

# hoja del mar

NUMERO 150 •

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

PARCELA EXPERIMENTAL  
PARA CULTIVOS MARINOS.  
EN ISLA CRISTINA

•  
TECNICA DEL ESPINEL.  
EN BRASIL

•  
EL KRILL

•  
LA SEGURIDAD SOCIAL.  
EN LAS EMPRESAS  
PESQUERAS CONJUNTAS

## MATANZA DE TORTUGAS

Estados Unidos es uno de los principales mercados del mundo para la explotación de la tortuga. La gran demanda que de este animal hay en aquel país produce que las matanzas se incrementen año a año. En páginas centrales publicamos un reportaje en color sobre estas capturas en América del Sur.



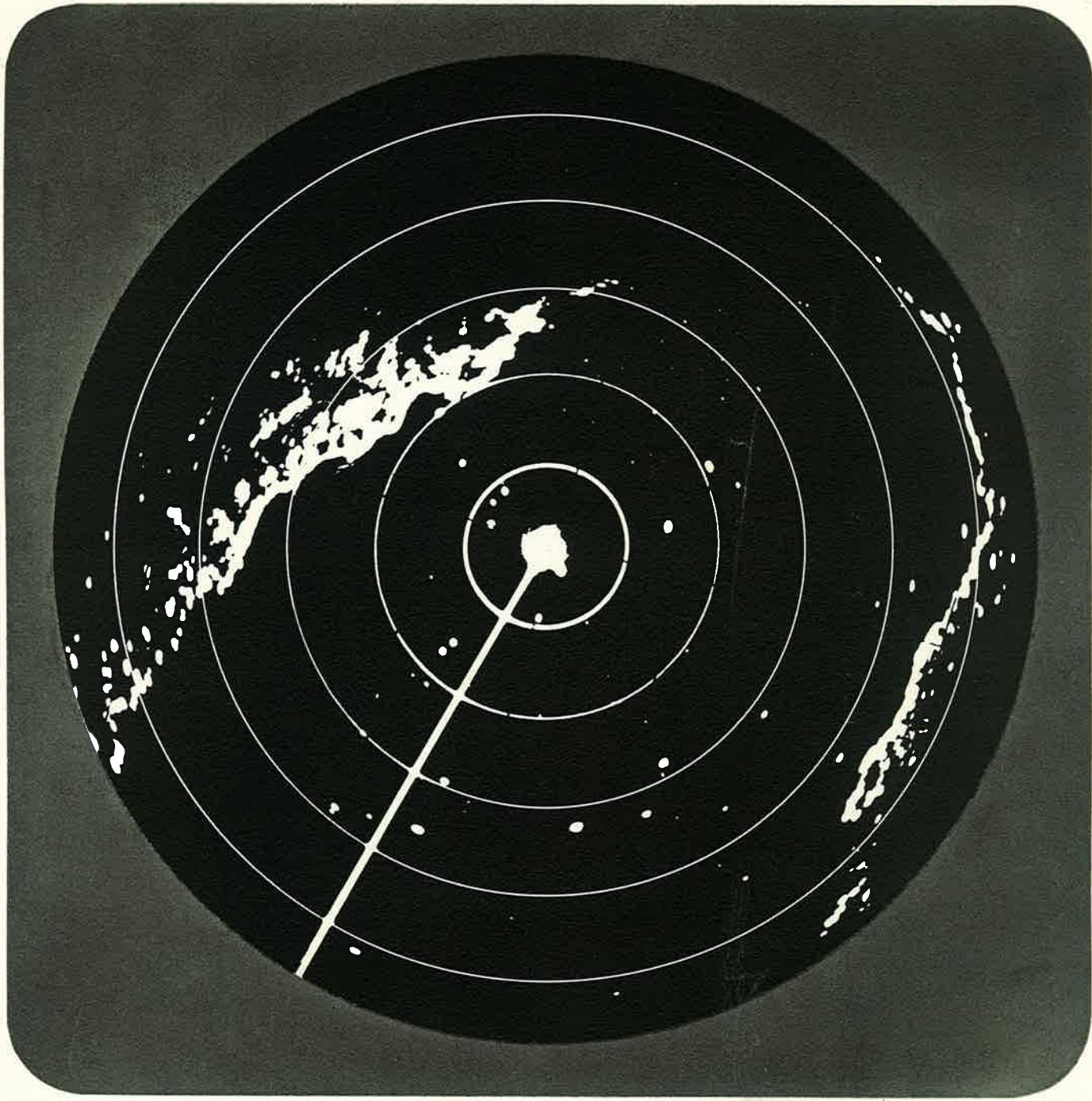
Mientras se esperan nuevas conversaciones con la CEE

## DIFÍCIL SITUACIÓN DE LA FLOTA PESQUERA DEL CANTABRICO

## LA PESCA EN CHILE

Un informe sobre la actividad pesquera en Chile, con la relación de las especies comerciales más importantes y el mapa de su localización, se publica en página 19 y siguientes de este número. (En el grabado, una vista del puerto de Valparaíso en 1872.)





## Hasta 100 millas de seguridad.



La seguridad de saber siempre lo que ocurre a su alrededor, en cualquier condición meteorológica.

La seguridad para Vd. y su captura, de una navegación sin sorpresas.

FURUNO le ofrece una amplia gama de radares, que comprenden desde los equipos más compactos de 24 millas, hasta los más sofisticados de 100 millas de alcance.

Siempre encontrará un radar FURUNO que se adapte a su buque.

Y con la garantía de una extensa red de Asistencia Técnica.

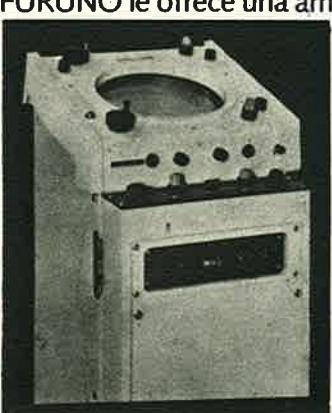
**FURUNO®**

Solicite amplia información al Representante para España:

**MORRIS E. CURIEL IBERICA, S.A.**

Claudio Coello, 50. Madrid, 1 / Telf. 225 74 83 / Telex. 22884 MOCUR-E

O a nuestros Distribuidores en los principales puertos españoles



# 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 Chilliada. Cartagena: Antonio Fernández Suárez. Castellón: Antonio González Sobaco. Ceuta: José Luis Villa-plana. Gijón: Raimundo Rodríguez Morán. Huelva: Mario Otero Iglesias. 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. 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. Tokio: 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: Mauro Rodríguez Sánchez y Paloma Caballero.

Publicidad: Pedro Cánovas.

Secretarias de Redacción: Juanita Morillo González y Charo S. Harquinsey.

## 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.

# SEGURIDAD SOCIAL PARA LOS TRABAJADORES ESPAÑOLES DE EMPRESAS PESQUERAS CONJUNTAS

Los trabajadores del mar españoles que presten servicios en empresas pesqueras conjuntas tienen, tanto ellos como sus familias, cubierta la Seguridad Social que gestiona el Instituto Social de la Marina.

Esta continuidad en asistencia y prestaciones quedó contemplada en el Real Decreto de constitución de las empresas pesqueras conjuntas, de fecha 8 de octubre de 1976, publicado en el "Boletín Oficial del Estado" de 9 de noviembre del mismo año. El artículo 7.º del mencionado Real Decreto dice así:

"Los españoles que pasen a trabajar en una de las empresas conjuntas a que se refiere este Real Decreto, si las mismas tienen nacionalidad extranjera, lo harán en todo caso, y a los efectos de su Seguridad Social, como pertenecientes a una de las empresas españolas participantes en aquéllas, debiendo figurar, en consecuencia, dados de alta en el Régimen Especial de Seguridad Social de los Trabajadores del Mar y tener cubierta en forma legal la contingencia de accidentes laborales y enfermedades profesionales, sin perjuicio de lo que pueda resultar de los tratados internacionales suscritos por España".

Dicho artículo se desarrolla en una Orden del Ministerio de Transportes y Comunicaciones —de 1 de agosto de 1977— aparecida en el "B. O. del E." el 19 de septiembre de 1977, que en su artículo 14 especifica:

"A fin de la oportuna aprobación de la cobertura de la Seguridad Social, a que se refiere el artículo 7.º del Real Decreto 2.517/1976, los inversores españoles participantes en empresas pesqueras conjuntas deberán presentar mensualmente en la Dirección General de Pesca Marítima copia de la relación nominal de afiliados (documento RT-1) y de la liquidación mensual de cuotas (documento CM-1), acreditando el ingreso en las mismas en las oficinas recaudadoras del Régimen Especial de la Seguridad Social del Mar". ■

# CONGRESO Y SENADO APRUEBAN EL ACUERDO DE PESCA CON MARRUECOS

El Senado, en sesión celebrada el pasado día 23 de febrero, ratificó el acuerdo pesquero hispano-marroquí, con lo cual se pone punto final al procedimiento legislativo necesario para la entrada en vigor del nuevo acuerdo pesquero entre España y Marruecos.

Días antes el Pleno del Congreso había aprobado este texto, al cual se le había dado vía libre, previamente, por la Comisión de Asuntos Exteriores de la Cámara Baja, de lo cual dimos oportuna información en el pasado número de "Hoja del Mar". ■

## Por el régimen pesquero que impone la CEE

# DIFÍCIL SITUACIÓN DE LA FLOTA DEL CANTÁBRICO

El nuevo régimen pesquero de la CEE para España, acordado el pasado día 20 de febrero, puede suponer la "puntilla" para la flota de bajura del Cantábrico. Con tal convicción, y al tenerse noticia del mismo, el día 22 se reunían en asamblea en Bilbao los armadores y pescadores afectados, a fin de estudiar la situación y solicitar del Gobierno medidas energéticas frente a la Comunidad.

Las condiciones que el Mercado Común pretende imponer a nuestra flota del Cantábrico pueden suponer el desempleo y la penuria económica para miles de familias.

## REDUCCIÓN DE TODO

El nuevo régimen que ofrece a España la Comunidad supone una reducción drástica en el número de licencias y en el tope de capturas para las especies que son base de la flota cantábrica (ancha y merluza). Concretamente, las licencias se concentran en las siguientes: 121 licencias para pescar simultáneamente en altura 85 barcos; 140 licencias para la pesca de la ancha y 60 para pesca simultánea de 50 barcos de hasta 50 toneladas, con solo cañas (atún).

En cuanto a los topes de capturas se fijan como sigue: 2.936 toneladas de merluza, 5.884 toneladas de especies asociadas y 17.000 toneladas de ancha (y 3.000 más a partir de junio).

Para darnos idea de la gravedad de esta imposición conviene tener en cuenta que hasta ahora, en las nuevas aguas comunitarias, pescaban 400 barcos españoles de dicha flota y que durante la costera de la ancha del pasado año —sin ir más lejos— nuestros pescadores superaron las 30.000 toneladas de este pescado.

## LA PRESIÓN FRANCESA

Durante la reunión de Bilbao se puso de manifiesto que, una vez más, las medidas comunitarias contrarias a España se producen por las presiones ejercidas por nuestro

vecino país, Francia. Hecho que ha quedado evidentemente demostrado, por ejemplo, por la decisión de última hora del MCE de rebajar el tope —fijado días antes— de las capturas de ancha de 20.000 toneladas a 17.000, dejando las tres mil restantes para el mes de junio (el nuevo régimen pesquero, transitorio, se concreta del 21 de febrero al 31 de mayo).

Para conseguir estas reducciones, Francia ha alegado razones biológicas para la protección de los caladeros y las especies, pero sus teorías —en este campo— fueron derrotadas por biólogos del propio Mercado Común y los estudios científicos realizados por los españoles. ¿Cómo, pues, nuestro vecino país se ha salido con la suya...?

## MEDIDAS DE GOBIERNO

Ante todos estos datos, la asamblea de Bilbao, entre indignada y desilusionada, acordó presentar ante la Administración española una postura fuerte frente al Mercado Común (y fundamentalmente Francia) y un apoyo claro al sector, para que mientras duren las dificultades no se produzcan perjuicios económicos y sociales irreducibles.

Exactamente se acordó lo siguiente:

1.º No aceptar el régimen de licencias para la captura de la ancha, por cuanto que las características de la especie, eminentemente migratoria, hacen imposible la rotación de 140 licencias para un total de 358 unidades.

2.º Señalar a la Administración española que en el caso de ser detenidos los barcos por la vigilancia de la CEE, como consecuencia de la falta de licencia para faenar en el área, será a cargo de aquélla, tanto la defensa ante cualquier Tribunal, como los gastos que ello comporta, e igualmente el reconocimiento, por parte del Gobierno español, a ser indemnizados en la cuantía de la sanción que por tal causa pudiera imponerseles.

3.º Si como resultado de no poder faenar nuestras embarcaciones en sus habituales caladeros, las capturas de ancha fueran inferiores a las medias obtenidas en los años

precedentes, el Gobierno español deberá conceder subvenciones a fondo perdido al "Monte Mayor" de aquéllas y en la cuantía que resulte. Tales subvenciones, por la singularidad del sistema de reparto a "la parte", deberán liquidarse en lo posible semanalmente.

4.º Que se signifique al Gobierno la imposibilidad de hacer frente al pago de la Seguridad Social, así como las obligaciones contraídas con entidades de crédito oficial, en el caso de que no fuera posible faenar en los caladeros habituales y no le concedieran las subvenciones señaladas en el acuerdo anterior.

5.º Que de no desaparecer el sistema de licencias que se señala en la nota verbal de la CEE, a la que se refieren estos acuerdos, se suprime totalmente la importación de pescado procedente de los países que integran aquella Comisión, no sólo de Francia, y tanto de especies de aguas marítimas como continentales.

Con estos acuerdos, una representación de la asamblea de Bilbao vino a Madrid a presentarlos a los ministros que debían entender en el asunto. Y así, el día 23 de febrero se reunía con el ministro de Transportes y Comunicaciones, señor Lladó.

Como posteriormente el señor Lladó fue relevado del cargo, los pescadores del Cantábrico han enviado un telegrama al nuevo ministro para que sean asumidos por él los acuerdos a que llegaron con su antecesor.

## A LA ESPERA

Tras estas gestiones y las negociaciones que el Gobierno español ha establecido con el Mercado Común sobre este asunto, los pescadores españoles del Cantábrico están a la espera de la decisión que la Comunidad adopte el próximo día 8 de marzo (cuando salga "Hoja del Mar", será ya pública), y ante la misma, la que adopte el Gobierno español.

La inquietud es general. Si no hay solución satisfactoria, toda la flota del Norte acabaría amarrando. En Bilbao se quedó en ello... ■



# LA FLOTA PESQUERA ESPAÑOLA PODRIA FAENAR EN EL CARIBE

CARACAS.—La flota pesquera española, tercera del mundo, podrá extender su campo de acción hasta el mar Caribe, si se concreta una propuesta que, en tal sentido, hizo en Caracas el ministro español de Comercio.

Juan Antonio García Díez encabezó la delegación española que asistió en la Cancillería venezolana al acto de instalación de la comisión mixta hispano-venezolana, encargada de supervisar los acuerdos económicos suscritos entre ambos países con ocasión de la visita del Rey Juan Carlos a Venezuela el pasado mes de septiembre.

El ministro se refirió al interés del Gobierno español en que la flota pesquera de su país pueda faenar en otras aguas, ante la pérdida de áreas de explotación marítima utilizando sus recursos materiales y humanos, manteniendo la

gran industria que la apoya y abasteciendo su voraz mercado interno de pescado.

## ORGANIZACION DE LA POLITICA PESQUERA

La propuesta española tuvo una extraordinaria acogida entre los representantes del Gobierno venezolano, hasta el punto de que el ministro de la Secretaría de la Presidencia, Carmelo Lauria, emplazó a los negociadores españoles para que se comprometan a organizar la política pesquera de Venezuela, que hasta el momento ha sido un fracaso.

El ministro venezolano de Fomento, Luis Álvarez Domínguez, subrayó que el ofrecimiento de García Díez era nuevo para su país, al poner a su disposición buques y hombres que nadie le prometió, hasta ahora, y justificó una reunión aparte para tratar a fondo el tema. ■

## HACIA UN MERCADO COMUN PESQUERO DE LOS PAISES HISPANOAMERICANOS

MEJICO.—La creación de un "Mercado Común" pesquero iberoamericano, para proteger precios, será abordada durante una reunión que nueve países sostendrán en Lima en marzo próximo, se anunció hoy en la capital de Méjico.

El Departamento de Pesca del Gobierno mejicano indicó, a través de un comunicado, que al encuentro asistirán representantes de Guatemala, El Salvador, Panamá, Cuba, Ecuador, Uruguay, Colombia, Perú y Méjico.

Añadió que entre los temas a tratar figurarán, además, el establecimiento de mecanismos para coordinar mercados iberoamericanos, el

intercambio de tecnología y de información pesquera y sistemas de importación y exportación.

Agregó que el aumento de la población iberoamericana demanda especial atención al rubro alimenticio, por lo cual será necesario en el futuro coordinar las flotas pesqueras de cada país, para que se pueda pescar en las zonas económicas exclusivas de 200 millas.

El Departamento de Pesca anunció finalmente que la delegación mejicana "estará en condiciones de firmar convenios de intercambio que interesen directamente a la industria pesquera de nuestro país". ■

## ABANDERADO EL PRIMER BARCO HISPANOAMEJICANO

MADRID.—El primer barco de una serie que la empresa Industrial Marítima, S. A., tiene contratada en España acaba de ser abanderado en el puerto de Vigo con la enseña mejicana.

Industrial Marítima es una sociedad mixta, recientemente constituida entre el Grupo Barreiros Hermanos y el Grupo Visa de Monterrey. En el acto de entrega estuvo presente el cónsul general de Méjico en España, así como autoridades marítimas españolas y altos ejecutivos del Grupo Barreiros Hermanos.

El barco —que estará destinado a pesca de consumo humano, especialmente calamar, pota y pescado de escama— ya zarpó hacia sus aguas de operación con tripulación española y mejicana. ■

## BREVE ESTANCIA DEL MINISTRO CUBANO DE PESCA EN MADRID

MADRID.—El ministro cubano de Pesca ha pasado veinticuatro horas en Madrid en tránsito a Cuba. Durante su breve estancia no ha mantenido contacto oficial alguno, según han informado medios de la Embajada cubana.

No obstante, en medios diplomáticos se especula con la posibilidad de que el ministro hubiera almorcado con algún representante empresarial español del sector pesquero. ■

A falta de su publicación en el "BOE"

## CONVENIO GENERAL PARA LA MARINA MERCANTE

MADRID (Redacción).—En el pasado mes quedó aceptado, por las partes implicadas, el Convenio General para el Sector de la Marina Mercante que será de aplicación a todas las empresas navieras y a su personal de flota.

En el momento de realizar esta información, se estaba a la espera de que fuese homologado por la autoridad laboral y de su publicación en el "Boletín Oficial del Estado".

## DESDE EL 1 DE ENERO DE 1978

Este Convenio, independientemente de su aparición en el "B. O. del E.", entrará en vigor el 1 de enero de 1978; su vigencia será de un año, y quedará prorrogado por períodos anuales sucesivos si, con tres meses de antelación, al menos, de su vencimiento, inicial o prorrogado, no se hubiera denunciado

por alguna de las partes contratantes.

Por otra parte, se especifica en su artículo primero que se mantiene el régimen de excepción al Convenio General para las empresas con convenios homologados (publicados en el "B. O. del E."), y para aquellas otras con convenios vigentes firmados con sus tripulaciones, respetándose las condiciones aprobadas por dichas empresas.

## CONDICIONES

Según nuestras noticias, en el Convenio se especifican, entre otros, los siguientes temas: régimen general de vacaciones, cómputo del período de vacaciones, servicio a la empresa, navegaciones mixtas, compensación de vacaciones, relevos de personal en vacaciones, incrementos salariales; salario mínimo anual, garantizado por todos los conceptos; jornada en el mar, etcétera. ■

## COMISIONES OBRERAS CONSTITUYE UNA FEDERACION DEL MAR

MADRID.—Ha quedado constituida en Madrid la Federación del Mar de Comisiones Obreras, y está integrada por la Federación de Pesca de CC. OO., Comisiones Mariñeiras de Galicia, el Sindicato de Actividades Portuarias y numerosos afiliados del sector de la Marina Mercante.

El acto de constitución se celebró en los

locales de la AISS del paseo del Prado y estuvo presidido por el secretario general de CC. OO., Marcelino Camacho, que reiteró la necesidad de fortalecer las estructuras organizativas de Comisiones para poder hacer frente a los numerosos problemas que la crisis vierte sobre los trabajadores (Efe). ■

## AMPLIADO EL PLAZO PARA ACogerSE AL INTERES PREFERENTE DEL SECTOR DE LA MARINA MERCANTE

Por un Real Decreto de 27 de enero, aparecido en el "B. O. del E." el pasado día 14 de febrero, queda modificado el de 21 de mayo, en el que se declaraba el interés preferente en el sector de la Marina Mercante.

Dicho Real Decreto es el siguiente:

"El Real Decreto mil doscientos ochenta y seis/mil novecientos setenta y seis, de veintiuno de mayo, establecía en su artículo sexto, apartado dos, que el Ministerio de Comercio determinaría, mediante Orden, las empresas marítimas que quedaban comprendidas en el Sector declarado de interés preferente, pudiendo de esta manera acogerse a los beneficios que determinaba el artículo quinto del citado Real Decreto.

Con posterioridad a la fecha límite señalada para la presentación de solicitudes para acogerse a los beneficios mencionados, se han formulado nuevas peticiones por empresas marítimas que, cumpliendo los requisitos exigidos por el Real Decreto antes citado, por determinadas circunstancias ajenas a la voluntad de las mismas, no fueron incluidas entre las empresas que figuran en la Orden ministerial de veintidós de octubre de mil novecientos setenta y seis ('Boletín Oficial del Estado' número doscientos sesenta y seis, de cinco de noviembre de mil novecientos setenta y seis).

Al objeto de que este grupo de empresas pueda acogerse a lo dispuesto en el Real Decreto antes mencionado, se hace necesario modificar el plazo que en el mismo se establecía, y autorizar al Ministerio de Transportes y Comunicaciones para que pueda ampliar la relación de

empresas marítimas acogidas a la calificación de interés preferente.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Transportes y Comunicaciones, previo informe de los Ministerios de Hacienda, de Agricultura, de Industria y Energía, de Trabajo, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día veintisiete de enero de mil novecientos setenta y ocho,

## DISPONGO:

Artículo primero.—Se abre un nuevo plazo de dos meses para que las empresas interesadas presenten en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones solicitud de acogerse a los beneficios establecidos en el Real Decreto mil doscientos ochenta y seis/mil novecientos setenta y seis, de veintiuno de mayo.

La Orden de resolución de cada expediente recogerá expresamente los beneficios fiscales solicitados por las empresas interesadas y se remitirá al Ministerio de Hacienda a efectos de la concesión de dichos beneficios fiscales.

Artículo segundo.—Se autoriza a los Ministerios de Hacienda y de Transportes y Comunicaciones para que, en el ámbito de sus respectivas competencias, dicten las disposiciones necesarias para la ejecución de lo dispuesto en el

presente Real Decreto, que entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el 'Boletín Oficial del Estado'.

Dado en Madrid a veintisiete de enero de mil novecientos setenta y ocho". ■

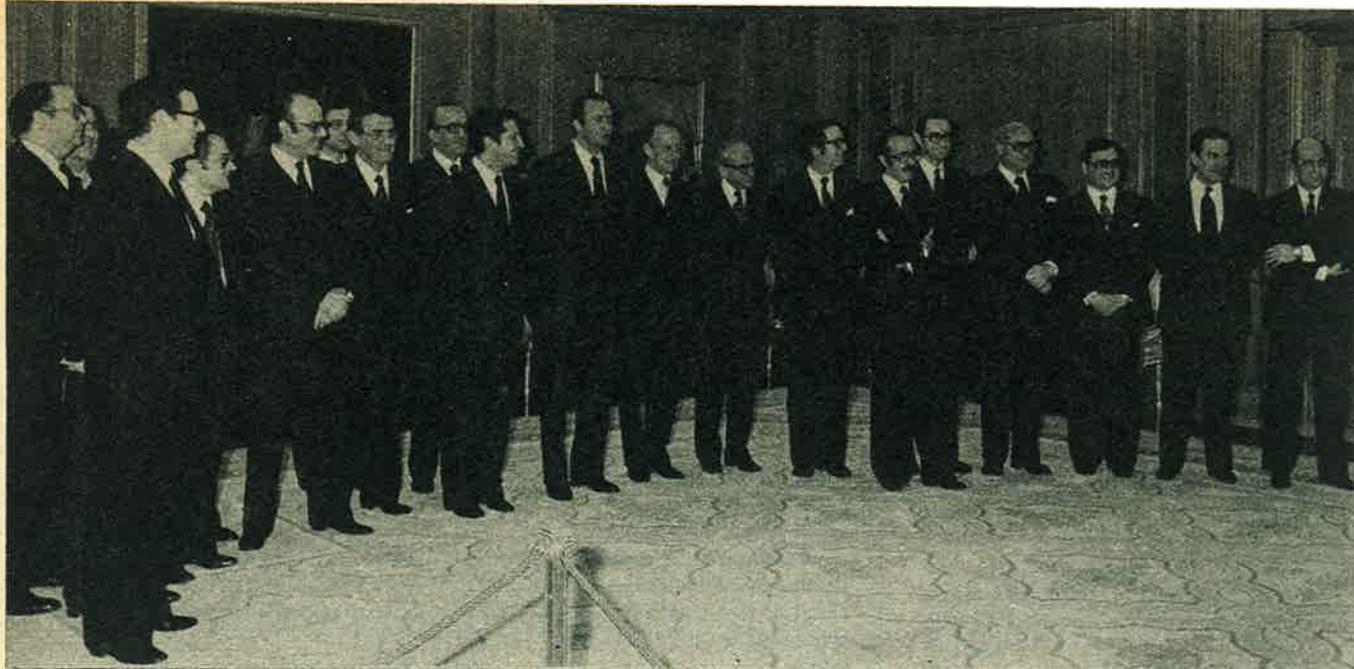
JUAN CARLOS

## SEGUNDA SUBASTA DE UN BARCO DE P. Y. S. B. E.

MADRID.—El "Boletín Oficial del Estado" publicó el 15 de febrero un edicto del Juzgado de Primera Instancia número 16 de Madrid por el que se anuncia la venta en pública subasta, por segunda vez, de un buque bacaladero de casco de acero, propiedad de Pesquerías y Secaderos de Bacalao de España, S. A. (PYSBE). El tipo ha sido fijado en 48.750.000 pesetas.

La subasta se celebrará, en lugar doble y simultáneamente, a las once de la mañana del próximo 21 de marzo, en la Sala de Audiencia de dicho Juzgado (calle de María de Molina, 42, 6.º izquierda) y en la del Juzgado de Primera Instancia de San Sebastián. El barco se encuentra en el puerto de Pasajes, depositado en poder de don Julián Aranguren.

Dicha subasta es consecuencia de un juicio ejecutivo promovido por el Banco de Crédito a la Construcción, S. A., sobre reclamación de cantidad. ■



El cuarto Gobierno de la Monarquía, que preside don Adolfo Suárez, posa para los fotógrafos junto a Su Majestad el Rey don Juan Carlos, tras la ceremonia de jura de cargos de los nuevos miembros del Gabinete, que se celebró en el palacio de la Zarzuela. (Foto: EUROPA PRESS.)

## REAJUSTE EN EL EQUIPO ECONOMICO DEL GOBIERNO

El presidente del Gobierno, don Adolfo Suárez, aceptó el pasado día 24 de febrero la dimisión presentada por el vicepresidente segundo del Gobierno y ministro de Economía, profesor Fuentes Quintana, el cual seguirá asesorando directamente a la Presidencia del Gobierno al frente de un grupo de consejeros. Consecuentemente, y tras las consultas que el presidente del Gobierno realizó a lo largo de todo el día, desaparece una de las vicepresidencias del Gobierno, quedando como vicepresidente segundo y ministro de Economía don Fernando Abril Martorell. "Al mismo tiempo, y con motivo de este cambio —dice la nota oficial— y dentro de una línea de asegurar en el mayor grado de coherencia la más escrupulosa ejecución y cumplimiento de los pactos de la Moncloa y del programa del Gobierno, se incorporan al Gobierno los siguientes ministros: don Rafael Calvo Ortega, ministro de Trabajo; don Agustín Rodríguez Sahagún, ministro de Industria y Energía; don Jaime Lamo de Espinosa, ministro de Agricultura, y don Salvador Sánchez Terán, ministro de Transportes y Comunicaciones.

Con esta remodelación el Gobierno queda

configurado, según señalaron fuentes próximas a la Moncloa, como un Gabinete totalmente de UCD, de "verdadero centro". Según esas mismas fuentes, es la primera crisis que se hace desde el partido gubernamental, UCD. Se quiere dejar claro desde el principio que el reajuste no va a suponer cambio alguno en la política económica del Gobierno para continuar en el cumplimiento de lo fijado en los pactos de la Moncloa. Destaca el hecho de que tres de los nuevos miembros del Gobierno pertenezcan a UCD, y el cuarto, señor Rodríguez Sahagún, puede considerarse próximo al partido del Gobierno, con lo que se confirma la total composición del Gabinete con miembros de UCD. Don Salvador Sánchez Terán pasa a ministro del Gobierno desde su posición de secretario de Organización en UCD.

Los nuevos ministros sustituyen en los respectivos cargos a los señores Fuentes Quintana (vicepresidente segundo y ministro de Economía); Oliart (Industria y Energía), Martínez de Genique (Agricultura), Jiménez de Parga (Trabajo) y Lladó (Transportes y Comunicaciones). ■

## BIOGRAFIAS DE LOS NUEVOS MINISTROS

### DON SALVADOR SÁNCHEZ TERÁN (Ministro de Transportes y Comunicaciones)

Don Salvador Sánchez Terán nació en Logroño el 19 de abril de 1934. En 1953 ingresó en la Escuela de Ingenieros de Caminos de Madrid, obteniendo el título en el año 1958. Sus primeras actividades profesionales las desarrolló en una empresa privada de proyectos para, posteriormente, trabajar en las Direcciones Generales de Arquitectura y Vivienda, Economía y Técnica de la Construcción. En 1963 fue destinado a la división de construcción de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Obras Públicas, donde fue jefe de Servicio de Planeamiento de Obras. Fue presidente nacional de la Juventud de Acción Católica y vicepresidente de la Federación Internacional de Acción Católica. En 1966 ocupó el puesto de director gerente del grupo de empresas de obras públicas de ámbito nacional (Seopan), así como el de vocal del Plan de Desarrollo y consejero de la Asociación Española de la Carretera. En 1970 fue nombrado director general de Renfe. Durante el desempeño de este cargo, que ocupó hasta 1973, se preocupó especialmente de la modernización de la red ferroviaria, a la vez que participó decisivamente en la elaboración del plan Renfe 72-75 y del plan estratégico de Renfe a largo plazo. En julio de 1973 fue nombrado subsecretario del Ministerio de Obras Públicas, y en septiembre del mismo año, designado vocal del Consejo de Administración del Instituto Nacional de Industria, en representación del Ministerio de Obras Públicas. En enero de 1976 fue nombrado gobernador civil de Barcelona, cargo en el que permanecerá hasta abril del año si-

guiente, cuando dimitió para presentarse como candidato a diputado de UCD por Salamanca a las elecciones, resultando elegido. En la actualidad, era uno de los siete consejeros del presidente Suárez, y como delegado del Gobierno fue encargado de mantener conversaciones con Tarradellas en Martin-le-Beau, Perpiñan y París, hasta el restablecimiento de la Generalidad.

Miembro del Partido Popular, integrado en UCD, es el representante oficial de UCD en Salamanca. Está casado con doña Pilar Sánchez-Arjona y es padre de seis hijos. En la actualidad era miembro del Comité Ejecutivo de la Unión de Centro Democrático, donde ocupaba la secretaría de organización.

### DON JAIME LAMO DE ESPINOSA (Ministro de Agricultura)

Don Jaime Lamo de Espinosa nació en 1941. Es economista, doctor ingeniero agrónomo y diplomado agrario. Catedrático por oposición de Economía y Política Agraria de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Valencia, ha sido durante varios años profesor de Economía Agraria del Centro de Estudios Universitarios (CEU).

Formó parte del Gabinete de Estudios del Servicio Nacional de Concentración Parcelaria y fue posteriormente jefe del Gabinete Técnico del presidente del FORPPA, subcomisario del Plan de Desarrollo, presidente del Patronato de Tierra de Campos y director del Gabinete Técnico del ministro de Agricultura.

Es consejero electivo del Consejo Superior Agrario y profesor accidental del Instituto Agronómico de Montpellier, dependiente de la OCDE y de la FAO, y ha mantenido contactos permanentes

con el FEOGA. Desde febrero de 1974 hasta julio de 1976 desempeñó el cargo de director general de Industrias Alimentarias y Diversas del Ministerio de Industria. En esta fecha fue nombrado subsecretario de Agricultura y adjunto al vicepresidente tercero del Gobierno. Está casado y tiene cuatro hijos.

### DON RAFAEL CALVO ORTEGA (Ministro de Trabajo)

Rafael Calvo Ortega nació en El Espinar (Segovia) el 26 de agosto de 1933. Estudió Bachillerato en el Instituto Cardenal Cisneros, de Madrid. La carrera de Derecho la cursó en la Universidad de Salamanca, obteniendo el premio extraordinario de licenciatura y doctorado. Cursó estudios también en Universidades francesas e italianas, obteniendo el premio extraordinario Víctor Manuel II a la mejor tesis.

Al regresar a España fue nombrado adjunto de Economía Política y Hacienda Pública en la Universidad de Salamanca. En 1970, y por oposición, se convierte en profesor agregado de Derecho Fiscal en la misma Universidad. En 1973 es nombrado director del Departamento de Disciplina Económica y Financiera de la Facultad de Derecho de San Sebastián y en 1976 gana la cátedra de Derecho Financiero y de la Empresa de la Universidad Nacional a Distancia.

Autor de numerosas publicaciones, director habitual de seminarios sobre su especialidad, es miembro de los consejos de redacción de las revistas "Hacienda Pública Española", "Crónica Tributaria" y "Civitas".

En las pasadas elecciones del 15 de junio se presentó al Senado por la provincia de Segovia como independiente, den-

tro de la Unión de Centro Democrático, resultando elegido con el mayor número de votos de toda la provincia. Es portavoz del grupo parlamentario de UCD en el Senado. Está casado, tiene dos hijos y reside habitualmente en Madrid.

### DON FERNANDO ABRIL MARTORELL (Vicepresidente para Asuntos Políticos y ministro de Economía)

Don Fernando Abril Martorell nació en Valencia en 1936. Doctor ingeniero agrónomo por la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos de Madrid, ha cursado estudios en la Facultad de Ciencias Políticas y Económicas y Comerciales de la Universidad Complutense.

