

# hoja del mar

NUMERO 148

AÑO XIV • INSTITUTO SOCIAL DE LA MARINA • MADRID • ENERO 1978



UNA SERIE FILATELICA  
DE MONACO  
LA CARRERA  
DE UN  
NAVEGANTE



En un tiempo en que los más sofisticados sistemas mecánicos y electrónicos se emplean para la extracción masiva de las especies marinas, aún perduran sistemas casi ancestrales, como el que practican estos pescadores de las costas sudamericanas. Ese "eldorado" que aseguran son los océanos (reportaje en páginas de color) podría verse esquilado por esos procedimientos de pesca que lo absorben todo y que incluso impiden la normal reproducción de los seres marinos.

APROBADO POR EL CONSEJO GENERAL DEL I. S. M.

**BUQUE SANITARIO Y HELICOPTEROS  
PARA ASISTENCIA A LA FLOTA ESPAÑO-  
LA EN EL BANCO CANARIO-SAHARIANO**



## Con Sabor y Acento



Por  
**NESTOR  
LUJAN**

"¡Una pipa...! Es la gran apaciguadora, y constituye el confortante más grato de todos cuantos existen. Ante sus bocanadas llenas de noble sinceridad, huyen los diablos de la melancolía. Sazona el cerebro y levanta el corazón. El hombre que la fuma piensa como un filósofo y obra como un samaritano".

BULWER LYTTON



1

## HISTORIA, TECNICA Y DELEITE DEL ARTE DE FUMAR EN PIPA

**L**A cita del novelista romántico inglés, autor de "Los últimos días de Pompeya" y embajador de su país en Madrid en años inseguros y azarosos, puede iniciar de una manera adecuada estas líneas sobre lo que nosotros consideramos la máxima perfección en el arte de fumar. Es decir, sobre el placer contemplativo y siempre renovado de fumar en pipa.

Agradezco mucho, por lo tanto, que la dirección de esta revista me haya sugerido una serie de artículos sobre la pipa y los fumadores. Siempre las gentes de mar han sido aficionadas a estos pequeños goces y ellos fueron quienes los popularizaron en Europa. Por otra parte, me creo autorizado, aunque sólo sea mínimamente, para hablar de la historia, de la técnica y el deleite del fumador de pipa, por cuanto yo soy fumador de pipa desde mis inicios y coleccionista de pipas y boquillas de espuma de mar desde hace muchos años. Igualmente escribir sobre las cosas que nos dan placer, sobre nuestros pequeños gustos y nuestras confesadas obsesiones es algo muy agradable. Enciendo, por lo tanto, una vieja pipa con cabeza de turco y comienzo, con su permiso.

La historia de la pipa podrá parecer baidí, pero me permito jurarles que es, asimismo, la historia de un capítulo importante de la etnografía. Apenas ha habido pueblo que entre sus vestigios arqueológicos no se haya encontrado un rudimento de pipa. Visitando cualquier museo etnográfico africano nos podemos dar cuenta de la fabulosa variedad de las pipas de ese continente. En las viejas culturas de China y Japón aparece la pipa con todo su empaque y su importancia. Y también entre los esquimales, y no digamos en la América precolombina, aunque esta ancestral costumbre ya se había olvidado a la llegada de los españoles.

No es de extrañar, por tanto, que las gentes que fumaban las cosas más diver-

sas dentro de los recipientes más variados, al producirse el descubrimiento de que se podía fumar tabaco, feliz hallazgo hecho por españoles y propagado por españoles, franceses y portugueses, se lanzaran a fumar en pipa.

En China y en Japón aparece simultáneamente la pipa de tabaco en el siglo XVI, llevada por los marinos portugueses, y en Europa la conocen bien pronto los ingleses y los holandeses.

### CLASES DE PIPAS

La pipa se ha fabricado con los materiales más variados: desde el cobre de las pipas javanasas hasta las de porcelana de Baviera. Actualmente existen en Europa y América, para uso de los fumadores, las pipas de brezo o de otra madera, las pipas de espuma de mar, las de arcilla y, finalmente, las de porcelana. Dejemos aparte las pipas orientales, como la pipa de agua. La costumbre de enfriar, purificar o perfumar el humo haciéndolo pasar a través de una vasija de agua jamás se hizo en América ni ha tenido aceptación en Europa. En cambio, en Oriente y en África ha sido una costumbre. Todo ello abona la teoría de que el origen de fumar no es sólo americano. La absorción de humo de cáñamo en África es anterior al descubrimiento de América y las pipas de dakka—dakka es cáñamo—, cuyo humo se enfriaba a través del agua, son, a buen seguro, milenarias. Lo es también el narguilé indostánico. Narguilé quiere decir coco y ello proviene del coco, en el cual se colocaba el agua que perfumaba el humo del tabaco.

La vida moderna exige prácticamente—salvo desafío constante a la Providencia—que la pipa portátil, la buena pipa que el fumador lleva en su bolsillo o fuma en su oficina, sea una pipa de brezo y no de espuma de mar o porcelana. Existen pipas de raíz de brezo, de una calidad extraordinaria, y

que valen verdaderas fortunas. Sin embargo, para nuestro gusto, no son las mejores pipas. La pipa en la cual se fuma con mayor aprovechamiento de las calidades del tabaco es la pipa de espuma de mar, la cual, sin embargo, es poco adecuada para llevarla en el bolsillo por su fragilidad, ya que se rompe al menor golpe violento. Las pipas de arcilla quedan para los amateurs muy selectos y para los curiosos coleccionistas. Y en cuanto a la pipa de porcelana, la pipa alemana y holandesa por excelencia, ha quedado relegada al folklore decorativo, y nos atrevemos a decir que es la pipa en la cual el tabaco quema con menor aprovechamiento.

### ETIMOLOGIA DE LA PALABRA PIPA

Según el Diccionario de la Lengua Española (1970), pipa es "tonel o candiota que sirve para transportar o guardar vino u otros licores. También, utensilio de uso común para fumar tabaco de hoja. Consiste en un cañón terminado en un recipiente, en el que se coloca el tabaco picado, encendido, del cual se aspira el humo por una boquilla que hay en el extremo opuesto. Las hay de varias materias y tamaños". Otra acepción de la palabra pipa es: "flautilla de alcácer o pipiritaña". Este diccionario añade que la palabra pipa viene de una onomatopeya "pip".

Digamos, sin embargo, que la onomatopeya ya es la pipa. Efectivamente, en el latín vulgar, pipa quería decir flautilla y derivaba de pipare, que significaba piar. La primera acepción de la palabra pipa como cubeta para el vino es de origen extranjero. Efectivamente, Sebastián de Covarrubias, en su "Tesoro de la Lengua Castellana" (1611), afirma taxativamente: "Pipa, la cubeta para vino, es vocablo extranjero". El primer texto que conocemos en el que aparezca el vocablo pipa como flautilla es de Juan del Encina, hacia 1500. Efectivamente, dice una canción de este poema:

"E luego la mariposa  
comenzó de vender tripas,  
e el cuervo tañendo pipas,  
pusose mucho de rosa".

Para Juan del Encina, pipa era una flautilla que los niños hacían de cañas verdes, que tenía un sonido ronco y desapacible.

En castellano se usa por primera vez el vocablo pipa, en el sentido de pipa para fumador, Estebanillo González, en su obra "La vida y hechos de Estebanillo González, hombre de buen humor", compuesta por él mismo (1646). Estebanillo González fue un tipo desgarrado y estupendo que pasó por los escenarios europeos de la guerra de los Treinta Años explicando lo que era la vida a salto de mata, con una visión picaresca y sarcástica de la realidad. En el capítulo XI de su libro habla de un desafío báquico de aguardiente con un estudiante polaco, y dice: "Pusiéronos una mesa, y encima de ella, dos vasos pequeños para que empezásemos nuestra batalla, y dos pipas, y un papelón de tabaco y un candelero con una vela encendida para que entretuviéramos los padrinos". Es el primer personaje histórico español que sabemos que fumara en pipa, deleite que, por aquellas décadas, era más conocido en Europa que en España, donde siempre se prefirió el cigarro. Por cierto que en este mismo libro, y en el capítulo II, Estebanillo González usa también la palabra pipa en su acepción de tonel o candiota que sirve para transportar o guardar vino. Así, refiriéndose a su condición de eterno bebedor, que "si después de engullido en la fosa, con un canuto o embudo me echasen los licores por su acostumbrado conducto, me tornarían el alma al cuerpo y se levantará mi cadáver a ser esponja de pipas y mosquito de tinajas". Ya conocemos, por tanto, de dónde viene el nombre de la pipa y algo de su historia. En un próximo artículo trataremos de las clases de pipas y de sus cualidades.



## hoja del mar

Revista mensual ilustrada de divulgación profesional y social, dirigida a los trabajadores del mar.

### Editor

Instituto Social de la Marina (Ministerio de Sanidad y Seguridad Social).

### Redacción y Administración:

Gabinete de Información y Publicaciones del Instituto Social de la Marina.

Génova, 24, planta séptima.

Tels. 419 39 63 y 419 07 24

Madrid-4 (España).

Telegramas: INSOMAR.

Telex: 23746 y 22107.

### REDACCION

### Corresponsales:

**En España:** Almería: José Eguizábal de la Serena. Arrecife de Lanzarote: Alonso González Corujo. Barcelona: Enrique Serra Navarro. Bilbao: Adolfo Roldán. Cádiz: Cristina Chilibida. Cartagena: Juan Oliva Cervantes. Castellón: Antonio González Sobaco. Ceuta: Mario Otero Iglesias. Gijón: Raimundo Rodríguez Morán. La Coruña: José A. Sánchez Riera. Las Palmas: Juan F. Fonte. Lugo: Narciso García Fernández. Málaga: Felipe Peña Vázquez. Melilla: Luis Pérez Gutiérrez. Palma de Mallorca: Luis Ventura. San Carlos de la Rápita: Luis Millán Roca. San Sebastián: Javier de Aramburu. Sevilla: Mario Díaz Capmany. Santa Cruz de Tenerife: Juan A. Padrón Albornoz. Tarragona: Antonio Escudero Martín. Valencia: Francisco Albert y Vicente Fayós. Vigo: Joaquín Rolland. **Colaboradores** en los principales puertos de la costa peninsular e insular.

**En el extranjero:** Düsseldorf: Angel Fernández Luengo. Amberes: M. A. Peña de la Torre. Dublín: John de Courcy Ireland. México: Abiú Zamudio Luviano. Nueva York: José María Carrascal. Saint-Pierre et Miquelon (América del Norte): José Luis Lourido. Saint-John's (Terranova): Fernando Torre. Lima: Samuel Bermeo Arce.

### Redacción Central:

**Redactores:** José Martínez Fons, Mauro Rodríguez Sánchez y Paloma Caballero.

**Publicidad:** Pedro Cánovas.

**Secretarías de Redacción:** Juanita Morillo González y Charo S. Harguindey.

### Director:

Joaquín Vidal

## hoja del mar

Servicio de cierre: Inagra, S. A. Vicente Caballero, 3 y 5. Madrid.

Imprime: Hauser y Menet, S. A. Plomo, 19. Madrid-5.

Depósito legal: M. 16.516-1963.

## Consejo General del ISM

# BUQUE SANITARIO Y HELICOPTEROS, PARA ASISTENCIA A LA FLOTA QUE OPERA EN EL BANCO CANARIO-SAHARIANO

**MADRID.**—El Consejo General del Instituto Social de la Marina, en su sesión del pasado 21 de diciembre, acordó emprender una acción específica para solucionar el problema asistencial en el banco canario-sahariano, inclinándose por la construcción o adquisición de un buque sanitario y dos helicópteros, que se destinarán a aquellos fines.

En el banco canario-sahariano y costa de Mauritania operan unos ochocientos pesqueros españoles, con un colectivo de 8.000 tripulantes, aproximadamente, que precisan asistencia sanitaria, la cual, desde la descolonización del Sahara, no ha podido facilitarse satisfactoriamente, pese a las activas gestiones que el Insti-

## ADJUDICADAS LAS OBRAS DE LA CASA DEL MAR DE LAS PALMAS

tuto Social de la Marina ha llevado a cabo.

El buque sanitario, con el complemento de los helicópteros, es adecuada solución al problema, con la ventaja marginal de que la movilidad propia de estos medios supone mayor radio de acción que los establecimientos permanentes, aunque estén ubicados en puntos cruciales de la costa.

Estará dotado el barco de con-

sultorio, sala de curas, pequeño quirófano de urgencia y unas quince camas. La asistencia médica correrá a cargo de un facultativo, auxiliado por un ATS. Los helicópteros, de los cuales uno permanecerá a bordo y otro en entretenimiento en Las Palmas, se utilizarán en aquellos casos de enfermedad o accidente que requieran rescates y traslados urgentes a Las Palmas.

Las finalidades del buque no se agotan con esta asistencia sanitaria —aunque, por sí sola, lo justificaría—, sino que se amplían al salvamento de vidas humanas (en un área marítima donde la siniestralidad es muy alta) y al salvamento de barcos y remolques.

Relacionada con esta acción está la adjudicación en concurso-subasta, el pasado 20 de diciembre, de las obras de las Casas del Mar de Las Palmas por un importe de 128.258.959 pesetas. ■

## LAS 200 MILLAS, A FINALES DE ENERO

**MADRID.**—La Comisión de la Presidencia del Congreso ha decidido dar carácter de urgencia de trámite de declaración de zona económica de doscientas millas, que se espera pueda entrar en vigor a finales del próximo mes de enero.

Esta decisión es consecuencia de las reuniones que estos últimos días han mantenido la Subsecretaría de la Marina Mercante con representantes de las Cofradías de Pescadores de Guipúzcoa, Vizcaya y Santander. El acuerdo, ahora adoptado por la Comisión de Presidencia del Congreso, se aprobó en Consejo de Ministros el pasado mes de agosto.

Por otra parte, se tendrán en cuenta las peticiones del sector a la hora de conceder las nuevas licencias de importación de pescado fresco, crustáceos, moluscos y angulas. Igualmente se estudia la posibilidad de otorgar ayudas a los afectados por la situación actual en proporción a las pérdidas que sufran por no poder hacerse a la mar.

Por su parte, el diputado de Guipúzcoa Javier Arzallus, que asistió a la reunión que presidió el director general de Pesca con los representantes de las citadas Cofradías, informó de los trámites para la ampliación de las aguas españolas a doscientas millas en los siguientes términos.

“Conocido el interés de los pescadores de bajura de Guipúzcoa, Vizcaya y Cantabria, en la urgente tramitación del proyecto de Ley de zona económica exclusiva de doscientas millas, como portavoz de la ponencia de la Comisión Permanente de la presidencia encargada del tema, tengo la satisfacción de comunicar:

1.º Que la Junta de Portavoces del Congreso del pasado lunes recomendó unánimemente a la Mesa del Congreso la declaración de ur-

gencia de dicho proyecto de Ley, habiendo aceptado la Mesa tal recomendación.

2.º Que la ponencia ha emitido informe a la Comisión.

3.º Que el proyecto de Ley citado se incluirá en el orden del día del Congreso.

4.º Que también en el Senado se le dará carácter de urgencia por lo que se prevé la promulgación de dicha Ley en el ‘BOE’ a mediados de enero, y su entrada en vigor a finales del mismo mes.

La ponencia, en su informe, ha recomendado la supresión de la disposición final primera del citado proyecto de Ley, que preveía su entrada en vigor a los sesenta días de su publicación en el ‘BOE’, con lo que, por disposición del Código Civil, se producirá su vigencia a los veinte días”. ■

## LA PESCA, EN LA COMISION DE ASUNTOS EXTERIORES DEL SENADO

**MADRID.**—En el transcurso de la reunión que mantuvo el ministro señor Oreja Aguirre con la Comisión de Asuntos Exteriores del Senado, manifestó, según comunicó posteriormente a los periodistas el presidente de dicha Comisión senatorial, don Mariano Aguilar Navarro, que por su importancia, dado que afecta a la economía española, el ministro volverá a comparecer ante dicha Comisión para explicar el tema de la pesca en los aspectos que se refieren a la descolonización del Sahara y todo lo que supone para España acertar en la orientación del tema de los asuntos pesqueros. ■

## LA ADHESION DE ESPAÑA A LA C. E. E. PARA 1982

La adhesión de España a la Comunidad Económica Europea puede ser una realidad para principios de 1982. Antes habrá que esperar a que se produzca un dictamen comunitario —quizá para dentro de ocho meses—, al que previsiblemente deberá seguir un mandato de negociación. Así lo manifestó el ministro de Asuntos Exteriores, don Marcelino Oreja, a los miembros de la Agrupación de Periodistas de Información Económica en una reunión informativa.

El tema pesquero supone una gran preocupación para el Ministerio de Asuntos Exteriores. Sólo con la adhesión a la Comunidad podría solucionarse el contencioso pesquero entre España y los países de aquella área. En cuanto a la posibilidad de aumentar la presencia en aguas americanas, fundamentalmente en el Ártico, la dificultad estriba en que la flota española tendría que someterse a una transformación —aumento de buques congeladores— para la que no está preparada. Nuestra flota sólo reúne condiciones para faenar en aguas comunitarias y en las del África Occidental. El problema de la pesca habría de resolverse también a nivel burocrático aquí, en España, mediante la creación de un organismo, quizá una Secretaría de Estado, que busque una mayor coordinación de competencias. ■



## Cupos pesqueros de Estados Unidos, para 1978

### ESPAÑA PODRÁ PESCAR MÁS POTA Y CALAMAR, Y MENOS DE OTRAS ESPECIES

MADRID. (Redacción).—Los Estados Unidos han decidido en principio aumentar en un 15 por 100 la cuota de pesca de pota y calamar para los pescadores españoles que operan en la costa atlántica norteamericana.

Para la temporada de 1978, los cupos iniciales otorgados a España están alrededor de las 7.000 toneladas para el calamar y 5.000 toneladas para la pota, según fuentes comerciales.

La Embajada española en Washington ha solicitado ya los permisos de pesca para las embarcaciones nacionales que operarán en aguas atlánticas norteamericanas, aunque el número de las mismas todavía no está cerrado.

El Departamento de Comercio de los Estados Unidos ha avisado, sin embargo, que en la temporada pesquera del presente año serán reducidas las cuotas globales de todas las especies para los países extranjeros debido al deseo de conservar algunas especies y, al mismo tiempo, de favorecer a la industria pesquera norteamericana.

En total, los pesqueros extranjeros podrán obtener 1.900.000 toneladas métricas de especies, lo que supone una reducción de más de 200.000 toneladas métricas respecto a 1977.

También se exigirá este año un nuevo tipo de redes a los pescadores extranjeros, con un mínimo de 60 milímetros en las mallas, con el fin de que puedan escapar de las capturas algunas especies de crustáceos que están siendo perjudicados por las redes actuales de unos 35 milímetros. ■

### EL ACUERDO CON MAURITANIA ENTRA EN VIGOR EL 1 DE ENERO

MADRID (Redacción).—El tratado de pesca hispano-mauritano entrará en vigor el próximo día 1 de enero de 1978.

Con este motivo, y a fin de que quedase resuelto el problema del canon que debe pagar España por faenar en aguas mauritanas, ha visitado aquel país el director general de Pesca, don Félix Bragado.

Arreglado el asunto del canon sólo quedan pequeñas cuestiones pendientes, como las bolsas de estudio para estudiantes mauritanos y el número de marineros de dicha nacionalidad que deberán embarcarse en pesqueros españoles. ■

### MISIÓN ESPAÑOLA VISITA MOZAMBIQUE

#### ● Sería conveniente un acuerdo pesquero

MADRID.—Una misión diplomática española visitó recientemente Mozambique para establecer, entre otros objetivos, los contactos preliminares a la instalación de la Embajada de España en aquel país. España inició las relaciones diplomáticas con Mozambique en mayo pasado.

Durante sus conversaciones con los responsables mozambiqueños, los delegados españoles establecieron el acuerdo de enviar a Mozambique una misión económica para intensificar este tipo de relaciones.

Por otra parte, se estima conveniente el establecimiento de un acuerdo de pesca que oficialice la situación existente según la cual los pesqueros españoles faenan, generalmente sin problemas, en aquella zona gracias a acuerdos privados entre el Gobierno y los diferentes armadores. ■

## España tiene la cuota más alta de capturas

### VI REUNION INTERNACIONAL DE PESQUERIAS DEL ATLANTICO SUDORIENTAL

MADRID (Redacción).—En los primeros días del mes de diciembre se celebró en Santa Cruz de Tenerife la VI Reunión Internacional de Pesquerías del Atlántico Sudoriental. La inauguración de la misma fue presidida por el subsecretario de la Marina Mercante, don Carlos Barreda, acompañado del gobernador civil de la provincia y del director general de Pesca.

A esta VI Reunión asistieron cerca de cien representantes de Angola, Bélgica, Bulgaria, Cuba, Francia, Alemania, Israel, Italia, Japón, Polonia, Rumania, África del Sur, URSS y España. Como observadores estuvieron presentes representaciones de Corea, Mozambique, Estados Unidos y la FAO.

Al final se hizo pública la recomendación de la distribución de cuotas para 1978, que debe ser ratificada por todos los países miembros. Dichas cuotas de capturas son las siguientes en toneladas:

Angola, 18.500; Bulgaria, 12.200; Cuba, 25.400; Francia, 5.000; República Democrática Alemana, 5.000; República Federal Alemana, 8.600; Israel, 7.000; Italia, 7.800; Japón, 10.000; Polonia, 30.000; Portugal, 14.400; Ru-

mania, 5.000; África del Sur, 33.500; España, 133.300; URSS, 164.600; total: 480.300.

De cada distribución de cuotas, hay que destacar la posición española, segunda después de la Unión Soviética. Aunque se trató de todas las especies a pescar, a nuestro país lo que le interesa de la zona, aguas de Namibia, es la merluza.

Este año la repartición se llevó a cabo en base a la disminución del 14 por 100 para todos por la sobrepesca que existe. Se estableció que el mínimo rentable para enviar a pescar a la zona es de 5.000 toneladas, por lo que se dio una pequeña cuota de compensación a los países que tenían ese mínimo y que se unieron para pedirlo. Asimismo se trató como caso especial el de Japón, que tradicionalmente pescaba en aguas de África del Sur, pero que ya no lo puede hacer por haber extendido este país sus aguas jurisdiccionales a 200 millas. Se concedieron a Japón 10.000 toneladas, 5.000 por el mínimo establecido y otras 5.000 como compensación. Finalmente se acordó que la próxima reunión, a celebrar en el presente año, sería en Barcelona. ■ PALOMA.

## Secretario de la Asociación de Buques Congeladores

### "COMEMOS CIEN MIL TONELADAS DE MERLUZA CONGELADA"

MADRID (Redacción).—En unas declaraciones hechas al diario "Ya", don Antonio García Espinosa, secretario general de la Asociación Nacional de Armadores de Buques Congeladores, afirma que en España nos comemos al año unas 100.000 toneladas de merluza congelada (merluza, merluquilla y pescadilla), que 100 buques congeladores, con una tripulación de unos 4.000 hombres, pescan y elaboran en los mares de África del Sur.

Respecto a los sacrificios del sector por los nuevos precios fijados por la Administración, el señor García Espinosa manifiesta que el coste medio de producción es de 100 pesetas el kilo y la merluza de menos de medio kilo se vende a 88,50 pesetas kilo. Con los nuevos precios ni se defienden, aunque se compense con los filetes troceados y con el variado (conjunto de pescados variados como rosada y pota).

Durante 1977 el volumen de merluza para congelar fue de 112.000 toneladas, 3.000 menos que el año anterior. Eso supone mayores

costes, ya que en el 77 emplearon 100 barcos, mientras que en el 76 fueron 66, lo que es muy significativo —afirma— para ver el hundimiento del caladero y el alza de los costes, aunque el hundimiento del caladero haya que atribuirlo al efecto mundial del paso de la pesca artesanal a la industrial.

El secretario general manifiesta en sus declaraciones asimismo que el consumo de pescado congelado está estabilizado y su incremento o recesión está en estrecha relación con los márgenes comerciales que se le apliquen o con los cauces de comercialización. Sin embargo, se espera que la demanda aumente en 1978 debido al elevado precio del pescado fresco. Actualmente el consumo es pequeño: 3,5 kilos "per cápita" anuales.

Los nuevos precios del pescado congelado en cuestión de merluza, que se vende en los mercados y algunas pescaderías por kilos, como el fresco, no en cajas y en bolsas, son los siguientes:

PRODUCTO	De armador	Margen	De mayorista	Margen	Al público
Merluza de menos de 500 gramos (M. 1) .....	88,50	(10,50)	99	(19)	118
De 500 a 800 (M. 2) .....	110,00	(12)	122	(19)	141
De 800 a 1.500 (M. 3) .....	130,00	(12)	142	(26)	168
De 1.500 a 2.400 (M. 4) .....	145,00	(15)	160	(35)	195
De más de 2.400 (M. 5) .....	180,00	(15)	195	(48)	243

### CONCURSO PARA CONSTRUIR DIEZ EMBARCACIONES DE SALVAMENTO

MADRID.—La Subsecretaría de la Marina Mercante ha convocado concurso para contratar el suministro de diez embarcaciones de salvamento de tipo todo-tiempo, a construir en astilleros nacionales y para cubrir las necesidades derivadas del vigente convenio internacional so-

bre la seguridad de las vidas humanas en el mar.

El concurso ha sido declarado de urgencia y el tope máximo de licitación para la totalidad del suministro se ha fijado en "80 millones de pesetas". ■

## DECRETO SOBRE BANDERAS DE LOS BUQUES

MADRID.—En el Consejo de Ministros celebrado el pasado día 9 de diciembre, y a propuesta de los ministros de Comercio y de Transportes y Comunicaciones, se aprobó un Real Decreto sobre el uso provisional de bandera extranjera por buques mercantes y de pesca matriculados en España y de bandera española por buques extranjeros. Este Decreto, acomodado al vigente Decreto Internacional y al Derecho del Mar, viene a resolver los problemas de desarrollo del transporte de mercancías y el ejercicio de la pesca en aguas no españolas por parte de buques españoles que en adelante podrán arbolar pabellón extranjero cuando se encuentren en aguas no españolas. En definitiva, se trata de favorecer los fletamentos de buques españoles que concurren en el mercado internacional con el consiguiente reflejo en el ingreso de divisas, así como las faenas de pesca en aguas extranjeras de los pesqueros españoles. ■

## DESCONTENTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION

MADRID.—En medios del sector de la construcción naval ha causado malestar la aprobación en el pasado Consejo de Ministros de un Decreto sobre uso provisional de bandera extranjera para buques españoles y de bandera española para buques extranjeros.

Según los citados medios, el abanderamiento provisional en España de barcos extranjeros supone la posibilidad de absorber aquellos buques excedentes en el mercado mundial en tráficos españoles, limitando así la construcción de los mismos en España y la inversión en el sector.

La preocupación surge porque consideran que la importación limitada se pueda transformar en definitiva.

Dado el gran excedente que existe actualmente en los mercados internacionales, esta puerta abierta que se deja a la importación de barcos terminará por hundir el mercado de los fletes a nivel nacional, así como las nuevas inversiones, afirmaron los astilleros consultados. ■

## VENDEMOS TECNOLOGIA NAVAL A JAPON

MADRID.—Una empresa española de ingeniería ha vendido tecnología para la construcción de buques de transportes de gas natural licuado al tercer constructor naval japonés, Nippon Kokan, por un contrato que representará unos ingresos de un millón de dólares por cada barco que se construya con esta licencia.

La empresa española Senermar tiene intención de conceder esta tecnología solamente a dos constructores japoneses y a un americano. De los cinco sistemas que existen en el mundo para la construcción de este tipo de buques, dos pertenecen a Francia, uno a Noruega, otro a un consorcio anglo-americano y el último a España.

Senermar es la única empresa del mundo que posee un sistema para diseño de buques por ordenador sin intervención de ninguna clase de personal, como pueden ser dibujantes o ingenieros. Este sistema lo utilizan en España la Empresa Nacional Bazán y se está negociando con Astilleros Españoles. También lo utilizan los astilleros de Francia, Italia, Polonia, Inglaterra, Rumania, Bulgaria, Brasil y Corea del Sur. ■



# PARALIZADA LA FLOTA GUIPUZCOANA

● SE HAN SOLIDARIZADO LAS DE VIZCAYA, SANTANDER Y VARIAS GALLEGAS

● LA INTERFEDERATIVA DEL CANTABRICO URGE LA AMPLIACION A 200 MILLAS

MADRID (Redacción).—Unos 200 barcos de la flota pesquera de bajura de Guipúzcoa iniciaron, el pasado día 15 de diciembre, un paro total como protesta por la grave situación que atraviesa el sector, debida a la ampliación de las aguas jurisdiccionales de la CEE y los consiguientes apresamientos de pesqueros españoles por las autoridades francesas. Posteriormente, y en solidaridad con ellos, se unieron también al paro parte de las flotas vizcaina, santanderina y la de Santa Eugenia de Ribeira (La Coruña).

En el momento de redactar esta información, la resolución del conflicto estaba pendiente de las reuniones que celebraban en Madrid una comisión de la Interfederativa de Cofradías de Guipúzcoa, Vizcaya y Santander sobre la implantación de las 200 millas en las costas españolas y las medidas que debían tomarse por parte del Gobierno español ante la actitud francesa.

## APRESAMIENTOS

El problema se acentuó por el recurso levantado por el Sindicato de Marineros Franceses, que deja sin efecto la aplicación de la sentencia del Juzgado de Bayona, en la que se reconocía el derecho de pesca a los barcos españoles entre las 6 y las 200 millas francesas, según establece el Tratado hispano-francés de 1967.

Los pasados días 12 y 13 de diciembre fueron apresados cinco pesqueros cuando faenaban en el interior de las 200 millas comunitarias. Tres de ellos ("Lequeitio II", "Bernarás" y "Francisco de Begoña") fueron detenidos y obligados a dirigirse los dos primeros a Bayona y el otro al puerto de La Pallice. Posteriormente, y a las pocas horas, las patrulleras francesas detuvieron al "Peña Verde", que fue conducido al puerto de L'Orient, y al "Ategorri", que fue conducido al puerto de La Pallice.

La indignación de los pescadores españoles creció al darse la circunstancia de que uno de los pesqueros apresados —concretamente el "Lequeitio II"— disponía de la licencia reglamentaria para faenar en aguas del Mercado Común.

Además, el día 15 de diciembre las patrulleras francesas continuaron su trabajo apresando al pesquero,

también de Pasajes, "Atraxpi" y dirigiéndole al puerto de La Rochelle.

Se dio la circunstancia de que precisamente ese mismo día 15 los pesqueros "Bernarás" y "Francisco de Begoña" fueron puestos en libertad tras el pago de una multa de 15.000 francos cada uno (unas 120.000 pesetas), confiscación de parte de la pesca y retirada de un saco de red reglamentario.

## LA FRAGATA DEL TERROR

En las operaciones de apresamiento hay una "protagonista" destacada: la fragata francesa "Aecancele", verdadero "terror" de los pescadores de Guipúzcoa, Vizcaya, Santander, Asturias y Galicia. Ha controlado, o apresado, 327 pesqueros españoles en el espacio de ocho años.

Además de su efectiva misión de vigilancia, esta fragata interviene en plan asistencial a todo navío en dificultades. Su velocidad es doble a la de los barcos normales y está dotada de ametralladora y armas individuales. En 1969 sustituyó a la "Ace Thomas" para vigilar la costa vasco-francesa, desde la desembocadura del río Bidasoa hasta Cap Ferret. Tiene base en Bayona.

## BILBAO: ROMPER RELACIONES

Por otro lado, el pasado día 1 de diciembre, el Pleno del Ayuntamiento de Bilbao acordó por mayoría solicitar del Gobierno español que rompa las relaciones diplomáticas con Francia.

La propuesta partió del concejal señor Gorricho, que basó su petición en las dificultades que Francia pone a las faenas de nuestra flota pesquera del Norte

Se ha encomendado a la FIOM (Fondo Internacional de Organización de Mercados) la exportación de estas angulas a Estados Unidos, empresa que en principio no se considera nada fácil.

Pese a ello, los anguleros franceses han insistido ante las autoridades de París para que trate de negociar con el Ministerio de Comercio español a fin de que conceda las oportunas licencias. ■

## PREOCUPACION DE LOS ANGULEROS FRANCESES

IRUN (Guipúzcoa).—Ante la no concesión de licencias de importación de angulas por parte del Ministerio de Comercio español, las autoridades francesas van a tratar de exportarlas a Estados Unidos.

Los representantes de los anguleros vasco-franceses se han trasladado a París para exponer en el Ministerio de Marina su preocupación al no poder exportar angulas a España, que era su principal cliente.

## CONVENIO HISPANO-VENEZOLANO SOBRE INGENIERIA NAVAL

MADRID.—El pasado 13 de diciembre tuvo lugar en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Naval la firma del convenio de cooperación entre la Universidad Politécnica de Madrid y el Instituto Universitario Politécnico de las Fuerzas Armadas de Venezuela, para la asistencia técnica y docente a aquel país, por parte de ingenieros navales españoles.

El convenio consiste en el envío de técnicos españoles que actuarán como profesores del Instituto Politécnico de Venezuela y reciprocamente en la venida a España de personal venezolano para realizar cursos de posgraduados, con prácticas en los astilleros españoles que gozan de prestigio en aquel país sudamericano.

España ha venido colaborando, desde hace dos años, con Venezuela mediante el envío de ingenieros navales y textos técnicos en la creación de su Escuela Naval, y ahora esta colaboración ha sido rubricada oficialmente con la firma de este acuerdo, que se instala dentro del marco del convenio de cooperación

ción técnica firmado en 1973 entre ambos países.

El acuerdo que tendrá una vigencia de dos años, prorrogables tácitamente por periodos de un año, fue firmado por el rector de la Universidad Politécnica de Madrid, profesor Ramos Figueras, y por el contralmirante venezolano Augusto Brito Ascanio, director del Instituto Politécnico de las Fuerzas Armadas, quien puso de relieve durante el acto la valía de los técnicos españoles en materia de construcción naval.

Por su parte, el rector de la Universidad Politécnica de Madrid manifestó que la Escuela de Ingenieros Navales, que cuenta con una experiencia de más de dos siglos, está por completo a disposición de los técnicos venezolanos.

Además de la asistencia técnica en la construcción naval, decisiva para Venezuela en estos momentos, el acuerdo supone una amplia salida profesional para muchos ingenieros navales españoles, ya que en la actualidad nuestro país cuenta con una oferta de ingenieros muy superior a la demanda. ■



La totalidad de las embarcaciones de pesca de bajura de Guipúzcoa iniciaron un paro, el pasado día 15 de diciembre, ante los continuos apresamientos de que son víctimas por los franceses.

en aguas en las que tradicionalmente han venido trabajando.

## CONTRA LAS IMPORTACIONES

La tensa situación creada ha originado también que mientras que la flota está en paro, piquetes de pescadores vigilan los puentes internacionales sobre el Bidasoa para impedir la importación de pescado de Francia o de cualquier otro país del Mercado Común.

Medio centenar de camiones frigoríficos están paralizados en territorio francés para evitar posibles enfrentamientos con los pescadores vascos. Un camión que consiguió atravesar la frontera e intentaba descargar su mercancía en la lonja del puerto de Pasajes fue interceptado por los pescadores, que a continuación arrojaron todo su cargamento al agua.

## EN BUSCA DE SOLUCION

El día 19 de diciembre la Comisión Permanente Interfederativa de Cofradías de Pescadores del Cantábrico se entrevistó con el subsecretario de la Marina Mercante, don Carlos Barreda, para tratar de encontrar una solución al problema.

El secretario de la Comisión mencionada, don Paulino San Emeterio, manifestó que se trata de urgir a las Cortes para que apruebe el anteproyecto de Ley por el que España extienda sus aguas territoriales a 200 millas, al tiempo que han solicitado al subsecretario la supresión de importaciones de pescado fresco, tanto el procedente de aguas marítimas como continentales.

También se ha pedido —según el señor San Emeterio— que se supriman las licencias que se hallen en vigor para extranjeros, ya que la situación de paro afecta a 400 barcos dedicados al cerco y al bonito y a 200 que trabajan al pincho.

La Comisión de Cofradías se reunirá con los parlamentarios para que se proceda, lo más rápidamente posible, a la aprobación de la Ley por el director general de Importación para que se consiga la anulación de las compras de pescado fresco a Francia, ya que temen que los pescadores franceses comiencen a faenar en los límites de las 6 a las 12 millas para vender a España el pescado que antes capturaban los pescadores españoles. ■

## FRANCIA PROHIBE LA IMPORTACION DE PESCADO ESPAÑOL

IRUN (Guipúzcoa).—El Gobierno francés ha prohibido la importación de pescado procedente de España, incluido el mejillón, que tiene en los mercados galos una interesante cotización.

La medida se interpreta como una respuesta del Gobierno de París por la no concesión de licencias, por parte del Ministerio de Comercio español, para importar angulas francesas, así como por las grandes dificultades con que se tropieza a la hora de introducir pescado en España, debido, sobre todo, a las acciones de piquetes formados por "arrantzales" (pescadores) vascos.

La actuación de los piquetes se ha intensificado y se ha hecho más virulenta. Una noche un grupo de unas veinte personas —al parecer todos ellos pescadores vascos— penetraron en un vivero de Fuenterrabía y destrozaron varias cajas de ostras y centollos de origen francés, mercancía valorada en unas 250.000 pesetas. El vivero es propiedad de Manuel Sarasola Ugarte, quien ha manifestado que la importación de dichos productos se llevó a cabo los días 9 y 15 de diciembre y que los pescadores vascos la habían permitido.

Este piquete actuó, según se comenta, ante la noticia de que en dicho vivero se había realizado una reciente adquisición de pescado procedente de Francia, por ferrocarril.

En Irún otro piquete destruyó, de madrugada, las lunas de la pescadería La Pecera, dedicada a la importación de angulas. ■

## ENTREVISTA DE DON CARLOS BARREDA CON EL MINISTRO FRANCES DE TRANSPORTES

MADRID.—El subsecretario de la Marina Mercante se entrevistó el día 17 de diciembre con el secretario de Estado francés de Transportes y el director general de Pesca de ese país, a los que presentó formalmente una nota de protesta por la actitud francesa contra los pescadores españoles de bajura en el golfo de Vizcaya. El cónsul español en Bayona presentó también ayer una protesta por el hecho de que las autoridades francesas han conducido al último pesquero español apresado al puerto de Arcachon, y no a Ba-

yona, con objeto de que el juicio se desarrolle en un Juzgado calificado de "duro". Esto se produce después de que un Juzgado de Bayona diera la razón a los pescadores españoles.

La postura española es de defensa de cumplimiento de los acuerdos entre España y Francia en materia de pesca de bajura, firmados en 1967. Los franceses pretenden aplicar los reglamentos de la CEE a esta pesca, lo que supone condenar a la inactividad a los pescadores españoles de bajura del Norte de España.





Presidencia del Congreso sobre Tráfico Marítimo y Construcción Naval, que se celebró en Madrid.

## CONGRESO DE TRAFICO MARITIMO Y CONSTRUCCION NAVAL

# URGE LA LEY DE ORDENACION DE LA MARINA MERCANTE

MADRID.—"El sector de construcción naval se ha comportado como uno de los más dinámicos en el proceso de industrialización de España", manifestó el ingeniero naval Miguel Cuyel de la Huerga Mendoza en el Congreso de Tráfico Marítimo y Construcción Naval, clausurado en Madrid el pasado día 2 de diciembre.

Dentro del tema "La construcción naval, ¿problema nacional o fuente de riqueza y progreso?", el señor Cuyel hizo una exposición sobre el empleo y la producción del sector.

El también ingeniero naval Manuel García Gil de Bernabé, dedicó su ponencia al análisis y reflexiones sobre la estructura empresarial de la construcción naval española.

Para poner fin a las exposiciones, Luis de Mazarredo Beutel habló de la tecnología e investigación y su incidencia en la demanda. Señaló que aunque la falta de tecnología no es la causa de la crisis actual, hay que fomentar el desarrollo de ésta a todos los niveles.

Por último, y en la sesión de la tarde, cada uno de los ponentes que han participado en las dos jornadas del Congreso, celebradas en la Escuela de Ingenieros Navales de Madrid, dieron lectura a las conclusiones, después de lo cual se dio por clausurado el Congreso.

### CONCLUSIONES

Tras finalizar el Congreso se hicieron públicas las conclusiones elaboradas por las ponencias.

Estas conclusiones se refieren a la cooperación con los sectores de Pesca, Marina Mercante y fabricantes de equipos para la celebración en fechas próximas de unas sesiones que consideren los temas de pesca, cabotaje e industria textil.

También existe el acuerdo de constituir una comisión de trabajo para que refunda las ponencias que había que elevar a la Administración como conclusiones del Congreso.

Asimismo se ha acordado la constitución de una comisión permanente que dirija y coordine las acciones a seguir.

Una de las condiciones destaca la urgencia de que se implante una política marítima a largo plazo, con los objetivos de que la flota mercante nacional cubra la demanda interior y a su vez logre el máximo avance positivo en el mercado de fletes; todo ello, contenido en la Ley de Ordenación de la Marina Mercante.

Ofrecemos en estas páginas las condiciones a las seis ponencias que se abordaron en el Congreso.

### Oferta y demanda

1. Está comprobado que la demanda nacional ha sido siempre muy superior a los créditos habilitados para tal fin, y en concreto esto ha sucedido para el concurso convocado por Real Decreto de 21 de mayo de 1976. Se considera que se deben tomar las medidas precisas para que dicha demanda no se vea limitada por las consignaciones crediticias y que con carácter de urgencia se debe proceder por parte del Gobierno a cumplimentar lo dispuesto en el citado Real Decreto del 21 de mayo del 76 sin modificación alguna y agilizando las tramitaciones preceptivas para compensar las consecuencias del retraso habido en su cumplimentación.

