos belgas y en pesetas españolas el número del lote y el código del comprador). A la derecha de la pantalla del ordenador aparece información sobre la pesca de esta especie capturada por otros barcos que resta por subastarse e información de otras lonjas conectadas a este *market place*.

Las Jornadas sobre las alternativas de futuro de la comercialización del pescado fresco mostraron a los participantes, que representaban a una buena parte del sector extractivo y comercial pesquero, cómo la venta virtual no es algo futuro, sino una realidad con la que tienen que contar todos los agentes que componen el sector.

Para los pescadores, los armadores y las cofradías pequeñas las lonjas virtuales significan la opción de vender sus capturas directamente a operadores remotos. Para los mayoristas, minoristas y centrales de compra las redes de lonjas conectadas suponen la compra de productos del mar en distintos puntos a tiempo real y la disposición de información precisa tanto de los productos como de las empresas involucradas en la actividad comercial.

Para la Administración, la comercialización virtual, especialmente en nuestro país, que tiene una marcada dependencia de los productos importados, la obligación de legislar en lo relativo al control sanitario, la identificación veraz del origen, la calidad, las especies, la modalidad de pesca y la frescura de los productos que llegan a la mesa de los consumidores. ■

J. M. Salamanca



La arqueología submarina muestra la historia de la navegación

# UN OCÉANO DE HISTORIA

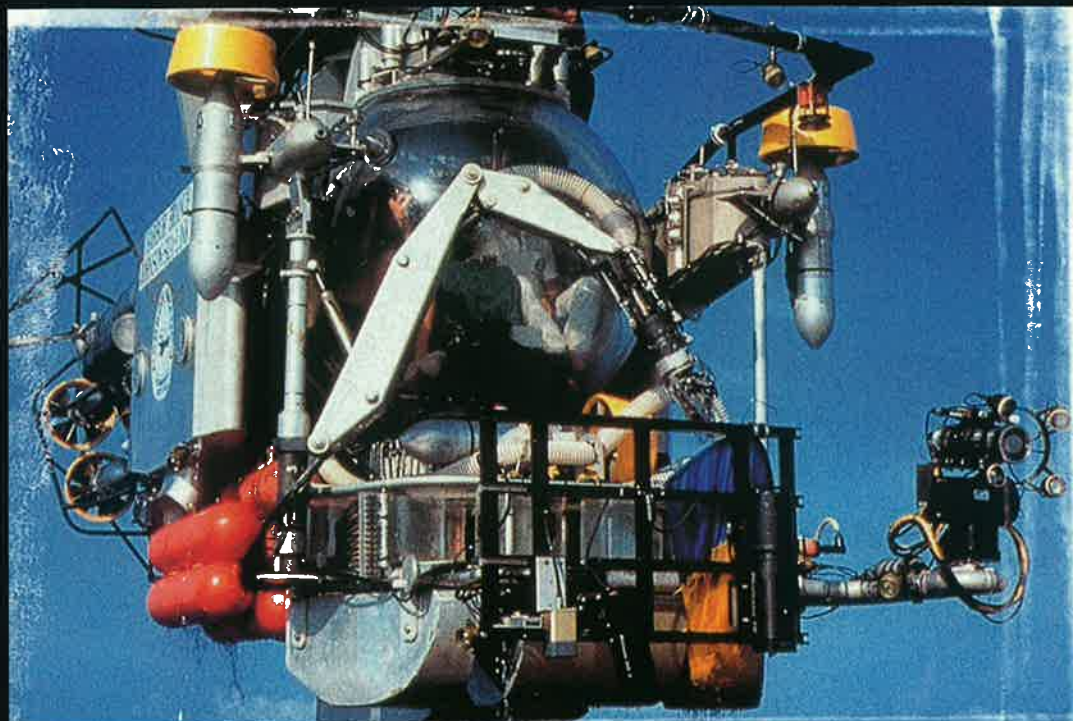


El afán por la aventura, el poder o la supervivencia del ser humano y las condiciones climáticas han convertido los mares en el mayor museo del mundo del que todavía falta mucho por descubrir. Las piezas de este museo muestran la historia de la navegación a través de los recientes hallazgos de naufragios, como ha puesto de manifiesto la exposición de arqueología submarina organizada por la Fundación Explora, que ya ha visitado ciudades como Vitoria, Santander, Madrid o Lisboa.

*Modelo de la nao Santa María. Autor Manuel Monmeneu*







**Submarino autopropulsado de gran profundidad.**

Los hechos relacionados con el mar impregnan de forma muy diversa nuestra cultura. Así, el ser humano en relación con el mar está presente en muchos de los momentos culminantes de nuestra historia que van desde la fundación de ciudades o imperios, hasta el descubrimiento de continentes. Otros episodios, aunque más recientes, como la construcción de magníficos barcos como el *Titanic*, que se estableció como el mito de los naufragios en su primera singladura, muestran el gran interés del hombre por surcar los océanos con una seguridad total y en las mismas condiciones de comodidad que en tierra firme. Todos estos episodios motivados por el afán de poder, la aventura o la supervivencia a lo largo de la historia han dejado sembrados los fondos de los mares de barcos de todas las clases y tamaños que en muchas ocasiones se hundieron con sus tripulaciones y la carga que transportaban, manteniendo ésta —en algunas ocasiones— en buen estado a pesar del paso del tiempo.

Muchos de estos episodios relacionados con el mar han quedado recogidos en textos sagrados y profanos, y en las zonas del litoral a lo largo de los continentes están todavía presentes en las leyendas y en

**Los avances de la ciencia, el interés creciente por las profundidades marinas y los numerosos avances realizados por los arqueólogos marinos han permitido sacar a la luz importantes piezas**

la cultura de los lugareños. Hasta el establecimiento de la arqueología como ciencia y el avance de la técnica para crear equipos autónomos de buceo no se ha podido certificar que textos como el que narró el periplo de Ulises en *La Odisea* tenían una base real, como lo demostró el descubrimiento de la antigua Troya en la costa de Turquía, y que no eran única-

mente fruto de la imaginación de los escritores.

Únicamente los avances de la ciencia, el interés creciente por las profundidades marinas y los numerosos avances realizados por los arqueólogos marinos han permitido sacar a la luz importantes piezas que han hecho que se considere el mar como un fabuloso museo que todavía no ha recibido visitantes.

#### **Reconstruir el pasado**

La arqueología se podría definir como el estudio sistemático de los restos de materiales de la vida humana ya desaparecida al objeto de reproducir la vida de los pueblos. La investigación arqueológica ha estado centrada esencialmente en el análisis de la Edad de Piedra y la Antigüedad; pero en las décadas pasadas se han realizado estudios arqueológicos sobre épocas más recientes.

En el caso de la arqueología submarina, únicamente el avance técnico, tanto en el campo del submarinismo como en la utilización de equipos de sensores electrónicos para la detención de los restos de los barcos hundidos, ha permitido dar los primeros pasos en el estudio de los restos mate-







Moneda de plata.

riales que permanecen en el 70 por ciento de la superficie del planeta que está cubierta por agua.

En el campo técnico fueron los franceses Cousteau y Gagnan los creadores del primer equipo autónomo de buceo denominado "Aqualung", haciendo realidad los relatos fantásticos escritos por Julio Verne. Este avance técnico junto al re-

ciente descubrimiento, por parte del considerado padre de la arqueología submarina, el estadounidense George Bass, de los restos del naufragio del *Ulu-Burum* en la costa de Turquía han permitido aportar pruebas que verifican parte de los hechos narrados en el periplo de Ulises.

Primero fue el descubrimiento de los restos arqueológicos de la antigua Troya en la costa de Turquía por parte del alemán Schliemann en el siglo XIX. A aquel hallazgo se ha sumado el impresionante pecio

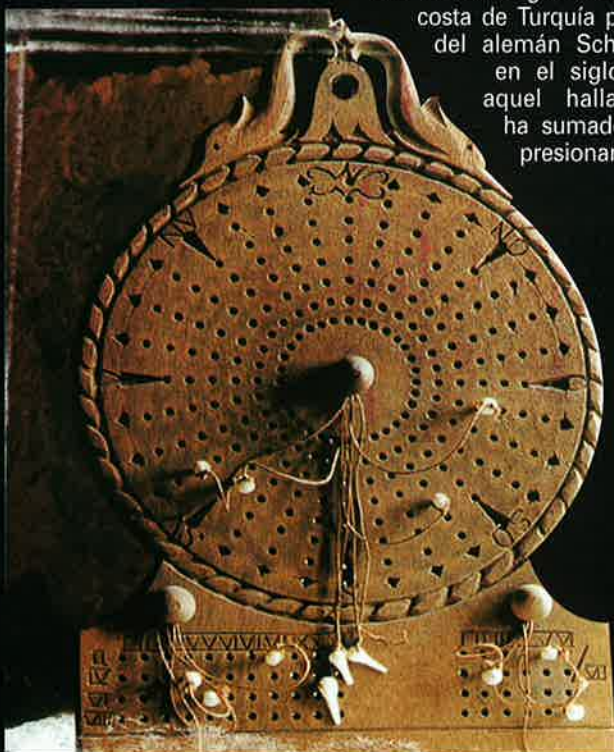


Tabla de guardias.



## El 10 de agosto partieron desde Sevilla las cinco naves capitaneadas por Magallanes con una tripulación de 234 hombres rumbo hacia lo desconocido

(restos de un naufragio) del *Ulu-Burum* que ha completado el relato de Homero, situando a la arqueología submarina como un instrumento imprescindible para descifrar claves ocultas de un pasado bajo el mar hasta hace muy poco tiempo desconocido.

la ciencia y la tecnología de la navegación, que permiten afrontar empresas como Descubrimiento de América en 1492 o veintisiete años después la primera vuelta al mundo.

### La nao *Santa María*

Nuestro país por sus características geográficas ha tenido siempre una decidida tradición marítimo-pesquera, que adquiere una relevancia notable especialmente entre el período comprendido entre finales del siglo XV y principios del XVII. En este tiempo se convierte en necesaria referencia en temas vinculados con

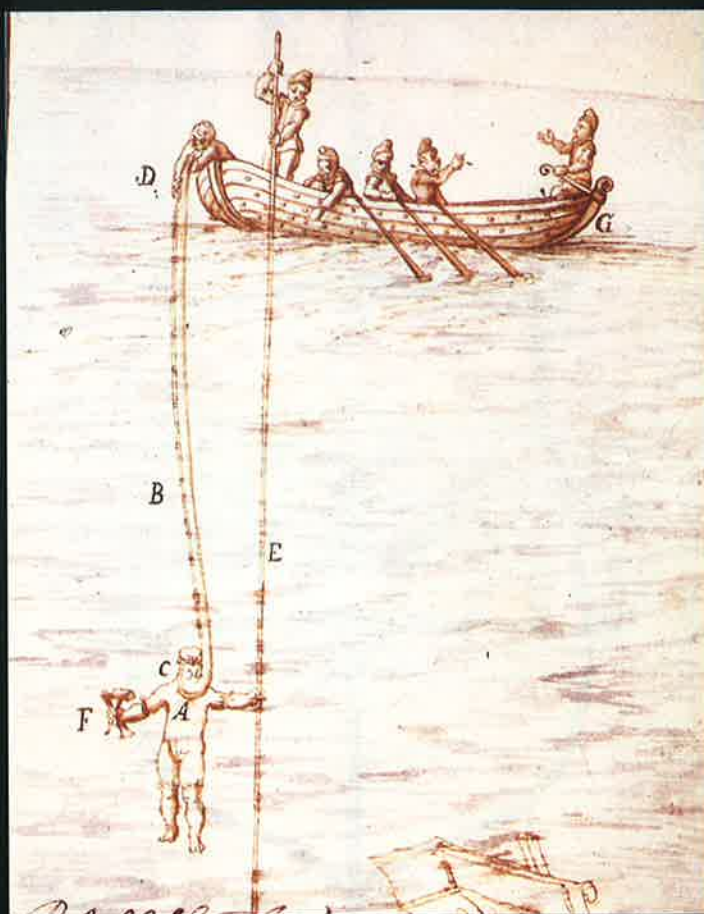






**Navío español del siglo XVIII. Museo Naval de Madrid.**

En la actualidad los restos del barco más famoso de la historia yacen en un lugar desconocido de la costa del actual Haití. Según el arqueólogo y responsable de la exposición, Ignacio del Hierro, se piensa que, aunque en el momento del naufragio se desguazó parte de la *Santa María*, es posible que todavía se conserven restos de suficiente entidad como para poder reconstruir la nao. Esta incertidumbre sobre su paradero y la valiosa información que podría aportar ha motivado numerosas expediciones en su búsqueda en las que se han utilizado las técnicas más avanzadas de prospección, aunque sin resultados positivos hasta el momento. Los datos con que cuentan los expertos son aquellos que el propio Cristóbal Colón dejó escritos en su diario: "... el mozo que sintió el gobernalle oyó el sonido de la mar, dio voces, a las cuales salió el Almirante, y fue tan presto que ninguno había sentido que estuviesen encallados".



**Recuperación de galeones en el siglo XVII. Museo Naval de Madrid.**

En 1519 se inicia otro episodio en el que se mezcla ambición y aventura. El 10 de agosto partieron desde Sevilla las cinco naves capitaneadas por Magallanes con una tripulación de 234 hombres rumbo hacia lo desconocido. Los problemas afloran rápidamente debido a que algunos de sus capitanes ponen en duda el rumbo a seguir. En diciembre llegan a las costas de Brasil y a principios de enero descubren el estuario del río Amazonas, donde nadie había llegado antes. A partir de ese punto toda la tripulación sabía que estaban en tierras jamás vistas por un europeo.

En mayo pierden la nao *Santiago* en una tormenta y en octubre la *San Antonio* deserta. Tras superar el cabo de Hornos y bautizar el nuevo océano: El Pacífico, llegan a las Islas Marianas en marzo de 1521. El 27 de abril, durante la batalla de Mac-tán, muere Magallanes. Elcano decide emprender viaje alrededor del cabo de Buena Esperanza sólo con la nave *Victoria*, con una tripulación de 47 hom-



**Cruz de Santiago. Museo Naval de Madrid.**





Popa de galeón español del siglo XVII.



Almirez de bronce del siglo XVIII.

bres y 13 nativos. El 8 de septiembre de 1522 la *Victoria* echó ancla en Sevilla con 18 supervivientes y un valioso cargamento de clavo y canela.

### La bahía de Laredo

Otra pieza importante de este océano de historia es el navío holandés *Snelhyd*, término que en castellano significa "veloz, rápido", hundido en la bahía de Laredo. Según los arqueólogos que han trabajado en el hallazgo, existe constancia documental de que el barco llegó a la Bahía de Laredo el día 12 de julio de 1719 a las diez de la mañana. Estuvo varios días sin poder descargar el armamento de unos 8.000 fusiles y bayonetas, 1.000 barriles de pólvora, cañones, etc., para abastecer al ejército de Felipe V, primer monarca Borbón que reinó en España.

El monarca estaba involucrado en un conflicto con potencias europeas integradas en la cuádruple alianza: Francia,

### Transcripción de libro de navegación de la nao *Victoria*.

Inglaterra, Portugal y Holanda. La intención de esas naciones era frenar el interés español por recuperar sus antiguas posesiones europeas. La alianza hostigaba los puertos cantábricos, destruyendo sus astilleros y su potencial defensivo, como ocurrió en junio de 1719 cuando el duque de Berwick arrasó la villa de Santoña.







*Tesoros recuperados de galeones españoles en aguas del Caribe.*

Por tanto, la climatología cantábrica sumada a los episodios bélicos ha hecho de la bahía de Laredo una de las zonas más ricas de España en lo relativo a naufragios. De la veintena de barcos localizados, es el navío holandés el pecio más importante. Su estudio ha informado sobre las características de la navegación en corso y el comercio de la época de Felipe V; además, se confirmó que todo un monarca contrató, a través de sus representantes,

los servicios de un barco pirata para transportar armas y munición para sus ejércitos.

A pesar de la incorporación constante de los avances técnico a los barcos, los naufragios se han seguido produciendo y van añadiendo piezas valiosas de la historia de la navegación a este gran museo en que se han convertido nuestros océanos, especialmente en lugares significativos en la historia de la navegación como la ruta marítima histórica de las costas de Finisterre, conocida también por la Costa de la Muerte por el elevado número de catástrofes marinas ocurridas en la zona. Estas piezas habían permanecido en la oscuridad de las profundidades hasta hace poco tiempo. Ahora, gracias a la labor de los arqueólogos submarinos podemos apreciar una parte de la historia hasta hace pocos años desconocida.