Destinado en Segovia, en 1960, como ingeniero del Servicio de Concentración Parcelaria, primero, y jefe comarcal de Ordenación Rural, después, en 1969 ejerció la presidencia de la Diputación Provincial, desde la que desarrolló una amplia actividad política, tanto genéricamente, al frente de la Corporación Provincial, como en los terrenos específicos relacionados en el campo y todos los problemas con él derivados. Fue procurador en Cortes de representación familiar por la provincia de Segovia.

En 1970 fue nombrado director técnico del FORPPA y posteriormente, desde 1971 hasta 1974, director general de Producción Agraria, puesto que le posibilitó una amplia relación con todos y cada uno de los problemas de la política agraria. Desde 1974 desempeñó importantes responsabilidades en el mundo de la empresa privada.

En 1976 fue nombrado ministro de

Agricultura del segundo Gobierno de la Monarquía, puesto que desempeñó hasta el 4 de julio de 1977, fecha en que fue nombrado vicepresidente del Gobierno para Asuntos Políticos.

### DON AGUSTÍN RODRÍGUEZ SAHAGÚN (Ministro de Industria y Energía)

Don Agustín Rodríguez Sahagún nació en Avila el 27 de abril de 1932. En 1954 terminó la licenciatura de Derecho en la Universidad de Valladolid y la de Ciencias Económicas en la de Deusto, con el número uno de su promoción. En ese mismo año estudió como becario en Turín y más tarde se diplomó en Política y Economía por la Universidad de Caen (Francia).

Fue fundador, profesor y director de los cursos especiales de organización y dirección de empresas para posgraduados de la Universidad de Deusto y profesor de control de costes de la Comisión Nacional de Productividad. Inició su vida empresarial en 1956 como economista en una empresa bilbaína y tres años más tarde fue nombrado director administrativo y financiero de la misma. En 1960 fundó Ediciones Deusto, S. A., y tres años más tarde fue secretario general de promoción del Banco de Bilbao. Dedicado a la empresa privada, fundó numerosas firmas comerciales, y a raíz de la creación de la Confederación Española de la Pequeña y Mediana Empresa fue nombrado presidente de la misma.

En 1957 contrajo matrimonio en Bilbao con doña Rosa Martínez Guisasola. El matrimonio tiene seis hijos. El señor Rodríguez Sahagún ha sido colaborador en las páginas económicas de "Ya". No pertenece a ningún partido político. ■

## EL CUARTO GOBIERNO DE LA MONARQUIA

Así queda constituido el cuarto Gobierno de la Monarquía:

Presidente del Gobierno: don ADOLFO SUÁREZ GONZALEZ.  
Vicepresidente primero y ministro de Defensa: don MANUEL GUTIERREZ MELLADO.

Vicepresidente segundo y ministro de Economía: don FERNANDO ABRIL MARTORELL.

Ministro de Asuntos Exteriores: don MARCELINO OREJA AGUIRRE.

Ministro de Justicia: don LANDELINO LAVILLA ALSINA.

Ministro de Hacienda: don FRANCISCO FERNANDEZ ORDOÑEZ.

Ministro del Interior: don RODOLFO MARTIN VILLA.

Ministro de Educación: don INIGO CAVERO LATAILLADE.

Ministro de Industria y Energía: don AGUSTIN RODRIGUEZ SAHAGUN.

Ministro de Transportes y Comunicaciones: don SALVADOR SANCHEZ TERAN.

Ministro de Agricultura: don JAIME LAMO DE ESPINOSA.

Ministro de Turismo y Comercio: don JUAN ANTONIO GARCIA DIEZ.

Ministro de Obras Públicas y Urbanismo: don JOAQUIN GARRIGUES WALKER.

Ministro de Trabajo: don RAFAEL CALVO ORTEGA.

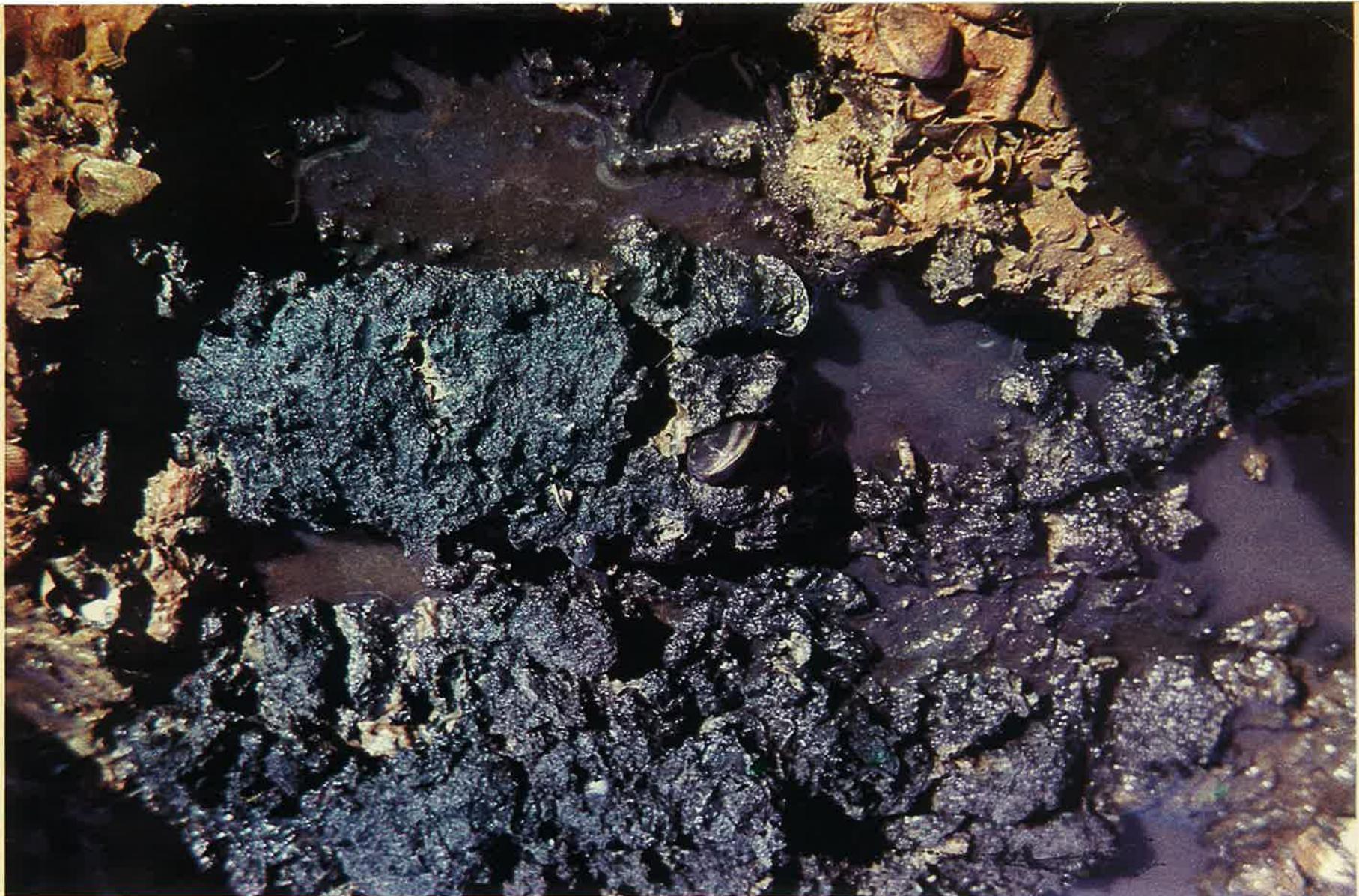
Ministro de Cultura: don PIO CABANILLAS GALLAS.

Ministro de la Presidencia: don JOSE MANUEL OTERO NOVAS.

Ministro de Sanidad y Seguridad Social: don ENRIQUE SANCHEZ DE LEON.

Ministro adjunto para las Regiones: DON MANUEL CLAVERO AREVALO.

Ministro adjunto para Relaciones con la CEE: don LEOPOLDO CALVO-SOTELO Y BUSTELO.



Almejas de la parcela experimental en río Carreras (Isla Cristina).

## RESULTADOS POSITIVOS EN UNA PARCELA EXPERIMENTAL DEL PEMARES

# CULTIVO DE ALMEJA FINA EN ISLA CRISTINA

A tenor del acuerdo adoptado en la primera reunión de la Comisión de Dirección del Pemares, se establece la necesidad de que el plan haga experiencias encaminadas a facilitar al sector marisquero los resultados que se vayan obteniendo.

Con este motivo se pone en funcionamiento la parcela experimental (M-1), en el río Carreras, localidad de Isla Cristina, para cubrir un doble objetivo:

- Comprobar la rentabilidad de los cultivos marinos, la cual, al ser observada por los mariscadores, lograriamos despertar en ellos el interés por estos cultivos.
- Hacer experiencias de carácter técnico, cuyos resultados servirían para introducir las mejoras técnicas observadas.

Así, pues, se encarga a la subgerencia de Huelva la puesta en marcha de la parcela experimental (M-1), que se dedicaría, fundamentalmente, al cultivo de la almeja fina (*Tapes decussatus*), bajo el control del técnico de Pemares, don Matías Conde Vázquez, quien ahora, después de veintidós meses de experiencias, redacta el presente informe.

### TRABAJOS EFECTUADOS

El día 23-X-75, una vez elegido el lugar y estudiadas las condiciones del mismo, se inician los trabajos.

El principal inconveniente que se encuentra es la naturaleza de los fondos, que son eminentemente fangosos y que se encuentran en mal estado debido a que no se habían saneado nunca y al deterioro sufrido por las sucesivas extracciones de gusanos.

Por ello, se comienza por retirar los fangos superficiales, efectuando un movimiento de los mismos para comenzar a arenarlos y darles la fortaleza necesaria. Las primeras arenas empleadas eran muy finas, con objeto de que al mezclarlas con el fango se creara una capa que sirviera de base a la arena más gruesa, que se añadió posteriormente, para que configurase la superficie del terreno.

Estos trabajos se fortalecieron en la zona Sur de la parcela, debido a que la corriente de vacante es muy fuerte y efectúa muchos arrastres del terreno en ese lugar.

También la zona era atravesada de Norte a Sur por un pequeño reguero que permanecía con agua, y esta circunstancia hacia que descarnase los fondos constantemente. Por ello, se desvió el cauce del reguero de forma que corriese por un lugar que no afectase a las dos zonas en que se pretendía hacer la experiencia.

Así, pues, estos trabajos quedaron ultimados con fecha 28-XII-75, quedando la parcela de la siguiente forma:

- Zona Norte: dos subparcelas de 90 y 105 m<sup>2</sup> cada una.
- Zona Sur: dos subparcelas de 74 y 87 m<sup>2</sup> cada una.



Parcela experimental M-1, del Pemares.



Parcelas de El Rompido.

## CULTIVO DE ALMEJA EN ISLA CRISTINA

El objeto de hacer estas subparcelas era para sembrar semilla de distinto tamaño y sobre dos tipos de fondo: arenofangoso y arenofangoso-conchífero.

La zona total de la parcela quedó enmarcada por unos palos de madera de eucalipto y unos alambres transversales, porque se había observado que en la zona se depositaban muchos límos y era preferible que éstos se depositasen sobre los alambres y no sobre el fondo, para poderlos limpiar con más facilidad y evitar que perjudicasen las siembras. Sobre las estacas de mayor tamaño se colocan siete tableros de 20 x 40 x 2 centímetros con la inscripción: PEMARES (M-1).

### SIEMBRA

La siembra se efectuó con semilla que osciló entre 20 y 30 milímetros, medidas por sus ejes longitudinales.

Se sembraron a razón de dos y tres kilogramos por metro cuadrado, según las zonas que se especifican, y con unas unidades por kilogramo, según tamaño, promediadas entre 220 y 325, sobre fondos arenofangosos y arenofangoso-conchíferos.

La diferencia entre la zona Norte y la zona Sur sólo está en que la siembra de la zona Norte queda al descubierto en las bajamaras, mientras que la zona Sur sólo descarna en mareas de mucho coeficiente, permaneciendo, por tanto, la siembra sumergida en agua mucho más tiempo que la siembra de la zona Norte.

La siembra se comenzó el día 4 de enero de 1976, finalizando el 14 de febrero. Todas las siembras efectuadas se verificaron en bajamar, cuando el agua

comienza a subir y van precedidas de un movimiento de fondos sobre el que se deposita la semilla, favoreciéndole los movimientos de enterramiento el agua de marea que viene llegando. Por tanto, no todas las mareas fueron útiles para sembrar; solamente nos sirvieron aquellas en que el agua descarna la zona en que se va a proceder a depositar la semilla.

La totalidad del terreno sembrado fueron 365 m<sup>2</sup>, de los cuales, 164 m<sup>2</sup> se sembraron a una densidad de 3 kg/m<sup>2</sup>, y 192 m<sup>2</sup>, a razón de 2 kg., lo que supuso 492 kg. de almejas de las comprendidas dentro del grupo de 30 mm. y 384 kg. de las comprendidas en el grupo de 20 milímetros.

### COSTOS

Dentro de este capítulo se fueron anotando todos los gastos efectuados, tanto por materiales empleados, mano de obra, semilla y otros, según el detalle que se especifica:

a) Material inventariable (carretillas, palas, rastrillos, hachas, machotas, serruchos, etc.); se considera así porque es material que sirve para posteriores trabajos y tiene una vida a largo plazo: **5.003 pesetas.**

b) Material de consumo (palos de eucalipto, tablas, alambre, puntillas, pintura, etc.); no sirve para posteriores usos: **10.085,65 pesetas.**

c) Transporte de materiales: **700 pesetas.**

d) Mano de obra, que comprende jornales concertados por hombre/embarcación para el movimiento de fondos, arenado de los mismos, transportes de

arena, colocación de estacas y alambre, a razón de 750 pesetas hombre/embarcación/día, totalizaron: **81.000 pesetas.**

e) Compra de semilla, adquirida por pequeñas partidas, entre unos precios que oscilaron entre las 70 y 80 pesetas el kilogramo: **58.594 pesetas.**

f) Gastos documentación de parcela, proyecto, anuncio, etcétera: **10.851 pesetas.**

g) Gastos de limpieza y mantenimiento: **6.400 pesetas.**

h) Recogida y clasificación para comercialización: **38.100 pesetas.**

De todo lo expuesto se deduce que los gastos realizados por Pemares en la parcela experimental (M-1) han ascendido a **210.139,65 pesetas.**

### COMERCIALIZACION

Si tenemos en cuenta la fecha en que se terminó de efectuar la siembra y la fecha en que se ha procedido a levantarla, observaremos que el período transcurrido ha sido de dieciocho meses. Se ha levantado la cosecha a los dieciocho meses por dos razones fundamentales:

1.<sup>a</sup> Porque es el período de tiempo que normalmente usa el mariscador.

2.<sup>a</sup> Porque habían mariscado fraudulentamente varias veces en la parcela, con lo que la experiencia perdía tal carácter, al menos en parte.

Así pues, teniendo en cuenta estas premisas, se detallan las almejas extraídas y comercializadas:

### ALMEJAS EXTRAIDAS

	Kg.
Denominadas gordas .....	1.414
Denominadas medianas .....	89
Denominadas crías .....	48
Denominadas pirulitos (Tapes romboide), almeja de poca calidad que produce el terreno .....	49,5
Total kilogramos .....	1.600,5

### ALMEJAS COMERCIALIZADAS

	Kg.	Ptas/kg.	Pesetas
Gordas .....	1.286	335	430.810
Gordas .....	108	320	34.560
Medianas .....	81	240	19.440
Medianas .....	8	250	2.000
Pirulitos .....	49,5	90	4.455
Total pesetas .....			491.265



**Labores de cultivo, en Isla Cristina.**

Como puede observarse, han quedado por comercializar 20 kg. de las denominadas gordas y 48 kg. de las denominadas crías, que se han reservado para posteriores experiencias.

#### **RENTABILIDAD**

Para Pemares, la explotación de 356 m<sup>2</sup> de terreno, dedicados al cultivo de almeja fina, después de hacer una experiencia y haber cubierto una labor social, ocupando a mano de obra que ha remunerado, teniendo en cuenta el gasto efectuado de **210.139,65 pesetas** y la comercialización hecha, por un importe de **491.265 pesetas**, ha supuesto unos beneficios de **281.125,35 pesetas**, además de disponer de crías suficientes para las nuevas experiencias que se pretenden efectuar.

#### **EXPERIENCIAS OBTENIDAS**

##### **A) Mejora y saneamiento de fondos**

Con respecto a los fondos, se ha observado que en la zona preparada con arena-fango-conchas las conchas se convierten en recogedero de natas y límos, por lo que precisa de más cuidados de limpieza, y este mayor esfuerzo no está compensado con mayor crecimiento de la especie. Sin embargo, hay algo que sí es positivo, y es que el fondo permanece mucho más tiempo con la dureza debida, pues los fondos con sólo arena y fango se reblandecen mucho y en poco tiempo.

Por ello, sacamos en conclusión que donde los fangos no sean muchos, deben ser corregidos solamente con arena gruesa, y en aquellos lugares donde existan mayor cantidad de fangos, añadir cierta cantidad de conchas, pero te-

nido muy en cuenta de que estas conchas no queden en la superficie de los fondos.

##### **B) Siembras**

Las siembras se efectuaron en bajamar de mareas cortas y en bajamares de mareas de mayor coeficiente.

Esta experiencia se hizo para ver si se confirmaba que las siembras deben hacerse sólo en bajamares de mareas de mucho coeficiente.

Hemos observado que tanto en bajamares de mareas cortas como de mucho coeficiente se puede sembrar, siempre y cuando la zona donde se va a efectuar la siembra esté al descubierto de agua.

Lógicamente, si se van a sembrar crías pequeñas ha de hacerse en bajamares de mareas grandes, porque es cuando más descarna el agua y es la forma de aprovechar al máximo la zona de bajamar para hacer esta siembra.

Si las almejas a sembrar son de mayor tamaño, por lo que ya no necesitan ser sembradas en zona baja, cualquier marea que descarne el lugar de siembra es buena.

También hemos observado que cuanto mayor es la almeja de siembra, es más reacia a enterrarse, por lo que se aconseja que cuando se siembren almejas denominadas cortas o medianas, en la próxima bajamar se observe el lugar sembrado, ya que es muy probable que haya que volver a sembrar nuevamente a muchas de ellas, cosa que si no se hace, irá en propio perjuicio, pues si no se entierran, o se mueven o las arrastra la corriente a otros lugares.

##### **C) Mermas en el cultivo**

Los datos que se van a facilitar no son del todo representativos, ya que al

haberse mariscado la parcela no se ha podido hacer un buen muestreo (había muchas zonas donde han extraído toda la siembra); se procedió a marcar un metro cuadrado sobre dos lugares donde no habían mariscado y, con los datos obtenidos, deducimos las siguientes experiencias:

a) De la zona Norte y de las almejas sembradas del grupo de 30 mm. (eje longitudinal), cuadro número 1, se ha observado que se sembraron 660 almejas en un metro cuadrado, obteniéndose en metro cuadrado 506 almejas.

b) De la zona Sur y de las almejas sembradas del grupo de 20 mm. (eje longitudinal), cuadro número 2, se ha observado que se sembraron 650 almejas en un metro cuadrado, obteniéndose en un metro cuadrado 415 almejas.

En el primer caso, el índice de merma supone el 23,34 por 100, del cual, por las apreciaciones hechas al comienzo de la siembra, un 10 por 100 puede considerarse como índice normal de mortandad de siembra y el 13,34 por 100 es la merma sufrida con posterioridad, que ha podido ser producida por mortandad, como consecuencia de las aguas dulces del invierno de 1976-77, por el índice de densidad de siembra, o por desplazamiento de la especie a otro lugar, aunque esta circunstancia hay que tenerla en cuenta, pues de hecho puede suceder en cualquier momento.

Si este desplazamiento se ha efectuado a otra parte de la parcela, en condiciones normales, al efectuar otros muestreos se observaría una alteración en estos índices que habrían de promediar, pero si el desplazamiento es a otras zonas fuera de la parcela, para el cultivador es una merma, llamada mortandad o desplazamiento, término muy difícil de comprobar.

En el segundo caso, el índice de merma supone el 36,16 por 100, del cual, por las mismas observaciones anteriores, el 10 por 100 puede suponer el índice de mortandad propio de la siembra y el 26,16 por 100 hay que compartirlo entre las mismas causas que las anteriores.

De donde se desprende, caso de ser representativo el muestreo, que hemos sufrido un 10 por 100 de mortandad en siembra. Entre un 13 y un 15 por 100 de merma pos-siembra, compartida entre mortandad y otras circunstancias, y una diferencia de merma entre la zona de fondos emergentes y fondos sumergidos de aproximadamente un 10 por ciento superior en la zona en que la siembra permanece más tiempo cubierta por el agua. (Sin embargo, como a continuación observaremos, en esta zona el crecimiento nos parece ha sido superior.)

##### **D) Crecimiento**

Los datos referidos a este apartado, como es natural, también están sometidos a los mismos condicionantes que los referidos a merma en el cultivo. Por tanto, en lo que puedan tener de significativo, expresamos lo siguiente:

a) En la zona Norte, en un lugar que no se había mariscado, se señaló un metro cuadrado de la siembra, efectuada con 3 kg/m<sup>2</sup> y un total de 660 almejas.

Se obtuvieron 506 almejas, que pesaron 5,080 kg.

De aquí se desprende que de 3 kg. sembrados, se obtuvieron 5,080 kg. Que de 660 almejas sembradas, se recogieron 506 almejas. Que mientras el promedio del peso de una almeja de siembra fue de 4,45 gr., el promedio del peso de la almeja obtenida es de 12,5



## EL "MIÑO", PARA UNA SOCIEDAD MIXTA HISPANO-ARGENTINA

quirido recientemente, junto a otras veintidós unidades, por el presidente del Banco de Valladolid, a fin de constituir una sociedad mixta en Argentina.

En algunos medios pesqueros ha extrañado que Pescanova se haya desprendido del "Miño", ya que es uno de sus mejores barcos y que más servicios le ha rendido. Un barco de sus características, como los que ahora se construyen para Cuba, vale cerca de setecientos millones de pesetas.

Este es el "Miño", uno de los mejores buques-factoría de Pescanova ad-

# CULTIVO DE ALMEJA EN ISLA CRISTINA

gramos. De donde se desprende que el incremento de peso efectuado supone, aproximadamente, el 174 por 100 sobre el peso de siembra.

b) En la zona Sur, en lugar no mariscado, también señalamos un metro cuadrado y efectuamos las mismas operaciones. El lugar elegido fue de la siembra efectuada con 2 kg/m<sup>2</sup> y un total de 650 almejas.

Se obtuvieron 415 almejas, que pesaron 3.080 kg.

De aquí se desprende que de 2 kg. sembrados se obtuvieron 3.080 kg. Que de 650 almejas sembradas, se recogieron 415 almejas. Que mientras el promedio del peso de una almeja sembrada fue de 3,077 gr., el promedio del peso de la almeja obtenida es de 9,18 gr. De donde se desprende que el incremento del peso efectuado supone el 195 por ciento sobre el peso de siembra.

Finalmente, hacemos una observación a todo lo expuesto y es que, como se observará, se habla de crecimiento en cuanto a peso, porque se estima es el dato que más puede interesar a quien deseé explotar una parcela. Por ello se han promediado los kilogramos obtenidos con las especies contadas. Sin embargo, como puede verse por el capítulo Comercialización de este informe, no todas las almejas sembradas han tenido el mismo engorde o crecimiento, por lo que podemos decir que, aproximadamente, el 5,5 por 100 de las almejas recogidas no han tenido el crecimiento normal de la mayoría.

### E) Obtención de crías

Como se especifica en el capítulo de Comercialización, la siembra efectuada en la parcela ha proporcionado 48 kg. de almejas crías.

Si tenemos en cuenta que la totalidad de la siembra supuso 876 kg., podemos decir que, superados los índices de mermas que se han especificado, se ha obtenido de crías el 5,5 por 100 del equivalente de los kilos sembrados.

Nos ha llamado poderosamente la atención el hecho de que este mismo porcentaje es el que se ha obtenido de almeja mediana, como se especifica en el punto anterior, lo que nos hace pensar que las almejas medianas, que decimos que no han obtenido el crecimiento normal de la mayoría, puede que se trate de las primeras crías que se obtuvieron en el primer desove que efectuaron las almejas sembradas y no de almejas que se han retrasado en su crecimiento. No obstante, los datos nos sirven, ya que cualquier siembra que se haga permanecerá sembrada dos veranos y siempre nos sucederá que al efectuar el levantamiento de la parcela haremos de contar con los tres tamaños reflejados. Tendremos: almejas gordas, medianas y crías.

### F) Controles efectuados

Aprovechando el plan alerta para detectar posible contaminación de la zona, llevado a cabo por el Instituto de Investigaciones Pesqueras de Cádiz, con car-

go al PEMARES, uno de los puntos se situó a la altura de la parcela experimental (M-1), al objeto de no sólo obtener datos sobre contaminación, sino otros como: salinidad, temperatura y pH. Estos controles se iniciaron en el mes de abril de 1976 y se prolongaron durante doce meses.

De los datos obtenidos sobre salinidad podemos decir que la salinidad media es de 35,5/36 por 1.000.

En cuanto a la temperatura del agua, los datos recogidos nos reflejan una temperatura media de 17° C. El pH, con muy poca oscilación, aunque en el mes de enero de 1977, por la mucha lluvia caída, decreció, se mantiene en 7,6.

También se ha observado que la zona es muy propicia en la recogida de limos y algas, sobre todo en el período comprendido entre los meses de abril-agosto y en las mareas de mayores coeficientes. Igualmente, entre los meses de noviembre a febrero se observa mucha sedimentación en los fondos, causas ambas que generan el tener que realizar trabajos de limpieza con más frecuencia de lo normal.

### RESUMEN

Como resumen de las experiencias obtenidas, llegamos a las siguientes conclusiones:

a) Una parcela de 1.000 m<sup>2</sup> es susceptible de ser sembrada con 2.500 kg. de almejas denominadas crías.

b) La siembra total de esta parcela puede producir unos beneficios que per-

mite a quien la explota una rentabilidad de su trabajo altamente satisfactorio.

c) El trabajo que ha de emplearse en la explotación de esta parcela, al cabo de veintidós meses de funcionamiento, no excede en tres meses de ocupación diaria.

d) Se recomienda que los fondos sean fangosos con arena gruesa. En aquellos casos en que los fangos sean muy abundantes, pueden mezclárselas conchas, pero que estas conchas no queden en la superficie de los fondos.

e) El crecimiento en peso, en condiciones normales, podemos promediarlo, a los dieciocho meses de efectuada la siembra, en un 180 por 100 sobre el peso de siembra.

f) El índice de mermas, teniendo en cuenta el que se observa al sembrar y en posteriores períodos del cultivo, puede cifrarse en una cantidad media del 30 por 100.

g) Juzgamos como idónea la densidad de siembra de 2,5 kg/m<sup>2</sup>.

h) Por la experiencia realizada, procedente del desove de la siembra puede obtenerse como crías el 5 por 100 del peso de la siembra efectuada.

i) Estas conclusiones se formulan en base a una parcela de fondos arenofangosos, en un lugar de abundante corriente de agua con unos índices de contaminación no apreciables, poseedora de una salinidad media comprendida entre los 35,5/36 por 1.000; una temperatura media de 17° C y un pH, con pocas fluctuaciones, de 7,6. ■

## OFICINAS DE EMPLEO DEL INSTITUTO SOCIAL DE LA MARINA

Con fecha 1 de marzo han comenzado a funcionar las oficinas de empleo para trabajadores del mar, de cuya competencia se hizo cargo —como en su día informábamos en estas páginas— el Instituto Social de la Marina.

Para información de los interesados (empresas y trabajadores), a continuación ofrecemos las direcciones de las Casas del Mar y Delegaciones provinciales del Instituto Social de la Marina, en las cuales funcionan las correspondientes oficinas de empleo, a cuyo través pueden tramitarse las ofertas y demandas de trabajo:

LOCALIDAD	DIRECCION	TELEFONO	TELEX
ALICANTE	Muelle de Poniente Casa del Mar	(965) 22 04 68 22 34 53	66104 ism e
Santa Pola	Paseo José Antonio, 31	12 44	
ALMERIA	Delegación del ISM Casa del Mar	(951) 23 82 22 23 84 23	78838 ismia e
P. MALLORCA	Paseo de Mallorca, 61	(971) 28 04 53	68679 ismpm e
BARCELONA	Delegación del ISM Muelle del Rebaix Casa del Mar	28 03 50 (93) 319 05 66 319 04 16	52882 ismba e
Arenys de Mar	Zona Puerto-Muelle	(93) 392 04 90	
Palamós	Delegación del ISM Muelle Comercial	(93) 31 44 37	
BILBAO	Delegación del ISM Avenida del Ejército, 9	(94) 435 42 70	32226 ismao e
Bermeo	447 47 50 S. Eugenia, 1 (prov.)	88 02 91 88 01 08	
Ondárra	Delegación del ISM Casa del Mar (prov.)	88 01 54	
CADIZ	C. Darrena Juan José Equizazu)		
Barbate	Casa del Mar	(956) 27 40 50 23 17 01	76008 ismca e
Algeciras	P. Inmaculada Concepción	(956) 43 05 79	
P. Sta. María	Delegación del ISM Teniente Maroto, 2	(956) 67 17 65	
CARTAGENA	Delegación del ISM Paseo Vigen del Carmen	(956) 86 31 00	
CASTELLON	Casa del Mar	(968) 50 20 50	67228 ismc e
GIJON	Muelle Alfonso XII	50 59 59	
Avilés	Casa del Mar	(964) 22 14 58	65585 ismc e
GUIPUZCOA	Casa del Mar	22 00 08	
HUELVA	Eduardo Castro, s/n.	(985) 32 51 73	87398 ismgi e
I. Cristina	Casa del Mar	52 51 70	
Lepe	Muelle Local, 1	(985) 56 15 70	
LAS PALMAS	Casa del Mar	(943) 39 86 40	36318 ismpa e
Arrecife	Paseo Palmeras, s/n.	39 86 41	
LUGO	(955) 21 60 31	75514 ismhu e	
Cillero-Vivero	C. de Vallellano, 62	21 30 94	
LA CORUÑA	Casa del Mar	(955) 33 16 98	
Malpica	Manuel Vela, 35		
Noya	Delegación del ISM	(955) 38 01 25	
Fínisterre	Casa del Marino		
Camarñas	Playa, 1	(928) 26 43 54	95202 ismgc e
Muros	Delegación del ISM	26 80 12	
EL FERROL	García Hita, 22	(928) 81 06 54	95330 isme e
MALAGA	Casa del Mar	(982) 22 34 50	82251 isml e
TENERIFE	Rio Neira, 23	22 34 54	
SANTANDER	Delegación del ISM	(982) 50 10 44	
Santoña	Playa, 1		
SEVILLA	Delegación del ISM	(981) 28 78 93	82168 ismco e
TARRAGONA	Avda. Ramón y Cajal	28 71 11	
VALENCIA	Casa del Mar		
Gandia	Casa del Pescador	30	
VIGO	General Franco	50	
Marin	Delegación del ISM		
Cangas M.	Casa del Pescador	302	
Bueu	C. Real, 11	5	
Bayona	Delegación del ISM	162	
Redondela	Manuel Camellas, 13-15		
Moaña	Delegación del ISM	(981) 35 79 47	
Portonovo	Avda. Heredia, 5	35 19 08	
VILLAGARCIA	Delegación del ISM	(952) 21 61 45	77168 ismmg e
Riveira	Avda. Anaga	22 72 76	
	Casa del Mar	(922) 27 18 00	92240 ismte e
	Antonio López, 48-50	27 11 50	
	Delegación del ISM	(942) 22 69 85	35864 ismsa e
	González Aledo, 12	21 20 97	
	Delegación del ISM	(942) 66 02 12	
	Fernando IV, 1	(954) 27 80 03	72333 ismse e
	Delegación del ISM	27 80 04	
	Dr. Zamenhoff, 3	(977) 21 03 87	56471 ismta e
	Delegación del ISM		
	Avda. Puerto, 271	(963) 23 51 97	62838 ismva e
	Delegación del ISM	67 15 12	
	Casa del Mar	284 16 18	
	Casa del Mar	(986) 29 06 30	83012 ismvi e
	Avda. Oriñamar	29 09 08	
	Barrio Pescadores	(986) 88 15 70	
	Delegación del ISM		
	José Antonio, s/n.	(986) 30 01 65	
	Casa del Mar		
	Montero Ríos, s/n.	(986) 32 00 25	
	Delegación del ISM		
	C. de la Pinta, 12		
	Delegación del ISM		
	Alfonso XII, 16	184	
	Delegación del ISM		
	Casa del Mar	2	
	José Antonio, s/n.		
	Casa del Pescador	(986) 72 10 09	
	Arzobispo Lago, 12	(986) 50 17 81	88038 ismv e
	Delegación del ISM	50 05 71	
	José Antonio, 22	(986) 87 05 40	

## COMPETENCIAS DE LAS DELEGACIONES TERRITORIALES DEL MINISTERIO DE SANIDAD Y SEGURIDAD SOCIAL

MADRID (Redacción).—En el "Boletín Oficial del Estado" del pasado día 23 de febrero apareció publicado un Real Decreto por el que se determina el régimen orgánico y funcional de delegaciones territoriales del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social.

Tal Decreto-Ley es el siguiente:

Tal Decreto-Ley es el siguiente:

El Real Decreto mil novecientos dieciocho/mil novecientos setenta y siete, de veintinueve de julio, que estructuraba el Ministerio de Sanidad y Seguridad Social, había previsto en su artículo primero la creación de Delegaciones Territoriales del Departamento.

La necesidad de dar el adecuado desarrollo a dicha determinación, requerida por la exigencia de reestructurar territorialmente los órganos de actuación del nuevo Ministerio, justifica la presente disposición, que viene a articular tales órganos y a expresar las funciones para el adecuado desenvolvimiento de los mismos.

En su virtud, a propuesta del ministro de Sanidad y Seguridad Social, con aprobación de la Presidencia del Gobierno y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día diez de febrero de mil novecientos setenta y ocho,

### DISPONGO:

Artículo primero.—Delegaciones Territoriales.

Uno.Uno. Las Delegaciones Territoriales del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social tendrán ámbito provincial.

Uno.Dos. No obstante lo anterior, dichas Delegaciones podrán tener un ámbito territorial superior a la provincia, en función de las necesidades técnico-sanitarias y de la población protegida por la Seguridad Social.

Uno.Tres. Al frente de cada Delegación Territorial figurará un delegado, del que dependerán todos los servicios, organismos, centros y entidades del Ministerio o por él tutelados que radiquen en el ámbito de su competencia territorial.

Artículo segundo.—Estructura básica de las Delegaciones Territoriales.

La estructura orgánica básica de las Delegaciones del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social se ajustará a las siguientes normas:

Uno. Las Delegaciones se clasificarán en las siguientes categorías: Especial, Primera, Segunda y Tercera. La adscripción de cada Delegación a una de las mencionadas categorías se efectuará por Orden ministerial, dentro de los términos previstos en el número siguiente.

Dos. El número de las Delegaciones, con respecto a las anteriores categorías, será el siguiente: Especiales, dos; Primera, trece; Segunda, diecinueve; Tercera, dieciocho.