2. Que se dé a la publicidad con carácter inmediato el estudio de demanda de flota nacional que obra en poder de la Comisión Interministerial creada en virtud del acuerdo de Consejo de Ministros del 7 de noviembre del 75 y realizar con carácter urgente un estudio de cobertura de los diversos tráfico, repercusión y necesidades del nuevo código de UNCTAD y posibilidades de reserva de interés preferente de tráfico y estudios que deberán actualizarse periódicamente. Estudiar con detenimiento el proceso para una real efectividad de las medidas y disposiciones que se adopten.

3. Siendo un hecho el que en el próximo mes de febrero se celebrará una Asamblea General de IMCO de la que puede derivarse un cambio sustancial no sólo de las perspectivas de demanda de nuevas construcciones, sino de las de trabajos en los subsectores en que se puede diversificar la capacidad de nuevas construcciones, tener en cuenta el resultado de dicha Asamblea antes de tomar resoluciones irreversibles e instar al Gobierno a que apoye la propuesta presenta-

da por EE. UU. relativa a la imposición con carácter retroactivo del lastre segregado en petroleros mayores de 20.000 TPM por considerar que dicha propuesta es, en las actuales circunstancias, conveniente a los intereses generales y en concreto a los de España.

4. Instar a las empresas de construcción naval a la diversificación hacia actividades propias del sector, pero que en lo posible no incidan en los campos de actuación de otros sectores, todo dentro de un plan nacional coordinado. Y también a no desgazar, desmantelar o cerrar en modo alguno las instalaciones existentes y sólo en la medida que fuera preciso para la diversificación recomendada. Asimismo se insta a las empresas a la acción comercial intensa y debidamente coordinada a fin de proceder a la consecución de trabajo con el objetivo de mantener en lo posible en empleo al sector, objetivo que se considera primordial.

### Financiación, seguros e incentivos

Señor Alcántara:

1. Créditos de urgencia a las empresas del sector. Los créditos se concederían por las Cajas de Ahorro de su comarca con el tipo vigente. Las diferencias se abonarían por un fondo de subvención de intereses (sustitutivo o alternativo del desempleo y abonado por la misma Caja). Se apuntarían como garantías las primas a la construcción naval.

2. Las primas se adecuarán para igualar las ayudas del extranjero a la competencia, esto es, a los astilleros.

3. La desgravación fiscal se otorgaría a los navieros nacionales en lugar de a los astilleros como hasta ahora.

**DEBE MARCAR LA POLITICA MARITIMA A LARGO PLAZO, PARA CUBRIR LA DEMANDA INTERIOR Y OBTENER SALDOS POSITIVOS EN EL MERCADO DE FLETES.**

4. Las condiciones de financiamiento serían, para todos los armadores, similares al extranjero.

5. Las primas del CESCE serían la media de las aplicadas en el MCE.

6. Favorecer a las navieras en tráfico de exportación.

7. Encargo por la Empresa Nacional Elcano de buques auxiliares, cabrias, remolcadores y "supply-vessels", etcétera. También buques de fácil mercado en nueva coyuntura. Estos se ofrecerían en alquiler con tipos muy bajos en los primeros años para compensar los menores ingresos del establecimiento de una nueva línea. Después, en "Bare-Boat Charter" con opción de compra. Financiación Cajas de Ahorro con tipos de intereses vigentes. Diferencia por el fondo anterior. Garantía del Estado por ser la Empresa Nacional Elcano de su propiedad.

8. La financiación comunitaria del sector podría llegar a realizarse por medio del ahorro interno del mismo y a través de la Cooperativa de Crédito Naval ya establecida.

9. Instar al Gobierno a la rápida concreción de las negociaciones con Libia, dando órdenes pertinentes a los Ministerios implicados.

10. Gravar con el 2,5 por 100 los "royalties" del sector naval para ser destinados a la investigación aplicada en buques, "shipping" y técnicas de construcción. Se considera que las cantidades que ya hubieran sido programadas por el Banco para la subvención estatal serían cumplidas por los mismos.

Señores López-Sors y Núñez:

1. Solicitar de los poderes públicos que establezcan los instrumentos necesarios para que, a través de ellos, se ofrezcan las garantías necesarias que faciliten la financiación del sector.

2. Pedir que, por la Administración, se concedan subsidios al tipo de interés y una cobertura mínima en los créditos concedidos al sector, tal como hacen otros países.

3. Hacer las gestiones oportunas para que las Cajas de Ahorro intervengan en el circuito de financiación del sector naval, en base a la aplicación regional de sus recursos.

(Pasa a la pág. 42.)



## CANARIAS

Pesca artesanal en aguas canarias de Playa Blanca, y abajo: especies más comunes que se capturan en el litoral del archipiélago.



# EN BUSCA DE LA MULTIPLICACION DE LOS PECES... DE LITORAL



**L**A pesca en Canarias atraviesa por un verdadero trance: la pérdida de nuestra soberanía sobre las aguas del Sahara ha incidido muy desfavorablemente sobre la flota canaria y la peninsular que tiene su base en las bellas islas.

Hasta ahora, la gran riqueza de los bancos pesqueros saharianos hacía posible un trabajo continuo y una rentabilidad segura —eran los tiempos de las vacas gordas—; pero hoy eso ya se acabó y ahora, para pescar allí (lo que parece imprescindible para la flota grancanaria), se ha tenido que conseguir un acuerdo “contra corriente”.

Este hecho ha motivado que el sector pesquero de Canarias haya vuelto sus ojos sobre su entorno, y ver la posibilidad de explotación de sus propias aguas. Y ¿qué han visto?... Pues según “el cristal”; de una parte, los armadores: que opinan que, a corto plazo, eso no es posible, y por tanto no es solución para sus problemas acuciantes, y de otra, los científicos: que opinan que el haber estado las pesquerías canarias, en su modalidad de arrastre, supeditadas a la plataforma continental sahariana, hizo que se abandonase el estudio y la explotación de sus propias aguas; ricas —según ellos— en pesca de alto valor económico y alimenticio.

En 1976 se capturaron, por la flota canaria, 248.150 toneladas de pescado, de las que sólo 32.742 toneladas se consiguieron en su litoral.

Es evidente, por tanto, que, sin renunciar a los derechos históricos y tradicionales que los pescadores canarios tienen sobre los caladeros de los países continentales africanos —y muy especialmente sobre el Sahara—, se hace preciso averiguar si de verdad la pesca de litoral pudiera significar una solución para el sector pesquero de Canarias.

Los científicos tinerfeños, en su Informe para el Plan General Pesquero para Canarias, indican que en la actualidad se conocen la casi totalidad de las especies zoológicas de las aguas marinas, su abundancia y su valor económico, pero que se desconocen muchos aspectos de las relaciones interespecíficas de las poblaciones, su ecología, migraciones, puestas y sobre todo el estado actual de los “stocks” explotados frente al esfuerzo de pesca sostenido intensamente por el hombre.

Canarias, en fin, precisa con urgencia el anunciado Plan Pesquero, en el que la pesca de litoral se investigue a fondo, y muy concretamente en los siguientes puntos:

- 1.º Hidrografía pesquera.
- 2.º Biología y comportamiento de especies.
- 3.º Estudio de capturas máximas.
- 4.º Investigación de nuevas zonas de pesca.
- 5.º Estudio de los fondos. Cartas de pesca.
- 6.º Barcos y métodos de capturas.
- 7.º Puertos y embarcaderos de pesca.
- 8.º Cultivos y repoblaciones.

De lo que ya se conoce y con lo que se cuenta (especies, puertos, barcos) es la información gráfica que acompaña a estas líneas. ■ **MAURO RODRÍGUEZ.**

En páginas siguientes, reportaje gráfico “LA PESCA LITORAL EN CANARIAS”.





# LA PESCA LITORAL EN CANARIAS

3



6



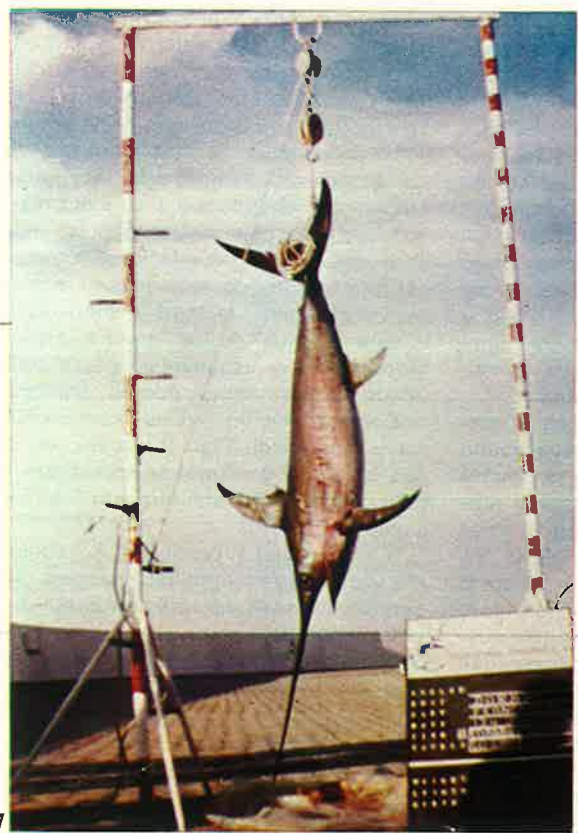
8



9



10



7



12



13

11







4



5



14

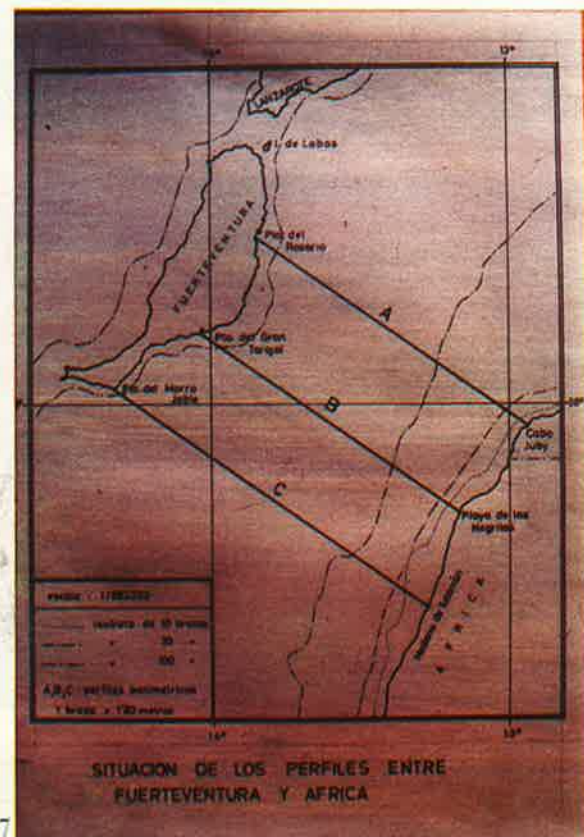


15



17

18



3. Viejo barco canario de liña y nasa para costa africana.

4. Barcos bermeanos que tienen su base en Canarias.

5. Lo artesanal y lo modernizado se alterna en los

barcos que faenan en el litoral canario y en las aguas saharianas.

6. El camarón es una especie abundante en las aguas canarias.

7. Pez espada (de las aguas canarias).

8. Aguja blanca (aguas canarias).

9. Aguja azul.

10. "Patudo": atunes canarios.

11. Jurel.

12. Especie típica en Canarias y en el mar Caribe. "Beryx Esplendem". También se conoce por panchito y alfonsiño.

13. Sargo briao.

14. "Viejas" coloradas y pardas.

15. Tuna (280 kg.): aguas canarias.

16. Pez escolar: se captura a grandes profundidades. Sus huesos sirven de purgante.

18. Subsuelo marino.





19

## LA PESCA LITORAL EN CANARIAS

20



22



24



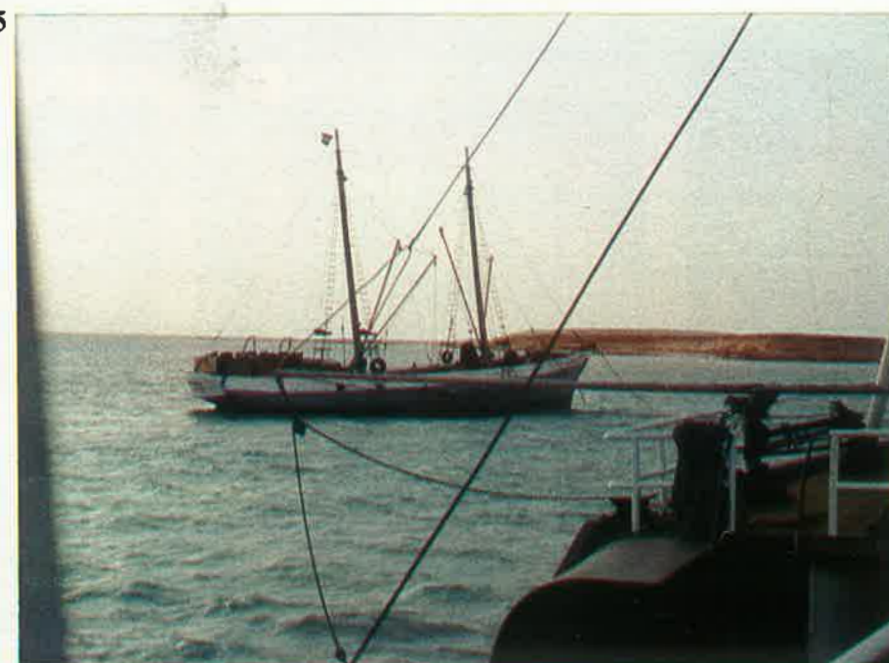
21



23



25



19. Flipper.

20. La Restinga: flota de El Hierro.

21. La infraestructura portuaria pesquera se hace precisa en las islas Canarias.

22. Pescas experimentales

en aguas profundas del litoral canario.

23. La variedad de especies en las aguas canarias es muy grande.

24 y 25. Técnicas artesanales primitivas se alternan con los mo-

dernos medios en la pesca canaria. El velero de la fotografía superior estuvo en servicio durante todo un siglo y cumplió perfectamente su función. "Murió" de viejo: hace muy poco naufragó en estas aguas.



## NOMBRAMIENTOS EN EL INSTITUTO SOCIAL DE LA MARINA

MADRID.—Por el presidente del Instituto Social de la Marina se han efectuado los siguientes nombramientos: Don José Manuel Álvarez González, jefe del servicio de Prestaciones Inmediatas y de Empleo; don Eugenio Sánchez Guzmán, delegado provincial en Cádiz, y don José Luis Villaplana Montes, delegado provincial en Ceuta. Todos ellos son funcionarios del cuerpo técnico del organismo, y hasta la fecha de estos nombramientos ocupaban los siguientes destinos: el señor Álvarez, delegado provincial en Cádiz; el señor Sánchez Guzmán, en el Gabinete de Estudios, y el señor Villaplana, en la Delegación Provincial de Huelva.■

## SUBDIRECTORES DE LA DIRECCION GENERAL DE PUERTOS

MADRID (Redacción).—Por sendas Ordenes ministeriales aparecidas en el "Boletín Oficial del Estado" del pasado día 19 de diciembre, han sido nombrados subdirector general de Puertos, don Manuel María Santos Sabras, y subdirector general de Costas y Señales Marítimas, don Juan Muñoz Mitchell. Los señores Santos y Muñoz sustituyen en el cargo a don José Antonio Barthelemy y don Francisco Enríques Agos, respectivamente.■

## NUEVOS PRESIDENTES DE JUNTAS DE PUERTOS

MADRID.—Se nombró presidentes de las Juntas de los Puertos de Almería a Luis Fernández Reuvelta; de Santander, a Félix Hinojal García, y de Tarragona, a Antonio Sanromá Jansa. Así se dispone por tres Reales Decretos del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, de fecha 1 de diciembre, publicados en el "Boletín Oficial del Estado" del pasado 7 de diciembre.■



En la despedida del turno de vacaciones, el presidente del ISM, don Julio Cienfuegos, y el secretario general, don Juan de Dios Cortés, se reunieron en un almuerzo con los matrimonios asistentes al mismo.

## U.C.D. Y P.S.O.E. PIDEN LA NACIONALIZACION DE LAS COMUNICACIONES CON LAS PROVINCIAS INSULARES

MADRID.—Dos proposiciones no de Ley referidas a la nacionalización de los servicios regulares de comunicaciones marítimas entre la Península y los archipiélagos canario y balear, aparecieron publicadas en el "Boletín Oficial de las Cortes", el pasado 5 de diciembre.

La primera de ellas, de Unión de Centro Demo-

crático, es doble en el sentido de que la Administración Pública estudie la conveniencia de dicha nacionalización y para efectuar las normas básicas de constitución de la Empresa Nacional Marítima de España. En este mismo sentido se produce la proposición del grupo socialista del Congreso. ■

## PROYECTO DE DECRETO SOBRE ELECCIONES SINDICALES EN EL MAR

SANTIAGO DE COMPOSTELA.—Un proyecto de Decreto Ley sobre las elecciones sindicales en el mar, para los trabajadores de pesca artesanal, bajura y marisqueo, fue elaborado por Comisiones Marineiras de Galicia.

El proyecto recoge como aspectos fundamentales la necesidad de interpretación de las elecciones,

es doble en el sentido de que la Administración Pública estudie la conveniencia de dicha nacionalización y para efectuar las normas básicas de constitución de la Empresa Nacional Marítima de España. En este mismo sentido se produce la proposición del grupo socialista del Congreso. ■

Este proyecto será presentado a todas las centrales sindicales para su discusión antes de ser presentado al Gobierno.■

## Cuarenta y siete trabajadores del mar y sus esposas

## VACACIONES EN EL ESCORIAL

MADRID.—Durante los días 1 al 15 de diciembre se ha celebrado un turno de vacaciones para trabajadores del mar en activo en la Residencia Manuel Mateo de San Lorenzo del Escorial. Asistieron al mismo 47 matrimonios procedentes de las provincias marítimas de Alicante, Almería, Barcelona, Baleares, Bilbao, Castellón, Huelva, Tenerife, Tarragona, Valencia y Villagarcía.

Se realizaron excursiones a Aranjuez, Toledo, La Granja y fábrica de Whisky Dyc, Riofrio, Segovia y Madrid. En Madrid visitaron los palacios de Oriente y El Pardo. Se celebró un almuerzo en un restaurante de El Pardo con asistencia del presidente, secretario general y jefe del Servicio de Fomento Social del ISM, durante la cual, el presidente, don Julio Cienfuegos, dirigió unas palabras a los participantes. Igualmente uno de los asistentes al turno dio las gracias al Instituto por todas las atenciones recibidas y en especial a la asistente social de El Ferrol, doña María Victoria Vérez Pérez, que estuvo al frente del turno.■

## MAS DE CIENTO PENSIONISTAS EN PUNTA UMBRIA

HUELVA.—Del 1 al 15 de diciembre tuvo lugar en Punta Umbria un turno de vacaciones para pensionistas de la Seguridad Social del Mar organizado por el Instituto Social de la Marina. Al mismo asistieron un total de 108 personas provenientes de todas las provincias marítimas españolas.

Como en casos anteriores, dichos días han servido —además de descanso— para ejercitar la convivencia de los trabajadores del mar —y sus esposas— de las distintas regiones del país.

Por otro lado, los asistentes al curso tuvieron la oportunidad durante esos días de visitar Huelva, Palos de la Frontera, Moguer, La Rábida, Ayamonte, Vila Real de Santo Antonio (Portugal), isla Cristina, la sierra de Huelva, Almonte, El Rocio y Sevilla.■

## LA COMISION PARA LA CONSERVACION DEL ATUN ATLANTICO

MADRID.—La Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico se reunió en Madrid el pasado mes de noviembre, y de lo tratado dimos información en "Hoja del Mar" correspondiente a diciembre. Ampliamos ahora aquella —y las noticias que sobre el mismo organismo hemos venido publicando durante años— con la exposición de la naturaleza y finalidades del organismo.

MADRID.—El Convenio Internacional para la Conservación del Atún Atlántico fue aprobado en una Conferencia de plenipotenciarios celebrada en Río de Janeiro, Brasil, del 2 al 14 de mayo de 1966, a la que asistieron representantes de 17 países. En el preámbulo del convenio queda definido su objetivo, al decir:

"Los Gobiernos, cuyos representantes debidamente autorizados firman el presente convenio, considerando su mutuo interés en las poblaciones de atunes y especies afines que se encuentran en el océano Atlántico, y deseando cooperar para mantener tales poblaciones a niveles que permitan capturas máximas continuas, para la alimentación y otros propósitos, resuelven concertar un convenio para conservar los recursos de atunes y sus afines del océano Atlántico". Para que este convenio entrara en vigor era necesaria la ratificación o adhesión de siete países. De acuerdo con este principio y cumplido el mismo, entró en vigor en 21 de marzo de 1969.

De acuerdo con el texto del convenio fue creada la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (CICAA) que se encar-

ga de alcanzar los objetivos del mismo. El área de actividad de esta comisión se extiende a lo largo y a lo ancho del océano Atlántico, incluido el Mediterráneo y mares adyacentes. Los países incorporados a la Comisión, un total de 17 en el momento presente, representan a cuatro continentes: Europa (España, Francia, Portugal y URSS), África (Angola, Costa de Marfil, Gabón, Ghana, Marruecos, Senegal y Sudáfrica), América (Brasil, Canadá, Cuba y Estados Unidos), Asia (Corea y Japón).

Existe un Comité Permanente de Investigaciones y Estadísticas, en el cual cada Estado miembro está representado. Dicho Comité prepara, recomendándolas a la Comisión, las políticas y procedimientos sobre la recogida, recopilación, análisis y divulgación de estadísticas pesqueras que son necesarias para que la Comisión disponga en todo momento de estadísticas completas, actuales y equivalentes sobre las actividades pesqueras de la zona del convenio. El mencionado Comité mantiene en examen constante los programas de investigación que están realizándose en la zona del convenio, y formula y recomienda a la Comisión los cambios en los programas existentes, o los nuevos programas que considera convenientes. El Comité proporciona a la Comisión los demás asesoramiento de orden científico que le son solicitados.

En su primera reunión ordinaria fueron creadas por la Comisión las cuatro Subcomisiones siguientes:

Subcomisión 1.ª. Atunes tropicales: Rabil (*Thunnus albacares*). Listado (*Euthynnus pelamis*).

Subcomisión 2.ª. Atunes de la zona templada (Norte): Atún (*Thunnus thynnus*). Albacora (*Thunnus [= Gernio] alalunga*).

Subcomisión 3.ª. Atunes de la zona templada (Sur). Atún. Albacora.

Subcomisión 4.ª. Otras especies: Patudo (*Thunnus obesus*). Bonito (*Sarda sarda*). Marlin y otros.

El cuadro siguiente presenta la situación actual de la composición de estas Subcomisiones:

Países	Subcomisión 1.ª	Subcomisión 2.ª	Subcomisión 3.ª	Subcomisión 4.ª	Total
Angola .....	X	—	—	X	2
Brasil .....	X	—	X	—	2
Canadá .....	X	X	—	X	3
Cuba .....	X	—	—	X	2
Francia .....	X	X	—	—	2
Gabón (1) .....	—	—	—	—	0
Ghana .....	X	—	—	—	1
Costa de Marfil .....	X	—	—	—	1
Japón .....	X	X	X	X	4
Corea .....	X	X	X	X	4
Marruecos .....	X	X	—	—	2
Portugal .....	X	X	—	X	3
Senegal .....	X	—	—	—	1
África del-Sur .....	—	—	X	—	1
España .....	X	X	—	X	3
Estados Unidos .....	X	X	X	X	4
U. R. S. S. ....	X	X	X	X	4
	15	9	6	9	39

(1) Este país acaba de adherirse a la Comisión y aún no ha solicitado su incorporación a las Subcomisiones.

Se han establecido ya medidas de protección de los individuos jóvenes de ciertas especies en beneficio de la conservación de los "stocks": ra-

bil: peso mínimo, 3,2 kgs, y atún: peso mínimo, 6,4, además de mantener las capturas a los recientes niveles.



# CRONICAS NACIONALES

## LA C. E. E. PRORROGA EL REGIMEN DE LICENCIAS DE PESCA

BILBAO.—Las licencias de pesca de altura, valederas hasta el último trimestre de este año, han sido prorrogadas hasta el 31 de enero de 1978, según informó la Comunidad Económica Europea a la Dirección General de Pesca.

La medida ha sido considerada como arbitraria en los medios pesqueros del Cantábrico, dado que perjudica a muchos armadores, que esperaban la caducidad del actual sistema para que pudieran entrar en posesión de nuevas licencias otros pesqueros.

En el régimen actual hay concedidas 195 licencias, con las que faenan arrastreros —algunos de ellos portan más de una licencia por su mayor potencia—, de los 400 pesqueros del Norte de España.

Este es el segundo régimen de licencias en vigor desde las normas establecidas en el nuevo sistema de la CEE, en junio del año en curso. ■

## VIGO

### OBJETOS FLOTANTES A LA DERIVA

VIGO.—Contenedores y troncos de madera siguen observándose en una gran zona del litoral gallego, que proceden de barcos afectados por el fuerte temporal que azota la costa.

Según diversas fuentes, la madera y los contenedores pueden pertenecer a los buques "Goann Lumenthal" y "Scol Rover", el primero de los cuales se refugió en la ría de Vigo, después de padecer fuertes destrozos a causa del oleaje y tras haber perdido doce contenedores. El otro buque, de bandera sueca, también entró escorado en el puerto de Vigo.

La Comandancia de Marina de Vigo hizo público un aviso a los navegantes en el que se señalaba la necesidad de adoptar medidas de precaución debido a la presencia de estos objetos flotantes en el mar.

Asimismo, en las proximidades de cabo Falcó, en Santa Eugenia de Ribeira, se advirtió sobre las aguas la presencia de gran cantidad de madera y un hecho similar se registró también en la zona costera de El Grove, donde el mar arrojó a tierra gran cantidad de latas de conservas cárnica procedentes de contenedores, así como troncos de madera, buena parte de los cuales fueron recogidos por el vecindario que llegó a las proximidades del litoral utilizando incluso carros del país para transportar los insólitos objetos traídos por el mar. ■

## LAS COFRADIAS VIGUESAS, EN CONTRA DEL CAN

VIGO.—La Agrupación de Cofradías de Pescadores de la ría de Vigo para la explotación marisquera han hecho pública una nota de protesta en la que señalan que embarcaciones que utilizan el arte prohibido denominado can siguen faenando en la ría.

Señalan que fueron vistos arrastreros faenando en la captura de almeja a pesar de que continuaba en la ría estableciendo un servicio de vigilancia el buque de la Armada "Navia". ■

## TAMBIEN PROTESTA LA DE VILAXOÁN

VILLAGARCIA.—Celebró junta general la Cofradía de Pescadores de Vilaxoán.

Presidía dicha junta el patrón mayor de la Cofradía, don Alfredo Rodríguez Padín, a quien acompañaban miembros del Cabildo. Durante el transcurso de la reunión el señor Rodríguez Padín informó sobre el resultado de las reuniones celebradas en Santiago y Madrid en torno al candente tema del can.

En otro momento de su intervención dejó bien clara su postura en torno al conflictivo asunto, y dijo: "El can es perjudicial en la ría porque ha esquilado los bancos naturales de fondo". Postura que fue reforzada por la mayoría de los asistentes, quienes también ratificaban las palabras del señor Rodríguez Padín.

## NO AL CAN

El patrón mayor prosiguió diciendo que ante el escaso resultado obtenido de las reuniones mencionadas, que se había instado que fuesen las juntas generales las que una vez reunidas diesen su opinión sobre si puede bajar el can en alturas comprendidas entre los 25 y 30 metros.

Entonces es cuando se producen intervenciones por parte de los asistentes, quienes de manera rotunda dicen "no" al can. "Es más —prosigue uno de los asistentes—, al propio tiempo que elevamos la resolución de esta junta en el sentido de que decidimos 'no' al can, acompañar a ese escrito otro en el sentido de que las autoridades no permitan tampoco durante los ciclos de veda la presencia de gente en la playa, es decir —prosigue—, vigilancia y control de extracción, controlando asimismo los establecimientos donde se vende ese marisco obtenido en las playas".

Prosiguió informando el patrón mayor, señor Rodríguez Padín, de que el director general de Pesca ha prometido su desplazamiento a Galicia con objeto de celebrar una mesa redonda conjunta entre representantes de vara, can y sacho. ■

## Villagarcía de Arosa

### MAS DE 76.000 LICENCIAS DE MARISQUEO

VILLAGARCIA.—El personal del Plan Marisquero de Galicia acaba de ultimar un exhaustivo informe sobre la "Pesca de bajura", que será presentado a los partidos políticos y centrales sindicales con incidencia en el mar.

El informe consta de tres partes: a) Introducción y análisis del sector. b) Alternativa del Plan sobre la intervención del Estado en la explotación colectiva. c) Abierta a las ponencias que se presenten, reivindicaciones del sector, y proyecto de legislación ajustada a la realidad actual de la pesca de bajura.

## REALISMO

En este último apartado se esgrimen unos datos interesantes elaborados por la Subsecretaría de la Marina Mercante: Las capturas marisqueras de Galicia representan el 30 por 100 del aprovechamiento global y el 80 por 100 de todo el rendimiento marisquero del Estado español. También se contempla la estimación de que estos datos se hallen por debajo de la realidad —furtivismo y canales de comercialización no controlados—.

Más de 76.000 personas poseen licencia para marisquear, número que se desglosa en tres grupos: a) Pescadores de bajura propiamente dichos. b) Mariscadores profesionales. c) Mariscadores ocasionales; obreros, agricultores, etcétera. Los dos primeros grupos se dedican a trabajar el mar durante todo el año, el otro solamente durante la apertura de la veda.

## LAS RIAS

Se hace también un análisis exhaustivo de la pesca dentro de las rías, a los que se les integra en una unidad estable que se enfrenta a unos mismos problemas: Artes, sobre todo (can). La legislación pesquera actual se presenta totalmente inadecuada a la realidad. Para el Plan no será posible ordenar racionalmente el sector mientras no se modifique y adapte toda la legislación. La composición de los órganos directivos actuales estima que deben desaparecer: Consejo y permanente.

Propone la alternativa de la colectivización de los recursos, corriendo de cuenta del Estado el proveer los medios necesarios para la rentabilización y se hace una propuesta de ordenamiento.

## NO HAY RESERVAS DE MEJILLON

VILLAGARCIA.—Nueva crisis en el sector mejillonero. Esta vez viene originada por la escasez del producto. Y es que, prácticamente, no queda ya mejillón industrial en toda Galicia, y el fresco también escasea. De resultados de esta situación, las industrias cocederas se encuentran en paro forzoso, por falta de materia prima. Mientras tanto, las conserveras malviven manufacturando almeja y mejillón fresco, que se destina tanto al mercado nacional como al extranjero.

Las causas de esta situación vienen arrastrándose desde hace años, pero las más inmediatas, según los mejilloneros, son las siguientes: nula productividad de la cosecha del año pasado debido al "affaire" de las famosas toxinas, la producción descendió desde entonces hasta el casi 50 por 100 —cada "batea" albergaba antes 600 cuerdas, mientras que ahora se restringieron a 400—. Como consecuencia directa del "affaire" del mejillón, cerca de un tercio de productores abandonaron por completo esta industria, ante el desastre económico que significó la campaña anterior. Por último, hay que enumerar la fuerte demanda de mejillón fresco que se registra en la actualidad, tanto con destino al mercado nacional como al extranjero.

Actualmente sólo se comercializa el mejillón fresco, que se manufactura en bolsas de 17 kilos, las cuales se venden a 175 pesetas, lo que arroja un promedio de 14 pesetas kilo.

Los medios mejilloneros consultados han insistido en la urgente necesidad de una reestructuración del sector. En este sentido se insistió en la urgente necesidad de unas reuniones con miras a llegar a una solución del sector mejillonero. ■

## MUROS

### PLATAFORMA PETROLIFERA A LA DERIVA

MUROS (La Coruña).—Una plataforma de prospecciones petrolíferas fue hallada a la deriva por tres embarcaciones pesqueras en las cercanías de la playa de Tal, en el distrito marítimo de Muros.

El hallazgo fue realizado por los pesqueros "Astur", "Cristina" y "Volver" de base en puerto del Son, que trataron de remolcar la plataforma, pero debido al mal estado de la mar soltaron las amarras por correr peligro de irse contra las rocas y finalmente la plataforma fue varada en posición invertida en la playa.

La plataforma tiene unos diez metros de base y dos y medio de altura. Posee dos chafalanes en dos caras laterales, así como ramales de tubería de unos noventa centímetros de diámetro. Está dotada de bitas para operaciones de remolque y se cree que esta plataforma ha podido soltarse de algún remolque, ya que en sus bitas aparecen trozos de cadenas. ■

## BIDONES DE PRODUCTO QUIMICO MUY PELIGROSO, EN LA MAR

LA CORUÑA.—Los cincuenta bidones de producto químico muy peligroso, perdidos por el buque inglés "Somerset Brook" a unas doscientas millas de cabo Villano, no constituyen ningún peligro para las costas españolas ni para la navegación, manifestaron fuentes autorizadas.

Agregaron éstas, que resulta prácticamente imposible que algunos de los bidones se aproximen a las costas gallegas o a otras del Norte español, debido a la considerable distancia que existe entre éstas y la zona donde se produjo la desaparición de los bidones que iban a bordo del "Somerset Brook".

Los bidones cayeron al mar debido al fuerte temporal y el hecho fue notificado en la Comandancia de Marina de La Coruña, navegantes y Ayudantías de Marina por motivos de mera precaución. ■

## Santa Eugenia de Ribeira

### NAUFRAGA, SIN VICTIMAS, EL CARGUERO "ARIES"

SANTA EUGENIA DE RIBEIRA (La Coruña).—El carguero "Aries" se hundió en las inmediaciones de la isla de Rúa, a unas dos millas de Santa Eugenia de Ribeira. Los siete tripulantes fueron rescatados con vida.

El "Aries" se dirigía desde Garrucha a La Puebla del Caramiñal con quinientas toneladas de mármol triturado y al sufrir una avería en el timón el barco quedó sin gobierno y se fue contra los bajos de la isla de Rúa. Ante el inminente peligro, la tripulación lanzó un SOS usando bengalas y utilizando una balsa salvavidas los siete miembros se lanzaron al agua.

Durante unos quince minutos los siete tripulantes del "Aries" permanecieron en la balsa, en las inmediaciones del lugar, observando cómo el barco se hundía a una profundidad de unos veinte metros.

El SOS de los tripulantes fue atendido por diversos barcos pesqueros de Ribeira, pero sólo uno, el "San Ramón", llegó a la zona y logró el rescate de los naufragos, en una acción muy peligrosa debido al fuerte temporal que hoy azota la costa. La tripulación del "San Ramón", pequeña embarcación pesquera que patronea Joaquín Oujo, recogió a los siete tripulantes del "Aries" y los trasladó al puerto de Ribeira, donde recibieron atenciones por parte de las autoridades de Marina, Cofradía de Pescadores e incluso un restaurante de la villa que los invitó a almorzar gratuitamente.

La tripulación del "Aries" la componían el patrón, Manuel Castineiras Centeno; los mecánicos Constantino Pasandín Mourelle y Bautista Vidal Canosa; el cocinero Nasilicio Ponte Dourado y los marineros Luciano Tedín Castro, Manuel Varela Ferreiro y Juan Antonio Punal Varela, todos vecinos de Corme (La Coruña), con excepción de Manuel Varela, que es vecino de Lage, y Luciano Tedín, vecindado en Camelle, también de la provincia coruñesa.

El "Aries" es un carguero de 47 metros de eslora y 392 toneladas de peso bruto. Su valor es de treinta millones de pesetas y el seguro es por un importe inferior.

El patrón del buque siniestrado declaró su agradecimiento a la Cofradía de Pescadores de Ribeira, que proporcionó ropas a los naufragos y a la cafetería que invitó a almorzar gratuitamente a la tripulación, ya que con el barco se perdieron todos los enseres y objetos personales de los marineros. ■

## LA CORUÑA

### TORRE CONTROL PARA EL PUERTO

LA CORUÑA.—Una torre de control será instalada en el puerto de La Coruña, anunció en rueda de prensa el subsecretario de la Marina Mercante, Carlos Barreda Aldam Echevarría, con objeto de que la seguridad del tráfico sea absoluta.

El señor Barreda explica que los actuales problemas de la pesca, derivados de las doscientas millas, hay que negociarlos con los diferentes países: "Los países que nos niegan la posibilidad de pescar en sus aguas —dijo— deben saber que estamos dispuestos a respetar el equilibrio biológico y, al mismo tiempo, tienen que comprender nuestros derechos históricos, ya que muchos caladeros que ahora disfrutan ellos han sido descubiertos por españoles".

El subsecretario anunció que se trabaja en la descentralización de la pesca, con la creación de delegaciones regionales con personalidad propia, que contarían con los sindicatos, Cofradías y las personas relacionadas con el asunto.

Otros temas tratados por el subsecretario en esta reunión se refieren a la problemática de la Marina Mercante, a la crisis de la construcción naval y a la enseñanza especializada, así como la Ley Disciplinaria para los Trabajadores del Mar.

Durante su estancia en La Coruña, el subsecretario de la Marina Mercante presidió el acto inaugural del laboratorio de La Coruña del Instituto Oceanográfico; visitó la base de la Cruz Roja del Mar; recorrió la bahía coruñesa y estuvo en el lugar en donde ocurrió la catástrofe del "Urquiola", interesándose por la contaminación de las aguas del puerto. ■



## EL FERROL

### REUNION DE UN CENTENAR DE MARINOS MERCANTES

#### • Estudiaron la problemática de su profesión

EL FERROL DEL CAUDILLO.—La problemática que afecta a los marinos mercantes españoles ha sido objeto de estudio en una reunión celebrada en El Ferrol, con participación de más de un centenar de profesionales y representaciones de Cataluña, País Vasco, Asturias, Canarias y Galicia.

En esta reunión se puso de manifiesto la necesidad de que los marinos mercantes puedan disponer de trabajo en tierra al haber pasado cierto período de tiempo en la mar, al igual que ocurre en otras Marinas Mercantes de países extranjeros.

También se habló de los requisitos que regirán las elecciones de la Junta de Gobierno del Colegio de Oficiales de la Marina Mercante Española (COMME) y de la titulación académica universitaria. ■

## NUEVOS PETROLEROS



Arriba, un momento de la botadura del petrolero "Puertollano" en los astilleros de la Bazán. Abajo, botadura del petrolero "María José" en los astilleros de Astano.

## CARIÑO

### SE AHOGA UN MARINERO CHILENO

CARIÑO.—José Alejandro Villacura Cereceda, de treinta y seis años, soltero, natural de Valparaíso (Chile) y tripulante del mercante español "Picomar", pereció ahogado al caer al mar cuando intentaba pasar a bordo del expresado buque, que se encontraba atracado al muelle del puerto.

Según parece, el infortunado marinero, sobre las once de la noche, intentaba cruzar la pasarela que comunicaba el muelle con el "Picomar", instante en que se produjo un apagón de luz y cayó al agua, pereciendo ahogado. Poco después de su caída puso ser localizado y recuperado por un compañero, también tripulante del buque, que realizó la operación de rescate amarrado a un cabo, pero José Alejandro era ya cadáver, pese a que el capitán del barco y el médico de la localidad trataron de salvarle la vida.

## MULTAS A PESQUEROS BILBAINOS

BILBAO.—Dieciocho mil dólares (1.512.000 pesetas) pagaron los armadores de cada uno de los dos pesqueros bilbaínos capturados el 20 de noviembre cuando faenaban sin licencia en aguas jurisdiccionales inglesas.

En la vista contra los patrones de ambos pesqueros, el "Andrés Max" y el "Aralurke Mikel Deza", fueron atendidos por las autoridades consulares españolas en Southampton.

Las autoridades inglesas ordenaron también la incautación de la pesca, que los armadores podrán recomprar pagando, en cada caso, 5.400 dólares adicionales (unas 453.600 pesetas).

Los dos pesqueros fueron detenidos y conducidos por una patrullera inglesa al puerto de Milford Haven (Gales), por estar pescando sin licencia a 51 grados Norte y seis Oeste.

Ambos pesqueros son gemelos, construidos en 1972, tienen 286 toneladas de peso bruto y 1.000 caballos de potencia.

## El "Suárez Iriarte" y una pequeña lancha naufragan en la costa lucense

# UN MUERTO Y NUEVE DESAPARECIDOS EN LA MAR

LUGO (Corresponsal).—Dos tristes sucesos han llevado el pesar, cercanas las fiestas navideñas, a la costa lucense. Se trata del naufragio, el 21 de diciembre, del pesquero de Figueras "Suárez Iriarte" —a unas millas de la costa de Ribadeo— y de la desaparición, desde el día 20 de diciembre, de la lancha de Cillero "Lolita", con tres pescadores a bordo.

En el naufragio pereció un hombre, dos resultaron gravemente heridos y seis desaparecidos. Los supervivientes (seis) fueron rescatados por el mercante liberiano "Giant", que los trasladó al puerto de Burela.

Al parecer, el siniestro se produjo al introducir a bordo el "copo" del aparejo y perder la vertical por exceso de peso.

#### LAS VICTIMAS

El fallecido es el marinero José Manuel Lombán López, casado y con dos hijos, y los desaparecidos son los siguientes:

Angel Sanles González, casado, natural de Ribadeo; Antonio Martínez Rodríguez, casado, con seis hijos, y de Ribadeo; Jaime Insúa Lorenzo, casado, cuatro hijos, de Foz; José Licinio Folgueira Suárez, soltero, de Santirso de Abres (Oviedo); Jaime Enrique Díaz Jonte, casado, tres hijos, de Figueras-Castropol (Oviedo), y Carlos Iglesias Ventura, soltero, de Santiago de Reinante-Barreiros (Lugo).