Jesús M. Salamanca

**El 8 de septiembre de 1552 la Victoria echó ancla en Sevilla con 18 supervivientes y un valioso cargamento de clavo y canela.**



*Estuche náutico del siglo XVI. Museo Naval de Madrid.*

## El San Diego

La función de este galeón era la de mantener las comunicaciones del Imperio español y el Virreinato de Nueva España (Méjico). A través de esta ruta se comercializaba con los productos procedentes de Asia: seda, porcelana, especias, etc., a cambio de los metales preciosos procedentes de las minas mejicanas y peruanas.

**Hundimiento:** 14 de diciembre de 1600 en las costas de Filipinas, en batalla con navíos holandeses debido a intereses comerciales.

**Localización:** los testimonios de los naufragos recogidos en el Archivo de Indias de Sevilla ayudaron a delimitar el área de búsqueda. La prospección geofísica del fondo marino localizó los restos del San Diego, que permitió la investigación arqueológica submarina, llevada a cabo en 1991 por Franck Goddiod.

**Excavaciones:** se realizaron dos campañas en 1992 y 1993 en las que se recuperaron más de 5.000 objetos durante las más de 1.700 horas de inmersión entre 50 y 60 metros de profundidad.

**El tesoro:** en la primera expedición se recuperaron los 14 cañones de bronce, anclas, tinajas de barro y un astrolabio. En la segunda se recuperó el resto de los objetos del pecio y se estudió la obra viva del galeón, que todavía permanece en el fondo, ya que su conservación en la superficie es muy costosa.

- 1.800 piezas de porcelana china.
- Cinturón de oro, gargantilla, sortija, etc.
- Monedas reales de plata.
- Ajuar de mesa: vasos, aguamaniles, bandejas, etc.



*Moneda de Carlos III acuñada en América.*



# LA FERIA DEL MAR EN MADRID

Ciento veinticuatro industrias han concurrido como expositores y ofertantes de servicios en la tercera edición anual de "EXPONAUTICA", que se celebró en el Parque Ferial Juan Carlos I de Madrid los pasados 28 de febrero a 4 de marzo. La Feria ha vuelto a confirmar el excelente momento del sector de la náutica de recreo, y, pese a la carencia de infraestructura marítima, sus organizadores han ofertado, imaginativamente, una muestra variada, tanto de embarcaciones —desde las 160.000 pesetas hasta los 100 millones, de precio— como de charters, alquileres de lanchas y agencias de cruceros, presentación de regatas, etc.

IFEMA, Feria de Madrid ha ofertado la organización y 9.100 metros cuadrados de infraestructura para una gran acogida de público —24.000 visitantes— a "EXPONAUTICA", que ya creció a un 20 por ciento de expositores y espacios, en una tercera edición anual que la instala entre los principales calendarios del sector.

Contra lo que pudiese seguirse por la falta de infraestructura marítima, se ha revelado como un interesante punto de encuentro para los negocios náuticos, ya que no en vano es de las principales comunidades autónomas españolas por facturación, títulos náuticos y licencias deportivas. Es así que el "puerto seco" ha funcionado sin complejos y dio una imaginativa cabida a lanchas de motor, neumáticas, semirrígidas, canoas, kayacs, windsurf, etc., y todos sus equipos de motores y accesorios, remolques, pesca, deportiva, etc.

Ha respondido, igualmente, con mucho éxito, el público visitante, que por una localidad única de 1.000 pesetas, abarrotó las instalaciones y se interesaría por una serie de novedades servicios, entre los que ha destacado la emergente modalidad del alquiler de embarcaciones, los charters náuticos y las ofertas de cruceros. Así mismo se adaptaron muy bien a

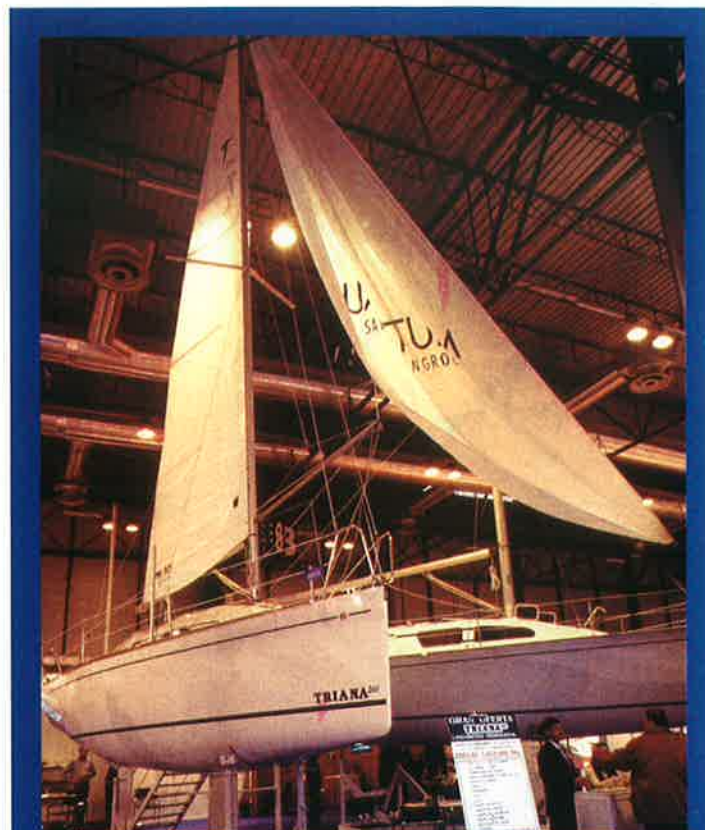
las limitaciones del "puerto seco" la presentación de motores y equipos náuticos de última generación y las novedades con que la electrónica se suma a este deporte.

Ciento veinticuatro industrias expositoras y más de doscientas marcas de la élite del mercado han estado en "EXPONAUTICA", confirmando que España cuenta con un parque de más de setecientas industrias y un creciente flujo importador/exportador. Para el público visitante esto se ha materializado en una oferta de "barcos para todos los bolsillos", ya que allí fueron mostrados desde los que constaban 160.000 ptas. hasta los de precio fluctuante en torno a los 100.000.000 de pesetas. Con presencia, maquetas y simulaciones didácticas de gran variedad, catálogo, etc.

## El alquiler, opción en alza

En la ola favorable en que se desliza todo el sector, los expertos de "EXPONAUTICA" han prestado una especial atención a la modalidad del alquiler de embarcaciones, que viene revelándose —en los últimos años— como una opción vacacional muy del gusto del público.

Se han prestado varias firmas que hacen el charter diverso de esta modalidad, muy atractiva por sus precios, según



Veinticuatro mil visitantes, barcos para todos los bolsillos y una atractiva modalidad de alquiler de embarcaciones y charters de cruceros.





las fases del año y las características de la embarcación. Por lo general —explicaron a la Revista MAR en “Aproche Alquiler de Yates”— se pueden alquilar tanto barcos de vela como de motor, siendo en este último caso los precios del triple tenor.

Por citar un ejemplo, el alquiler de un yate, tipo Oceanis 311, para 6 personas, con dos camarotes dobles, baño, cocina y todas las comodidades y electrodomésticos, costaría 66.000 pesetas por un fin de semana, en torno a un puerto del mediterráneo.

Otro velero, de 15 metros, para 8 personas, con dobles camarotes, baños, cocina, nevera y salón, permitiría navegar durante toda una semana, por las Baleares, al coste de 810.000 ptas., con patrón incluido.... Y desde estos precios más simbólicos, hasta los de acercarse a navegar a Tailandia, islas Griegas, Caribe, etc., durante 15 días —avión incluido— por 250.000 ptas. por persona... Por 68.000 ptas. por persona se podría navegar la ruta de La Gomera, Tenerife y El Hierro, durante ocho días, tripulación incluida, en una goleta de aparejo clásico, lo que da una



## Crecimiento fuerte y potencial enorme

**La flota de embarcaciones de recreo en España se incrementó un 21,8 por ciento en 1999, al pasar de 10.034 a 12.547 unidades nuevas, y frisando en la actualidad las 200.000 embarcaciones, cuyos núcleos más importantes amarran en Baleares y en Catalunya.**

**España cuenta con 233 puertos deportivos, mayoritariamente situados en el arco mediterráneo, y existen más de 77.000 amarres.**

**A pesar de sus magníficas cualidades de geografía, turismo y paisaje, nuestro país detenta una baja proporción de embarcaciones por número de habitantes, si se compara con Francia, Italia o Grecia, por lo que el potencial de crecimiento español se considera como uno de los más elevados de la Unión Europea.**

**Unas 700 empresas y 250 pequeños talleres construyen lanchas deportivas en nuestro país, sobre el que gravitan aún unas fuertes tasas de importación de embarcaciones nuevas y usadas.**

prueba de lo módico y atractivo del conjunto de precios ofertados por esta modalidad.

## Popularizar y hacer afición

El certamen de “Exponautica” ha trascendido de lo puramente expositor y comercial, pues, según su director, Alfonso Ruiz Moragas, “nuestro país” no sólo revela un espectacular crecimiento en el parque de embarcaciones, sino que su proporción de barcos por número de habitantes es relativamente tan baja como para poder esperar un fuerte crecimiento en los próximos años”.

Así, junto al área puramente expositiva de la feria, el público —en sesión ininterrumpida de diez de la mañana a ocho de la tarde— ha podido seguir los programas de actividades para las próximas vacaciones y regatas, “la Multicascos Cherbourg-Tarragona, el Desafío Mundial Asistencia, la Ruta de la Sal, etc., así como una charla sobre la Regata Cádiz-La Habana”, los próximos cursos de navegación, de buceo, etc.

Para el director general de IFEMA, el señor Fermín Lucas, que acompañaba en el protocolo al Secretario de Estado del Deporte, Gómez Angulo, “nuestra institución considera que EX-PONÁUTICA se ha consolidado en el calendario internacional del sector, y aunque nos sorprende en plenas obras de ampliación del Parque de IFEMA, ya podemos anunciar que la cuarta y próxima edición se celebrará en los días 3 a 7 de abril del 2002”.

En palabras del Secretario de Estado del Deporte, Juan Antonio Gómez Angulo, “la náutica de recreo es deporte en auge espectacular, desde sus propias cifras de licencias, puertos deportivos, amarres y embarcaciones, hasta en su ejemplar popularización y gusto mayoritario, prueba inequívoca de progreso y bienestar social” ■



S. de F.



# Botiquín a bordo



Salud  
a bordo



MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ASUNTOS SOCIALES



INSTITUTO SOCIAL  
DE LA MARINA

ISS

1981 2000 CINCUENTA  
Seguridad  
Social



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Social Europeo



# EL PNV RECLAMA UN ACUERDO CON PORTUGAL PARA LA FLOTA BONITERA

**E**l senador vasco Ricardo Gatzagaetxebarría ha presentado una interpelación al gobierno por la que se solicita al mismo la apertura de negociaciones con Portugal para que la flota de bajura pueda realizar la captura de túnidos mediante la técnica de cañas y cebo vivo en aguas continentales de ese país. Aunque ambos países se hallan en el marco comunitario, se considera que es posible este compromiso bilateral al existir el precedente del acuerdo pesquero fronterizo entre España y Portugal en la zona marina de la desembocadura del Guadiana.

El bonito ha sido históricamente un recurso explotado por los pescadores del Cantábrico, que además fueron pioneros en las técnicas pesqueras con caña, cebo y cacea, consistente en el arrastre de múltiples anzuelos. La costera del bonito, según se apunta en la interpelación, supone aproximadamente el 40% de los ingresos anuales de esta flota de bajura.

Tradicionalmente, la flota de bajura del Cantábrico ha faenado en la pesca del bonito mediante cebo vivo en aguas continentales ubicadas al sudoeste de Portugal y más concretamente en zonas como Gorringe, Ampare y Josephine. La pesca de túnidos mediante el sistema de cañas y cebo vivo está autorizada

en territorios portugueses en el Atlántico como las Islas Azores y Madeira, aunque no en aguas continentales portuguesas.

Según señala el senador vasco, una vez finalizada la costera del bonito una buena parte de la flota bonitera del Cantábrico se ve obligada a buscar nuevos caladeros para trabajar en los últimos meses del año. Las aguas continentales portuguesas se considera son una salida para esa flota y es urgente eliminar la prohibición pesquera para faenar en aguas comunitarias correspondientes a Portugal, logrando así una real integración del sector pesquero en la política de la Unión Europea. ■

En la noche del pasado 19 de mayo

## Dos explosiones causan importantes daños en la Dirección Provincial del ISM en Bilbao

**D**os artefactos explosivos causaron importantes daños materiales en la sede de la Dirección Provincial del Instituto de la Marina, en pleno barrio de Begoña de Bilbao, en la noche del pasado 19 de mayo. La primera de las deflagraciones se produjo a las 22,30 en las dependencias asistenciales anexas al edificio principal y que el ISM comparte con el Servicio Vasco de Salud (Osakidetza). Tres minutos más tarde lo haría la segunda ya en la sede principal de la Dirección Provincial, causando daños de mayor importancia que la primera. A pesar de que en el interior de las oficinas se encontraban tres trabajadores, éstos no sufrieron, afortunadamente, ningún daño físico.

Según los responsables policiales el atentado se produjo a las 22,30 cuando varios desconoci-

dos arrojaron dos artefactos explosivos, de fabricación casera, aunque sofisticados, contra la sede del Instituto Social de la Marina de Bilbao, situada en el barrio de Begoña. El primero de los ataques afectó a las dependencias asistenciales anexas al edificio principal donde está situado un ambulatorio del Servicio Vasco de Salud (Osakidetza). Aunque en el

interior se encontraban tres trabajadores, éstos no sufrieron daños y sólo quedó destrozada la puerta de entrada.

Mayores daños causó la segunda deflagración, que se produjo tres minutos más tarde, en la sede principal de la Dirección Provincial. La onda expansiva provocó la ruptura de los cristales

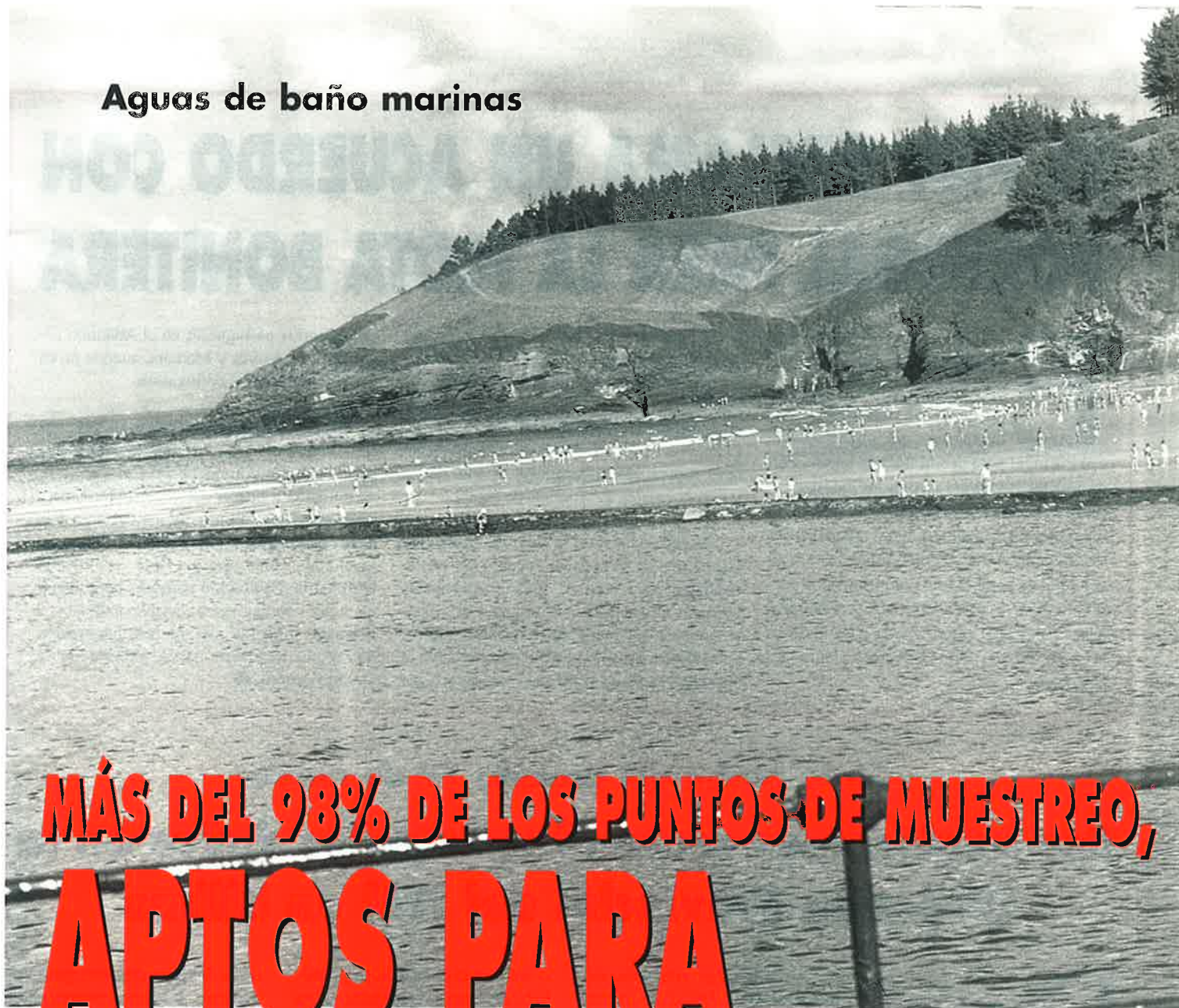
de la fachada, destrozó puertas y ventanas y causó numerosos y graves daños en paredes, suelos y techos del edificio, destruyendo una fotocopiadora y una máquina destructora de documentos.