Tres. Las unidades administrativas que integran cada Delegación, incluidas aquellas a que se refieren los artículos séptimo a noveno de este Real Decreto, se agruparán en Servicios, Secciones y Negociados, siendo el número de Servicios el siguiente:

Tres.Uno. En las Delegaciones Especiales, tres Servicios.

Tres.Dos. En las Delegaciones de Primera, dos Servicios.

Tres.Tres. En las Delegaciones de Segunda, un Servicio.

Cuatro. Se integra en las Delegaciones del Departamento, y con autonomía funcional, la Inspección de Sanidad y Salud, para el ejercicio de las funciones que legalmente tiene atribuidas. Asimismo, y con análoga autonomía funcional, en tales Delegaciones, y en los términos previstos por el Decreto-Ley cuatro/mil novecientos setenta y ocho, de veinticuatro de enero, funcionará la Inspección de Trabajo, para el desempeño de los cometidos que legalmente le corresponden.

Artículo tercero.—Delegado territorial.

El delegado de Sanidad y Seguridad Social será la superior autoridad en materia de Seguridad Social y de Salud, a todos los efectos, dentro de su jurisdicción, y en todas las materias cuya competencia está atribuida al Departamento de Sanidad y Seguridad Social. Ostentará la representación del Ministerio, en relación con las demás autoridades y corporaciones oficiales, y podrá requerir, en la realización de sus cometidos, el auxilio de las mismas y de sus agentes.

Artículo cuarto.—Uno. Los delegados de Sanidad y Seguridad Social serán nombrados por Decreto, aprobado en Consejo de Ministros, a propuesta del de Sanidad y Seguridad Social, entre funcionarios del Estado, destinados en el mismo, con titulación superior.

Dos. El cargo de delegado de Sanidad y Segu-

ridad Social será incompatible con el ejercicio de cualquier profesión o empleo, tanto en el sector público como en el privado.

Artículo quinto.—Uno. El delegado de Sanidad y Seguridad Social depende orgánica y funcionalmente del ministro del Departamento y, por su delegación, del subsecretario del Departamento, y técnicamente de éste, del subsecretario de la Salud, de la Secretaría General Técnica y de las Direcciones Generales.

Dos. La dependencia de los delegados con respecto al subsecretario tendrá lugar a través de la Inspección General de Servicios del Departamento.

Artículo sexto.—Son competencia de los delegados territoriales de Sanidad y Seguridad Social, sin perjuicio de las atribuciones de los restantes Departamentos ministeriales, en el ámbito de su jurisdicción, las siguientes:

Uno. De carácter general.

Uno.Uno. La aplicación de la política elaborada por el Ministerio de Sanidad y Seguridad Social.

Uno.Dos. La representación del Ministerio en cuantas comisiones y actividades se refieren a materias de su competencia o con ellas relacionadas, según las normas vigentes, en el ámbito territorial de la Delegación.

Uno.Tres. Velar por el cumplimiento de las disposiciones legales que afecten a la Sanidad y a la Seguridad Social.

Uno.Cuatro. La vigilancia, fiscalización y tutela, en su caso, respecto del funcionamiento de todos los Servicios, Organismos, Centros y Entidades dependientes del Departamento.

Uno.Cinco. Presidir los Consejos, Asambleas, Juntas, Comisiones, Patronatos y demás órganos representativos y asesores, cuando asista a sus reuniones y sin perjuicio de las facultades que la normativa legal reconozca a los miembros representativos de los mismos.

Uno.Seis. Disponer que las inspecciones de Trabajo y de Sanidad y Salud realicen, en el marco de sus respectivas competencias, servicios concretos y determinados, de cuyo resultado debe dársele cuenta.

Uno.Siete. Sancionar las infracciones a la legislación de Seguridad Social y de Sanidad y Salud, conforme a lo establecido en las disposiciones vigentes, pudiendo imponer multas con una cuantía máxima de cien mil pesetas. En los casos en que exista riesgo para la salud pública, el delegado territorial podrá proponer la clausura temporal o definitiva de establecimientos al titular del Departamento, sin perjuicio de la suspensión provisional, que podrá acordar inmediatamente, en caso de riesgo grave e inminente.

Uno.Ocho. El conocimiento directo de cuantas órdenes e instrucciones de carácter general hayan de cumplirse u observarse dentro del ámbito de su jurisdicción, ya emanen de los Servicios Centrales del Ministerio o de los Servicios, Organismos, Centros y Entidades dependientes del mismo.

Uno.Nueve. Mantener las pertinentes relaciones con las corporaciones provinciales o de superior ámbito, cabildos insulares, corporaciones municipales, así como con los colegios profesionales y demás entes, cualquiera que sea su naturaleza.

Uno.Diez. La acción protectora, en el ámbito territorial, respecto de la entidad asistencial pública Cruz Roja Española.

Uno.Once. Resolver o tramitar, en su caso, cuantas cuestiones se planteen en orden a la aplicación de las normativas de Seguridad Social y de Sanidad, suscitadas por los interesados o por los organismos sometidos a la competencia territorial de la Delegación.

Uno.Doce. La recepción y trámite, en su caso, de cuantas denuncias, quejas y reclamaciones se produzcan en el ámbito de su competencia.

Dos. En materia de Seguridad Social.

Dos.Uno. Tramitar y, en su caso, resolver las impugnaciones contra las actas de liquidación y requerimientos de pago de cuotas de la Seguridad Social efectuadas por la Inspección de Trabajo.

Dos.Dos. Tramitar y resolver, en su caso, las propuestas de sanción que formule la Inspección de Trabajo por infracciones en materia de Seguridad Social.

Dos.Tres. Tramitar y, en su caso, resolver las propuestas de sanción que formule la Inspección de Trabajo por actos de obstrucción a la labor que

(pasa a la pág. 12)

## DELEGACIONES TERRITORIALES DEL MINISTERIO DE SANIDAD Y SEGURIDAD SOCIAL

(viene de la anterior)

tiene encomendada en materia de Seguridad Social. Dos.Cuarto. Tramitar, con emisión del correspondiente informe, los recursos en materia de Seguridad Social que prevé la legislación vigente.

Dos.Cinco. Resolver, en el ámbito de las competencias que legalmente tenga atribuidas, respecto de los aplazamientos y fraccionamientos de pago de cuotas, su compensación, condenación de los recargos de mora en la cotización de la Seguridad Social y las excepciones al pago delegado de las prestaciones derivadas de las distintas contingencias.

Dos.Seis. Conceder, conforme a la legislación vigente, autorizaciones en materia de Seguridad Social.

Dos.Siete. Conocer de las discrepancias que se susciten acerca del encuadramiento de las empresas en el ámbito de la Seguridad Social.

Dos.Ocho. Conocer de las discrepancias que se susciten entre las entidades gestoras y las Mutuas Patronales en la aplicación del artículo doscientos cuatro, dos, de la Ley General de Seguridad Social de treinta de mayo de mil novecientos setenta y cuatro.

Dos.Nueve. Conceder y renovar los títulos de beneficiarios de familia numerosa.

Dos.Diez. Conocer, de manera periódica y detallada, los datos sobre afiliación, cotización y prestaciones de la Seguridad Social, referidos al ámbito territorial de la Delegación.

Dos.Once. Ejercer cuantas otras funciones le sean atribuidas por norma legal o reglamentaria, respecto a entidades gestoras y servicios comunes de la Seguridad Social, Mutuas Patronales de Accidentes de Trabajo y empresas autorizadas para colaborar en la gestión de aquélla.

Dos.Doce. Ejercer cuantas funciones les sean atribuidas por las disposiciones legales, respecto a las entidades de Previsión Social que actúen dentro del ámbito territorial de la Delegación.

### Tres. En materia de Sanidad y Salud.

Tres.Uno. Conocer y vigilar las actividades encomendadas a las Delegaciones Territoriales en materia de salud.

Tres.Dos. Estudio, vigilancia y análisis epidemiológicos de todos los procesos que inciden positiva o negativamente en la salud humana.

Tres.Tres. Coordinación de las funciones de asistencia sanitaria, incluyendo, en forma integrada, la Medicina curativa, preventiva y rehabilitadora, y, en consecuencia, el control de las entidades de asistencia y centros sanitarios públicos y privados, hospitalarios y no hospitalarios, y de la Medicina primaria urbana y rural.

Tres.Cuatro. Inspección, vigilancia y control del medio ambiente, tanto natural como artificial, como factor condicionante de la salud humana, así como del saneamiento de aguas de bebida, aguas residuales, residuos sólidos, contaminación atmosférica, vivienda, urbanismo y actividades que afecten al bienestar de la comunidad, dentro del ámbito de competencias atribuidas al Ministerio de Sanidad y Seguridad Social y sin perjuicio de las que corresponden a otros Departamentos ministeriales.

Tres.Cinco. Desarrollo, ejecución y evaluación de programas sanitarios tendentes a la protección y promoción de la salud, tales como los de higiene maternal, infantil, escolar, industrial, laboral, deportiva, mental, enfermedades transmisibles y las no transmisibles de repercusión social, antropozoonosis y educación sanitaria.

Tres.Seis. Vigilancia y control de la producción, almacenamiento, transporte, manipulación y venta de alimentos y productos relacionados directa o indirectamente con la alimentación humana.

Tres.Siete. Vigilancia y control de medicamentos, productos farmacéuticos y otros materiales sanitarios, así como la producción, almacenamiento y dispensación de los mismos, y control de drogas y estupefacientes.

Tres.Ocho. Investigación analítica de todos los productos y materias relacionados directa o indirectamente con la salud humana.

Tres.Nueve. Control y vigilancia médica y farmacéutica respecto de la asistencia sanitaria prestada por los servicios, organismos, centros y entidades de la Seguridad Social, así como la coordinación de la actividad inspectora en estas materias existente actualmente en los mismos.

Tres.Diez. Ejercicio de la Policía sanitaria moratoria.

Tres.Once. Dirección, vigilancia y control de la sanidad exterior y de transportes.

Tres.Doce. Coordinación con las Facultades universitarias de profesiones sanitarias y participación en cuantas acciones se promuevan, en el ámbito territorial de la Delegación, sobre formación y política de personal sanitario.

### Cuarto. En materia de Servicios sociales.

Cuarto. Uno. Fiscalización, vigilancia y tutela, en el ámbito de su jurisdicción, del funcionamiento de los servicios sociales y asistenciales.

Cuarto.Dos. Ejercer la competencia que vienen desempeñando los Gobiernos civiles y las Juntas Provinciales de Asistencia Social en materia de asistencia social, de acuerdo con lo que se determina en la disposición transitoria de este Real Decreto.

Cuarto.Tres. Ejercer la acción protectora, en su ámbito territorial, respecto de la Organización Nacional de Ciegos y Asociación Nacional de Inválidos Civiles.

### Artículo séptimo.—Secretaría General.

Uno. A las órdenes directas del delegado existirá una Secretaría General, como órgano coordinador de las diferentes unidades administrativas de las Delegaciones Territoriales. Asimismo integrará administrativamente las competencias del delegado en materia de Seguridad Social no atribuidas expresamente a los demás servicios de la Delegación.

Dos. El secretario general de la Delegación será nombrado entre funcionarios del Estado, destinados en el mismo, con titulación superior, en la forma que se determine en las plantillas orgánicas.

Tres. En caso de enfermedad, ausencia o vacante del delegado ejercerá sus funciones el secretario general.

Cuarto. El secretario general ejercerá la jefatura de Personal sobre todos los funcionarios que presten servicios en la Delegación.

### Artículo octavo.—Dirección de Salud.

Uno. A las órdenes directas del delegado existirá una Dirección de Salud, que integrará administrativamente las competencias de aquél en materia de asistencia sanitaria, ordenación farmacéutica, salud pública y sanidad veterinaria.

Dos. El director de Salud de la Delegación será nombrado entre funcionarios del Estado, destinados en el mismo, con titulación superior, en la forma que se determine en las plantillas orgánicas.

### Artículo noveno.—Dirección de Servicios Sociales y Asistenciales.

Uno. A las órdenes directas del delegado existirá una Dirección de Servicios Sociales y Asistenciales, que integrará administrativamente las competencias de aquél en materia de servicios sociales, servicios asistenciales y órganos tutelados.

Dos. El delegado de Servicios Sociales y Asistenciales de la Delegación será nombrado entre funcionarios del Estado, destinados en el mismo, con titulación superior, en la forma que se determine en las plantillas orgánicas.

### Artículo diez.—Consejo Territorial.

En la Delegación de cada demarcación territorial existirá un Consejo de Sanidad y Seguridad Social, como órgano consultivo del delegado, cuya composición y funciones se determinarán reglamentariamente por el Ministerio de Sanidad y Seguridad Social.

Artículo once.—En materia de procedimiento, las Delegaciones Territoriales de Sanidad y Seguridad Social adecuarán su actuación al procedimiento administrativo previsto en la Ley de diecisiete de julio de mil novecientos cincuenta y ocho y, en su caso, a los procedimientos especiales a que se refiere el Decreto de diez de octubre de mil novecientos cincuenta y ocho y sus disposiciones complementarias, así como cuantos otros puedan establecerse con esta naturaleza.

## DISPOSICIONES FINALES

Primera.—El Ministerio de Sanidad y Seguridad Social queda facultado para dictar cuantas normas exija la aplicación y desarrollo del presente Decreto.

Segunda.—El Ministerio de Sanidad y Seguridad Social acomodará las normas por las que se rigen los órganos periféricos de los servicios y organismos integrados en el Departamento a las del presente Real Decreto.

## DISPOSICIÓN TRANSITORIA

Por los Ministerios del Interior y de Sanidad y Seguridad Social se establecerán las normas de desarrollo precisas para la transferencia de competencias prevista en el apartado cuatro, punto dos, del número cuatro del artículo sexto de este Real Decreto.

## DISPOSICIÓN DEROGATIVA

Quedan derogadas cuantas disposiciones legales de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en el presente Real Decreto.

Dado en Madrid, a diez de febrero de mil novecientos setenta y ocho. ■■■■■

JUAN CARLOS

El ministro de Sanidad y Seguridad Social,  
ENRIQUE SÁNCHEZ DE LEÓN PEREZ

## REESTRUCTURACIÓN DEL PATRONATO DEL FONDO NACIONAL DE PROTECCIÓN AL TRABAJO

MADRID (Redacción).—Por un Real Decreto aparecido en el "BOE" el pasado día 15 de febrero se dictamina la composición y funcionamiento del Patronato del Fondo Nacional de Protección al Trabajo.

El articulado del Real Decreto es el siguiente:

"Artículo primero.—El Patronato del Fondo Nacional de Protección al Trabajo, instituido por Ley cuarenta y cinco mil novecientos sesenta, de veintiuno de julio, bajo la presidencia del ministro de Trabajo, estará constituido por un Pleno y las Comisiones de Trabajo que se establezcan, de acuerdo con las diferentes modalidades de ayudas y en razón de su homogeneidad.

Serán vicepresidentes del Patronato los subsecretarios de Presupuesto y Gasto Público, Trabajo y de Sanidad y Seguridad Social, en quienes podrá delegar el presidente sus facultades, sin perjuicio de lo establecido en el artículo veintidós de la Ley de Régimen Jurídico de la Administración del Estado.

El secretario del Patronato será nombrado por Real Decreto, a propuesta del ministro de Trabajo, conforme al artículo quince de la Ley de Fondos Nacionales.

Quedarán adscrito al Patronato un interventor-delegado de la Intervención General de la Administración del Estado.

"Artículo segundo.—Componen el Pleno del Patronato:

- El presidente.
- Los vicepresidentes.
- El interventor-delegado.
- El secretario general técnico del Ministerio de Trabajo.

— Los directores generales de Trabajo, Empleo y Promoción Social, Cooperativas y Empresas Comunitarias y del Instituto Español de Emigración y el jefe de la Inspección Central de Trabajo.

— El director general de Servicios Sociales del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social.

— Un representante de cada uno de los Ministerios de: Asuntos Exteriores, Hacienda, Obras Públicas y Urbanismo, Industria y Energía, Agricultura, Comercio y Turismo, Economía y Transportes y Comunicaciones.

— El secretario del Patronato.

"Artículo tercero.—Serán funciones del Pleno: El estudio, elaboración y preparación de los planes anuales de inversión de los recursos del Fondo y de las normas generales e instruccio-

nes de procedimiento para la aplicación de las ayudas que con cargo a los mismos se conceden; coordinar la acción de las Comisiones de Trabajo y, en general, el estudio y redacción de cuantas propuestas hayan de ser sometidas al Gobierno.

Igualmente le corresponde conocer y aprobar la Memoria anual y la cuenta del ejercicio anterior que determina el artículo diecisésis de la Ley cuarenta y cinco mil novecientos sesenta, sugiriendo las previsiones futuras en razón de resultados anteriores.

"Artículo cuarto.—Cada Comisión de Trabajo estará integrada por el titular del órgano gestor, que presidirá sus reuniones; los vocales del Pleno que a ellas sean adscritos por la presidencia del Patronato y un asesor del Gabinete Técnico del mismo. Podrán adscribirse también como asesores a quienes no formando parte del Pleno, por sus conocimientos especiales y dedicación a las materias de la competencia de cada Comisión, se consideran más adecuados.

"Artículo quinto.—Serán funciones de las Comisiones de Trabajo el estudio y elaboración de anteproyectos sobre configuración de nuevas ayudas, o modificación de las existentes, para el mejor cumplimiento de los fines señalados en la Ley, elevando al Pleno del Patronato las correspondientes propuestas, así como también el conocimiento y propuesta de concesión o denegación de expedientes referentes a aquellas ayudas que, por su naturaleza o trascendencia social, determine la presidencia.

"Artículo sexto.—Corresponde a la presidencia la concesión individualizada de las correspondientes ayudas, con sujeción a los planes de inversión y normas generales de aplicación y procedimiento, autorizando los gastos para su efectividad, así como el ejercicio de aquellas competencias que no correspondan al Pleno, para el mejor cumplimiento de sus acuerdos.

"Artículo séptimo.—El presidente del Patronato designará los centros directivos que, con el carácter de órganos gestores, deban intervenir en la tramitación de las ayudas otorgadas por el Fondo, conforme a las instrucciones que a tal fin imparta la presidencia o sean aprobadas por ella. ■■■■■

## FRATERNIDAD DE LAS LIGAS NAVALES ESPAÑOLAS Y NORTEAMERICANAS

HM/12

El día 15 de febrero se celebró una cena de fraternidad de las Ligas Navales

Españolas y Norteamericanas, presidida por el embajador de los Estados Unidos en España, señor Ordóñez, y numerosos miembros de ambas Ligas.

Disertó el capitán de Navío de la Marina de los Estados Unidos, señor Charles Roe, sobre las diferentes exigencias navales norteamericanas durante el transcurso de los primeros diez años.

Al final se intercambiaron diversos obsequios. ■■■■■

## EL I. N. I. REESTRUCTURA EMPRESAS NAVALES

MADRID.—El Instituto Nacional de Industria está procediendo a una reestructuración de sus empresas navales, que representan el 90 por ciento de la construcción naval española, según informó la Asociación de Navieros Españoles.

Se trata de coordinar la actividad de las empresas de construcción naval de forma que, manteniendo su autonomía, cuenten con un ente superior ejecutivo que permita tal coordinación.

El presidente de la nueva comisión gestora podría ser Roberto Berga, actual presidente de Astano. ■

## NUEVOS PRECIOS DEL PESCAZO CONGELADO

MADRID.—El día 2 de febrero entraron en vigor los precios del pescado congelado, en los distintos niveles de comercialización, fijados por el Ministerio de Comercio y Turismo mediante una Orden publicada en el "Boletín Oficial del Estado".

De conformidad con dicha Orden, los precios máximos de la merluza, merlucilla y pescadilla congeladas a percibir por el armador oscilarán entre las 88,50 y las 180 pesetas/kilo, según los distintos tipos.

Los precios a percibir por el mayorista, entre 99 y 195 pesetas, y los precios de venta al público, entre 118 y 243.

Para las preparaciones especiales (una pieza envuelta en plástico, totalmente separada), los precios se sitúan entre las 106 y las 201 pesetas/kilo para el armador, entre 118,50 y 218 para el mayorista y entre 141 y 271 para la venta al público, igualmente en cada caso según los distintos tipos comerciales. ■

## FERIA INTERNACIONAL DE LA PESCA, EN OSLO EN 1978

OSLO.—Acaba de decirse que la Nor-Fishing, feria de la pesca reconocida internacionalmente, sea organizada por la Organización Noruega de Ferias (Norges Varenesse) en el Centro Sjolyst de Oslo, del 20 al 26 de noviembre de 1978. Anteriormente, la Nor-Fishing había sido organizada por la Dirección de Pesquerías en colaboración con el Ministerio de Pesquerías, mientras que la Organización Noruega de Ferias se ocupaba sólo de la administración técnica y el marketing. ■

## FACTURACION DE VISCOSIDADES DEL FUEL-OIL PARA SUMINISTROS MARINOS

MADRID (Redacción).—Según una Orden del Ministerio de Hacienda publicada en el "BOE" de fecha 9 de febrero, se autoriza la reclasificación de viscosidades de fuel-oil para suministros marinos, así como recargos para los diferentes grados intermedios de viscosidad.

El nuevo sistema de facturación no representa la aprobación de nuevos precios, sino que, partiendo de los actualmente vigentes para los componentes de los distintos tipos de mezclas, establece una escala de recargos sobre el precio básico del fuel-oil pesado número 2 aplicables a los diferentes grados intermedios de fuel-oil.

El desarrollo de la citada disposición es el siguiente:

Primero.—A partir de la fecha de publicación de la presente Orden, la facturación de los grados intermedios de fuel-oil suministrados en el

## Acto conmemorativo, presidido por don Enrique Sánchez de León EL INSTITUTO NACIONAL DE PREVISION CUMPLE SETENTA AÑOS

MADRID.—"La Seguridad Social debe sufrir una reforma en profundidad que no suponga, por otra parte, una ruptura con el trabajo realizado en los últimos años", ha dicho el ministro de Sanidad y Seguridad Social, Enrique Sánchez de León, en la clausura de los actos conmemorativos del 70 Aniversario del INP.

El señor Sánchez de León añadió que el país ha manifestado reiteradamente su postura opuesta tanto al inmovilismo como a la ruptura.

La reforma de la Seguridad Social —dijo— comprenderá una diversificación de funciones, una especialización de sus órganos y una mayor participación de la sociedad, mediante la presencia activa de las fuerzas políticas y sociales en sus órganos rectores.

El ministro de Sanidad y Seguridad Social, que comenzó sus palabras felicitando a las personas que habían recibido condecoraciones conmemorativas del acto, hizo especial referencia de Alvaro Rengifo, de quien dijo que había tenido una vida dedicada a lo social.

### ORGANISMO IDEAL

Respecto al INP, el señor Sánchez de León manifestó que, tanto por sus merecimientos como por su elemento humano, era un organismo ideal para actuar como soporte de nuevas andaduras, debido a su capacidad de adaptarse a las nuevas circunstancias sociales.

Inmediatamente antes que el ministro de Sanidad, intervino el profesor Juan Velarde Fuertes, director del Instituto de Estudios de Sanidad y Seguridad Social, sobre el tema "Situación económica española y Seguridad Social: Análisis del impacto de la coyuntura en la modificación estructural".

El señor Velarde se refirió, en primer lugar, a la situación de España, dentro del contexto de la Comunidad Económica Europea, en cuanto a las prestaciones de la Seguridad Social, de las que dijo que, en su conjunto, suponían el 10,2 por 100 de la renta nacional, frente al 33,2 por ciento de Holanda y al 20,2 por 100 de Irlanda, cifras máxima y mínima de la CEE.

En consecuencia, añadió, es necesario

aumentar las prestaciones, pero para ello nos encontramos con un sistema financiero deficiente, tanto en lo referente a la Seguridad Social como en general.

La Seguridad Social —dijo—, que en nuestro país es financiada casi exclusivamente por trabajadores y empresarios, tiene un sistema recaudatorio simplista, regresivo y poco ágil, ya que carga más sobre los salarios más bajos, debido a que no se cotiza sobre salarios reales.

Finalmente, el profesor Velarde dijo que los pactos de la Moncloa suponen un frenazo al incremento de los gastos de la Seguridad Social, por lo que solamente existe una solución: que la reforma tributaria repercuta en la Seguridad Social, de forma que canalice hacia ella parte de las rentas más elevadas.

### CONDECORACIONES

En el mismo acto, en el que estuvieron presentes los subsecretarios de la Salud y de la Seguridad Social, señores Palacios Carvajal y Victorino Anguera, así como el presidente y el delegado del INP, doctor Zaragoza Gomis y Fernando López Barranco, acompañados de altos cargos del Ministerio, se impusieron las Cruces Azules de la Seguridad Social, en su categoría de oro, a los señores Rengifo Calderón, Isurtiz de Aguinaga, Salgado Torres, Martínez Estrada, Sendra Ribas, Sainz Trápaga, Navarro Marcili, Buesa Gainzarain y Biel Lucea.

Durante el acto se entregaron también los premios de investigación, los premios a inspectores técnicos de Educación y profesores de Educación General Básica, así como las recompensas a niños mutualistas y subvenciones a cotos escolares de prevención, y se dieron los títulos de Empresa Modelo de la Seguridad Social de 1977 a la Empresa Nacional de Celulosa, a Energía e Industrias Aragonesas, S. A., y a Petronor. ■

## DON LORENZO GONZALEZ, SUBDIRECTOR DE RELACIONES PESQUERAS INTERNACIONALES

MADRID (Redacción).—En el "Boletín Oficial del Estado" del pasado 28 de enero aparece publicada la Orden, de 1 de diciembre de 1977—del Ministerio de Transportes y Comunicaciones—, por la que se nombra subdirector general de Relaciones Pesqueras Internacionales, de la Dirección General de Pesca Marítima, al consejero de Embajada don Lorenzo González Alonso. ■

## REGULACION DE LA DESCARGA DE HIDROCARBUROS EN LA MAR

MADRID (Redacción).—Por una Orden del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, aparecida en el "BOE" el pasado 14 de febrero, se regulan las descargas de hidrocarburos en la mar desde los buques. Tal disposición especifica lo siguiente:

"A la vista de las enmiendas al Convenio Internacional para prevenir la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos, que fueron adoptadas el 21 de octubre de 1969 y aceptadas por España el 25 de febrero de 1976.

Teniendo en cuenta que la aplicación de estas enmiendas constituirá un paso importante hacia la eliminación de la contaminación, al reducir y condicionar las cantidades de mezclas de hidrocarburos que pueden ser descargadas al mar por los buques.

Este Ministerio, a propuesta de la Subsecretaría de la Marina Mercante, ha tenido a bien disponer lo siguiente.

**Artículo 1.** A los efectos de la presente Orden:

- Por "buque" se entiende toda embarcación de mar de cualquier tipo, incluidos los artefactos flotantes, ya sean autopropulsados o remolcados por otro buque, que efectúen una travesía o viaje por mar.
- Por "petrolero" se entiende un buque en el que la mayor parte del espacio de carga se ha construido o adaptado para el transporte de cargas líquidas a granel y que por el momento no transporta más que hidrocarburos en esa parte de su espacio de carga.

c) Por "descarga", cuando se refiere a hidrocarburos o mezclas de hidrocarburos, se entiende cualquier descarga, expulsión escape, cualquiera que fuera la causa.

d) Por "hidrocarburo" se entiende el petróleo crudo, combustible líquido (fuel-oil), Diesel-oil pesado y aceites lubricantes.

e) Por "mezcla de hidrocarburos" se entiende toda mezcla con contenido de hidrocarburos.

f) Por "Diesel-oil pesado" se entiende el Diesel-oil usado por los buques cuya destilación a una temperatura que no sea superior a 340° C al ser sometido a la prueba normalizada A.S.T.M. D. 86/59 no reduzca el volumen en más del 50 por 100.

g) Por "productos petrolíferos no persistentes" se entiende el Diesel-oil ligero, el gasoil, el keroseno y las gasolinas.

h) Por "tasa instantánea de descarga de contenido de hidrocarburos" se entiende la tasa de descarga de hidrocarburos en litros por hora en cualquier instante dividido por la velocidad del buque en nudos en ese mismo instante.

**Art. 2.** Se prohíbe a los buques españoles que no sean petroleros y cuyo arqueo bruto sea igual o superior a 500 toneladas, toda descarga de hidrocarburos o mezcla de hidrocarburos, salvo cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- Que el buque se halle en ruta.
- Que la tasa instantánea de descarga de contenido de hidrocarburos no exceda de 60 litros por milla.
- Que el contenido de hidrocarburo de la descar-

(Pasa a la pág. siguiente)

ámbito del monopolio a los buques de navegación, pesca y Marina de Guerra se efectuará de acuerdo con la escala cinemática de viscosidad, aplicando los siguientes recargos sobre el precio del fuel-oil número 2, vigente en la actualidad:

Escala de viscosidad en centistokes a 50° C.	Recargos en pesetas/tonelada
30	883,50
40	788,50
60	676,50
80	563,50
100	488,50
120	326,50
150	280,50
180	210,50

Segundo.—Estos recargos estarán vigentes mientras no se modifiquen los actuales precios de venta al público de los fuel-oil pesados, números 1 ó 2, o de los gasóleos, clases B o C, establecidos por Ordenes ministeriales de Hacienda de 23 de julio de 1977 y 14 de noviembre de 1975, respectivamente, siendo independientes de los que, en su caso, corresponde aplicar de forma especial de suministro, así como de las tarifas y recargos de las prestaciones en suministros marinos por cuenta de convenio. ■

Para capturas de túnidos, y también tiburón, dorada,

# TECNICA JAPONESA DEL PESQUERO EN AGUAS DEL BRASIL

Por AUGUSTO NEGREIROS ARAGÃO,  
DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA  
—SUDEPE— DEL BRASIL



Organizado por el Instituto Social de la Marina

## TURNO DE VACACIONES PARA TRABAJADORES DEL MAR EN EL ESCORIAL

MADRID (Redacción).—Durante los días 1 al 15 de febrero se ha celebrado en la residencia Manuel Mateo, de San Lorenzo de El Escorial, un turno de vacaciones para trabajadores en activo, al que asistieron 34 matrimonios de las distintas delegaciones del Instituto Social de la Marina.

Como es costumbre en estos turnos se realizaron excursiones a Aranjuez, Toledo, La Granja de San Ildefonso, Riofrío y Madrid, con visitas al palacio real y palacio de El Pardo. Hubo también una comida de confraternidad en un restaurante de El

Pardo, con asistencia del jefe del servicio de Fomento Social de ISM, don Gregorio Ramos Charro. A los postres, dos de los asistentes dieron las gracias al Instituto por todas las atenciones de que habían sido objeto durante su estancia en El Escorial. Por la tarde asistieron a una función de teatro.

Durante los quince días que ha durado el turno, la señorita Rosa Valvey Arias, asistente social del Instituto Social de la Marina en Barcelona, permaneció al frente del mismo. ■

## DESCARGA DE HIDROCARBUROS EN LA MAR

(Víene de la pág. anterior)

ga sea inferior a 100 partes por 1.000.000 de partes de la mezcla, y

d) Que la descarga se efectúe lo más lejos posible de tierra.

Art. 3. Se prohíbe a los buques petroleros españoles, cuyo arqueo bruto sea igual o superior a 150 toneladas, la descarga de hidrocarburos o mezclas de hidrocarburos, excepto cuando se cumplan las condiciones siguientes:

a) Que el petrolero se halle en ruta.  
b) Que la tasa instantánea de descarga de contenido de hidrocarburos no exceda de 60 litros por milla.

c) Que la cantidad total de hidrocarburos de descarga en un viaje en lastre no sea superior a 1/15.000 de la capacidad total de carga, y

d) Que el petrolero se encuentre a más de 50 millas de la tierra más próxima.

Art. 4. Las disposiciones del artículo 3 no se aplicarán a:

a) La descarga de lastres de un tanque de carga que, desde que se transportó carga en él por última vez, haya sido limpiado, de modo que toda descarga del mismo si fuese hecha desde un petrolero estacionado en aguas calmas y limpias en un día claro, no produzca huellas visibles de hidrocarburos en la superficie del agua.

b) La descarga de hidrocarburos o mezcla de hi-

drocarburos de las sentinelas del espacio de máquinas, la cual se regirá por las disposiciones del artículo 2.

Art. 5. Se prohíbe asimismo a los buques petroleros mencionados en el artículo 3 la descarga al mar a menos de 12 millas de la tierra más próxima, del contenido de sus trámites de lastre o residuos de limpieza de los mismos cuando contengan productos petrolíferos no persistentes.

Art. 6. Las disposiciones de los artículos 2 a 5 se aplicarán asimismo a los buques extranjeros que se hallen en las aguas interiores o en el mar territorial de España.

Art. 7. Los buques petroleros españoles cuyo arqueo bruto sea igual o superior a 150 toneladas y los buques no petroleros españoles de arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas que usen hidrocarburos como combustible llevarán un Libro Registro de Hidrocarburos en la forma especificada en el anexo a la presente Orden, en el que se harán los asientos oportunos, tanque por tanque, cada vez que se realicen a bordo del buque las operaciones que en el citado anexo se indican.

Art. 8. Quedan derogadas las órdenes del Ministerio de Comercio de 24 de septiembre de 1963, por la que se dictaron normas sobre prohibición de descarga al mar de residuos de limpieza de los tanques de combustible de los buques, y de 30 de diciembre de 1963, por la que se amplió la zona de prohibición fijada en la orden anterior. ■

El presente trabajo, que ha sido traducido por el profesor Albacora, lleva por título original "Informaciones preliminares sobre la pesca industrial de atunes en el Nordeste del Brasil" y fue publicado, con fecha agosto 1977, por el "Programa de Pesquisas y Desarrollo Pesquero do Brasil", organismo aprubado en marzo de 1967 por acuerdo conjunto entre el Gobierno brasileño y las Naciones Unidas, si bien desde 1977 a 1980 será estrictamente brasileño.

Dentro de su amplia serie de "Documentos ocasionales", el presente trabajo ocupa el número 25; se busca aquí dar a conocer una serie de informaciones sobre pesca industrial de túnidos, que se está realizando en la zona del Nordeste del Brasil (precisamente la más próxima y de mayor interés en estas pesquerías para España), por barcos coreanos arrendados a Atlantum (Compañía de Pesca del Atlántico). La información reseñada es el resultado crítico y con detalle de una pesca comercial en colaboración con la tripulación de dos barcos, el "Oyang 28" y el "Oyang 38", de la citada compañía. Son de resaltar las condiciones y técnicas de trabajo a bordo, pues no cabe duda de que el sistema del palangre japonés, con halado mecanizado, tiene porvenir en algunas épocas y caladeros hispánicos, sin olvidar en ningún momento que la rentabilidad del mismo está más vinculada al factor humano de pericia, rapidez, conocimientos, etc., del trabajo y procedimientos, que a las características del barco, que serían fácilmente asequibles a nuestra flota nacional.

Con la esperanza de que este reciente trabajo técnico contribuya a la necesaria divulgación de este sistema entre los pescadores españoles, HOJA DEL MAR publica íntegra la presente traducción al castellano, con agradecimiento al autor y al Ministerio de Agricultura-SUDEPE.