#### LA LANCHA "LOLITA"

En cuanto a la lancha "Lolita", sólo puede decirse que desde las dieciocho horas del día 20 de diciembre, en que fue vista en las proximidades de San Ciprián, no se ha vuelto a tener noticia de ella. Su tripulación está compuesta por tres hombres, que son los siguientes: Jesús Dovalé Fernández, casado y con dos hijos; Manuel Buján Prieto, casado y con tres hijos, y José Luis Prieto Riveira, soltero. Los tres son vecinos de Cillero-Vivero. ■



## ARRASTRERO CAPTURADO

EL FERROL.—Este es el buque arrastrero "Cudillero", con matrícula de San Sebastián, que fue apresado por el guardapesca español "Sálvora" por faenar en aguas donde estaban pescando los palangres de Cariño, causando grandes destrozos en los aparejos de la pesca artesana. ■

## CENTENARIO DE LA JUNTA DEL PUERTO Y RIA DE BILBAO

BILBAO.—El ministro de Obras Públicas y Urbanismo, don Joaquín Garrigues Walker, presidió el pasado día 19 de diciembre los actos conmemorativos del centenario de la Junta de Obras del Puerto y Ría de Bilbao.

En una breve rueda de prensa, el ministro explicó que el motivo de su viaje había sido exclusivamente asistir a esta celebración, pero que, para abordar globalmente los problemas de la infraestructura de Vizcaya tenía proyectado volver con gente de su Departamento en la segunda quincena de enero.

Dijo que en el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo se está trabajando en la elaboración de un inventario con los problemas que deberán ser abordados en todo el Estado. Anunció que,

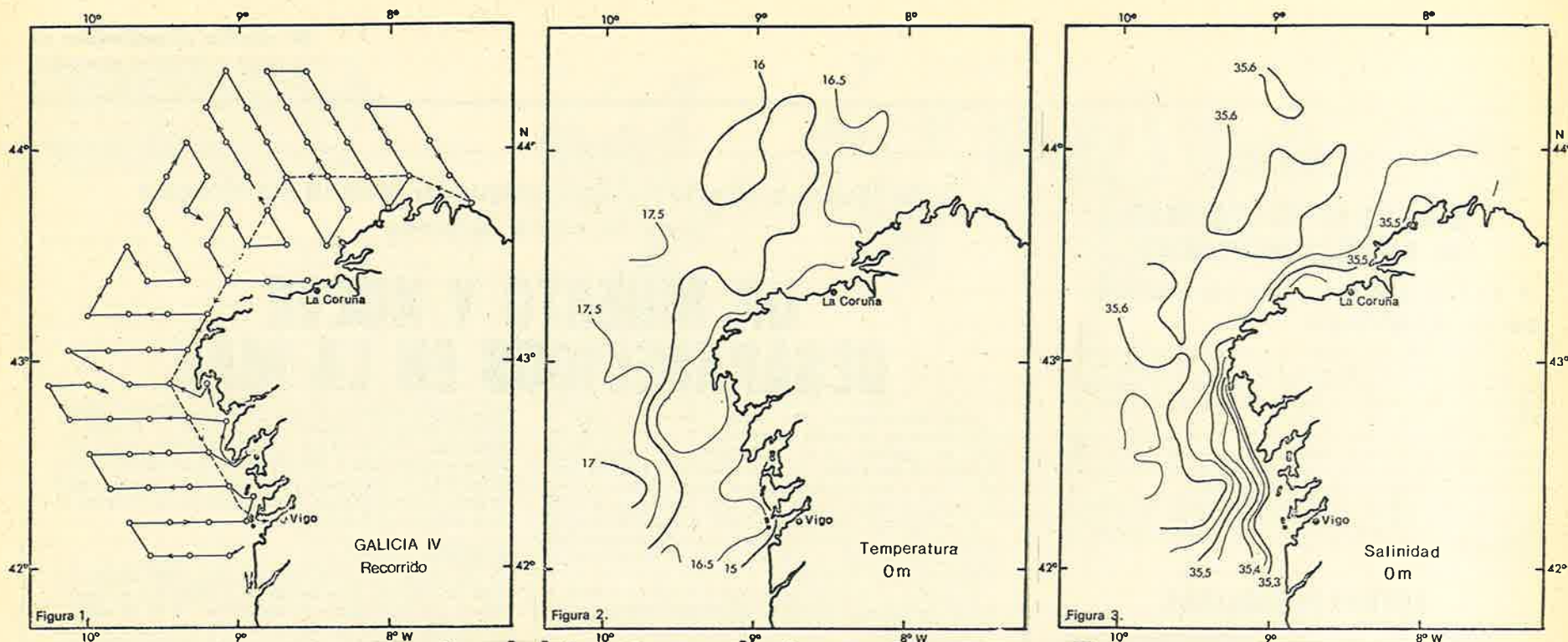
probablemente en los próximos dos meses, se establecerá la autonomía de los puertos de Bilbao y Barcelona, que ahora están en trámite obligado del Consejo de Estado. ■

## MOVIMIENTO DEL PUERTO EN NOVIEMBRE

BILBAO.—Un total de 355 buques de carga general, 195 españoles y 160 extranjeros, llegaron al puerto de Bilbao durante el pasado mes de noviembre, informó el boletín "Bilbao Marítimo".

Entre los extranjeros, la mayoría procedían de la República Federal de Alemania, 40 buques, seguida de Dinamarca, 21, y de Holanda, 16. ■





## Campaña del Instituto de Investigaciones Pesqueras

# EL AFLORAMIENTO COSTERO, CAUSA DE LA RIQUEZA DE LAS RIAS ESTUDIADO POR EL "GALICIA IV"

VIGO.—Del día 7 al 28 del mes de octubre del pasado año se llevó a cabo la cuarta campaña oceanográfica "Galicia", por el Instituto de Investigaciones Pesqueras, cuya misión estaba encabezada por don Fernando Fraga como jefe de la misma. El recorrido por la costa gallega se hizo a bordo del buque "Cornide de Saavedra", cuya tripulación colaboró en todo momento con el personal científico en su labor.

Con el nombre de "Galicia" se han realizado hasta la fecha cuatro campañas desde la desembocadura del río Miño hasta un poco más al Este de Vivero, abarcando en alguna de ellas una zona hasta 90 millas de la costa. La "Galicia I", del 2 al 28 de septiembre de 1974, fue oceanográfico-pesquera, y el campo oceanográfico cubrió únicamente la parte de oceanografía química. Las "Galicia II" y "Galicia III", del 14 de agosto al 9 de septiembre de 1975 y del 3 al 25 de junio de 1976, fueron eminentemente pesqueras, aunque también se obtuvieron los datos básicos en oceanografía: temperatura, salinidad, oxígeno disuelto y PH.

La presente campaña fue de enfoque oceanológico y muy amplio, abarcando oceanografía física, química, contaminantes, fitoplancton, zooplancton, ictioplancton, bacteriología y seston.

Aparte de los objetivos generales, que son conocer con mayor profundidad el medio marino que rodea esta región en todos sus aspectos, así como las relaciones entre las condiciones ambientales y las poblaciones de seres vivos y sus influencias mutuas, se tenían también algunos objetivos más concretos. Entre ellos el estudio de la evolución final del afloramiento costero, causa de la gran riqueza de las rías, que, según los datos de las campañas anteriores, es más complejo que los esquemas dados para otros afloramientos de este tipo. Otro de los objetivos era conocer el avance de los niveles de contaminación en el espacio marino con el tiempo y también se dedicó atención al desplazamiento estacional de los límites entre el cuerpo de agua del golfo de Vizcaya y agua noratlántica y su influencia en la distribución del placton, en especial del zooplancton.

### OCHENTA ESTACIONES RECORRIDAS

Aunque el comienzo de la campaña estaba previsto para el día 1 de octubre, por problemas administrativos no se tuvo la confirmación de su realización hasta ese mismo día, lo que originó un retraso en la salida.

El día 7 se partió del puerto de Vigo hacia la estación 1, situada frente a La Guardia. A causa de la fuerte marejada, una vez terminada la primera estación, hubo que refugiarse en la ría de Vigo, fondeando frente a la playa de Barra con un fondo de 19 metros. En este punto se tomaron muestras desde la superficie hasta el fondo, haciendo análisis cada tres horas diez minutos durante un día hasta cubrir un ciclo entero de mareas.

Al día siguiente se fue hasta la ría de Pontevedra y se regresó al puerto de Vigo en espera de mejoría de tiempo y para subir a bordo un cable hidrográfico de 2.000 metros.

El día 10 se salió de nuevo de Vigo hacia la estación 5 y todas las estaciones se realizaron con normalidad hasta la 30, es decir, 24 estaciones, siguiendo el itinerario de la fig. 1. A consecuencia del mal tiempo hubo que regresar al puerto más próximo, entrando en Muros el día 15 por la noche.

Se partió de Muros el día 17 a mediodía hacia la estación 27, situada en la ensenada de Corcubión. A partir de aquí hubo que reducir el número de pescas verticales de zooplancton a causa del retraso acumulado en la realización del programa. Se cubrieron 21 estaciones hasta llegar a la 48, donde a causa del mal tiempo se decidió adelantar en un día la entrada prevista en el puerto de La Coruña para el día 22.

Se salió de La Coruña el día 23 y después de realizar durante unas horas pruebas con los ecosonadores por personal del Instituto Español de Oceanografía, se continuó con el trabajo en las estaciones oceanográficas. En esta parte del recorrido, el buen tiempo permitió recuperar el retraso que se tenía en la realización del programa, de forma que el día 28 se llegó a la estación 80, última del recorrido, quedando completado el programa.

El regreso a Vigo se hizo registrando en continuo la salinidad y temperatura del agua superficial, siguiendo un itinerario que pasaba por las estaciones ya realizadas anteriormente (línea de puntos en la fig. 1), con objeto de conocer las variaciones durante el intervalo de tiempo que duró la campaña. Se llegó a Vigo el mismo día a medianoche.

### TRABAJOS REALIZADOS A BORDO

#### Meteorología

Se tomaron datos a las cero horas, seis, doce y diecisiete (horas correspondientes al huso cero).

Se tomó dirección y velocidad del viento en  $\text{ms}^{-1}$ , corregida la velocidad del barco, presión atmosférica en milibares, temperatura y humedad del aire, intensidad de luz y estado del mar.

#### Hidrografía

En todas las estaciones se tomaron muestras a las profundidades estándar hasta los 1.400 metros en las estaciones profundas y en las otras hasta el fondo. Los niveles muestreados fueron cero, 10, 20, 30, 40,

50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 1.000, 1.200 y 1.400 metros. Se utilizaron botellas Niskin de cloruro de polivinilo de cinco litros provistas de termómetros basculantes Richter and Wiese, dos protegidos y uno sin proteger.

Se hizo también, en cada estación, un perfil vertical continuo de temperatura, con batitermógrafo, hasta 275 metros.

En las muestras tomadas se determinó: salinidad con salinómetro de inducción Plessey 6230 N. El oxígeno se determinó por el método de Winkler; la valoración se hizo con un titulador automático "Metrohn" con electrodo de platino. En algunas estaciones se hizo también la valoración del iodo del Winkler por espectrofotometría en cubeta de un milímetro. Se midió el PH con un PH-metro "Metrohn 510".

Las sales nutrientes se determinaron en autoanalizadores "Technicon" por los métodos usuales, excepto en el nitrato, que se sustituyó el reactivo cloruro amónico por un tampón de citrato para hacer compatible esta determinación con el análisis de amoníaco en el agua de mar. Los nutrientes determinados fueron: amoníaco, nitritos, nitratos, fosfatos y silicatos.

En los niveles de cero, 10, 20, 30 y 50 metros se tomaron muestras adicionales de nueve litros que se filtraron por filtro de vidrio Whatman GF/C para análisis posterior de carbono, nitrógeno, aminoácidos e hidratos de carbono.

### PRIMEROS RESULTADOS

Con objeto de situar esta campaña dentro del año "climático", se hicieron observaciones oceanográficas quincenalmente en la boca Sur de la ría de Vigo durante todo el año, encontrándose que las condiciones "climáticas del medio marino" se encontraban en esta fecha con un retraso de cerca de mes y medio respecto a un año normal. Por este motivo, la estructura que se encontró en el agua subsuperficial, en la parte Sur, era todavía la de una zona de afloramiento con una fuerte pendiente de las isopícnas, pero, a consecuencia de las fuertes lluvias caídas en los primeros días de la campaña, una capa de agua costera de baja salinidad cubría todo el sistema; no obstante, en las estaciones costeras, ya a 20 metros de profundidad, se encontraban valores todavía muy altos de nutrientes, hasta 7,7  $\mu\text{g N}$  de nitratos. Al Norte de Finisterre, la estructura cambia totalmente, la zona costera presenta una gruesa capa de fuerte mezcla y ligero hundimiento con valores muy bajos de nutrientes, tanto como 0,7  $\mu\text{g N}$  de nitratos. Esto establece una clara diferencia entre los dos cuerpos de agua costera. Aguas afuera se observó un agua superficial de características oceánicas con una temperatura y salinidad ligeramente

superior, muy pobre en nutrientes y una termoclina muy neta. En la parte Norte se interpenetra con el agua cantábrica. La isoterma superficial de 16° puede tomarse como límite (fig. 2).

Biológicamente también es diferente a la costera, en la parte Sur limita la expansión de los doliólidos y en la Norte la de las salpas.

La diferencia más notable se encontró en la masa de agua central. Así como en la parte Sur la masa de agua central coincide con los esquemas establecidos para el agua noratlántica, por el contrario, en la zona Norte falta la parte superior de esta masa de agua, que es sustituida por agua de origen más profundo de la misma masa.

### Contaminantes organoclorados

Se realizaron pescas de zooplancton superficial mediante arrastres horizontales con una manga WP-2 de 200 micras, en número de 36. Las muestras fueron congeladas en viales de vidrio, al objeto de conservarlas en condiciones adecuadas para las siguientes manipulaciones y posteriores análisis.

Las muestras son liofilizadas, efectuando posteriormente dos tipos de extracciones: 1.ª) con cloroformo : metanol (2 : 1) para determinar porcentajes de grasas, fósforo lipídico, ácidos grasos y, si es posible, esteroides de la fracción insaponificable, esta última determinación depende del tamaño de muestra que es el factor limitante. 2.ª) extracción con éter de petróleo : acetona (1 : 1) para determinar PCBs, DDT y derivados, así como ver la posibilidad de seguimiento y distribución de un pico con gran afinidad electrónica que parece tener su origen en la ría de Vigo y que no está determinado.

La importancia de estas determinaciones viene dada por las posibles correlaciones entre las concentraciones de compuestos organoclorados presentes en las muestras, los lípidos y las abundancias de determinados grupos de zooplanctones.

### Fitoplancton

Se realizaron las siguientes operaciones:

En cada estación (80 del trazado propuesto en el proyecto y ocho durante la estación de veinticuatro horas efectuada en la entrada de la ría de Vigo) se tomaron muestras de agua para recuento de fitoplancton de las botellas hidrográficas procedentes de las profundidades entre cero y 75 metros. Paralelamente se llevaron a cabo determinaciones fluorimétricas de la concentración de clorofila para las profundidades, de cero, 10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 400, 600 y 1.000 metros (desde superficie hasta donde permitía la profundidad de la estación). El método fluorimétrico tiene la ventaja de que permite obtener estimaciones



- **LOS VALORES DE BIOMASA FITOPLANCTONICA SON MAYORES EN LA COSTA QUE EN EL OCEANO.**
- **DOMINIO DE ELEMENTOS GELATINOSOS EN EL ZOOPLANCTON Y POCOS CRUSTACEOS.**
- **SE ESPERAN RESULTADOS SOBRE LA PUESTA DE ALGUNAS ESPECIES PESQUERAS.**
- **LAS BACTERIAS SON MAS ABUNDANTES AL ALEJARSE DE LA COSTA.**

de la concentración de clorofila con cantidades muy pequeñas de agua, por lo que es útil para el estudio de la distribución de los pigmentos fotosintéticos o sus derivados en capas profundas, en que las concentraciones son muy pequeñas.

En la mayor parte de las estaciones se tomaron muestras de cada uno de los cinco niveles (cero, 10, 20, 30 y 50 metros) de los que se extraía un volumen de agua más elevado para los programas especiales, para recuento de células y análisis espectrofotométrico de la concentración de clorofila. En parte, la información sobre pigmentos fotosintéticos así obtenida es redundante con la derivada de las determinaciones fluorimétricas, pero permite estudiar de modo adecuado las relaciones entre biomasa fitoplanctónica y los demás parámetros (carbono y nitrógeno orgánicos, aminoácidos, polisacáridos) determinados a partir de muestras paralelas. Por otra parte, cuando su utilización es posible, es preferible el método espectrofotométrico, ya que es más preciso.

Se realizaron experimentos de asimilación de  $^{14}\text{C}$  en las estaciones diurnas de la serie de veinticuatro horas realizada a la entrada de la ría de Vigo y en las estaciones 11, 13 y 49. En las estaciones 18 y 22 se determinó la actividad de las reductasas de nitrato. De estos experimentos aislados se espera obtener información preliminar que pueda ser utilizada a la hora de planear futuras campañas.

No pueden hacerse aún evaluaciones de los resultados, aunque puede adelantarse que, como era de esperar, hay un fuerte gradiente de biomasa fitoplanctónica en dirección perpendicular a la costa, con valores muy elevados en las zonas más próximas a tierra (especialmente cerca de la desembocadura de las rías Bajas) y mucho más bajos en las estaciones oceánicas.

#### Zooplankton

Se llevaron a cabo pescas horizontales y verticales para el estudio del zooplankton. A tal efecto se utilizaron la red internacional WP-2, cilíndrica, con boca de 57 centímetros de diámetro y cono filtrante con mallas de 250 micras para las pescas verticales y de 200 micras para las horizontales y los estudios de biomasa. En total se hicieron 95 pescas cuya distribución es la siguiente: 38 pescas horizontales, en superficie; 57 pescas verticales, que se desglosan en: 19 entre niveles de 50-cero metros, siete entre niveles de 100-cero metros, ocho entre niveles de 200-50 metros, seis entre niveles de 500-200 metros, seis entre niveles de 1.000-500 metros, y para las estimaciones de la biomasa se efectuaron las siguientes: tres entre niveles de 100-cero metros y ocho entre niveles de 200-cero metros.

#### PRIMEROS RESULTADOS

Aunque no se dispone de datos anteriores con los que comparar estos primeros resultados, se puede indicar que, en un sentido amplio, las poblaciones de zooplankton observadas durante el mes de octubre se caracterizaban por una gran dominación de elementos gelatinosos (medusas, ctenóforos, salpas y doliólidos) dentro de una población de crustáceos más bien pobre y entre los que, como era de esperar, el grupo de los copépodos domina sobre el resto de planctontes.

En un aspecto general se distinguen dos poblaciones principales: las correspondientes a las zonas pelágicas, alejadas de la costa, y las neríticas, típicamente costeras de plataforma y situadas frente a las rías.

#### Zooplankton pelágico

Debido al mal tiempo habido durante la campaña, las pescas realizadas entre los niveles de 500 y 1.000 metros no han dado

los resultados esperados (las redes no pescaron).

Entre los 200 y 500 metros las pescas fueron notablemente pobres.

Cualitativamente hablando, sobre un fondo de copépodos de tallas medias (dos a tres milímetros) (pertenecientes a los géneros *Metridia*, *Pleuromamma*, *Undeuchaeta* y *Chirundina*, típicos de aguas intermedias) se hallaron algunos radiolarios (en especial *Aulosphaera trigonopa*), unos pocos sergéstidos (decápodos macruros) e individuos aislados de eufasiáceos y ostrácodos.

Esta es precisamente la composición de las poblaciones del NO. de La Coruña (estaciones 49, 58, 60), pues en aguas más al Sur (a la altura de Finisterre) se observaron notables poblaciones de grandes eufasiáceos (*Meganctiphanes norvegica*), y en las áreas más meridionales (frente a las rías de Vigo y Pontevedra), a estas profundidades (200-500 metros), se encuentran ya medusas y ctenóforos.

Los estratos situados entre 50 y 200 metros muestran una mayor proporción de copépodos pequeños, con presencia de algunas formas medianas (*Pleuromamma*, *Metridia*, *Rhincalanus*, etc.), propios de aguas más profundas. En las áreas del NO. aparecen en estos estratos individuos aislados de *Salpa fusiformis* (forma oozoides), continuando asimismo los radiolarios en pequeño número.

En las aguas centrales se observa algún eufasiáceo de gran talla (*Meganctiphanes*) y en la zona Sur se hallan, aunque en pequeña cantidad, individuos de *Doliolletta gegenbaui*.

Finalmente, entre los 50 metros y la superficie se encontraron copépodos de pequeñas tallas (uno a dos milímetros) pertenecientes a los géneros *Paracalanus*, *Clausocalanus*, *Acartia*, *Centropages*, *Temora*, etc., entremezclados con individuos aislados de *Calanoides carinatus* y *Calanus helgolandicus*. En la zona del NO. de La Coruña no se encontraron salpas al O. del meridiano 9° (estación 60), pero ya al Este del mismo (estación 58) aparecen en cantidades importantes. Esta población forma una gran mancha en las aguas situadas al N. de la provincia de La Coruña, en cambio, a medida que se avanza hacia el O. y SO. se halla dominación de medusas (géneros *Liriope* y *Phialidium*) acompañadas por ctenóforos, mucho menos abundantes. También en la estación 49 algunos doliólidos (género *Doliolletta*), que prácticamente desaparecen en las aguas situadas frente a Finisterre para mostrar poblaciones muy concentradas en las aguas de la zona Sur, frente a las rías de Arosa, Pontevedra y Vigo. En estas áreas también hay notables concentraciones de medusas (géneros *Liriope* y *Obelia*).

Así, pues, las aguas superficiales (50-cero metros) son las que presentan una mayor proporción de elementos gelatinosos o plancton no productivo (correspondiente a los grupos de medusas, ctenóforos, salpas y doliólidos), en detrimento del plancton productivo (formado principalmente por crustáceos), que aparece con abundancias relativamente bajas.

#### Zooplankton nerítico

Corresponde al hallado frente a las bocas de las rías y en aguas típicamente costeras, en profundidades que no sobrepasan los 200 metros.

Característica de estas poblaciones es la presencia de meroplancton, especialmente de larvas de lamelibranchios y gasterópodos. Las cantidades de zooplankton son, en conjunto, relativamente más ricas en plancton productivo que las halladas en la zona pelágica.

Los copépodos pequeños (géneros *Paracalanus*, *Clausocalanus*, *Temora*, *Acartia* *Oncaea*, etc.) constituyen un elevado tanto por

ciento de la totalidad de la muestra. Entremezclados y en pequeñas cantidades se hallan algunas formas de tamaños medios, como son *Calanus helgolandicus* y *Calanoides carinatus*.

Las poblaciones de doliólidos observadas en la zona meridional se extienden por la plataforma costera hasta la altura de la ría de Muros y Noya, donde son poco abundantes. Estas poblaciones van acompañadas de pequeñas medusas (*Obelia* y *Phialidium*), que a veces son abundantísimas, como frente a la boca de la ría de Pontevedra.

Aparecen pequeñas poblaciones de cladóceros (géneros *Evadne* y *Podon*), especialmente en superficie, acompañadas por grandes concentraciones de sifonóforos (*Mugilae*). Entre los grupos restantes podemos citar como relativamente abundantes a los eufasiáceos, representados por larvas e individuos jóvenes, y las *Sagitta*, a veces muy abundantes. Entre el meroplancton, las larvas de crustáceos decápodos y las de lamelibranchios y gasterópodos constituyen los elementos más característicos del zooplankton costero. Los grupos más raros y pobremente representados son los misidáceos y anfípodos.

En superficie (uno a dos metros), y si la muestra es diurna, se halla un plancton muy uniforme, poco diversificado; tal sucede, por ejemplo, en la ría de Muros y Noya, en que una pesca realizada a las 14,35 está constituida prácticamente por sólo dos especies de copépodos, *Acartia clausi* y *Paracalanus parvus*; si por el contrario, y como era de esperar, ésta se efectúa de noche o a las primeras horas de la mañana, se observa una mayor heterogeneidad específica, abundando los sifonóforos, sagittas y estando bien representados otros grupos tales como los eufasiáceos (formas jóvenes y larvas), los cladóceros y larvas correspondientes a diversos grupos zoológicos.

#### Ictioplancton

Se llevó a cabo por primera vez un muestreo encaminado a estudiar el ictioplancton de esta zona, básicamente en lo que hace referencia a las especies de interés pesquero.

Se utilizaron indistintamente dos modelos de la red Bongo, la más adecuada a este tipo de estudios: el primero, de polivinilo, con un diámetro de las bocas de 40 centímetros y provisto de sendas redes de 505  $\mu\text{m}$  de abertura de malla; el segundo, de acero inoxidable, de 60 centímetros de diámetro y provisto de una red de 333  $\mu\text{m}$  y otra de 505  $\mu\text{m}$ . En ambos casos se colocó un medidor de flujo TSK en la entrada de las redes y se siguieron procedimientos de pesca idénticos.

Las pescas se efectuaban oblicuamente, desde cerca del fondo hasta la superficie, o desde los 200 metros hasta la superficie en las estaciones que superaban esta profundidad.

En conjunto, se hicieron 41 pescas que se desglosan en: 16 pescas con el Bongo de 40 centímetros en la zona Sur; 25 pescas con el Bongo de 60 centímetros en la zona Norte.

Aunque esta campaña es principalmente de carácter prospectivo, por los conocimientos que se tienen sobre las especies de interés pesquero que se encuentran en esta zona cabe esperar que, teniendo en cuenta la época en que se ha llevado a cabo la campaña, pueda obtenerse información sobre la puesta de las siguientes especies, principalmente: clupeidos (espadañ y sardina), boquerón, merluza, gádidos (faneca, bertorella), caballa y peces planos, además de otros grupos de menor importancia económica, algunos de ellos muy interesantes en otros aspectos (mictófidios, gonostomátidos).

#### Bacteriología

Se llevó a cabo el recuento de colonias bacterianas crecidas sobre distintos medios de cultivo (medio muy rico en materia orgánica, medios minerales con fuente única de carbono y distintas fuentes de nitrógeno: amonio, nitratos y  $\text{N}_2$ — y también medio orgánico con menor concentración de materia orgánica) en aproximadamente cuarenta estaciones (primera parte de la campaña, hasta la llegada a La Coruña) y hasta 12 niveles en las estaciones profundas. En la última fase de la campaña se procedió a seleccionar unas 2.000 cepas procedentes de niveles que a priori cabe conceputar como pertenecientes a masas distintas de agua. Se inició asimismo la resiembra de estas cepas en 30 medios con fuentes distintas de carbono en vistas a determinar su distinta capacidad metabólica frente a los sustratos ensayados. La premura con la que se anunció e inició la campaña impidió disponer de más material

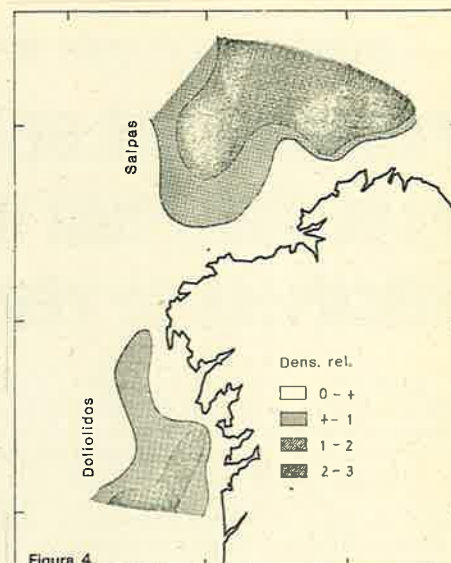


Figura 4.

para completar el recuento de colonias en todas las estaciones. Un defecto en la botella de helio impidió realizar una serie de experiencias para el estudio de la actividad bacteriana mediante técnicas cromatográficas, método que ya se había puesto a punto en anteriores campañas.

En el laboratorio se procede a completar el trabajo con respecto a la distinta capacidad de metabolización de las cepas aisladas, con lo que se espera completar con un número mayor de cepas otros trabajos anteriores, pero pueden ya consignarse una serie de resultados a través de los trabajos realizados en el buque:

Con respecto al número de colonias, se observan marcadas diferencias de acuerdo con los niveles de procedencia de la muestra, encontrándose números muy bajos entre 100 y 200 metros, y en cambio a niveles profundos los valores son altos. Estas diferencias deben relacionarse con los distintos tipos de agua y se hará tan pronto como se disponga de los datos hidrográficos.

Los valores más abundantes de bacterias, en las radiales que ya se han calculado, se apartan de las proximidades de la costa, como ya sucedía en África.

Se han aislado unas 30 cepas agarolíticas, cuyo estudio se emprenderá de inmediato debido al interés que presentan estas bacterias. Curiosamente, su aparición es siempre a niveles profundos (1.000 metros).

Prácticamente no se han localizado cepas capaces de utilizar los  $\text{NO}_3$  como fuente única de nitrógeno. Son mucho más abundantes las cepas que utilizan el  $\text{NH}_4$  (representan aproximadamente el 10 por 100 de las cepas que crecen en un medio muy rico en materia orgánica).

En las cepas que pudieron ensayarse a bordo (unas 200), la media de fuentes únicas de carbono utilizadas es más elevado en las cepas procedentes de niveles profundos que en las aisladas en zonas superficiales.

#### Seston

1. En la zona de las rías Bajas (entre las estaciones 1 y 30) se analizaron muestras de todos los niveles en una de cada tres estaciones (por término medio), con vistas al posible uso de los espectros de partículas en la identificación de masas de agua de distinta procedencia.

2. En todas las estaciones donde fue posible (en casi todas) se analizaron las muestras de cero, 10, 20, 30 y 50 metros obtenidas con la botella Niskin de 30 litros. Dichos datos permitirán completar aún más los estudios iniciados ya en la campaña Atlor V y continuados en la Mediterráneo I, sobre la relación del volumen y composición por tamaños del seston con los demás parámetros biológicos y químicos (clorofila, productividad, carbono y nitrógeno particulados, aminoácidos).

3. En varias estaciones se tomaron muestras paralelas de las distintas botellas usadas en el muestreo (Niskin de cinco litros y de 30 litros) en botellas de plástico y de vidrio, de distintas profundidades, con vistas a realizar un análisis de la variación para ver el efecto del muestreo sobre los espectros de partículas medidos con el contador Coulter.

4. Se realizaron también algunos experimentos exploratorios con el fin de determinar si la agitación mecánica (con posterior reposo) de las muestras de agua tenía efectos importantes sobre el espectro de las partículas.



## PARTICIPACION DE LOS PESCADORES PARA CONSEGUIR UNA DISCIPLINA DE PESCA

TARRAGONA.—En la sesión de clausura de la IX Reunión de la Comisión Permanente de Pesca del Mediterráneo, que presidió el subsecretario de la Marina Mercante, don Carlos Barrera Aldámiz, en representación de los asistentes, el señor Marzoa, de Barcelona, destacó los puntos de las conclusiones que se estimaban esenciales, interesando de la presidencia su consideración y estudio, ya que detrás de esta inquietud están los pescadores que día a día viven las consecuencias de una normativa que va quedando desfasada.

El subsecretario de la Marina Mercante, al cerrar el acto, destacó la comprometida situación pesquera por la que España atraviesa, el deseo de contar, como en esta ocasión, con la participación de los pescadores en programar una disciplina de pesca y conseguir un equilibrio biológico, a cuyo efecto estas conclusiones que le eran presentadas serían estudiadas como merecen, y los propósitos de una próxima reestructuración de la pesca a nivel de Administración dotándola de la categoría y medios adecuados.

A este respecto cabe recordar, por lo que a esta Comisión Permanente se refiere, que ya en Alicante, con motivo de la II Reunión, en noviembre de 1971, los entonces presidentes de los Sindicatos Provinciales de la Pesca presentaron una moción en la que se proponía la creación de un Ministerio de Pesquerías o, en el caso que ello no fuera posible, que se elevara al rango de Subsecretaría la Dirección General de Pesca Marítima y se solicitaba su adscripción al Ministerio de Agricultura, caso de que hubiera de salir del Ministerio de Comercio.

**ESTADISTICA.**—La conclusión segunda adoptada propone que se elabore un informe completo sobre la posibilidad de crear un organismo de recogida de datos acorde con las exigencias bioeconómicas y las posibilidades reales de conseguirlas.

La recogida de datos es cuestión compleja. En unas playas se vende la pesca sin ser pesada; en otras, pesándola. Hay puntos en los que las cajas puestas a subasta contienen diversas especies más por su analogía en el precio que por sus características biológicas. La rapidez con que se han de subastar las caladas obliga por costumbre, por falta de personal, a pasar por alto una serie de circunstancias que pueden ser factores importantes. El tipo ideal de barco-empresa en función de unos condicionantes, los precios a pescador y consumidor, los canales de distribución, la comercialización en sí, presentan una serie de sugestivas cuestiones de estudio. La realidad vivida obliga a un replanteamiento de este apartado.

**ALGECIRAS.**—La propuesta de ingreso de la provincia marítima de Algeciras fue aprobada por unanimidad. Hubo que considerar que la pesca en la plataforma y talud continental mediterráneos presenta una situación de agotamiento. Aparte de una pequeña flota dedicada a la pesca de arrastre en la plataforma española, de características similares a las del resto del Mediterráneo, existe otra, concebida y construida para pescar en aguas atlánticas o mediterráneas más alejadas, no españolas, y más o menos conflictivas en la actualidad. Los únicos elementos comunes son la nacionalidad española de los tripulantes y de las flotas. Y esta consideración fue la que determinó la unánime decisión de los reunidos.

**PROYECTO DE REGLAMENTO DE PESCA CON ARTES DE CERCO.**—Esta propuesta se efectuó en base a que si bien se estima no puede hablarse en cerco de una sobrepesca, la baja en el interés comercial de algunas especies orienta el esfuerzo de pesca hacia otras más solicitadas y de mejores precios, en un grado que se estima desproporcionado y que no compensa la inversión que supone la flota dedicada a su captura, dando lugar a un bajo rendimiento medio. Se cree conveniente disminuir el esfuerzo de pesca y proteger las crías. El planteamiento de las cuestiones suscitadas por la movilidad de los barcos dedicados a esta pesquera dieron lugar en anteriores reuniones a amplios debates. No se presentó ninguna objeción a la totalidad del proyecto y si únicamente modificaciones que suponen un más amplio consenso de las delegaciones.

**DESCANSO DEL PERSONAL EMBARCADO EN CERCO.**—La Federación Provincial de Cofradías de Pescadores de Almería se ha manifestado favorable, cuando la ocasión se ha planteado, al descanso de los cuatro días del pluripleno, en razón a que muchos de los pescadores de su provincia pescan al cerco en otras zonas, y con los dos días semanales de descanso, que se observan, no cabe pensar en un desplazamiento a sus hogares.

Como la Reglamentación Nacional del Trabajo en la pesca de cerco prevé un mínimo de quince días completos de asueto dentro de cada trimestre natural y los actuales descansos establecidos en la mayoría de las provincias del litoral de sábados y domingos, o viernes y sábados, según la distancia de los mercados tradicionales, cumplen con creces la normativa vigente, los representantes de las otras provincias manifestaron su decisión de seguir como hasta ahora y así se tomó el acuerdo de proponer a la Dirección General de Pesca Marítima que informara al Ministerio de Trabajo del estado de esta cuestión.

**PESCA EN AGUAS DE BALEARES DE LOS BARCOS CON BASE EN LA PENINSULA.**—El control de la jornada de pesca de las embarcaciones peninsulares que se desplazan a faenar en Baleares se ha propuesto en razón a que la normativa vigente para la pesca de arrastre en el Mediterráneo (O. M. de 30 de julio de 1975) anuló las disposiciones anteriores que regulaban, además, el ejercicio de la pesca de arrastre en las islas por barcos con bases peninsulares (O. M. de 5 de marzo de 1973, punto cuarto del apartado segundo).

La conclusión adoptada podría resumirse en que los barcos peninsulares deberían ajustarse en un todo a los horarios, vedas y usos en aquellas aguas y evitar que las idas y regresos supongan una jornada del arte en la mar superior a la reglamentada.

**PROYECTO DE REGLAMENTACION DE LA PESCA CON ARTES MENORES.**—Se estudió en anteriores reuniones la posibilidad de reglamentar esta im-



La rapidez con que se han de subastar las caladas obliga a pasar por alto una serie de factores que pueden ser importantes para la necesaria recogida de datos, a efectos estadísticos. (Descarga en San Carlos de la Rápita para la subasta en lonja de una "ceñida" en la pesca del atún.)

portante faceta de la pesca en el Mediterráneo, la que ha venido en llamarse pesca de artesanía, de capturas al trasmallo, beta, bolero. Sobre esta cuestión se propuso a los reunidos un borrador con una normativa generalizada para todo el litoral. La realidad es que en cada playa suelen seguirse unos usos y costumbres, que en unos casos son semejantes entre distritos y en otros, muy diferentes, especialmente en lo que hace referencia a unidades de pesca por barco o tripulantes, medidas, épocas y especies objeto de captura, que suelen regirse por normas locales o acuerdos provinciales, con ánimo de obtener los mejores rendimientos y racionalizar horarios. Las dificultades con que podría tropezar en principio una norma unificada aconsejaron a los reunidos proponer se estudie un nuevo borrador que recoja las diversas modalidades de los distritos marítimos.

En ruegos y preguntas fueron varias las provincias que propusieron se elevara un ruego a la Administración para la modificación o supresión de la veda temporal vigente (veda de fondos inferiores a 130 m., desde el 15 de abril al 15 de junio, desde la frontera hasta cabo Cullera y análogos fondos, desde el 1 de

mayo al 31 de agosto, desde cabo Cullera hasta Punta Europa, incluidas las Balears), así como una limitación en las potencias de los barcos de nueva construcción.

Se insistió en la necesidad de una pronta reglamentación de la pesca deportiva, que se estima abu-

siva, especialmente en las zonas de densa afluencia turística, y que ya se ha tratado en reuniones anteriores. La representación de Algeciras se ofreció como sede de la X Reunión, deferencia que agradecieron las demás representaciones y que así se propuso. ■ **LUIS MILLAN**

### BLANES

#### PESEBRE EN EL FONDO DEL MAR

BLANES (Gerona).—Un pesebre construido en Vich fue depositado por hombres-rana en esta parte de la Costa Brava, a diez metros de profundidad bajo el agua.

El belén, una artística obra del Grupo de Arte del Orfeó Vigata, rindió homenaje a monseñor Miquel Rovira, fundador del mencionado orfeón, hace setenta y cinco años.

El grupo de figuras del nacimiento que cubren las aguas del Mediterráneo es obra de monseñor Costa, quien se inspiró para su construcción en la inmortal obra de Verdguer "La Atlántida". El peso del nacimiento es de unos diez kilos y fue moldeado en terracota.

La localización del pesebre se sitúa a cincuenta metros de la costa, al Norte de la Punta de Santa Ana, junto a unos acantilados en los que existe un bello jardín botánico. ■

### GARRAF

#### AMENAZAN CERRAR EL PUERTO CON SUS BARCOS

VILANOVA I LA GELTRU.—En el transcurso de la reciente asamblea de armadores, técnicos y tripulantes de la flota de cerco con base en el puerto de la capital del Garraf, se puso de manifiesto la decisión, apoyada por todos los pescadores de la playa, de rechazar las provocaciones y amenazas de que eran objeto por parte de las embarcaciones barcelonesas, llegándose al acuerdo de que en caso de que se registre nuevamente la entrada de barcos de Barcelona sin respetar las normas establecidas en el distrito se verían obligados a cerrar con sus embarcaciones la bocana del puerto con todas las consecuencias que tal acción pueda representar a la navegación.

#### CONFLICTO

Este largo conflicto que dura desde hace diez años, viene siendo motivado, esencialmente, por la negativa de los armadores y patronos de la Ciudad Condal de aceptar, cuando pescan en aguas del distrito marítimo de Vilanova, las restricciones voluntarias que se han impuesto los pescadores del Garraf, al igual que los de la provincia de Tarragona dedicados a esta especialidad, con objeto de reducir el esfuerzo pesquero en defensa de la riqueza biológica del litoral, cuyas capturas son día a día más escasas.

Mientras, los hombres vilanovins del mar utilizan únicamente redes de una longitud máxima de 250 metros, luz de intensidad normal y reducción de la jornada de trabajo zarpando a las doce de la noche y dejando de salir a la mar los sábados, las embarcaciones con base en Barcelona con número superior a las setenta, amparándose en una desfasada reglamentación oficial hacen caso omiso de dichas limitaciones, invadiendo caladeros ubicados en la zona vilanovina utilizando redes de 350 metros de longitud, potencias lumínicas superiores, faenando al parecer en fondos prohibidos e iniciando la jornada a las tres de la tarde. ■

El subsecretario de la Marina Mercante, que presidió la clausura de la Comisión Permanente de Pesca del Mediterráneo, se refirió a la necesidad de contar con la participación de los pescadores, para conseguir la disciplina pesquera y el equilibrio biológico de las especies. En la foto, pescador al trasmallo en la zona del Ebro.





## BARCELONA

### OBRAS EN EL PUERTO POR MAS DE 2.000 MILLONES DE PESETAS

BARCELONA.—Actualmente se llevan a cabo en el puerto importantes obras de reforma y ampliación. El dique del Este o rompeolas se adelanta en la prolongación de la escollera que, en una longitud de 900 metros, cubrirá completamente el abrigo de la zona Sur del puerto. En la escollera, la anchura a 20 metros de profundidad alcanza los 100 de base. Hasta ahora, puede decirse que se ha trabajado en la tarea de completar todas las instalaciones previas para poder efectuar, de forma continuada, la referida prolongación del dique.