A pesar del ataque, durante el fin de semana se registró normalidad en los servicios de ambulatorio que se prestan desde este centro y el lunes por la mañana todos los trabajadores se incorporaron puntualmente a sus tareas. Esta ejemplaridad ha sido puesta de manifiesto tanto por el Director Provincial del Instituto Social de la Marina en Bilbao, Manuel Canosa, como por el Secretario General de esta institución, Armando Gracia, y el Subdirector General de Administración y Análisis Presupuestario, Carlos Martín Antón, quienes se desplazaron a Bilbao desde Madrid para comprobar "in situ" el alcance de los atentados. ■





**Aguas de baño marinas**



# MÁS DEL 98% DE LOS PUNTOS DE MUESTREO, APTOS PARA EL BAÑO

Los resultados del Programa Nacional de Vigilancia Sanitaria de las Aguas de Baño en 2000, coordinado por el Ministerio de Sanidad y Consumo, vuelven a poner de relieve la calidad de las zonas de baño marítimas. En esta ocasión, además de incluirse ocho nuevos puntos de muestreo, con lo que ya son 1.627, las zonas aptas para el baño representan el 98,4% de los mismos, elevándose este porcentaje en cinco décimas con respecto al año anterior. Por lo que respecta a las aguas de baño continentales -ríos, embalses y lagos-, el porcentaje de zonas aptas para el baño se eleva hasta el 81,3%, frente al 78,7% de 1999. Sin embargo, y al igual que ocurriera entonces, estos datos resultan menos significativos, al disminuir el número de puntos de muestreo. Estos datos son remitidos a la Comisión Europea, que, en estos momentos, ha iniciado un proceso para la revisión de la Directiva de Aguas de Baño, en vigor desde 1976.







**U**n año más, los esfuerzos por mejorar la calidad de las aguas de baño marítimas han dado sus frutos. De los 1.627 puntos de muestreo realizados durante 2000, 1.346 recibieron la calificación de “aguas 2” (las de muy buena calidad) frente a los 1.312 registrados en 1999. Las “aguas 1” (aptas para el baño) descendieron a 255 (25 menos que en la anterior campaña), variación que se justifica en el aumento de las de máxima calidad, especialmente si se tiene en cuenta que las catalogadas como “aguas 0” (no aptas para el baño) disminuyeron a 26 (34 en 1999). Por lo tanto, aumenta el número de zonas vigiladas, mejora el número de las aguas de muy buena calidad y disminuyen las no aptas para el baño. En resumen, una sensible mejoría, en línea con los resultados obtenidos en campañas precedentes.

Dentro de esta mejoría generalizada, cabe destacar la recuperación de Baleares, que en la campaña de 1999 registró el 41% de los puntos de muestreo no aptos para el baño (14). En esta ocasión, estos puntos se redujeron a 3, al tiempo que elevaba la cifra de las zonas con aguas de muy buena calidad hasta 158 (142 en 1999), aumentando en 3 los puntos de muestreo (ya tiene 176). Canarias prosigue en su línea de mejora cualitativa, ya que ha pasado de 166 a 192 las zonas de “aguas 2”, aunque tenga una pequeña mancha al detectarse un punto de muestreo no apto para el baño. También cabe citar a Asturias, que además de haber incrementado sus puntos de muestreo (de 75 ha pasado a 78), también lo ha hecho, en igual número, en los puntos calificados como aguas de muy buena calidad (ya tiene 28).

Las únicas Comunidades que rompieron la tendencia de mejoría en el número de zonas calificadas como “aguas 2” fue-

ron el País Vasco (con 8 zonas menos); Andalucía (6 menos que en la anterior campaña) y Galicia (que descendió en 5 con respecto a 1999). Galicia, además, es de las pocas que registró un descenso en el número de zonas de muestreo (2 menos).

Sólo Canarias les acompaña en esta situación (1 zona menos), pero con la salvedad, como ya se señaló, de que esta Co-

tró la del País Vasco, ya que además disminuyó el número de zonas de muy buena calidad (de 35 descendió a 27).

La vigilancia de las aguas de baño cada vez es mayor en nuestras playas, y la calidad, también. Este control se realizó en la totalidad de las provincias con costa y en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla. En total 1.264 zonas de baño integradas en 383 municipios. Cada zona de baño queda caracterizada por uno o más puntos en los que se efectúa la toma de muestras, totalizando esos 1.627 puntos de muestreo realizados en la campaña 2000.

En cada uno de esos puntos en los que se han efectuado análisis se ha llevado a cabo la investigación de los parámetros obligatorios: coliformes totales, coliformes fecales, sustancias tensoactivas, fenoles y transparencia. Además se han determinado estreptococos fecales, salmonella, pH, oxígeno disuelto y materias flotantes.

Estos mismos análisis son los realizados en las aguas continentales, cuyo resultado fue el ya mencionado del 81,3% de las zonas vigiladas como aptas para el baño, frente al 78,7% obtenido en la campaña de 1999. Sin embargo, y lo mismo que sucediera entonces, esos porcentajes pueden resultar engañosos, ya que cada vez, y al contrario de lo que ocurre con las aguas de baño marítimas, el control es menor. En esta ocasión, el número de puntos de muestreo descendió en 4, siendo en la actualidad 193, frente a los 197 de 1999. Desde 1997, esta tendencia se mantiene constante, disminuyendo su número desde entonces en 55.

Sigue habiendo Comunidades donde este control resulta simbólico. Así, por ejemplo, en toda Castilla y León sólo existen dos puntos de muestreo (que además están calificados como aguas no aptas para el ba-

**El 98,4% de las aguas de baño marítimas analizadas resultaron aptas para el baño. De los 1.627 puntos analizados (8 más que en 1999), tan sólo se registraron 26 puntos negros.**

munidad mejoró sensiblemente en la calidad de sus aguas.

### **Mejor control y calidad**

También cabe reseñar la mejoría experimentada en la Comunidad Valenciana, que dispone de 8 zonas de muestreo más con aguas de muy buena calidad (166), a pesar de que sigue teniendo el lastre de las 7 zonas no aptas para el baño (una más que en la anterior campaña). Esta Comunidad, junto con el País Vasco (6, una menos que en 1999) y Cataluña (5, tres más que en la anterior campaña), son las que más puntos negros acumulan. De entre ellas, el peor resultado lo regis-



ño), uno en La Rioja, dos en la Comunidad Valenciana, 3 en Murcia o 4 en el País Vasco. En Andalucía, donde en la campaña anterior ya se habían eliminado 8 puntos de muestreo, en la actual se suprimieron otros 5, reduciéndose en la actualidad a 31. También han disminuido en Castilla-La Mancha (de 42 ha pasado a 39 puntos de muestreo, situación a la que hay que añadir otros 3 puntos eliminados en la anterior campaña), mientras que sigue siendo la Comunidad que registra más puntos no aptos para el baño (8).

Las únicas que aumentaron sus puntos de muestreo fueron Galicia (3 más que en 1999) y Extremadura (un punto más). Precisamente esta Comunidad, que en la anterior campaña obtuvo los datos más positivos, vuelve a ser la que experimenta una sensible mejoría, ya que a lo antes señalado cabe destacar el que sube en 2 sus zonas de baño calificadas "como aguas 2" (ya tiene 5), y elimina un punto negro, aunque todavía le restan 4. La otra ligera mejoría cabe asignársela a la Comunidad de Murcia, ya que tiene una zona de baño calificada como de muy buena calidad (la anterior campaña no tenía ninguna) y ha eliminado el único punto negro existente. Sin embargo, también hay que decir que sólo dispone de tres puntos de muestreo, al igual que el año anterior.

Los mismos puntos de muestreo que en la anterior campaña tiene el resto de Comunidades (exceptuando los ya mencionados casos de Galicia, Extremadura, Andalucía y Castilla-La Mancha), que experimentan ligeras oscilaciones en sus resultados con respecto a 1999. Así, citar los casos de Navarra y el País Vasco, que obtienen una zona más de "aguas 2" (tienen ahora 3 y 6, respectivamente) y que son las únicas, salvo los ya citados casos de Extremadura y Murcia, que mejoran en este

apartado. Las demás permanecen sin variación, excepto Aragón y Castilla-La Mancha, que pierden uno.

En total, son 52 las zonas de muy buena calidad para el baño (frente a las 51 de 1999, aunque en 1998 había 54). También se mejora en 1 las zonas aptas para el baño (105) y se reducen en 4 las zonas no aptas (ahora son

**La Unión Europea adoptó, a finales de 2000, una Comunicación relativa al desarrollo de una nueva política de aguas de baño, y que desembocará en la revisión de la Directiva vigente desde 1976.**

34). Sin embargo, esta reducción coincide con que se eliminaron los controles en otros tantos puntos de muestreo.

Esta reducción en el control y la vigilancia, que contrasta cada vez más con los que se realizan en las zonas marítimas, se aprecia en que estos controles sólo se realizaron en el 68% de las provincias peninsulares (175 zonas de baño integradas en 159 municipios).

Debido a la cada vez peor calidad de las aguas de baño continentales, la Comisión Europea solicitó la imposición de

una multa a España para obligarle a cumplir la normativa vigente. Las aguas interiores de España y Portugal son las de peor calidad de Europa. El Ministerio de Medio Ambiente anunció que recurrirá la multa en caso de que así lo falle el Tribunal europeo.

Para una mayor información sobre las calificaciones sanitarias de las aguas, tanto continentales como marítimas, en los puntos de muestreo, los interesados pueden acceder a la página del Ministerio de Sanidad y Consumo [www.msc.es/salud/ambiental](http://www.msc.es/salud/ambiental).

### **Nueva política de la UE**

El Programa de Vigilancia de la calidad de las aguas de baño se inició en España en 1986 –basado en la Directiva de Aguas de Baño 761160/EEC, que entró en vigor en 1976– y es el único de rango nacional de este tipo que se realiza en el Estado español. A finales de 2000, la Comisión Europea adoptó una Comunicación relativa al desarrollo de una nueva política de las aguas de baño.

Aunque se considera que los 25 años transcurridos desde su promulgación no han restado importancia a este elemento legislativo, lo que se pone en evidencia año tras año, y porque la calidad de las aguas de baño ha mejorado considerablemente desde la entrada en vigor de la citada Directiva, los cambios científicos y tecnológicos obligan a la Comisión a revisar y actualizar su legislación de forma periódica. Por ello, según se señala en la documentación de la UE, ha llegado el momento de revisar la Directiva de Aguas de Baño. "Una revisión que constituirá la pieza angular para armonizar la legislación ambiental europea en materia de aguas", según la propia fuente.

La citada Comunicación relativa al desarrollo de una nue-







va política de las aguas de baño representa un esbozo del contenido previsto y constituye una de las cuatro etapas del procedimiento previsto para la revisión de la Directiva. Se prevé que ésta mantendrá, e incluso reforzará, el rigor de la legislación existente. La Comisión pretende racionalizar y optimizar la aplicación de la gestión de la calidad del agua de baño. Para ello, se recurrirá a instrumentos más sofisticados, “consecuencia de los rápidos avances científicos y tecnológicos, así como a una supervisión basada en un número reducido de parámetros más fiables, y a la introducción de nuevas herramientas de información”.

La Directiva revisada contendrá la obligación de tomar medidas, preventivas o de seguridad, en caso de contaminación del agua de baño. Cabe destacar, asimismo, que se tendrá en cuenta no solamente el mero aspecto de los resultados, sino el de los “esfuerzos y resultados”. Por lo tanto, no se limitará ex-

clusivamente a vigilar la calidad del agua, sino que también se ocupará de atajar las fuentes de contaminación de un modo activo. Se señala en el documento, en concreto, la proveniente de los vertidos de aguas residuales y las escorrentías agrícolas. Sobre todo, la Comisión pretende ofrecer mejor información a los usuarios, de modo que les sea posible decidir si desean bañarse y elegir dónde, con pleno conocimiento de causa.

El proceso de consulta para que se aportaran críticas y sugerencias finalizó el pasado 28 de abril, materializado en una conferencia que tuvo lugar durante la Semana Verde. A partir de las reacciones a la Comunicación y los resultados de la conferencia, la Comisión inició la fase de redacción de una propuesta que se espera esté finalizada para junio o julio. A continuación, el Consejo y el Parlamento Europeo adoptarán eventualmente una propuesta de conformidad con el procedimiento de codecisión. ■

**Raúl Gutiérrez**



# LA "OPERACIÓN PASO DEL ESTRECHO", CON SATÉLITE Y POR INTERNET

- Permitirá la localización de barcos en travesía, cada dos segundos, la agilización de los pre-embarques e incluso la reparación de averías e incidencias desde tierra.

La Autoridad Portuaria de Algeciras y las navieras tienen a punto la implantación del más moderno sistema de control de la navegación desde tierra ya en la próxima "Operación Paso del Estrecho 2001" (15 junio-septiembre). Será la primera experiencia en Europa que, al combinar los satélites e Internet, permitirá conocer la posición de todos los barcos cada dos segundos, agilizar los pre-embarques e incluso reparar averías o incidencias desde tierra.

**E**l nuevo dispositivo, con autonomía para unos 50 kilómetros cuadrados, encaja sobradamente con las exigencias del Estrecho, que, en días-punta del paso veraniego, llega a alcanzar unos 20.000 pasajeros y 4.000 vehículos. Permite asimismo llevar Internet a alta mar y que tripulantes y pasajeros puedan hacer uso del correo electrónico con tierra firme.

Los expertos de la empresa cántabra de telecomunicaciones Enyca (Grupo Mondragón) han bautizado intencionadamente como "Proyecto Archipiélago" el nuevo invento, puesto que los barcos constituirán una especie de islas flotantes e intercomunicadas, y de este nexo en tiempo real sólo pueden seguirse seguridad y mejora de un servicio que crece anualmente a más del 5 por ciento.