### 2. CARACTERISTICAS DEL NAVIO "OYANG 28"

El "Oyang 28" es uno de los numerosos barcos coreanos en actividad en el océano Atlántico. Se trata de un barco típico, que trabaja al palangre y que actúa según los sistemas tradicionales de

este tipo de pesca. Es una embarcación de eslora media (38,4 m.), cuya capacidad de bodega gira en torno a las 170 toneladas, con una tripulación compuesta de 27 pescadores. Está debidamente equipado para realizar la pesca de túnidos con palangre o espinal y dispone de su propio sistema de congelación.

### ESPECIFICACIONES DEL NAVIO "OYANG 28"

Año de construcción .....	1965
Lugar de construcción .....	Japón
Eslora total .....	43,20 m.
Eslora entre perpendiculares .....	38,43 m. (reg.)
Calado .....	3,37 m. (M <sup>ld</sup> )
Motor principal (AKASAKA, JAPÓN) .....	750 HP.
Dos grupos auxiliares .....	130 HP. c/u.
Capacidad de combustible .....	214.000 litros
Autonomía .....	Cuatro meses
Capacidad de bodega .....	170 Tm. pescado
Capacidad de congelamiento (pescado) .....	8 Tm/5 horas

#### Temperaturas de congelado:

— Máxima .....	- 50° C.
— Normal .....	- 40° C.

#### Temperaturas de almacenamiento:

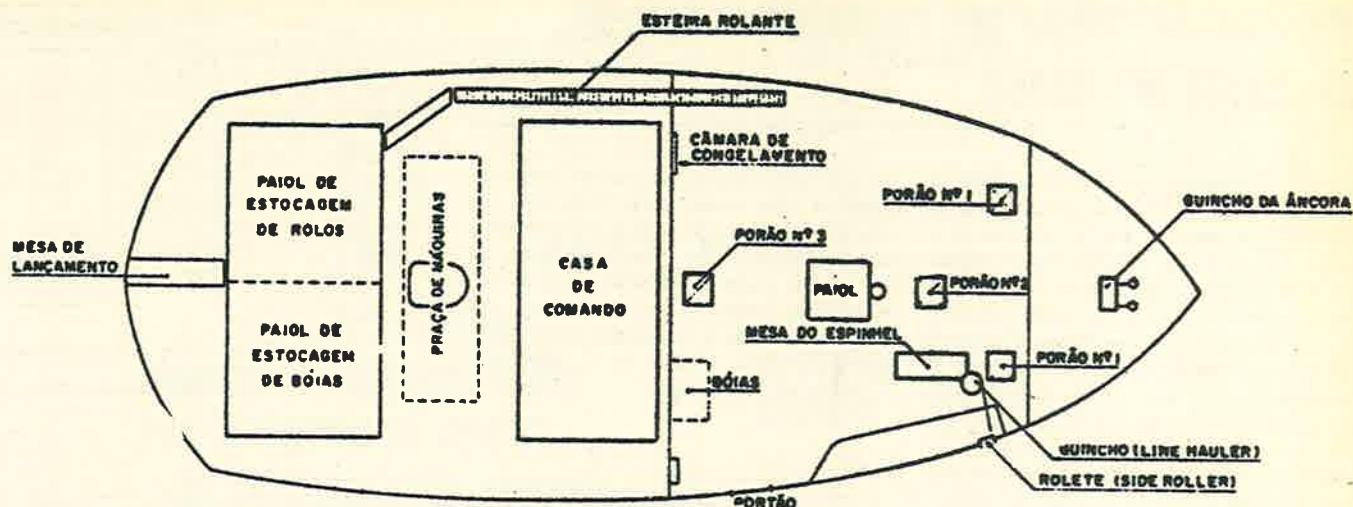
— Máxima .....	- 40° C.
— Normal .....	- 25° C. a - 30° C.

#### Equipamientos y pertrechos de pesca:

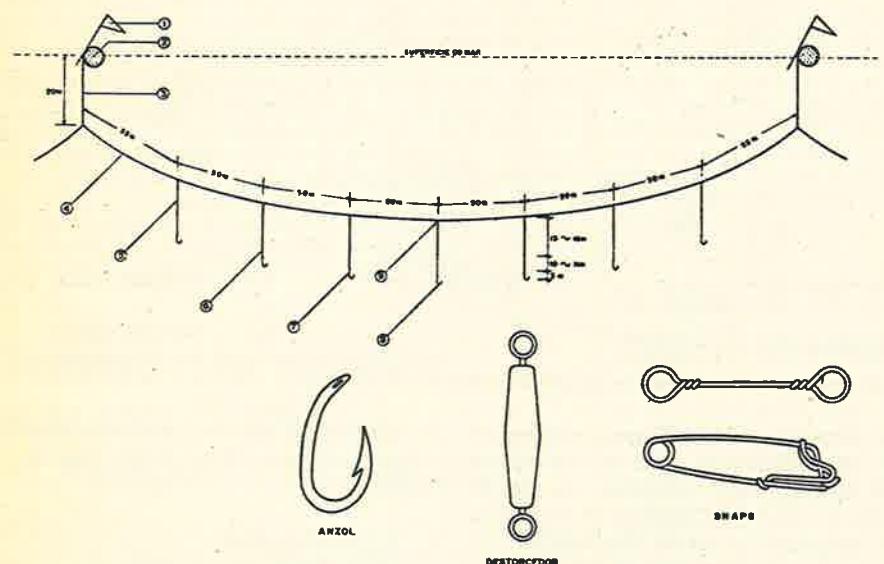
— Alcance radar .....	30 millas
— Termómetro de superficie.	
— Dos haladores (de una a tres toneladas).	
— Barómetro.	
— Piloto automático.	
— Hélice de paso variable.	

# LANGRE O BASIL

Al igual que ocurre con los otros dos barcos de la citada Compañía, el "Oyang 28" fue construido en el Japón, en 1968. Cuando se realizó este trabajo tenía doce años de funcionamiento; aún deberá permanecer en el Brasil por un periodo de dos años.

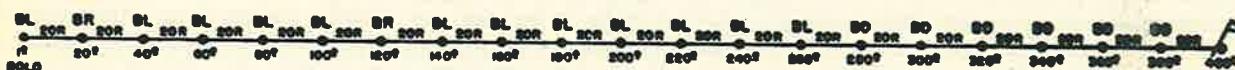


Disposición general del buque "Oyang 28" (diseño esquemático).

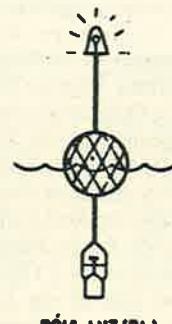
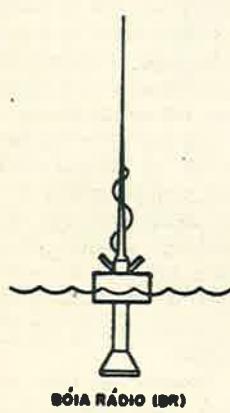


Espinel utilizado en el "Oyang 28". Referencias: 1. Bandera, 2. Boya de vidrio, 3. Cabo de boyas, 4. Línea madre (principal), 5. Línea secundaria, 6. Sekiyama, 7. Estropo, 8. Anzuelo, 9. Snap.

## "OYANG 28"



## "OYANG 38"



Distribución de las boyas de espinel de los navios "Oyang 28" y "Oyang 38".

### 3. EL PALANGRE JAPONES DEL "OYANG 28"

El aparejo de pesca comúnmente utilizado por los japoneses y coreanos en la captura de atunes del Atlántico Sudoccidental es el llamado espinel o palangre. Consiste en un determinado número de unidades tipo, llamadas en brasileiro "rollos" (rollos, aunque en inglés se les llama "baskets", pues al igual que en España se enrollan sobre cestos) interligadas entre sí, que forman el gran palangre japonés, también llamado "long-line". Cada rollo está formado por una línea principal o madre y algunas líneas secundarias, a las cuales se empalman el "destorcedor", "sekiyama" (plomos), "estrobo" y el "anzuelo" (anzuelo). Las operaciones de pesca pueden considerarse divididas en tres etapas. La primera consiste en la preparación previa e los rollos; la segunda es el lanzamiento del espinel o palangre y, por último, la tercera operación su recogida. Las tres etapas se describen con más detalle a continuación:

4.1. Preparación de los rollos

En la palangre del "Oyang 28", la línea principal tiene una longitud total de 410 metros y posee siete líneas secundarias. El espinel o palangre completo está formado por cerca de 400 rollos, que corresponden a 2.800 anzuelos. En los espinelles utilizados por los capitanes japoneses, en el Sudeste-Sur, los rollos miden unos 300 metros de longitud total y poseen cinco líneas secundarias. En la extremidad de cada rollo se colocan boyas como flotadores, y para poder localizarlos, boyas señalizadoras. Se emplean tres tipos de boyas: las de vidrio, como flotadores, las boyas de luz y, por último, con radio, que son para facilitar la localización. Normalmente, un espinel de 400 rollos

primera consiste en la preparación previa e los rollos; la segunda es el lanzamiento del espinel o palangre y, por último, la tercera operación su recogida. Las tres etapas se describen con más detalle a continuación:

### 4.2. Lanzamiento del espinel

Esta fase se realiza normalmente cuando el barco no está pescando, en los días en que va navegando desde el puerto a las zonas de pesca o bien cuando está cambiando de caladero. Consiste en la preparación de las secciones y armazón de los rollos. También presupone los trabajos de recubrir las boyas de vidrio con un entramado de cuerdas, preparación de las varas de bambú con las banderas de señalización, "sekiyamas" y armazón de los rollos. Además de esto, se suelen reparar las pequeñas averías sufridas por el espinel durante la pesca anterior. Una vez hecho esto, los rollos se guardan en el pañol de almacenamiento y están ya listos para su posterior lanzamiento al mar.

4.3. Recogida del espinel

Esta fase se inicia con la elección del caladero o lugar de pesca. El capitán decide dónde se va a operar, de acuerdo con los resultados de pesquerías anteriores y las informaciones suministradas por otros barcos que estén pescando en esas zonas. Estas informaciones se envían diariamente a través de los contactos que mantienen los barcos entre sí. Durante este estudio se comprobó que hay un gran número de barcos coreanos pescando en el Atlántico Occidental, muy próximos a las aguas brasileiras, según confirman las informaciones dadas por ellos mismos.

Por lo general, el lanzamiento del espinel se hace por la madrugada; dura de dos a tres horas, mientras el barco navega a una velocidad de nueve nudos. En la popa está localizada la mesa de lanzamiento, apoyada en la borda del barco, que sirve de base de operaciones. Exige un total de unos once hombres, con las siguientes funciones: el pescador número 1 está encargado de colocar los rollos al alcance del marinero número 2, que separa las armazones y las coloca sobre la mesa, ligándolas entre sí. El pescador número 3 recibe los rollos, pasa el cabo de boyas para el número 6, mientras que el número 4 comienza a lanzar la línea principal y el pescador número 5 ceba el anzuelo, al mismo tiempo que lanza al mar la línea secundaria. El citado númer-

los" (rollos, aunque en inglés se les llama "baskets", pues al igual que en España se enrollan sobre cestos) interligadas entre sí, que forman el gran palangre japonés, también llamado "long-line". Cada rollo está formado por una línea principal o madre y algunas líneas secundarias, a las cuales se empalman el "destorcedor", "sekiyama" (plomos), "estrobo" y el "anzuelo" (anzuelo). Las operaciones de pesca pueden considerarse divididas en tres etapas. La primera consiste en la preparación previa e los rollos; la segunda es el lanzamiento del espinel o palangre y, por último, la tercera operación su recogida. Las tres etapas se describen con más detalle a continuación:

### 4. OPERACIONES DE PESCA

Las operaciones de pesca pueden considerarse divididas en tres etapas. La

# TECNICA JAPONESA DEL PALANGRE O ESPINEL, EN AGUAS DEL BRASIL

ro 6, en cooperación con el número 7; ata los cabos de boyas al conjunto boyabandera, preparada por el número 7 o bien por él mismo. El pescador número 8 es el encargado de colocar cerca de los números 6 y 7 las varas de bambú y boyas de vidrio. El pescador número 9 pone los cebos al alcance del número 5, mientras el número 10 es el encargado de preparar y lanzar las boyas de luz o situación. Por otro lado, las boyas con radio las preparan y lanzan los pescadores números 6, 7 y 8. El pescador número 11, conjuntamente con el número 12, queda para el control de navegación del barco.

Naturalmente, esto es una esquematización general de las funciones y no significa que los pescadores tengan trabajos o posiciones fijas, pues, para evitar agotamientos o sobrecarga de funciones penosas, se procura que los pescadores estén rotando sus puestos.

El lanzamiento del palangre termina después de las ocho horas de la mañana y el barco queda a la espera durante unas tres a cuatro horas, parado cerca de la última bandera lanzada. Esta es una bandera de un mayor tamaño que las otras y está constantemente vigilada por uno de los tripulantes.

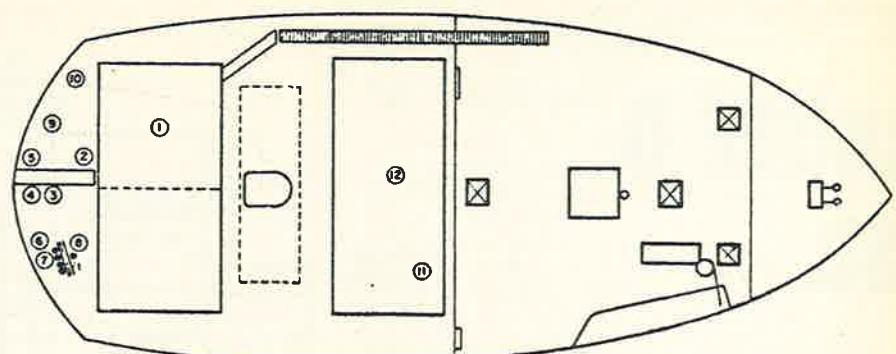
## 4.3. Recogida

A eso de las once de la mañana se inicia la operación de recogida. Se logra esto con la ayuda de un halador auxiliar, llamado en inglés "line hauler" y la operación exige de nueve a dieciséis pescadores. Básicamente la función de cada hombre es como sigue: el marinero número 1 es el encargado de manipular el halador o "line hauler", controlando su velocidad de acuerdo con la tensión de la línea principal.

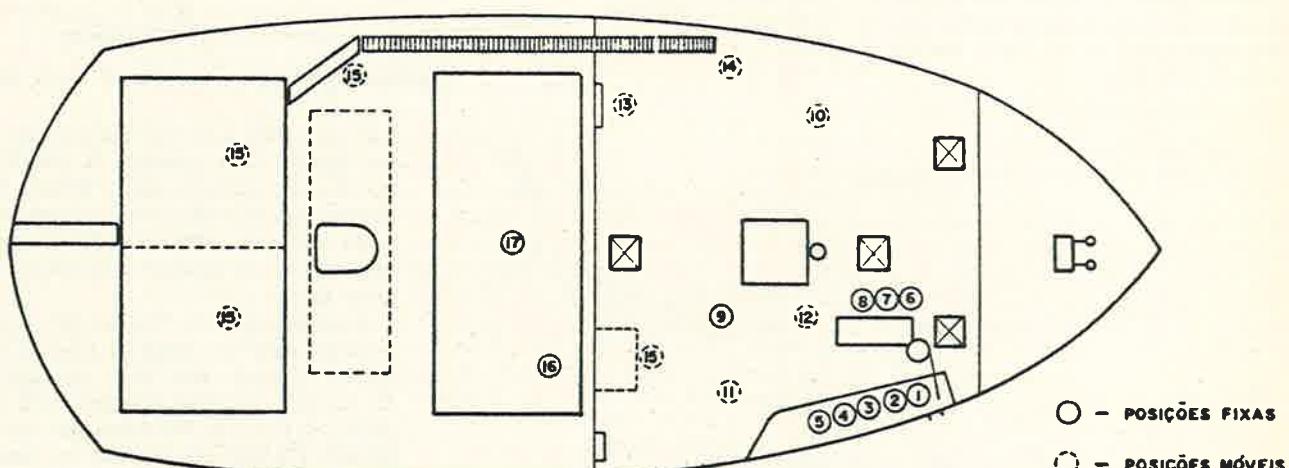
A medida que van llegando a cubierta las líneas secundarias y los cabos o empalmes de boyas, este pescador se los entrega al número 2, que le ayuda a recogerlas. Los pescadores números 3, 4 y 5 van rotando posiciones con el número 2 y por tanto todos realizan la misma tarea. Cuando, al halar, aparece enganchado un pescado, el marinero que esté con la línea lo recoge y ayuda su subida a bordo. Los pescadores números 6, 7 y 8 son los encargados de ir colocando ordenadamente los rollos. De esta forma, a medida que el pescador con el halador o "line hauler" va tirando por la línea principal y los hombres colocados en la bordaavan entregando las líneas secundarias, los otros pescadores van preparando y amarrando los rollos y cuando están terminados se llevan cerca de la cinta continua, para conducirlos después al pañol de almacenamiento. Los demás hombres realizan a bordo operaciones auxiliares tales como: recoger los rollos y colocarlos en cubierta (números 14 y 10); recibir los rollos y ordenarlos en el pañol de almacenamiento (pescador número 15); desembarazar las líneas enganchadas (números 10, 12 y 14); transportar las boyas para el pañol de almacenamiento (números 9, 11 y 15). Naturalmente hay que resaltar que todas estas operaciones auxiliares son muy flexibles.

Durante todo el proceso de captura los pescadores van haciendo una rotación

de sus funciones, para que se recuperen aquellos que están más fatigados. La recogida del arte termina normalmente a eso de las veintidós a veintitrés horas de la noche; incluso algunos días puede extenderse hasta la madrugada del día siguiente, debido a problemas con el espinal o palangre, averías en el halador o "line-hauler", etcétera.



Posición de los pescadores durante el lanzamiento del espinal.



Posición de los pescadores durante la recogida del espinal.

Dado que el trabajo es duro, hay una alternancia en el horario de trabajo de la tripulación. En efecto, una parte de la misma hace el lanzamiento y se va a reposar. Otro grupo inicia la recogida de los primeros 60 rollos. A eso de las 13 a 14 horas de la tarde el grupo que lanzó el espinal va para el convés y pasa a trabajar conjuntamente con los demás, conforme se detalló anteriormente. Cuando sólo faltan unos 60 rollos para finalizar la recogida, los pescadores que iniciaron el trabajo se van a descansar, y el otro grupo termina la operación. En la madrugada siguiente, los que fueron a reposar temprano lanzan el nuevo palangre y se vuelve a repetir el proceso de pesca.

Diariamente se lanzan al mar cerca de 400 rollos. Se utilizan 27 cajas de cebo, conteniendo cada una unos 140 pescados, conocidos por el nombre japonés de "saury" (*Colabis saira*; una especie que recuerda a nuestra aguja o paparda); es —en este caso— pescado importado, pues no aparece en las aguas brasileñas. Aunque en el Sudeste-Sur de Brasil la sardina dio buenos resultados, no se utiliza, pues se considera pequeña para este tipo de captura de túnidos.

## 5. ESPECIES QUE SE CAPTURAN EN ESTAS PESQUERIAS

Son varias las especies capturadas con palangre o espinal en esta costa brasileña. Además de las principales especies de túnidos y tiburones, que como es de suponer componen la mayor parte de las capturas, también se consiguen otras especies, tales como la dorada (*Coryphaena hippurus*) y, más ocasionalmente, otras tales como la raya-manta (*Manta birostris*) y la orza (*Pseudorca crassidens*). Comoquiera que la captura de este tipo

tan sólo el "Anequin" (*Isurus oxyrinchus*) se utiliza totalmente, pues es una especie del máximo valor comercial. Las demás especies casi no se aprovechan, pues sólo se recuperan las aletas ("barbatanas") y algún que otro ejemplar; es decir, la mayor parte de las capturas son devueltas de nuevo al mar.

Entre las variedades de atunes y especies afines que vienen en las palangres, deben citarse las siguientes especies que se mencionan con su nombre vulgar brasileiro y científico: Albacora-de-laje (*Thunnus albacares*); albacora-branca (*Thunnus alalunga*, que es nuestro apreciado atún blanco o bonito del Norte); Albacora-bandolim (*Thunnus obesus*) o bonito de las Canarias; el espadarte, es decir, el pez-espada (*Xiphias gladius*); asimismo hay varios tipos de agujas, sierras grandes o marlines (tipos cazón, pez-espada), tales como las brasileiras agulhao-vela (*Istiophorus albicans*), agulhao-preto (*Makaira nigricans* o *Makaira indica*), agulhao-branco (*Tetrapturus albidus*) y la caballa brasileira: cavala empinge (*Acanthocybium solandri*). Ocasionalmente se capturan algunos ejemplares del bonito-listado (nuestro bonito de vientre rayado o listao: *Katsuwonus pelamis*). Aunque en esa zona brasileira aparecen citadas capturas ocasionales de atún verdadero o atún rojo del Estrecho (*Thunnus thynnus*), durante el periodo en que se realizó esta prospección no apareció entre las capturas, ni tampoco está citada en los registros o libros del barco ahora utilizado.

Con relación a las capturas de cazones y marlines, hay que comentar un problema. En el libro de bitácora y demás registros no aparecen citados los nombres del "Agulhao-branco" y del "Agulhao-azul". Se considera que el primero corresponde al llamado, en inglés, "striped marlin" y el segundo se identifica conjuntamente con el "Agulhao-negro". Comoquiera que la captura de este tipo

de especies fue, en este caso, muy esporádica, no fue posible confirmar esta suposición.

## 6. TRATAMIENTO DEL PESCADO A BORDO

Una vez que el pescado se subió a bordo, recibe un tratamiento previo a su almacenamiento en bodega. Este tratamiento consiste en la evisceración, corte de las aletas e incluso —en algunas especies— corte de parte del morro o de la cabeza.

Al atún blanco o bonito del Norte, tan sólo se le cortan las aletas. Esto es curioso y no se encuentra justificación a esta costumbre, pero la realidad es que la industria conservera brasileira prefiere y valora más esta especie por tener su carne blanca, y si se hiciera la evisceración, que favorece el desangrado, se evitaría en gran parte el oscurecimiento de la carne. Sin embargo, a la tripulación se le indica que no eviscerare este atún tan valioso.

Los llamados en brasileiro "albacora-de-laje" y "albacora-bandolim", se evisceran completamente y se presentan con sus aletas cortadas. A los pez-espada y marlines, además de esto se le da un corte en el morro o parte de la cabeza. Con los tiburones el tratamiento es más completo; se les corta incluso la cola y cabeza.

Después de esto, el pescado se lava muy bien, mediante agua de mar; se pesan, llevan a las cámaras de congelación y en seguida se almacenan en las bodegas.

## 7. ZONAS DE PESCA

Tal como se esquematiza en el mapa, las áreas de pesca más frecuentadas por esta flota atunera están situadas entre las latitudes de 02°/00'S y 09° 00'8" y longitudes de 33° 00'W y 40° 00'W, más concretamente en las proximidades de las

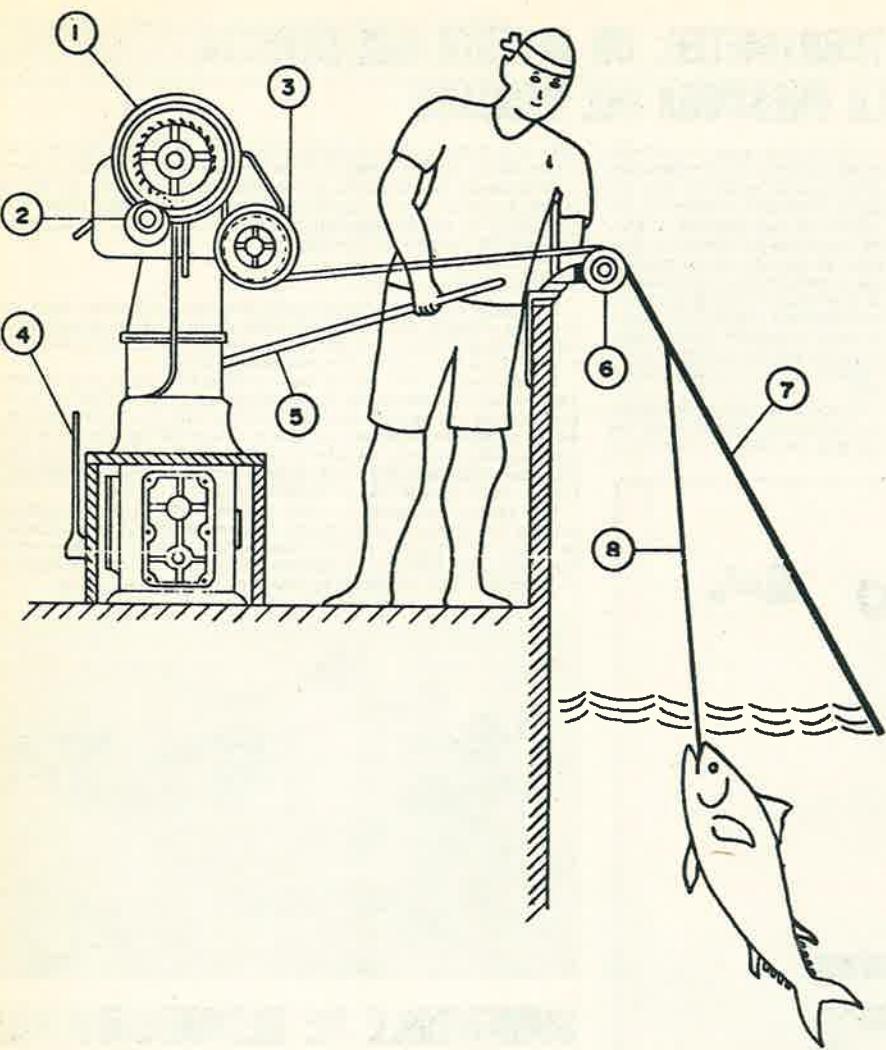


Figura esquemática de la mecánica de recogida del espinal. Referencias: 1. Polea de fuerza. 2. Cilindro. 3. Polea direccional. 4. Palanca de cambio. 5. Palanca de mando. 6. Rolete. 7. Línea madre. 8. Línea secundaria.

islas brasileiras Atol das Rocas y Archipiélago Fernando de Noronha. Esta región corresponde a la zona de mayor influencia de la corriente Sur-Ecuatorial, y la plataforma del fondo, bastante accidentada, favorece su productividad biológica. Por ahora, no es posible dar conclusiones sobre la influencia estacional de esta corriente, pero es probable que a causa de ella surja una variación de condiciones oceanográficas del área. Ultimamente la flota atunera se está desviando de forma progresiva hacia el Norte, donde —según las informaciones suministradas por otros barcos— se presentan capturas con buenos rendimientos.

En efecto, se sabe que la influencia de las masas de agua provocan variaciones en la distribución vertical y comportamiento migratorio de los túnidos. Así, para el conocimiento de la cuantía y distribución de las especies, se necesita conocer no sólo las zonas del mapa donde se efectúan las pesquerías, sino también las profundidades de trabajo del palangre o espinal, lo cual depende de sus dimensiones.

Así se observa que estas pesquerías siempre se desarrollan preferentemente en las proximidades de bancos o elevaciones del fondo; esto se debe a que en esos caladeros la surgencia favorece la productividad primaria. No obstante, esto no es una afirmación categórica, pues en determinadas ocasiones el espinal fue lanzado en áreas donde la profundidad era de 3.000 a 4.000 metros.

Durante las jornadas en que se midieron las temperaturas de superficie, éstas variaron entre 26 y 28°C. Se espera que este margen sea mucho más amplio, lo que podrá comprobarse cuando se disponga de un número mayor de observaciones, tampoco se utilizó este parámetro

deducir conclusiones definitivas, pero ya hay una clara idea de las condiciones generales de la pesca.

En el cuadro siguiente se presenta un resumen de las capturas ordenado por especies, así como otras informaciones interesantes. En el periodo del 9 de enero de 1977 al 22 de marzo de 1977; la captura total de los dos barcos coreanos citados fue de 3.152 atunes y especies afines, equivalentes a 85.711 kilos de pescado, incluidas las otras especies. Este peso corresponde a pescados eviscerados, y los días de pesca efectiva de los dos barcos fueron 51.

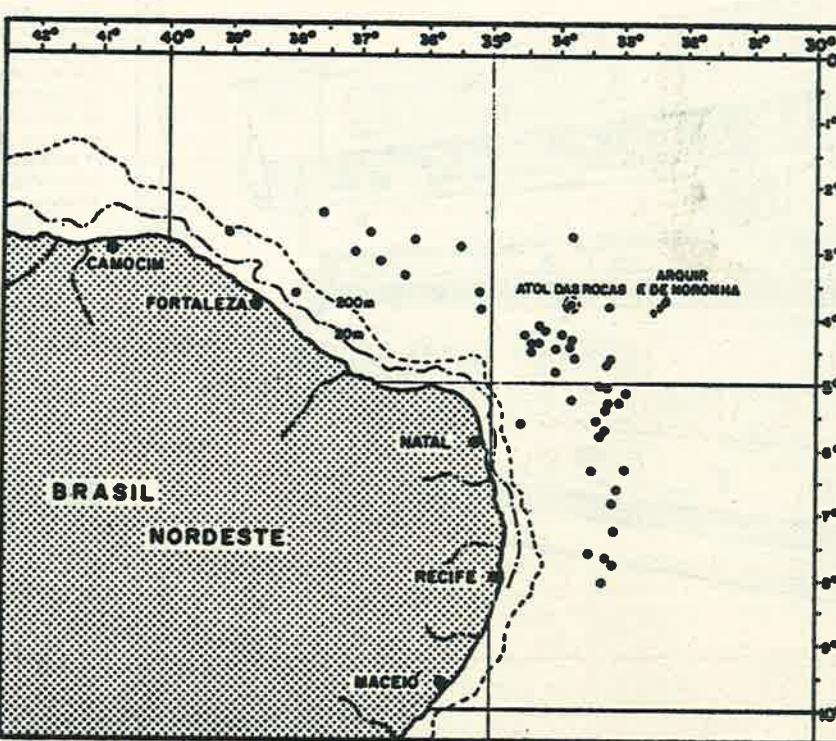
Las capturas medias por día efectivo de pesca fueron de 1.680 kilos. No es posible presentar rendimientos según el número de anzuelos, pues en este caso no se dispone de datos suficientes para

siendo la Albacora-de-laje, con el 45,3 por 100, la de mayor proporción, seguido del Albacora-branca, 24,7 por 100, y Albacora-bandolim 13,7 por 100. Esta distribución proporcional, así como los respectivos pesos medios, también aparecen incluidos en el cuadro siguiente.

Naturalmente, no aparece consignado el peso medio de las especies englobadas dentro del capítulo de "otros", pues su variación es muy grande dada la diversidad de especies incluidas. El peso medio del Albacora-de-laje fue de 25,6 kilos, pero las capturas de esa especie están compuestas por dos grupos de edades distintos. Un grupo de individuos con menos de 20 kilos, y el otro con más de 20 kilos. Los primeros tenían un peso medio de 9,5 kilos, mientras que los otros alcanzaron los 30,2 kilos de peso medio.

CAPTURA TOTAL POR ESPECIE EN CINCUENTA Y UN DIAS DE PESCA.  
PERIODO DEL 9-1 AL 22-3-77. "OYANG 28" Y "OYANG 38"

Especies	N.º ind.	Peso total	Peso medio	Participación relativa en peso de capturas (%)
Albacora-branca ( <i>Thunnus alalunga</i> ) ...	939	21.199	22,6	24,7
Albacora-de-laje ( <i>Thunnus albacares</i> ) ...	1.655	38.801	23,4	45,3
Albacora-bandolim ( <i>Thunnus obesus</i> ) ...	298	11.695	39,2	13,7
Espadarte ( <i>Xiphias gladius</i> ) .....	88	3.808	43,3	4,4
A gulhao-vela ( <i>Istiophorus albicans</i> ) .....	72	1.282	17,8	1,5
A gulhao-preto ( <i>Makaira indica - Makaira nigricans</i> ) .....	22	1.748	79,4	2,0
A gulhao-branco ( <i>Tetrapturus albidus</i> ) .....	78	1.326	17,0	1,6
Otros (incluye caballa, cazones, etc.) ....	—	5.852	—	6,8
<b>TOTAL .....</b>	<b>3.152</b>	<b>85.711</b>	<b>—</b>	<b>100,0</b>



Área de actuación de los barcos "Oyang 28" y "Oyang 38", durante el periodo de 9 de enero a 22 de marzo de 1977. Los puntos negros indican los lugares de capturas con espinal.

de la temperatura, como condicionante en la elección del caladero de pesca, pero, según algunos autores, es muy probable que tenga correlación con la cantidad de capturas.

## 8. DISTRIBUCION DE LAS CAPTURAS EN PESO Y ANALISIS DE RENDIMIENTOS

Según se mencionó anteriormente, por ahora los datos disponibles no permiten

ello, pero con el fin de tener una idea se estima que se capturan de dos a tres atunes por 100 anzuelos y día, es decir, cada 100 anzuelos consiguen 63,2 kilos de pescado/día, considerando un lanzamiento de 380 rollos/día. En realidad, las capturas son un poco mayores, pues muchos de los ejemplares capturados llegan a bordo cortados por tiburones u orzas y no se contabilizan.

La mayor parte del peso de las capturas corresponde a los llamados en Brasil Albacoras (ver cuadro, con nombres),

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Cho, W. I. 1975. Case study on the Fishing Activity of a Korean Longliner, "Taechang núm. 2", in the Eastern Tropical Atlantic Ocean. Fisheries Faculty, Cheju University, Korea: 43 pp. 4 fig.

Miyake, M. and Hayasi, S. 1972. Manual de Operaciones para las Estadísticas e Muestreo de Tunideos e Especies afines en el océano Atlántico. ICCAT. Madrid.

Paiva, M. P. et al. 1971. Tentativa de Avaliação dos Recursos Pesqueiros do Nordeste Perspectivas de Desenvolvimento do Nordeste até 1980. BNB ETENE. Agricultura 3 (III), Fortaleza, pp. 43-47.

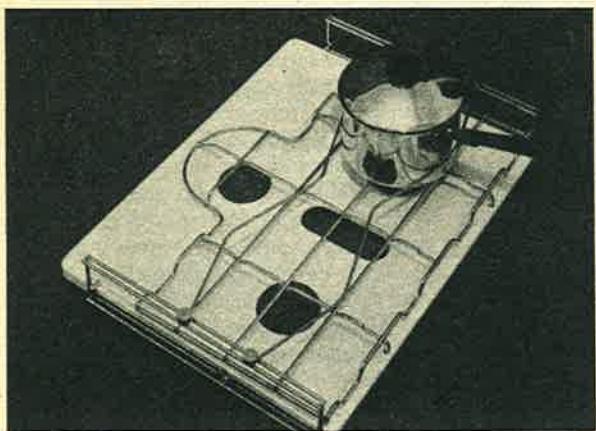
Paiva, M. P. 1975. Catches of Tunas and Tuna Like Fishes in the Longline Areas off the Coast of Brazil. ARQ. Cienc. Mar, 15 (1): 1-18, Fortaleza.