Esta obra, presupuestada en 730 millones de pesetas, quedará ultimada hacia finales de 1979.

#### EL DIQUE SECO

El dique seco de carenas, del que puede decirse que, al ritmo actual de los trabajos, quedará ultimado en febrero del próximo año, tiene unas dimensiones de 215 metros de eslora máximo por 36 de manga interior y 9,50 de calado. Será capaz, pues, de recibir barcos de hasta 50.000 TPM. El presupuesto de esta importantísima instalación está en el orden de los 1.000 millones de pesetas, aunque es posible que en su momento llegue a superarlos. El dique seco, vieja aspiración barcelonesa, podrá carenar a la mayoría de los buques que frecuentan nuestro puerto.

#### MUELLE SUR NUMERO 1

Esta obra consiste en la construcción de un muelle de 1.000 metros de longitud en tres alineaciones, paralelo al muelle del contradique, pero en forma de diagonal respecto a éste. En esta primera fase (362,5 millones de pesetas), las tres líneas de atraque tendrán: 350 y 200 metros de longitud, con calados de 12 metros, y otra de 450 metros, con 14 de calado.

Conviene señalar también que dentro de los primeros meses del presente año se terminaron las obras de modificación del testero del muelle de poniente (62 millones de pesetas), un nuevo atraque en la zona de inflamables (48,3 millones) y algo tan importante como es el dragado del canal de entrada, obra no perceptible a simple vista, pero de capital importancia y que costó casi 190 millones de pesetas.

#### MUELLE PRINCIPE DE ESPAÑA

La prolongación-terminación del muelle Príncipe de España, de colosal envergadura, se espera concluya con el año 1979 y tras la inversión de 512,4 millones de pesetas. Para entonces, el muelle Príncipe de España —que actualmente tiene 250 metros de línea de atraque— alcanzará la importante longitud, en línea recta, de un kilómetro. Y lo que es más importante aún: tras él existirá una explanada —ya prácticamente concluida— pavimentada, cuya superficie superará las 26 hectáreas. Será la mayor terminal de contenedores del Mediterráneo.

#### AUTOFINANCIACION

Económicamente, el puerto de Barcelona es una entidad autónoma. Sus ingresos, del orden de los 1.200 millones de pesetas anuales, le permiten cubrir, hasta ahora, los cuantiosos volúmenes inversores que representan siempre las magnas obras portuarias. Y en ese sentido cabe decir que la Junta del Puerto se siente satisfecha de que en estos momentos su economía es saneada. ■

### SEISCIENTOS DOCE BUQUES ENTRARON EN NOVIEMBRE

BARCELONA (De "El Vigía").—El mes de noviembre no puede decirse que fue demasiado brillante para el puerto, como tampoco lo fue octubre. Estos meses tradicionalmente son escasos en movimiento. Las entregas de mercancías se efectúan siempre a principios del otoño, ante la inminencia del cierre de la entrada a los Grandes Lagos de Norteamérica, y además, la huelga de estibadores norteamericanos tuvo una duración de dos meses, lo que ha sido suficiente para colapsar el comercio con América.

#### Entradas noviembre 1976:

Buques nacionales .....	407
Buques extranjeros .....	252
TOTAL .....	659

#### Entradas noviembre 1977:

Buques nacionales .....	368
Buques extranjeros .....	244
TOTAL .....	612
Diferencia .....	- 47

#### Buques entrados por banderas:

Alemania, 17; Argentina, 2; Bulgaria, 3; Bélgica, 2; Brasil, 2; Cuba, 2; Chile, 2; China, 2; Chipre, 11; Dinamarca, 12; Finlandia, 4; Francia, 4; Grecia, 27; Holanda, 3; Inglaterra, 15; Israel, 5; Italia, 39; Japón, 5; Líbano, 2; Liberia, 4; Noruega, 15; Norteamérica, 3; Mala-

sia, 11; Panamá, 11; Rusia, 7; Singapur, 11; Suiza, 5; Suecia, 3; Siria, 2; Yugoslavia, 6; España, 368. Con una sola entrada registraron: Corea, Egipto, Kuwait, Malta, Sudáfrica, Zaire, Polonia, Túnez y Rumania.

## PETROLEO EN AGUAS DE TARRAGONA

TARRAGONA.—Las pruebas de producción de petróleo que se realizan a 42 kilómetros del Sur de Tarragona y a profundidades de casi 2.500 metros han sido positivas, ya que se han obtenido hasta 8.500 barriles por día de este crudo de 33 grados "Api".

Este sondeo denominado "C-1" y correspondiente al permiso "Montanazo C", queda situado al Noroeste del permiso "Casablanca", en donde se localizó en 1976 un campo petrolífero.

El yacimiento descubierto, de confirmarse los resultados de la investigación que se realiza, podría constituir el primer campo petrolífero en aguas profundas con reservas de alguna importancia.

Este sondeo se realiza en aguas de más de 650 metros de profundidad con el buque "Ben Ocean Lancer" que se mantiene estacionado sobre el punto de sondeo por medio de sus hélices. En el pasado mes de octubre obtuvo pruebas también positivas en el sondeo "Montanazo D-1".

La participación española en el consorcio titular del permiso estará en función de las eventuales producciones futuras y podrá ser de un 37 a un 46 por 100. Los socios son Pacific Petroleum, Emoco, Denison Mines y Canadian North Wet Land, por parte extranjera, y Eniessa y Siepsa, por parte española; Calpsain actúa de moderador. ■

## POR EL MOMENTO NO PARA LA FLOTA PESQUERA

TARRAGONA.—El peligro de un paro general de los pescadores tarraconenses ha sido alejado tras un principio de acuerdo entre las partes en litigio.

En las Delegación de Trabajo se celebró una reunión entre los representantes de los armadores y el presidente de la Cofradía de Pescadores, como representante de los trabajadores, quien contaba con asesores jurídicos y sindicales de CC. OO.

El delegado de Trabajo, en el curso de la reunión, urgió a los armadores para que entreguen las hojas salariales a todos los trabajadores a fin de proceder a un muestreo sobre la parte proporcional de la paga de Navidad, raíz del conflicto planteado.

Con los resultados obtenidos se celebrará una nueva reunión en busca de una solución definitiva. ■

## CAMBRILS

### HOMENAJE A JOSEP PARDO MORELL

CAMBRILS (Tarragona).—Con motivo de la jubilación del patrón mayor de la Cofradía de Pescadores, don Josep Pardo Morell, se le rindió un homenaje, en el transcurso del cual fue nombrado patrón mayor honorario de dicha Cofradía, al frente de la cual estuvo durante treinta y ocho años.

Al acto asistieron los patronos de las Cofradías de toda la costa tarraconense y diversas autoridades, entre las que se encontraban el gobernador, presidente de la Diputación, alcalde de Cambrils, comandante de Marina, delegado provincial del ISM y presidente de la Federación provincial de Cofradías. El homenajeado recibió telegramas de felicitación del capitán general de Cartagena y del director general de Pesca. ■

### San Carlos de la Rápita

### III TORNEO PROVINCIAL DE FUTBOL INFANTIL

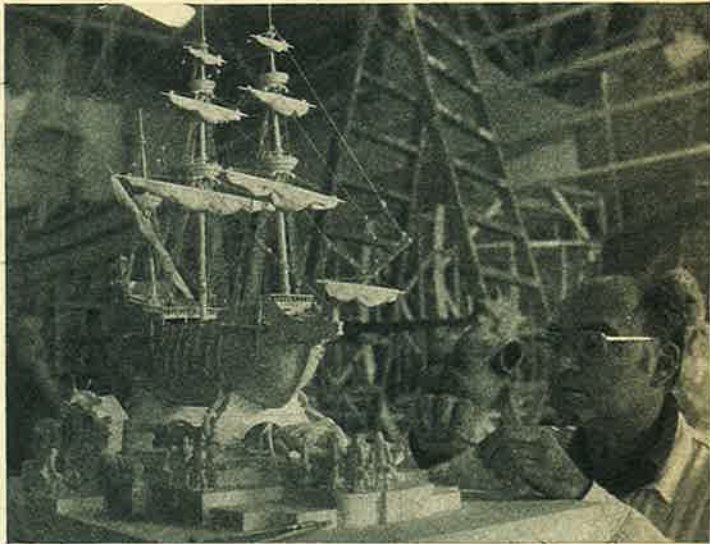
TARRAGONA.—Organizado por la Delegación Provincial del Instituto Social de la Marina, está en marcha el III Torneo Provincial de Fútbol Infantil en el que participan los alumnos de las Escuelas de Orientación Marítima de Ametlla de Mar, Ampolla, Calafell, Cambrils, San Carlos de la Rápita y Tarragona.

Las competiciones provinciales anteriores se disputaron por el sistema de copa, quedando campeones los equipos de San Carlos de la Rápita y Ametlla de Mar, respectivamente.

En este tercer torneo se ha adoptado el sistema de liga, que ofrece la oportunidad de confrontación de todos los participantes, en campo propio y contrario, y el calendario establecido prevé la duración de la competición desde noviembre a febrero.

De entre las normas acordadas para la regulación de este torneo destacamos el funcionamiento de un Comité, nombrado por la Delegación Provincial del Instituto Social de la Marina; presentación de las relaciones nominales de los jugadores en la Delegación Provincial de Deportes; tope de edad el haber nacido en 1964, acreditado con la fotocopia de la hoja correspondiente del Libro de Familia; duración de los encuentros setenta minutos, en dos tiempos de treinta y cinco minutos; catorce jugadores inscritos en el acta arbitral pudiendo jugar todos previo cambio; pase gratuito para los acompañantes del equipo visitante, etcétera.

Es de destacar el interés que sigue despertando esta competición en las playas de la provincia. ■ M.



## VALENCIA

### FALLA "LOS PIRATAS DE HOY"

Con el título "Los piratas de hoy" ésta será la falla que, en las próximas fiestas valencianas, se instalará en la plaza del Caudillo. El artista fallero Vicente Luna posa junto a la maqueta. ■

### SUBASTA DE DOS PESQUEROS

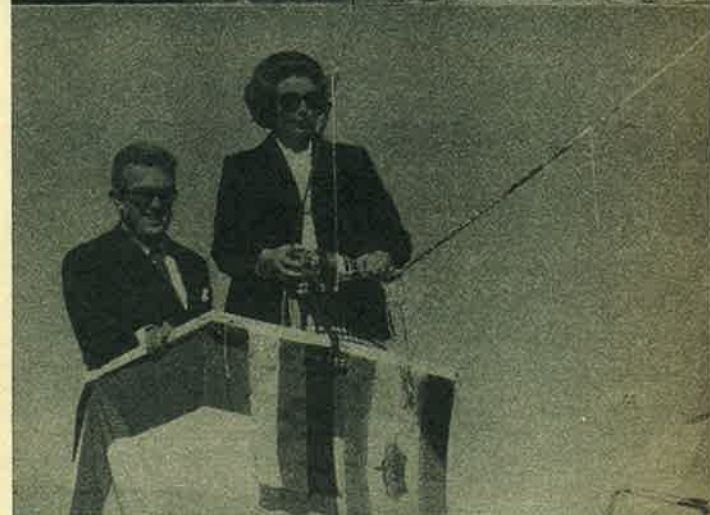
VALENCIA.—Dos barcos pesqueros serán subastados por el Juzgado de Primera Instancia número 3, en juicio ejecutivo por deudas.

Se trata del "Saeta", matrícula VA-32.018, valorado en 1.400.000 pesetas, y el "Monduber", matrícula VA-32.138, que ha sido tasado en 1.600.000 pesetas.

Los buques se encuentran depositados en el Grao de Gandía, donde podrán verlos aquellas personas interesadas en su adquisición.

## ALTEA

### EL MAS GRANDE EN PLASTICO



Este yate, con sus 20 metros de eslora y 5,50 metros de manga, es el más grande de los contruidos hasta ahora en España en material plástico. Acaba de ser botado en Altea y fueron los padrinos los príncipes alemanes de Waldburg-Zell. ■



## EL MAR MENOR PODRÍA PRODUCIR 6.800 MILLONES DE PESETAS EN PESCA

MURCIA.—En la mesa redonda celebrada en esta capital sobre "Recursos naturales de la economía", programada por la Real Sociedad Económica de Amigos del País en conmemoración de su bicentenario, intervino, entre otros y en primer lugar, don Joaquín Ros Vicent, del Instituto Oceanográfico del Mar Menor, quien habló sobre el potencial pesquero de nuestras costas, potencial que según definió es difícil de evaluar por la deficiencia de las estadísticas sobre el tema, pero que se cifraría en unas 2.500 toneladas de captura anuales, y en el caso concreto del Mar Menor, 300, cantidad muy poco importante si se compara con la de otras zonas pesqueras españolas. Después de dar a conocer estos datos, el ponente se centró en las que, en su opinión, podrían ser soluciones que potenciarían la industria pesquera, que debería verse complementada con otra de cultivo. El Instituto Oceanográfico investiga esta clase de explotación de la fauna marítima en el Mar Menor desde hace once años, y desde 1972 funciona una planta piloto o criadero de peces. Ros Vicent aportó una serie de datos extraídos de estas investigaciones y que según él harían rentable el cultivo de peces en el Mar Menor si se dedicara un cuarto de su extensión como criadero por el sistema de jaulas flotantes, y asegurando una producción media de un kilo de pescado por metro cuadrado de jaula, se podrían obtener anualmente 34.000 toneladas de pescado, que traducidas en dinero ascenderían a 6.800 millones de pesetas. Por otra parte, el material de cultivo y los 225 millones de alevines necesarios para poner en marcha el proyecto alcanzarían los diez mil millones de pesetas, cantidad teóricamente amortizable a la vuelta de dos años. Como problemas que se podrían presentar, el señor Ros Vicent consideró los de contaminación y utilización del Mar Menor como zona turística, que haría necesaria una delimitación de las zonas dedicadas a cultivo y las utilizadas por los veraneantes.

## EL PRECIO DE LA ANGIULA, A CONVENIR ENTRE PESCADORES Y MAYORISTAS

SAN PEDRO DEL PINATAR (Murcia).—En la Cofradía de Pescadores se celebró la subasta de la producción de anguilas de la temporada 1977-78, meses de diciembre, enero y febrero. Sólo se presentaron dos opciones de precio, una a 250 pesetas kilo para la anguila "negra" y otra de 170 pesetas kilo para la anguila "roja". No fueron aceptadas por los pescadores por considerarlas poco rentables para adjudicar toda la producción en exclusiva. Por lo tanto, los precios serán a convenir entre pescadores y mayoristas. Hay que destacar que esta subasta se hizo en segunda convocatoria, ya que en la primera, que se notificó unos días antes, no se presentaron pliegos. La Cofradía de Pescadores, con esta subasta, pretende defender al máximo los intereses de los pescadores del Mar Menor. ■

## SAN PEDRO DEL PINATAR CURSOS PARA ESPOSAS E HIJAS DE PESCADORES

SAN PEDRO DEL PINATAR (Murcia).—En el colegio Nuestra Señora del Carmen se realizó un curso de corte y confección organizado por el Instituto Social de la Marina exclusivamente para esposas e hijas de pescadores de la zona. Asistieron unas 20 alumnas, con un total de cien horas de clase.

Al mismo tiempo, en la delegación del ISM en Píntar se realizó un curso de mecanografía para hijas de pescadores, dentro del plan de promoción de la mujer, al que asistieron una veintena de chicas; una hora diaria en dos turnos. ■

## ALMERÍA

### EXCURSION DE PENSIONISTAS A LA SIERRA DE CAZORLA

Dentro de la campaña cultural del presente año se ha organizado, por la delegación del ISM en Almería, una excursión para pensionistas del Régimen Especial del Mar, a la sierra de Cazorla, en la provincia de Jaén.

En años anteriores se había hecho a capitales de provincias limítrofes con las de Almería. En este año se consultó a los interesados su preferencia por un sitio u otro y decidieron, prácticamente por unanimidad, cambiar de paisaje, alejarse de la costa, de la polución y el ruido de las grandes ciudades y pasar unos días de verdadero descanso en plena Naturaleza.

Indudablemente la sierra de Cazorla, por sus condiciones geológicas, por la gran cantidad de arbolado y animales de distintas especies (ardillas, ciervos, jabalíes, etcétera, etcétera), por su abundancia de agua que corre en pequeños arroyos o en el gran Guadalquivir; es uno de los pocos paraísos de la Naturaleza que quedan al alcance de los seres humanos.

Los veinticinco matrimonios de los treinta y cinco inscritos (hubo diez que por diversas causas no pudieron incorporarse a la expedición) se alojaron en un hotel de Cazorla y desde él hicieron

excursiones a los distintos parajes de la incomparable sierra y a las ciudades de Ubeda y Baeza. En la primera fueron atendidos por el director de la residencia para pensionistas y la asistente social del ISM.

## GUARDERÍA INFANTIL EN GARRUCHA

El día 24 de octubre último empezó a funcionar la guardería infantil de Garrucha del Instituto Social de la Marina, con la entrada de 83 niños.

Está construida en un solar cedido por las hermanas de la Caridad, de unos 1.700 metros cuadrados de extensión. El edificio consta de dos plantas. En la primera está la guardería propiamente dicha, compuesta de tres aulas para niños de dos a cuatro años, de cuatro a cinco y de cinco a seis y una habitación para los menores de dos años, aneja a la sala de cunas. Cada aula tiene una capacidad de 20 alumnos con mesas y sillas del tamaño adecuado a las edades correspondientes y están dotadas de todos los elementos educativos necesarios, además de juegos instructivos, etcétera.

Hay un jardín con abundantes árboles que protegen del sol durante la primavera y el verano, que es muy fuerte en Garrucha durante la mayor parte del año, y en el que se han instalado diversos columpios, escaleras, toboganes, etcétera.

Como servicios importantes debemos destacar el comedor y la cocina, así como el lavadero y cuarto de plancha.

En la planta superior está la residencia de las hermanas de la Caridad que reúne inmejorables condiciones de habitabilidad y dotación de mobiliario y enseres.

Toda la obra, así como los elementos complementarios necesarios, en el más alto nivel, han sido costeados por el Instituto Social de la Marina.

Aunque parezca triunfalismo, este cronista no tiene más remedio que hacer constar la admiración y el entusiasmo que ha producido en el pueblo de Garrucha, no sólo entre los afiliados al Régimen Especial del Mar, sino en el resto de la población, que ha visitado detenidamente el edificio y sus instalaciones, la calidad, el cuidado y el cariño con que se ha montado. ■

## CADIZ

### FINALIZO EL PARO EN LOS ASTILLEROS DE PUERTO REAL

CADIZ.—Después de ocho días de paro han vuelto al trabajo los obreros de la factoría de Astilleros Españoles, S. A., en Puerto Real y los de las empresas de contratas especiales. En total se han reincorporado a sus puestos de trabajo 5.500 trabajadores.

La huelga estaba motivada por la aceptación de la Delegación de Trabajo del expediente de regulación de empleo —que afectaba a unos cien trabajadores— presentado por varias contratas.

La decisión de volver al trabajo fue tomada por los productores en asamblea. ■

## REIVINDICACIONES DE LOS PESCADORES PORTUENSES

PUERTO DE SANTA MARIA.—En los locales de la AISS, se celebró recientemente una asamblea de marineros estudiándose la problemática que tienen los trabajadores de la mar y recogiendo los puntos fundamentales de sus reivindicaciones.

Tras largo debate se llegaron a las siguientes conclusiones: reducción de las partes; existencia de un seguro de desempleo; salario mínimo garantizado de 30.000 pesetas al mes y participación de la captura del 1 por 100 del monte mayor; creación de bolsa de embarque, con la garantía de contratos de trabajo y así se evitarán los abusos hoy existentes; exigir a las autoridades competentes que obliguen a que se complete la tripulación de las embarcaciones, amortiguándose así el paro actual; participación de los trabajadores en la Cofradía de Pescadores, que deberá ser elegida democráticamente en asamblea y que la jubilación sea a los sesenta años.

Asimismo se trató sobre la problemática de los rederos, para los que existe el suficiente trabajo, por lo que es absurdo que haya algunos en paro. ■

## HUELVA

### NAUFRAGA EL PESQUERO "MONTCADI"

CHIPIONA (Cádiz).—El pesquero "Montcadi" se hundió el pasado día 3 de diciembre en aguas de Chipiona al chocar con una gran piedra, denominada "salmédina", a causa de la niebla existente, sin que se produjeran desgracias personales.

Los cinco tripulantes fueron encontrados con síntomas de congelación por dos marineros.

Después del accidente los tripulantes del pesquero lanzaron bengalas de socorro sin obtener ningún resultado y utilizaron el bote salvavidas, en el que pasaron varias horas.

Una vez rescatados, los naufragos fueron trasladados al muelle de Chipiona, en donde les prestaron los primeros auxilios, para a continuación ser atendidos por la Comandancia de Marina de Sanlúcar de Barrameda.

Los tripulantes del "Montcadi" son: Manuel Gómez Roldán, José Gómez Roldán, Manuel Rodríguez Gómez, Manuel Beltrán y Manuel José Durán. ■

## PARTE DEL SAHARA, DECLARADA POR MARRUECOS ZONA DE GUERRA

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.—Marruecos ha declarado "zona militar" 45 millas de la costa del Sahara, comprendida entre "Punta Grande" y "Punta Leve".

La Comandancia Militar de Marina de Las Palmas ha confirmado la noticia, y al parecer están elaborando un parte para comunicarlo a las unidades de la flota pesquera española que faena en aquellas aguas.

En medios pesqueros de Las Palmas se comentan las dificultades que esta medida tiene para la actividad pesquera española de la zona. ■

## 230 PESQUEROS CANARIOS FAENARÁN EN AGUAS DE MAURITANIA Y SAHARA

SANTA CRUZ DE TENERIFE.—Se entregó en la Dirección General de Pesca la lista oficial de barcos que crearon el compromiso de faenar en aguas mauritanas, mediante el pago del canon correspondiente y el permiso a trabajar libremente en las aguas marroquíes (banco sahariano-canario). Un total de dieciséis barcos con base en esta isla y 230 de todo el archipiélago acudirán a esta zona. Serán, en total, entre seis y siete mil pescadores.

En los medios pesqueros se ignora cuándo será ratificado por las Cortes el acuerdo hispano-marroquí y respecto a la posible protección que necesitarían, se afirma que esperan que las autoridades españolas se pronuncien sobre el tema, aunque se sabe que una fragata de nuestra Marina de Guerra patrulla por la zona fronteriza entre el Sahara y Mauritania. ■

## CUATRO MIL PESCADORES CANARIOS PASARON LA NAVIDAD EN FAMILIA

LAS PALMAS.—Unos cuatro mil hombres que integran las tripulaciones de los pesqueros que faenan en los caladeros de la costa africana, con base en Las Palmas, regresaron a la isla a bordo de sus buques para pasar la Navidad en familia.

La casi totalidad de la flota pesquera canaria se encuentra faenando en aquel litoral, pese a las dificultades con que han tropezado algunas tripulaciones últimamente, como los ataques del Polisario al buque "Saa" y la hostilidad marroquí en aguas del banco canario-sahariano. ■

## LANZAROTE

### RESCATADOS LOS NAUFRAGOS DEL "MONTE BURGOA"

ARRECIFE DE LANZAROTE.—Los naufragos del pesquero "Monte Burgoa", hundido frente a la costa marroquí, a la altura de Sidi Ifni, llegaron a este puerto a bordo del buque "Dicha del Mar", que los recogió en alta mar, cuando navegaban a bordo de una balsa neumática.

El buque siniestrado realizaba faenas dentro de la campaña atunera cuando fue sorprendido por una vía de agua, que hizo prácticamente imposible los trabajos de desagüe por parte de los tripulantes, que hubieron de abandonar la embarcación.

Los marineros rescatados son: Dámaso León, Nicolás Lourona, Manuel Fuentes, Marcos León, Juan González, Hipólito León, Juan Fregel y Pedro Rodríguez, todos ellos residentes en la isla de Fuerteventura. ■

## LLEGAN LOS TRIPULANTES DEL BARCO CHIPRIOTA HUNDIDO FRENTE A EL AAIUN

LAS PALMAS.—El pasado 11 de diciembre llegaron a esta ciudad, a bordo del barco ruso "Iznhener Machulsky", los diez tripulantes del barco chipriota "Massys", que se había hundido dos días antes frente a la costa africana, a la altura de El Aaiún, cuando navegaba de Dakar a Conakry.

Según manifestaron a su llegada los marineros chipriotas, la causa del naufragio fue una explosión que se produjo en la sala de máquinas cuando la tripulación se encontraba durmiendo. A consecuencia de dicha explosión se incendió todo el buque y a sus llamadas de socorro acudió el buque ruso "Iznhener Machulsky", que les recogió, después de permanecer cuatro horas en una balsa. ■

## LAS PALMAS

### MAREA NEGRA NO GIGANTESCA

LAS PALMAS.—Una marea negra de proporciones no gigantesca afecta a una parte del litoral costero de Las Palmas, concretamente en la denominada playa de la Laka.

Se desconoce de momento la procedencia de estas grandes masas de crudo que llegan a Las Palmas y sus posibles repercusiones futuras.

El litoral de Laka no se encuentra en las zonas de mayor afluencia turística de Las Palmas y se trata solamente de una playa transitada por bañistas locales en las jornadas festivas.

En esta zona hay una pequeña flota de barguillas dedicadas a la pesca de la sardina para el consumo local. ■

Sigue CRONICAS NACIONALES en página 27.





# CASA DEL MAR DE PUENTEDEUME

La Casa del Mar de Puente de Eume entrará en funcionamiento en un futuro inmediato. Cuenta con los siguientes servicios: Clínica local, con consultorios de Medicina general, gabinete de Radioscopia, sala de curas e inyectables y otros complementarios. Oficina de la Delegación local del Instituto Social de la Marina. Aula para formación y extensión cultural. Servicio de bienestar del marino, con bar-hogar, sala de juegos, sala de estar y club.

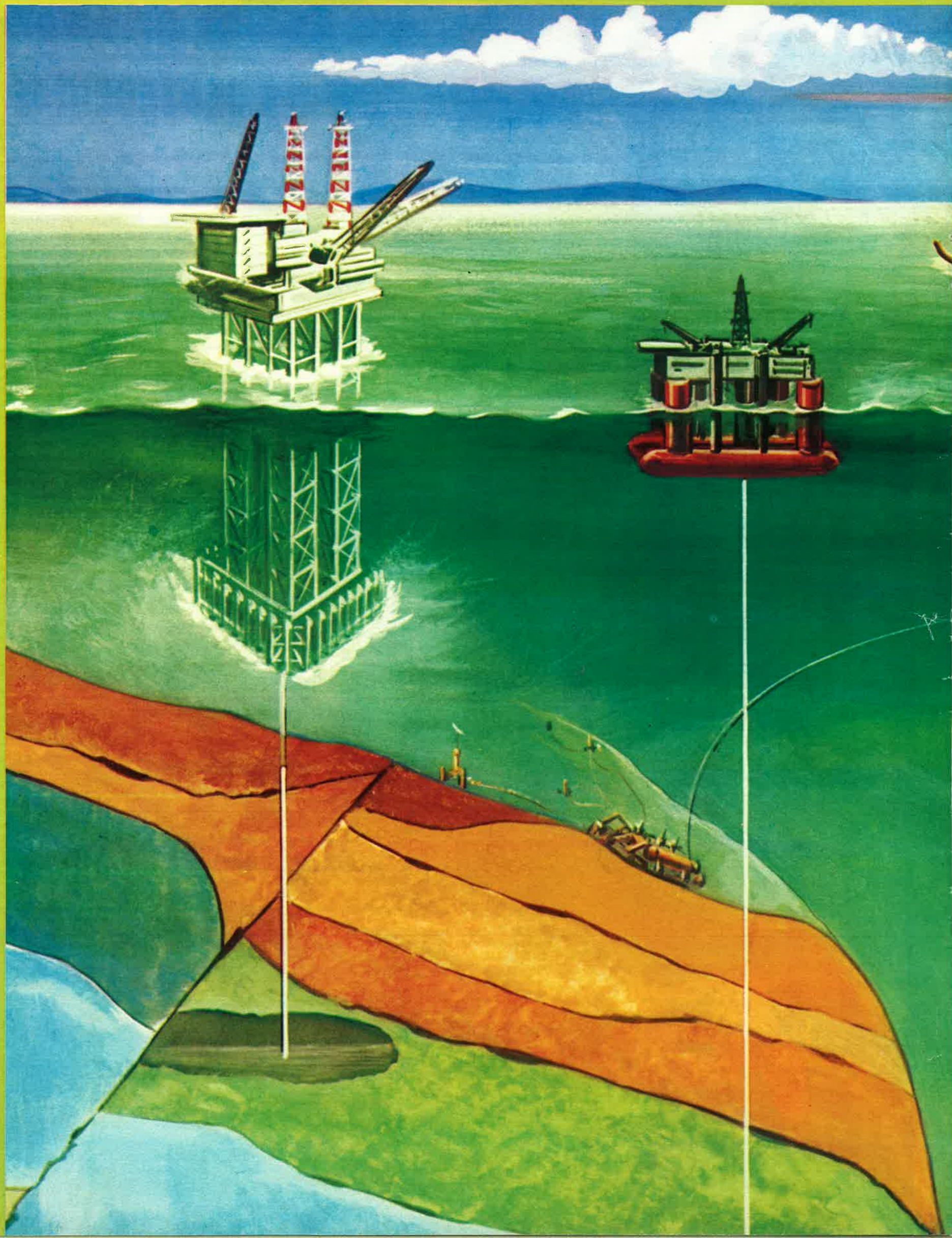
## EL "FRANCE" PASA POR TODO

El "France", orgullo de la Marina Mercante francesa, cuya botadura y puesta en servicio fue todo un acontecimiento, es, sin embargo, más noticia a partir del momento en que fue retirado de las grandes rutas marítimas, por antieconómico.

En su lánguido discurrir hacia su destino final, ha pasado "de todo"; hasta por esta bucólica estampa —que recogemos, por curiosa—, con un primer término de vacas normandas, obtenida mientras se encuentra fondeado en el puerto de El Havre.









# ELDORADO ESTA EN EL MAR

La gran ciudad en el fondo del mar sólo suele aparecer en la fantasía de escritores futuristas. Però el enorme aspirador que a 5.000 metros de profundidad aspira bulbos de manganeso es esencial componente de un plan de los técnicos marinos, quienes hace tiempo están convencidos de que Eldorado de los pescadores de materias primas está en el mar.

También el Departamento alemán de Investigación y Tecnología está convencido de la riqueza que yace en los fondos marinos. Calcula que "incluso en el centro de Europa, a mil o dos mil metros de profundidad, existen interesantes yacimientos de materias primas, de los cuales no sabemos nada hasta ahora porque no aparecen en la superficie".

Pronto sabremos más: Con su "Programa de investigación y técnica marina 1976-1979", el Gobierno de Bonn quiere explorar el fondo del mar. No se trata ciertamente de la primera excursión a los mares. Ya desde 1971 se halla en servicio el buque "Valdivia", enviado por el Ministerio de Investigación y Tecnología a la búsqueda de bulbos de manganeso en el Pacífico central, de mineral de hierro en el mar Rojo, y de otros minerales ante la costa del Este africano. El éxito ha sido rotundo: ya en 1972 descubrió el "Valdivia" entre Hawai y California un ya-

cimiento mineral de 500 kilómetros de largo por 130 de ancho, en el que por metro cuadrado existen hasta 25 kilos de manganeso. Pero aún no se dispone de los medios técnicos para llegar al valioso mineral a 5.000 metros de profundidad, si bien se espera fundadamente que los aspiradores subacuáticos empleados darán resultado.

Un grupo de empresas alemanas está además trabajando en nuevos buques de perforación capaces de extraer petróleo de profundidades marinas de hasta 2.000 metros.

La ilustración grande muestra tres distintos procedimientos de extracción. La torre convencional de perforación está sujeta al fondo del mar; la del centro, de semiinmersión, flota en el agua, pero está anclada al fondo del mar por el tubo de perforación.

Estas pueden trabajar a mayores profundidades. Más se espera aún de buques especiales equipados de radar y hélices adicionales. A esto hay que añadir un "roboter" que recoge pruebas de los fondos marinos, las que seguidamente son subidas a bordo. Excelentes servicios prestan helicópteros especiales, los que pueden posarse sobre plataformas relativamente pequeñas, asegurando así el abastecimiento de las islas metálicas ante las costas. (Texto y grabados de "Scala".) ■

El laboratorio subacuático Helgoland (dcha.) investiga los fondos del mar: ya desde 1973 se analizan desde él las condiciones bio y geológicas en el fondo del mar ante la isla de Helgoland











**LA Container-Terminal Hamburg**

▲ Terminal de contenedores de Hamburgo: los grandes buques son cargados y descargados en instalaciones especiales.

Reportaje gráfico:  
IN-BILD/BRACKROCK

Puerto de Hamburgo: 300.000 "cajas" al año

# EL CONTENEDOR CREA UNA NUEVA CONCEPCION DEL TRANSPORTE MARITIMO

◀ Las enormes cajas metálicas precisan una técnica portuaria bien organizada para obtener el máximo provecho del nuevo método de despachar mercancías. Los trabajos manuales quedan aquí reducidos al máximo.

HAMBURGO.—"Nuestro puerto ha de corresponder a las más modernas necesidades", declaró el primer alcalde de la ciudad hanseática de Hamburgo, Hans-Ulrich Klose, que con sus treinta y ocho años de edad es uno de los alcaldes más jóvenes de la República Federal de Alemania. Lo que hace algunos años hubiera sido inconcebible se ha convertido en realidad también en Hamburgo: el contenedor ha creado una nueva concepción

en el transporte marítimo de mercancías. Por el puerto de Hamburgo pasan todos los años más de 300.000 contenedores.

Contenedores son enormes cajas para el tránsito entre tierra y mar. Pueden ser descargados y cargados rápidamente en los buques contenedores. Un barco convencional precisa todavía varios días para ser despachado; un buque contenedor solamente varias horas. Porque la vida en el puerto también ha cam-

biado; en vez de tranquilidad reina la rapidez. Los barcos resultan cada vez más caros —sus gastos de mantenimiento ascienden a veces a 120.000 marcos por día, según el diario "Frankfurter Allgemeine Zeitung"—, por lo que han de realizar un máximo de viajes y permanecer en el puerto el menor tiempo posible.

La competitividad de un puerto es medida internacionalmente en  
(Sigue en la pág. siguiente)



# EL CONTENEDOR

(Viene de la pág. anterior)

"su rapidez". Durante siglos enteros se despacharon las mercancías en los puertos —ya sean cajas, sacos, barriles o balas— con grúas y carros. Pero desde mediados de los años sesenta existe una complicada técnica portuaria, que incluye estibadores por horquillas, grúas de cargas pesadas y extensos puentes de contenedores. Todos los puertos del mundo han de adaptarse a la creciente racionalización en el tráfico si desean conservar su atractivo para el transporte internacional.

El futuro, aseguran los expertos, pertenece a barcos aún mayores y buques especiales en cada vez mayores variaciones con crecientes cantidades de cargas estandarizadas. Existió, empero, la duda de si los puertos podrían adaptarse tan rápidamente a las nuevas técnicas. Para la construcción de los nuevos superpuertos es imprescindible una estrecha cooperación entre la economía, la planificación urbana y las autoridades públicas.

Muchas actividades fueron necesarias en los últimos años antes de que pudiera iniciarse el tráfico de contenedores en gran escala: en primer lugar fue imprescindible el "know-how" correspondiente en el interior del país y naturalmente en la zona portuaria, y en segundo se hizo necesaria la construcción de buques mercantes especiales que se encargaran del transporte de estas gigantescas cajas. Ni qué decir tiene que el nuevo método no quedó libre de críticas. El tráfico de contenedores se desarrolló muy intensamente primero entre Europa y la costa oriental de los Estados Unidos. Mientras tanto, han comenzado también otros países a adaptarse al nuevo sistema de transportes por contenedores. Ante todo, Australia y Nueva Zelanda, que en 1973 hicieron llegar unos 23.000 contenedores al puerto de Hamburgo (Gran Bretaña, 25.000). Desde 1972 participa en el tráfico de contenedores también el Japón, una de las mayores potencias mercanti-

les marítimas. Con escasos 120.000 contenedores vía Hamburgo (1973) ocupó el Japón el primer puesto entre todos los países con servicio de contenedores en Hamburgo. En cuanto al tamaño, los primeros buques contenedores eran del orden de las 16.000 toneladas de registro bruto; hoy, sin embargo, ya se construyen de 60.000 toneladas. Antaño se despachaban ocho toneladas por hombre y jornada; hoy, nada menos que cien toneladas. Una prueba contundente para el éxito de los sistemas de racionalización en el tráfico marítimo, como afirman los expertos. La revolución en los puertos sigue su curso. La costa occidental africana ha sido incluida en el horario de contenedores con Hamburgo, en parte también la costa oriental y Sur. También la Unión Soviética se esfuerza por adaptarse a la moderna evolución en el ámbito del transporte por contenedores.

■ **HELMUT NAGELSCHMITZ (IN Bild).**



Antes de emprender su transporte en el barco, o su distribución desde el buque al interior del país, los contenedores precisan mayor espacio que el que se destina en los muelles a las mercancías tratadas por el sistema convencional. Los barcos, naturalmente, también han de ser adaptados al nuevo sistema de transporte.





▲ El contenedor es transportado rápidamente del camión al barco, o de éste al camión, para lo cual se utilizan modernas grúas con mordaza.

▲ La innovación del contenedor hará que el transporte de mercancías por vía marítima (y su reexpedición por tierra mediante camiones) aumente en un 80 por 100.

Muchos puertos del mundo, entre ellos los alemanes —como en este caso de Hamburgo—, han adaptado su tecnología al tráfico de mercancías en contenedores. ▼





# PATRON DE MOTOVELERO

Junto al tinglado número 3 se encuentra amarrado el "San Antonio y Animas", uno de los pocos motoveleros que han sobrevivido al avance de los tiempos. Viene realizando línea regular diaria entre Valencia e Ibiza y, aunque de pequeño tonelaje, su cámara frigorífica le permite competir airoso en el transporte de productos perecederos. Esta es la razón que le permite seguir existiendo todavía. Hubo un tiempo glorioso para los motoveleros, que marcaron la transición entre los veleros y las motonaves, y que, siendo genuinamente aquéllos, hubieron de adaptarse a las características de éstas, especialmente en lo que a equipo propulsor se refiere.

Ahora son los motoveleros una reliquia, último vestigio de aquel intenso tráfico del cabotaje mediterráneo que giró en torno a la exportación de la naranja y fruto.

Nos embarcamos en el "San Antonio y Animas" para iniciar una travesía que nos hará conocer la vida y trabajos de estos hombres. Componen la tripulación Gasparet, el patrón; Vicente, de contra-maestre; Pepe "el payés", de mecánico; Juanito, de motorista; Jaume, de marinero, y Joan, de cocinero y cubierta.

Ya desde bien antes, Gasparet dirige la carga, anotando cuidadosamente la mercancía, atendiendo a esto y aquello, con la atención y delicadeza de algo personal.

—¿Una servesa, Gasparet? —no se da cuenta. Sigue la descarga. A la maquinilla, "El payés". Los demás trincando la carga y estibando. Cuando todo ha terminado, en un abrir y cerrar de ojos se cubre bien la cubertada y el motor rompe el aire con un anturro entre tímido y poderoso, jaleando su propia excitación, cada vez más aprisa.

Antes de darme cuenta, atontado por la rapidez con que sueltan amarras y desatracan, veo el muelle alejarse.

Gasparet lleva el timón mientras se sale de puerto. Curtido por el sol, de apariencia decidida, ademanes resueltos, palabra corta y mesurada, parece como si su vista se adelantara cada momento tratando de otear no sé qué obstáculos.

El motor ruge imponente, seguro de sí mismo, sin vacilaciones, como un gigante eternamente tartamudo, produciendo en el barco unos estremecimientos sordos y acompasados. Todo el barco es uno, un golpetear rítmico y poderoso que le hace ser señor de las aguas por un momento y otro, y otro, y así hasta el final cuando llegue a puerto y quede bien amarrado hecha la operación última.

Quizá su otro final sea su más allá. ¿Cuál será? ¿Cómo terminará? ¿En la mar? ¿Dentro de las entrañas de la mar, con cuyas aguas ha jugueteado tantas ve-

ces, abriéndolas entre firme y amoroso con su quilla? ¿O en tierra, desguazado como un viejo inútil quebrantado por los años o por su propia soledad?

El barco sigue su marcha, imperturbable ante tanta mar, mientras Gaspar echa un cigarro y empuña la rueda del timón. Hay un maridaje perfecto entre patrón y barco. Es todo uno. El barco responde sumisamente a los giros de la caña. Todo está calculado. Todo está previsto. La mirada del patrón se pasea anchamente por el horizonte, con la serenidad del propio horizonte, que presagia buena noche.

—Calma —dice Gaspar—. Esta noche tendremos buen tiempo. —los demás asienten, y echan un cigarro también.

Mientras tanto, deja el timón en manos del contra-maestre y nos vamos a popa por si se puede descansar un rato. Allí, entre chupadas al cigarro, va desgranando el patrón sus recuerdos de entonces, sus trabajos de ahora, sus ilusiones y esperanzas de mañana, quién sabe qué mañana. Sentados sobre una estacha, a popa, el tiempo parece haberse detenido.