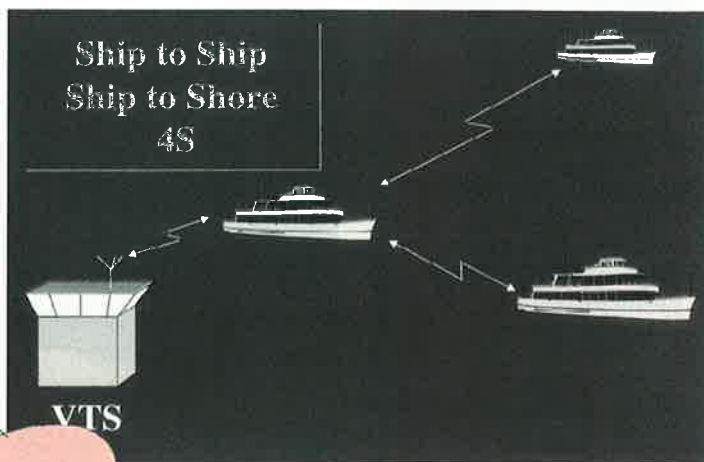
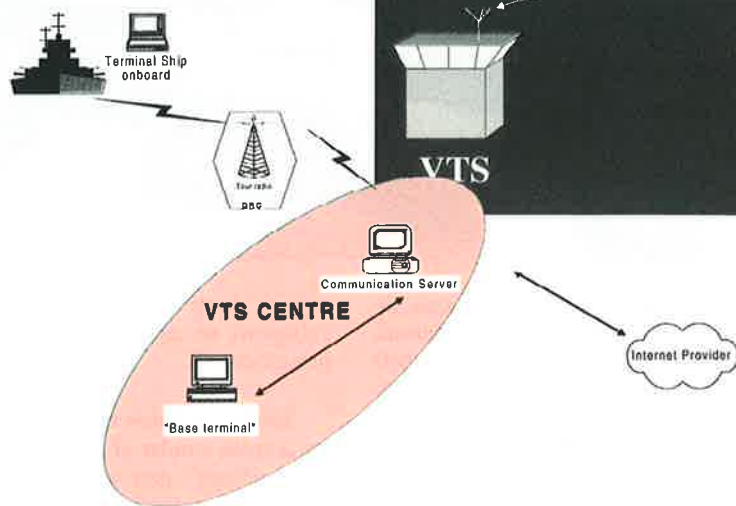


El "Proyecto Archipiélago" ha sido presentado en la Bahía de Algeciras, pero podrá aplicarse a cualquier otra zona marítimo-geográfica, pues su propósito es el de adelantarse al futuro de las telecomunicaciones y cuenta con financiación de la Comisión Europea, por valor de 900.000 euros, y participación de las industrias españolas Enyca y DDnet, junto con otras dos europeas, que perfilan su implantación global. Las primeras experiencias han permitido a la Autoridad Portuaria de Algeciras, a su Centro de Coordinación de Servicios (CCS) y a SASEMAR estimar como prioritaria su irrupción en la próxima "Operación Paso del Estrecho 2001".

Dadas las características específicas de esta cita anual del cruce de más de 4,2 millones de pasajeros y 900.000 vehículos, esta tecnología no sólo incre-

mento el control y la seguridad de la travesía a lo largo de sus 14 kilómetros de mar, sino que permite llevar a los paneles de pre-embarque información sobre las llegadas y los servicios rotatorios del embarque, en clara agilización del mismo.

Tras las primeras prácticas habidas con la embarcación del SASEMAR "Punta Mayor" el director técnico de Enyca, Pablo de Castro, consideró que la viabilidad del sistema está contrastada y supone un "avance cuantitativo y cualitativo en las comunicaciones VHF, en respuesta al trabajo desplegado por la Unión Europea desde 1999, lo que permitirá ganar tiempo en la implantación de la tecnología que, a partir del 2003, deberá establecerse obligatoriamente en todos los barcos". Se supera, con esto, el sistema de transpondedor y localización automática y se le suman muchos otros ser-



**Será la primera experiencia en Europa de un sistema de seguridad que deberá estar implantado obligatoriamente en tres años.**

vicios más, por lo que, para el presidente del Centro de Coordinación de Servicios (CCS) de la Bahía de Cádiz- Rufino Boccanegra-, "se abren nuevas posibilidades para toda la comunidad portuaria y las navieras, en materia de seguridad, información y comunicación rápida".

### **Al servicio instantáneo de logística y pre-embarque**

El ajuste de este sistema a la especial naturaleza de la "Operación Paso del Estrecho" hace pensar que quedarán orillados, al fin, los grandes problemas de descoordinación y falta de datos



## El Estrecho, en las cifras de hoy

Trasmediterránea, Euroferry y Buquebús sitúan diariamente en el mercado 20.000 plazas con asiento y hacen 20 rotaciones por fecha. Este mes de febrero último, el servicio de paso del Estrecho registró una ocupación media del 40 por ciento de su capacidad útil, lo que quiere decir que cruzaron de orilla a orilla unas 8.000 personas. Capitanes y expertos del sector naviero no comprenden la mala imagen que está cayendo sobre el servicio a causa del drama añadido de la inmigración ilegal, puesto que "aquí estamos empleando los barcos más modernos, seguros y sofisticados y se va a implantar -en la 'Operación Paso del Estrecho 2001'- un sistema de control y pre-embarque como no existe en ninguna otra parte del mundo". En 14 kilómetros de travesía "funcionará un sistema de control que detectará todo lo que se mueva en 50 kilómetros cuadrados, y esta autonomía operará conectada a tierra y abierta a Internet y correo electrónico, en dos segundos.

S. de f.



para ordenar los pre-embarques y su logística en las fechas de mayor aglomeración. Conocida al segundo la hora de salida y marcha de un transbordador, desde Tánger o Ceuta a Algeciras, no sólo puede asegurarse la puntualidad de las llegadas, sino prever con exactitud la ordenación de los pre-embarques próximos, donde solían generarse los principales cuellos de botella de la "Operación Paso del Estrecho".

Por lo demás, la fuerte incidencia de tráficos paralelos o transversales en aguas del Estrecho viene reclamando el máxi-

mo de identificación zona de embarcaciones en la cobertura VHF-IP (protocolo de Internet) y, desde esta implantación, "todos los barcos que entren en esa área quedarán conectados con tierra y podrían ser interrogados por el Centro de Control de Servicios, y detectados siempre de forma automática.

El "Proyecto Archipiélago" fue considerado, por las autoridades presentes en la experiencia piloto -que finalizó el pasado 31 de marzo- como "el único existente en Europa" de sus características, si bien los sistemas de detección de barcos están ya

activos desde hace años, pero "ninguno se asemeja a estas prestaciones".

Estados Unidos cuenta con un sistema similar al "Proyecto Archipiélago", pero a éste se le supone más combinativo y exigente con las condiciones de navegación del Estrecho, un área especialmente recargada de tráficos, en la que se imponía "la superación de los medios existentes en VHF y la mejora general de las comunicaciones en esta banda de frecuencia". Así se ha reconocido en la reciente reunión de la "Maritime Infor-

mation Society" con motivo de la Semana de las Tecnologías de la Información Marítima, de marzo último.

Las ocho navieras intervinientes en la "Operación Paso del Estrecho", Euroferry, Trasmediterránea, Limadet, Comarit, Comanav, Líneas Marítimas Europeas, YMTC y Buquebús se han asomado, con expectación, a las explicaciones sobre el nuevo sistema, "por lo que incorpora a la relación de calidad del servicio" -expresaron- "porque las futuras generaciones del Internet, del satélite Iridium y de la tele-





fonía UMTS abren enormes posibilidades en voz, datos, etc., no sólo importantes en materia de seguridad marítima, sino para el recreo y servicio de tripulantes y pasajeros, que podrán celebrar ciber-cafés a bordo, conectar con tierra y chatear, etc.”.

Aspecto de importancia no menor que abre el nuevo servicio será el de posibilitar la reparación de averías, “recibiendo instrucciones desde tierra, pues se podrá transmitir gráficos y fotos del incidente por correo electrónico –desde el buque– y recibir la respuesta instantánea desde las bases de tierra, desde la naviera o desde el taller de reparaciones”.

### Pensado para el paso del Estrecho

La fuerte congestión de tráfico por el Estrecho de Gibraltar, a la que se suman –los veranos– unas sesenta rotaciones al día y hasta 20.000 personas en los muelles de atraque, a uno y otro lado, hacen del “Proyecto Archipiélago” una oportuna novedad tecnológica que parecería como pensada para esta área marítima más

**Objetivo: impermeabilizar la frontera en dos años**

Entre los casi tres millones de personas y medio millón de vehículos que cruzan cada año el Estrecho perviven juntos los ferrys más sofisticados y las artesanales y tercermundistas pateras y lanchas neumáticas. Una mezcla de avance y obsolescencia, de viajeros legales e ilegales, que empieza a ser explosiva, por el drama humano que incorpora a la general pérdida de imagen del conjunto de actividad en esta frontera marítima.

Las autoridades españolas tienen en proyecto un ambicioso objetivo de “impermeabilización de la frontera en dos años” –según ha sabido la Revista Mar– y ya cuentan con financiación de la Unión Europea y varios estudios consultores. Los sistemas de control que se barajan darían respuesta al propósito de seguimiento de cualquier artefacto flotante, incluso en los días de mar gruesa, que son, precisamente, los que las “mafias” disponen para sus navegaciones, por entender que la vigilancia es menos entre olas de cinco y seis metros...

S. de F.

que para ninguna otra. Si se trata de organizar y salvaguardar la seguridad de los buques cruce con respecto a los que llevan la trayectoria longitudinal, este sistema de localización automática es el mejor y el más barato –si se lo compara con el radar convencional– pero, además, suma una panoplia de servicios colaborantes con la seguridad misma de toda

el área. Aporta las cartas marítimas, la transmisión de los mensajes codificados, los servicios meteorológicos, las instrucciones de la guardia costera, la vigilancia sobre las áreas de cuidado medioambiental, para la conducción marítima, pero mucho más –casi todo lo que le faltaba al pasaje– en información a los viajeros, que podrán conocer sus pre-embar-

ques, horas de llegada, enlaces con otros transportes, las entregas de sus vehículos y los numerosos detalles conexos a la travesía junto con la red virtual de comunicaciones personales con ambas orillas u otros buques.

Todas estas sensibles ventajas operativas hacen que las autoridades portuarias hayan forzado fechas y experiencia-piloto, en la misma Bahía de Algeciras, para interesar al conjunto de navieras y concesionarios para que el sistema tenga su debut oficial en la inminente “Operación Paso del Estrecho 2001” al menos en los elementos de generación actual disponibles.

No se ha producido incidencia de rechazo alguno en las maniobras previas del sistema, y su adaptabilidad quedaría realizada solamente con que cada naviera autorice la colocación de una antena por barco y la Autoridad Portuaria así lo contraste. ■

S. de Francisco





## CARGA Y DESCARGA POR DOS O MÁS EMPRESAS EN CADA PUERTO

Los servicios de carga y descarga deberán ser prestados, al menos, por dos empresas distintas en cada uno de los 350 puertos que contemplará la próxima Directiva de liberalización portuaria, cuya propuesta —por la eurocomisaria Loyola de Palacio— aprobó la Comisión Europea en su reunión de febrero último. Se trata de una de las principales medidas que Bruselas apresta para “introducir elementos de competencia y eliminar algunos monopolios existentes en grandes puertos, los de tráfico superior a los tres millones de toneladas/año”.

**A**unque la Directiva liberalizadora ha iniciado un largo camino —deberá ser ratificada por los Quince, antes de entrar en vigor, nunca antes de un año— no lo es menos el fondo de polémica y cruce de intereses que ha despertado en el sector naval completo, navieros, cargadores, estiba, prácticos, etc. Algunos observadores —consultados por la Revista MAR— consideran que “la nueva Directiva afectará especialmente al modelo portuario español”.

### Veintitrés grandes puertos españoles

El propósito liberalizador de los servicios portuarios, se estima en fuentes del sector, “habrá de ser gradual y empezar por los grandes puertos”, que —por lo que Bruselas estima como tales—

afectará a unos 350 de Europa y 23 de España, al situarse como indicador de ello los tres millones de toneladas/año de tráfico portuario (Ver cuadro 1).

En la mayoría de estos casos, afectará visiblemente a los puertos españoles, cuyos servicios se vienen prestando en regímenes de monopolio y casi monopolio, los que ha aludido la eurocomisaria De Palacio en la prestación del nuevo proyecto de Directiva.

“Se trata de establecer una mayor competencia y acabar con situaciones existentes que se acercan al monopolio o son monopolio de hecho, y el objetivo que nos guía es el de introducir competencia para beneficiar a todos los usuarios con la rebaja de las tarifas, que será la consecuencia inmediata de la aplicación de esta directiva”, señaló Loyola de Palacio.





Para la eurocomisaria de Transportes y Energía de la Unión Europea, “estableceremos mayor competencia, pero será una competencia regulada, con criterios para fijar el número y decidir la selección de los operadores, y para el caso de los servicios que tengan carácter público, la Autoridad Portuaria correspondiente tendrá la capacidad de exigir a las empresas concesionarias unos mínimos de calidad, horarios, etc.”.

Por explicación del modelo a aplicar, De Palacio se refirió al precedente que en la materia se había sentado con la nueva regulación de los servicios aeroportuarios, y en el que —con todas las salvedades y diferencias existentes— “lo que se ha producido ha sido una sensible rebaja de las tarifas, que es lo que pretendemos que ocurra también en los puertos”.

■ **Bruselas anuncia la Directiva de ampliación de la competencia para abaratar tarifas y que afectará a veintitrés grandes puertos españoles.**

■ **Deberá ser ratificada por los Quince, en medio de una densa polémica de fondo, entre usuarios y prestadores de servicios en el complejo modelo español.**

**Relación incompleta de servicios a liberalizar**

Las medidas para introducir más competencia en los servicios portuarios están en una fase de elaboración que aún no permite grandes referencias, pero se extenderán “a casi todos los servicios, desde los de tipo técnico-náutico hasta el transporte

interior y la logística portuaria, amarres, provisión de combustibles, almacenamientos, etc.”.

El proyecto de Directiva señala como indispensable que “cada puerto deba disponer al menos de dos empresas distintas en la prestación de los servicios de carga y descarga”, y que los contratos de adjudicación de los

mismos podrán tener “una duración de entre 5 y 25 años, dependiendo de la inversión necesaria que deban hacer los concesionarios”.

Aunque la incidencia de esta nueva legislación de la Unión Europea afectará escasa-mente a aquellos puertos en avanzado grado de liberalización, hay otros —como es el caso español— que resultarán muy afectados por unas medidas con las que la UE no hace sino intentar la implantación del “short sea shipping” o cabotaje de corta distancia, fundamental para la descongestión de las vías terrestres.

La Directiva en elaboración ha causado las primeras y sensibles divisiones, pues en el modelo portuario español se alinean claramente, por un lado (el favorable a la liberalización), los navieros y cargadores, y, por el otro, los prácticos, estibadores, amarradores, etc. (partidarios de seguir el modelo preexistente). Para estos últimos, fundamentalmente, el rechazo al aumento de la competencia en el servicio se junta a su temor por las seguridades de la operativa, que consideran “se rebajarían” en un marco más abierto y competitivo.

**Todo por la reducción tarifaria**

Para los navieros y cargadores —representados por los Consejos de Usuarios y Cámaras de Comercio— la nueva Directiva no es sino “la consecuencia coherente de las aperturas a la competencia, ya aplicadas al transporte marítimo, aéreo, las comunicaciones, la energía etc” y estiman que “la variedad de prestadores de servicios redundará claramente en sus ahorros de costes”, en definitiva, “harán el transporte marítimo más competitivo frente al terrestre”.

De parte de las instituciones, Puertos del Estado, Autoridades Portuarias españolas y la ESPO,



organización europea de puertos, se contempla positivamente la liberalización, si bien se matiza sobre la necesidad de “aplicarla gradualmente” y pensando que “la situación es diferente en cada Estado-miembro”, en una actitud que recapitularíamos como cautelosa y a la expectativa.

Puertos del Estado alude a que “es positivo el trasfondo liberalizador de la nueva Directiva”, aunque, por ejemplo, reconocen que la situación española –donde la estiba y la desestiba tienen, mayoritariamente, carácter público, no menos que el servicio de prácticos– habrá de legislarse con habilidad, desde Bruselas. Para el presidente de la ESPO, Mr. David Whitehead, “no se puede generalizar este impacto de la Directiva”.

Considerando que el sistema portuario español manipuló el pasado año 2000 casi 7 millones de TEUS con crecimiento interanual próximo a los dos dígitos, cabe reconocer que la estiba y desestiba será uno de los servicios más afectados por la nueva Directiva de liberalización y objeto de enérgico rechazo por parte de los estibadores, remolcadores, etc.