Paiva, M. P. 1975. Datos recientes sobre la investigación y la pesca de tunideos y especies afines en Brasil. Informe del Periodo Bienal 74/75. ICCAT. I Parte (1974), Cap. III, pp. 167-168 Versión Española, Madrid.

Shapiro, S. 1950. The Japanese Longline Fishery for Tunas. In Commercial Fishery Review, Vol. 12, núm. 4, Washington.

Zavala-Camin, L. A. 1974. Ocorrência de Atuns no Sudeste-Sul do Brasil. Bol. Inst. Pesca 3 (3): 37-52, Santos.

Zavala-Camin, L. A. 1976. A Pesca de Atuns e Espécies Afins no Brasil. In Pesca em Revista, año II, núm. 4, 1976, pp. 18-21.



## REJILLA PARA LA COCINA DE LAS EMBARCACIONES

Con esta rejilla de seguridad lanzada al mercado por una compañía británica se pueden evitar ya los accidentes producidos por derrames en el limitado espacio de las cocinas de las embarcaciones. La Fiddle Rail sujeta las cacerolas firmemente. Ajustable a todos los tamaños de cocinas, esta rejilla está acabada en cromo-níquel y es elástica para poderla adaptar con sencillez y rapidez a la mayoría de las placas de cocina. Hay también versiones para cocinas de "camping" y para conjuntos de cocina-fregadero de acero inoxidable. ■

## TORRYMETER: UN INVENTO QUE DETECTA LA FRESCURA DEL PESCADO

OSLO.—Las amas de casa del mundo entero podrán verse satisfactoriamente ayudadas con un nuevo dispositivo electrónico, del tamaño de una máquina de afeitar, que indica por contacto la frescura del pescado. Dicho aparato, que se encuentra ya comercializado y se vende en más de 30 países, está fabricado por la G. R. International, compañía ampliamente conocida por sus equipos de alta fidelidad y platinas para "cassettes".

El nuevo dispositivo, denominado Torrymeter, debido a que los trabajos iniciales se llevaron a

cabo en el Instituto de Investigación de Torry, entidad dependiente del Departamento de Agricultura y Pesca de Escocia, en Aberdeen, se basa en el hecho de que las células se descomponen progresivamente tras la muerte, lo cual produce un cambio en su forma de conducir o rechazar la electricidad. El aparato mide esta característica e informa con exactitud del grado de frescura del pescado.

### ECONOMICO

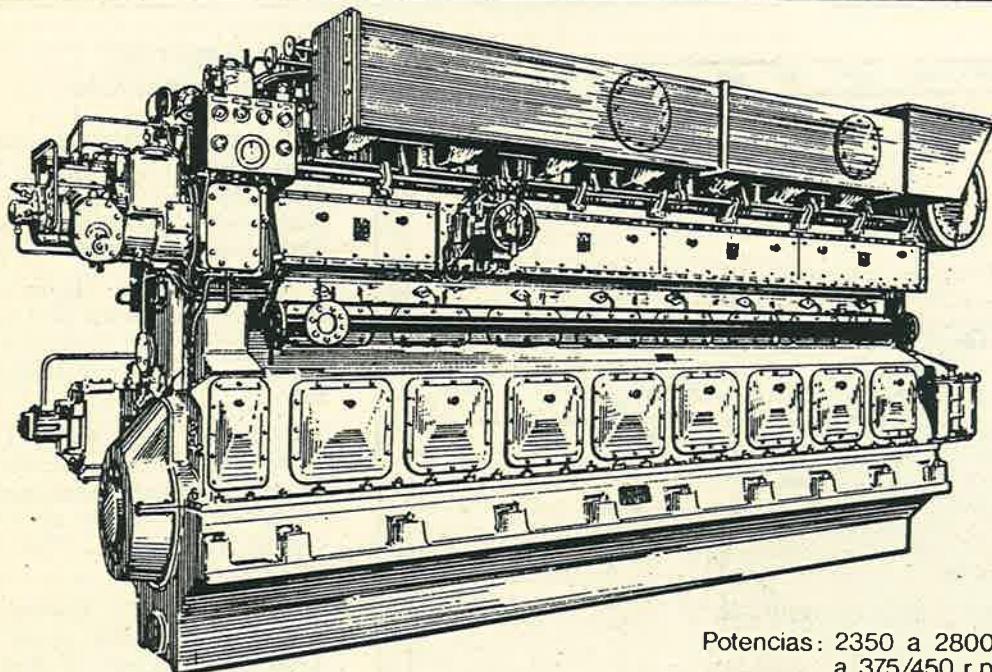
El medidor es portátil y resulta muy económico al no tener que recurrir a los métodos tradicionales de vista, olfato y sabor, generalmente todo ello después de adquirir el pescado y condimentarlo, ni tan complejo y lento como las técnicas de evaluación química.

La operación es muy sencilla: para medir la frescura se pone el cabezal detector en contacto con la piel del pescado y se oprime un botón, iluminándose una pantalla donde aparece una cifra. Si el instrumento indica el número 14, como por ejemplo en el caso del bacalao comercializado, significa que este pescado se ha conservado en hielo durante dos días solamente, mientras que si aparece el número 4 indicará que se mantuvo en hielo durante más de dieciocho días.

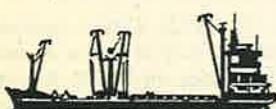
Este aparato, accionado por pilas, también puede ser de gran utilidad para los mayoristas u otras personas interesadas en la industria pesquera, ya que el Torrymeter puede evaluar la frescura de un lote de pescado realizando mediciones en 16 pescados seleccionados al azar y sacando un promedio. Esta operación se realiza en pocos segundos. ■

*Un nuevo impulso en*

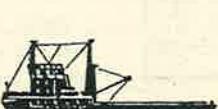
## MOTORES DIESEL MARINOS MAQUINISTA M-835



Potencias: 2350 a 2800 CV.  
a 375/450 r.p.m.



Buques de Cabotaje



Remolcadores



Roll-on/roll-off



Buques Pesqueros



## LA MAQUINISTA TERRESTRE Y MARÍTIMA, S.A.

c/ Fernando Junoy, 2 / Apartado 94 / Tel. 345 57 00  
Telegramas MAQUINISTA / Telex 5539 MAQUI / BARCELONA -30 -

## SUMERGIBLE DE RECONOCIMIENTO

Rodeado por los buceadores se prepara para la primera inmersión de pruebas al Sudoeste de Inglaterra el "Boctopus", un sumergible no tripulado que es fruto de los esfuerzos conjuntos de la British Oxygen Company y la Universidad Heriot-Watt, de Edimburgo. A lo largo de tres días se evaluaron las características de funcionamiento de esta nave de propulsión eléctrica en los trabajos de inspección y reconocimiento submarinos necesarios para la explotación de los yacimientos de hidrocarburos mar adentro, sobre todo en el mar del Norte. Se sumerge a una profundidad máxima de 660 metros, con sus potentes reflectores y cámaras de televisión. Se telecontrola desde la superficie y envía imágenes televisivas de los oleoductos y gasoductos y otras instalaciones bajo el mar. En la parte inferior trasera de la nave va el cable umbilical regulador de las diversas operaciones que realiza, y bajo el cable tiene los mecanismos propulsores de velocidad regulable, dos en sentido horizontal de 10 HP., dos en sentido vertical de 4 HP. y uno lateral de 3 HP. Va equipada con dos cámaras en la parte anterior, una fija de navegación y la otra con barrido-inclinación panorámica para la observación. El equipo de superficie es autónomo y consta de un generador Diesel, grúa y tornillo hidráulicos, cabina de control, taller de "parcamiento" de la nave y espacio de almacenaje. La unidad opera con independencia de buques nodriz y es transportable en monobloque. ■



## ORIENTADOR DE VELAS

Ha sido lanzado al mercado por una firma británica un indicador digital de velocidad para yates que mide cambios de velocidad de sólo 0,01 nudos, de forma que actúa como un sensible medio de ayuda para ajustar la orientación de las velas. Para simplificar todavía más la evaluación de los cambios de velocidad, la información del instrumento se va actualizando cada dos segundos. La lectura en el Hermit, como se denomina a este aparato, se hace por medio de grandes indicadores numéricos de tipo filamento que emiten luz blanca, cuyo brillo se refuerza con un filtro polarizador reflectante que hace fácil la lectura de la presentación bajo la luz solar directa de los trópicos y a una distancia de varios metros. No obstante, se puede disminuir este brillo por la noche, o en los casos en que se deseé, con un control reductor de la intensidad de la luz. El ángulo visual es de 90° para que toda la tripulación de la cabina pueda leer el indicador. Aunque la lectura digital se actualiza, como se ha dicho, de dos en dos segundos, cada lectura representa la velocidad media durante un período prefijado de tiempo que se puede variar entre diez y diecisiete segundos por medio de un control de amortiguamiento, gracias al cual se uniformizan las fluctuaciones motivadas por el movimiento de las olas. En mar gruesa deben utilizarse largos períodos para la determinación de este valor medio, pero en aguas tranquilas hay que reducir el amortiguamiento en todo lo posible para hacer mínimo el retardo de tiempo en la presentación de los cambios de velocidad. El máximo valor que puede leerse es de 9,99 nudos, pero, si la embarcación excediese esta velocidad, podría emplearse el instrumento prefijando mentalmente un diez a la lectura. ■

# LA PESCA EN CHILE

- Puerto desembarque pesca industrial
- Caleta de pesca artesanal
- \* Centro de enseñanza universitaria

I REGION: IQUIQUE

II REGION: ANTOFAGASTA

III REGION: COPIAPO

IV REGION: LA SERENA

V REGION: VALPARAISO

VI REGION: RANCAGUA

VII REGION: TALCA

VIII REGION: CONCEPCION

IX REGION: TEMUCO

X REGION:

PUERTO MONTT

XI REGION: COYHAIQUE

XII REGION

PUNTA ARENAS

REGIONES

CAPITALES

ESPECIES MAS ABUNDANTES

**L**A actividad pesquera en Chile, entendida como el conjunto de actividades ligadas a la captura, industrialización y comercialización, es realizada por el Sector Industrial y Artesanal, siendo ambas de gran importancia para la actividad pesquera.

do la más usual de la flota entre 20-22.5 metros, luego siguen las embarcaciones entre 22.5-25 y 15.5-20 metros.

Las actividades en porcentaje de la flota industrial según el tipo de pesca son:

	%
Pesca de cerco .....	70
Pesca de arrastre .....	20
Pesca con enmalle enredo .....	3
Recolección mariscos .....	6

## SISTEMAS DE PESCA EMPLEADOS

1. Arrastre: Es un arte de pesca dinámico; consiste en arrastrar una red formada por varios paños con forma de saco cónico que se abre horizontalmente con dos puertas o portalones y verticalmente mediante flotadores y plomos. El diseño y características de la malla dependerá de la especie a capturar.

Este tipo de arte se usa para merluza, camarón, langostino.

2. Cercos: Es un arte de pesca dinámico que consiste en una red de encierro de cierre vertical, cuyo fondo se cierra y frunce mediante el cable (gareta) que pasa a través de anillos inferiores. Este arte usa para su maniobra, además de la embarcación, un bongo.

Este tipo de arte se usa principalmente para la anchoveta, sardina y jurel.

## GLOSARIO

Curican: Sistema consistente en líneas de pesca que son remolcadas por medio de una embarcación.

Relinga: Cabos estructurales de la red, ubicados en la parte superior, donde se colocan los flotadores, y parte inferior, donde se colocan las pesas o plomos.

Tangón: Estructura adicional ubicada a proa, en la que se colocan uno a dos hombres para arponear.

Relinga: Es un trozo de hilo mediante el cual se une o empata el anzuelo a la línea de pesca. Su longitud, distancia entre uno y otro, depende de la especie a capturar.

## INDUSTRIA PESQUERA

En Chile se capturan básicamente 24 especies de peces, destacando por el volumen de capturas la anchoveta, la sardina, el jurel y la merluza.

Seis especies de crustáceos, destacando, camarón, langostino, centolla y langosta.

Siete especies de moluscos, y entre ellos, cholas, choritos, almejas y locos.

Estas especies, salvo las excepciones, se encuentran en todo nuestro litoral y sometidas a explotación.

Analizando someramente la estadística pesquera del año 1974, vemos que el desembarque total de especies fue de 1.128.239 Tm.; de este total, 1.047.808 toneladas corresponde al desembarque de peces. De este subtotal, prácticamente el 80 por 100 está destinado a las industrias de reducción, esto es, elaboración de harina de pescado (anchovetas, sardinas y jurel).

Las otras especies, que constituyen la pesca "fina o blanca", son capturadas principalmente por la pesca artesanal.

Además de las industrias elaboradoras de harina de pescado, existen otras, que elaboran o preparan la materia prima en forma de conservas, semiconservas, congelados, cecinas, etc.

En Chile hay actualmente aproximadamente 106 industrias que se dedican a elaborar productos del mar, de ellas 39 elaboran harina de pescado, las más importantes, por el volumen de capturas y elaboración ubicadas en Arica (4), Iquique (9) y Talcahuano (13), 38 plantas conserveras, 8 de semiconservas, 16 de congelados, etc.

Resulta claro que todas estas industrias están operando en base a recursos naturales renovables, organismos vivos, los cuales es imprescindible proteger y conservar, no sólo

## PESCA ARTESANAL

Se reconocen alrededor de 190 comunidades de pescadores artesanales a lo largo del litoral, con una población activa de 17.000 pescadores, concentrados principalmente en las V, VIII y X Regiones.

Los desembarques artesanales representan alrededor del 10 por 100 del volumen total, y su destino principal es satisfacer la demanda de consumo en fresco por los centros urbanos.

## DESTINO DE LAS CAPTURAS

	%
Consumo en fresco .....	77,4
Conservas .....	19,2
Seco-salado y ahumado .....	3,2
Productos de congelados .....	0,2

La comercialización de la producción artesanal se realiza en:

- Puestos de venta en caletas.
- Pescaderías.
- Puestos de venta en ferias libres.
- Puestos de venta móviles.

Según la capacidad de las embarcaciones y las especies a capturar, se adoptan diferentes métodos y sistemas de pesca.

## EMBARCACIONES

1. Bongo o bote, embarcación de madera de 3-7 metros de eslora, propulsado a remo o con motor; tripulación: 2-4 personas.

2. La chalupa, embarcación de madera de 7-11 metros de eslora, propulsada a remo o con motor interior; tripulación: 6-10 personas. En el Sur se denomina chalana y en el Norte falucho.

3. Lancha, embarcación de madera de 11-15 metros de eslora, propulsada por motores interiores y algunos equipos mecánicos en cubierta; tripulación: 5-10 personas.

En la actualidad, la flota artesanal la forman 5.300 embarcaciones, de las cuales el 40 por 100 tienen propulsión motorizada.

Los sistemas de pesca empleados son:

1. Línea de mano (útiles). Consta de una línea a la cual se empantan (unen) uno o más anzuelos, cuyas características dependen de la especie a capturar; esta línea puede ser fija, de vaivén currican y bentónicas.

2. Espinel (aparejo). Es una línea madre a la que se unen cada cierta distancia reiales que llevan empadados (unidos) anzuelos. Existen dos tipos: palangres (pelágicos) y espines (bentónicos).

3. Redes (artes). Consisten en paños de redes rectangulares que forman una pared; posee una relinga de flotadores y una relinga de plomos, además de lastres o anclas para fondearla. Se distinguen varias categorías, dependiendo de la especie a capturar; redes de enmalle o agalleras, "enredo"; "trasmalo" o de red de tres telas "chinchorro" y "bolinche".

4. Trampas y arpón (útiles). Las trampas son construidas generalmente en madera y destinadas principalmente a la langosta.

El arpón se usa en la captura de especies pelágicas de gran valor, en embarcaciones con tangón a proa.

5. Buceo, los equipos empleados son el "buzo escafandra" y el "buzo semi-autónomo".

## EMBARCACIONES

Las embarcaciones industriales se encuentran distribuidas en 18 puertos bases a lo largo de Chile. El mayor porcentaje de éstas se encuentra en Iquique, siguiendo Talcahuano, Arica y Valparaíso. Existiendo un total de 412 embarcaciones (1968).

La eslora varía entre 10-45 metros, sien-

por lo que a las industrias se refiere, sino que a fin de mantener el equilibrio biológico y ecológico y que sus poblaciones no se vean en peligro de disminuir a niveles que pueden ser críticos, y en muchas oportunidades irreversibles.

Esta función, cual es conservar y proteger nuestros recursos renovables pesqueros, a fin de que sean explotados racionalmente, le corresponde cumplir a la División de Protección Pesquera del Servicio Agrícola y Ganadero.

Es en razón de esto que toda industria pesquera que deseé instalarse en el país debe contar con una autorización otorgada por el Ministerio de Agricultura.

Las solicitudes para iniciar actividades pesqueras deben indicar el lugar preciso en que se desea instalar, la zona de mar en que proyecta efectuar labores de pesca, las especies a capturar y los barcos que se utilizarán, especificando nombre, tonelaje, metros cúbicos de bodega y todas sus características técnicas.

Es el Servicio Agrícola y Ganadero, a través de su División de Protección Pesquera, quien informa sobre la existencia de los recursos pesqueros que el interesado desea explotar y sobre todas las medidas que tiendan a proteger y preservar el recurso.

Al determinar la capacidad máxima de elaboración de materia prima de una industria, se hace sin considerar el máximo de la

maquinaria que se desea instalar, sino que considerando las necesidades de protección del recurso, tomando en cuenta, por ejemplo, la producción de las demás industrias pesqueras de la zona, la existencia del recurso, los metros cúbicos de bodega de los barcos que operan en la zona y otras consideraciones pertinentes.

Al mismo tiempo, la industria que deseé ampliar sus actividades, debe contar con la aprobación del Ministerio de Agricultura, de otro modo estaría transgrediendo las normas del Decreto que reglamenta estas actividades, y que es el Decreto Supremo número 524 de 13 de octubre de 1964.

Las pesquerías chilenas deberían estar basadas en sólidos conocimientos oceanográficos y biológicos sobre nuestras especies, a fin de poder determinar, con un cierto grado de seguridad, los esfuerzos pesqueros que es posible aplicar sobre determinados recursos. Es necesario conocer sus ciclos básicos de vida, comportamiento poblacional, distribución, su ecología, etc.

En relación a este conocimiento existe en la actualidad un vacío en la mayoría de las especies que se explotan en nuestro litoral. De aquí nace, en consecuencia, la necesidad de que los mecanismos de control sean lo más eficiente posible, sobre todo en aquellos recursos en que el grado de conocimiento es bajo. ■ Informe preparado por el Instituto de Fomento Pesquero de Santiago. Chile.

## ESPECIES CHILENAS DE IMPORTANCIA ECONOMICA

### I. MOLUSCOS

Nombre común	Nombre científico
Machas.	<i>Mesodesma donacium</i> .
Cholgas.	<i>Aulacomyia ater</i> .
Choritos.	<i>Mytilus scutus chilensis</i> .
Choro.	<i>Choromytilus chorus</i> .
Ostra.	<i>Ostrea chilensis</i> .
Ostión.	<i>Chlamys (angopecten) purpurea</i> .
Loco.	<i>Concholepas concholepas</i> .
Jibia.	<i>Desidicus gigas</i> .
Taca, almeja.	<i>Anemone mytilis antiqua</i> .
Celamar.	<i>Loligo gahi</i> .
Lapas.	<i>Petaloidea sp.</i>
Pulpo.	<i>Octopus vulgaris</i> .
Comes.	<i>Pholas chilensis</i> .
Navajuelas, quivi.	<i>Tegulae dombeii</i> .
Huevos o navajas.	<i>Ensis macha</i> .
Taquillas.	<i>Mulinus spp.</i>
Chorito maico.	<i>Perumytilus purpuratus</i> .
Chapes.	<i>Fissurella sp.</i>
Caracol negro.	<i>Teuthida atra</i> .
Pulpo chico.	<i>Octopus fontaineanus</i> .

### II. CRUSTACEOS

Jaiva mora.	<i>Homolaspis plana</i> .
Centolla.	<i>Lithodes antarcticus</i> .
Camarón nailón.	<i>Heterocarpus roedi</i> .
Langostino amarillo.	<i>Cerimimanda johni</i> .
Langostina zanahoria o colorado.	<i>Pleuroncodes monodon</i> .
Langosta de Juan Fernández.	<i>Jesus frontalis</i> .
Langosta de Valparaíso.	<i>Isopuerulus parkeri</i> .
Jaiva reina.	<i>Carcinus plebojus</i> .
Jaiva talicuna, cangrejo o pancho.	<i>Talitopus dentatus</i> .
Jaiva colorada.	<i>Cancer porteri</i> .
Pico o picoroco.	<i>Megabalanus pustulosus</i> .
Gamba.	<i>Hymenopenus diomedea</i> .
Krill.	<i>Euphausia superba</i> .
Jaiva peluda.	<i>Cancer setosus</i> .
Camarón gigante.	<i>Nephropsis occidentalis</i> .
Camarón de río.	<i>Cryptocaris cameroniensis</i> .
Camarón de vega.	<i>Paratacus chilensis</i> .
Langosta de isla de Pascua.	<i>Palinurus pascuensis</i> .
Camarón de playa.	<i>Rhynchoscinetes typus</i> .

### III. EQUINODERMOS

Erizo blanco.	<i>Loxechinus albus</i> .
---------------	---------------------------

### IV. HIMICORDADOS

Piure.	<i>Pyura chilensis</i> .
--------	--------------------------

### V. TELEOSTOMOS

V. 1. DE MAR	
Covina grande.	<i>Cilus mentti</i> .
Covina.	<i>Stelliflor minor</i> .
Anchoa, anchoveta.	<i>Engraulis ringens</i> .
Atún aleta larga.	<i>Thunnus alalunga</i> .
Bonito.	<i>Sarda chilensis</i> .
Sierra.	<i>Thyrsites atun</i> .
Pez espada, albacaña.	<i>Kiphas gladius</i> .
Lenguado, ojo grande.	<i>Hippoglossus macrops</i> .
Lenguado, ojo chico.	<i>Paralichthys</i> .
Pescada, merluza.	<i>Merluccius gayi gayi</i> .

### Nombre común

### Nombre científico

Nombre común	Nombre científico
Merluza.	<i>Merluccius polylophus</i> .
Congrio colorado.	<i>Genypterus chilensis</i> .
Congrio negro.	<i>Genypterus maculatus</i> .
Tollo.	<i>Mustelus mento</i> .
Cazón.	<i>Mustelus maculatus</i> .
Jurel.	<i>Trachurus murphyi</i> .
Cojinova.	<i>Myctophomus crassus</i> .
Sardina del Sur.	<i>Clupea forbesii</i> .
Sardina.	<i>Clupea bentincki bentincki</i> .
Sardina.	<i>Clupea bentincki cuga</i> .
Sardina española.	<i>Sardinops sagax mivicia</i> .
Machalo, machete.	<i>Sardinops sagax mivicia</i> .
Trite.	<i>Sardinops sagax mivicia</i> .
Cacharrera, harriete.	<i>Enthymus albicares</i> .
Atún aleta amarilla.	<i>Thunnus albacares</i> .
Caballa.	<i>Pseudoplatystoma peruvianum</i> .
Pez aguja.	<i>Makaira australis</i> .
Bifagay.	<i>Cheilodactylus antonii</i> .
Peje gallo.	<i>Callionymus callionymus</i> .
Bacalao de Juan Fernández.	<i>Hectoria oxygennensis</i> .
Catinza.	<i>Iscia conceptionis</i> .
Blanquillo.	<i>Protilulus jugularis</i> .
Lisa.	<i>Mugil cephalus</i> .
Lisa del Norte.	<i>Mugil curema</i> .
Pejerrey.	<i>Odontesthes regia</i> .
Pejerrey.	<i>Odontesthes regia regia</i> .
Tollo de caños.	<i>Squalus fernandensis</i> .
Rollizo.	<i>Mugiloides chilensis</i> .
Cabrilla española.	<i>Sebastodes octolatus</i> .
Bacalao.	<i>Polyprion yanzezi</i> .
Pez aguja, agujilla.	<i>Scomberesox stolteus</i> .
Róbalo.	<i>Eleginops maclovinus</i> .
Palometo.	<i>Cheilodactylus gayi</i> .
Besugo.	<i>Epigonichthys crassicauda</i> .

### VI. PINIPEDOS

### VI. 1. LOBOS MARINOS

Lobo común o lobo de un pelo.	<i>Otaria flavescens</i> .
Lobo fino o lobo de dos pelos.	<i>Arctocephalus australis</i> .
Lobo de Juan Fernández.	<i>Arctocephalus philippi</i> .
Lobo de la convergencia Ant.	<i>Arctocephalus gazella</i> .

### VI. 2. FOCAS

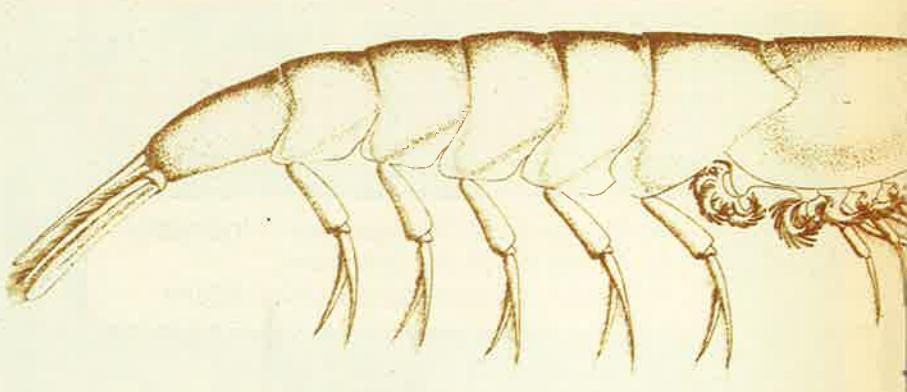
Foca de Weddell.	<i>Leptonychotes weddellii</i> .
Foca Ross.	<i>Ommatophoca rossi</i> .
Foca cangrejera.	<i>Lobodon carcinophagus</i> .
Leopardo Marino.	<i>Hydrurga leptonyx</i> .
Elefante marino.	<i>Mirounga leonina</i> .

### VI. 3. CETACEOS

Ballena azul.	<i>Balaenoptera musculus</i> .
Ballena jorobada.	<i>Megaptera novaeangliae</i> .
Ballena verdadera austral.	<i>Eubalaena australis</i> .
Rorcual de Rudolfi.	<i>Balaenoptera borealis</i> .
Ballena Minke o Rorcual piquero.	<i>Balaenoptera acutorostrata</i> .
Cachalote.	<i>Physeter catodon</i> .

### VI. 4. MUSTENIDOS

Nutra de mar, chunguno, gato de mar.	<i>Lutra felina</i> .
Ocasionalmente, huillin, nutris de río, lobito de río.	<i>Lutra provocax</i> .



# UNA PUERTA HA

### 1. INTRODUCCION

El krill ha sido, en los últimos años, motivo de atracción frente a la necesidad de incrementar la producción de alimentos.

Es reconocido el interés nacional e internacional por desarrollar esta pesquería y se ha avanzado en tal sentido, al concretarse, por parte de varios países, extensos programas de investigaciones y de producciones experimentales a pequeña escala.

Sin duda, el krill es una alternativa de progreso para ciertos Estados que poseen ventajas comparativas o tienen los medios para iniciar su explotación; en esta perspectiva visionaria, Chile está en buenas condiciones para enfrentar la conquista de esta riqueza marina, en beneficio de su pueblo y de la Humanidad.

De acuerdo con los antecedentes disponibles y con los resultados logrados en las recientes investigaciones del Instituto de Fomento Pesquero, IFOP, es posible delinejar una política inteligente y realista para enfrentar con éxito el desarrollo de la pesquería del krill, dando no sólo una demostración de la capacidad nacional para generar tecnologías, sino también un ejemplo para utilizar un recurso natural que ofrece posibilidades concretas para el país. Porque la pesca deberá superar su estado actual, para convertirse en un sector productivo y fuente ocupacional de importancia, contribuyendo significativamente al mejoramiento de las bases de intercambio y de la balanza de pagos, por medio de productos finales perfectamente competitivos en los mercados internacionales más exigentes, y, por otra parte, deberá proporcionar alimentos proteínicos a bajo costo y de buena calidad, como solución nutricional en relación con las limitaciones adquisitivas de grandes masas de consumidores.

Bajo esta orientación general, este documento facilitará la comparación y la formación de un juicio integral de las alternativas de explotación del krill, ante la posibilidad de llevar a cabo una iniciativa de inversión, haciendo un análisis y una revisión de los principales resultados de las investigaciones realizadas a la fecha, con el objeto de establecer las bases y los principios que deberían sustentar cualquier estudio de proyecto específico relacionado con el desarrollo de esta pesquería potencial.

### 2. ANTECEDENTES GENERALES

Variadas son las razones que justifican proyectar investigaciones o la explotación del krill, en consideración a que existen los elementos suficientes para comprender que la utilización comercial del krill será una realidad en corto plazo.

Concretamente, es conveniente tener presente los siguientes factores principales:

- Abundancia estimada del recurso.
- Situación pesquera mundial.
- Crisis mundial de alimentos.
- Perspectivas de desarrollo pesquero nacional.

- Transferencia de tecnología.
- Interés internacional frente al krill.

### 2.1. Abundancia estimada del recurso

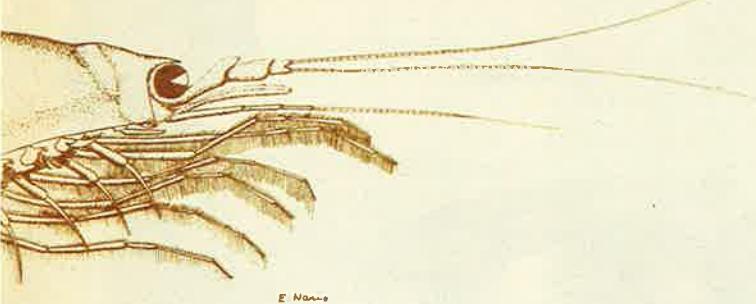
El krill antártico lo forman varias especies de la familia Euphausidae, donde la más abundante e importante es la *Euphausia superba* (Dana). Esta especie epipelágica, que alcanza tallas promedios del orden de 45 y 60 mm. como máximo, mantiene una área de distribución limitada al océano Antártico, básicamente en la zona comprendida entre los 55 y los 75° de latitud Sur.

De acuerdo con los datos e informes bibliográficos disponibles sobre evaluación y rendimientos de pesca, éstos demuestran que el krill es un recurso pesquero potencial de gran magnitud. Al respecto, y aplicando diferentes metodologías de evaluación, expertos pesqueros de renombre internacional señalan que el krill podría soportar una explotación anual sostenida del orden de 100 a 200 millones de toneladas, a partir de una biomasa total de 1.000 a 5.000 millones de toneladas.

Las estimaciones de la disponibilidad y abundancia del krill adquieren otra dimensión, al comparar este potencial con la captura promedio total de la pesca mundial, que es de 60 a 70 millones de toneladas anuales, y a que la mayor parte de las pesquerías tradicionales no soportarían un incremento significativo del esfuerzo. Cálculos especializados indican que el potencial estimado para la producción pesquera del tipo convencional no será superior a los 100 ó 120 millones de toneladas anuales.

Esta realidad pesquera mundial muestra cómo las principales poblaciones objeto de explotación están entregando las máximas capturas permisibles o muestran índices de sobrepesca. No obstante, estimaciones y conclusiones del Plan Indicativo Mundial de la FAO señalan que la demanda de productos pesqueros prevista para 1985 será de más de 100 millones de toneladas, lo que significa un incremento del orden del 50 ó 60 por 100 de la producción pesquera actual. Asumiendo que es posible explotar el 100 por 100 del potencial pesquero teórico estimado, las capturas podrían aumentar en unos 50 millones de toneladas; sin embargo, teniendo en cuenta las contingencias de las operaciones pequeñas, las fluctuaciones ambientales y la imposibilidad de explotar las poblaciones en su nivel máximo, las capturas mundiales sólo aumentarán, en condiciones optimistas, en 30 ó 35 millones de toneladas, con un incremento anual promedio no superior al 1 ó 2 por 100, durante el próximo decenio.

Las prioridades para el futuro, en consecuencia, son la búsqueda de alternativas para un aprovechamiento integral de las actuales capturas de especies tradicionales y la



# KRILL

## CIA EL FUTURO

exploración y explotación de nuevas poblaciones: krill antártico, cefalópodos y peces mesopelágicos pequeños de alta mar. En todo caso, estas alternativas exigen de actividades de investigación, desarrollo tecnológico y la solución de los problemas de mercados.

### 2.3. Crisis mundial de alimentos

Aun cuando existen esfuerzos nacionales, bilaterales, multilaterales y de organizaciones internacionales para estimular la producción de alimentos, así como para mejorar los actuales niveles de nutrición, el problema del hambre está sin resolver y amenaza con adquirir mayor gravedad. Sin embargo, a pesar de las medidas adoptadas, la situación permanece, porque la parte vital del problema radica en la escasez y disponibilidad de materias primas y de productos alimenticios.

Esta realidad, difícilmente se podrá solucionar con los aportes de la agricultura, la acuicultura o con la pesca tradicional. Por lo tanto, deben investigarse nuevas posibilidades de producción de alimentos; en esta perspectiva, el krill puede ser una solución inmediata, aunque posteriormente se adopten otros procesos para la producción de proteínas de bajo costo.

Cabe hacer notar que en el mundo existe un desabastecimiento decreciente de alimentos por individuo, por variadas causas, creando la impresionante realidad de la desnutrición. La explosión demográfica duplicará la población mundial actual a fines del siglo, lo que implica la necesidad de controlar este problema o asegurar el abastecimiento de alimentos, basados en el conocimiento del hombre y en el aprovechamiento de los recursos naturales disponibles.

### 2.4. Perspectivas de desarrollo pesquero nacional

Chile mantiene un nivel de desembarque promedio anual del orden de un millón de toneladas, incluyendo peces, mariscos y algas. Esta realidad proyecta un potencial explotable de recursos del tipo tradicional cercano a los dos millones de toneladas anuales, sin considerar los recursos del talud continental e islas oceánicas, el total de recursos de algas y las perspectivas de desarrollo de la acuicultura a nivel nacional.

No obstante, Chile, para convertirse en un país pesqueramente desarrollado, debe utilizar todas las alternativas y todos los recursos que ofrece el mar bajo la jurisdicción nacional. La pesca en general y el krill en particular dará empleo y alimentos a una población creciente, e indiscutiblemente robustecerá nuestra balanza de pagos.

No debemos olvidar que Chile no escapa a los problemas derivados de la subalimentación, especialmente en la población infantil, que limitan las posibilidades de integración del adulto a una sociedad moderna y representa el principal obstáculo para impulsar medidas nacionales de desarrollo socioeconómico.