Nació a la mar en Santa Pola. Después, la mar sería su vida. Desde pequeño, ganando un cuartón de parte y fregando los cacharros; más tarde, un ascenso a marinero —¡ya era como los otros!—; después, sus ansias de ser más, de ser un buen profesional. Esto dice, y en sus ojos hay un viso de sinceridad que solamente he encontrado en los hombres de la mar y del campo, hombres que todavía suelen mirar a la cara para decir lo que sienten. Quizá el mar y la tierra les ha dado lo que a muchos nos ha negado el cemento.

Vinieron sus años de escuela, tiempos duros de apretarse el cinturón. ¡Pero había que ser más! Mujer, niños... y unos libros sobre la mesa. La experiencia se daba por entendida: entonces todavía se exigía, para ser patrón, haber entrado en todos los puertos del Mediterráneo.

Primero vino la patronía; después, el mayor. Al fin, más trabajo, más responsabilidad. Jornadas agotadoras sin pa-

rar: Barcelona, Palma, Ibiza, Santa Pola, Valencia, Barcelona... y vuelta otra vez, navegando de noche, descargando de día, sin descanso, sin domingos, sin nada, calor o frío, buen o mal tiempo, el barco adelante. Y así un año, y otro, y muchos, siempre con la vista al horizonte, llena de azul del horizonte.

Y... ¿del mañana, qué? Es aquí cuando el humo de los cigarros se hace más denso. La noche se está cerrando en torno al barco, que deja una estela blanquecina sobre las aguas de un mar ya casi negro. La palabra "jubilarse" está en el pensamiento de todos. Lo adivino. "Si a mí me quedara...". "Si yo de aquí a tres años...". "Si las jubilaciones...". Y el humo sigue flotando, entre esperanza y esperanza, sobre el banquillo de popa.

No, amigos. Os queda mucha mar todavía.

—Pero es que (saltan todos a una) desde los doce, desde los catorce años vamos a la mar. ¿No está bien ya? ¿No nos merecemos el retiro? —y los ademanes de Gasparet cobran relieve y aplomo, como si fuera una pregunta que tuviera preparada en la recámara del tiempo.

Sí, pero es que...

Pasa el tiempo entre preguntas y respuestas y el barco sigue su marcha, tembloroso por los meneos de la máquina. Gaspar se disculpa y baja a su minúsculo camarote de popa, junto al motor. Los números le esperan. Ha de preparar las partidas embarcadas para tener todo listo a la hora de arribar, evitando problemas con las mercancías. Son pequeñas partidas, muchas veces, que exigen un consumado conocimiento de la estiba.

Todo queda en silencio. Sólo la máquina, el motorista y yo consuminos el turno.

A las tres de la madrugada se levanta Gaspar, que recobra el timón. A popa divisamos las luces del Correo, que nos sigue. Son ya escasos los barcos que hacen esta travesía —me dice—, aparte de los Correos y roll-ones. Sólo los pailebotes de esta misma compañía, "San Antonio y Animas" y "Begeboni". El resto han desaparecido. Queda también el "Malvarrosa" y el "Rafael Verdura", que junto al "Río Mando", hacen línea de Ibiza a Formentera. Y para de contar, me confiesa Gasparet con un deje de nostalgia.

"Hubo un tiempo —continúa— en que las islas eran el foco más importante de motoveleros de todo el Mediterráneo. Dejaron de ser rentables estos barcos y sólo quedamos los que le digo. Bastante hacen los armadores que los mantiene y se conforman con no perder dinero. La verdad sea dicha —me dice con un gesto ostentoso de sinceridad, que Gaspar no necesita—, nosotros ponemos todo de nuestra parte. Somos seis de tripulación, y nos llevamos maravillosamente. No hace falta mandar nada porque todos saben su obligación y, además, conocen esta porción de mar como la palma de la mano. ¿Qué más se puede pedir? —me dice gesticulando vivamente—. El sueldo... bien es verdad que no es mucho, pero nos ayudamos con la descarga de la mercancía y... vamos tirando. Después de todo, cada dos semanas se pasa sábado y domingo en casa; eso vale mucho".



Va desgranando Gaspar sus pensamientos en la noche de mar calma. Yo, mientras, me digo para mis adentros que como estos hombres no volveremos a tener; otras generaciones vendrán que, para bien o para mal, no aceptarán tanto sacrificio por mucho que se les pague. Y pienso que Gaspar y todos estos hombres, y todos los que siguen navegando en tan duras condiciones, manteniendo el pundonor de buen profesional, les tocó ser buenos por alguna misteriosa razón, y lo serán hasta el fin.

Vamos llegando a Ibiza. La rueda del timón es diestramente manejada en manos de Gasparet. No necesita el compás para su rumbo. Se lo sabe de memoria. Toma las enfilaciones precisas y el puerto se ofrece a nuestros ojos repleto de embarcaciones, como esperándonos. Mientras tanto, el personal ya está plegando la cubertada, ya quitan cuarteles y preparan la maniobra. El patrón la dirige con una habilidad felina, en una mano, la rueda del timón; en la otra, el embrague y el mando del motor. Sólo quedaba libre un trozo de muelle, el preciso para meter la proa. Con un sigilo lleno de perfección, casi matemático, el atraque se realizaba en pocos minutos. El barco quedó abarloado al muelle por la banda de babor y bien amarrado a los norays.

Toda la mañana fue para la descarga, realizada íntegramente por la tripulación y dirigida por Gaspar. ¡Señor! ¡Estos hombres no terminan!

No. No terminan. Por la noche volverán a salir otra vez con el semblante risueño y la cabeza llena de ilusiones. "Si me pudiera jubilar..."

Les quedan muchas noches a estos hombres. Y muchos días de descarga. Y muchos horizontes que ver a Gaspar. Y muchas vueltas de timón.

Yo quisiera decirte, Gasparet, a ti y a todos los hombres del cabotaje, que tanta noche y tanto día sobre las tablas de vuestro humilde barco no serán en vano, y que vuestro noble trabajo y vuestras penalidades no pasarán al recuerdo como piezas de museo, sino que estarán en nuestro presente día a día, noche a noche, con vosotros. ■ FRANCISCO ALBERT.

NOTA.—El autor agradece a la Compañía Armadora Transportes Marítimos, de Ibiza, su amable colaboración, que ha hecho posible este reportaje.





**Varlos tripulantes resultaron heridos**

## EL MERCANTE ESPAÑOL "JOSELIN", ASALTADO EN EL PUERTO DE LAGOS

El barco español "Joselin", que fue objeto de un atraco en el pasado mes de noviembre cuando se encontraba en el puerto de Lagos (Nigeria), ha regresado a su puerto base de Las Palmas el pasado día 12 de diciembre. A su llegada la tripulación ha relatado a la prensa local los pormenores del suceso. Por su interés recogemos a continuación parte de la información aparecida en el diario "La Provincia".

"En la agresión al 'Joselin', protagonizada por un grupo de piratas nigerianos, dos miembros de la tripulación del barco español resultaron con lesiones de extrema consideración. Mientras el capitán recibía un golpe en la cabeza —fue atendido y se le dieron seis puntos de sutura—, el engrasador del 'Joselin', un joven de Gáldar llamado José Francisco Bolaños Martín, tuvo que ser ingresado en el hospital San Nicolás de Lagos, afectado de hemorragia subconjuntiva en el ojo derecho, fractura de costilla y lesión en el peroné. José Francisco, soltero, regresó ya a su pueblo natal. El pasado día 22 fue atendido en la clínica de la Casa del Marino, del Instituto Social de la Marina. Había regresado a Gran Canaria en avión mientras el 'Joselin' y el resto de la tripulación que tuvo la amarga experiencia frente a los piratas nigerianos permanecían en aquel país...

—Aquellos fue terrible. Creíamos que nos iban a matar a todos. A ellos poco les importaba matar, pues lo que les interesaba era el dinero, nuestras joyas y todo lo que llevara el barco. Nunca las vi tal mal. En el momento en que me dieron los golpes me quedé ciego, sin conocimiento. Me llenaron de pintura y, pese a que estaba abatido, continuaron golpeándome. Para mí aquello era el final.

José Francisco charló con nosotros ampliamente sobre el suceso.

—¿Cómo fue todo?

—Ocurrió en la noche del nueve de noviembre. Se acercó al 'Joselin' un cayuco con once hombres a bordo, todos negros. Venían dispuestos a todo, haciéndose con parte de la tripulación según estaban encima del 'Joselin'. Como quiera que traían bastantes armas, dispararon al aire, atemorizándonos. Salvo a cinco de la tripulación que lograron esconderse, a los restantes los ataron, empezando a romper todos los sistemas de comunicaciones para evitar que fueran alertados quienes tenían obligación de socorrernos.

Al capitán, cuando dijo que en el barco no había dinero y ellos descubrieron una caja de caudales con algo de dinero, le dieron un fuerte golpe en la cabeza. Rompían por romper, creyeron que llevábamos televisores —parece ser que es lo que interesa a los piratas nigerianos— y se encontraron con que la carga era de jabón y azúcar. Pese a estar casi sin conocimiento, al igual que otros compañeros, tuvo que trabajar en la carga del 'cayuco'.

José Francisco Bolaños fue llevado tras la agresión al José Ferrer. "Yo no lo recuerdo —nos decía—, estaba sin conocimiento". Después, en una lancha motora del 'Tamames', y a la vista de que las autoridades portuarias de Lagos no mandaban una barca-ambulancia, fue llevado a tierra, a la Embajada de España en aquel país. "Me ingresaron entonces en el Hospital San Nicolás, donde me hicieron placas del pecho, peroné, las costillas. Me miraron el derrame que tenía en el ojo derecho y estuve ingresado once días".

—¿Te trataron bien?

—Sí, me atendieron muy bien. En este aspecto no me puedo quejar. Estuve allí hasta el día veintuno, en que regresé a Las Palmas en avión. El día anterior le habían quitado los puntos al capitán, al que habían atacado cuando se negó a decir dónde estaba el dinero.

Otra serie de detalles podemos dar del asalto aquella madrugada en el 'Joselin'. No sólo destrozaron camarotes, emisoras y muchas piezas más del barco —los marineros atados vivieron gran parte de la escena en el camarote del mayor—, sino que trataron al capitán, su mujer y algún otro tripulante con todas las 'maneras' de aquellos legendarios piratas de pasados siglos.

—¿Se enteró la tripulación de que habían fusilado a los atacantes de 'Joselin'?

—Eso nos dijeron, aunque no sabemos exactamente si fueron los mismos que nos atacaron. Decían allá que seis o siete habían sido ejecutados, aunque se cuentan por decenas los piratas que hay en Nigeria.

Piensen incluso algunos marineros que los ataques de estos piratas se realizan en complot con miembros oficiosos del puerto de Lagos. "Lo curioso es que atacan barcos que consideran traen televisores y electrodomésticos —decía José Francisco—. Parece que son frecuentes los chivatazos, aunque en esta ocasión se llevaron la sorpresa de que no llevábamos televisores, sino azúcar, jabón y pilas. De todas formas no se marcharon hasta que no cargaron el 'cayuco'".

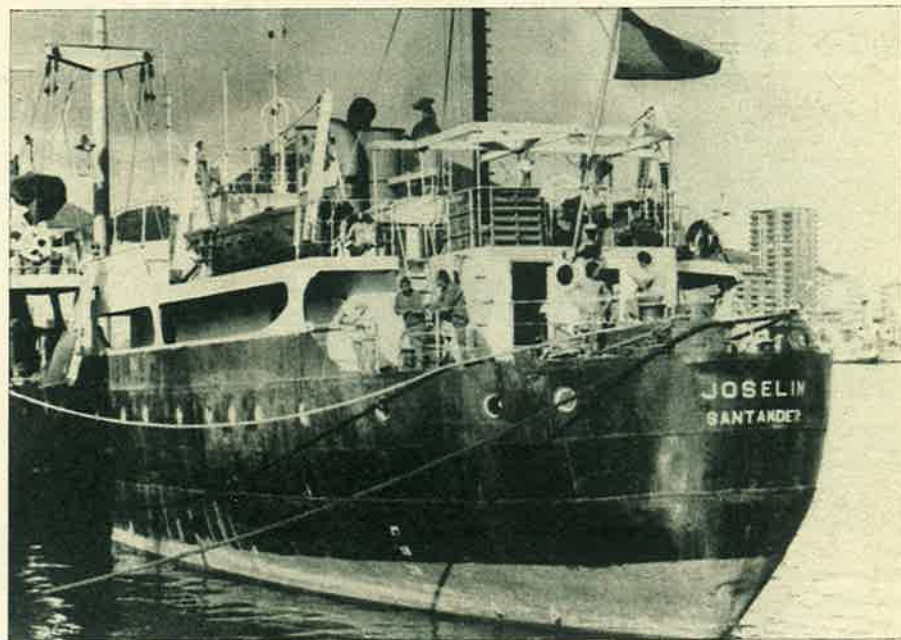
—¿Volverás a la mar?

—Yo sí. Me gano la vida como engrasador de un barco y tengo que volver, al margen de que la experiencia haya sido terrible. Ahora, como muchos de mis compañeros, no volveremos a Nigeria hasta que no arreglen allí la cuestión. Estamos totalmente desamparados, sin protección, pese a que se diga en aquel país lo contrario".

## UN POCO DE HISTORIA

Durante el verano de 1976, un grupo de oficiales de los buques "Federico Barreras", "Playa de Medano" y "Sierra Fria", poco antes de salir hacia Nigeria, convocaron una rueda de prensa para explicar la grave situación en que se encontraban los buques españoles que acudían a descargar al puerto de Lagos. Salí a colación, en aquella reunión informativa celebrada en uno de los barcos fondeados en Vigo, el ataque al buque "Sierra Andía", que fue asaltado por dos negros, resultando heridos de bala dos oficiales. Las condiciones de seguridad de entonces —al parecer sigue ocurriendo lo mismo— eran ampliamente comentadas por representantes del Sindicato de la Marina Mercante, que planteaban otros problemas esenciales sufridos por las tripulaciones con destino a Nigeria. Falta de víveres, imposibilidad de bajar al puerto de Lagos para adquirirlos, escasez de agua potable, fallos del aire acondicionado o falta de éste en unos buques que no estaban preparados para tan largas travesías; carencia de absoluta seguridad y otra serie de detalles más representaban las lógicas reivindicaciones de las

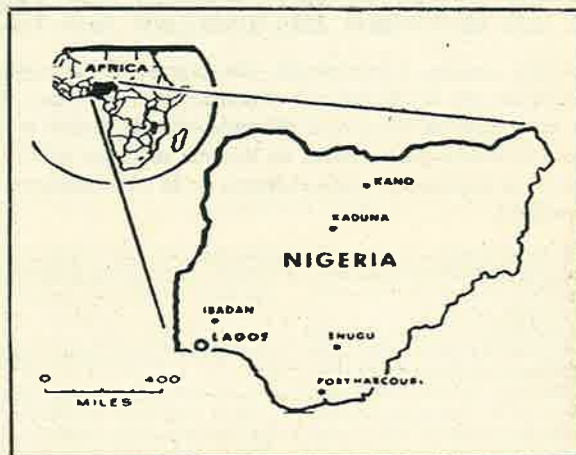
**El "Joselin", que fue atracado cuando se encontraba en el puerto de Lagos (Nigeria), a su llegada al Puerto de la Luz.**



tripulaciones de los barcos españoles con destino a Nigeria, donde permanecían fondeados durante varias semanas.

### LA DECLARACION DE ZONA PELIGROSA

Sin embargo, que nosotros sepamos, nada de esto se ha resuelto. Durante el ataque al "Joselin" —en abril fue atacado otro barco español— eran cuatro las embarcaciones españolas que estaban fondeadas frente al puerto de Lagos. Había otras algo más alejadas, aunque hacían la espera para descargar. Parece ser que debido a las numerosas embarcaciones cargueros que acuden a Nigeria —destaca el traslado de cemento que se pide insistentemente desde África— las autoridades marítimas del puerto de Lagos no pueden dar entrada desde el momento que llegan. Como ya dijimos, hasta cuatro semanas permanecen fondeadas algunas embarcacio-



nes, sin las condiciones debidas y a expensas del pillaje que, según se está viendo se ha generalizado por aquellas latitudes.

Esto motiva, por otra parte, que las protestas de los tripulantes sean constantes. Se reivindican una serie de medidas y muchas embarcaciones continúan sin cumplirlas. Atacan a un barco ante la presencia de "otros compañeros" del mismo país como ocurrió con el "Joselin" y absolutamente nadie puede hacer algo por defenderlo, inhibiéndose incluso las autoridades marítimas del aquel puerto. ¿Zona peligrosa, entonces, para el

fondeadero de Lagos? Ya se pidió el pasado año y, al parecer, se va a pedir con mucha más insistencia ahora. Pero lo que más desean las tripulaciones españolas allí es una representación del Instituto Social de la Marina, pues al parecer se carece de ella y son cerca de trescientos marineros españoles los que están fondeados frente al puerto nigeriano diariamente.

### EL PROBLEMA AQUI EN LAS PALMAS

Ampliando aún más detalles sobre este preocupante problema —resurgido a través del ataque al "Joselin"—, tenemos noticias de que aquí en Las Palmas los marineros no quieren arriesgarse a las peligrosas circunstancias que rodean a aquel sector de la costa africana. Aún no se han pronunciado, aunque lo han hecho ante la representación de su país los marineros daneses surtos en el Puerto de la Luz con destino a Lagos. Aquello de asesinar al capitán de uno de sus barcos y arrojarlo por la borda ha sido muy comentado en la nación nórdica, con actuaciones diplomáticas que salgo han de aclarar esa situación que en la actualidad sobrepasa límites. Y, en cuanto a nuestros barcos, no hay que olvidar que son innumerables los que salen del puerto de Las Palmas, dándose la circunstancia de que permanecen ya no semanas, sino incluso hasta tres meses frente a Lagos, sin poder bajar y arriesgando el pellejo en los frecuentes actos de piratería que se cometen en el lugar y que desbordan las actuaciones policiales nigerianas.

### ¿TAMBIEN BARCOS PIRATAS?

Recordar ahora el tráfico de armas con África sería reincidir en un tema que ha sido bastante tocado en pasadas ocasiones. Sin embargo, aun haciéndolo de pasada, no puede quedar al margen la triste realidad de algunas embarcaciones que viajan a Nigeria y dotan, a los "piratas" que asaltan los cargueros, de armamento suficiente para sus actos de pillaje.

## QUEJA DEL GOBIERNO ESPAÑOL A LAS AUTORIDADES NIGERIANAS

LAGOS.—La Embajada de España en esta capital ha realizado diversas gestiones con las autoridades nigerianas para llamar su atención sobre la falta de seguridad que existe en el puerto de Lagos, lo que ha permitido un nuevo ataque de piratería del que fue objeto el barco carguero español "Joselin".

Similares gestiones han sido realizadas por los representantes diplomáticos de otros países que realizan tráfico marítimo con Nigeria. Como consecuencia de ello, las autoridades nigerianas se han comprometido a tomar las medidas necesarias para evitar la repetición de estos hechos en el futuro. ■

## DISPOSICIONES DEL "BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO"

### OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

Resolución de la Dirección General de Puertos y Señales Marítimas por la que se hace pública la autorización otorgada a Altos Hornos del Mediterráneo, S. A., para la construcción de un muelle de atraque como ampliación de las instalaciones portuarias de Sagunto ("BOE", número 297, de 13-XII-77).

### TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Orden de 23-XI-77 por la que anuncian los exámenes para capitán de Marina Mercante, correspondientes a la primera convocatoria del año 1978 ("BOE", número 297, de 13-XII-77).

Resolución de la Subsecretaría de la Marina Mercante por la que se convoca concurso para contratar el suministro de diez embarcaciones de salvamento "todo tiempo" a construir en astilleros nacionales ("BOE", número 292, de 7-XII-77).

Ordenes por las que se autoriza la pesca de coral en la provincia marítima de Barcelona ("BOE", número 299, de 15-XII-77).

Ordenes sobre concesión de cetarias en el puerto de Fornells, término municipal de Mercadal (Menorca); en Es Cap Blan, término municipal de San Antonio Abad (Ibiza); en la ensenada de Covas, sitio conocido por el Risco, distrito marítimo de El Ferrol del Caudillo y en La Coruña.

Ordenes sobre concesión de parques de cultivo de moluscos en la playa de Cícer, distrito marítimo de Laredo.

### SANIDAD Y SEGURIDAD SOCIAL

Resolución del Instituto Social de la Marina por la que se anuncia concurso-subasta para contratar las obras de la Casa del Mar de Las Palmas de Gran Canaria ("BOE", número 289, de 3-XII-77).

### ASUNTOS EXTERIORES

Corrección de errores del Convenio entre el Estado español y la República Federal de Alemania sobre Seguridad Social, protocolo final y acuerdo complementario, firmado en Bonn el 4 de diciembre de 1973 y publicado en el "BOE", número 258, de 28 de octubre de 1977 ("BOE", número 288, de 2-XII-77).

Corrección de errores del Acuerdo Administrativo para la aplicación del Convenio entre España e Italia sobre Seguridad Social de 20 de julio de 1967, firmado en Roma el 7 de junio de 1977 y publicado en el "BOE", número 255, de 25 de octubre de 1977 ("BOE", número 287, de 1-XII-77).

### JEFATURA DEL ESTADO

Ley 55/1977, de 28 de noviembre, sobre concesión al presupuesto en vigor de la Sección 23, Ministerio de Comercio, de un crédito extraordinario de 2.205.149.580 pesetas para abono a la Compañía Transmediterránea, S. A., de las subvenciones a las líneas de comunicaciones rápidas y regulares de soberanía, correspondientes a los tres últimos trimestres del año actual ("BOE", número 285, de 29-XI-77).

### HACIENDA

Resolución de la Inspección General del Servicio Especial de Vigilancia Fiscal por la que se convocan pruebas selectivas para cubrir 49 plazas de marino vacantes en dicho Servicio ("BOE", número 283, de 26-XI-77).

Resolución del Tribunal calificador de las pruebas selectivas convocadas para cubrir cuatro plazas de operadores radiotelefonistas, vacantes en el Servicio Especial de Vigilancia Fiscal, por la que se señala fecha, hora y lugar en que ha de celebrarse el sorteo público para determinar el orden de actuación de los opositores y fecha, hora y lugar del comienzo de las pruebas. ■



# CRONICAS INTERNACIONALES

**UNO DE LOS ACCIDENTES MAS  
COSTOSOS DE LA HISTORIA  
DE LA NAVEGACION**

## CATASTROFE, AL COLISIONAR DOS SUPERPETROLEROS EN LAS COSTAS DE SUDAFRICA

PORT ELIZABETH (Africa del Sur).—Dos superpetroleros de 330.000 toneladas cada uno chocaron el pasado 17 de diciembre, incendiándose después frente a las costas sudafricanas. Los equipos de rescate enviados al efecto lograron poner a salvo a 82 tripulantes de las naves. Dos marineros de uno de los barcos no fueron localizados. Ambos barcos se dieron por perdidos y se formó una "marea negra" en las inmediaciones del accidente.

Los barcos, ambos de 330.000 toneladas de desplazamiento, eran el "Venail", que se dirigía hacia Europa procedente del golfo con un cargamento completo de petróleo, y su barco-hermano el "Venpet", que regresaba de vacío al golfo.

Los dos petroleros habían sido construidos en Japón hace menos de cuatro años y portaban bandera de Liberia.

Este extraño accidente puede ser uno de los más costosos de la historia de la navegación, porque, aparte el valor del petróleo, cada buque estaba valorado en 15 millones de libras esterlinas (2.205 millones de pesetas), según informó el departamento de Inteligencia Naval del Lloyd's Bank de Londres.

### PETROLEO EN EL MAR

Las dos naves se incendiaron tras chocar en el océano Indico, a unas 20 millas frente al cabo de San Francisco, pero los funcionarios de rescate manifestaron posteriormente que parecía que se habían declarado nuevos incendios en el "Venpet".

Horas después de la colisión, el petróleo seguía extendiéndose por el mar, informaron los barcos de rescate, amenazando la zona costera de Plettenberg Bay y a sus playas de blanca arena.

El cuartel general de los servicios de rescate de Port Elizabeth manifestó que varios supervivientes rescatados del "Venpet" regresaron posteriormente al barco para ayudar en las labores de extinción del fuego.

### VEINTISEIS MIL BARCOS AL AÑO

Por lo menos 10 barcos y un helicóptero de un cercano pozo petrolífero se unieron a las operaciones de salvamento. El helicóptero recogía a tripulantes de las cubiertas de los barcos y del mar, peligroso en esta zona por la abundancia de tiburones.

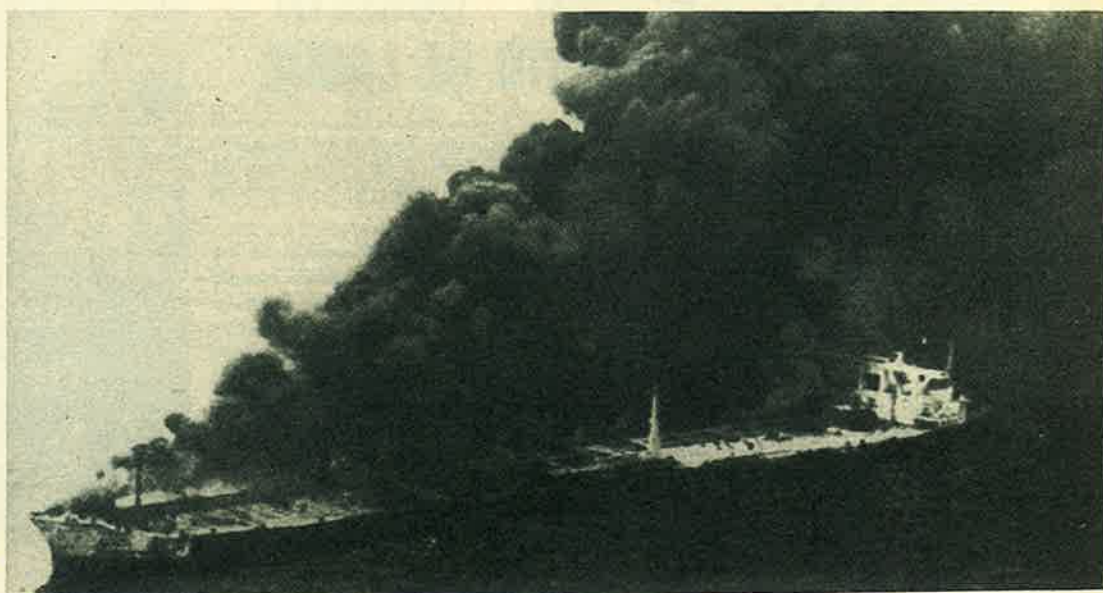
La ruta marítima frente a la costa sudafricana es una de las más utilizadas en el mundo. Los superpetroleros que viajan desde Oriente Medio hacia Europa y América utilizan esta ruta porque son demasiado grandes como para atravesar el canal de Suez.

Unos 26.000 barcos por año utilizan las rutas marítimas del Cabo.

Las aguas costeras al Sur de Durban, en las que ocurrió el accidente destacan por sus impredecibles corrientes, que pueden ocasionar olas gigantes sin previo aviso.

Muchos barcos pequeños han desaparecido en esta región sin dejar el menor rastro. ■

El "Venpet" arde frente a la costa de Sudáfrica, tras su colisión con el "Venail". Mientras tanto, numerosos buques, alertados por las llamas, se acercaban para recoger de la mar a los posibles supervivientes (Cifra).



## PROTEGER LAS AGUAS PARA LA C.E.E. EXIGE MEDIOS QUE LA MARINA IRLANDESA NO TIENE

DUBLIN (De nuestro corresponsal).—De regreso en la capital irlandesa tras la conferencia de la Federación Internacional de Ligas Marítimas y Navales, que tuvo lugar en Madrid, el delegado irlandés recibió la invitación de Radio Nacional Irlandesa para realizar un informe sobre los acontecimientos de la conferencia y su importancia para el futuro de la vida marítima de este país y del mundo entero.

Posteriormente fue invitado a lo mismo el que asistió en Madrid como delegado del Instituto Marítimo, también observador del Instituto Internacional de Cultura Marítima.

La impresión más fuerte es que una estrecha colaboración entre todos los pueblos marítimos del mundo, enormemente facilitada de ahora en adelante por la existencia de una organización coordinadora como es la Federación, está haciéndose cada día más necesaria para la conservación del patrimonio marítimo mundial. En Irlanda se espera que habrá actividades comunes y coordinadas para la conservación de los mares y de la contaminación creciente que están experimentando en nuestros días y también que se propondrá a los Gobiernos de cada país marítimo la sugerencia de un código universal para la conservación de restos históricos de buques naufragados, los cuales en este momento se ven saqueados sistemáticamente por ladrones marítimos en muchos países.

A propósito de esta última cuestión, el Instituto Marítimo de Irlanda se encuentra animado por la correspondencia recibida del Comité Cultural del Consejo de Europa, situado en Estrasburgo, porque parece que dicho Comité está preparando para el Consejo un programa de propuestas de legislación para la protección del patrimonio submarino de los países de la Europa occidental.

La reunión de la Sociedad de la Historia Militar de Irlanda donde dio este corresponsal una conferencia sobre las relaciones marítimas entre España e Irlanda en el siglo XVI y las ideas estratégico-navales de la época, fue un gran éxito, suscitando una discusión muy interesante en la que participaron militares y profesores de altísima reputación y varias cuestiones relativas a los acontecimientos descritos y su significado.

La cuestión de la pesca permanece en el pueblo irlandés, siempre obstinado en hacer conservar por los irlandeses una zona exclusiva de cincuenta millas marítimas, en la cual, sin embargo, el Gobierno irlandés pudiese permitir la entrada de buques de pesca de otras naciones. Las organizaciones de pescadores irlandeses y la campaña por la conservación de las comunidades pesqueras están presionando para que el Gobierno irlandés no haga ninguna concesión, y la Federación de Industrias Marítimas, en la cual caben astilleros, fabricantes de redes y de máquinas marítimas, etc., dio su apoyo importante por la presentación en una recepción

a la que vino el ministro de Pesca, mister Lenihan, con su propio programa para el desarrollo de la industria pesquera.

### 19 BARCOS ESPAÑOLES APRESADOS

La protección de la zona irlandesa de pesca, y de la zona entre cincuenta y doscientas millas marítimas que pertenece a la Comunidad Europea, pero que debe ser protegida por la Marina de guerra irlandesa, exige medios muy superiores a los que posee en este momento dicha Marina. La Comunidad nos propone el pago de 20 millones más de libras esterlinas para la adquisición de buques y de aviones. A propósito de esto, las organizaciones que están luchando por la zona exclusiva irlandesa preguntan por qué la pequeña Irlanda tiene que gastar tanto dinero para proteger contra los pescadores de otros países, incluso los pescadores españoles, millares de kilómetros cuadrados que exigen, no sin amenazas, en Bruselas para holandeses, alemanes, daneses, franceses y belgas que habiendo vaciado sus propias aguas están reclamando ahora el derecho de hacer lo mismo en aguas consideradas suyas por los irlandeses.

No se ve una solución a esta crisis, al menos hasta después de las elecciones legislativas en Francia del mes de marzo que viene. Entre tanto los guardacostas irlandeses siguen deteniendo buques de pesca españoles —un total de 19 desde el primero de enero de 1970 (contra 18 franceses, cinco holandeses, etc.), de los cuales 12 en este año de 1977, detenidos en la zona de 50 millas. Según el ministro se cree en su Ministerio que pescadores españoles se esfuerzan en establecer un acuerdo para que, a la esperada entrada española en la Comunidad Económica Europea, puedan exigir de dicha Comunidad el derecho a pescar dentro de la zona irlandesa de 50 millas. Se espera en círculos marítimos irlandeses que estos acontecimientos y reclamaciones no van a herir a las tradiciones seculares de amistad entre marineros españoles e irlandeses ni a las grandes posibilidades que existen de una cooperación estrecha entre la industria pesquera de Irlanda y la de España.

El "Vietors", buque de cabotaje con bandera panameña, salió, lo que no es muy frecuente, en noviembre para Pasajes desde el puerto de Belfast. ■ J. DE COURCY IRELAND.

## NUEVA SEDE BRITANICA PARA EL ORGANISMO MARITIMO DE LA O.N.U.

LONDRES.—El Gobierno británico va a constituir en las orillas del Támesis un nuevo edificio, valorado en 22 millones de libras esterlinas (unos 3.300 millones de pesetas) para la sede de la Organización Marítima Intergubernamental (IMCO).

La IMCO, que vela por la seguridad de la navegación y la prevención de la contaminación producida por embarcaciones, fue establecida en 1958. Está compuesta por cuatro comisiones principales: de seguridad marina, protección del ambiente marino, cuestiones legales y cooperación técnica. Al iniciar sus actividades estaba integrada por 30 países; en la actualidad se compone de 103 países miembros y más de 200 funcionarios.

La seguridad marítima entiende en cuestiones de seguridad a bordo de los barcos. La protección del medio ambiente se ocupa de las medidas contra la contaminación, particularmente contra la descarga de petróleo efectuada por los barcos petroleros.

La comisión de cuestiones legales trata de los aspectos jurídicos de los convenios preparados por los países miembros e intenta establecer las interpretaciones internacionales de leyes y reglamentos. El objetivo de la comisión de cooperación técnica consiste en ayudar a los países en vías de desarrollo para que aumenten sus flotas mercantes al objeto de expandir el comercio y en verificar que se mantengan las normas de seguridad al adquirirse barcos baratos e inseguros. ■

## IMPORTANTES CAMBIOS EN EL REGLAMENTO DEL LLOYD'S

LONDRES.—La nueva edición del "Reglamento y Estatuto para la clasificación de buques" que se publicará a finales de año por el registro marítimo del Lloyd's, la sociedad clasificadora internacional de Gran Bretaña, entrará en vigor el 1 de enero de 1978.

Entre los importantes cambios efectuados se ha determinado que será necesario verificar medidas por el cálculo directo en ciertos aspectos de una amplia gama de buques y

Sigue CRONICAS INTERNACIONALES  
en página 39.



Mar levantada por un viento de fuerza 12  
(más de 64 nudos).  
Corresponde a una mar enorme  
con temporal huracanado.

## EL VIENTO SOBRE LA MAR

En nuestros comentarios mensuales sobre "El tiempo en la mar" nos ocupamos fundamentalmente del oleaje y del viento, pero por separado. Hoy quisiéramos contemplar aquél como consecuencia de éste, al objeto de sacar conclusiones válidas y de fácil aplicación para los hombres de la mar. Y es que en la formación y características del oleaje influyen numerosos factores, tales como la variación de la presión atmosférica, su valor, la configuración y profundidad del fondo marino, la salinidad del agua y su temperatura. Pero por encima de todos, el viento, su velocidad. Es sabido que la energía del viento (energía cinética) es proporcional al cuadrado de su velocidad, y así cuando ésta se duplica, su energía se cuadruplica; y si la velocidad se triplica, la energía se multiplica por nueve. Cuando el viento sopla sobre la superficie del mar, una buena parte de su energía se gasta en crear el oleaje, siendo la altura de las olas proporcional a la energía recibida. Las olas, por tanto, se inician donde sopla el viento, manteniéndose y amplificándose en su recorrido, siempre y cuando el viento sople con una velocidad mínima de seis



# OLEAJE

nudos, pues la energía correspondiente a los cinco primeros se emplea en anular la oposición creada por la natural viscosidad del agua. A partir de los mencionados seis nudos, la ondulación crece en altura y longitud, y cuando se superan los diez, aumenta más rápidamente la altura que la longitud de las ondas. A las regiones donde ocurren tales fenómenos se las denomina zonas generadoras de oleaje. Son las encuadradas a trazos en el mapa del tiempo y suelen coincidir con las de influencia de fuertes depresiones. También son zonas generadoras las de los bordes de los grandes anticiclones tropicales, tales como el

popular "de las Azores", en el Atlántico.

Los parámetros que caracterizan las olas son seis: altura, período, longitud, amplitud, velocidad y pendiente. Los tres primeros son variables independientes, que se miden directamente. Los otros pueden obtenerse, mediante fórmulas sencillas, de aquéllos.

La altura de las olas es la distancia vertical entre una cresta y su seno consecutivo. Se expresa por la letra H.

El período es el tiempo que transcurre entre el paso de dos crestas o dos senos consecutivos. Se expresa por la letra T.

La longitud de onda es la distancia entre dos crestas consecutivas. Se expresa por

la letra L. La clasificación más sencilla del oleaje se hace de acuerdo con su longitud de onda. Una ola se dice que es corta si su longitud es inferior a cien metros. Es regular si su longitud oscila entre los cien y los doscientos metros. Y es larga si supera los doscientos metros.

La amplitud de la ondulación (A) es la mitad de la altura:

$$A = H / 2$$

La velocidad de propagación (C) es la de avance de una línea de crestas, resultando igual a la longitud dividida por el período:

$$C = L / T$$

La pendiente (o escarpadura) es el cociente de dividir la altura por la longitud de onda:

$$H / L$$

## MAR DE VIENTO Y MAR DE FONDO

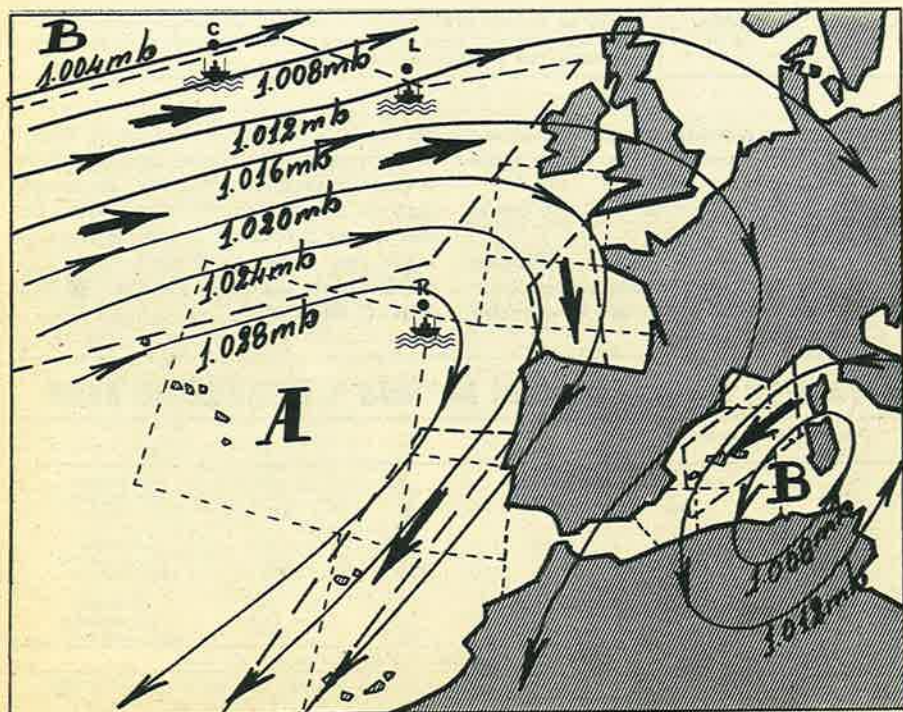
Las olas que levanta el viento constituyen la denominada "mar de viento", o simplemente "la mar". Este oleaje se propaga —en la superficie del mar— con la misma dirección y sentido con que sopla el viento, pero marchando hacia afuera del área generadora, si bien —a medida que se aleja de ella— amortiguándose el oleaje, aunque llegando a zonas muy alejadas de su lugar de origen y apareciendo en áreas donde no hay viento o donde éste nada tiene que ver con el que le generó. Surge así la "mar de fondo" o "mar de leva", también llamada "mar tendida" o "mar sorda". La propagación de la "mar de fondo" no consume nada más que la mitad de la energía que le proporcionó el viento originario, siendo su velocidad proporcional a tal mitad. Si el viento amaina o arrecia, la energía correspondiente es distinta y, para cada valor de ésta, surgen nuevos grupos de olas, independientes de los originados antes o después. Se deduce, pues, que la "mar de fondo" se propaga en "trenes de ondas" y que cada variación del viento crea un dis-

tinto e independiente "tren de ondas" que, por otro lado, están separados (cada dos consecutivos) por intervalos variables de tiempo. En cuanto a los efectos de la otra mitad de la energía transferida por el viento, pueden verse sin más que dejar un objeto flotante entre las olas y observar sus movimientos, evidencia visible de los ejecutados por las partículas de agua.

## LA MAR REAL

La verdad es que coexisten con frecuencia varias áreas generadoras que, simultáneamente, emiten sus "trenes de ondas". Incluso cada una de tales áreas, si en ella el viento es racheado, puede emitir varios "trenes de ondas", de modo que —fuera de esas áreas— habrá otras a las que arriben varios "trenes" (distintos) de "mar de fondo". Y esas áreas, a su vez, pueden ser generadoras con una mar de viento allí originada. Pues bien, todos esos "trenes de ondas", con su período propio, su altura y su longitud de onda, se interfieren y se superponen, para dar lugar a un oleaje grandemente complicado, que es la mar real. De ahí que no pocos barcos, al enviar sus partes meteorológicas, suelen dar tres (o más) "trenes de ondas" simultáneos, casi siempre con muy distintas características. Para terminar este apartado añadiremos que, al propagarse la mar de fondo, va perdiendo altura, según una ley que, para la práctica real, vale diciendo que "la altura de las olas en la mar de fondo, disminuye un tercio cuando ha recorrido una distancia, en millas náuticas, igual a su longitud de onda en pies". Así, una "mar tendida" con olas de seis metros y una longitud de onda de 150 metros (490 pies) provocará olas de cuatro metros cuando haya recorrido 490 millas náuticas. En las siguientes 490 millas se reducirá a:  $4 - 4/3 = 2,7$  m., etcétera. Esta ley sólo se cumple cuando la ola no toca fondo ni atraviesa áreas donde sople viento, pues si toca fondo, la ola rompe, y si encuentra áreas con viento, éste modifica el oleaje.