Para el presidente de la Coordinadora de Estibadores Portuarios, Julián García, “las empresas de estiba deben acreditar suficiencia financiera, profesionalidad, seguros, disponibilidad y obligaciones de servicio público, por lo que, si un transportista se presta a sí mismo estos servicios, debe cumplir los mismos requisitos, pues, en otro caso, quebraría el principio de igualdad entre operadores y competiría deslealmente frente a quienes prestan estos servicios a terceros”.

Temen estos colectivos, en definitiva, que sus márgenes se estrechen con la introducción de un sistema de mayor competencia que –añaden– siempre conlleva “rebajas de seguridad ope-



## PUERTOS ESPAÑOLES AFECTADOS POR LA NUEVA DIRECTIVA

Tm./año 2000

A Coruña .....	12.681.887
Alicante .....	3.078.023
Almería-Motril .....	8.971.090
Avilés .....	4.137.606
Bahía de Algeciras..	47.559.820
Bahía de Cádiz .....	4.652.235
Baleares .....	10.348.121
Barcelona .....	30.004.468
Bilbao .....	28.663.903
Cartagena .....	17.302.328
Castellón .....	9.888.024
Ferrol-San Ciprián....	8.559.399
Gijón .....	19.764.589
Huelva .....	17.924.893
Las Palmas .....	16.094.793
Málaga .....	3.703.444
Pasajes .....	4.602.829
Sta. Cruz de Tenerife	16.969.001
Santander .....	5.356.365
Sevilla .....	4.647.047
Tarragona .....	27.553.618
Vigo .....	3.610.104

rativa, de disponibilidad, etc.”, y creen que lo mejor es establecer unas “condiciones de partida por las que continúen operando quienes lo hacen hasta el presente y se vayan creando otras empresas para hacer efectiva la competencia”.

### Prácticos españoles: rechazo frontal

Retomando su vieja reivindicación del practicaaje como un servicio de naturaleza pública, cuya liberalización –entiendría en contra de la seguridad marítima, la Federación de Prácticos de Puerto de España se ha opuesto frontalmente a la propuesta de Directiva. Su secretario general, Emilio Martín Bauzá, así lo ha hecho saber –por escrito– al director general adjunto de Transportes de la Comisión Europea, Fernando de Esteban.

Los prácticos de puerto españoles consideran que “el ex-

perimento de la liberalización en el servicio de practicaaje ya se ha hecho en varios países, con resultados muy negativos”, y se refieren expresamente a los Estados Unidos, “donde el practicaaje ya está excluido de las leyes del mercado”, y a Argentina, “donde se está a punto de hacerlo, por los mismos desastrosos resultados de la liberalización”.

Se trata de un servicio portuario “diferente” y cuya seguridad sólo puede garantizarse por la profesionalidad experta del colectivo de prácticos” y no por la autoprestación de servicios que los armadores y cargadores intentan implementar” –añaden.

El rechazo de los prácticos se acompaña de una petición en el sentido de “abrir un gran debate que evite los errores y situaciones conflictivas a que nos abocaría la liberalización del practicaaje”, a las autoridades de la Dirección General de Transportes de la Comisión Europea, a las que este colectivo suma otra reivindicación: si las administraciones aumentan las exenciones al practicaaje –casos en que el capitán no necesita pedir práctico para la maniobra de





puerto-, “la inseguridad marítima se disparará”.

### Estiba: Portugal y España, rechazo conjunto

La Federación Ibérica de Estibadores y Agentes Marítimos, que agrupa a la patronal española ANESCO y a cuatro más portuguesas, hizo de su última reunión anual de febrero causa monográfica de estudio la Directiva de liberalización de los servicios portuarios y la calificó de “poco ajustada a la realidad portuaria de la península Ibérica”.

Los estibadores de España y Portugal marchan juntos en el rechazo a la normativa que elabora Bruselas, y han acordado dirigir un escrito a la Dirección

### HISTÓRICO MOVIMIENTO PORTUARIO EN EL 2000

El escenario español sobre el que aterrizará la nueva Directiva liberalizadora es, históricamente, el más brillante y por segundo año consecutivo, con un tráfico total de 336,5 millones de toneladas en el 2000, un 4,95 por ciento más que en 1999. Los mayores crecimientos del sistema portuario español se obtienen en carga general, y para los expertos del Ente Puertos Españoles “se ha acertado en la apuesta por la contenerización de las mercancías y las inversiones en infraestructuras y servicios para atraer a las grandes navieras internacionales”.

Similar batalla competitiva se plantea abiertamente en el Mediterráneo, con el mano a mano Barcelona-Valencia, cuyos puertos aspiran al liderazgo, en una reñida competencia para los próximos diez años, que se caracterizará por incrementos de volumen constantes y exigencia logística integral. Los indicadores de tráfico pronostican que las fuertes inversiones previstas por Barcelona, Valencia y Algeciras han respondido al tirón de estos recintos hacia las grandes navieras internacionales, que ya los consideran como alternativos y a mucha distancia del resto de las dársenas españolas.

El suelo de esta pugna será la mercancía en contenedor, y los productos más reclamados, los automovilísticos, la siderurgia, el papel, el azulejo y la madera.

de Transportes de la Comisión Europea, por el que reclamarán “una mayor amplitud de miras en la propuesta de liberalización”, porque –según su criterio– “no tiene en cuenta la valoración de la competencia geográfica y hace hincapié apenas en las necesidades de cada puerto”.

Agentes y estibadores, que forman esta unión desde el año 1994, han valorado la necesidad de actuar conjunta e inseparablemente en este frente de oposición, como ya lo hacen en materias de formación profesional, y los portugueses se han interesado concretamente en el desarrollo del modelo del III Acuerdo Marco de Estiba español, que entienden como un escenario avanzado para sus reivindicaciones sectoriales.

Esta última reunión anual, de Santa Cruz de Tenerife –el pasado febrero– remite a una próxima e inmediata de Lisboa, en junio, para recapitular los planteamientos que opondrá el sector ibérico a Bruselas sobre el borrador de Directiva de liberalización de los servicios portuarios.

ESTRUCTURA DEL TRAFICO PORTUARIO 1995 - 2000						
TRAFICO (Mill. de tm.)	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Graneles líquidos	128,0	124,2	126,0	119,5	117,5	124,8
Graneles sólidos	78,9	73,6	71,5	79,3	88,7	92,0
Mercancía general	71,6	73,9	82,2	93,9	101,1	108,0
Resto	40,3	36,2	10,3	11,6	12,0	11,7
<b>TOTAL</b>	<b>290,8</b>	<b>282,4</b>	<b>290,1</b>	<b>304,4</b>	<b>319,5</b>	<b>336,5</b>

S. de Francisco





Pontevedra acoge el primer Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología Marina

# DEBATE SOBRE EL FUTURO DE LOS OCÉANOS

El primer Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología Marina, desarrollado en el Palacio de Congresos y Exposiciones de Pontevedra durante la última semana de abril, reunió a especialistas de distintos ámbitos relacionados con el mar para intercambiar y contrastar información de la situación de los océanos al inicio del tercer milenio.

El Congreso fue inaugurado por el presidente de la Xunta de Galicia, Manuel Fraga Iribarne, que puso de manifiesto la importancia que tiene para una comunidad con la tradición marinera tan importante como la

El inicio del tercer milenio ha sido la efemérides elegida por los organizadores del primer Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología Marina para reunir a expertos de los distintos ámbitos de estudio del mar con el objetivo de evaluar la situación de los océanos. Los trabajos presentados, que han tratado temas, en principio tan dispares entre sí, como la investigación de los océanos desde el espacio, la acuicultura industrial, la biodiversidad, los nuevos recursos minerales y energéticos en los fondos costeros o la utilización de los recursos marinos en farmacología, han tenido principalmente como nexo de unión dos motivos: primero, el desarrollo tecnológico, que ha permitido a las distintas disciplinas relacionadas con el mar obtener información más precisa; segundo, analizar en qué medida afecta a los océanos la agresión ambiental ocasionada por el incremento del consumo energético producido especialmente durante el siglo pasado.

gallega acoger un congreso internacional sobre la ciencia y tecnología marina. El medio marino impregna la cultura, el entretenimiento, la gastronomía y el trabajo de Galicia desde tiempo inmemorial, y en esta línea Fraga instó a los científicos, a los expertos y a las administraciones reunidas en el evento "a responsabilizarnos en la preservación y el cuidado del medio marino y de sus recursos".

Tras una breve presentación por parte del presidente del Comité Organizador, Enrique Lechuga Serantes, el presidente del Comité Científico, Manuel Catalán Pérez-Urquiola, resaltó



que la idea primigenia tanto en la realización del Congreso como en el Salón Internacional de Oceanografía, es clarificar los problemas más graves del océano al inicio del tercer milenio, y, a tal fin, los comités organizativos se pusieron en contacto con especialistas de todos los campos de la oceanografía.

Según Catalán, “el Congreso no tenía la pretensión de ser una reunión especializada, donde únicamente se analice un tema determinado y de forma profunda, sino una reunión en donde cada sesión sí esté especializada”. El objetivo era que la suma de las conferencias impartidas aportara una visión genérica de cuáles son los problemas del océano. Catalán subrayó que se partía de la idea de que los océanos no son un sumidero, sino una parte viva de lo que es la componente ecológica de todo el planeta, y por



investigaciones Marinas de Vigo, desarrolló en su intervención los ciclos biogeoquímicos costeros, utilizando los datos obtenidos en un proyecto de investigación que se ha realizado durante tres años sobre las rías, centrándose en su intervención en la de Pontevedra. Del estudio se desprende la necesidad de cuidar los vertidos que llegan a las rías; a tal fin, es prioritario realizar un estudio de base para conocer su estado, un estudio de sedimentos, cuantificar los vertidos e intentar eliminar las sustancias nocivas que se vierten en todas las rías.

Cada ría tiene su entorno, y los problemas que presentan no tienen una única procedencia. Según Prego, se “debe tener una idea de conjunto, no sólo química, sino también hidrodinámica, y de cómo todo ello afecta a la biología”. Refiriéndose a la ría de Pontevedra, en cuanto a sedi-

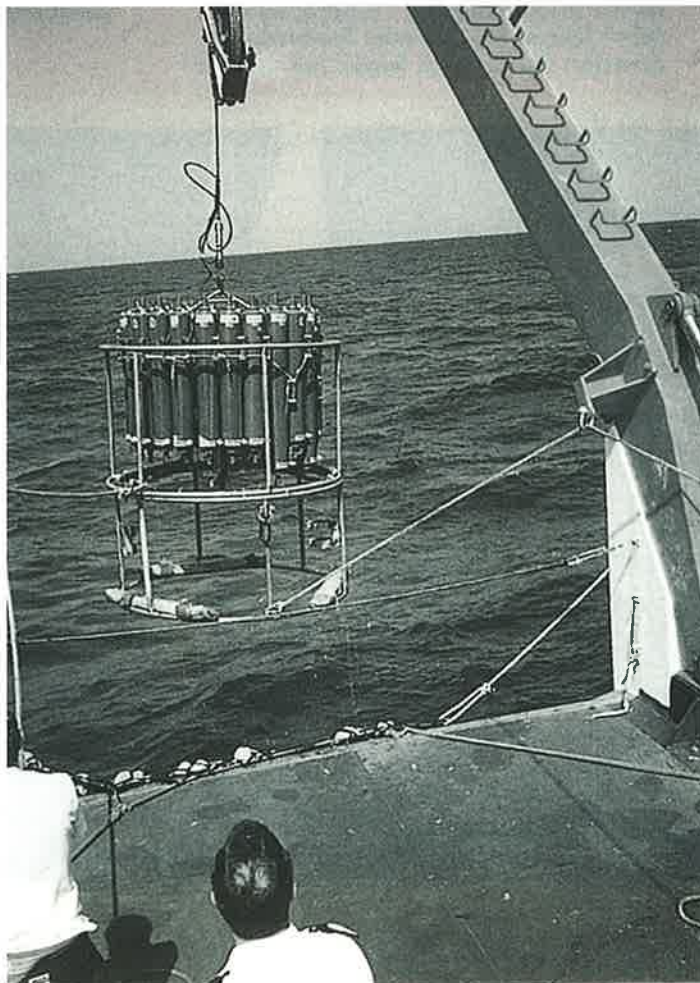
## La participación de más de 300 expertos procedentes de 14 países muestra la importancia del Congreso (Manuel Catalán)

ello interesaba apuntar ante la sociedad cuáles son los problemas más acuciantes.

La primera conferencia estuvo a cargo del representante del Programa de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Comisión Europea, L. Fariñas-Bustos, quien habló sobre el futuro de la ciencia y la tecnología en la Unión Europea, un tema importante que afecta directamente a España por su peso en el ámbito marino. Fariñas-Bustos expuso y analizó durante su ponencia los programas-marco desarrollados por la UE en el campo marítimo-pesquero y las disposiciones que han de ser adoptadas por todos los países miembros.

### Las rías y su entorno

Ricardo Prego Reboredo, miembro del Instituto de Inves-



mentos se refiere, calificó su situación de buena excepto la parte media, que presenta alteraciones. Esta zona media de la ría que rodea al puerto de Marín y recoge vertidos de alcantarillas, de las industrias de celulosa y de otros tipos, es la más afectada y la que, por tanto, necesita más atención.

Del análisis realizado, destacó como elementos más contaminantes de la ría el cobre y el plomo. No descartó que las cantidades de mercurio puedan tener un efecto contaminante alto en la ría, pero el proyecto no contó con fondos suficientes para llevar a cabo su estudio.

### Biotecnología marina

La intervención sobre los ciclos biogeoquímicos dio paso a la aportación que el mar hace a la elaboración de fármacos. El



director de área de PharmaMar, José María Sánchez Puelles, pasó revista a los distintos medicamentos elaborados con componentes procedentes del mar y explicó los avances que en materia biológico-médica se han realizado mediante la investigación marina.

Desde PharmaMar, la división de la empresa Zeltia dedicada a investigar las posibilidades de los fondos marinos para solucionar las enfermedades, se hizo hincapié en dos puntos principalmente: primero, el enorme potencial que tienen los océanos desde el punto de vista de la investigación, al que nuestro país, a pesar de tener una de las flotas pesqueras más importantes del mundo, no ha dado la importancia que merecen los proyectos de investigación y desarrollo (I+D); y, segundo, si los recursos naturales terrestres han sido utilizados durante mucho tiempo, no únicamente en farmacia, y sólo suponen un 20 por ciento del total de los recursos del planeta, el 80 por ciento de los recursos restante está por explotar y se encuentra en el mar. Teniendo en cuenta lo anterior, el potencial de la biotecnología marina es muy amplio.

El catedrático Joandomènec Ros, del Departamento de Ecología de la Universidad de Barcelona, resaltó en su intervención que sólo en los últimos años está empezando a facilitarse el acceso al mar profundo, y algunos descubrimientos recientes indicarían que el mar no ha hecho más que comenzar a mostrar sus secretos.

Hasta el presente se ha argumentado que la biodiversidad específica del mar es menor que la de continentes e islas debido a una mayor uniformidad y continuidad ambiental al no existir en los océanos barreras tan evidentes como en la tierra lo son las montañas, los lagos, los mares, etc., para las especies continentales. Las investigaciones re-

## El ISM en el Salón Internacional de Oceanografía

**El Primer Salón Internacional de Oceanografía contó con expositores de instituciones, empresas de proyectos y consultoría y fabricantes, que mostraron a los visitantes los avances en servicios de salvamento marítimo, asistencia en el mar, sistemas y equipos empleados en el océano, tanto en la actividad pesquera como en el transporte de mercancías o personas.**

**El Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales estuvo presentado a través del Instituto Social de la Marina. La labor del stand de esta entidad, según Nemesio Castro y César Bouza, Asesores Técnicos Laborales Marítimos (ATLM) de la Casa del Mar de Vigo y del Centro de Formación Marítima de Bamio respectivamente, se centró en informar a los visitantes del salón de las áreas en las que se mueve el ISM para mejorar las condiciones en las que trabajan las gentes del mar. Así, en el stand se informó sobre la acción social marítima, los cursos de formación impartidos para titulados y personal de embarque. También se presentaron cursos específicos para el área sanitaria destinados al personal titulado o cursos de obligado cumplimiento, como los de supervivencia en el mar o lucha contra incendios en sus dos niveles.**

**De los objetos expuestos en el stand, los trajes hipotérmicos y la maqueta del nuevo buque-hospital "Esperanza del Mar" fueron los que más llamaron la atención del público. Según los asesores**

**anteriormente citados, llevar a bordo trajes hipotérmicos, que ya han salvado algunas vidas, ha sido aconsejado por los expertos en los encuentros internacionales celebrados sobre seguridad marítima, ya que "incluso en condiciones adversas como las de la 'Costa de la Muerte', en caso de siniestro, el traje mantiene a flote al marinero o tripulante y evita la hipotermia durante casi ocho horas".**

**La maqueta del "Esperanza del Mar", que prestará sus servicios este otoño también suscitó mucha curiosidad. El nuevo buque-hospital, único en el mundo que presta apoyo sanitario y logística a las gentes del mar que faenan en los caladeros nacionales e internacionales, está dotado con todos los adelantos en equipamiento sanitario y avances técnicos. Entre sus características técnicas, el buque cuenta con los siguientes:**

- Eslora total de 97,34 metros.
- Arqueo de 4.996 GT.
- Autonomía superior a 7.000 millas.
- Helipuerto para evacuación de enfermos o accidentados.
- Zona hospitalaria con capacidad para 17 pacientes, quirófanos, rayos X, laboratorio de análisis clínicos, etc.
- Dos embarcaciones auxiliares adaptadas para transporte de enfermos o accidentados y una embarcación auxiliar provista de UCI.