### 2.5. Transferencia de tecnología

La realidad nacional e internacional señalan que la investigación científica y tecnológica mantiene una aceleración de características crecientes en la búsqueda de soluciones para satisfacer el amplio rango de expectativas de la sociedad. En este sentido, debemos tener presente que los mecanismos de transferencia de tecnología plantean desequilibrios graves y aumentan las ventajas para los países desarrollados. No obstante, en algunas áreas de investigación científica y tecnológica es posible avanzar y competir en igualdad de condiciones. Es importante, en consecuencia, identificar estas áreas y actuar, para no sustentar estrategias de desarrollo, tanto en el capital como en las tecnologías extranjeras.

De acuerdo a estos principios, se puede afirmar que en materias pesqueras Chile es capaz de crear y aplicar conocimientos, porque existe una especialización tecnológica, como resultado de la explotación y aprovechamiento de los recursos pesqueros disponibles en el mar bajo la jurisdicción nacional.

### 2.6. Interés internacional frente al krill

Finalmente, además de los antecedentes enumerados precedentemente, es preciso reconocer que existe el interés internacional por iniciar o participar en la exploración y explotación comercial del krill.

Japón y Unión Soviética han desarrollado un amplio programa de investigaciones para la captura y aprovechamiento regular del krill. Recientemente, la República Federal de Alemania ha realizado con éxito la primera expedición al krill y proyecta cumplir a lo menos dos expediciones más. También Gran Bretaña, Francia, Noruega, Polonia, Italia, Argentina, Brasil, África del Sur, Corea y Taiwán tienen, igualmente, planes para investigar el krill.

Este interés, sin duda, se fundamenta en los rendimientos decrecientes de las operaciones de pesca de las especies tradicionales en muchas regiones marinas, especialmente en el océano Atlántico Septentrional. También las negociaciones sobre Derecho internacional del mar y el reconocimiento de la zona económica exclusiva o de las 200 millas en beneficio de los Estados riverenos, es otra razón para que flotas pesqueras transoceánicas proyecten operaciones para la explotación comercial del krill antártico.

### 3. INVESTIGACIONES DEL RECURSO KRILL

Es posible establecer que el desarrollo de todo el país depende del patrimonio científico y tecnológico acumulado. Este patrimonio, no tan sólo permite buscar un complemento positivo entre los conocimientos nacionales y extranjeros, sino que es la única

El Instituto de Fomento Pesquero de Chile publicó el trabajo del biólogo de aquella nacionalidad Roberto Cabezas Bello, "El desarrollo de la explotación del krill antártico; delineamientos estratégicos", de especial interés para nuestros lectores, motivo por el que lo reproducimos en estas páginas.

base para impulsar una independencia económica.

En esta perspectiva visionaria se estructuró el Programa de Investigaciones del Recurso Krill, bajo la responsabilidad del Instituto de Fomento Pesquero, IFOP, filial de la Corporación de Fomento de la Producción, CORFO, con el objeto de alcanzar el nivel de conocimientos suficientes para adquirir o desarrollar la tecnología necesaria para la explotación racional de este recurso. Sin duda, este programa de investigaciones está absolutamente vinculado con la realidad nacional y permitirá dimensionar o proyectar una industria con el mínimo riesgo y el cálculo de la sensibilidad de los factores que definen la productividad de esta actividad pesquera.

Las actividades desarrolladas por IFOP, desde 1974 hasta la fecha, han estado orientadas hacia las siguientes áreas y objetivos:

#### 3.1. Factibilidad pesquera o producción primaria

Para determinar la factibilidad pesquera, base principal para iniciar el desarrollo de toda pesquería potencial y a través de tres expediciones de investigaciones a las zonas de pesca del krill durante una temporada antártica completa, las actividades se han centralizado en las áreas que se indican seguidamente:

##### 3.1.1. Evaluación y prospección pesquera

Con el objeto de evaluar, en corto plazo, la abundancia, distribución, comportamiento e índices de capturas comerciales del recurso.

##### 3.1.2. Pescas experimentales y demostrativas

Con objeto de determinar el sistema de extracción de mayor eficiencia en relación a la accesibilidad y vulnerabilidad de la especie, para establecer tácticas de pesca comercial.

##### 3.1.3. Tecnologías de manipulación y aprovechamiento a bordo

Con el objeto de conservar y aprovechar las capturas mediante distintos procesos, considerando el grado de perecibilidad del krill como materia prima para la obtención de productos, tanto para el consumo humano como animal o industrial.

##### 3.1.4. Investigaciones básicas de apoyo

Con el objeto de estudiar las condiciones del medio ambiente y del recurso, especialmente en las zonas de abundancia y distribución comercial. Básicamente, se han estudiado condiciones y parámetros biológicos,

oceanográficos, meteorológicos, glaciológicos y de navegación y logística.

#### 3.2. Factibilidad industrial o producción secundaria

La factibilidad de industrialización se ha demostrado al definirse varios procesos y productos que permiten aprovechar integralmente el krill. Las principales actividades de investigación y avances tecnológicos desarrollados, tanto a bordo como en tierra, a nivel de laboratorio, planta piloto o semi-industrial, se indican seguidamente:

##### 3.2.1. Producción de alimentos de consumo humano

Con el objeto de demostrar la factibilidad técnico-económica de producción de alimentos de consumo humano directo, se han desarrollado los siguientes procesos:

a) **Proceso de pelado mecánico**, en consideración al reducido tamaño y consistencia del krill. Este proceso permite obtener un rendimiento del orden de un 12 al 15 por 100 en colas peladas a partir de krill entero congelado.

b) **Procesos de obtención de pastas**, a través de operaciones mecánicas y químicas que permiten obtener rendimientos de proceso superiores al 50 por 100, en pastas a partir de krill entero.

##### 3.2.2. Formulación de alimentos

Las colas y pastas de krill representan un producto intermedio de un alto valor nutritivo, que permiten la formulación de diversos alimentos para consumo humano. El IFOP ha experimentado la elaboración de diferentes tipos de productos de consumo tradicional, tanto en el mercado interno como externo:

a) **Productos apanados**: porciones pre-fritas y congeladas.

b) **Productos tipo pasta de pescado, refrigerados y enlatados**.

c) **Productos deshidratados**: sopas y alimentos estriados.

d) **Productos tipo hamburguesas y croquetas**.

e) **Productos tipo embutido**: vienesas, salchichas y paté.

f) **Productos enriquecidos con proteína de krill**.

##### 3.2.3. Producción de productos para consumo animal e industrial

Con el objeto de aprovechar integralmente el krill, considerando su gran abundancia, se han desarrollado una serie de estudios tendentes a obtener distintos productos para consumo animal o industrial a partir de desechos:

a) Harinas y aceites.

b) Pigmentos.

c) Quitina y quitosano.

(Pasa a la pág. 28)



## SUS PRODUCTOS SON MUY APRECIADOS EN EE. UU.

- Se necesitan capturar nueve para que el viaje resulte rentable.

MIENTRAS Brigitte Bardot lucha por las focas, la Asociación Mundial para la Defensa de los Animales Salvajes por el tigre asiático y otras organizaciones lo hacen para que se acaben las capturas de ballenas, una pequeña y devastadora industria de América del Sur está amenazando la existencia de uno de los anfibios menos citados: la tortuga.

A lo largo de todo el Caribe y de las costas occidentales del continente sudamericano, la búsqueda de tortugas, ya sea de las gigantes de 400 libras de peso o de las relativamente más pequeñas, variedades del Pacífico Este, se ha incrementado con la gran demanda de los múltiples artículos derivados de su caparazón, carne de tortuga y, desde luego, de las miles de toneladas de sopa de tortuga necesarias para abastecer el mercado norteamericano.

Capturar tortugas en el Caribe (en las islas Caimán, entre otras) se ha convertido en algo muy popular, debido, sobre todo, al hecho de que es relativamente fácil hacerlo, y tampoco se necesita una planta grande para su procesamiento a fin de pre-

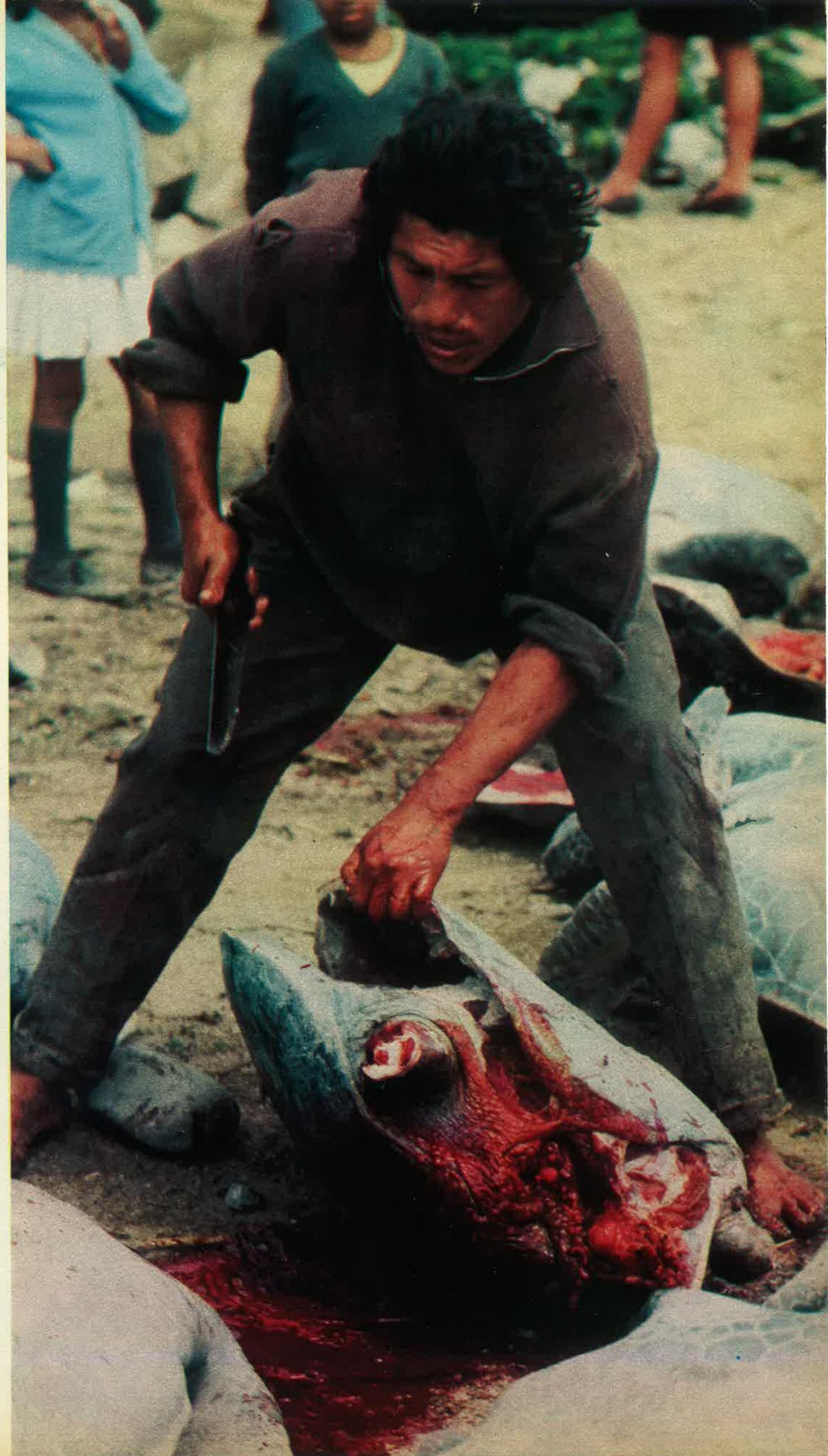
par la carne o el caparazón. Una de las maneras de capturarlas es esperar hasta que vienen a tierra por la noche y, entonces, armados con una maza, golpearlas hasta su muerte.

Otra manera de coger las tortugas, más relacionadas con la pesca, es el método que usan los pescadores peruanos del pueblo de Pisco, 250 kilómetros al Sur de Lima. Estos pescadores lo son de las tortugas de manera estacional, ya que durante medio año se dedican a la anchoa o

al bonito, y cuando se acaba la anchoa van a las tortugas.

Primero arrojan una red de un kilómetro de longitud, de forma perpendicular a la abrupta costa peruana, y luego esperan pacientemente, hora tras hora, hasta que consideran que hay atrapadas un número considerable. A veces los pescadores permanecen fuera de sus casas hasta tres días, esperando que las capturas les compensen la salida. Las tripulaciones de las embarcaciones a mo-

## MATANZA DE TORTUGAS EN AMERICA



## ICA DEL SUR

tor las forman dos personas, que son los quelanzan la red, que queda sujetapor unas boyas de corcho.

Como método tradicional pesquero tropical, las redes son arrastradas y los pescadores sacan pacientemente las tortugas fuera del agua, desembarazándolas de las redes, en las que, debido a su gran fuerza, quedan muy aprisionadas. Los pescadores opinan que se necesita capturar nueve tortugas para que la salida a la mar merezca la pena.



Arriba, el "Thor Scan", en el puerto de Lübeck. Los puntales de carga, de grandes dimensiones, pueden soportar un peso máximo de 350 toneladas.

Sobre el soporte fijador que aquí se está trabajando (izquierda) se moverán después los puntales de carga. Este soporte fue construido en Berlín y trasladado desde allí hasta Lübeck por carretera.



**DE PEQUEÑO BARCO A POTENTE BUQUE DE LA FLOTA MERCANTE**

## **UN TRAJE A MEDIDA PARA EL "THOR SCAN"**

BERLIN (INB).—Records —también en la construcción de barcos— significa: siempre mayor, más rápido, más potente. Prueba de ello son ante todo los superpetroleros, cuya capacidad de carga alcanza varios cientos de miles de toneladas y cuyas cubiertas tienen la superficie de varios campos de fútbol.

Sin embargo, también barcos bastante más pequeños y ya no tan nuevos presentan a veces superlativos. En el puerto de la vieja ciudad hanseática de Lübeck, donde por

cierto nació el conocido poeta Thomas Mann, se ha mostrado recientemente cómo son adaptados estos barcos a las exigencias más modernas. Una demostración que probablemente abra nuevas posibilidades a aquellos países para los que los barcos de enormes dimensiones resultan demasiado costosos y cuya capacidad no pueda ser aprovechada en toda su extensión.

Lo curioso es que no fueron los armadores a orillas del mar, sino los expertos de Berlín Oeste, en el inte-

rior del país, los que hallaron la fórmula mágica para hacer de "pequeño" grande y de "viejo" nuevo. Fue la sucursal de la agrupación industrial Mannesmann, la Stahlform Berlin. La empresa se vio ante una tarea completamente nueva: del casco de la motonave "Thor Scan", de 72 metros de longitud y con una capacidad de 1.352 toneladas, debía construirse uno de los buques de carga pesada más potentes de la flota mercante mundial. Ni que decir tiene que para ello tuvieron que modificarse

partes esenciales del casco. En los astilleros de Schlichting, en Lübeck-Travemünde, fue ampliado el barco por dos tanques laterales. Luego se montaron los gigantescos puntales de carga sobre el casco del buque.

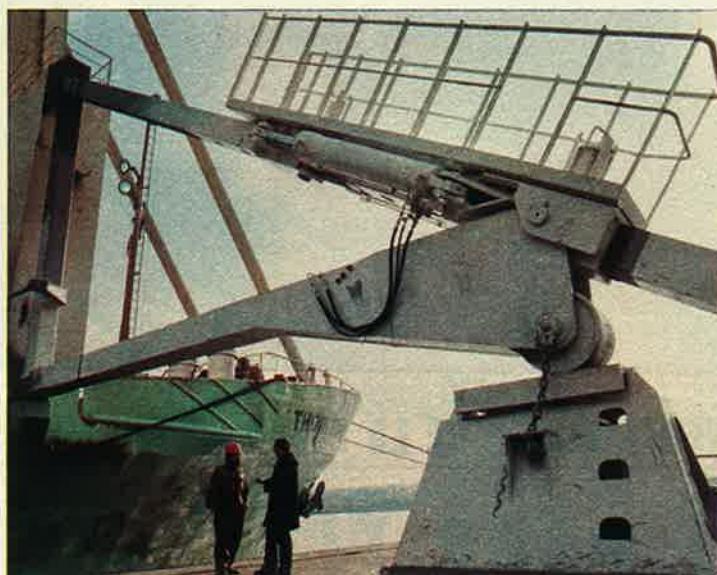
### **HISTORIA DE UN BARCO**

Para describir la operación de carga es preciso dar antes algunas explicaciones técnicas. Con el fin de



Prueba de carga: los dos contenedores son colocados en la bodega del barco.

## TRAJE A MEDIDA PARA EL "THOR SCAN"



Sopores hidráulicos estabilizan el barco durante la operación de carga y descarga.

evitar que el buque se incline en el momento de carga hacia el muelle, ha de llenarse de agua el tanque del lado del mar. Así equilibrado el barco, puede iniciarse la operación de carga a través de los dos grandes puntales de carga dispuestos en cubierta.

Primero se hace la prueba de resistencia colgando de los cables del puntal de carga de popa un contenedor de 80 toneladas. Luego se engancha un segundo contenedor, de

forma que cuelgan en total 175 toneladas de los cables y desaparecen en la bodega del buque. Ambos puntales de carga, el de proa y el de popa, sostienen conjuntamente una carga de 350 toneladas, no constituyendo por lo tanto problema alguno cargar incluso generadores u otra maquinaria de varios cientos de toneladas de peso.

Los constructores de Berlín no se vieron ante una tarea fácil. Por razones de estabilidad, tuvieron que

construir las partes portadoras de los puntales de carga de un material resistente pero lo más ligero posible. Porque el barco en el que iban a montarse estos puntales de carga tenía las dimensiones de un navío relativamente pequeño.

También la altura total de los puntales debía ser limitada, dado que había que pasar por canales y por debajo de puentes. A ello vinieron a añadirse soportes adicionales en proa y en popa para garantizar la



A los ingenieros Gerhard Dahl y Werner Ludwig se debe el éxito de las pruebas con los nuevos puntales de carga.

estabilidad del pequeño barco con los gigantescos puntales de carga.

La carga de prueba con los contenedores ha resultado todo un éxito: el buque puede ser puesto en servicio. Un experto en materia náutica comentó cómo los constructores alemanes pueden construir puntales de carga como "trajes a medida". Y el traje que le han cortado al "Thor Scan" le sienta realmente como un guante. ■ KARL-H. SCHWARZ (IN-Bild).

**CARGUERO ENCALLADO.**—El carguero "Tercio San Miguel", de 392 toneladas, quedó encallado en la ría del Barquero cuando efectuaba su recorrido desde Ribadeo a La Coruña, con un cargamento de varillas de hierro. Sus ocho tripulantes no sufrieron daño alguno.

## VIGO

### SANCIONES POR VENTA DE ALMEJA SIN DEPURAR

**PONTEVEDRA.**—La Jefatura Provincial de Comercio Interior de Pontevedra ha impuesto sendas multas, de 50.000 y 25.000 pesetas, respectivamente, a dos exportadores de pescado y marisco, de Vigo. En ambos casos se comprobó la venta de almejas sin depurar. El primero se resistió además a los funcionarios de la disciplina del mercado, lo que agrava la falta cometida.

También la mencionada jefatura ha sancionado con 50.000 pesetas cada uno a dos industriales por venta de cefalópodos congelados como si fueran frescos. Uno de estos casos se detectó en Vigo y el otro en Pontevedra. Conviene señalar que en los últimos tiempos, los inspectores del antiguo Indime han descubierto irregularidades parecidas. ■

### PESQUERO APRESADO POR CONTRABANDO DE TABACO

**VIGO.**—Embarcaciones del Servicio de Vigilancia Fiscal de la delegación de Hacienda apresaron al pesquero "Madre del Cantábrico", que llevaba a bordo contrabando de tabaco rubio. Conducido al puerto de Vigo, fue acoderoado en la dársena interior del muelle de transatlánticos, contabilizándose un alijo de 1.271 cartones de Winston. El pesquero, que continúa retenido, tiene su base en Burela. ■

### EL CLUB NAUTICO, DISPUESTO A DESTINAR ESPACIO PARA EMBARCACIONES DE SALVAMENTO

**VIGO.**—Recientemente, por acuerdo de su Junta Directiva, el Real Club Náutico de Vigo se ha dirigido a la Comandancia de Marina y a la Junta de Obras del Puerto, para informar de que están dispuestos a destinar un espacio suficiente para atraque de embarcaciones de la entidad de salvamento en el mar, dentro del proyecto definitivo que haya de confeccionarse para el puerto deportivo Real Club Náutico de Vigo, cuyos trámites iniciales de autorización de construcción están en marcha. Y, paralelamente, la dotación de un lugar de aterrizaje y despegue de helicópteros (o helipuerto), que quedaría incorporado al citado puerto deportivo con el mismo fin; es decir, para ayudar a la creación de tan elementales servicios y medidas de seguridad, necesarios hoy día perentoriamente y mucho más cuando el puerto deportivo sea una realidad que potencie e impulse el movimiento de yates propios o extranjeros.

Estas medidas en evitación de los luctuosos accidentes a los que desgraciadamente tan acostumbrados estamos, como el más reciente del "Marbel" junto a las islas Cies. ■

## CAMBADOS

### REUNIÓN DE ARMADORES DE CERCO

**CAMBADOS.**—Los armadores de la flota pesquera de cerco de Cambados se han reunido para tratar de los problemas que los atañen, y estudiar la problemática pesquera de este arte en el momento actual, llegando a las siguientes conclusiones:

Que la escasez de pesca no sólo es debido al aumento que ha experimentado la flota en los últimos años, en todos los puertos de la ría y del litoral gallego, sino que en ello han influido otros hechos, tales como son:

El abuso por parte de todas las flotas de elementos nocivos para la fauna pesquera, y que con ello han originado la depauperación de la pesca y sus capturas, especialmente de la sardina, especie que es el verdadero sostén económico de la flota.

El abuso de las capturas en épocas de abundancia, obliga-



dos por la inseguridad en los precios de la subasta, siempre realizadas a la baja.

La falta de una infraestructura portuaria adecuada y de almacenamiento de las capturas, para solucionar este problema de los precios.

Con otros similares, son los que están llevando a una depauperación total de las capturas, en definitiva por la falta de racionalización de nuestra pesquería. Los reunidos se afirmaron en la lucha para ir en contra de todo lo antes expuesto, al mismo tiempo que comisionan a dos representantes, al objeto de que junto con representantes de otros puertos del litoral gallego, se haga una comisión, para el estudio de soluciones para toda Galicia de estos problemas. ■

## PORTONOVO

### PUESTO A FLOTE UN BARCO HUNDIDO HACE CINCO AÑOS

**PORTONOVO.**—Un barco hundido en el muelle de la Cantera, en Combarro, desde hacía más de cinco años, ha sido puesto a flote, tras el correspondiente permiso del ayudante de Marina de Portonovo y en presencia del celador del puerto de Combarro.

Con objeto de llevar a cabo esta operación, se ordenó fuese retiradas las lanchas deportivas atracadas al muelle y que impidían la maniobra. El remolque estuvo a cargo de los pesqueros de Combarro "Río da Sela" e "Isla de Tambo", efectuándose la operación con pleno éxito.

Con ocasión de esta operación, de nuevo ha vuelto a surgir el tema referente al muelle de la Cantera, señalándose que fue un cargadero de materiales pétreos y que ya desde su construcción los barcos de Campelo y Combarro tenían preferencia para atracar en él, en caso de mal tiempo o bajamar.

Desde hace más de veinte años el citado muelle no se usa para la carga de los materiales pétreos y de ahí que los marineros de la zona están efectuando gestiones con las autoridades, con el objeto de que sea declarado este muelle de "uso público" con las obras de ampliación necesarias, con el fin de que pueda dar cabida a los barcos, ya que el actual muelle de Combarro no reúne las condiciones necesarias de cobijo en caso de bajamar o mal tiempo, con lo que el futuro muelle de Combarro podría ser el de las Cachadas. ■

### DESAPARECE UN MARINERO EN GRAN SOL

**LA CORUÑA.**—Un marinero coruñés ha desaparecido en aguas del Gran Sol cuando participaba, con el resto de la tri-

pulación del arrastrero de altura "Asunción Rivero", en las faenas de la pesca.

El "Asunción Rivero" llegó al puerto base de La Coruña sin su tripulante Manuel Agrelo Filgueira, segundo mecánico, de treinta y siete años, domiciliado en La Coruña; casado y padre de dos hijos.

Parece ser que cuando desapareció Manuel Agrelo el mar estaba en calma. Su falta se notó al no comparecer al relevo en su puesto. ■

### LA CORUÑA-CARIBE EN UN YATE DE VELA

**LA CORUÑA.**—Tres coruñeses y una norteamericana intentarán la travesía La Coruña-Caribe, en un pequeño yate de vela.

En esta aventura marinera que se inició a finales de febrero, Javier Babe, capitán de la Marina Mercante; su esposa, Silvia Prieto Puga; Leopoldo Pérez, patrón de yate, y la joven norteamericana Jeannie Laidlaw. Recorrerán nueve mil millas en seis meses de viaje.

La embarcación en la que van a realizar la aventura es un velero tipo Sloop, de la serie "Galea", denominado "Lucas II", que tiene diez metros de eslora y cinco toneladas de desplazamiento y está equipado con un motor auxiliar Diesel, de 28 caballos.

La primera etapa del viaje la realizarán entre La Coruña y Canarias, con escalas en Lisboa y Casablanca. De Canarias seguirán a Barbados y desde allí a la isla del Caribe. ■

Sigue CRÓNICAS NACIONALES en página 29.

### TALLERES TAHER, S. A.

#### REPARACION DE BUQUES A FLOTE ESTACION DE SERVICIOS "METALOCK"

Motores Diesel y eléctricos - Calderería - Soldadura - Instalaciones - Carpintería y ajustaje - Servicio oficial DEUTZ - OTTO LEGITIMO, para Valencia y provincia.



Vicente Brull, 22 y 24  
Francisco Cubells, 38  
Teléfono 67 01 27  
VALENCIA (Grao)

# KRILL, UNA PUERTA HACIA EL FUTURO

(Viene de la pág. 21)

## 3.2.4. Investigaciones básicas de apoyo

En forma simultánea, se han realizado investigaciones básicas sobre conservación de materias primas y de productos: proteínas, lípidos, microbiología, enzimas y aspectos funcionales de productos.

## 3.3. Factibilidad comercial o terciaria

La factibilidad comercial sólo se establecerá después de evaluar las posibilidades de mercado, nacional e internacional, de los distintos productos que se elaboren a partir de krill.

## 4. PROYECTOS DE EXPLOTACION DEL KRILL

Los antecedentes y los resultados de las investigaciones concluyen que para concretar la explotación del krill se requiere de la formulación, evaluación y ejecución de varios tipos de proyectos específicos de inversión. Estos proyectos deberán considerar los efectos directos e indirectos de los problemas derivados de las posibles alternativas de financiamiento, en relación con las diferentes fuentes y los roles que le correspondan, tanto al sector privado como público, en el desarrollo de esta importante pesquería.

### 4.1. Tipos de proyectos

Para lograr un nivel de desarrollo pesquero y cumplir con el objetivo de aprovechar integralmente el recurso krill, deben elaborarse planes indicativos de corto, mediano y largo plazo, que permitan coordinar un proceso continuo de ejecución de varios tipos de proyectos pesqueros. Los principales objetivos de estos proyectos deberán estar orientados hacia los niveles productivos y de servicios del sector, y calculados para la mejor localización del puerto base y de las actividades industriales, en relación con el área de distribución del recurso y del mercado:

- a) Proyectos de producción: dimensionamiento de flotas y de plantas industriales.
- b) Proyectos de servicios: transporte, almacenamiento y comercialización.
- c) Proyectos de obras comunes: infraestructura portuaria, maestranzas, terminales y frigoríficos.
- d) Proyectos de capacitación de personal.

Estos proyectos admiten cualquier combinación, especialmente si las iniciativas incluyen varios propósitos integrados o separados, desde la actividad pesquera primaria hasta la terciaria, o si se adoptan diversas tácticas de pesca o varios procesos industriales para asegurar la productividad de las

inversiones comprometidas, sean éstas públicas o privadas. Igualmente, los efectos de localización sobre los costos de producción deberán analizarse detalladamente; en todo caso, los puertos chilenos de Puerto Williams y Punta Arenas ofrecen las mejores condiciones como base de operaciones para la explotación del krill en corto plazo.

## 4.2. Características de los proyectos pesqueros

Indiscutiblemente, las características de todos los proyectos para la explotación del krill, en mayor o menor grado, estarán afectos a los riesgos y características propias de la actividad pesquera:

- a) Estacionalidad de las operaciones de pesca.
- b) Percibibilidad de la materia prima.
- c) Sobreinversiones industriales y de servicios de apoyo.
- d) Limitaciones de capturas por manejo de los recursos.

Sin embargo, estas características no deben ser ni son un obstáculo para proyectar, porque los avances científicos y tecnológicos como producto de las investigaciones pesqueras y de las principales disciplinas que conforman la ciencia pesquera, permiten administrar proyectos e industrias pesqueras, sin más riesgos que los propios de una actividad empresarial-industrial; estos principios deben conciliarse con las políticas de fomento vigentes para impulsar las operaciones y las actividades pesqueras a nivel nacional.

Con este criterio, es posible desarrollar proyectos en el recurso krill; no obstante, es conveniente un análisis cuantitativo de los siguientes aspectos principales:

- a) Cálculo de la localización óptima del puerto base y de las plantas industriales, en equilibrio con los factores relacionados con la distribución del recurso natural y las áreas de los mercados a satisfacer.
- b) Cálculo de sensibilidad de los parámetros que definen la productividad empresarial, principalmente la incidencia y variabilidad de los costos operacionales de captura sobre los costos unitarios de la materia prima. Es importante destacar que los costos de industrialización están en función directa con los costos de la materia prima y con la estacionalidad de las capturas.
- c) Cálculo de los costos y beneficio de los usos alternativos de los medios de producción, con el fin de utilizar la flota de krill en otras pesquerías suraustrales, basados en una diversificación industrial que permita aprovechar varias especies como materia prima.
- d) Cálculo de la incidencia de aspectos jurídicos, nacionales e internacionales en la explotación comercial del recurso krill antártico. El interés de esta pesquería por parte de varios Estados exigirá, a mediano plazo, adoptar decisiones nacionales y de cooperación internacional, para definir posibles medidas de administración pesquera y de conservación del medio ambiente.

## EFFECTOS NAVALES

## PAULINO FREIRE, S. L.

Lubricantes, cables caballería, pinturas, ferretería naval, etcétera.  
Suministros a la Marina en general

Santo Domingo, 1. CADIZ. Teléfonos 27 40 00 y 27 44 04

## 5. LINEAS DE ACCION

Finalmente, de acuerdo con los elementos analizados, y consecuentes con la realidad nacional, sectorial y empresarial, es posible demostrar que la explotación del krill es factible, y es oportuno establecer algunos delineamientos estratégicos para impulsar el desarrollo de esta pesquería. Estas líneas de acción pueden estudiarse con plena propiedad, porque en el país existen los conocimientos suficientes y la capacidad ingenieril destinada a captar, adoptar y producir la tecnología necesaria para el aprovechamiento integral de los recursos pesqueros tradicionales y no tradicionales.

El reflejo de esta realidad se puede reafirmar al indicar las bases que sustentan estos planteamientos:

- Las bases de cálculos para la explotación del krill.
- Las bases de la tecnología nacional.

## 5.1. Bases de cálculo para la explotación del krill

Las investigaciones realizadas en Chile por el Instituto de Fomento Pesquero, IFOP, permiten indicar como válidas las siguientes bases de cálculo para proyectar una explotación del krill:

### 5.1.1. Tecnología de extracción

Los rendimientos de pesca promedios con redes de arrastre pelágicas de diseño industrial, podrían ser cercanos a las 20 toneladas por hora de arrastre, con un máximo de 40 toneladas por hora de arrastre (Guzmán, O. IFOP, 1976).

### 5.1.2. Temporada de pesca

La temporada de pesca de krill podría extenderse por nueve meses, durante el período comprendido entre septiembre y junio de cada año.

### 5.1.3. Técnicas de localización del recurso

De acuerdo con la experiencia chilena y de otros países, en general la detección del krill por medios acústicos no presenta mayores dificultades.

### 5.1.4. Evaluación del recurso

Guzmán y Ruiz (IFOP, 1975) han estimado, preliminarmente, que en las áreas de interés nacional existe una biomasa de krill del orden de 5 millones de toneladas, lo que permite inferir que las estimaciones informadas para el krill son válidas, y se puede concluir que este recurso potencial es de gran magnitud: 100 a 200 millones de toneladas, con una biomasa total de 1.000 a 5.000 millones de toneladas, y, con seguridad, se podrían pescar anualmente 50 millones de toneladas o más como una meta por alcanzar a mediano plazo.

### 5.1.5. Aprovechamiento industrial

Las tecnologías de procesamiento desarrolladas permiten aprovechar integralmente el krill, a través de varios tipos de productos alimenticios e industriales.

### 5.1.6. Mercado de productos de krill

Los productos alimenticios de consumo humano, por su valor nutritivo y especificaciones de sabor, textura y olor, pueden ser aceptados con agrado en cualquier mercado, especialmente si el precio de venta es competitivo. Cabe señalar que es particularmente interesante el contenido de trazas de minerales, vitaminas y de aminoácidos esenciales en la proteína componente del krill, lo que permite la elaboración de alimentos bien compensados. En cuanto a los productos de

consumo animal, como la harina, ésta no tendrá mayores problemas tecnológicos de elaboración ni de aceptación en los mercados internacionales, siempre que el precio sea competitivo, y, finalmente, en relación con los productos químicos obtenidos a partir de desechos de krill, carotenoides y quitina-quitosano son compuestos que tienen un amplio mercado internacional con precios bastante atractivos.

## 5.2. Bases de la tecnología nacional

Frente al interés del Gobierno en incentivar las actividades marítimas y pesqueras, en Chile existe tecnología disponible y en oferta, en función de los resultados generales y específicos logrados por el Programa de Investigaciones del krill, desarrollado desde 1974 a la fecha:

### 5.2.1. Área de producción pesquera

- a) Dimensiones de flota.
- b) Ingeniería de captura y diseño de artes de pesca.
- c) Cálculo del tipo, tamaño y diseño de buques.
- d) Administración de operaciones pesqueras.

### 5.2.2. Área de producción industrial

- a) Aplicación de procesos para el aprovechamiento del krill.
- b) Obtención de productos en base a krill: colas peladas, pastas y harina.
- c) Elaboración de alimentos en base a colas y pastas: apanados y productos nutricionales de venta comercial e institucional.
- d) Aprovechamiento de desechos y obtención de productos químicos: carotenoides, quitina-quitosano.

### 5.2.3. Área de mercado

- a) Información de mercado.
- b) Aceptabilidad de productos.

## 5.3. Planteamientos finales

Considerando que el desarrollo pesquero debe basarse en la iniciativa y el esfuerzo nacional, es conveniente examinar las distintas alternativas que permitirían establecer industrias pesqueras dedicadas a la explotación del krill. Una alternativa válida que debe analizarse, es el fomento de empresas conjuntas, privadas o públicas, nacionales o internacionales, para lograr concretar proyectos específicos de inversión relacionados con el desarrollo de esta pesquería. En esta perspectiva se facilitará la admisión de capitales al sector y el aprovechamiento de la tecnología desarrollada, compartiendo los riesgos y los beneficios de una industria que podrá explotar un recurso natural abundante y gozar del acceso en los mercados internacionales de productos del mar.