(Pasa a la pág. siguiente)

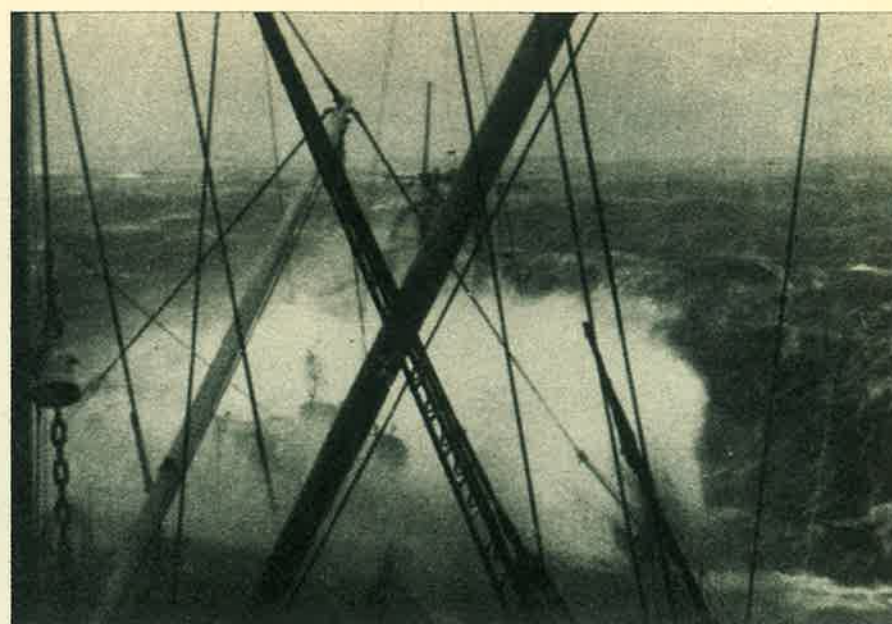


Áreas generadoras de oleaje, enmarcadas —a trazos— en un mapa del tiempo de superficie.





Mar levantada por un viento de fuerza 10 Beaufort (48 a 56 nudos). Corresponde a una mar montañosa con temporal duro.



Mar levantada por un viento de fuerza 11 Beaufort (57 a 63 nudos). Corresponde a una mar montañosa con temporal muy duro.

Fuerza Beaufort	Velocidad media del viento			Término descriptivo				Altura máxima olas (metros)	EFECTOS EN ALTA MAR
	Nudos	m/s.	Km/h.	Español	Inglés	Portugués	Francés		
0	0 a 1	0 a 0,2	0 a 1,8	Calma	Calyn	Calma	Calme	0	La mar está como un espejo.
1	1 a 3	0,3 a 1,5	1,8 a 5	Ventolina	Light air	Arágem	Très Légère brise	0,1	La mar presenta rizos pequeños y cortos con aspecto de conchas o grandes escamas, pero sin espuma.
2	4 a 6	1,6 a 3,3	6 a 11	Flojito	Light breeze	Fraco	Légère brise	0,2 a 0,4	La mar se riza con ondas pequeñas, más largas que altas, cuyas crestas, bien definidas ya, no rompen.
3	7 a 10	3,4 a 5,4	12 a 19	Flojo	Gentle breeze	Bonanzoso	Petite brise	0,5 a 1	Se pica la mar con olas muy pequeñas y cortas, con crestas que empiezan a romper, dando la espuma al agua un aspecto jabonoso, pero sin aparecer borreguillos más que muy aisladamente.
4	11 a 16	5,5 a 7,9	20 a 28	Bonacible o moderado	Moderate breeze	Moderado	Jolie brise	1 a 1,5	Aumenta la longitud de las líneas de cresta; olas pequeñas y cortas en las que menudean los borreguillos.
5	17 a 21	8 a 10,7	29 a 38	Fresquito	Fresh breeze	Fresco	Bonne brise	1,6 a 2,5	Los borreguillos abundan y, en ocasiones, hay rociones. Las olas tienen una moderada altura y las líneas de cresta se alargan visiblemente.
6	22 a 27	10,8 a 13,8	39 a 49	Fresco	Strong breeze	Moito fresco	Vent frais	2,6 a 4	Las crestas espumosas se generalizan y los rociones son frecuentes; el oleaje se formaliza.
7	28 a 33	13,9 a 17,1	50 a 61	Frescachón	Moderate gale	Forte	Grand frais	4 a 5,5	La espuma empieza a ahuecarse, siendo arrastrada por el viento en forma de regueros blancos espumosos. La mar engruesa claramente.
8	34 a 40	17,2 a 20,7	62 a 74	Temporal	Fresh gale	Moito forte	Coup de vent	5,5 a 7,5	Nubes de espuma se arremolinan por encima de las crestas, sobre unas olas de larga cresta que rebasan claramente los 5 metros de altura. Los regueros de espuma arrastrada por el viento son muy numerosos y bien definidos.
9	41 a 47	20,8 a 24,4	75 a 88	Temporal fuerte	Strong gale	Tempestuoso	Fort coup de vent	7 a 10	Los regueros blancos, de espuma ahuecada e impulsada por el viento, son anchos; los rociones dispersan las gotas de agua dificultando la visibilidad; el oleaje es muy alto con crestas que oscilan antes de romper, tumultuosamente, enrollándose.
10	48 a 56	24,5 a 28,6	89 a 104	Temporal duro	Whole gale	Temporal	Tempête	9 a 12,5	El aspecto de la mar es blanquecino, con hervideros de espuma ahuecada por el viento y desparramada en extensas áreas de las que parten anchos regueros impulsados por el temporal; las olas son muy grandes, con líneas de cresta muy largas y empenachadas de espuma, que rompen violenta y tumultuosamente, enrollándose.
11	57 a 63	28,7 a 32,6	104 a 117	Temporal muy duro	Storm	Temporal desfeito	Violente tempête	11,5 a 14	Oleaje excepcionalmente alto que oculta, en ocasiones y en forma transitoria, hasta barcos de tonelaje medio; anchos encajes de espuma festonean totalmente los bordes de las largas crestas; los rociones hacen muy reducida la visibilidad horizontal; grandes extensiones de espuma blanquean casi totalmente la mar, partiendo de ellas anchos regueros a impulsos del viento temporal.
12	64 o superior	32,7 o superior	118 o superior	Temporal huracanado	Hurricane	Furacão	Ouragan	Superior a 14	La mar es, en toda su extensión, un hervidero de espuma blanca; rociones y copos de espuma ahuecada llenan el aire haciendo mala la visibilidad horizontal; el oleaje es enorme.

## OLEAJE

(Viene de la página anterior)

### RELACION ENTRE LA MAR Y EL VIENTO

La altura y el período de las olas (que son las variables más interesantes) dependen en cada lugar:

Primero: de la velocidad del viento en tal punto.

Segundo: de la distancia recorrida por el viento (antes de llegar a aquél), **conservando su dirección y velocidad prácticamente constantes**. Internacionalmente, cuando el viento cumple tales condiciones, se le llama "fetch".

Tercero: el número de horas (persistencia) que lleva soplando ese viento sobre ese lugar.

Y cuarto: la mar inicial o estado previo de la mar.

La fórmula de Zimmermann y Rossby expresa la altura máxima que pueden llegar a alcanzar las olas según sea la velocidad

del viento o teniendo en cuenta el "fetch". A continuación se expone tabulada, según la popular escala de Beaufort. De entrada digamos que son fórmulas **aproximadas** que dan **valores aceptables** cuando el viento es fuerte, pero si éste sopla desde tierra, solamente tienen valor para alta mar. ■ **FERNANDO MEDINA.**

### Altura de olas, según el "fetch" y la fuerza del viento y valores medios para el período y longitud de onda

Fetch km.	Viento en grados Beaufort					Fetch km.	Viento en grados Beaufort				
	5	6	7	8	9		5	6	7	8	9
90	H: 1,1 T: 5 L: 36	1,5 5,5 43	2,1 6 55	2,7 7 72	3,7 metros 7,5 segundos 91 metros	900	H: 2,1 T: 8 L: 99	2,7 9 124	3,6 10 162	5,1 11,5 212	6,6 metros 13,5 segundos 272 metros
150	H: 1,3 T: 6 L: 52	1,7 6,5 64	2,4 7,5 83	3,2 8 103	4,1 metros 9,5 segundos 133 metros	1.200	H: 2,3 T: 8 L: 102	3 9 132	3,9 10,5 175	5,7 12 230	7,3 metros 14 segundos 298 metros
300	H: 1,6 T: 7 L: 71	2 7,5 89	2,8 8,5 115	3,8 9,5 145	4,9 metros 11 segundos 185 metros	1.500	H: 2,5 T: 8 L: 104	3,2 9,5 138	4,2 11 186	6,1 12,5 246	7,9 metros 14,5 segundos 321 metros
600	H: 1,9 T: 7,5 L: 86	2,4 8,5 108	3,3 9,5 140	4,6 11 182	5,9 metros 12,5 segundos 234 metros	Como siempre, H es la altura de olas, T el período y L la longitud de onda del oleaje.					
Ejemplo: para un fetch de 1.200 km. y un viento de fuerza 7 Beaufort, se tendrá una altura de olas de 3,9 m., con un período de 10,5 segundos y una longitud de onda de 175 metros.											



**S**E entiende por supervivencia en la mar la prolongación por algún tiempo de la vida humana en unas condiciones adversas, después de un plazo donde, en idénticas circunstancias, sería imposible la vida.

Los conceptos tradicionales sobre esta materia han sufrido modificaciones merced a las observaciones de los médicos navales que tomaron parte en la segunda guerra mundial, y en los últimos conflictos de Corea y Vietnam, donde los naufragos recuperados supusieron una gran experiencia a este respecto, y muy especialmente por los estudios realizados por naufragos voluntarios, observaciones de científicos supervivientes y los trabajos sobre supervivencia de las Marinas estadounidense, rusa, británica y francesa.

No obstante, no puede menospreciarse lo que sobre esta materia es fruto de lo asimilado y aprendido en los hallazgos de los pueblos primitivos. La habilidad desarrollada por los mismos para

A veces, esta fe está representada por otros condicionamientos humanos, como el odio y la sed de venganza (caso del capitán Bligh), la fe en sus teorías y experimentos (casos de Heyerdal y Bombard) y la fuerte vinculación afectiva (familia Robertson).

#### EL DESASTRE

Siguiendo la secuencia natural de los hechos, la supervivencia comienza en el momento de producirse el desastre, cuando por

- Abandonar el barco por la banda de sotavento, para caer lo más lejos posible de los restos del naufragio. Si el buque está muy inclinado, hacerlo por la banda más próxima al agua.
- Evitar saltar desde a bordo. Si no se hace el abandono en los botes salvavidas o balsas arriables, se procurará descolgarse por la borda, utilizando cabos, escalas, mangueras o redes que previamente se hayan dispuesto al costado de la embarcación.
- Si hay que saltar, se elegirá el sitio más bajo y más saliente, con el fin de caer lo más abierto posible del buque abandonado. Arrojar siempre de pie, con las piernas bien juntas y la nariz y

# SUPERVIVENCIA

# EN LA MAR

Por JUAN GARCIA CUBILLANA.  
Comandante médico  
de Sanidad de la Armada

adaptarse a la Naturaleza, ya sea en la tierra o en la mar, es muy superior a la conseguida en la actualidad, por mucho entrenamiento y aptitud que se tenga. Aun contando con los medios modernos de salvamento, conseguidos merced a los avances de la tecnología, hay que añadir a esa disponibilidad ese sentido especial para la adaptabilidad en que los antiguos eran auténticos maestros.

#### SACRIFICIO, LUCHA, GANAS DE VIVIR

No cabe duda de que los primeros supervivientes fueron los primitivos pobladores de las islas alejadas de los continentes. Las migraciones de los continentales hacia las islas, aprovechando las corrientes marinas, supusieron una gran selección de los que alcanzaban éstas. Según el etnólogo noruego Thor Heyerdal, las islas de la Polinesia fueron habitadas por los pobladores de Ecuador y Perú antes del descubrimiento de América, siguiendo unas navegaciones de más de 4.000 millas en balsas toscamente construidas. Heyerdal, reproduciendo las mismas circunstancias, realizó un viaje con cinco acompañantes, en el año 1947, y demostró que aquellas navegaciones podrían haber durado de cuatro a seis meses (expedición de la "Kon-Tiki").

Anteriormente, el testimonio escrito más importante es el del capitán de la Marina inglesa William Bligh, quien, en un libro que tuvo gran difusión en la última década del siglo XVIII, relata sus aventuras, hasta entonces increíbles. Este marino, que mandaba el buque inglés "Bounty" en el año 1789, era hombre de temperamento exageradamente ordenancista. Debido a la excesiva severidad con su dotación, provocó la sublevación de ésta, que se amotinó y lo hizo prisionero. El jefe de los sublevados dispuso que Bligh, en unión de dieciocho tripulantes de los más adictos a él, abandonara la "Bounty" en un bote, cerca del archipiélago de Tonga, en el Pacífico, con provisiones para sólo ocho días. Y ahí comienza una de las aventuras de supervivencia más reales de la Historia de la Humanidad. Bligh, animado por un gran espíritu de odio y venganza, es capaz de cruzar el Pacífico, navegando para ello más de 5.000 millas, subsistiendo únicamente con los recursos que le proporcionaba la mar. Llegó a Batavia, actual Yakarta, a los dos meses del incidente, con la tripulación diezmada después de sufrir increíbles penalidades.

En el año 1943, un chino sobrevivió 163 días aislado en una pequeña balsa; y en el año 1952, hace su famoso experimento el doctor Alain Bombard, médico francés, llamado el naufrago voluntario, que sobrevivió 65 días, demostrando la posibilidad de subsistir con los únicos recursos que la mar proporciona si éstos son convenientemente aprovechados. Más recientemente, en 1972, el inglés Douglas Robertson logra sobrevivir, junto con su familia, compuesta de mujer, hijo mayor, dos gemelos de doce años, y un amigo, durante 38 días, permaneciendo en las mar solas y aislados. Esta aventura se recoge en el reciente libro "Vivir o morir en la mar".

Tanto en estos casos citados como en tantos otros donde se ha conseguido sobrevivir, el denominador común es la seguridad y la confianza, inspiradas en las propias posibilidades de éxito para superar situación tan adversa. Nadie que sea incapaz de afrontar con gran espíritu las necesidades y privaciones que lleva consigo un naufragio podrá contar éste. El espíritu de sacrificio, el afán de lucha, las ganas de vivir, y, por encima de todo, una fe inquebrantable en las propias fuerzas, son las condiciones que propician el éxito.

cualquier circunstancia imprevista o por accidente hay que abandonar la nave nodriza, o naufraga la propia embarcación, o se produce el amerizaje o la caída al mar de un avión o helicóptero.

Las posibilidades de supervivencia varían enormemente según el estado de la mar, proximidades de la costa o de otros buques, suceder en zona habitual de pesqueros o próxima a rutas frecuentadas, y, sobre todo, si el hundimiento es lento o es rápido. Con independencia de otros factores climatológicos, como el frío, o accidentales inmediatos, como asfixias, quemaduras, traumatismos mecánicos, etcétera, las principales causas de muerte en los primeros días son el pánico y la desesperación en los tres primeros días; la sed, del tercero al décimo día, y el hambre, del undécimo al trigésimo.

Cuando el hundimiento es lento, el problema se simplifica por la posibilidad de haber dado tiempo a emitir las señales de socorro por radio, y, como consecuencia, esperar una acción de salvamento rápido. Por otra parte, da tiempo a proveerse de agua, ropas y provisiones, chaleco salvavidas o flotador. Se cuenta también con la confianza de ser salvado permaneciendo en el bote o balsa salvavidas en las proximidades del naufragio, a donde se tiene la esperanza de que, más tarde o más temprano, llegue auxilio.

En el caso de un hundimiento rápido, la eficacia depende más bien del entrenamiento de la dotación y de la preparación del o de los tripulantes, y, sobre todo, de la disponibilidad inmediata de los equipos de salvamento, como son su estiva y la facilidad de poder hacer uno de ellos. Siempre que se navegue, se pensará en esta contingencia, especialmente en épocas de conflictos bélicos, aunque se pertenezca a país neutral. La prevención también la reclama la posibilidad de empeoramiento del estado del mar, averías, nieblas, navegación en zonas no concurridas, pérdida de gobierno, etcétera.

Siempre será una obligación del mando programar prácticas periódicas de abandono del buque. El tripulante, por sí y porque en ello le va la vida, debe atender a su preparación, con información y entrenamiento constantes.

Los últimos momentos a bordo de la embarcación son de una importancia vital. Requieren una gran serenidad y ponen a prueba el temple y el ánimo de las personas. Hay que recordar la distancia y rumbo a la tierra más próximas, destrincándose todo lo de cubierta que pueda flotar.

Si se lleva chaleco salvavidas, comprobar que está en buenas condiciones y perfectamente colocado y asegurado. Si se es tripulante de un helicóptero, comprobar el estado y las condiciones del chaleco autoinsuflable, por la posibilidad de alejamiento al caer al mar.

Se procurará una prenda para cubrir la cabeza, y, si es posible, se beberá agua. Se evitarán esfuerzos innecesarios.

#### ABANDONO DE BUQUE

Por la dificultad y emoción del momento, no se pueden dar normas concretas, pero sí una orientación sobre lo que es conveniente realizar, que, a manera de principios fundamentales, van a significar una valiosa ayuda para la supervivencia.

- Siempre que sea posible, se hará el abandono totalmente vestido. Si el calzado es muy pesado, como botas altas, se despojará uno de ellas, pero conservando los calcetines.

boca tapadas con una mano. Procurar caer en una zona libre de objetos flotantes.

- Si la altura es escasa y hay suficiente fondo, arrojar con las piernas flexionadas, para ofrecer más resistencia al chocar con el agua.
- Si la altura es mayor y se sospecha poco fondo por la existencia de rompientes, el salto se hará con fuerza, con las piernas extendidas hacia adelante, como si se fuese sentado para conseguir mayor efecto frenador y evitar el hundimiento.
- Cuando se salta desde el barco con chaleco salvavidas, asegurarse de llevar bien sujetas las tiras inferiores del tronco y flojas las correspondientes a las piernas, que se afirmarán una vez en el agua.
- Si se lleva salvavidas neumático, autoinsuflable, no se inflará hasta estar en el agua.
- Si hay petróleo ardiendo, se saltará hacia barlovento, buceando en esta dirección todo lo posible. Agotado el aire de los pulmones, se saldrá a la superficie verticalmente, dando la espalda al viento y agitando un brazo circularmente alrededor de la cabeza, barriendo el agua con las manos para apagar el fuego. Ya con la cabeza fuera, efectuar una inspiración profunda y bucear nuevamente para salir de la zona de petróleo.

#### FLOTABILIDAD

Si se dispone de chaleco de flotabilidad propia, lo inmediato es alejarse del lugar del desastre hacia los objetos flotantes más visibles. El chaleco autoinsuflable no se accionará hasta encontrarse alejado de la zona unos 100 ó 150 metros.

El problema se acentúa si no se sabe nadar y no hay posibilidad de hallar inmediatamente un objeto flotante. Pero aun sabiendo nadar, se debe buscar en seguida algo que flote, para economizar energías. En el agua, el agotamiento físico sobreviene rápidamente.

El cuerpo humano flota de por sí, tanto más si se tiene pánicula adiposo abundante—individuos obesos—o se posee buen desarrollo torácico, pues la cantidad mayor de aire que puede retener los pulmones restan densidad al cuerpo. A mayor capacidad respiratoria, mayor índice de flotabilidad. Igualmente el contenido aéreo de los órganos huecos, como el estómago y el intestino grueso, aumentan la fuerza ascendente.

La flotabilidad se puede procurar también mediante elementos que hagan las veces de pulmones accesorios o flotadores improvisados. A estos efectos se utilizan camisetas ahuecadas y recogidas, con una bolsa de aire en su interior, o pemeas o mangas atadas por los extremos, quedando interiormente una bolsa de aire. Estos objetos se pueden sostener entre las manos y accionar con los pies, o entre las piernas, y avanzar con las manos.

Aunque toda persona debiera saber nadar, completando con este aspecto su formación integral, todavía y a pesar del interés que pone en ello no sólo el Estado, sino la propia sociedad, hay muchos individuos que no saben sostenerse en el agua y avanzar con unas brazadas. Durante los últimos veinticinco años se ha perfeccionado un método que permite una flotabilidad adecuada y una progresión mínima, pero suficiente para poder llegar a una zona de mayor seguridad. Se denomina flotación constante, y fue ideado por Fred Lanque, profesor de Educación Física e Instructor principal de Natación del Instituto Técnico de Georgia. En esencia, el método consta de dos sistemas de brazadas bien sencillas; una, la de flotación, para sostenimiento o equilibrio dentro del agua; la otra, llamada de traslación, es de progresión o avance. En la primera destaca como novedad la posición que adopta el cuerpo dentro del agua: la vertical. Se fundamenta en la flotabilidad propia del cuerpo, cuyos pulmones llenos de aire proporcionan una flotabilidad total si el individuo se mantiene completamente sumergido. Lo importante es **mantener este equilibrio de verticalidad**, sacando alternativamente la cabeza del agua para tomar aire.

(Pasa a la pág. siguiente)



# SUPERVIVENCIA EN LA MAR

(Viene de la pág. anterior)

**BRAZADA DE FLOTACION.**—Consiste en procurar la flotabilidad sin movimientos bruscos al accionar los brazos; éstos se cruzan delante de la cabeza, con los antebrazos juntos. Las piernas se agitan suave y alternativamente hacia adelante y hacia atrás. El cuerpo permanece como colgando dentro del agua. Para tomar aire hay que levantar la cabeza, dejando fuera del agua nariz y boca; por la primera se expulsa el aire, introduciéndolo por la boca. No es necesario renovar todo el aire de los pulmones.

**LA BRAZADA DE TRASLACION.**—Es el cambio de posición. Una vez tomado el aire, se inclina la cabeza y se extienden los brazos al frente, al mismo tiempo que se abren las piernas en tijeras, levantando los pies todo lo que sea posible. El cuerpo adopta la posición horizontal, estirado, con las piernas juntas y la cabeza entre los brazos, procurando el máximo avance. Luego se recoge en sí mismo, como indica el esquema, y se vuelve a la posición vertical para respirar. La progresión es, en definitiva, pasar de una posición a la otra, tipos de movimientos que requieren un entrenamiento adecuado, y, sobre todo, la coordinación de los mismos con el ritmo respiratorio.

## EQUIPOS DE SALVAMENTO

Todas las embarcaciones van provistas de dispositivos o utillaje para una emergencia. Ninguna embarcación, por pequeña que sea, deberá hacerse a la mar sin elementos de flotabilidad propia e independiente. El elemento más importante es el chaleco salvavidas, cuyo manejo debe conocerse. En todas las embarcaciones habrá algunos de más, para evitar que, por su deterioro o inutilización se hagan insuficientes.

## CHALECO SALVAVIDAS

Hay dos tipos. El tradicional de **flotabilidad propia**, modernamente fabricado con material plástico o caucho esponjoso, forrado con tela impermeable y provisto de cintas o tiras de lona y corchetes, para sujetarlo al cuerpo con seguridad e impedir que se salga por la cabeza. La tira que rodea el chaleco ya provista de un mosquetón con su anilla, que se engancha a la guirnalda salvavidas de los botes o balsas o a otros náufragos. Sirve también para amarrar la guía que lance el barco salvador.

El otro tipo de chaleco, más empleado en los buques de reducido espacio y mucha tripulación, es el **autoinsuflable**, que está construido de tejido de nylon; es totalmente estanco y lleva adosada una botella de anhídrido carbónico, con un mecanismo fácil de accionar para su vaciado en la cámara del salvavidas. También se puede llenar con el aire de la boca, soplando un tubo dispuesto para este fin.

Ultimamente, un nuevo modelo de chaleco salvavidas ha sido fabricado por una firma británica. Se infla también automáticamente con anhídrido carbónico en el instante en que el accidentado cae al agua, pero si por cualquier circunstancia no se deseease el autoinflado, el mecanismo se neutraliza accionando un dispositivo manual. Además, para el caso de que fallase el llenado, lleva medios para realizarlo con la boca. Va provisto igualmente de un sistema de iluminación que se activa al contacto con el agua; de un silbato, de una cinta protectora, de un cabo de salvamento y de una capota protectora transparente.

Pesa en total 1,13 kilos y tiene un empuje de flotabilidad de 17 kilos. Entre las pruebas a que fue sometido merece destacarse la de la caída desde 9 metros de altura con el salvavidas totalmente inflado sin que resultasen daños para el chaleco ni lesiones para el sujeto experimentador.

Cada tipo tiene sus ventajas e inconvenientes. El hinchable



Si hay petróleo ardiendo: salir a la superficie verticalmente, barrer el agua con las manos para apagar el fuego...

está expuesto a desgarrones y, aun sin éstos, a escapes de aire, por lo que hay que rellenarlo con cierta frecuencia.

## BOTES Y BALSAS DE SALVAMENTO

Existen en todos los buques, aun en las embarcaciones deportivas, debidamente contrastados y homologados por las respectivas Marinas, botes y balsas de salvamento.

Prescindiremos de los botes y escribiremos lo relativo a las balsas, elementos éstos más completos desde el punto de vista de la supervivencia, por su flotabilidad, resistencia y mejores condiciones de aislamiento.

Las balsas, lo mismo que los botes, pueden ser **arriables** y **automáticas**. Las primeras, donde se alojan ancianos, niños y enfermos, se arrian desde el buque cuando hay tiempo de ello. Las automáticas se lanzan al mar por medio de un dispositivo de lanzamiento muy accesible. Van dispuestas en la cubierta sobre un varadero, dentro de unos envases de poliéster reforzado con fibras de vidrio. Si no ha dado tiempo a soltarse el dispositivo de lanzamiento se acciona el mecanismo hidrostático al ponerse en tensión un cabo que las mantiene unidas a la embarcación, y se llenan de aire automáticamente. Si falla este sistema se tracciona de otro cabo de seguridad, que se maneja desde el agua. Aunque no se haya producido el hinchamiento, la balsa tiene flotabilidad propia, por los compartimientos que forman la parte que va a constituir el suelo o plan de la balsa armada.

Hay varios tipos de balsas automáticas, según el número de tripulantes y cualidades de la embarcación. En España se fabrican de excelente calidad y están homologadas. Los modelos más en uso tienen forma ovalada, que les da mayor flotabilidad, y hacen de seis a doce plazas. De mayor cabida (de dieciséis a veinticinco plazas) son las circulares, de mayor resistencia que las ovaladas.

Las cámaras de flotación y el fondo de estas embarcaciones son de color negro, para alejar a los escualos. El toldo o techo es anaranjado, para hacerse visible a los equipos de rescate. Por el interior, blanco, para no causar fatiga a la vista de los tripulantes.

En el caso de que al lanzar una balsa quedase invertida por la acción del viento o de la mar, un solo hombre puede volverla a su posición normal mediante tracción de las tiras que lleva en su fondo y haciéndola girar por el lado de la botella de aire comprimido. El que realice la maniobra se situará de pie por el lado de giro, para hacer más fuerza, y, una vez adrizada, se alejará, para evitar que le caiga encima. En la posición normal y llenas las



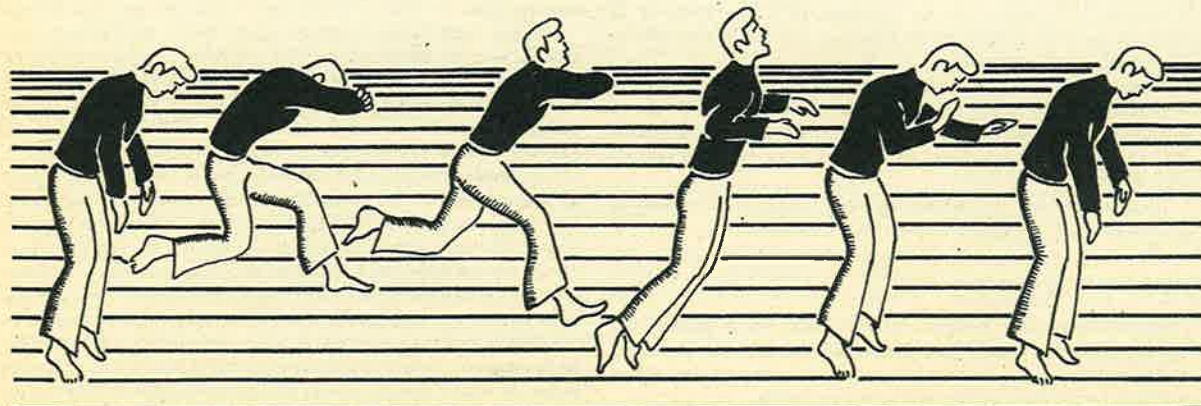
Un chaleco salvavidas que se infla automáticamente con anhídrido carbónico en el instante en que cae al agua y provisto de un sistema de iluminación que se activa también con el agua; ha sido fabricado por una firma británica.

bolsas de estabilización, maniobra que se hace automáticamente, estas balsas son prácticamente inviolables.

## PERTRECHOS Y ABASTECIMIENTOS DE LAS BALSAS

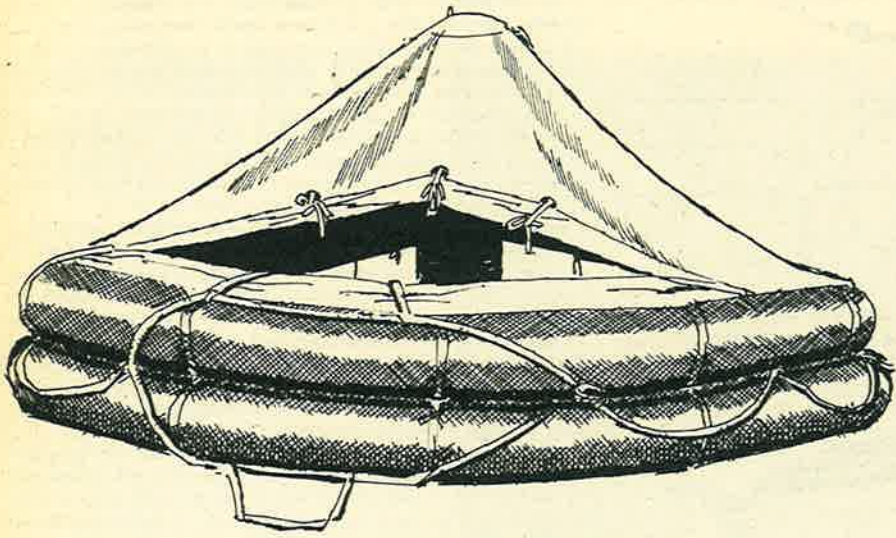
Todas las balsas de salvamento van provistas de unos pertrechos y útiles mínimos para completar su funcionamiento, así como de raciones alimenticias y agua, también en proporciones mínimas pero suficientes para una emergencia. Esta disponibilidad, que varía según las distintas Marinas del mundo, viene reglamentada en las "Normas complementarias para la aplicación del Convenio Internacional para la Vida Humana en el Mar", en vigor en nuestro país desde 1960, y que se refieren al material y abastecimientos que deben llevar las balsas en diferentes circunstancias de navegación, como alejamiento de buques respecto a las costas. El equipo normal para navegaciones largas con alejamiento de más de ochenta millas consta de lo siguiente: una guía provista de un pequeño flotador, un cuchillo con mango de madera o material plástico poco denso, un achicador, dos esponjas, dos anclas flotantes, dos zaguales o canaletes, un estuche con accesorios, una bomba o fuelle de goma para insuflar aire, tres abrelatas, un botiquín de primeros auxilios, un vaso de acero inoxidable, una linterna, un espejo de señales de día y un silbato, dos señales de socorro, seis bengalas, un juego de aparejo de pesca y raciones alimenticias envasadas en latas o en recipientes de plástico. Estas raciones están compuestas de caramelos de azúcar de cebada, galletas enriquecidas con proteínas, tabletas de chocolate y de leche comprimida, grageas de vitaminas, seis tabletas de un preparado contra el mareo, un recipiente de 1,5 litros de agua por persona, un manual de instrucciones y una tabla de señales.

Además del siguiente armamento: Una botella de CO<sup>2</sup> con cabeza de inflado automático y cabo de accionamiento de nylon,

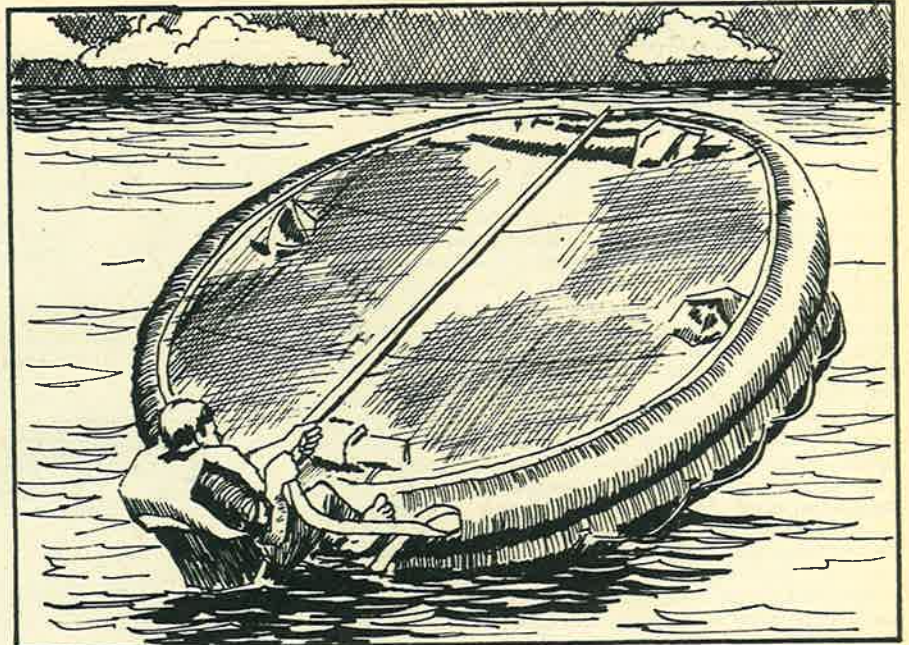


**Brazada de flotación:** Se consigue la flotabilidad sin movimientos bruscos, al accionar los brazos, los cuales se cruzan delante de la cabeza con los antebrazos juntos...





Balsa neumática circular (dieciséis a veinticinco plazas). Una columna central sustenta la estructura superior. Puede apreciarse la abertura lateral.



Si al lanzar la balsa queda invertida en el agua, un solo hombre puede volverla a su posición normal mediante tracción de las tiras que lleva en su fondo.

dos escalas lastradas de acceso, también de material sintético, una luz de situación y otra interior que funciona con pilas de sodio y agua de mar, un recipiente o depósito portaaguas de lona impermeabilizada o material plástico blando de 10 litros de capacidad y un dispositivo con enganche para remolque y boza.

En la actualidad se experimenta por varios departamentos médicos de Marina de algunas naciones un tipo de alimento idóneo, contenido en bolsas de plástico cerradas al vacío y previamente liofilizadas, de los cuales existen dos tipos: sólidos, en pastillas, para ser consumidos directamente, y otros que tienen que ser rehidratados con agua potable o con mezcla de agua potable y de mar. En estos avances dietéticos ha supuesto un gran adelanto tecnológico lo experimentado y conseguido para la alimentación de los cosmonautas.

#### EMBARQUE Y PERMANENCIA EN LA MAR

El embarque en los medios de salvamento es una operación delicada y expuesta al accidente. Los primeros en alcanzar la balsa, generalmente los más fuertes, soltarán la escala o dispondrán las ayudas necesarias para facilitar la subida a bordo. Los que vayan llegando se distribuirán a una y otra banda de la embarcación, alternativamente. Es preciso mantener una disciplina férrea para evitar el vuelco de la balsa y por la llegada masiva de supervivientes. Si las balsas van muy sobrecargadas de gente, no se admitirán más a bordo, sino que los excedentes irán a flote, amarrados a la guirnalda por medio del cinturón del chaleco salvavidas.

Sumergido el buque naufragado, los botes y balsas volverán a la zona de hundimiento para recoger los materiales flotantes que puedan ser útiles, como ropas, lonas, cabullería, remos, tablas, recipientes, etcétera. Todas las embarcaciones de salvamento permanecerán agrupadas en las inmediaciones del hundimiento, pues a ese punto acudirán los medios de auxilio, buques, aviones y helicópteros de salvamento. No obstante, si la tierra más próxima es fácilmente alcanzable con los medios propios, las embarcaciones se dirigirán a ella.

La permanencia y navegación en las balsas requieren mayores precauciones que si se tratara de un bote, pues su estructura es más vulnerable que la de éstos. Al subir a bordo, se evitará rozarlas con correajes, hebillas o armas, y ya en ellas, procurar igualmente evitar suelas de zapatos rotos, cuchillos, herramientas y demás objetos punzantes o cortantes. Los restos del naufragio que hayan podido aproximarse peligrosamente serán apartados.

Todo el equipo y enseres de la balsa irán bien trincados. Las provisiones y el agua potable se guardarán en lugar seguro des-

pues de haber hecho su recuento, racionándose y distribuyéndose sólo por orden del que tenga el mando, persona que debe ser continuo ejemplo para la tripulación, infundiendo confianza y ante- niendo una disciplina familiar, sin dejar de observar actitud de dominio y decisión para intervenir con severidad en el caso de abandono o relajamiento de la disciplina.

Durante la navegación habrá una persona de alerta, que se encargará de vigilar el hinchado de los flotadores y las provisiones y hará de serviola para avistar buques o tierra. También cuidará del achique de la balsa o bote. Irá sujeto a la embarcación por un cabo no menor de tres metros.

Para la navegación se armará una vela. De disponer de motor, éste sólo se usará en circunstancias comprometidas. Se seguirá una derrota próxima a zona frecuentable por buques o rumbo a tierra. Para facilitar la localización desde el aire, se procurará navegar por las inmediaciones de objetos flotantes de los más grandes y visibles. Para mantener el rumbo y ofrecer la proa a la mar, se empleará un ancla flotante; de no disponerse de ésta, se amarrará a la balsa un objeto semisumergido con cabo no menor de ocho metros, para que la embarcación vaya frenada y no derive.

Permanentemente habrá de estar preparado para hacerse notar, para prestarse rápidamente al salvamento. Por ello, se pondrá en marcha la baliza automática, y, si existe, el receptor radiogoniométrico que es el mejor instrumento actual para facilitar la localización. Los restantes elementos de señales, como bengalas, cohetes, colorantes, etcétera, sólo se emplearán en los momentos oportunos.

#### SUBSISTENCIA Y RECURSOS NATURALES

El agua es elemento primordial, del cual no pueden prescindir los seres vivos. Sin agua no es posible la vida; es, por tanto, lo primero que hay que ahorrar. Durante las primeras veinticuatro horas siguientes al desastre no se consumirá agua, pues el organismo no la retiene, debido principalmente a las anómalas circunstancias atravesadas, con la consiguiente angustia y sobrecarga emocional.

La cantidad de agua que necesita un adulto inactivo con reducida alimentación y escaso gasto de energía, es, aproximadamente, medio litro diario, cantidad que se incrementa al producirse mayores pérdidas por aumento de la sudoración, ya sea por ejercicios físicos o por calor ambiental. En consecuencia, se reducirán los movimientos y no se harán esfuerzos innecesarios, permaneciéndose a la sombra si hace sol y despojándose de ropas si hace calor. También se evitará el escupir y hablar excesivamente. La ración de medio litro diario de agua se tomará espaciada.

Antes de beber, se mojarán los labios, tomando luego sorbos lentamente, reteniendo cada sorbo algún tiempo en la boca antes de tragarlo.

El agua de reserva de que generalmente va provista la balsa sólo se consumirá cuando se hayan agotado las posibilidades de obtención de fuera. A pesar de las circunstancias, son varias estas posibilidades:

**AGUA DE LLUVIA.**—Se recogerá mediante lonas y encerados, o con el mismo toldo de la balsa, que antes se habrá procurado limpiar. Es preciso prever el aguacero y prepararse a aprovecharlo. Si es copioso el chaparrón, el agua del primer llenado de la lona se tirará porque tendrá mal sabor, recogiendo la siguiente. Se almacenará en los recipientes adecuados en la mayor cantidad posible. Douglas Robertson, con su gran experiencia, propone un dispositivo especial para la recogida, dispositivo que debería formar parte del equipo del bote o balsa. Consiste en una especie de paraguas invertido, plegable, que se arma en el momento de su utilización. No sólo recogería el agua de lluvia, sino que podría hacer de sombrilla. Su ventaja es la limpieza y la posibilidad de poderse arrancar bien.

**AGUA DE LOS PECES.**—Los peces, como todos los seres vivos, tienen gran cantidad de agua en su composición tisular y en los líquidos orgánicos. El agua constituye, aproximadamente, las cuatro quintas partes del peso de la mayoría de los peces, pudiendo oscilar los valores extremos entre el 50 y el 90 por ciento. La mayor parte de este agua, es celular, pero un porcentaje, que varía entre un 2 y un 10 por 100, corresponde a los fluidos circulantes, sangre y linfa.