J. M. S.



cientes, según Ros, han mostrado que el aislamiento de cañones y montes submarinos o *gu-yots* tiene faunas distintas de la de los fondos circundantes. Además, en los casos en los que se han realizado muestreos exhaustivos de áreas marinas que anteriormente se conocían de forma fragmentaria (fondos abisales, fondos antárticos, etc.), el número de especies nuevas halladas es muy importante. Por tanto, la biodiversidad de los océanos puede ser mucho mayor de lo que hasta el presente se había considerado. Propuso como epílogo a su intervención el estudio y la protección de la diversidad en los cuatro niveles en los que se manifiesta: patrimonio genético, taxonómico, natural y ecosistémico.





## El futuro de la acuicultura

La acuicultura, definida por la FAO como el cultivo de organismos acuáticos, incluyendo peces, moluscos, crustáceos y plantas acuáticas, fue tema tratado por Eladio Santaella Álvarez, asesor de la Secretaría General de Pesca Marítima del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

En nuestro país la acuicultura está experimentando un crecimiento que coloca al pescado cultivado que consumimos en más de un 30 por ciento del total, y en el caso de la dorada y la lubina se supera el 50 por ciento del total. Obviamente, el aumento del consumo viene dado por el crecimiento de la industria y éste se asienta en los avances técnicos realizados por este sector. Es previsible que la demanda de pescado vaya en aumento, si se tienen en cuenta los problemas

cardiovasculares de nuestras sociedades y la necesidad de dietas ricas en pescado para contrarrestar los efectos de la actividad diaria. Teniendo en cuenta este factor y que las capturas realizadas por nuestra flota no son en la actualidad suficientes para abastecer la demanda, es previsible que la acuicultura experimente un crecimiento notable.

El futuro del desarrollo de la acuicultura en España estará determinado por la posible modifi-

cación del marco legal que regula el acceso al dominio público marítimo terrestre a través de una fórmula prevista para este fin que es la "concesión administrativa", que exige el abono de un canon por ocupación. Ya que de otra forma las empresas acuícolas tendrían problemas legales al llevar a cabo su actividad en un dominio público.

Además del marco legal, el Libro Blanco de la Acuicultura española establece las medidas que deben adoptarse para garantizar un desarrollo equilibrado y sostenible del sector. Entre estas medidas cabe señalar, entre otras: planificación del litoral, protección medioambiental, organización de mercados de productos de la pesca, formación profesional, políticas fiscal y laboral.

Las conferencias magistrales presentaron a los asistentes al Congreso los aspectos más singulares y significativos relacionados con las diversas áreas temáticas de los océanos, pero no fueron la única actividad del encuentro. Paralelamente a las sesiones científicas del Congreso, se celebró el Salón Internacional de Oceanografía y se convocaron mesas redondas sobre consultorías e ingenierías integradoras de los sistemas oceánicos y otra que reunió a los Decanos y Directores de las Facultades y Escuelas Técnicas de Ciencias y Tecnologías Marinas para intercambiar criterios sobre el presente y el futuro de estos centros. Además, los expertos pudieron presentar sus trabajos en las numerosas comunicaciones libres que se repartieron a lo largo del Congreso sobre temas como hidrografía, ecología y recursos vivos, impacto humano, tecnología, gestión de cotas, etc. Los organizadores del congreso piensan en una periodicidad bianual para sus encuentros y quizá por ello y por la amplitud de sus objetivos hasta fechas futuras no se podrá dar respuesta a los interrogantes que se planteaban. ■

Jesús M Salamanca



**Nenúfar y  
Pinillos,  
las primeras**

# LAS NAVIERAS, AL



Las empresas navieras españolas han iniciado sus primeros trabajos para entrar en el negocio ferroviario y llegar a competir con RENFE en el transporte de mercancías, a partir de la liberalización del sector que Bruselas proyecta para el año 2003.

Para el caso de Nenúfar Shipping y Naviera Pinillos, ya existen estudios previos, según ha sabido la "Revista MAR" en fuentes de ANAVE, la patronal del sector. Los mismos protagonistas ponderan que, "en siete años, toda la red europea de ferrocarril estará abierta al libre tráfico, y por las infraestructuras de RENFE y FEVE circularán operadores privados".

**E**n los cálculos de las autoridades del transporte de la Unión Europea, los tráficos de carretera empezarán a dar señales de colapso en el año 2010, y se ha iniciado una carrera de liberalización del sistema, como única alternativa.

El modelo francés —donde existen 200.000 empleos públicos en el sector ferroviario— es el más reacio a las privatizaciones, mientras el británico está completamente abierto y

privatizado ya, y España optará por una fórmula —en las líneas de largo recorrido— de operador principal (RENFE) y operadores secundarios. Las líneas españolas de baja rentabilidad podrían salir a concesión, incluso con subvenciones estatales, al sector privado.

Nada será igual después de abierto este proceso, y, a posicionarse en la meta de salida ya han anticipado esfuerzos Fenebús —la patronal de transportes de pasajeros por carretera— y ex-





# NEGOCIO FERROVIARIO



**Fomento abrirá el proceso a finales de la legislatura, y en siete años toda la red europea estará libre para los operadores privados.**

presamente se ha creado ALSA Rail, división ferroviaria de esta compañía de autobuses.

Y las navieras ya anticipan su propósito de “convertirse en operadores ferroviarios con licencia y competir con el actual operador dominante en España, RENFE”, incluso “en alianza con empresas de transporte de viajeros por carretera”. Para los responsables de Nenífar Shipping, naviera que cuenta actualmente con el nueve por ciento de cuota del sector, “se trata de realizar, con infraestructura propia, lo que ahora sólo se puede hacer a través de intermediarios”. Para los responsables de Naviera Píñillos –Grupo Boluda– “no se trata de arañar cuota a RENFE, sino de plantearse, a medio plazo, el problema cierto de la congestión de las carreteras, que es el cuello de botella del sistema, ya que más que competir con el

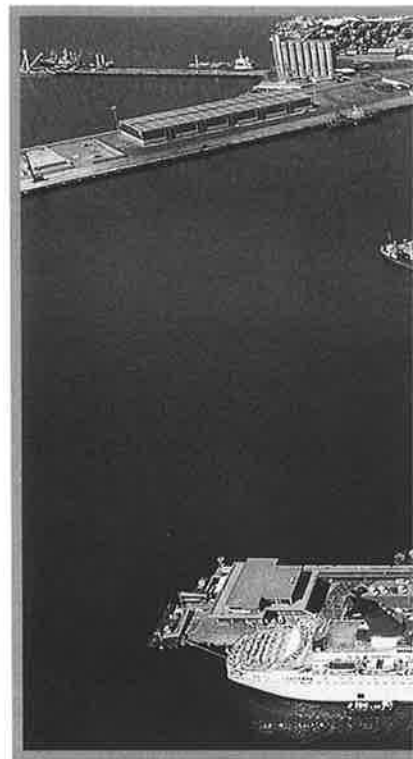
operador público dominante, lo haremos con los transportistas de carretera”.

## **La liberalización, al final de la legislatura**

El modelo español de liberalización está siendo estudiado, con la vista puesta en el de los aeropuertos, y a sabiendas de que ya hay Comunidades Autónomas, como Madrid y Catalunya, que han pedido sitio en el reparto de líneas, y ha de evitarse el riesgo de dividir la red ferroviaria en pequeños “reinos de taifas”.

Para el Ministro de Fomento, Francisco Álvarez-Cascos, “la plena liberalización se pondrá en marcha a finales de la presente legislatura y comportará un profundo cambio, la traslación a España de lo que la Unión





Europea proyecta como única red ferroviaria entre los Quince”.

El sector naviero es consciente del cambio de usos que le impondrá la liberalización ferroviaria y observa con sentido dinámico la hora en que el Gobierno divide, primeramente, la gestión de las infraestructuras para luego focalizar sus áreas de interés en ese mercado libre. Las mismas autoridades portuarias tienen claro que “en adelante, habrá que competir con las redes ferroviarias tanto como –o más– que con los recintos y los servicios logísticos,

porque en las carreteras se registran unos incrementos de tráfico realmente preocupantes”.

Desde que la Comisión Europea definió como transporte intermodal “la combinación e integración de por lo menos dos modos diferentes de transporte en un proyecto de puerta a puerta adaptado al cliente”, se ha inaugurado una nueva etapa de lucha contra los desequilibrios territoriales y la congestión medioambiental, y la llave del sistema –para la intermodalidad– se refiere al ferrocarril.

### La apuesta por el transporte intermodal

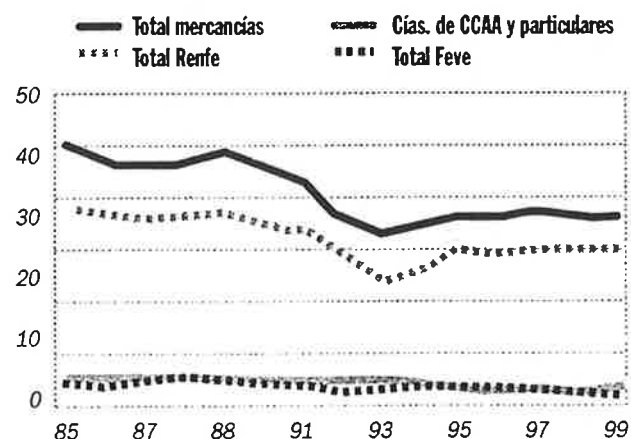
Y es que el ferrocarril, que se lleva la parte del león (61 por ciento de las ayudas de Bruselas al transporte) entroncará con el transporte marítimo, precisamente el más olvidado de las subvenciones de la Comisión Europea (apenas el 2 por ciento). Será una más de las formas de equilibrio o de lucha contra las grandes desigualdades europeas en materia de transporte, donde no puede seguir obviándose la existencia de 15.700 empresas

del sector marítimo, frente a las 383 de ferrocarriles y las más de 600.000 de transportes por carretera, frente a las apenas 3.000 de líneas aéreas.

Un 30 por ciento del presupuesto total de subvenciones al transporte de la UE (más de 5 millones de euros) va destinado a la intermodalidad y el llamado “short sea shipping” o cabotaje de corta distancia entre puertos europeos, que serán la médula de un nuevo cuerpo de transporte combinado.

### Tráfico de mercancías

Toneladas, en millones



### Ranking de la navieras españolas

Navieras	Facturación/ millones ptas.
Flota Suardiaz . . . . .	50.949
Cía. Trasmediterránea . . . . .	44.437
Naviera del Odiel . . . . .	38.000
Elcano . . . . .	16.511
Maersk . . . . .	15.000
Naviera Pinillos . . . . .	8.420
Ership . . . . .	7.586
Transatlántica Española . . . . .	6.138
Fred Olsen . . . . .	4.863
Nenúfar Shipping . . . . .	4.250





## Perfilan hacerse operadores secundarios por la red principal de RENFE y FEVE, con la liberalización de las infraestructuras.

Se trata de “asegurar el transporte de contenedores y unidades intermodales por vía marítima o ferroviaria en la mayor parte del trayecto, y sólo al inicio y al final del recorrido usar la carretera” (Programa PACT, con 21 acciones previstas).

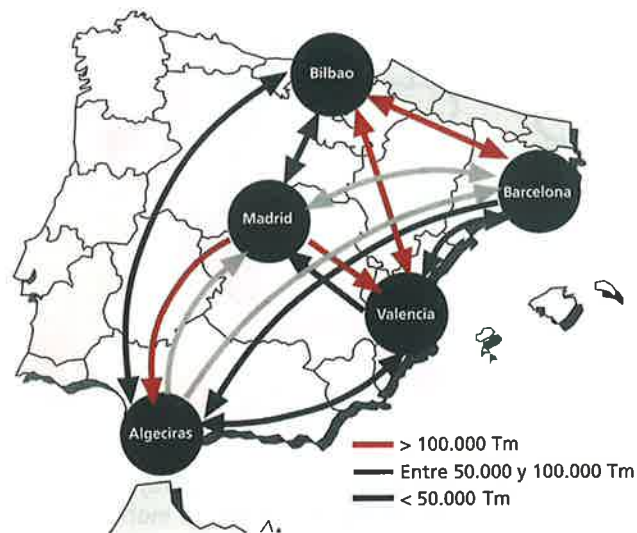
Todos los Estados miembros incentivan las redes ferroviarias de acercamiento a los puertos y un Comité Interministerial del Mar apostará por la mejora de instalaciones, la contanerización y el proyecto centro-europeo de un “Rhin de hierro”, en gráfica alusión a la red de ferrocarriles interpuertos.

Al servicio de esta apuesta, la liberalización de los servicios, la rebaja de los costes y la mejora de la logística en el “hinterland” portuario, las nuevas tecnologías y los servicios “on

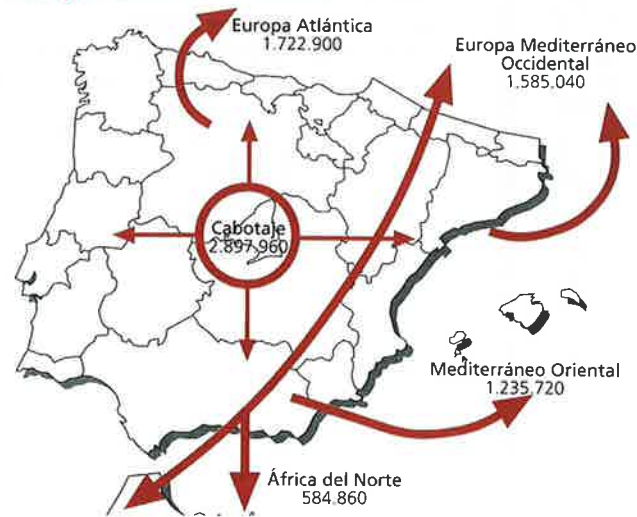
line”, seguridad y medio ambiente, como ha matizado —en la reciente Conferencia Intermodal de Génova— el presidente de Northern Santa Fe Railways (EEUU), Robert D. Krebs, al referirse al proyecto de la Unión Europea y compararlo con el de Estados Unidos, tras su desregulación de 1980: “el mercado libre fue agregando y seleccionando, y más que aumentar las empresas, retiró a las ineficaces...”.

Un primer movimiento próximo de plataforma intermodal acaba de ser trazado por el País Vasco y Aquitania, cuyos Gobiernos presentaron en San Sebastián —en febrero— “una red logística de traspaso de mercancías del camión al ferrocarril y al barco” (Plan Estratégico de Plataforma Logística Aquitania-Euskadi).

### Principales flujos ferroviarios entre áreas metropolitanas españolas



### Tráfico de contenedores con otras regiones europeas y del Mediterráneo



### El negocio naviero en techos de actividad

Mientras se reflexionan poner en pie en el estribo del ferrocarril, el conjunto de navieros nacionales han cerrado un año histórico de encargos de barcos nuevos, hasta las 350.000 GT, lo que en nuestros astilleros no se recordaba desde 1978. Las grandes navieras, Marpetrol, Elcano, Fernández Tapias y Trasmediterránea, han sido las más compradoras a los astilleros nacionales, y los constructores de Galicia tienen —en el momento presente— “encargos de los cinco continentes” (Informe

Galicia 2010) y se especializan en buques de mediano y gran tamaño, con nueva tecnología incorporada.