Esta es una posibilidad que adquiere mayor importancia cuando se dispone de los recursos técnicos necesarios y se ejerce soberanía sobre los recursos naturales, pero se tiene conciencia de una situación deficitaria en los recursos financieros. El poder de negociación, en consecuencia, es mucho más favorable, especialmente cuando existen los procedimientos estables para incentivar al inversionista extranjero o se aplican políticas coherentes para lograr acuerdos bilaterales o de cooperación internacional.

Finalmente, es conveniente destacar que sólo será posible aprovechar razonablemente las grandes reservas de krill, en la medida que se definan ciertos aspectos jurídicos, técnicos y económicos, con el objeto que todos comprendamos que la explotación del krill es una obligación del presente, para garantizar nuestro propio futuro. ■ ROBERTO CABEZAS BELLO.

## Villagarcía de Arosa

### MODIFICADOS LOS ORGANOS DIRECTIVOS DEL PLAN DE EXPLOTACION MARISQUERA DE GALICIA

VILLAGARCIA.—Según una Orden ministerial aprobada en Consejo de Ministros, se modificará la composición de los órganos directivos del Plan de Explotación Marisquera de Galicia, creando una Comisión de Dirección. Esta Comisión, en principio constituyente, será convocada inmediatamente, a fin de que en cada lugar se lleve a cabo la designación de un representante, que se integraría en ella. Estarán incluidos representantes de agrupaciones marisqueras, o en su defecto, Cofradías de Pescadores, en número no superior a quince, debiendo contar, al menos, con representantes por las siguientes rías o agrupaciones de rías: Ribadeo y Foz, Vivero y Ortigueira, Cedeira y El Ferrol, Ares y La Coruña; Corme, Camariñas y Corcubión; Muros y Noya, Arosa, Vigo y Pontevedra. Habrá, asimismo, representantes de cooperativas del mar, en número no superior a cuatro; del sector de viveros flotantes en número no superior a dos; sector privado de cultivadores en número no superior a tres; Diputaciones de las provincias gallegas con litoral marítimo; gerencia del Plan Marisquero de Galicia, con un número de representantes no superior a tres y también con representaciones de las delegaciones provinciales o regionales de Obras Públicas y Urbanismo, Hacienda, Comercio y Turismo, Industria, Instituto Español de Oceanografía e Instituto Social de la Marina.

En dicha Orden ministerial está previsto que la presidencia de la Comisión de Dirección sea ostentada por el delegado regional de Pesca Marítima, asistido por dos funcionarios de la Dirección General de Pesca Marítima, como asesores técnicos. ■

### RODRIGUEZ PADIN, PRESIDENTE DE LA COORDINADORA DE PESCADORES Y MARISCADORES

VILLAGARCIA.—El patrón mayor de la Cofradía de Pescadores de Villajuán, don Alfredo Rodríguez Padín, ha sido elegido presidente de la Junta Coordinadora de pescadores y mariscadores de la ría de Arosa. Asimismo, ha sido elegido vocal de la Comisión de Dirección del Plan de Explotación Marisquera de Galicia. ■

### El Ferrol del Caudillo

#### INFORME DEL P. S. G. SOBRE LA CRISIS DEL SECTOR NAVAL

EL FERROL DEL CAUDILLO.—Un informe sobre la crisis del sector naval ha sido elaborado y hecho público por el Partido Socialista Gallego.

En el informe se destaca que es necesario acometer un análisis profundo del mercado futuro, para evitar la repetición de errores y que la industria naval debe orientarse a la construcción de buques más sofisticados.

Entre otras propuestas, el informe señala la realización de un estudio para la reestructuración del sector con la participación de los trabajadores en su elaboración; la realización de un amplio Plan de Modernización y de Renovación de la Flota Mercante, deficitaria en un determinado tipo de buques, en unos cortos períodos de tiempo.

Considera que se están perdiendo grandes cantidades de divisas en concepto de fletes y que los buques de carga cuentan con una edad de quince años en el 30 por 100, y otro tanto ocurre con el 60 por 100 de los de pasaje.

El estudio también propugna exigir a los armadores la reparación y construcción en astilleros gallegos. ■

### CONSTRUCCION DE DIEZ PESQUEROS PARA EL SENEGAL

EL FERROL.—En unos astilleros y varaderos de La Graña ha sido contratada la construcción de diez pequeños buques de pesca para arrastre por popa para la dirección de Oceanografía y Pesca Marítima del Ministerio de Desarrollo Rural e Hidráulico de la República del Senegal.

Las características principales de estos buques son: eslora total, 13,00 metros; manga 4,50 metros; puntal 2,20 metros; TRB 19; volumen de bodega, 20 metros cúbicos; capacidad de combustible, 5.700 litros.

El motor propulsor será Pegaso Interdiesel de 160 SHP

a 1.800 r. p. m. y llevará instalada una tobera fija en el codaste.

Los buques irán equipados con radar, telefonía en "BLU" y ecosonda para ayuda a la navegación y pesca. También dispondrán, para las faenas de pesca, una maquinilla de arrastre accionada hidráulicamente y el gobierno se efectuará hidráulicamente.

La construcción de estos buques se efectuará de acuerdo con los reglamentos actuales de la Administración española, Bureau Veritas y Seguridad de la vida humana en el mar. La inspección de la obra será llevada a cabo por técnicos de la SCET-International con sede en París. ■

### San Ciprián

#### INQUIETUD DE LOS MARINEROS POR SUPRESIÓN DE EMISOR

SAN CIPRIÁN (Lugo).—Armadores de pesca de bajura celebraron una reunión en la Cofradía de Pescadores de esta localidad, para tratar sobre la supresión del emisor denominado Lora, que les sirve como orientación para navegar por la zona del litoral lucense, especialmente en Estaca de Vares.

De suprimirse este emisor, que les sirve para orientarse hacia los caladeros de pesca y para regresar a sus puertos, los barcos de pesca de bajura —que carecen de personal técnico de náutica— no podrán alejarse de la costa.

En la reunión se acordó elevar un escrito, haciendo constar su inquietud e invitar a que se sumen al mismo las Cofradías de Pescadores y la Asociación de Armadores, así como desplazar una comisión a Madrid para solicitar la continuación del emisor ante la Dirección General de Pesca. ■

### EL PESCADO DE LLANES SE SUBASTA EN OTRAS LONJAS

LLANES.—El colectivo pesquero de Llanes está integrado también por trabajadores de otras dos localidades menores: Niembro, perteneciente al mismo municipio, y Bustio, ya en el límite con Santander, del Ayuntamiento de Rivadedeva, provincia de Asturias.

El total de barcos y tripulantes atribuidos a Llanes con el refuerzo de aquellas dos localidades costeras, dan estas cifras: 36 embarcaciones de motor, de variado tonelaje, no superior a 15 la unidad mayor, y 94 tripulantes.

#### CAPTURAS

Lo más de las capturas de todos estos barcos pasan por otras lonjas. Las de Bustio suelen entrar en San Vicente de la Barquera. El mismo Llanes y Niembro, más próximos a Ribadesella, optan por este último. De ahí que la lonja de Llanes da como subastadas en la misma, por lo que respecta al pasado año 1977, 896 kilogramos de crustáceos exclusivamente, que han tenido un valor en primera venta de 334.799 pesetas. El resto de sus capturas, merluza, besugo, rape principalmente, tienen mejor apetencia en Ribadesella. De ahí que éste, por disponer de mejor puerto y vías de salida rápidas a grandes mercados, sea receptor importante de las capturas de barcos de diferentes bases, registrándose por lo que respecta al pasado año una entrada de 229.312 kilos de pesca variada, con predominio de la merluza y besugo, que alcanzó un valor de 56.766.080 pesetas. ■

### Bilbao

#### PETROLERO INCENDIADO, SIN VICTIMAS

BILBAO.—El petrolero "Elanchove", de 50.000 toneladas, sufrió un incendio en alta mar cuando se encontraba a un día de navegación del puerto de Port Bucanan (Liberia), pero su tripulación se salvó.

Según informó Fernando de Azketa, director gerente de Naviera Vizcaína, propietaria del petrolero, el fuego se inició en el camarote del cocinero y, a través de los tubos del aire acondicionado, se propagó por todo el buque.

La tripulación del barco, cuarenta personas, entre ellas tres mujeres, tras intentar dominar el fuego durante tres horas, se vieron obligadas a abandonar el barco en los botes salvavidas.

La tripulación fue recogida por el buque de bandera liberiana "Garden Woon", hasta que llegó el gemelo del "Elanchove", el "Ea", a donde fue remolcada.

El "Elanchove" salió el pasado día 11 de febrero del puerto de Gijón, en lastre, para cargar mineral en Port Bucanan. Fue construido en 1970 por Astilleros Españoles, desplaza 50.000 toneladas de peso muerto y alcanza una velocidad de 14,50 nudos.

La compañía contrató un remolcador especializado en este tipo de trabajos para que remolque al "Elanchove" hasta el puerto de Cádiz. ■

### IRLANDA PONE EN LIBERTAD A DOS PESQUEROS ESPAÑOLES

BILBAO.—Han sido puestos en libertad por las autoridades irlandesas los pesqueros "Sersendri Barri" y "Arranondo", con base en el puerto vizcaíno de Ondárroa.

Ambos pesqueros han continuado sus faenas, según noticias recibidas en Bilbao. El "Arranondo" pertenece a Pesquera Artape, de Domingo Azpiri, presidente de la Unión Sindical de Armadores de Altura, y el "Sersendri Barri", a la pesquera del mismo nombre. ■

### Pasajes

#### EL PESQUERO "MAR DE IRLANDA", DETENIDO POR FRANCIA

PASAJES (Guipúzcoa).—Ha llegado al puerto de Pasajes el pesquero "Mar de Irlanda", que procedía del puerto francés de Bayona, donde fue conducido por una patrullera.

El "Mar de Irlanda", con base en este puerto guipuzcoano, fue detenido cuando faenaba sin licencia en aguas comunitarias.

Este barco, que pertenece al armador Juan Urrosolo, dispuso de licencia hasta el día 20 del pasado mes de enero, y había solicitado una nueva. ■

#### Y EL "VERACRUZ II"

PASAJES (Guipúzcoa).—A las siete de la mañana del domingo 5 de febrero fue detenido a unas cien millas de la costa francesa el pesquero con base en Pasajes "Veracruz II", de Pesquera Veracruz, S. A.

El barco, que faenaba sin licencia, fue conducido por una patrullera francesa al puerto de la Pallice.

Este pesquero es la tercera vez que es detenido. Anteriormente lo fue en el mes de septiembre y, posteriormente, en enero de este año, dándose la circunstancia de que en este intervalo de tiempo no había sido detenido ningún otro barco pesquero de altura del puerto guipuzcoano de Pasajes.

Se desconoce por el momento cuándo se celebrará el juicio en el puerto galo. ■

### Mataró

#### SE CONSTRUIRA UN PUERTO DEPORTIVO Y PESQUERO

MADRID (Redacción).—Por una Orden de la Dirección General de Puertos y Señales Marítimas —aparecida en el "B. O. del E." el pasado día 4 de enero— se declara favorable la construcción de un puerto con dársenas deportivas y pesqueras en Mataró (Barcelona). ■

### Barcelona

#### ENTRARON EN EL PUERTO

#### 8.636 BUQUES DURANTE 1977

BARCELONA.—En el diario marítimo "El Vigila", del puerto de esta ciudad, se publicó el pasado día 4 de enero el movimiento portuario durante 1977. Por su interés lo reproducimos:

"Se han cumplido todas las previsiones con respecto al tonelaje de mercancías cargadas y descargadas por el puerto de Barcelona, con un crecimiento del 10 por 100 sobre el año anterior.

Es interesante observar que a pesar de las crisis agudas de los puertos del Norte de Europa, la escasez de buques de bandera americana que nos visitan actualmente, la crisis de los fletes, el retroceso de la flota mercante rusa, de la cual en el mes de diciembre solamente nos han visitado ocho buques, y además los considerables retrasos por congestión que sufren los buques de líneas regulares en los puertos africanos, el puerto de Barcelona sigue en su ascenso tráfico.

Es reconfortante, y una vez más tenemos que darle la razón al viejo proverbio 'Si se cierra una puerta, se abren tres', porque en el puerto de Barcelona así ha sucedido y pensamos que así seguiremos, siempre y cuando no se le pongan trabas a su desarrollo y al buen servicio que pueda proporcionar, cosa que hay que tener muy en cuenta.

El mar Mediterráneo vuelve a hacer honor a su pasado y se está convirtiendo en el centro de ebullición del comercio mundial, y el puerto de Barcelona, por su situación geográfica e hinterland, no debe perder esta magnífica ocasión.

Buques españoles: 350. Buques extranjeros: 240. Total: 590.

(Pasa a la pág. siguiente.)

(Viene de la pág. anterior.)

## BUQUES ENTRADOS POR BANDERAS

Alemania, 15; Brasil, 2; Costa de Marfil, 2; China, 2; Chipre, 14; Dinamarca, 5; Finlandia, 2; Francia, 13; Grecia, 30; Holanda, 9; Inglaterra, 9; India, 3; Israel, 2; Italia, 42; Japón, 7; Líbano, 6; Liberia, 8; Noruega, 10; Norteamérica, 2; Malasia, 2; Panamá, 12; URSS, 9; Suiza, 4; Sudáfrica, 2; Yugoslavia, 4; Singapur, 10; Suecia, 6.

Con una sola entrada se registraron: Argentina, Bulgaria, Chile, Hungría, Irak, Siria, Venezuela, Turquía, Zaire.

También se registró la entrada de varios buques de guerra americanos por motivo de la Navidad.

El día de mayor movimiento fue el día 7 de diciembre, con 27 buques, y el más sosegado, el día de la Natividad del Señor, con nueve entradas solamente. El promedio mensual: 19,03.

No se consigna tráfico local o de bahía, ni tampoco embarcaciones de pesca". ■ Del Servicio Estadístico de "El Vigía".

## Castellón

### COLISION DE DOS PESQUEROS

CASTELLÓN.—La embarcación pesquera "La Pastora", con base en el puerto de Burriana, ha naufragado, al chocar con otro pesquero, el "Gran Ángel de la Guarda", matrícula de Castellón.

El accidente ocurrió a la altura de Nules, cuando estaba faenando el arrastre la embarcación siniestrada, en tanto que el "Gran Ángel de la Guarda", que se dedica a la pesca de cerco, regresaba al puerto de Castellón.

Afortunadamente, no hubo que lamentar desgracias personales, y la tripulación fue recogida por la embarcación "La Paloma Divina", que la trasladó al puerto de Castellón.

### 1977 FUE BUEN AÑO PARA LA FLOTA PESQUERA CASTELLONENSE

CASTELLÓN.—Durante el año 1977, la flota pesquera del puerto de Castellón ha obtenido en pescado 7.170.037 kilos, cuyo valor de subasta en la lonja ascendió a 472.827.853 pesetas.

El año 1977 no ha sido, en realidad, un buen año de capturas, aunque sí de precios. La pesca más abundante correspondió a la modalidad de mamarraga o cerco (sardina y boquerón), con 5.605.065 kilos, siguiendo en orden de importancia el arrastre (pescado selecto de calidad: salmónete, pescadilla, pajel, lenguado, mollera, etcétera), con 1.407.860 kilos, y, posteriormente, a gran distancia, los 151.172 kilos obtenidos por los trasmalleros, de 5.940 kilos de atún.

Estas cifras son sensiblemente inferiores a las capturas que se lograron a lo largo del año anterior, 1976, ya que en dicho período la flota castellonense consiguió un total de 8.191.949 kilos de pescado, encontrándose las diferencias en los capítulos de cerco (con más de un millón de kilos menos) y atún (más de 64.000 kilos de diferencia en menos). Por otra parte, en la modalidad de pesca de arrastre este último año se lograron unos 60.000 kilos más que en el anterior y en la de trasmallo cerca de 5.000 kilos más. Por fortuna para la economía de las familias que tienen en el mar su sistema de vida y trabajo. Paralelamente a esta disminución de capturas correspondió un aumento, en algunos casos espectacular, del precio obtenido en la subasta de la lonja del puerto, de tal forma que el valor de la pesca subastada en 1977 ascendió a 472.827.853 pesetas, lo que significa un aumento de casi 69 millones de pesetas sobre el importe obtenido en 1976.

Resulta paradójico, pero es cierto. En este año último el valor de las capturas de sardina y boquerón (recuérdese que se pescó un millón de kilos menos que en el año 1976), superó en 23 millones al producto del anterior. Por otro lado, también son cifras altamente significativas los cerca de 49 millones de pesetas en que se aumentó el valor de la pesca de arrastre y los cinco millones de la de trasmallo. Únicamente en la pesca de atún, con una gran disminución de capturas, bajó también el rendimiento económico en más de ocho millones de pesetas.

#### FLOTA

En la actualidad integran la flota pesquera del puerto de Castellón 115 embarcaciones, de las que 25 practican la modalidad de trasmallo, 45 la de cerco y otras cerca de 45 la de arrastre. La población laboral que trabaja directamente en labores de pesca asciende a 950 productores. ■

## Vinaroz

### DESCENDIO LA PESCA DURANTE EL AÑO ULTIMO

VINAROZ (Castellón).—En el positivo tono general que ha tenido la actividad pesquera durante 1977 en los puertos de la provincia, el de Vinaroz ha sido la única excepción. Frente a los puertos de Burriana, Castellón, Peñíscola y Benicarló, que superaron el importe de las capturas de años anteriores, Vinaroz ofrece un saldo negativo en comparación con 1976, a causa de una apreciable disminución de las capturas, con diferencias de 1.316.635 kilos y 6.165.684 pesetas menos.

A lo largo de los últimos doce meses, las 70 embarcaciones que integran la flota pesquera de Vinaroz capturaron 3.301.310 kilos de pescado, cuyo importe de venta en subasta de lonja ascendió a 222.104.147 pesetas. Estas dos cifras son sensiblemente inferiores a las correspondientes al mismo período de 1976, con 4.617.945 kilos y 227.269.831 pesetas.

La flota vinarocense práctica tres modalidades pesqueras: cerco, arrastre y trasmallo. En la de cerco, las capturas de 1977 ascendieron a 718.900 kilos (1.047.100 menos que el año anterior) y 23.840.347 pesetas (25.982.003 pesetas menos que en el 76). Allí está el origen del desfase registrado, en esa actividad de cerco actualmente en retroceso, porque cada vez resulta más difícil encontrar en nuestro litoral sardinas y boquerones en cantidades comercialmente rentables. En cuanto al arrastre, se dieron dos circunstancias contradictorias, aunque fáciles de explicar. Bajaron las cantidades capturadas pero aumentó el rendimiento económico como consecuencia del alza de los precios de subasta, de forma que los 2.526.594 kilos pescados en el 77 (269.660 kilos menos que el año anterior) fueron vendidos en 188.991.580 pesetas (20.455.691 pesetas más que los resultados de 1976). También se registraron diferencias no muy importantes en la pesca de trasmallo, con 55.816 kilos capturados, cuyo importe de subasta fue de 8.272.219 pesetas.

Como detalle curioso podemos añadir que este último año se consiguieron más de 13.000 kilos de langostinos. El precio medio de venta fue de 1.000 pesetas kilo en lonja.

La flota de Vinaroz está formada por 70 embarcaciones, de las cuales 17 practican la pesca de cerco, 14 de trasmallo y 39 de arrastre, contando con 319 tripulantes, cifra que aumenta en unos 80 ó 100 más durante la campaña de cerco.

#### VEDA TOTAL

Como es lógico, tanto los armadores como los integrantes de las tripulaciones de los barcos de pesca coh base en este puerto están preocupados por el signo de retroceso que se aprecia en los rendimientos de su actividad. Las diferencias entre lo que se estimaba pescar y lo pescado hay que atribuirlas a la baja de diez embarcaciones, veda de mes y medio en el arrastre y a que las embarcaciones de cerco cambian al arrastre en agosto en lugar de hacerlo en octubre, como antes. Por otro lado, insisten en que es precisa la veda total para el arrastre, a fin de favorecer la repoblación de las especies, ya que la veda de fondos resulta constantemente incumplida en todo el litoral. A este respecto recuerdan los "maravillosos resultados obtenidos en el Plan Experimental" que estuvo vigente desde 1961 hasta 1966. Ahora las capturas han disminuido, en algunos casos, hasta un 50 por 100, y los hombres de la mar en Vinaroz piensan que se está tirando por la borda todo lo que se había logrado obtener con aquel Plan Experimental. ■

## Benicarló

### MAS DE UN MILLON DE KILOS CAPTURADOS EN 1977

BENICARLÓ.—Según los datos facilitados por la Cofradía de Pescadores San Telmo, la flota pesquera benicarlona, integrada por 31 embarcaciones con un total de 140 tripulantes, capturó durante el año pasado 1.005.470 kilos de pescado, lo que representó unos ingresos brutos según valor de subasta en lonja de 124.630.907 pesetas.

Los pescadores de Benicarló se dedican casi exclusivamente a la modalidad de pesca de arrastre, es decir, a las especies de más calidad y valor comercial. También exixten algunas pequeñas embarcaciones, muy pocas por cierto, de trasmallo, pero sus capturas casi siempre se venden directamente a hoteles y restaurantes, sin pasar por el trámite de subasta. Este último ha sido un buen año de langostinos, puesto que se han duplicado las capturas

## LOS REYES DE ESPAÑA,

### CON PESCADORES PINATARENSES

SAN PEDRO DEL PINATAR (Murcia).—Sus Majestades los Reyes de España, don Juan Carlos y doña Sofía, saludaron en Sierra Nevada, uno por uno, a veinticinco matrimonios de pescadores del litoral pinatarense, que coincidieron con los Reyes, en el transcurso de un viaje por tierras de Granada.

Los trabajadores del litoral pinatarense —tanto jubilados como en activo— se habían trasladado a Granada en un viaje cultural y recreativo organizado por el Instituto Social de la Marina. Cuando visitaban las pistas de Sierra Nevada coincidieron con los Reyes, los cuales efectuaban compras en un comercio. Al salir del mismo, los pescadores manifestaron su deseo de saludarlos. Don Juan Carlos y doña Sofía accedieron de inmediato y uno por uno saludaron a todos los pescadores y sus esposas. ■ EFE.

obtenidas en el anterior, llegando a 6.466 kilos y algo más de seis millones de pesetas, a una media aproximada de 1.000 pesetas por kilo.

Todas estas cifras son bastante superiores a las de 1976, con el que puede establecerse una comparación muy favorable, ya que en aquel año la flota pesquera de Benicarló capturó 925.150 kilos de pescado por valor de 90.607.891 pesetas. Las diferencias son apreciables, representando un aumento de 80.480 kilos y 34.023.016 pesetas en 1977. ■

## Cádiz

### LIBERADOS DOS PESQUEROS ESPAÑOLES POR SENEGRAL

CÁDIZ.—Han sido puestos en libertad dos pescadores gaditanos que fueron apresados en aguas jurisdiccionales de Senegal.

La liberación se ha producido tras ser abonadas las sanciones impuestas por las autoridades de aquel país: de cinco millones de pesetas al "San Gregorio" y de catorce millones al "Antonio Rodríguez".

Según los informes recibidos en Cádiz, el "San Gregorio" abandonó Senegal en la tarde del día 22, y el "Antonio Rodríguez" zarpó en las primeras horas de la noche del 23 de febrero. ■

### DIRECTOR DE LA ESCUELA DE NAUTICA DE CADIZ

MADRID (Redacción).—Por una Resolución de la Subsecretaría de la Marina Mercante, se ha nombrado director de la Escuela Oficial de Náutica de Cádiz al profesor numerario don Juan Landeta Bilbao. ■

### EL PRESIDENTE DEL SENADO VISITO EL PUERTO DE SEVILLA

SEVILLA.—El presidente del Senado, Antonio Fontán, visitó recientemente las instalaciones portuarias de Sevilla, reuniéndose con los responsables y técnicos de la Junta de Obras del puerto.

En la reunión, a la que asistieron el presidente de la Junta, Alfonso Moreno Blázquez, director e ingenieros de la misma, así como autoridades sevillanas y los parlamentarios de la provincia, se expusieron al señor Fontán las inquietudes existentes en torno al puerto hispalense.

El señor Moreno Blázquez fue el encargado de presentar el correspondiente informe, haciendo patente al presidente del Senado la preocupación de todos ante el hecho de que el puerto, por falta de medios, tenga que trabajar sólo al 50 por 100 de sus posibilidades.

Entre las soluciones que apuntó el presidente de la Junta de Obras del puerto destacó la de concesión de una zona franca en la que se pudiera llegar a un mayor aprovechamiento y desenvolvimiento, con la creación de un elevado número de puestos de trabajo, con lo que se paliaría parcialmente otro grave problema que Sevilla tiene planteado.

Terminada la reunión, el señor Fontán, autoridades y parlamentarios recorrieron la zona de la esclusa, la "Dársena del Centenario", el muelle de Tablada y el nuevo canal del Guadaira. ■

## Huelva

### MARINEROS PIDEN SUBIDA SALARIAL

HUELVA.—Un grupo de marineros de la flota congeladora onubense ha dirigido un escrito a los armadores en el que solicitan negociaciones para revisar las cantidades que reciben por sus horas extraordinarias.

En principio, los armadores han aceptado la propuesta de los marineros, nombrando una comisión negociadora de tres empresarios.

Los marineros están celebrando reuniones en distintas localidades costeras de la provincia: Lepe, Isla Cristina, Cartaya y Huelva.

Se espera que las negociaciones terminen en un acuerdo rápido, dado que la reivindicación de los marineros consiste únicamente en la revisión de la cantidad a tanto alzado que se abona en concepto de horas extraordinarias, cantidad que quedó congelada hace más de dos años. ■

### EL "ALVAREZ ENTRENA 18", APRESADO POR SENEGRAL

CADIZ.—En la madrugada del pasado día 23 de febrero fue apresado el pesquero "Alvarez Entrena 18", de la empresa del mismo nombre, por una lancha de la circunscripción marítima de Dakar.

Según ha informado el director gerente de la citada empresa, Enrique Valcázar, el barco navegaba con las artes de pesca recogidas y a toda máquina, en dirección a Mauritania, adonde debía llegar para recoger licencia de pesca, ya pagada.

Por estas razones, el señor Valcázar ha calificado este acto como "de piratería, ya que —dijo— no se trata de una violación de zonas de pesca, sino de un ataque generalizado, que no permite ni que nuestros barcos naveguen camino de otro país".

Se da la circunstancia de que hace aproximadamente un mes, la empresa Alvarez Entrena tuvo otro incidente de este tipo en las mismas aguas, con el pesquero "Zancollí", por cuyo rescate hubo de pagar una multa de siete millones de pesetas.

La empresa ha tenido conocimiento del nuevo incidente por una comunicación del propio "Alvarez Entrena 18", pesquero de 300 toneladas, con una dotación de 18 hombres; que venía de faenar en el paralelo 10 y, por instrucciones del armador, se dirigía a Mauritania. ■

### REACTIVACION DEL PUERTO ONUBENSE

HUELVA.—Un notable incremento en el volumen global de mercancías ha experimentado el puerto de Huelva durante el año pasado, que alcanzó por primera vez a 11.656.520 toneladas.

En los años anteriores no se llegó a los once millones, con lo que el tráfico experimentó en 1977 un aumento de más del 12 por 100.

Entre los productos de mayor tráfico destaca el de los petrolíferos, crudos y refinados, con 5.669.419 toneladas; seguido de graneles sólidos, con 4.688.731 toneladas; líquidos no petrolíferos, con 800.942 toneladas, y mercancía en general, en la que se incluye la pesca en-fresco y congelada, con 497.428 toneladas.

Los buques que realizaron operaciones comerciales en el puerto de Huelva durante 1977 fueron en total 2.076. Por otra parte, la Dirección General del Servicio Nacional de Productos Agrarios del Ministerio de Agricultura tiene en proyecto la construcción en el puerto de Huelva de un silo para cereales de 40.000 metros cúbicos de capacidad, para la carga y descarga de barcos y con accesos para la recepción y expedición de granos por ferrocarril y camiones. ■

Presentada por los diputados  
de UCD

### PROPOSICION DE LEY PARA EL DESARROLLO DE LA PESCA CANARIA

MADRID.—Los diputados canarios de Unión de Centro Democrático han presentado ante el Congreso de Diputados una proposición de Ley para el desarrollo de la pesca en Canarias, fundada en la crisis general del sector, como consecuencia de las medidas proteccionistas de los países ribereños

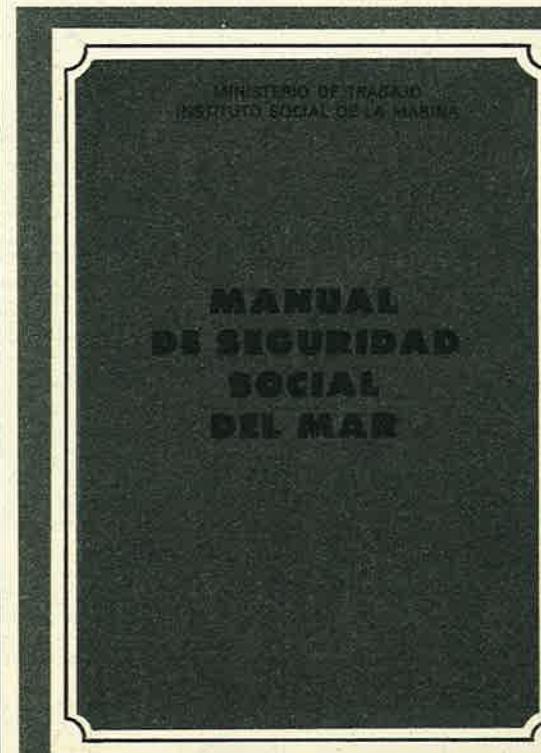
El preámbulo de la proposición de Ley señala que "El Tratado de Pesca con Marruecos tiene evidentemente una trascendencia especial en el sector de pesca en Canarias, por la incidencia que supone en el desarrollo pesquero la situación creada por los intereses políticos que concurren en aquel área geográfica".

Sin que las disposiciones contenidas en la proposición impidan mejoras del sector, los diputados del partido en el Gobierno proponen que se lleven a cabo inversiones en el plazo de cinco años para el desarrollo de la pesca en Canarias, incluida la flota, industria derivada, instalaciones portuarias, centros de investigación y formación pesquera, así como recursos autóctonos.

#### MEJORAS

La proposición contempla específicamente la confección de una Carta de Pesca, medidas para la actuación de la flota canaria en otras áreas, desarrollo de los cultivos marinos, realización de estudios de carácter comercial y de infraestructura, así como ampliación de centros de investigación.

A estos objetivos se añade la dotación y ampliación de centros de formación técnica y profesional, construcción de unidades pesqueras, creación o perfeccionamiento de industrias auxiliares, adecuación de la red comercial y dotaciones para el desarrollo de la infraestructura portuaria y de las instalaciones para el mantenimiento y conservación de los pesqueros. ■



### Las Palmas Carguero español encalló en Guinea-Bissau LOS DIEZ TRIPULANTES, A SALVO

LAS PALMAS.—Los diez naufragos del carguero canario "El Platanero", que encalló en unos arrecifes cerca de la zona de Guinea-Bissau, fueron rescatados por el atunero "Itxas Eder" y posteriormente conducidos hasta Dakar, capital de Senegal.

"El Platanero", matriculado en Las Palmas, hacía la línea Las Palmas-Conakry con un cargamento de cemento, cuando en la madrugada del pasado día 2 de febrero el buque sufrió una vía de agua en la bodega, causada por los arrecifes que abundan en la zona, y quedó encallado en una situación distante 180 millas de Conakry y 240 millas de Dakar.

Afortunadamente, ningún miembro de la tripulación, cuya media de edad es de sesenta y cinco años, sufrió daño alguno, aunque permanecieron en el agua cerca de veinticuatro horas.

En este sentido, tanto el Ministerio de Asuntos Exteriores como la Subsecretaría de Marina Mercante, así como la Delegación del Instituto de la Marina en Dakar, iniciaron las gestiones correspondientes para culminar las operaciones de rescate, en las que participaron dos pesqueros, el "Entrena 9" y el "Itxas Eder". ■

### LA FLOTA RUSA SEGUIRA EN EL PUERTO DE LA LUZ

LAS PALMAS.—Los barcos rusos, tanto pesqueros como mercantes, continuarán utilizando como base de operaciones en esta zona del Atlántico el puerto de La Luz.

Este parece ser el resultado de una reciente visita efectuada a esta capital por una delegación del Ministerio de la Marina Mercante de la URSS, que ha estudiado dicha posibilidad teniendo en cuenta las excelentes disposiciones e instalaciones del puerto de La Luz. ■

### ARRECIFE, TERCER PUERTO DE LAS ISLAS CANARIAS

ARRECIFE DE LANZAROTE.—En el transcurso del pasado año entraron en el puerto de Arrecife 1.270 buques, de los que 143 eran extranjeros, principalmente transatlánticos de turismo o grandes buques cargueros que transportaban conservas de pescados.

Estos barcos totalizaron un registro bruto de 3.280.000 toneladas, lo que supone un incremento de 20.000, en relación al año 1976, situándose así Arrecife en el tercer lugar entre los puertos canarios. ■

UNA OBRA EDITADA POR EL INSTITUTO SOCIAL DE LA MARINA, QUE OFRECE DE MODO SISTEMÁTICO Y COMPLETO LA EXPOSICIÓN DE LAS NORMAS QUE REGULAN EL CONTENIDO MATERIAL DEL REGIMEN ESPECIAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL DE LOS TRABAJADORES DEL MAR

### MANUAL DE SEGURIDAD SOCIAL DEL MAR

Pedidos al Gabinete de Información y Publicaciones  
del Instituto Social de la Marina,  
Génova, 24. Madrid-4

Envíos contra reembolso  
P. V. P.: 175 pesetas  
(más 22 pesetas de gastos de envío).

## TRADUCCION IMPRECISA DEL REPORTAJE "GORCH FOCK"

Querido director: Soy asiduo lector de la revista que dirige y que ampliamente cubre la finalidad para la que ha sido creada, por lo cual le felicito, así como por su esplendida presentación y por los artículos y reportajes complementarios, que son de indudable interés.

Si me dirijo a usted es con ánimo de crítica constructiva y espíritu de colaboración, rogándole no encuente la menor intención de censura en mis palabras, asegurándole que nada puede estar tan lejos de mi ánimo.

En el número 149 se publica, en las páginas 21 a 26, un interesante trabajo sobre el velero "Gorch Fock", que, indudablemente, es una traducción. En dicho artículo se deslizan algunas imprecisiones de lenguaje que entiendo podrían ser evitadas si la traducción fuese revisada por un conocedor en materia náutica, puesto que el traductor pue de dominar perfectamente los dos idiomas, pero ser profano en tecnicismo naval.

En la página 22, segunda columna, línea dos, creo no es necesario el empleo del vocablo sajón "crew", y bien podría ser traducido por "dotación".