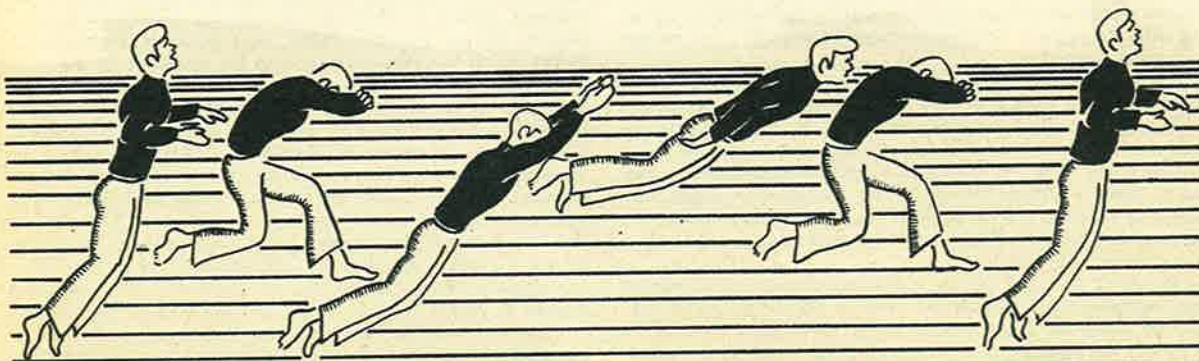
Para la obtención de este agua, principalmente de la linfa, se verificarán cortes o agujeros en el dorso del pescado y, aplicando la boca, se harán succiones enérgicas para absorber el jugo. Pueden también triturarse los peces. La sangre más aprovechable es la de las tortugas marinas, de fácil obtención. Otro jugo accesible es el de los globos oculares y espinas gruesas, especialmente de los peces cartilaginosos, que se masticarán hasta extraer todo el líquido que contienen.

**AGUA DE MAR.**—Aunque su ingestión suele acarrear más perjuicios que beneficios por su gran contenido de sales (alrededor de 35 gramos por litro), algunos naufragos han sobrevivido bebiéndola. Los tripulantes de la "Kon-Tiki", cuando el agua de que disponían tomaba mal sabor, mezclaban a ésta agua del mar, justificando posteriormente su ingestión como aporte salino para compensar las pérdidas causadas por el sudor. El doctor Bombard refiere haber tomado hasta 800 gramos diarios de agua salada, de vez en cuando, durante los 65 días que duró su experimento, pero sabiendo que contaba con agua dulce para recurrir a ella en caso de aumento de la sed.

De los 35 gramos de sales que contiene por litro el agua salada, 27 aproximadamente son de cloruro de sodio o sal común que, ingerida sola, necesita para su metabolización más agua, pues el medio interno del hombre es menos concentrado, produciendo, por tanto, más sed e incrementando la deshidratación. Por otra parte, su ingestión más o menos continuada da lugar a una inflamación de la parte noble del riñón, primer paso de una insuficiencia renal, y por último su efecto más inmediato es el de provocar una diarrea aguda por su enérgica acción laxante, al obrar como un purgante salino. Los departamentos de Marina de todo el mundo la proscriben totalmente como agua para la bebida, aun en casos extremos.

Ahora bien, el agua de mar puede ser tratada para extraerle la sal y convertirla en potable. En pequeñas proporciones se puede realizar esta transformación, teniendo en cuenta las disponibilidades de medios de una embarcación de salvamento. El procedimiento más corriente es el empleo de comprimidos desalinizadores, sustancia química que precipita la sal. Este pequeño equipo desalinizante consta de un tubo que aloja siete comprimidos y un recipiente de material plástico, flexible, con un sistema de cierre en la parte superior y otro de desagüe en la inferior. Al poco tiempo de la mezcla, se puede extraer el agua para consumir.

(Pasa a la pág. siguiente)



La brazada de traslación es el cambio de posición. El cuerpo adopta la posición horizontal para avanzar, recupera la vertical para respirar...



# SUPERVIVENCIA EN LA MAR

(Viene de la pág. anterior)

Otro procedimiento es la destilación por medio del alambique o destilador solar, que funciona por la acción de los rayos solares. Consiste en un balón de material plástico —polietileno— que es inflado. Las balsas de salvamento de las Marinas militares suelen llevar varios y, muchas veces, el rosario que forman flotando sobre el agua, atados unos a otros, ha servido para la localización de la balsa. El fundamento es el siguiente: en la parte superior del balón (véase el gráfico) hay un doble embudo con cierre obturador, por cuya boca se echa el agua de mar, que se deposita en la parte inferior, desde donde lentamente el agua va cayendo sobre una especie de esponja situada en la parte baja del balón y aislada de las paredes del mismo. Aquí, el agua, por efecto del calor concentrado en la esponja, se evapora y se condensa en las paredes del balón. Por gravedad, se deposita en el fondo del mismo por debajo de la plataforma donde está la esponja. De aquí se extrae por el mismo tubo que sirve para la insuflación. Cada balón proporciona un litro diario.

**ALIMENTOS.**—Los alimentos de la gran despensa marítima no son siempre fáciles de conseguir. En algunas zonas y en alta mar no abundan los peces; sólo en la plataforma continental, donde la profundidad no pasa de 200 metros, son mayores las probabilidades de captura.

Corrientemente, las posibilidades de pesca se limitan a peces pequeños, como voladores y dorados, empleándose como cebo un objeto metálico brillante o carnada de la misma pesca que se haga. El arponeo, que se puede improvisar con una pala de remo, es más práctico que el anzuelo, pues éste puede fácilmente engancharse y enredarse en el tejido de la balsa.

El pescado se puede tomar crudo o seco, pero el de esta última clase sólo se comerá cuando se disponga, como mínimo, de 800 gramos de agua por día. Los elasmobranchios o peces cartilaginosos, como los seláceos, subclase que comprende los tiburones, raya, pez martillo y otras variedades pequeñas, como la lija o pintarroja, tienen una carne con acentuado sabor a amoníaco, debido a que sus branquias son menos permeables a la urea y compuestos amoniacales, aumentando la concentración de éstos en los tejidos corpóreos, por lo que estas especies son menos estimadas. Para hacer más comestible su carne, conviene tenerlas en remojo, en agua del mar, durante veinticuatro horas. Las tortugas marinas, fáciles de capturar cuando se tiene alguna práctica, proporcionan carne y grasa, que, derretida al sol, se convierte en un aceite muy rico y digestible.

Otra fuente de nutrición es la constituida por el plancton marino, formado por diminutos organismos que sobrenadan en la superficie y pueden ser capturados mediante mangas de tejido muy tupido. La manga se echa por popa y se lleva a remolque; así va recogiendo el plancton. Donde abunda éste, se saca directamente.

El plancton está constituido por el zooplancton o conjunto de organismos pequeñísimos entre los cuales destacan los copépodos, minúsculos crustáceos del género eufáusido, caracoles nadadores, delicadas medusas, quisquillas, huevos y larvas de peces, etc., que, en su mayoría, viven a expensas del segundo componente, el fitoplancton, compuesto por pequeñas algas y otros vegetales que constituyen la pradera del mar y que flotan por sí mismos. Estos elementos son fotosintetizadores y sólo viven donde hay luz.

El plancton es rico en proteínas y minerales, así como en vitamina C, y muy pobre en hidratos de carbono; los pocos de éstos que contiene, los polisacáridos de las algas marinas, no son asimilables. Por ello, un alimento muy completo sería el formado por una mezcla de plancton y harina o galletas. El plancton presenta varios colores o iridaciones, y hay que tener cuidado cuando es de tonalidad rojiza, pues puede ser debido a la presencia de algas tóxicas del género peridinio; su ingestión provoca un cuadro de intoxicación aguda.

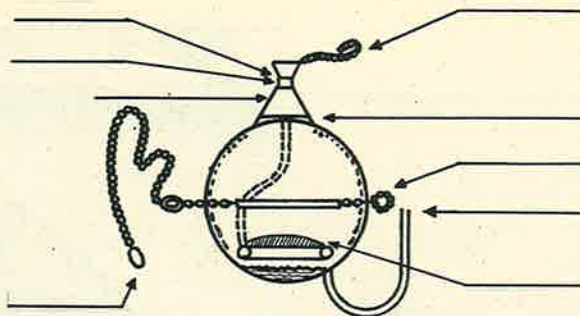
Las aves marinas, por último, constituyen otro alimento. Son difíciles de capturar y escasas lejos de la plataforma continental. No obstante, su presencia no siempre está relacionada con la proximidad de tierra, pues, en ocasiones, su aparición señala época de corrientes migratorias. Las aves más corrientes en alta mar son los petreles, gaviotas, alcatrazes, rabihorcados o fragatas y los picotijeras. Todos ellos son más aprovechables si se toman con la piel, rica en grasas y agua.

## ENEMIGOS MARINOS

Los animales marinos, grandes peces y mamíferos, muchas veces más peligrosos por su volumen que por su agresividad, constituyen un factor muy valorable en la supervivencia, ya que en numerosas ocasiones los naufragos han sucumbido por el vuelco de su embarcación, provocado por uno de esos animales. Desde luego, la imaginación y la exageración han incrementado el temor relacionado con la fauna marina.

En orden a su tamaño, estudiaremos primeramente a la ballena, de hasta treinta metros de longitud los ejemplares de la especie azul. Aunque es un cetáceo muy pacífico, puede, por su enorme mole, ocasionar vuelcos al emerger. Los relatos de las ballenas devoradoras de hombres no pasan de ser mera fantasía, puesto que, aparte de no poseer dientes, sino barbas o "ballenas" córneas, auténtico filtro de plancton y peces pequeños, su garganta es muy angosta.

El segundo en tamaño, el cachalote, de hasta veinte metros de



**Alambique solar.** Por el doble embudo de la parte superior se echa el agua de mar que sigue un sencillo proceso hasta hacerse potable.



**Los grandes enemigos marinos:** De arriba abajo, el cachalote común, de 20 metros de longitud; el jaquetón, de 12 metros, y la orca, de 10 metros. En el grabado pueden apreciarse las diferencias morfológicas fundamentales entre las tres especies. (Dibujos de Miguel Fernández Fernández sobre originales del autor del artículo.)

longitud, es el mamífero que más se sumerge, pudiendo llegar hasta una profundidad de mil metros. Puede mantenerse hasta una hora sin respirar, y después de una inmersión tan prolongada, su vuelta a la superficie supone un peligro por la gran masa en movimiento. Tiene una poderosa fuerza en su enorme cabeza, y su embestida puede causar averías a grandes barcos y hasta hacerles zozobrar. Otras veces, al saltar por encima de las embarcaciones menores, su coletazo puede convertirlas en astillas.

La orca es también un mamífero cetáceo, de hasta diez metros de longitud, el mayor de la familia de los delfínidos. Por su extremada voracidad es llamado el "tigre del mar", y, como tal, es el mayor predador marino. Se reúnen en manadas de entre tres y cincuenta ejemplares, y con sus grandes dientes, cónicos y afilados, son capaces de despedazar a una ballena en poco tiempo. El mayor peligro para los supervivientes en una balsa o bote lo supone el que este animal, especialmente en época de celo, puede confundir la embarcación con una hembra y lanzarse sobre ella.

El tiburón o marrajo es el más peligroso de los animales marinos. Este temible pez cartilaginoso se extiende todavía por casi todos los mares. Por otra parte, es de las especies marinas menos diezmadas, ya que, prácticamente, no ha sufrido las consecuencias del impacto humano, como les ha ocurrido a los grandes predadores terrestres.

Las mayores concentraciones de tiburones están en las aguas subtropicales y tropicales, pero por su ubicuidad y abundancia, raro es no encontrarlo en cualquier mar. Una de las características fundamentales de su biología es que carece de vejiga natatoria, por lo que se ve forzado a moverse continuamente para no hundirse, y otra que su respiración, branquial, se realiza merced a su continuo avance, pues no posee músculos especiales en el sistema branquial para producir la corriente de agua que riegue sus órganos respiratorios.

No todas las especies son peligrosas. Algunas se alimentan casi exclusivamente de plancton, como el tiburón ballena, el mayor de todos los peces existentes, de hasta veinte metros de longitud. No obstante, el aspecto más peligroso de su comportamiento puede derivarse de su falta de temor, que hace que llegue hasta ponerse en contacto con embarcaciones para liberarse de parásitos, observación comprobada por Thor Heyerdal en su expedición en la "Kon-Tiki".

De las especies más terribles destaca el jaquetón, llamado también tiburón blanco, por tener el vientre blanquecino; su longitud alcanza los doce metros, y su aspecto es realmente impresionante, destacando su enorme boca poblada de dientes triangulares de hasta siete centímetros de profundidad.

A los tiburones les atrae todo lo que signifique comida: los restos alimenticios, la sangre de un vendaje, los residuos y desperdicios de peces capturados, etc., y es probable que hasta el color blanco de la espuma sea atractivo para ellos, por lo que el fondo de las balsas se pinta precisamente de color negro.

Cuando su proximidad a la balsa se hace peligrosa, se ahuyentan golpeándoles fuertemente con la pala del remo o canaleta. El golpe se dirigirá a las partes más sensibles de la cabeza, nariz y branquias. En el caso de caer al agua o durante el naufragio, mientras que los naufragos se dirigen a las embarcaciones de salvamento, es recomendable, según la mayoría de los autores, el chapotear y originar ruido, aun a trueque de provocar espuma, y, al subir a la embarcación, patear fuertemente para agitar el agua. Para otros autores, como Douglas Robertson, lo más importante es pasar inadvertido, es decir, nadar sigilosamente.

Los equipos de salvamento de algunas Armadas van provistos de una sustancia repelente a los tiburones. Son unos comprimidos contenidos en pequeñas bolsas permeables. En presencia de tiburones, la bolsa se pone en contacto con el agua, disolviendo ésta la sustancia química, que se diluye y expende rápidamente. Su acción dura hasta tres horas.

Otro pez que puede originar considerables daños es el llamado pez espada, de gran tamaño, pues puede alcanzar hasta los siete metros. Su arma es precisamente lo que le da el nombre: una prolongación ósea y celular del hocico, dura y penetrante, capaz de atravesar una embarcación. Este temible apéndice, que posee dos filos cortantes, actúa también como un gigantesco cuchillo.

## PRECAUCIONES CONTRA LOS RIGORES CLIMATOLÓGICOS

Hemos hablado de la peligrosidad de la frialdad del agua del mar y de sus efectos rápidos sobre el organismo humano. Es preciso siempre procurar el mayor aislamiento. A este respecto, hay que ir siempre vestido; la ropa protege siempre, aunque esté húmeda. Contra la humedad y la salinidad, es preciso secar la ropa en los momentos oportunos. Contra el frío, hay que permanecer juntos, manteniendo, si existe, la puerta de la balsa cerrada; si no, taparse bien con mantas. La realización de los ejercicios para desentumecer los miembros se hará en función de los alimentos y el agua disponible. No desprovenerse del calzado; sólo aflojarlo de vez en cuando y quitarlo para secar los calcetines. Cuidado con no perder los zapatos o botas; pueden representar una valiosa ayuda en el momento de tomar tierra. Los dedos de los pies se moverán periódicamente para reactivar la circulación y combatir la predisposición a la congelación (pie de inmersión).

Contra el sol y el calor, permanecer a la sombra, dejando al mismo tiempo correr la brisa. Mojar la ropa de vez en cuando, y tener siempre la cabeza cubierta, así como el cuello y tobillos, zonas susceptibles de quemaduras solares. Para evitar éstas se aplicarán cremas, pomadas o aceites de tortuga, con objeto de proteger la piel, manteniéndola hidratada, y activar la pigmentación. La piel del resto del cuerpo, debido a la humedad y al roce, puede presentar inflamaciones o infecciones molestas y peligrosas, como forúnculos y abscesos. Además de secarla bien, es conveniente su protección con cremas y su desinfección con líquidos antisépticos, como mercuriocromo, etc. Evitar también el contacto de la piel con tejidos toscos o ásperos.

## LLEGADA A TIERRA

En el caso de no ser recogido por embarcación o helicóptero de salvamento en la mar, la llegada a tierra puede significar un riesgo considerable, por la cantidad de obstáculos que hay que superar. En cuanto se aviste, se tendrá cuidado con las olas, mayores en razón de la proximidad; para evitarlas, se navegará en su dirección. Siempre será preferible ser ayudado por los equipos de salvamento que pretender hacerlo todo uno mismo. Aquellos equipos conocen mejor los escollos y accidentes locales, por lo que hay que seguir sus instrucciones, más en el caso de llevar heridos o enfermos graves. Si no queda más remedio que desembarcar por los propios medios, arriar velas y toldos para evitar enredos y afirmarse bien en la embarcación, trincando todos los objetos de a bordo.

Antes de decidirse a tomar tierra se harán señales y se esperarán indicaciones desde la costa. Los movimientos verticales de los brazos y, durante la noche, de las luces son indicativos del sitio elegido. No así los horizontales, que significan prohibición o peligro. Si no hay señales ni nadie se ha apercibido de la llegada de los naufragos, se elegirá un sitio lo menos peligroso, como una playa sin rompientes o un muelle o embarcadero. Al subir, es necesario tomar precauciones, pues el extenuamiento puede hacer que fallen las fuerzas al agarrarse. Si la embarcación volcase, se alcanzará tierra a nado. Si el borde del muelle o embarcadero estuviese más alto que el nivel del agua, habrá que sumergirse, y, perneando fuertemente, se saldrá del agua con los brazos extendidos, para alcanzar mayor altura gracias a ese impulso, pudiéndose así al salir que ofrezca mayor seguridad. Si en los últimos momentos el ansia y la precipitación hacen fallar algo, se habrá echado a perder muchas horas de sacrificios y penalidades.

Como ya decía el famoso biólogo Auder, el hombre es un vigoroso y único animal capaz de vivir en los sitios más inhóspitos e insospechados del mundo, pero nosotros aún añadiríamos más: que, animado de un fuerte espíritu, con una gran voluntad y deseo de vencer, supera la desesperación y es capaz de sobrevivir aun en las circunstancias más adversas. ■





La paloma es uno de los animales que tiene más remotos antecedentes en cuanto a su domesticidad y colaboración con el hombre.

No por muy repetida la cita, hemos de aludir a la paloma del arca de Noé, que fue capaz de retornar portando un testimonio de tierra firme. Y el hecho tiene especial significación, porque la actual paloma mensajera se la supone descendiente de la que anida en las zonas rocosas de Asia.

Desde los tiempos más remotos, la paloma mensajera ha prestado al hombre maravillosos servicios. Más tarde, cuando otros modernos medios de comunicación se pusieron en servicio, la paloma continuó con parcelas exclusivas e importantes. Baste citar, por ejemplo, el hecho de que actualmente se sigan utilizando estas palomas en Austria y Suiza para la prevención de aludes, haciéndolas sobrevolar sobre las zonas peligrosas portando una cámara fotográfica.

#### LOS VUELOS SOBRE EL MAR

Tanto las provincias canarias como Baleares cuentan con una dilatada historia de mensajeristas y de maravillosos vuelos de sus palomas sobre el mar. En infinidad de concursos, palomas criadas en todas estas islas son capaces de retornar desde lejanos puntos del continente africano y desde puntos de muy del interior de la propia Península.

Sin embargo, la paloma mensajera, como animal de tierra, siente un especial temor al mar. Es su profunda fidelidad al palomar de nacimiento lo que la lleva a adentrarse en la inmensidad del océano, donde sabe que no hallará seguramente descansadero alguno, teniendo que hacer en una sola etapa su vuelo de retorno.

En el año 1884, el marqués de Villanueva del Prado lleva las primeras palomas mensajeras a Canarias. Las empieza a volar en San Cristóbal de La Laguna, abriendo así las perspectivas a un deporte que luego habría de adquirir extraordinario desarrollo. Por su parte, el entonces comandante de Infantería don Santiago Cullen y Verdugo recoge todas sus experiencias de vuelos marítimos de la paloma mensajera en la primera obra de este género que se edita en el mundo y que él titula "Nociones de colombofilia y estudio de

## PALOMAS MENSAJERAS SOBRE EL MAR

**LLEGAN A RECORRER 780 KILOMETROS EN UNA SOLA ETAPA.**  
**LA CAPACIDAD DE ORIENTACION SIGUE SIN TENER UNA EXPLICACION CIENTIFICA.**

telegrafía alada, aplicada a las islas Canarias".

Mientras que en sus vuelos sobre tierra la paloma encuentra montes y valles, comida y agua para una posible reposición de sus fuerzas, la mensajera entrenada a volar sobre el mar ha de sobreponerse al profundo terror que le produce el agua. Así, mientras sobre tierra puede volar a una altura media de doscientos metros, en el mar va prácticamente pegada a la superficie, a sólo uno o dos metros sobre las olas.

#### RECORD SOBRE EL MAR: 780 KILOMETROS

Con muy pocos meses de edad, los pichones comienzan a ser entrenados para desarrollar su sentido de orientación. En los vuelos insulares, a los que especialmente nos referimos, las primeras etapas se hacen sobre tierra firme, para iniciar seguidamente las sueltas desde barcos. Estos entrenamientos constituyen la base de una selección natural de la que solamente van quedando los ejemplares mejor dotados. Concretamente en los palomares canarios, las pérdidas de mensajeras en los entrenamientos llegan a alcanzar hasta un 80 por 100 de las palomas utilizadas.

Como los sistemas de control para las sueltas son muy rigurosos, así como los relojes precintados que determinan con la mayor exactitud la hora de regreso, quedan totalmente garantizadas las marcas de distancia y velocidad que en cada ocasión se hacen públicas. El mayor record de distancia sobre el mar corresponde a una paloma canaria, con la cobertura de 780 kilómetros de etapa sobre el mar. Si tenemos en cuenta que la paloma mensajera vuela a una velocidad media próxima a los 80 kilómetros por hora,

puede deducirse la larga duración de ese viaje que citamos, sin tener en cuenta, además, el posible tiempo y recorrido empleado hasta hallar la ruta directa hacia su palomar.

Por lo que se refiere a las palomas de Baleares, de los muchos viajes que podríamos citar como referencias, vamos a limitarnos al efectuado recientemente por una hembra, que lleva recorridos 2.460 kilómetros en diversas sueltas, y que ha sido la primera en volver a su palomar de Lluchmayor desde las localidades peninsulares de Tíjola, Castuera y Almansa.

#### SI ES DIFICIL EN TIERRA, ¿COMO SE ORIENTA LA MENSAJERA EN EL MAR?

Una serie de hipótesis que han ido sucediéndose a través de los tiempos sobre el maravilloso sentido de orientación que tienen las palomas mensajeras, han ido descartándose tras la realización de diversas experiencias.

Por lo que al mar se refiere, queda totalmente inservible el supuesto de que la paloma va reteniendo durante su trayectoria de ida las particularidades del terreno, de forma que más tarde pueda recorrerlo de forma inversa.

En el año 1949, una experiencia realizada en un instituto de biología marina de Alemania señaló que la paloma tomaba como punto de referencia el sol, ya que, encerrada en una caja circular, provista de una serie de comedores, aunque la caja girase siempre iba a comer en la misma dirección.

Pero ante esta teoría cabe ahora preguntarse: ¿Qué ocurre, pues, con las palomas que hacen sus vuelos durante la noche, incluso con el cielo totalmente cubierto de nubes? Y precisamente en este sentido hay que señalar

el hecho de que España disfruta del mayor record mundial de vuelo nocturno, con recorrido de hasta 40 kilómetros.

El campo magnético que rodea a la Tierra —tema científico sobre el que actualmente se investiga— puede tener mayores posibilidades. Investigadores de Estados Unidos han anunciado recientemente los primeros frutos de sus experiencias, que ponen de manifiesto que determinadas aves emigrantes deben su instinto de emigración a una especie de brújula o sentido que se deja influenciar por las emisiones magnéticas de la Tierra.

Curiosos son también los casos de palomas que no tuvieron problemas de retorno a su palomar, desde largas distancias, unas de ellas que fueron trasladadas anestesiadas hasta el lugar de su suelta, y otras a las que se les pusieron unas lentillas que no les permitían ver más allá de unos pocos metros de distancia.

#### MEDIO MILLON DE MENSAJERAS EN ESPAÑA

Deporte extendido por todo el país, los mensajeristas alcanzan la cifra larga de los cinco mil, volando medio millón de palomas mensajeras, aproximadamente. Cada año se crían y anidan cerca de los 180.000 pichones. Y en cuanto a Canarias, ocupa un destacado lugar entre todas las regiones españolas, con su clara especialidad en los vuelos sobre el mar y sus frecuentes concursos que tienen como lugares de suelta diversos puntos de la costa africana o barcos que hacen su viaje a la Península.

Finalicemos este comentario sobre la mensajera y el mar con una anécdota, de entre las muchas que han tenido a ambas cosas como protagonistas.

Cierto aficionado remitió a unos parientes suyos, residentes en Brasil, unas cuantas parejas de palomas mensajeras. Una de ellas, durante la travesía, logró escapar e intentó el retorno. Fue hallada casualmente flotando a muchísimos cientos de kilómetros de distancia, muerta a causa de hambre y sed. Y que hay que decir a este respecto que la paloma mensajera está preparada para resistir sin comida y bebida un total de algo más de treinta horas. ■ GINES DE GEA. Ilustración: ANTONIO MOLINS.







UNA SERIE DE SELLOS DEL PRINCIPADO DE MONACO

# LA CARRERA DE UN NAVEGANTE



En el año 1848 nació Alberto Honorato Carlos I, príncipe de Mónaco, duque de Valentinois y grande de España de primera clase. Su larga vida de hombre de mar la inició en la Armada española, a la que sirvió durante bastantes años. Luego, cuando la guerra franco-prusiana, se alistó en la Marina de guerra francesa. Años después iba a iniciar largos periplos a bordo de sus buques, primero el "Hirondelle" y luego el "Princese Alice", a pesar de haber sido nombrado príncipe de Mónaco el 10 de septiembre de 1880.

Sus conocimientos científicos le colocan como una de las grandes personalidades conocedoras de la oceanografía y la hidrografía, siendo importantísimos sus trabajos sobre el Gulf Stream y otras corrientes marinas, así como sobre la fauna marítima. Fundó el Museo Oceanográfico de Mónaco; bajo su dirección se trazó la carta batimétrica de los océanos y la Academia de Ciencias de París le nombró corresponsal en 1891, por el conjunto de sus trabajos relacionados con la oceanografía.

En 1977 se ha cumplido el LXXV aniversario de la publicación de la primera edición de su obra cumbre y que lleva el título de "La carrière d'un navigateur", la cual es una amplia crónica de sus campañas oceanográficas desarrolladas desde 1873 hasta 1898, de las cuales las dos más importantes fueron las efectuadas en aguas del archipiélago de las Azores y la de la isla de Spitzberg. Las ilustraciones del libro se deben al artista Louis Tinayre, que acompañó al príncipe Alberto en sus expediciones, y de cuanto en ellas ocurrió, realizó unas magníficas "gouaches" y dibujos al carbón.

Con ocasión de esta efeméride, la oficina de emisiones de sellos para el correo del Principado de Mónaco ha realizado una serie con un total de dieciocho unidades, divididas en dos grupos. El primero se emitió en 3 de mayo y se formaba con los nominales de: 0,10, 0,20, 0,30, 0,80, 1, 1,25, 1,40, 1,90 y 2,50 francos; en tanto que el segundo, aparecido el 9 de noviembre, es de: 0,10, 0,20, 0,30, 0,80, 1, 1,25, 1,40, 1,90 y 3 francos. Esta

emisión ha sido estampada en calco-grafía a varios colores por el Atelier du Timbre de Francia, habiéndose empleado en Mónaco en los dos primeros días de emisión los correspondientes matasellos especiales.

Desde un punto de vista filatélico, Alberto I de Mónaco (1848-1922), tiene numerosos sellos y muchos de ellos se refieren a su actividad como marino e investigador oceanográfico. La primera serie con su efigie es del 15 de abril de 1891 y la última del 15 de julio de 1922, aunque con posterioridad, en 5 de agosto de 1924 (ya fallecido), se sobreestamparon con nuevo valor el resto del "stock" de los sellos de 1 y 5 francos de la mencionada emisión de 1891.

Precisamente en la serie de 1922, en los valores de 30 y 50 céntimos figura el edificio que mandó construir para instalar el Museo Oceanográfico, el cual también se muestra en el valor de 3 francos de la serie de 15 de mayo de 1945. En 5 de marzo de 1949 se puso a la venta una serie de catorce sellos conmemorativa del centenario del nacimiento de Alberto I, y en ella, además de su efigie, figuran como motivos los buques "Hirondelle I", "Hirondelle II", la expedición a Spitzberg, etcétera, y el famoso bisonte de las cuevas de Altamira, ya que Alberto I también intervino en investigaciones arqueológicas. Otro nuevo sello en su honor es el de 11 de abril de 1951 emitido con ocasión de la inauguración de su monumento, el cual consiste en una escultura, vestido con el típico chubasquero y empuñando la caña de un timón. Otro sello es el de 29 de junio de 1953 dedicado al cincuentenario del descubrimiento por los profesores Charles Richet y Paul Portier de la anafilaxia, hecho ocurrido a bordo del buque "Hirondelle II", por lo cual en el sello figura este barco, así como la efigie de Alberto I.

Más sellos se podrían mencionar, pero con éstos hay más que suficientes para indicar la posibilidad de montar una colección monográfica de efectos para el correo en honor de esta gran personalidad e ilustre marino que es Alberto I de Mónaco. ■ LUIS MARIA LORENTE.



## DECORACION, ARTE E HISTORIA POR LA MINIATURA NAVAL

★ **LOS BARCOS  
ESPAÑOLES,  
CODICIADOS  
EN LOS MUSEOS  
NAVALES  
DEL MUNDO.**



# ASI SE CONSTRUYEN LOS PEQUEÑOS BARCOS

Un reportaje publicado en HOJA DEL MAR (diciembre de 1976), relativo al tema de las miniaturas navales, fue seguido durante cierto tiempo de una serie de cartas de lectores que se interesaban por una ampliación sobre su contenido. Ahora, atendiendo a tales peticiones y dado el gran número de personas que sienten afición sobre la miniatura naval, volvemos de nuevo sobre el particular. Con nuestro personal comentario, figura igualmente parte de una entrevista mantenida con un famoso constructor de modelos navales, aunque hayamos omitido su nombre a petición suya.

—Por el barco, a la Historia.

Buena parte de la Historia universal podría aprenderse de la forma más amena visitando un museo naval. Al ser la historia de la navegación tan remota como el propio hombre, buena parte del desenvolvimiento de la Humanidad se ha hecho utilizando el lecho suave de las aguas.

Por no citar nada más que un pequeño ejemplo, la Historia Sagrada puede devanarse como una madeja cuyo extremo o cabo de partida sea la supervivencia de Moisés. Cuffa era el nombre que recibían unos cestos tejidos con mimbres, que luego calafateaban asirios y egipcios con asfalto para conseguir su flotación. Uno de estos cestos primitivos fue el que salvó a Moisés de las aguas.

Aunque la inquietud por el tema ha sido siempre muy viva, puede afirmarse que hoy día se montan, perfeccionan y completan una serie de museos navales y colecciones de barcos que sitúan en presente el pasado de pueblos y naciones. Y como aval de ello diremos que sobre la mesa de trabajo de este constructor de modelos navales que nos informa hay uno de los dos barcos en fase de preparación, cuyo tema es el de las embarcaciones utilizadas por Rodríguez de Cubillo para el descubrimiento de la bahía de San Diego (California), a mediados del siglo XVI. Tales modelos son de investigación histórica e interpretación, ya que

a los recortables sobre este tema. Tuve vocación de marino, y tras de hacer parte de estudios en Marina civil, por circunstancias que concurrieron hice Políticas en la Universidad. De ellas cultivé la parte histórica, y en la Historia está la marina.

—¿Cuáles fueron sus primeros barcos y cuál el primero que vendió?

—Empecé por los barcos en botella. Inicialmente los más sencillos, para ir luego yo mismo complicándome el trabajo y poner a prueba la búsqueda de soluciones. Vendí mi primer barco en el año mil novecientos cuarenta. Estaba construido dentro de un matraz y llevaba en la parte superior una tulipa de pergamino con un mapa dibujado. Me pagaron quinientas pesetas por él, que en aquella fecha era una cantidad respetable. Tuve éxito y vendí "toneladas" de ellos a las tiendas.

—Libros de consulta. Revistas sobre el tema.

—A través del tiempo he llegado a reunir una biblioteca bastante completa. Creo disponer de unos tres mil libros relacionados con el mar. Trato de buscar y hacerme con informaciones útiles. Por lo

para montar barcos. Precisamente en este sentido, y a falta de otras orientaciones, una buena caja de éstas puede ser un buen instrumento didáctico.

—Hablemos de precios. ¿Cuánto vale uno de estos barcos?

—Le diré antes que una caja para construir suele costar entre quinientas y cuatro mil pesetas, según la casa que la fabrica. Un barco, no en serie, sino único, puede tener un precio muy variado. Depende fundamentalmente de dos cosas; la primera, la mayor o menor fidelidad puesta en su construcción, tanto en interpretación como a escala; en segundo término, la pericia y acabado en su construcción.

—¿Hay algún tipo de certamen para estímulo de esta actividad?

—En España, ninguno. El Museo Naval de Londres sí ha organizado recientemente un concurso, con carácter trienal y con selección previa de participantes.

—Muchos y muy diversos son los detalles que llevan estos barcos que vemos en su exposición. ¿Pueden adquirirse?

—Antes del barco es el plano. Pues bien, hay casas comerciales que venden planos a diversa escala, comprendiendo todo tipo de barcos. Las escalas suelen ser generalmente al uno por ciento. En las casas dedicadas a "bricolage" suelen encontrarse. En cuanto a detalles, le diré que excepto los cascos y los palos se puede adquirir absolutamente todo.

—Madera y herramientas.

—Son preferibles las maderas blandas. Yo, personalmente, utilizo nogal y haya. Herramientas son válidas todas; desde las más elementales hasta las más sofisticadas. Pero el equipo es suficiente aunque sea sencillo.

—Hablaba usted antes de planos. ¿Y cuando se trata de barcos primitivos sobre los que no existen tales planos?

—Hay que iniciar el trabajo con un buen estudio e investigación sobre la época. Consultar dibujos. Interpretar cuantos detalles puedan tener alguna utilidad. El estadio siguiente consiste en hacer un modelo en barro y vaciarlo en escayola. Una vez tenida ésta, se corta en trozos, de diez a doce, sacando así el plano de formas.

—¿Cuántos barcos suyos han emulado a Magallanes?

—En muchísimos museos navales del mundo, así como en colecciones privadas de buenos aficionados. Más de un centenar de mis barcos han ido a otros continentes. Además de los países europeos y americanos, he tenido encargos de otros muchos puntos. Así, por ejemplo, le puedo citar un barco que construí para el Museo de Nagasaki, que reproduce fielmente al que llegó a Japón al mando de Landecho, en el año mil quinientos.

—Para terminar, por favor, una anécdota del barco en miniatura.

—Podría citar bastantes. No obstante, voy a referirme a una, curiosa: con ocasión del envío de los primeros astronautas a la Luna recibí el curioso encargo de hacer para cada uno de ellos una carabela del descubrimiento de América. Y en poder de ellos están. ■ GINES DE GEA.

## TRES CONDICIONES BASICAS PARA SER UN BUEN MINIATURISTA NAVAL: ESTUDIO, INVESTIGACION E INTERES.

los primeros planos de embarcaciones no aparecen hasta finales del siglo XVII.

...

—Si una determinada persona siente afición por la miniatura naval, ¿existe algún centro que imparta estos conocimientos?

Nuestra primera pregunta encuentra un no rotundo. No hay, en efecto, lugar adecuado para este aprendizaje.

—¿Cómo entonces —preguntamos— aprendió usted?

—No vi ni conocí a nadie que hiciera barcos. Sin embargo, desde niño, había tenido enorme afición

que se refiere a revistas, aquí en España no se edita ninguna especializada. Puedo citarle, por ejemplo, "Neptunia", del Museo Naval de París, y "Mariner Mirror" ("El Espejo del Marino"), inglesa. Editados aquí, en España, hay tres o cuatro libros. Como elemento de consulta pueden ser válidos.

—A pesar de esas limitaciones impuestas por la falta de enseñanza y la ausencia de libros y revistas, creo que son muchísimos los aficionados a la miniatura naval.

—Efectivamente. Yo creo que son no miles, sino que son decenas de millares. Haría falta, y creo que tendría éxito, una publicación especializada. Una excelente prueba de que son ininidad los aficionados, es la venta por cientos de miles de cajas



**24TH LONDON INTERNATIONAL BOAT SHOW**

**78 EARLS COURT**

**JAN 5-15**

TRADE AND PRESS DAY JAN 4

Presented by **SBENT & DAILY EXPRESS**



**1978 Boat Show Opening Times**

Trade and Press Day 10.00-17.00 hours

Weekdays 10.00-17.00 hours

Saturday and Sunday 10.00-19.00 hours

Adults £2.00

Children under 14 £1.00

4 January (Trade only) £3.00

5 and 6 January £2.00

7-15 January £1.00

Season Ticket £10.00

Parities (10 or more)

7-15 January only 50p

**1978 Boat Show Opening Times**

Trade and Press Day 10.00-17.00 hours

Weekdays 10.00-17.00 hours

Saturday and Sunday 10.00-19.00 hours

Adults £2.00

Children under 14 £1.00

4 January (Trade only) £3.00

5 and 6 January £2.00

7-15 January £1.00

Season Ticket £10.00

Parities (10 or more)

7-15 January only 50p

## EXPOSICION NAUTICA INTERNACIONAL EN LONDRES

**LONDRES.**—Del 5 al 15 del presente mes de enero se celebra en esta capital la XXIV Exposición Internacional de Botes de Recreo de Londres. La muestra incluye lo mejor que existe en botes de vela y a motor, lanchas de goma, juegos desmontables, ayuda para la navegación, accesorios, abastecimiento y equipos de deporte acuático. Tanto en el puerto central como en Dinghyland se exhibirán las embarcaciones a flote. ■

## CONVERSACIONES PESQUERAS ALEMANIA DEL ESTE-CANADA

**OTTAWA.**—Los días 7, 8 y 9 de septiembre, representantes de los Gobiernos canadiense y de la República Democrática Alemana celebraron conversaciones en Ottawa para debatir la cooperación futura sobre asuntos costeros.

Ambas partes presentaron propuestas de un acuerdo sobre los términos y condiciones que regularían la pesca continuada de buques de la República Democrática Alemana en zonas de jurisdicción canadiense. Si ambos Gobiernos lo aprobasen, este acuerdo permitiría a buques de la República Democrática Alemana pescar, bajo autoridad y control canadiense, los recursos pesqueros excedentes a las necesidades canadienses en la zona en cuestión. Al igual que el acuerdo con Cuba del pasado mes de mayo y con Rumania del mes de junio, se reconoce el interés especial de Canadá, incluidas las necesidades de las comunidades costeras canadienses, en los recursos pesqueros de la zona exterior y adyacente a la zona

canadiense de 200 millas. Este es el décimo acuerdo relativo a pesca extranjera en zonas pesqueras canadienses.

El acuerdo, pendiente de aprobación por ambos Gobiernos, constituye el primer acuerdo firmado con la República Democrática Alemana desde el establecimiento de relaciones diplomáticas entre ambos países. ■

(Viene de la pág. 28.)

equipo. Por lo tanto se han incluido otros muchos procedimientos de cálculo del registro del Lloyd's, que se han referido directamente a las reglas. Si fuera necesario realizar los cálculos directos, la nueva publicación presentaría las cargas que se han de aplicar y los posibles diseños permitidos.

Se ha adoptado un sistema modular de agrupación de la información sobre las clases

## ARABIA SAUDITA CONSTRUIRA DOS NUEVOS PUERTOS

### • También ampliará algunos de los ya existentes

**MADRID.**—El Gobierno de Arabia Saudita construirá dos nuevos puertos, uno en la costa occidental y otro en la oriental, que estarán capacitados para una más rápida descarga de su gran movimiento de mercancías. También se han firmado los respectivos contratos, por un coste total de 1.575 millones de riales.

Una compañía surcoreana construirá el puerto de Ras-al-Gar, en la Provincia Oriental, el cual deberá tener una capacidad anual de descarga de hasta un millón de toneladas y lo formarán seis dársenas o atracaderos, con un dique que se internará en el mar hasta cuatro kilómetros, así como otro amaradero flotante que permitirá descargar dos barcos. Este proyecto deberá realizarse en menos de dos años desde la firma del contrato, incluyendo en el mismo los trabajos de superestructura, edificios de aduanas, Policía, servicios y vi-

viendas para todos los obreros del puerto.

El otro puerto se construirá en Tuwal, en el litoral del mar Rojo, 99 kilómetros al Norte de Yeddah; su importe será de unos 600 millones de riales y también se construirá en un breve plazo de un año aproximadamente. La empresa constructora es japonesa, y además de los muelles y radas de obra firme contará con dos amaraderos flotantes que permiten la descarga de dos barcos más. Se instalará también una planta para desalinizar el agua del mar y generar energía eléctrica. La capacidad de descarga será de más de 100.000 toneladas, especialmente cemento.

Por otra parte, y como ampliación de los puertos actuales, en Yeddah se construirán 20 nuevos muelles, 12 más en el puerto de Damnam, tres en el de Yambu y dos en el de Yizan.

## NUEVA POLITICA PESQUERA COSTARRICENSE

**MEXICO** (De nuestro corresponsal).—Costa Rica es un país rico en especies comerciales marinas por ambos litorales, Atlántico y Pacífico, pero otros países explotaban sus recursos, como EE. UU., Japón..., quienes han venido exterminando las toninas, y que en el área de Costa Rica se pescan los tónicos con tonina. Esto ha preocupado a muchos organismos internacionales que protegen su vida, para evitar que se sumen a la ya larga lista de animales en peligro de extinción o ya desaparecidos.

Al adoptar este país una nueva política en las actividades marinas creemos que tendrán las flotas extranjeras un digno rival al que deberán tomar en cuenta seriamente. Las "doscientas millas" serán vigiladas por los mismos pescadores en sus actividades, a la vez que los recursos pasarán a sus bodegas para ser procesados en las plantas del país y también continuarán comprando pesca de barcos extranjeros para manipular.