Toda esta corriente de actividad y construcción de nuevos barcos por las navieras nacionales se lleva a cabo incluso contra las previsiones de la OCDE para los próximos cinco años, en las que se habla de “riesgo de sobrecapacidad en la construcción naval”, lo que prueba —a sensu contrario— la validez de la coyuntura y las cifras de las navieras españolas. ■

S. de Francisco





## Las medusas invaden las aguas del Mar Menor

**Por cuarto año consecutivo, la Comunidad de Murcia ha puesto en marcha una serie de actuaciones contra la invasión de medusas que se produce, durante los meses de verano, en las aguas del Mar Menor, a fin de evitar las molestias que éstas ocasionan a los bañistas. En total se instalarán 33.000 metros cuadrados de redes que protegerán once playas.**

La Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Comunidad de Murcia vuelve a enfrentarse, un año más, contra la invasión de medusas que se reproduce durante el periodo estival en las aguas del Mar Menor. La primera de estas actuaciones consiste en la instalación de una barrera de redes para evitar que se adentren estos celentéreos hasta la playa. El dispositivo se prevé que esté terminado para el próximo 1 de julio y afectará a once puntos costeros de la zona de Cartagena. Al mismo tiempo se desarrollarán las tareas de vigilancia, limpieza y conservación.

Por lo que a las tareas de limpieza se refiere, la citada Consejería pretende que se involucre toda la flota de pesca tradicional del Mar Menor. El año pasado participaron seis barcos de pesca que descargaban las medusas en una gran gabarra para trasladarlas a tierra. En total se recogieron 16 millones de ejemplares que pesaron más de dos mil toneladas. Se calculó que en ese momento podía haber en el agua un número próximo a los 60 millones de ejemplares. El operativo supuso

un gasto que rondó los 150 millones de pesetas.

Este año se espera que su número disminuya algo, al haber sido eliminados numerosos celentéreos con capacidad reproductora. La novedad de este año radica en la instalación de una estación de control —que se unirá a las cinco ya existentes en el interior de la laguna— cerca de las islas Hormigas. Con ello se pretende saber algo más del movimiento de estas medusas hacia el interior del Mar Menor, atraídas por los nutrientes que se hallan en él.

Los expertos saben que hasta que no se eliminen las causas que producen este fenómeno no se logrará su control y erradicación. Por eso ya se está actuando en la disminución de las cantidades de abono utilizadas en la agricultura extensiva del Campo de Cartagena, a través de campañas oficiales de información. De esta forma, las escorrentías agrícolas aportarán menos nu-

trientes. Esta actuación se completará con el saneamiento integral —a largo plazo— de las aguas residuales urbanas de las zonas que rodean la laguna.

Aparte de las molestias para los bañistas, los investigadores han apreciado algunas alteraciones en el equilibrio ecológico de la zona, a causa de esta invasión. El pasado año se apreció una notable reducción en el número de medusas del tipo *Aurelia aurita*, tradicional de estas aguas y que apenas causa problemas, ya que además de no desarrollarse en grandes cantidades, su presencia no coincide con la época de baño. Asimismo, los investigadores esperan los resultados de la captura masiva realizada el año anterior, a fin de comprobar si la eliminación masiva de ejemplares en edad reproductora fue efectiva. De lo contrario, habrá que seguir pensando en la barrera de redes como único remedio, hasta que se ponga fin a las causas de esta invasión. ■



**Coordina:**  
**Jesús M. Salamanca**





Las cofradías de pescadores de las provincias vascas de Vizcaya y en estrecha colaboración con el Gobierno Vasco han llevado a buen puerto las negociaciones que durante meses han mantenido con la empresa Chuo Gyorui, una de las más importantes del mundo, para la venta directa al Japón de 700 Tm de cimarrón y 500 de patudo.

Las conversaciones se iniciaron el pasado mes de septiembre durante una visita al País Vasco del vicepresidente de la empresa comercializadora, Kaoru Mita, propiciada por el Departamento de Agricultura y Pesca, y el importe de las capturas vendidas podría ascender a 4.000 millones de pesetas.

Según los responsables de este acuerdo de comercialización, la situación es la idónea para ambas partes. Por una lado, está un mercado importante, y, por tanto, atractivo y muy exigente, y, por otro, una flota pesquera moderna e importante que practica una pesca responsable, donde prima la calidad. A estas circunstancias hay que añadir que pesquerías con dificultades para su comercialización en el mercado europeo son demandas en el mercado nipón, por lo que desde las cofradías se entiende como un acuerdo beneficioso y con futuro para las partes.

### Primer paso

Este acuerdo para comercializar pescado de la flota vasca

es el primero que se firma con las cofradías de pescadores, aunque los compromisos para la comercialización de pescado entre empresas japonesas y empresas en nuestro país se iniciaron la pasada década con la participación accionarial de compañías japonesas en el Grupo Ricardo Fuentes, dedicado al negocio del engorde del atún en las costas murcianas.

Los representantes de la Federación de Cofradías de Pescadores de Vizcaya y Guipúzcoa esperan

que la colaboración con el mercado de consumo más atractivo del mundo se incremente en estas pesquerías y se extienda a otras como el verdel o el atún blanco.

El acuerdo también prevé la colaboración de expertos japoneses para impulsar un verdadero cambio estructural de la flota vasca. Este aspecto del compromiso, en palabras del Viceconsejero de Pesca, Luis Miguel Macías, es "el más ambicioso y también el más complejo, ya que el cliente va a

ayudarnos *in situ* a adaptar progresivamente la calidad de nuestra oferta de pescado a su estándar más exigente". A tal fin el Gobierno Vasco pondrá en marcha el próximo mes de julio un proyecto piloto experimental que incluirá seis barcos. Éstos contarán con ayudas para realizar las adaptaciones estructurales necesarias y embarcarán a técnicos japoneses que monitorizarán y asesorarán a los arrantxales en sus labores para obtener una rápida adecuación a las necesidades del mercado nipón. ■

## Acuerdo de las cofradías de Vizcaya y Guipúzcoa para la comercialización de la pesca en Japón

Los representantes de las Federaciones de Cofradías de Pescadores de Vizcaya y Guipúzcoa y de la empresa comercializadora de pescado de Japón Chuo Gyorui han llegado a un acuerdo de colaboración comercial para la venta de cerca de 1.200 Tm de pescado al país nipón durante los dos próximos años.







## La Cofradía de Celeiro hace balance

Cumpliendo con lo dispuesto en los estatutos, la Cofradía de Celeiro presentó su memoria de actividades del año 2000, entre las que destacan la organización del Primer Encuentro de Pesca de Bajura del Cantábrico Noroeste, los cursos de formación impartidos a los asociados del pósito a través del Aula de Extensión Pesquera de la Xunta de Galicia y la Exposición "Mar vivo" que se llevó a cabo durante la Semana del mar 2000.

La Cofradía de Celeiro presentó su memoria de actividades según lo establecido por sus estatutos y dio los resultados económicos del año pasado, que se saldaron con unas pérdidas de 6 millones y medio debido en parte a la escasez de recursos y al mal tiempo, que ha repercutido de forma negativa en el balance final.

El pósito está compuesto por 85 empresas que cuentan con 87 embarcaciones. Éstas desplazan un total de 1.005 TRB y tienen una potencia de más de 6.500 HP. De los 339 trabajadores inscritos en la cofradía, 294 realizan faenas en embarcaciones y 45 son mariscadoras.

La lonja de la localidad gallega facturó algo más de 909 millones de pesetas por la venta de casi 900 mil kilogramos de capturas, entre las que destaca especies como el rape, el pulpo, el marisco y el percebe, siendo esta última la que alcanzó un precio medio anual más alto, situándose por encima de las 3.000 pesetas, seguido por el precio del rodaballo, que se situó en casi 2.900 pesetas por kilo.

### Servicios para los asociados

La memoria también informa de los servicios que se ofrecen a los asociados, como hielo, cámaras de conservación o transporte portuario. El hielo se ha mantenido en

las 4 pesetas por kilo para la flota asociada en y 5 pesetas para la foránea. En lo relativo al servicio de transporte portuario, para el que la cofradía cuenta con una carretilla elevadora para el movimiento de carga y descarga, tanto de pesca como hielo o camada, es gratuito para todos los socios de la cofradía y los barcos que alijen sus capturas en el puerto o utilicen alguno de los servicios que se facilitan.

A estos servicios mencionados para los asociados se suman los técnicos y administrativos, entre los que destacan el asesoramiento y la gestión fiscal, los laborales como contratos, prestaciones y cuotas al Régimen Especial del Mar de los empresarios y trabajadores.

Los responsables de la cofradía, la Junta General y el Cabildo apostaron por la po-

tenciación de la actividad pesquera pero siempre garantizando el ejercicio racional de la pesca y el marisqueo, atendiendo a los factores biológicos, comerciales y sociales. En el ámbito de la formación se llevaron a cabo cursos de capacitación profesional a través de las Aulas de Extensión Pesquera, tanto para patrones de pesca local y costera polivalentes como para mecánicos y marineros.





# Una empresa gallega desarrolla una clasificadora de pescado mediante visión artificial

**La empresa Tacore de Villagarcía de Arosa, especializada en el desarrollo y equipamiento para la industria conservera de pescado, está desarrollando de seleccionadora de pescado mediante visión artificial capaz de clasificar ejemplares por especies y tamaños. El sistema podrá funcionar a bordo de los barcos y permitirá a las tripulaciones discriminar los ejemplares rechazables y llegar a puerto con la pesca ya clasificada.**

El proyecto, iniciado hace tres años, ha contado para su desarrollo con la colaboración de los expertos de la Escuela de Ingenieros de Telecomunicaciones de Vigo. Mientras éstos han centrado sus esfuerzos en la consecución de la tecnología para la aplicación de visión artificial, elaborando tarjetas de lectura y un software capaz de gestionar altas velocidades, el personal de la empresa gallega se encargó de la parte más mecánica de la clasificadora.

El equipo de investigación está formado por ingenieros de

telecomunicaciones, industriales, electrónicos e informáticos. Desde comienzos del proyecto se han realizado 4 o 5 prototipos con los que se ha experimentado para optimizar los resultados. Para lograr las mejoras de la clasificadora la empresa de Villagarcía ha contado con la colaboración de las empresas para las que fabrica maquinaria, que se han prestado a probar los prototipos en sus fábricas, lo que ha permitido a los investigadores comprobar el funcionamiento dentro de una cadena de trabajo real e identificar de este modo las necesidades que ayudan a optimizar el sistema.

El objetivo del equipo técnico es que la seleccionadora de pescado pueda operar a bordo de los barcos, lo que permitirá a la tripulación discriminar los ejemplares que sean descartables y llegar a puerto con la pesca totalmente clasificada.

## Expectativas de mercado

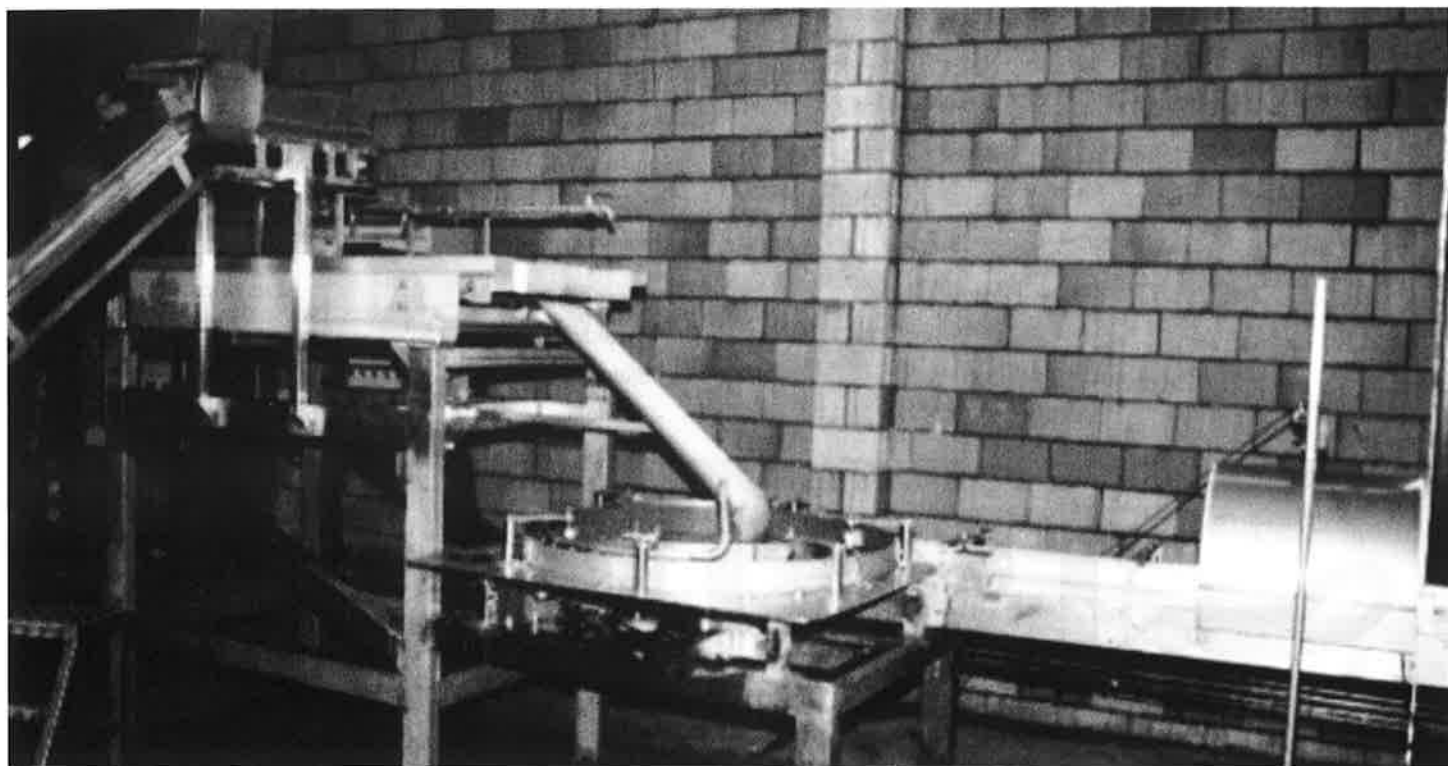
El lanzamiento al mercado de la seleccionadora de pescado mediante visión artificial, según responsables de la empresa, supone una novedad a escala mundial y dada la importancia de la actividad pesquera, tanto en Galicia como en otras Comunidades del litoral de nuestro país, esperan que tenga una buena acogida.

La máquina es capaz de clasificar 800 ejemplares por minuto y se espera aumentar esta cifra sin que ningún operario o tripulante toque el pescado, de

modo que el producto se mantenga siempre en perfectas condiciones. Esto beneficia directamente a la calidad del producto final, ya que se consigue por un lado homogeneidad en el tamaño y por otro una presentación impecable.

La máquina está compuesta por un carrusel por el que circulan los peces, una cámara que transmite su imagen al sistema de visión artificial y diferentes carriles por los que van saliendo una vez que la pesca ha sido clasificada. Las instrucciones son dadas al sistema a través de un ordenador.

El proyecto está enmarcado en el programa Eureka de la Agencia de Coordinación de la Investigación Europea y cuenta con el apoyo de la Secretaría General de Investigación y Desarrollo (I+D) de la Consejería de Industria de la Xunta.





# LA HEPATITIS C

**L**a hepatitis es una inflamación del hígado con necrosis (muerte) difusa o de parte de este órgano.

Las principales causas de hepatitis son:

- los virus específicos de la hepatitis (tipos A, B, C, D, E y G),
- el alcohol y
- los fármacos

La hepatitis C es un tipo de hepatitis causada por el virus VHC, aunque existen varios subtipos de este virus que predominan en algunas zonas geográficas y varían en la virulencia de la enfermedad. En la mayoría de los casos esta hepatitis es la que antes se denominaba hepatitis no A- no B. Suele pasarse casi sin síntomas, quedando la persona infectada sin saberlo y como portadora, pudiendo infectar a otras personas.

Se transmite principalmente por contacto con sangre infectada (como puede ocurrir después de una transfusión sanguínea) o de forma esporádica sin saber en alguno de los casos el mecanismo de transmisión.

El VHC ataca directamente al hígado y puede dañar el órgano; incluso en algunos casos puede causar la muerte. No se dispone todavía de una vacuna contra este virus, como en el caso del virus de la hepatitis A y de la B.

## Los síntomas

Como ya se ha comentado con anterioridad, a veces no aparecen síntomas y la persona ni se entera de que está pasando o ha pasado la enfermedad.

El período de incubación es de unos dos meses, pero puede prolongarse hasta seis meses.

Después de este período puede aparecer síntomas como:

- cansancio,
- pérdida de apetito,
- náuseas,
- ictericia,

- picor por todo el cuerpo,
- dolores articulares o musculares,
- orina más oscura,
- heces más claras,

En muchos casos la persona que los padece no acude a una consulta médica por no darles importancia. Por ello, a menudo se descubre la hepatitis C de forma casual al realizar un análisis de sangre en el trascurso de un reconocimiento médico de empresa o por otra patología que requiera la realización de un análisis.

Se estima que alrededor de un 75% de las personas que se contagian con el virus de la hepatitis C pasarán a tener una hepatitis crónica, desarrollando en algunos casos una cirrosis e incluso un cáncer de hígado. Este porcentaje es muy superior a las hepatitis crónicas derivadas de una infección por el virus de la hepatitis B.

El consumo de alcohol favorece la aparición de cirrosis. Además hay tres factores que determinan una peor evolución de la enfermedad:

- ser hombre,
- haberse infectado a partir de los 45-50 años,
- consumir alcohol de forma habitual.

## Forma de contagio

Este virus fue descubierto en 1989 y hasta entonces a este tipo de hepatitis C se le denominaba hepatitis no A- no B, porque se conocían sólo el virus del tipo A y el virus del tipo B.



Formación de bilis



Depuración de tóxicos y fármacos



Almacén de sustancias

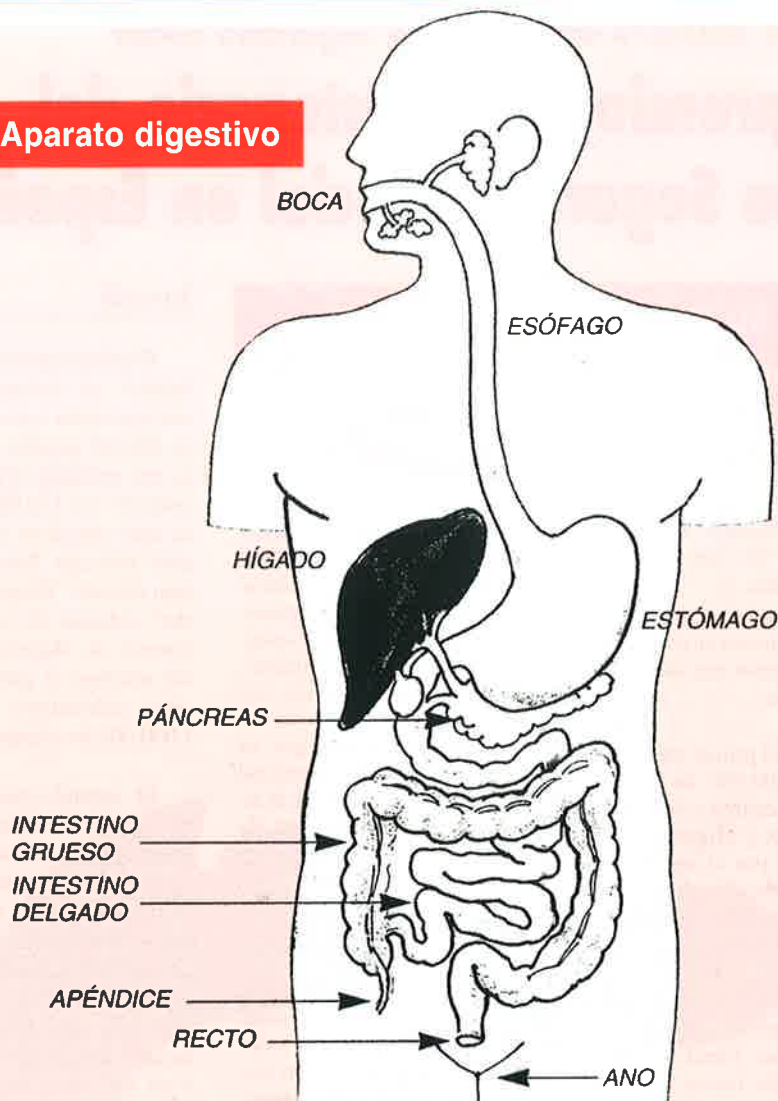


Filtro de sustancias intestinales





## Aparato digestivo



Se ha visto que personas que necesitaron transfusiones de sangre con anterioridad a 1989 pudieron infectarse con este virus. En 1992 se empezaron a realizar pruebas analíticas específicas y desde entonces han disminuido las hepatitis posteriores a una transfusión de sangre.

Los pinchazos con agujas y las lesiones quirúrgicas son factores de riesgo. La incidencia de hepatitis C es elevada en los países que utilizan jeringas y agujas no desechables. El uso intravenoso e intranasal de drogas es actualmente la vía principal de la infección y se calcula que supone el 30-40% de todos los casos.

Los tatuajes y los piercing son también prácticas de ries-

go cuando los materiales utilizados no son desechables o no se han utilizado las medidas de esterilización adecuadas.

El contagio mediante utensilios personales (peines, cepillos, cuchillas de afeitarse, instrumentos de manicura...), la transfusión de madre a hijo o por la leche materna no son frecuentes en la hepatitis C.

La hemodiálisis es un riesgo hoy reducido por las medidas de seguridad que se adoptan con los derivados sanguíneos.

La transmisión sexual es responsable de entre un 5 a un 10% de los casos. Es un riesgo menor que en la hepatitis B o el VIH (virus del sida), pero ha de tenerse en cuenta

si se mantienen relaciones sexuales con personas de riesgo: drogadictos por vía intravenosa, personas que ejerzan la prostitución y asimismo personas promiscuas.

En algunos casos de hepatitis C, descartando todas las vías de contagio, el origen y el modo en que se contrae la enfermedad no llega a descubrirse.

### Prevención

No existe vacuna contra el virus de la hepatitis C y su desarrollo resultará difícil debido a la variedad de subtipos diferentes. Por tanto se deben recomendar medidas higiénicas para prevenir la exposición al virus, generalmen-

te encaminadas a evitar la inoculación por vía parenteral (por inyección).

La detección rutinaria de anti-VHC en donantes de sangre ha reducido a menos de un 2% la incidencia de hepatitis derivadas de las transfusiones sanguíneas.

### Tratamiento

El tratamiento de la infección aguda, cuando se detecta, consiste en aliviar los síntomas porque no existe ningún fármaco específico. El apetito se suele recuperar pasados los primeros días y los pacientes no precisan un estricto reposo en cama. Las restricciones exageradas en cuanto a la dieta y a la actividad no tienen base científica. La mayoría de los pacientes pueden volver con seguridad a su trabajo una vez desaparecida la ictericia, aunque las cifras de las transaminasas en los análisis de sangre no sean del todo normales.

El tratamiento en la fase crónica de la hepatitis se realiza sólo en aquellas personas en las que el equipo médico que valora la situación del paciente considera que está indicado. Consiste en proporcionar un medicamento contra el virus llamado interferón. La administración del mismo suele provocar efectos secundarios como cefalea (dolor de cabeza), síntomas parecidos a la gripe, depresión..., que a veces son mal tolerados por los enfermos.

La duración del tratamiento es larga, pudiendo prolongarse hasta 1 año o más.

Se consigue una remisión de alrededor del 40-50% de los casos, pero si se administra junto con otros fármacos antivirales en terapia combinada los resultados son más satisfactorios.

El trasplante de hígado es una posibilidad en el tratamiento de los pacientes con cirrosis avanzada. ■

**Ana Martín Aragón**  
Médico de Sanidad Marítima



## Convocados por la Tesorería General de la Seguridad Social

# Fallados los premios del Centenario del Nacimiento de la Seguridad Social en España

**L**a Tesorería General de la Seguridad Social ha fallado los premios convocados con motivo del Primer Centenario del Nacimiento de la Seguridad Social en España, dotados con 21 millones de pesetas.

Estos premios, cuyo objetivo ha sido promover el conocimiento de la protección social en España, abarcan las especialidades de medios de comunicación social (prensa, radio y televisión), investigación, juvenil e infantil y pensionistas.

### Medios de comunicación

**Prensa:** El primer premio en la modalidad de prensa, dotado con 2.000.000 de pesetas, ha recaído en Miguel Valverde Zabaleta y Pablo Pardo Naredo, por el artículo titulado "Europa, en la encrucijada de la reforma de las pensiones", publicado en el diario *Expansión*.

El segundo premio en esta modalidad, dotado con 1.000.000 de pesetas, ha sido concedido a María Teresa Vázquez del Río, por el artículo titulado "Una protección social centenaria" publicado en el diario *ABC*.

Los dos accésit, dotados con 500.000 pesetas cada uno, han sido concedidos a Agustín Merino Gutiérrez, por el artículo "La Seguridad Social cumple sus primeros cien años", publicado en el *Diario de Burgos*, y a Antonio Lorenzo Sancayo, por el artículo "Mamá Seguridad Social cumple 100 años", publicado en *La Gaceta de los Negocios*.

**Radio:** El primer premio en esta modalidad, dotado con dos millones de pesetas, ha recaído en Fernando Rodríguez Rodríguez, por la serie de cuatro capítulos dedicados a la historia de la Seguri-

dad Social en España, emitidos por el programa "El Club de la Vida" de RNE (Radio 1).

El segundo premio en esta modalidad y dos accésit han sido declarados desiertos.

**Televisión:** El primer premio, dotado con 2.000.000 de pesetas, ha sido concedido a Mónica Prado Rodríguez y Miguel Martínez Camacho, por el reportaje informativo "Cien años de Seguridad Social", emitido por Antena 3 TV.

El segundo premio, dotado con 1.000.000 de pesetas, ha recaído en Pedro Soler Rojas, Elena de Román García y Pilar Larrea Bellod, por el reportaje "100 años de Seguridad Social", emitido en el programa "Informe Semanal" de TVE.

Un accésit, dotado con 500.000 pesetas, ha sido concedido a Inmaculada López Vadillo por el reportaje "Cien años de historia de la Seguridad Social", emitido en *Telemadrid*. Un segundo accésit ha quedado desierto.

### Investigación

El primer premio de esta modalidad, dotado con 2.000.000 de pesetas, se ha otorgado a Juan Antonio Maldonado Molina por su obra "Génesis y evolución de la protección social por vejez en España". El segundo premio, dotado con 1.000.000 de pesetas, le ha correspondido a Iván Antonio Rodríguez Cardo por su obra "La evolución histórica del campo de aplicación de la Seguridad Social". Un accésit, dotado con

500.000 pesetas, le ha sido concedido a María del Sol Fernández Sevillano por su obra "El centenario de la Seguridad Social española y la protección de la incapacidad durante su funcionamiento". Un segundo accésit, dotado con 500.000 pesetas, ha recaído en Ricardo Pedro Ron Latas por su obra "Historia de la Seguridad Social española a través de la figura de la incompatibilidad de pensiones".

### Infantil

El primer premio de esta modalidad, un ordenador personal con impresora y que estaba valorado en 230.000 pesetas, y un viaje para tres personas a Port Aventura valorado en 150.000 pesetas, le ha sido concedido a Estela de la Torre Domingo por el trabajo titulado "La Seguridad Social, casa de todos". Además, el Colegio "Cardenal Mendoza" de Valladolid, donde cursa sus estudios la ganadora, recibirá cinco ordenadores valorados en 1.000.000 de pesetas.

El segundo premio, un ordenador personal valorado en 200.000 pesetas y un lote de libros valorado en 50.000 pesetas, le ha sido concedido a David Rodríguez García por el trabajo titulado "Ricardo analiza la situación". Dos accésit, premiados cada uno de ellos con una video-consola de juegos valorada en 40.000 pesetas y un lote de libros valorado en 50.000 pesetas, ha recaído en Isabel Fajardo Soria por el trabajo titulado "El trabajo de mi abuelo" y en Maryorie Natalia Benavides Benavides por el trabajo titulado "Redacción sobre la Seguridad Social".

### Juvenil

El primer premio de esta modalidad, un ordenador personal con impresora valorado todo ello en 230.000 pesetas, y un viaje para tres personas a Port Aventura valorado en 150.000 pesetas, le ha sido concedido a Antonio Manuel Bermejo Poza por el trabajo titulado "Historia de una lucha". Además, el Colegio "Agustiniano" de Madrid, donde cursa sus estudios el ganador, recibirá cinco ordenadores valorados en 1.000.000 de pesetas.

El segundo premio, consiste en un ordenador personal valorado en 200.000 pesetas y un lote de libros por valor de 50.000 pesetas, ha recaído en Joan Carreras Pons por el trabajo titulado "La evolución de la Seguridad Social". Dos accésit premiados cada uno de ellos con una video-consola de juegos valorada en 40.000 pesetas y un lote de libros valorado en 50.000 pesetas, le han correspondido a David González González por el trabajo titulado "Sucedió hace cien años" y a David Ivorra Bernabeu por el trabajo titulado "Premios centenario del Nacimiento de la Seguridad Social en España".

### Pensionistas

El primer premio, dotado con 1.000.000 de pesetas, le ha sido otorgado a Dolores Romero Machado por el trabajo presentado, sin título. El segundo premio, dotado con 500.000 pesetas, le ha sido concedido a Agustín Espinosa González por el trabajo titulado "El Patacón". Dos accésit, dotados con 250.000 pesetas cada uno de ellos, han recaído en Manuel Rey-mundo Báñez por el trabajo titulado "Carta a mi nieto" y en Antonia Astier Boadas por el trabajo "Una gran protagonista". ■





# AHORA, EL PESCADOR TIENE DNI.

Consulta el nuevo etiquetado informativo que encontrarás en tu pescadería. Con toda la información que necesitas para garantizar la mejor calidad del pescado: el origen, la frescura, la forma de obtención y la presentación. Así, siempre sabrás lo que te pescas.

Tamaño de la pieza en función de su talla y su peso. (En una escala del 1 al 5 según el tipo de pescado).

Procedencia del producto.

Existen 2 formas de obtención del pescado:  
Extractiva: pesca en medio natural.  
Acuicultura: criado en granjas y piscifactorías.

Nombre comercial.

El estado de frescura se divide en 3 categorías E (Extra), A y B.

 PRODUCTO: <b>MERLUZA</b> 			
PAÍS DE ORIGEN:	CALIBRE: 3	FRESCURA: A B	FECHA: NOV. 2001
• ESPAÑA	OBTENCIÓN:	• EXTRACTIVA	PRESENTACIÓN: FL.
PRECIO:	1.580		9,5
	Plas/Kg		€/Kg

Está relacionada con la categoría de frescura.

Modo de presentación del producto:

- Eviscerado (evs)
- Fileteado (fl)
- Con cabeza (c/c)
- Sin cabeza (s/c)
- Cocido (cc)
- Otro tipo de preparación

## ENTÉRATE DE LO QUE COMPRAS



UNION EUROPEA

Instrumento Financiero de Orientación de la Pesca



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE PESCA MARÍTIMA

FROM



SEGUROS DE BARCOS Y MERCANCÍAS

# PONGA RUMBO



## A LA MÁXIMA SEGURIDAD

Cuando quiera seguridad, piense en Murimar.  
Sólo MURIMAR pone a su servicio 70 años de  
experiencia, más de 120 delegaciones  
en el litoral español y una red internacional completa  
de seguros y productos que se adaptan a todas las  
necesidades que Vd. requiera.

Confíe siempre en MURIMAR,  
le guiará la máxima seguridad.

Para mayor información,  
llámenos al teléfono (91) 597 18 35.



**MURIMAR**  
MUTUA DE SEGUROS A PRIMA FIJA

Orense, 58. 6ª Planta. 28020 MADRID.