La tenaz insistencia de la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Cooperativa de Pescadores del Pacífico de Puntarenas ha visto coronada con éxito su labor, ya que el Gobierno les acaba de entregar un barco atunero, el "Cooperatun", de 1.200 toneladas y recién salido de los astilleros en Tacoma, Washington. Su valor es de quince millones de dólares y está equipado con los instrumentos más modernos para la pesca y la navegación. Es, pues, un gran estímulo para el grupo de pescadores de Puntarenas, que durante tres años insistieron ante las autoridades en la necesidad de tener sus barcos para aprovechar los propios caladeros.

El capitán Carlos Guevara Fulton y Abel Guevara Alvarez, miembros destacados de la Cooperativa de Puntarenas, están programando la preparación de la tripulación para que cada uno tenga el puesto que mejor les convenga y donde la capacidad de cada uno esté de acuerdo con lo que de ellos se requiera.

También van a ser enviados jóvenes y marinos experimentados a otros países, donde la pesca se encuentre más desarrollada para que se preparen y regresen a ocupar los puestos a bordo. Se está viendo asimismo la posibilidad de crear otras cooperativas de producción pesquera a las que habrá de otorgárseles nuevos créditos para nuevos barcos pesqueros.

El capitán Guevara, como muchos de los miembros de la Cooperativa, son marinos experimentados en la pesca, pues durante muchos años fueron a los caladeros de México, Centro y Sudamérica en naves norteamericanas.

Por otra parte hay expectación en el puerto de Puntarenas por recibir el primer cargamento del "Cooperatun", que será procesado para el consumo nacional y extranjero. Esto además está siendo seguido por México y EE. UU. con gran interés, puesto que sin duda fortalecerá la economía de Costa Rica, ya que se generarán más fuentes de trabajo y la "vertical honradez" del pueblo costarricense habrá de atraer otros capitales a la naciente industria pesquera.

Enhorabuena, costarricenses, por haber aceptado el reto del mar. Que las armas con que están compitiendo les permitan lograr muchas metas. ■ **ABIU ZAMUDIO.**

## IMPORTANTES CAMBIOS EN EL REGLAMENTO DEL LLOYD'S

específicas de buques que facilita la introducción de cambios sin necesidad de una nueva redacción o sin afectar a otras secciones del Reglamento.

La sección correspondiente a los materiales para la construcción de buques y maquinaria ha sido reformada. Se han añadido nuevas secciones que tratan sobre la seguridad de la calidad de los materiales, requisitos detallados para los aceros de baja temperatura, aceros inoxidables austeníticos y planchas de calidad especial con espesores específicos.

Los requisitos para los sistemas de tubería y bombeo han sido totalmente modificados y actualizados y las reglas correspondientes a los ejes de propulsión principal han sido alteradas. También hay nuevos requisitos para los propulsores sin chaveta y se han ampliado los referentes a la fabricación de engranajes.

Por último, las reglas concernientes a las instalaciones para la carga marina refrigerada han sido completamente revisadas debido a los avances experimentados en las técnicas de refrigeración y en el transporte de carga refrigerada. La sección relativa a la prevención, detección y extinción de incendios también ha sido nuevamente redactada. ■





## EXPEDICION JAPONESA A LA ANTARTIDA

El buque de observación "Fuji" sale de Tokio para realizar la XIX Expedición Antártica Japonesa. Su tripulación la componen treinta científicos que se instalarán en la base permanente que los japoneses mantienen desde hace tiempo en la Antártida, donde llevarán a cabo investigaciones geológicas y oceanográficas. ■

## ALGAS PREHISTORICAS PETRIFICADAS

Recientemente se encontraron dos bloques de algas estromatolitas que se remontan a unos mil quinientos millones de años en los terrenos de la Great Lakes Paper Company, cerca de una carretera destinada al transporte de trozas junto al lago Disraeli, a unos 100 km. al Nordeste de Thunder Bay, Ontario.

Los fósiles, conocidos con el nombre de "Conofiton", pertenecen al grupo precámbrico Sibley y se exhibirán permanentemente en la galería de paleontología invertebrada del Real Museo de Ontario, Toronto, cuando se terminen las renovaciones de esta galería.

El doctor Desmond Collins, conservador del Departamento de Paleontología Invertebrada, dijo que la vida precámbrica constituiría el elemento central de la galería renovada, en la que los estromatolitos serían uno de los principales elementos expuestos. ■



## TORTUGA GIGANTE EN MARBELLA

Esta impresionante tortuga galápagos apareció en una de las playas de Marbella, siendo capturada por varios pescadores. Al parecer, la tortuga gigante perdió su rumbo adentrándose en el Mediterráneo.



## NAVEGACION "A LATA"

En Darwin (Australia) se celebró en el pasado mes de junio la primera regata internacional de latas de cerveza. Aunque la embarcación que vemos en la foto no ganó ningún premio, sus diseñadores (canadienses) confían en poder "moderarla" mejor para la competición del próximo año. El prototipo tenía atadas a sus costados unas 800 latas de cerveza. ■

## Diseñado en Noruega

### PESQUERO CON SECCIONES DE POPA INTERCAMBIABLES

OSLO.—Una empresa noruega ha diseñado un nuevo tipo de buque pesquero, susceptible de adaptarse fácilmente a diversas modalidades de pesca. Esto se ha conseguido equipando a la embarcación con secciones de popa intercambiables; una para arrastre, otra para pesca con caña o red y una tercera para cerco. La sustitución de la sección de popa puede efectuarse con ayuda de una grúa. Este barco puede considerarse, por lo tanto, como un navio de múltiples aplicaciones que puede ser utilizado, tanto para la pesca con redes de arrastre o con caña, como con redes de cerco.

La finalidad de este proyecto consiste en construir un barco versátil y eficaz, destinado a la pesca dentro de la zona de las 200 millas. Los barcos pesqueros convencionales suelen estar especialmente diseñados para un solo método de pesca, con las consiguientes dificultades cuando se desea emplear otro distinto. Por este motivo, las cuotas y las fluctuaciones estacionales de la industria pesquera hacen difícil conseguir una utilización económica de los buques.

Principales dimensiones del buque: eslora de fuera a fuera, 30,4 metros; eslora entre perpendiculares, 26,3 m.; manga, 8,0 m.; profundidad: cubierta principal, 4,85 m.; profundidad: cubierta de protección, 7,15 m.; capacidad de la bodega de carga, 295 m<sup>3</sup>.

El buque ha despertado un considerable interés en Canadá, donde se exhibió una maqueta del mismo en la exposición sobre pesca celebrada recientemente en Halifax.



# PROTAGONISTA LA MAR

## LIBROS

### LOS CUENTOS DEL MAR, DE GABRIEL GARCIA MARQUEZ

El 6 de marzo de 1928 nació en Aracataca (Colombia) el escritor Gabriel García Márquez, una de las figuras más importantes del "boom" hispanoamericano y de la actual narrativa castellana. Realizó estudios de Bachillerato en Barranquilla y en Zipaquirá y de Derecho en Cartagena. Periodista en Colombia, Venezuela y Méjico, publicaría su primer relato en 1947, con el título de "La tercera resignación". Veinte años después aparecería, casi de forma inadvertida, su novela "Cien años de soledad", uno de los éxitos editoriales más grandes en lo que va de siglo.

Dentro de la producción literaria de este escritor queremos referirnos aquí a sus relatos del mar, premonitores de que lo constituiría su mundo fabuloso de Macondo.

Con este objeto hemos seleccionado los titulados "El mar del tiempo perdido", "El ahogado más hermoso del mundo" y "El último viaje del buque fantasma".

"EL MAR DEL TIEMPO PERDIDO".—Hacia el final de enero —escribe— el mar se iba volviendo áspero, empezaba a vaciar sobre el pueblo una basura espesa, y pocas semanas después todo estaba contaminado de un humor insoportable. Desde entonces el mundo no valía la pena, al menos hasta el otro diciembre, y nadie se quedaba despierto después de las ocho. Pero el año en que vino el señor Herbert el mar no se alteró, ni siquiera en febrero. Al contrario, se hizo cada vez más liso y fosforescente, y en las primeras noches de marzo exhaló una fragancia de rosas".

Con estas palabras, Gabriel García Márquez nos describe el mundo inhóspito de uno de esos pueblos malditos del Caribe, en el que los muertos, impiadosamente, se arrojan al mar desde una roca. Esta costumbre es la que hace que la mujer del viejo Jacob, sintiendo cercana su muerte, le pida infructuosamente a su marido que la entierre viva para así asegurarse de que su cuerpo no será nunca tirado a la mar. A esta historia bella y desesperada se une el olor a rosas que, periódicamente, sube desde los fondos del mar y que hace que los escasos vecinos del pueblo acudan alarmados a las ventanas de sus casas para inquirir lo que ocurre. El misterio quedará aclarado cuando Tobias y el señor Herbert bajen al fondo del mar en busca de tortugas y descubran admirados la existencia de la ciudad de los muertos en la que, como dice el título del cuento, se encuentra oculto el tiempo perdido.

"EL AHOGADO MAS HERMOSO DEL MUNDO".—"Los primeros niños que vieron el promontorio oscuro y sigiloso que se acercaba por el mar se hicieron la ilusión de que era un barco enemigo. Después vieron que no llevaba banderas ni arboladuras, y pensaron que fuera una ballena. Pero cuando quedó varado en la playa, le quitaron los matorrales de sargazos, los filamentos de medusas y los restos de cardúmenes y naufragios que llevaba encima, sólo entonces descubrieron que era un ahogado".

La presencia de este ahogado descomunal produce una conmoción entre las gentes sencillas de este pueblecito del Caribe. Las mujeres, porque nunca jamás verían un muerto tan grande y tan hermoso. Los hombres, porque, a la vista de su rostro, quedaron turbados por la serenidad de aquel ahogado distinto a los demás. Es cierto que, sin saber por qué, un muerto así sólo puede llamarse

Esteban. Y, aunque Esteban no es de ninguna parte, ellos lo prohijarán y lo harán suyo para siempre.

"EL ULTIMO VIAJE DEL BUQUE FANTASMA".—"Muchos años después de que viera por primera vez el trasatlántico inmenso, sin luces y sin ruidos, que una noche pasó frente al pueblo como un gran palacio deshabitado, más largo que todo el pueblo y mucho más alto que la torre de la iglesia..."

Nos contará García Márquez la historia de aquel marinero al que nadie quería creer que había visto el buque fantasma. Por eso que, herido en su orgullo, decidió esperar su vuelta, noche tras noche, hasta que, al fin, como un milagro, lo vio aparecer con sus luces apagadas, deslizándose silenciosamente. Entonces, en la oscuridad de la mar y con el reclamo de la única luz de su bote, consigue enganar al buque al que dirige hacia el pueblo encayándolo frente a la iglesia, de donde ya nunca podrá moverse. Y se pondrá a dar voces para que todo el mundo se convenza de que el buque fabuloso no era ningún cuento, sino que era un barco de verdad, mucho más grande que el pueblo... ■ JOSE ASENGO SEDANO

## CINE

### LA POPULARIDAD DE "MUNDO SUBMARINO"

Se podría decir que son tres los factores que han contribuido a catapultar la popularidad de la serie "Mundo submarino": la primera y esencial su propia calidad, en segundo término la edición de su texto en una enciclopedia en fascículos —con abundante lanzamiento publicitario— y como remate a todo ello la presencia en nuestro país del propio comandante Cousteau.

Jacques Yves Cousteau no es nuevo ni en el mundo científico ni en el panorama cinematográfico, en el que irrumpió en 1956 con su célebre documental "El mundo del silencio", primer acercamiento serio y riguroso al tema marítimo en el que se aprovechaban como nunca hasta entonces los avances de la fotografía submarina o las técnicas de filmación bajo las aguas.

"El mundo del silencio" tuvo una acogida y una aceptación poco frecuentes en un género tan árido y para iniciados como es el documental, acaso por la belleza de sus imágenes y por el singular tratamiento que Cousteau daba a su cinta, entre científico y entretenido. Desde entonces, son figuras populares Jacques Cousteau y su buque oceanográfico "Calypso", con la que ha recorrido todos los mares del mundo y filmado millones de metros de celuloide.

Producto incuestionable de esa larga experiencia de veinte años tras la cámara estudiando el mundo del océano ha sido esta serie televisiva, de gran número de capítulos y que RTVE ha ido pasando en distintos días y horas de la semana, a veces en mejor o en peor audiencia, pero siempre con la aceptación de sus numerosos incondicionales. Como serie de televisión "Mundo submarino" tiene la ventaja de la amplitud de su metraje, cosa que no pudo hacer antes Cousteau ni en el ya citado "El mundo del silencio" ni en su segundo largo, "Un mundo sin sol". Pero aquí el científico galo puede permitirse el lujo de dedicar cada capítulo a un tema concreto y desarrollarlo con amplitud.

Los muchos capítulos que se han podido contemplar en nuestra televisión nos han traído

do el acercamiento divulgativo, ameno y riguroso al paisaje, a la fauna y a la flora del mar. A veces son las ballenas las protagonistas, otro día las tortugas y su dolorosa procreación, en otro telefilm es el aspecto humano de la propia expedición del "Calypso" la que nos llena el episodio. Pero en todos ellos un excelente pulso cinematográfico y un tono de gran altura.

El comandante Cousteau, en su lucha por la Naturaleza, por el medio y el entorno marítimos, puede sentirse satisfecho de haber ganado una importante batalla de divulgación y cariño hacia el medio que él difunde a través de esta serie de televisión que el público español ha podido contemplar a lo largo de varios meses, en una extensa pero nunca defraudante programación. ■ JUAN FABIAN DELGADO

## FILATELIA

### EMISIONES DEL MES DE DICIEMBRE 1977



La crónica anterior la abríamos con la duda si se pondrían a la venta en el mes de diciembre los sellos-triplicados de Juan de Juni, Rubens y Tiziano. Exacto, de nuevo se han retrasado y al parecer hasta el próximo mes de marzo. Pero, en cambio, ha salido un sello, no previsto y es un 5 pesetas dedicado al príncipe de Asturias, don Felipe de Borbón y Grecia, el cual va estampado en huecografado y con amplia tirada, pues es de cuarenta millones de ejemplares.

Así pues, con este sello, que por cierto es de gran belleza, se cierra el programa de emisiones del año 1977.

#### SERIES DE TEMA NAVAL

Canadá ha realizado un 12 centavos a Joseph E. Bernier (1852-1934), uno de los hombres que más exploró el Ártico, figurando en dicho sello junto al buque de su mando, el "CGS Arctic", siendo la tirada del mismo bien alta: 24.000.000 de unidades.

Luego la República Argentina ha hecho un nuevo efecto dedicado al almirante Guillermo Brown y es de 30 pesos, reproduciendo el dibujo una miniatura del Museo Histórico Nacional pintada por Henry Herve. En otro aspecto, en serie dedicada a los medios de transporte, el 60 + 30 pesos se refiere a la Marina Mercante y en el dibujo va un buque moderno y uno de ruedas de la primera época del vapor.

Dentro de los países de la Comunidad Británica, los Estados de Guernsey y en serie dedicada al centenario de la ambulancia de San Juan, formada por: 5, 7, 11 y 13 peniques, en el 11 peniques figura la ambulancia marítima "Flying Christine II"; mientras que las islas Falkland tienen otra serie de 3, 11 y 40 peniques, estando dedicados los dos prime-



ros valores a temas navales. A su vez las islas Christmas, en grupo de 2, 3, 4 centavos y 2 dólares, hace referencia al marino holandés capitán de Navío De Vlamingh, al vicealmirante de la Marina británica F. J. L. P. Mac Lear, al oceanógrafo y científico sir John Murray y al astrónomo sir Harold Spencer-Jones.

#### OFERTA DE SELLOS

NOTA: Todos los pedidos deben hacerse al redactor de esta sección: Luis María Lorente. Avenida del Mediterráneo, 48. Madrid-30, enviando por giro postal el importe de lo solicitado más 15 pesetas por gastos de envío.

**Alemania:** Olimpiada de Montreal (172/75 y HB. 9), 390. **Alemania Democrática:** Brigadas internacionales (889/94), 90. Esferas terrestres (1478/83), 130. Pintura (1580/85), 160. Feria Leipzig (1704), 10. Personalidades científicas (1875/78), 90. Curiosidades geológicas (1879/83), 140. Feria de Leipzig (1884/85), 32. Trajes típicos (1886/90), 186. Ciclismo (1892/94), 96. Congreso sindical (1895), 13. Telecomunicaciones (1896), 13. Sociedades deportivas (1897/99), 69. Juventud (1916/21), 190. Amistad con los soviéticos (HB. 82), 30. **Antigua:** Sufragio universal (258/61), 70. Conchas marinas (279/82), 77. Navidad 1972 (282/84), 155. Cricket (288/90), 110. Iglesias (366/70), 90. "Boy Scouts" (375/78), 125. Universidad (318), 14. Cricket (394/96), 105. Peces (435/38), 76. Navidad 1976 (439/43), 82. Jubileo real (450/54), 168. "Boy Scouts" (455/61), 100. **Argentina:** Centenario (619), 4. Centenario (621), 13. Centenario (A67), 8. Día ONU (A. 81), 60. **Ascensión:** Boda princesa Ana (178/79), 60. Unión Postal Universal (180/81), 37. **Astrofilatelia** (184/85), 43. Aves (197/212), 800. Bicentenario Estados Unidos y Astrofilatelia (216/18), 73. Obra hidráulica (222/25), 75. **Barbados:** Oficina Internacional del Trabajo (297/98), 21. Serie general (304/19), 575. Investigación y enseñanza (321/24), 52. Independencia (341/44), 75. Telecomunicaciones (345/48), 73. "Boy Scouts" (349/52), 73. Año Internacional del Libro (353/56), 105. Artesanía (357/60), 72. Universidad (365/67), 31. Buques y pesca (369/72), 105. Flores (374/88), 1.000. Unión Postal Universal (389/92), 101. Visita real y buque "Britannia" (393/96), 72. Diócesis anglicana (397/400), 73. Escudo nacional (409/10), 15. Cricket (411/12), 37. Independencia Estados Unidos (413/16), 97. Centenario servicio de correos (417/20), 97. Independencia (421/24), 85. Sellos tasa (10/15), 70. Jubileo real (425/27), 85. Bellezas naturales (428/31), 87. Flores (432/33), 32. **Bangladesh:** Independencia Estados Unidos (71/74 y HB. 1), 240. **Honduras Británica y Belice:** Edificios (259/64), 115. Puentes del mundo (278/81), 67. Cultura maya (286/90), 98. Arboles (291/95), 75. Boda princesa Ana (315/16), 53. Cultura maya (330/34), 75. Winston Churchill (351/52), 85. Cultura maya (353/57), 55. Lindberg (362/64), 77. Olimpiada Montreal (365/67), 90. Mariposa (368), 12. Cricket (369/70), 67. Sellos tasa (5/9), 23. Jubileo real (371/73), 130. ■ LUIS MARIA LORENTE



# URGE LA LEY DE ORDENACION DE LA MARINA MERCANTE

(Viene de la pág. 6.)

4. Creación de una fuente de financiación propia del sector naval, como pudiera ser un Banco Cooperativo.

## Marina Mercante.

### Problemas planteados a la flota nacional

PRIMERA. Es urgente que con la promulgación de la Ley de Ordenación de la Marina Mercante se implante una política marítima a largo plazo que, consciente con el principio de corresponder a un país esencialmente marítimo y en forma progresivamente liberalizadora, tenga por objetivo conseguir que la flota nacional cubra la demanda interior de transportes marítimos y logre el máximo saldo positivo posible de la balanza de fletes.

SEGUNDA. Son condiciones inexcusables para ello:

1. Que las empresas navieras puedan conseguir de los astilleros nacionales, o en su defecto vía importación, los buques a costos internacionales, y de las entidades oficiales de crédito especializadas y/o de la Banca privada condiciones de financiación al menos iguales a las que disfrutaban sus competidores extranjeros.

2. Que desaparezcan cualesquiera limitaciones legales o administrativas que impidan a las empresas navieras alcanzar costos de explotación competitivos internacionalmente.

3. Que a unos y otros efectos se adopten las medidas de política financiera, comercial, fiscal y social que se estimen idóneas.

TERCERA. Que en consideración a las circunstancias particularmente graves por las que atraviesa la industria de construcción naval, con carácter excepcional y para el plazo necesario:

1. Se mantenga el régimen jurídico en que se desenvuelve actualmente la explotación de la flota nacional.

2. Se garantice la plena ocupación de la flota petrolera.

3. Se disponga la reserva en favor del pabellón nacional de los tráficados de mineral, carbón, habas y harina de soja.

4. Se considere la exportación de fletes comprendida en el concepto legal de exportación a todos los efectos.

CUARTA. Que en virtud de los mismos motivos e igual finalidad, con la máxima urgencia:

1. Se lleve a cabo una reestructuración total del tráfico de cabotaje conforme a las exigencias de nuestra condición peninsular e insular.

2. Se propicie la potenciación de las líneas regulares establecidas y la implantación de otras nuevas con países tradicionalmente vinculados, arbitrando para ello las medidas de estímulo adecuadas, promulgando un nuevo reglamento de primas a la navegación y consignando en el presupuesto nacional las cantidades precisas para ello.

## Reparación naval

1. La reparación naval es una de las alternativas de diversificación del sector, no sólo de modo coyuntural, sino a medio y largo plazo. La reparación naval es una actividad con un claro futuro en nuestro país, amén de una industria en gran parte exportadora.

2. Se debe, en la medida que sea necesario, efectuar las transformaciones de plantilla que se requieran para potenciar la actividad de reparación naval.

3. Se debe propiciar el ejercicio de esta actividad con jornadas y horarios que abran todos los días de la semana (incluso festivos), con los turnos necesarios para que esta dedicación sea social y laboralmente justa.

4. Las empresas que a esta actividad se dedican deben aumentar su capacidad técnica y agresividad comercial para enfrentarse tanto al mercado tradicional como a las conversiones de buques.

5. Se debe realizar conjuntamente con los armadores de la flota nacional un estudio técnico y económico sobre la implantación de "reparaciones en viaje" y contratos de mantenimiento, para extender luego esta actividad a flotas extranjeras.

6. Debe estudiarse seriamente la creación de centros de reparación naval en áreas geográficas económicamente deprimidas y de muy bajo desarrollo industrial, pero con situaciones geográficas favorables, por el coeficiente multiplicador de desarrollo que esta industria posee.

7. Se debe, de alguna manera, trabajar en común por parte de los empresarios y los trabajadores, para disminuir la tasa de absentismo y aumentar la productividad, condiciones que si bien son necesarias en cualquier industria, en la reparación naval son condiciones "sine qua non". La Administración, los empresarios, las centrales sindicales y los trabajadores deben ser conscientes de esta situación y posibilitar su mejoramiento.

## La construcción naval militar en España

1. El mercado internacional de buques de guerra que puede llegar a originar una actividad altamente remuneradora para la nación y al cual ha accedido y viene accediendo, conviene merezca la debida atención de nuestra Administración en orden a su potenciación, cubriéndose de una forma paulatina, coordinada y armónica las exigencias que ello requiere en las esferas diplomática, financiera, tecnológica y comercial.

2. Para ampliar las posibilidades de venta al exterior se hace imprescindible incrementar la gama de los prototipos proyectados y construidos en España, así como acreditar su excelencia por haber sido experimentados en condiciones reales de operación. Ello conlleva la necesidad de estimular financieramente, a través de los cauces adecuados, las tareas de investigación y desarrollo correspondientes y también producir con las pertinentes seguridades la primera unidad destinada incluso transitoriamente a nuestras Fuerzas Armadas en orden a su homologación por las mismas.

3. La normalización por el Ministerio de la Defensa de los componentes que habitualmente se integran en los buques de guerra y la estipulación de los requisitos a cumplir por aquéllos dentro de un "standard" internacional posibilitaría el acceso de nuestra industria auxiliar de la construcción naval a tan interesante actividad.

4. Para reducir la importante dependencia con el exterior en materia de sistemas complejos de armas, se sugiere que por la Administración se iniciase el fomento de este sector, aunque ello no quede plenamente encuadrado en el objeto de esta ponencia.

## Construcción de artefactos

1. Instar al Gobierno para que defina un ambicioso plan de exploración sistemática de hidrocarburos en el litoral español, así como las directrices básicas de la explotación de los mismos y la definición de nuestras aguas territoriales.

2. Revisar el plan de centrales nucleares para examinar las posibilidades que plantean las centrales marinas.

3. Establecer los incentivos necesarios para que se produzca una efectiva participación de las empresas españolas en todas las actividades relacionadas con la explotación y extracción del petróleo marino, así como en el desarrollo de una tecnología propia.

4. Instar al Ministerio de Comercio para que apoye la actuación de las empresas españolas en el exterior, mediante la negociación de acuerdos comerciales para la compra de crudos que impliquen la venta de artefactos, plantas industriales marinas, trabajos de desarrollo petrolífero, etcétera.

## Industria de equipos navales

1. Solicitar del Gobierno los siguientes puntos:

a) Se concedan urgentemente a los astilleros los créditos necesarios que permitan cancelar la deuda que tienen contraída con la industria de equipos navales.

b) Se facilite el acceso al crédito a aquellas empresas que, afectadas por la crisis del sector naval, necesiten readaptar su estructura productiva para aprovechar al máximo su posible mano de obra excedentaria.

c) Se condicione, en las circunstancias actuales, cualquier medida de apoyo oficial que se adopte para paliar la crisis existente en el sector naval a la máxima utilización posible de los recursos nacionales mediante una política de sustitución de importaciones, y a no servir de cauce para el traslado del problema a otros sectores industriales distintos del naval.

2. Establecimiento de una cooperación más estrecha entre armadores, astilleros e industria de equipos navales, a través de organismos o comités creados al efecto, con los siguientes objetivos:

a) Fomento de la investigación y desarrollo tecnológico en el sector.

b) Impulso de la exportación industrial y tecnológica nacional a los países que ahora se inician en la construcción naval.

## Empleo y renta

1. Que este Congreso sea una llamada para que la sociedad se sensibilice para vencer la desmoralización existente en este campo y apoye desde su faceta respectiva el proceso de readaptación de la industria y ello desde los campos:

- Profesional.
- Sindical.
- Político.
- Ciudadano.

2. Que se establezca el cauce para que los elementos de la sociedad, sobre todo los interesados en el sector directamente, participen en la aportación de soluciones en el proceso de readaptación industrial.

3. Que las medidas que se arbitren permitan un control en su proceso de aplicación posterior.

4. Que se haga mínimo el coste social del posible desempleo en el proceso de readaptación del sector como criterio prioritario.

5. Que las medidas de política sectorial que han de establecerse deben favorecer el equilibrio regional a través de:

a) A corto plazo:

- Estímulo sobre inversiones que tengan un efecto local de empleo y particularmente las que se deriven de planes de interés en la formación de capital fijo nacional a través de programas preferentes de construcción de buques y artefactos o su exportación en forma que favorezcan a los astilleros de las zonas más afectadas.

- Dotar unas medidas eficaces de compensación de rentas en el posible desajuste de empleo en el proceso de readaptación estructural.

b) A medio plazo:

- Reforzar la capacidad técnica, comercial, de gestión y la labor investigadora de las empresas a nivel local, tanto astilleros como suministradores. Debe considerarse en este aspecto el interés en dar entrada a los profesionales más jóvenes, regionalizar en parte la canalización del ahorro hacia la industria local.

c) A largo plazo:

- Promover el desarrollo de industrias locales que flexibilicen y compensen los ciclos de demanda que experimenta la construcción naval.

## CONCLUSIONES DE LA PONENCIA VII

### Tecnología e investigación y su incidencia en la demanda

Es esencial impulsar el desarrollo de la tecnología, tanto en el campo de la ingeniería naval propiamente dicha como en las cuestiones relacionadas con ella, tales como son las correspondientes a otras construcciones marítimas y a la llamada industria auxiliar. Debe tenerse en cuenta que no se trata solamente de mejorar la balanza de pagos, sino de la subsistencia de la industria española del sector para que ésta pueda cubrir necesidades que más o menos encubiertas ya se han presentado.

El Estado debe tomar parte esencial en este desarrollo, asegurando la continuidad de los núcleos existentes e incentivando en cuanto sea posible la creación de otros nuevos. Sin definir de momento la estructura que pueda ser deseable, es necesario que impulse la investigación, tanto directamente, proveyendo los medios materiales que fueran necesarios, tanto para la Universidad como para el centro de investigación, como indirectamente mediante la promulgación de las disposiciones adecuadas a este fin, entre las que parece sería la política fiscal posiblemente la desgravación de las inversiones en esta clase de estudios una medida sencilla y efectiva. Es, por otra parte, necesario que patrocine el establecimiento de una política científica y las bases que permitan garantizar la calidad de los productos del sector, concediendo las ayudas o créditos pertinentes.

La AINE debe responder al reto que supone la actual situación de una cuestión que tan profundamente le afecta, proponiendo las soluciones de detalle que sean pertinentes.

Las empresas deben coadyuvar a este desarrollo tomando todas las iniciativas que sean precisas. Se estima recomendable que incluyan entre ellas: la potenciación de sus departamentos técnicos, el fomento de la cooperación en el exterior y la participación de los distintos estamentos dentro de la empresa.

## CONCLUSIONES DE LA PONENCIA VIII

### Análisis y reflexiones sobre la estructura empresarial del sector

Conscientes del amplio margen de posibles mejoras a conseguir en las empresas, instar a las mismas al establecimiento de un plan de acción para crear o fortalecer "el espíritu de empresa", la mejora constante de la productividad, la calidad, la técnica, la gestión comercial, económica y financiera.

DIRECCION POSTAL: MUELLE DE LEVANTE, S/N.

TELEFONOS TALLERES: 23 52 00

VARADERO: 23 44 99

TELEX: 76069 TATLA-E

## TALLERES DEL ATLANTICO, S. A.

REPARACIONES GENERALES DE BUQUES

SERVICIO DE MOTORES DIESEL Y REPUESTOS DE LAS MARCAS: BURMEISTER AND WAIN, SULZER, NOHAB-POLAR, WERKSPoor Y STORK

VARADERO PARA BUQUES PESQUEROS

CADIZ

## EFFECTOS NAVALES

PAULINO FREIRE, S. L.

Lubricantes, cables, capullería, pinturas, ferreteria naval, etcétera.

Suministros a la Marina en general

Santo Domingo, 1. CADIZ

Teléfonos 27 40 00 y 27 44 04



Comatisa

ARMADORES BUQUES FRIGORIFICOS -  
CONSIGNATARIOS - FLETADORES -  
ESTIBADORES

FLOTA

"Horus"  
"Lago Negro"

92.000 pies cúbicos  
90.000 pies cúbicos

Cádiz:  
Avda. Generalísimo, 2  
Tels.: 27 46 50-27 46 54  
Cables: Comatisa  
Telex: 76036 OSA

Puerto Santa María:  
Muelle comercial, s/n.  
Tel. 86 27 93  
Cables: Comatisa  
Telex: 76036 OSA



# El TIEMPO en la MAR



Por FERNANDO MEDINA

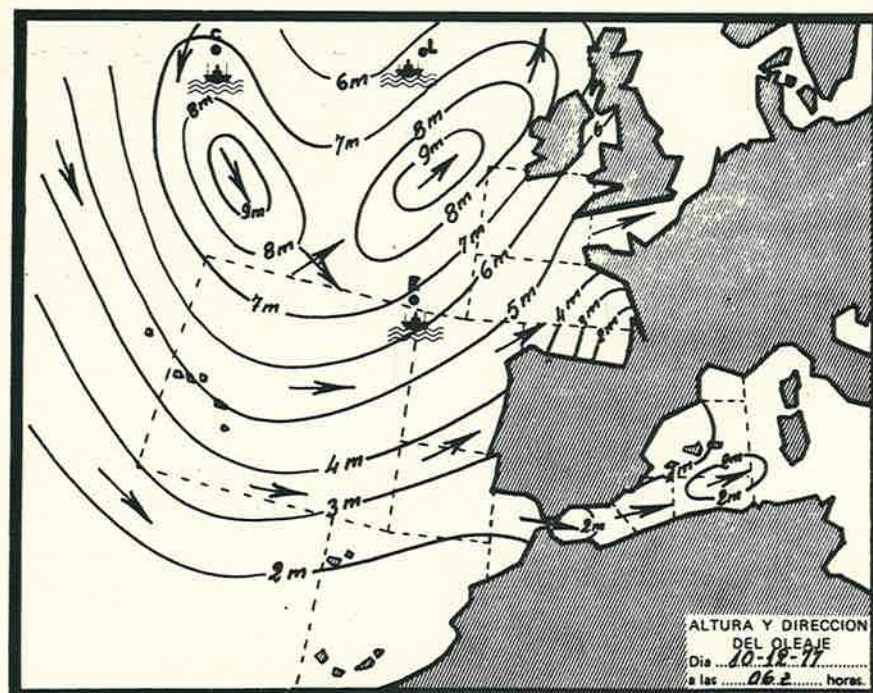
## CLIMATOLOGIA MARITIMA PARA EL MES

Como preveíamos en nuestro anterior comentario, el mes de diciembre —en conjunto— se ha mostrado con una mar muy encrespada por la mayor parte de las zonas de responsabilidad española. Esto, especialmente, ocurrió entre los días 10 y 13, entre el 22 y el 24 y, por fin, pasado el 27. El mapa de olas número 1 del grabado adjunto muestra la situación a las seis de la mañana (hora Z) del día 10. En los mapas del tiempo, una depresión de 960 milibares se centraba, a esa hora, en 55° N-22° W. y levantaba temporal del SW. en un radio de acción de trescientas millas alrededor del punto 50° N.-12° W. También se registraba temporal, pero del NW., en un radio de acción de doscientas millas alrededor del punto 43° N.-27° W. Por otro lado —y como apreciarán en el grabado de referencia— aparecía mar arbolada en la mitad NW. de Gran Sol, extremo NW. de Vizcaya y tercio N. (o más) de la zona marítima de Azores, con vientos —además— del W. al SW. de fuerza 7 a 8 Beaufort y rachas de hasta 9. Al W. de Gran Sol y al N. de la zona de Azores superaba el oleaje los nueve metros, alcanzando —por tanto— la mar el calificativo internacional de montañosa. En el

resto de Gran Sol, Vizcaya, Finisterre y Azores predominaba la mar gruesa a muy gruesa. Y en las demás zonas de responsabilidad española oscilaba entre marejada y fuerte marejada, procediendo —en general— de Poniente. A lo largo del mes hubo de diez a catorce días de temporal en las zonas situadas al N. del paralelo 38° N.; de siete a diez en el golfo de León y Baleares; de cinco a nueve en San Vicente y N. de Canarias; de cuatro a seis en Palos, Argelia y en el Estrecho y de dos a tres en el resto de las zonas. En el Estrecho predominaron los levantes y hubo días, entre el 19 y el 20, de superarse los cincuenta nudos con creces.

En cuanto al capítulo de pronósticos para este mes de enero, el mapa número 2 muestra el de días de temporal o ráfagas atemporadas. Siguen predominando los Ponientes, pero no se prevé un incremento importante de días de temporal. Las flechas, como siempre, indican claramente la dirección prevista del viento en días de temporal.

El mapa número 3 esquematiza el estado medio previsto del viento y de la mar para el presente mes de enero. Como siempre, las flechas que inciden

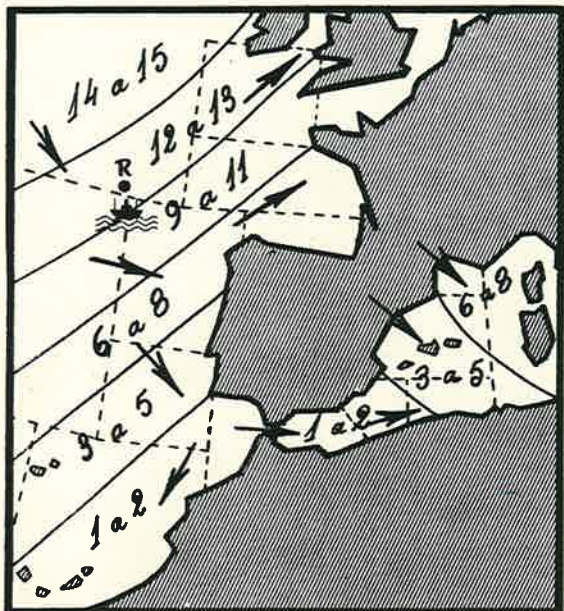


MAPA NUMERO 1.—Carta de oleaje más significativa de las analizadas, durante el pasado diciembre, por la Sección Marítima del Servicio Meteorológico Nacional. Corresponde a las 06 Z del día 10. Como siempre, los números de las isóneas expresan la altura en metros de las olas.

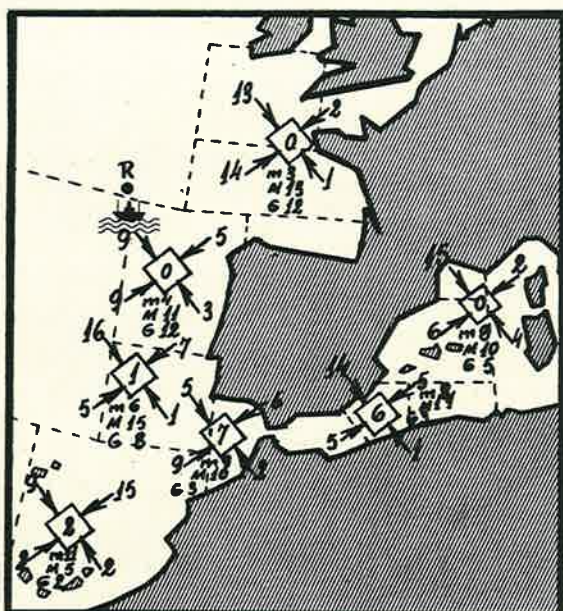
sobre cada uno de los lados del rombo indican —según el número que aparece junto a ellas— la frecuencia con que se espera que la mar proceda del correspondiente cuadrante: del N. al E. para el primero; del E. al S. para el segundo; del S. al W. para el tercero, y del W. al N. para el cuarto. Por otro lado, la cifra que figura en el centro de cada rombo representa el número de días de mar llana. Los que, al totalizar, faltan hasta completar los treinta y un días que integran enero, corresponden a direcciones confusas. Por otro lado, pero ya debajo o a la derecha de cada rombo, aparece la media mensual prevista de días de mar rizada a marejadilla (olas de hasta un metro), representada por una "m"; de marejada a fuerte marejada (olas de dos a tres metros), simbolizada por una "M", y de mar gruesa en adelante (cuatro metros o más), expresada por una "G". También aquí tiene validez cuanto decíamos antes con respecto a la dirección del viento, pero asimilándolo a las

olas. Es decir, que los días que, al sumar, faltan hasta completar los treinta y uno que forma enero corresponden a oleajes confusos o intermedios.

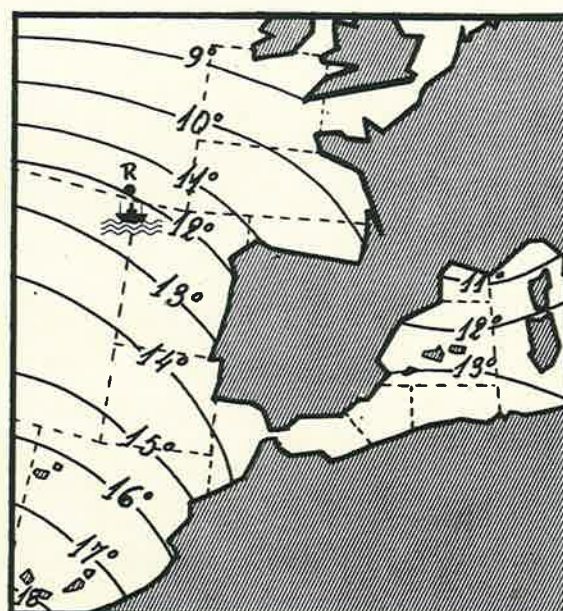
Para terminar —y refiriéndonos ya al mapa número 4— pasamos al reparto de las temperaturas medias del agua del mar en superficie (SST), previstas para este mes de enero. En conjunto descenderán unos tres grados con respecto a las registradas realmente durante el pasado diciembre. La única excepción —lógica por otra parte— está en la zona de Canarias, donde la diferencia es escasamente de dos. Además, todo ello está de acuerdo con las previsiones del Centro Mundial de Meteorología con respecto a las temperaturas del aire, al menos para la primera quincena. Pues ya saben ustedes que la temperatura superficial del agua del mar suele ser ligeramente superior a la del aire situado inmediatamente por encima. Solamente en verano —y no siempre— puede ocurrir justamente lo contrario. ■



MAPA NUMERO 2.—Días previstos de temporal para el presente mes de enero. Las flechas indican la dirección prevista del viento en días de temporal.



MAPA NUMERO 3.—Estado previsto del viento y de la mar para el mes de enero actual.



MAPA NUMERO 4.—Temperaturas medias previstas del agua del mar en superficie (SST) para el mes de enero en curso. Las isotermas van expresadas en grados centígrados.



# TOD EL MUND LA VE...

- Todo el mundo marítimo ve HOJA DEL MAR.
- Más constantemente que el faro
- Porque HOJA DEL MAR QUEDA; en el hogar, en el barco, en el despacho, en el taller
- Todos los meses, puntualmente, llega hasta el último rincón de las costas de España.
- Y a Terranova, Nueva York, Lima, Chimbote, Londres, Dakar, Luanda, Walvis Bay, Rotterdam, Hamburgo, Adelaida, Melbourne...



¡DONDE ESTE **HOJA DEL MAR**, ALLI PUEDE ESTAR USTED!