En la página 23, primera columna, dos últimas líneas, y primera línea de la segunda columna, se dice: "...desplaza 1.760 toneladas de agua. Su casco, de 90 metros de

largo y 12 de ancho, se sumerge cinco metros".

Lo correcto sería decir 1.760 toneladas de desplazamiento y, en cuanto a dimensiones del casco, 90 metros de eslora, 12 de manga y cinco de calado.

En la página 23, segunda columna, línea dos, denominan a los tres mástiles del buque como: delantero, mayor y mesana, cuando deben denominarse trinquete, mayor y mesana. También dice que la altura de los mástiles es de cerca de 45 metros; creo que debe referirse a la "guinda".

En la página 25 se repiten estas incorrectas denominaciones en las dimensiones; pero, si pudiera alejarse un sacrificio del correcto tecnicismo en la expresión en aras de la divulgación, en esta página se aplica incorrectamente un vocablo de tecnicismo naval que puede causar confusión: "Puntal, 90 metros; manga, 12 metros; se sumerge cinco metros". Evidentemente, ese "puntal" debe ser "eslora".

Sin otro particular, y reiterándole el aprecio que siento por la HOJA DEL MAR, que tan dignamente dirige, atentamente le saluda e incondicionalmente se ofrece como amigo. ■

MAURICIO HERMIDA. Contralmirante profesor principal de la Escuela de Altos Estudios Militares del CESEDEN.

## CARTAGENA TAMBIEN TIENE CASA DEL MAR

Señor director: He observado en el número 147 de su revista, que dedican una página con ilustraciones en color a la Casa del Mar de Walvis Bay, como una especie de "desagravio" por haber sido omitida involuntariamente en el Mapa de las Casas del Mar, que se publicó en el número anterior. Creemos que el que una Casa del Mar situada a esa distancia de España sea olvidada, tiene cierta explicación, pero lo que ya no se explica tanto es que también dejó de figurar la de una ciudad tan antigua —con un puerto nacional tan famoso— como es la de Cartagena, y que en el mapa peninsular que se publicó brilla por su ausencia.

Precisamente por aquellos días, la prensa regional publicaba artículos sobre dos cartas que habían sido dirigidas a la ciudad de Cartagena en donde se manifestaba la incultura hispánica, puesto que después del nombre de la población ponía entre paréntesis en uno de los sobres, Valencia, y en el otro, Málaga, sin duda alguna confundiéndola con Carragente y con Cartama. Además de esto, hay que tener en cuenta que a Cartagena no le agrada que le pongan entre paréntesis Murcia, porque ella se considera la capital histórica antigua y cantonal de la región, y, por tanto, considera carthaginense todo lo murciano y no murciano lo cartagenero. Pero si además de todo esto se la suprime del mapa, la cosa es peor aún.

Les pido perdón por esta carta que iba a enviar a ustedes antes de marchar de vacaciones a Madrid en

Navidad, y que luego desistí de hacerlo. Pero cuando he leído lo de Walvis Bay me he decidido ya a hacerlo. Leo la revista HOJA DEL MAR con verdadero gusto y hasta las envío al extranjero por las fotos tan bonitas en color que publican. En la agencia de CAMPESA de Cartagena, donde trabajo, recibimos muchas para repartir a los barcos petroleros de la compañía. ■ JOSE A. ANGOSTO GARCIA-VASO. Sa gasta, 34. Los Dolores. Cartagena.

## Cambios de domicilio

Son numerosos los suscriptores que comunican cambio de domicilio para seguir recibiendo en el nuevo los sucesivos números de la revista. Debemos advertir que para poder continuar normalmente la suscripción hay que indicar las señas completas del domicilio nuevo, pero también las del antiguo. A estos efectos, HOJA DEL MAR no puede mantener ningún tipo de correspondencia con los suscriptores, de tal forma que no se atenderán comunicaciones de cambio si no se cumplen los requisitos dichos.

## DISPOSICIONES DEL "BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO"

### SANIDAD Y SEGURIDAD SOCIAL

Real Decreto 28 de noviembre sobre participación de las entidades gestoras de la Seguridad Social en la tramitación y financiación de las becas-salario 1977/78. "BOE" número 304, de 21-XII-77.

Real Decreto 13 de diciembre de 1977, por la que se fija los coeficientes para la determinación de las aportaciones de las entidades obligadas al sostenimiento del coste de las Comisiones Técnicas Calificadoras para el año 1976. "BOE" número 306, de 23-XII-77.

Real Decreto 3.325/1977, de 1 de diciembre, por el que se reordena el Instituto de Estudios Laborales y de la Seguridad Social, que pasará a denominarse Instituto de Estudios de Sanidad y Seguridad Social. "BOE" número 311, de 29-XII-77.

Real Decreto 3.368/1977, de 30 de diciembre, por el que se dispone el cese de don José Martínez Estrada en el cargo de presidente del Consejo de Administración del Instituto Nacional de Previsión. "BOE" número 4, de 3-I-78.

Real Decreto 3.369/1977, de 30 de diciembre, por el que se nombra a don Francisco Zaragoza Gomis para el cargo de presidente del Consejo de Administración del Instituto Nacional de Previsión. "BOE" número 4, de 3-I-78.

Real Decreto 19 de diciembre de 1977, por la que se dispone la unificación de pensiones de la misma clase a cargo de Mutualidades Laborales gestoras del Régimen General de Seguridad Social. "BOE" número 4, de 5-I-78.

Real Decreto 30 de diciembre de 1977, por la que se fijan las aportaciones de las entidades gestoras y colaboradoras de la Seguridad Social para la financiación del Servicio Común Fondo Compensador de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. "BOE" número 4, de 5-I-78.

Real Decreto 31 de diciembre de 1977, por la que se nombra subdirector del Instituto de Estudios de Sanidad y Seguridad Social a don José Martínez Estrada. "BOE" número 11, de 13-I-78.

Corrección de errores de la Orden de 28 de septiembre de 1977, por la que se asigna a la Subsecretaría de la Salud las competencias y funciones en materia sanitaria de ordenación farmacéutica y salud pública. "BOE" número 12, de 14-I-78.

Real Decreto 3.365/1978, de 24 de enero, sobre revalorización de pensiones. "BOE" número 21, de 25-I-78.

Orden de 24 de enero de 1978, por la que se desarrolla el Real Decreto sobre revalorización de pensiones. "BOE" número 21, de 25-I-78.

Resolución del Instituto Social de la Marina, por la que se anuncia concurso-subasta para construcción de 14 viviendas de protección oficial en Bustio (Oviedo). "BOE" número 28, de 2-II-78.

Resolución del Instituto Social de la Marina, por la que se anuncia concurso-subasta para construcción de la guardería infantil de Castellón. "BOE" número 28, de 2-II-78.

Resolución del Instituto Social de la Marina, por la que se anuncia concurso-subasta para construcción de 64 viviendas de protección oficial en Cillerio-Vivero (Lugo). "BOE" número 28, de 2-II-78.

Resolución del Instituto Social de la Marina, por la que se anuncia concurso-subasta para construcción de la Casa del Mar de Ibiza (Baleares). "BOE" número 28, de 2-II-78.

Resolución del Instituto Social de la Marina, por la que se anuncia concurso-subasta para contratar las obras de reforma de la planta cuarta de la calle Génova, 20, de esta capital. "BOE" número 28, de 2-II-78.

Resolución del Instituto Social de la Marina, por la que rectifica el anuncio del concurso-subasta para construcción de la Casa del Mar de Ibiza (Baleares). "BOE" número 34, de 9-II-78.

Resolución de la Dirección General de Prestaciones, por la que se dictan normas para la compensación de gastos de asistencia sanitaria recibida por trabajadores trasladados fuera del territorio nacional al servicio de empresas españolas. "BOE" número 38, de 14-II-78.

Real Decreto 211/1978, de 10 de febrero, sobre régimen orgánica y funcional de las Delegaciones Territoriales del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social. "BOE" número 46, de 23-II-78.

### PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

Real Decreto 3.281/1977, de 16 de diciembre, para desarrollo de la disposición adicional segunda del Real Decreto-Ley 43/1977, de 25 de noviembre, sobre política salarial y empleo (sobre empleo juvenil). "BOE" número 308, de 26-XII-77.

Real Decreto 3.280/1977, de 9 de diciembre, por el que se establecen normas sobre derecho de bonificación en las cuotas a la Seguridad Social. "BOE" número 308, de 26-XII-77.

Real Decreto 3.307/1977, de 1 de diciembre, por el que se establecen normas para la intervención de la Seguridad Social. "BOE" número 310, de 28-XII-77.

Real Decreto 3.327/1977, de 9 de diciembre, sobre uso provisional de bandera extranjera por buques mercantes y de pesca matriculados en España y de bandera española por buques mercantes y de pesca extranjeros. "BOE" número 312, de 30-XII-77.

Corrección de errores del Real Decreto 3.327/1977, de 9 de diciembre, sobre uso provisional de bandera extranjera por buques mercantes y de pesca matriculados en España, y de bandera española por buques mercantes y de pesca extranjeros. "BOE" número 24, de 2-I-78.

### JEFATURA DEL ESTADO

Real Decreto-Ley 44/1977, de 21 de diciembre, sobre ampliación del plazo de percepción de las prestaciones por desempleo de la Seguridad Social en supuestos excepcionales. "BOE" número 308, de 26-XII-77.

Real Decreto-Ley 4/1978, de 24 de enero, sobre recaudación e inspección en la Seguridad Social. "BOE" número 21, de 25-I-78.

Ley 15/1978, de 20 de febrero, sobre zona económica. "BOE" número 46, de 23-II-78.

### TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Orden de 1 de diciembre de 1977, por la que se nombra a don José Luis García-Tapia Bello subdirector general de Relaciones Pesqueras Internacionales de la Dirección General de Pesca Marítima al consejero de Embajada don Lorenzo González Alonso. "BOE" número 24, de 28-I-78.

Resolución de la Subsecretaría de la Marina Mercante, por la que se publica la adjudicación de la construcción y suministro de 10 embarcaciones de salvamento "todo tiempo" para cubrir necesidades derivadas del Convenio Internacional de la Seguridad de la Vida Humana en el Mar. "BOE" número 27, de 1-II-78.

Orden de 31 de diciembre de 1977, por la que se aprueba el Reglamento de los Centros Turísticos de Buceo. "BOE" número 36, de 13-I-78.

Real Decreto 144/1978, de 27 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1.286/1976, de 21 de mayo, que declara de interés preferente el sector de la Marina Mercante. "BOE" número 38, de 14-II-78.

Orden de 30 de diciembre de 1977, por la que se regulan las descargas de hidrocarburos al mar desde buques. "BOE" número 38, de 14-II-78.

Orden de 10 de enero de 1978, por la que se convoca concurso-oposición, turno restringido, para la provisión de plazas de profesores titulares que se hallan vacantes en los Institutos Politécnicos Nacionales Marítimo-Pesqueros. "BOE" número 41, de 17-II-78.

Orden de 12 de enero de 1978, sobre designación componentes de la Comisión de Estudios de Utilización de la Flota Mercante creada por el Real Decreto 2.841/1977, de 28 de octubre, sobre medidas relativas a una reestructuración de la Industria Construcción Naval. "BOE" número 42, de 18-II-78.

Resolución de la Subsecretaría de la Marina Mercante, por la que se nombra director de la Escuela Oficial de Náutica de Cádiz al profesor numerario don Juan Landeta Bilbao. "BOE" número 46, de 23-II-78.

### TRABAJO

Real Decreto 3.308/1977, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el calendario de fiestas laborales para 1978. "BOE" número 310, de 28-XII-77.

Resolución de la Dirección General de Trabajo, por la que se hace extensivo al personal de la Marina Mercante el calendario de fiestas laborales para 1978. "BOE" número 20, de 24-I-78.

### OBRAS PÚBLICAS Y URBANISMO

Orden de 25 de noviembre de 1977, por la que se declara favorable la construcción de un puerto con dársenas deportivas y pesqueras (puerto deportivo de invernada), como ampliación de las actuales instalaciones portuarias en el término municipal de Mataró (Barcelona), solicitado por el Ayuntamiento de Mataró. "BOE" número 3, de 4-I-78.

Resolución de la Junta del Puerto de Barcelona, por la que se hace pública la composición del Tribunal y la fecha de comienzo de las pruebas selectivas para cubrir una plaza de capitán de la Marina Mercante. "BOE" número 13, de 18-I-78.

Resolución de la Junta del Puerto de Cádiz, por la que se anuncia la convocatoria de oposición libre para cubrir una plaza vacante de técnico auxiliar (maquinaria naval). "BOE" número 18, de 21-I-78.

Real Decreto 149/1978, de 10 de febrero, por el que se nombra como presidente de la Junta del Puerto de la Ria de Avilés don Juan Eladio de Llanera. "BOE" número 39, de 15-II-78.

Real Decreto 150/1978, de 10 de febrero, por el que se nombra como presidente de la Junta del Puerto de Gijón-Museo don Secundino Felgueroso Fernández Nespal. "BOE" número 39, de 15-II-78.

Real Decreto 151/1978, de 10 de febrero, por el que se nombra como presidente de la Junta del Puerto de La Coruña don Fernando Salorio Suárez. "BOE" número 39, de 15-II-78.

Real Decreto 152/1978, de 10 de febrero, por el que se nombra como presidente de la Junta del Puerto y Ria de Vigo don Julián Zarauza Andina. "BOE" número 39, de 15-II-78.

Real Decreto 154/1978, de 10 de febrero, por el que se nombra presidente de la Junta del Puerto de Gijón-Museo a don Enrique López González. "BOE" número 39, de 15-II-78.

Real Decreto 155/1978, de 10 de febrero, por el que se nombra presidente de la Junta del Puerto de La Coruña a don Victoriano Reinoso y Reino. "BOE" número 39, de 15-II-78.

Real Decreto 156/1978, de 10 de febrero, por el que se nombra presidente de la Junta del Puerto de Melilla a don José Ramírez Medina. "BOE" número 39, de 15-II-78.

Real Decreto 157/1978, de 10 de febrero, por el que se nombra presidente de la Junta del Puerto de Vigo a don Enrique Gómez Landesa. "BOE" número 39, de 15-II-78.

### ASUNTOS EXTERIORES

Corrección de errores del Instrumento de Adhesión de España al Convenio sobre el Reglamento Internacional para prevenir los abordajes, hecho en Londres el 20 de octubre de 1972. "BOE" número 14, de 17-I-78.

Instrumento de aceptación de España de las enmiendas al Convenio Internacional para prevenir la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos, 1954, y sus anexos, adoptadas el 21 de octubre de 1969. "BOE" número 23, de 27-I-78.

Entrada en vigor del Convenio para la protección del Mediterráneo contra la contaminación y de los protocolos anexos, hechos en Barcelona el 16 de febrero de 1976. "BOE" número 44, de 21-II-78.

### COMERCIO Y TURISMO

Orden de 26 de diciembre de 1977, sobre fijación de precio del pescado congelado en los distintos niveles de comercialización. "BOE" número 27, de 1-II-78.

### HACIENDA

Orden de 31 de enero de 1978, por la que se autoriza la reclasificación de viscosidades de fuel-oil para suministros marinos, así como recargos para los diferentes grados de viscosidad. "BOE" número 34, de 9-II-78.

Resolución de la Inspección General del Servicio Especial de Vigilancia Fiscal, por la que se hace pública la lista provisional de aspirantes administrativos y excluidos a pruebas selectivas para cubrir 49 plazas de marinero. "BOE" número 42, de 18-II-78.

## Primer Convenio de Maricultura en Toronto

# RICOS BANCOS NATURALES EN LAS COSTAS DEL ADRIATICO

Por A. FIGUERAS  
(Instituto de Investigaciones Pesqueras)

Invitado por la Cámara de Comercio de Tarento, España ha participado en el Primer Convenio de Maricultura. La intervención fue triple: a) Desarrollo de las técnicas de cultivo de moluscos, en especial del mejillón; b) Aspectos de la cadena productiva (manejo y transformación), ambas ilustradas con diapositivas, y c) Proyección de una película sobre el cultivo del mejillón en Galicia.

Las sesiones, que abarcaban tanto aspectos técnicos como económicos-sociales, se distribuyeron de la siguiente manera:

1. Técnicas de cultivo: moluscos, crustáceos y peces.
2. Problemas de capacitación de maricultores a distintos niveles.
3. Aspectos higiénico-sanitarios de la producción y comercialización del marisco.
4. Producción y comercialización en la maricultura.

La sesión de clausura estuvo presidida por el ministro de la Marina Mercante y de Transporte, Vito Lattanzio.

En ellas, además de las personas de las entidades locales y de las Universidades vecinas de Ferrara, Lecce y Bari, participaron como invitados extranjeros el doctor Drinkwaard, por Holanda; doctor Personeo, de Bélgica; la doctora Hrs Brenko, de Yugoslavia; el doctor Raimbaud, de Francia, y Figueras, de España.

En la sesión de apertura, el presidente de la Cámara de Comercio, doctor Paolo Sala, expuso que la producción de mejillón en Tarento, que en 1973, antes del cólera, era de unas 2.000 toneladas, bajó a 200 en 1974, empezando ahora a recuperarse, abarcándose a las 500.

La causa del descenso de producción se atribuye, además del cólera, a otras causas, como la contaminación y la falta de dragado del mar Piccolo; existe un proyecto de explotación del mar Piccolo del profesor Matta.

### UNA EMPRESA

Por ahora, se hace estabulación de mejillón y ostra en el mar Grande (ver dibujo).

El doctor Martín Bilio, presidente de la European Mariculture Society y actualmente en el Centro Ricerche Iltiologiche di Comacchio, SIVALCO, hace el discurso inaugural diciendo que la maricultura está tan necesitada de investigación científica como de tecnología, de dinero y de personas que se dediquen a la misma como empresarios.

La tecnología de los cultivos marinos en Italia ha estado muy avanzada: hace ya cuatro o cinco siglos que existe la valicultura, siendo Italia el mejor país del Mediterráneo en este aspecto, pero se necesita una buena legislación por parte de la Administración para que el empresario se decida a invertir su dinero en los cultivos marinos.

Italia tiene una posición geográfica que le permite disfrutar de un clima que no obliga a tener que calentar el agua como en los países del Norte de Europa. Modernamente se ha desarrollado la cría de las anguilas, y de país importador ha pasado a ser autosuficiente y aun exportador de esta especie a los países del MCE.

Se pueden repoblar determinadas zonas con juveniles, tal como se hace en el Japón con la dorada.

Existe una gran variedad de especies que se pueden cultivar intensivamente en Italia: las ostras, va dorada, los peces planos, etcetera. El *Peneus kerathurus* está siendo ya objeto de cultivo. En el laboratorio de Lesina se están haciendo pruebas de cultivo de algas marinas, habiéndose encontrado que en los sitios de gran contaminación crecen más.

El cultivo puede hacerse extensivo al estilo de la "valicultura", pero el cultivo intensivo también puede desarrollarse.

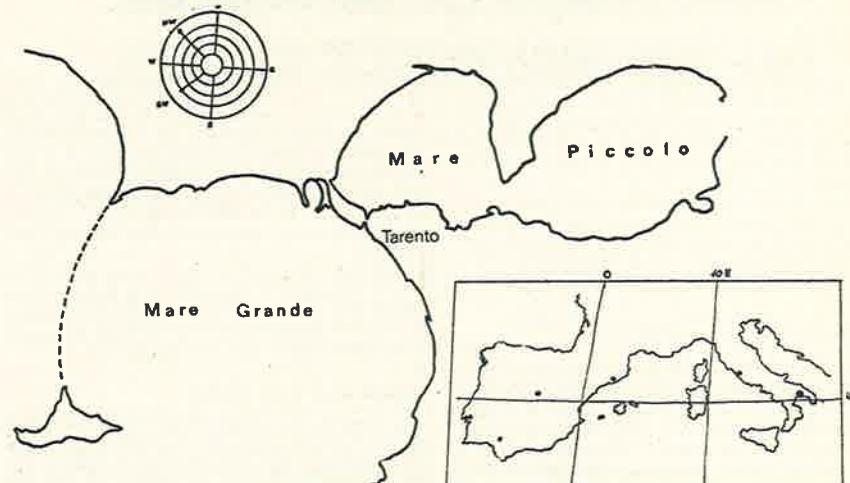
Así podría pasarse de una producción de dos a cinco kilos por metro cuadrado, a una de 100 kilos por metro cuadrado con el empleo de alimento artificial.

También puede hacerse el cultivo semiintensivo, ambos a la vez (intensivo y extensivo) o alternativamente.

El cultivo intensivo se caracteriza porque exige grandes inversiones iniciales, pero en cambio exige luego poca mano de obra para su funcionamiento, lo contrario que el extensivo.

### POTENCIAR LAS AREAS COSTERAS

El doctor Michele Pastore, del Instituto Sperimentale Talassografico, inicia su ponencia explicando el porqué de la localización jónica del Convenio. Dado el conflicto de la comunalidad en el mar, hay que ir pensando en potenciar al máximo las áreas costeras de cada país.



Del mar Piccolo podrían ponerse en explotación unas 300 Ha. con una profundidad media de 13 metros y una longitud de 25 kilómetros; la temperatura del agua superficial va desde 10°C en invierno (mes de febrero) hasta 28°C en agosto. La salinidad oscila alrededor de 36 por 1.000, a veces baja algo por los manantiales submarinos de agua dulce que posee; el oxígeno varía entre 6 y 49 mg. por litro; predominan *Gracilaria* y especies de diatomeas, así como briozos y esponjas. Por la proximidad de la planta siderúrgica (en la que trabajan 25.000 obreros) y la entrada de grandes barcos existe el peligro de derrames de petróleo.

En 1893, Carazzai afirmaba que en el mar Piccolo de Tarento se cultivaban unos 30 millones de ostras al año, y el profesor Cerruti, mucho más recientemente, da una cifra de 50 millones de ejemplares de ostras al año.

En la actualidad esta cantidad se ha reducido a cero. Las que se venden en la Puglia provienen en una pequeñísima cantidad de la que se saca de bancos naturales, pero sobre todo de la importación. En los cinco meses de invierno del 74-75 llegaron por el puerto de Brindisi unos 8.220 quintales de ostras (800 toneladas).

Hasta hace pocos años, la Puglia era la región de Italia de mayor producción de mejillón. Solo el mar Piccolo contaba con 250 mitilicultores y producía unas 7.000 toneladas de mejillón al año. Hoy en el mar Piccolo no se producen ya mejillones; y de los cultivos del mar Grande hoy se obtienen unas 500 toneladas al año.

No obstante, en Puglia se consumen cerca de 80-90 toneladas de mejillón al día en los meses de mayo a agosto, de los cuales el 80 por 100 son de fuera de la Puglia (la mayoría de España o de Venecia).

El precio al consumidor es de 500 liras el kilo (50 pesetas).

### CONTAMINACION

Una de las causas de esta reducción en la producción de moluscos en la región Puglia es la contaminación de las aguas costeras y que las

condiciones hidrográficas del agua de mar han cambiado; pero también contribuye lo antieconómico de la explotación por los elevados costos de la mano de obra solicitadas por otros trabajos más remunerativos.

Otra de las causas del retramiento del cultivo de moluscos en la región de Puglia es que los cultivadores no tienen ninguna seguridad de continuidad en su trabajo, ya que las concesiones "demaniales" marítimas pueden revocarse en cualquier momento.

La Puglia es, después de Sicilia, la región de Italia con un índice más elevado de producción y consumo de productos pesqueros.

Se presentó una muestra fotográfica de la mitilicultura y ostricultura en Tarento en épocas pasadas; también había algunas demostraciones prácticas de cuerdas de cultivo y degustación de ostras afinadas en el mar Grande.

### DEPURACION

En la ponencia de Depuración se pone la objeción por parte del doctor Paolo Slavich, de la Compagnia Triestina di Ostricoltura, que cuando la ley haga que sea obligatoria la depuración de los moluscos en el próximo mes de mayo, que el precio del molusco tendrá que subir mucho, para poder mantener el especialista que habrá que poner al frente del establecimiento de depuración, así como las dificultades para esperar los cuatro días que al menos tardará el laboratorio provincial de Sanidad en dar los resultados para poder dar salida a la expedición. La ponencia de depuración la coordina el doctor W. Canzonier, del Consorzio Sviluppo Pesca e Acuacoltura Veneto.

### PRODUCCION

En la ponencia de producción y comercialización se informa de que existe una máquina de separación

de carnes de las conchas que van muy bien para almejas, así como para los mejillones cocidos; el principio de funcionamiento es por aspiración y vacío, de modo que separa también los bisos del mejillón (barbas). Lo tiene patentado el doctor Gianfranco Baldrati, de la Stazione Sperimentale per l'Industria delle Conserve Alimentari.

El profesor Febo Lumare expone algunos datos sobre los experimentos sobre cultivo de algas del género *Gracilaria* que están haciendo en el Laboratorio per lo Sfruttamento delle Lagune. Via Fractacciona, pero no puede venir el doctor Trotta, que es el que está al cargo de las mismas, ni se puede proyectar una película por dificultades técnicas.

### VISITAS

Terminado el Convegno de Maricultura en Tarento se hizo una visita a los parques de cultivo de mejillón y ostra de la laguna de Venezia. Nos acompañó el doctor Canzonier, con la lancha del laboratorio de Chioggia (Coastal Resources Applied Research Lab.). Esta estación costera es de la Universidad de Padova y la dirige el doctor Sabatini.

En la actualidad, en este laboratorio trabajan el doctor W. Canzonier con un contrato con el CNR, especialmente sobre condiciones fisiológicas del mejillón aplicados a los procesos de depuración, y el doctor Brunetti, de la Universidad de Padova, sobre fisiología de las ascidias (tasa de respiración, etcétera).

El sistema de cultivo empleado es sobre cuerdas suspendidas de un marco fijo sobre el fondo (sistema "rack"). El desnivel de mareas puede llegar a alcanzar 1,50 metros, pero la profundidad media de la laguna es de pocos metros, por lo que no permite el cultivo en balsas flotantes. El impedimento es de carácter económico. La longitud de las cuerdas no es suficiente como para que la producción compense el precio de instalación de una balsa. Por otro lado, durante todo el invierno el mejillón está en baja condición. Esto les obliga a importar de otros países, donde desde octubre a marzo el mejillón está gordo.

La longitud de las cuerdas varía según la profundidad, pero nunca pasa de los tres metros. El peso que debe soportar y la resistencia del artefacto no permiten tampoco mayor longitud de cuerda. Los palos verticales soportan un marco cuadrado metálico entrecruzado por cuerdas de las que penden las cuerdas verticales con las redes de mejillón.

La primera instalación se hace en el mes de agosto: la semilla de tamaño pequeño se pone dentro de una red tubular de material sintético con una malla que puede ser atravesada por un dedo; en el invierno siguiente se pasan a otra con una malla de tres dedos y en las zonas de mayor crecimiento se llevan al mercado al verano siguiente. Los mejillones que no han alcanzado la talla comercial se pasan a otra malla de cinco dedos.

Durante el invierno, el mejillón de la laguna está vacío; es cuando se importa el de España y se exporta la chirila, compensando así la balanza de pagos y aprovechando mejor el medio de transporte.

De la riqueza de los bancos naturales de las aguas costeras del Adriático puede dar una idea el que la exportación diaria de *Venus gallina* durante la estación alcanza las 200 toneladas diarias. La producción anual de mejillón de la laguna Veneta puede estimarse aproximadamente en unas 35-40 toneladas (la producción española en 1956). Los parques están bien dotados de medios mecánicos de transporte (cintas transportadoras), túneles de limpieza, etcétera.

El mejillón español de Somega y otras marcas está presente durante casi todo el año en los mercados del Norte de Italia (lo hemos visto bastante abundante en Chioggia, en Venecia y en Pavia).

Por último, en la Universidad de Pavia, en el Instituto de Ecología Animal y Ecológica que dirige el profesor doctor C. F. Sacchi, dio una conferencia sobre "Condiciones ecológicas de la ría de Vigo". ■

## Unión de los ríos Escalda, Reno y Danubio con el mar Negro

### GRECIA Y YUGOSLAVIA ESTUDIARAN CONJUNTAMENTE EL POSIBLE MOVIMIENTO DE MERCANCIAS

**AMBERES (Bélgica).** Corresponsal.—En crónicas anteriores ya se había hablado del proyecto para la unión del río Escalda con el Reno, el Danubio y hasta el mar Negro, debido al cual Grecia y Yugoslavia van próximamente a realizar un estudio sobre el movimiento de mercancías que pudiera hacerse por la vía navegable juntando el Danubio con el mar Egeo.

El grupo de trabajo de transportes por vía navegable del Comité de Transportes Interiores de la Comisión Económica Europea, ha sido avisado en el curso de la XXI Reunión en Ginebra de que estos países habían solicitado la financiación en la primera fase de la unión del Danubio con el mar Egeo.

El movimiento de mercancías susceptibles de interés a dicha unión por vía navegable y comprendiendo la República Federal Alemana, Austria, Bulgaria, Rumania, Checoslovaquia y Rusia, serán tomadas en cuenta y en una segunda etapa se trataría con detalle de la justificación económica de esta unión.

Después del Danubio, los barcos comerciales montarían hasta Moravia, que sería unida por un canal con el Vadar, río llamado en griego Axios, que desemboca en el mar Egeo, al Sudoeste de Salónica.

El grupo de trabajo ha aceptado una demanda hecha por Yugoslavia y Grecia con la promoción de un grupo de personas que participarían en los estudios económicos de esta futura vía navegable. Esta demanda será estudiada en el próximo Comité de Transportes Interiores de la Comisión Económica para Europa de la ONU, que tendrá lugar el próximo 30 de enero al 3 de febrero.

El grupo de trabajo ha examinado igualmente un informe sobre la unión del Danubio con el Elba. Este grupo se ha reunido dos veces en 1977 y esperan dicha unión para 1979.

Una resolución con el fin de completar el Código Europeo de Vías Navegables Interiores (CEVNI) fue adoptada por el grupo de trabajo. Los nuevos reglamentos han sido redactados por un grupo de expertos, en gran parte sobre la base de reglamentos regularizando la navegación sobre el lago de Ginebra (lago Leman) y el lago Constanza (Bodensee).

■ M. PEÑA DE LA TORRE.

## IRLANDA: SIGUE LA LUCHA POR LAS 50 MILLAS

DUBLIN (De nuestro corresponsal).—A pesar de las presiones de sus partidarios en la Comunidad Económica Europea, y sobre todo de Alemania, Francia y los Países Bajos, Irlanda sigue luchando para un reconocimiento internacional de la zona exclusiva de pesca de 50 millas marítimas declarada durante el año pasado por el Gobierno irlandés de entonces.

El pueblo irlandés no cesa de mostrar su interés en el asunto, que sigue siendo comentado por los diarios y la radio nacional, sobre todo en una discusión muy viva que tuvo lugar el 22 de diciembre pasado en la radio irlandesa.

### PATRULLERO IRLANDÉS

Entró en servicio el nuevo patrullero de la Marina de guerra irlandesa, construido por el astillero Verolme de Rushbrooke, condado de Cork, a pesar de las diversas críticas y sugerencias propuestas por, entre otros, el Instituto Marítimo que quiere que nuestra Marina adquiera el tipo francés A69. Este buque irlandés, "Emer", es una imitación más o menos exacta del "L.E. Deirdre", hasta ahora el buque más moderno de la Marina irlandesa, con alguna mejora.

Se van a celebrar una serie de conferencias en Dublín y en Carlow sobre la carrera y las obras del gran hombre de ciencia de Carlow del siglo pasado, profesor John Tydall, de la Universidad de Dublín, quien se interesó mucho en las cuestiones marítimas discutidas en su época.

Entre otras cosas, permitió mejoras revolucionarias que suponían la sustitución en los faros, empezando con el de Howth, condado de Dublín, por parte del ingeniero Wigham, nacido en Blackrock, de una luz creada por gas en lugar de las lámparas de aceite hasta entonces utilizadas.

### INVESTIGACION

El Instituto Marítimo de Irlanda sigue sus investigaciones sobre los piratas de África del Norte en el siglo XVIII y los resultados de sus actividades contra el comercio marítimo del Atlántico. Es una preparación al simposio interuniversitario en el cual va a participar en la Universidad de Burdeos en el mes de mayo. Por otra parte se ha comenzado la inmensa tarea de establecimiento de un catálogo completo de todos los libros y periódicos de dicho Instituto.

Habiendo discutido en su reunión pública del mes de noviembre el desarrollo de la flota mercante irlandesa en el cabotaje norteamericano, los miembros del Instituto Marítimo van ahora a tratar el desarrollo de nuestra flota mercante de alta mar.

### DESGRACIA NAVIDEÑA

La víspera de la Navidad, el 24 de diciembre pasado, muy temprano, por la mañana, tuvo lugar un desastre marítimo que entristeció a todo el pueblo irlandés: la estación de socorro del pequeño puerto pesquero de Kilmore Quay (condado de Wexford) recibió noticias de que se había visto un cohete de alarma a lo largo de la costa. La lancha salió, buscó en todos los parajes y no encontró nada, por lo que se cree pudiera ser una broma. De regreso a la estación y debido a una tempestad violenta, la lancha zozobró una primera vez y perdió un miembro de la tripulación, que con dificultad fue recuperado. Buscando en la oscuridad y a la entrada del puerto —muy mal iluminado, lo que viene siendo objeto desde hace tiempo de críticas de los pescadores locales—, la lancha zozobró una segunda vez, a consecuencia de lo cual perdió la vida el joven tripulante Vincent Synnatt, miembro de una de las familias marineras más conocidas de la localidad. ■ J. DE COURCY IRELAND.

## Terranova

### EL AÑO ENTRO CON MAL TIEMPO

SAINT PIERRE ET MIQUELON TERRANOVA. (De nuestro corresponsal).—El presente año empezó aquí con fuertes temporales de nieve, acompañados de bajas temperaturas y malos tiempos. El buque de transporte congelador "Pontevedra", de Pescanova, entró el 31 de diciembre por la tarde, para recoger en transbordo calamar congelado de los pesqueros "Noguerosa", "Vieirasa Dos", "Vieirasa Cuatro" y "Puente de Toralla", que llegaron entre los días 1 y 5 de enero, y una vez terminadas las operaciones del transbordo y completados de combustible y algunos víveres y efectos salieron para iniciar una nueva campaña de pesca en las aguas de la Zona 5 Z, es decir, en la costa de los Estados Unidos. El mercante "Pontevedra" puso rumbo a Vigo para descargar en la factoría de Pescanova, y el día 4 de enero entró también la pareja venezolana "Pescagel" "Bacanoba", con tripulación compuesta únicamente por subditos de nacionalidad española.

Tanto los cuatro pesqueros congeladores como la pareja venezolana recibieron por el "Pontevedra", además de víveres, repuestos de motores y efectos navales necesarios para la pesca, pues en estos meses de invierno, debido al mal tiempo, el aprovisionamiento de víveres es bastante difícil, ya que las comunicaciones con el Canadá, tanto marítimas como aéreas, son realmente muy deficientes en todos los órdenes. ■ JOSE LUIS LOURIDO.

### FIN DE AÑO CONCURRIDO

El puerto, durante este principio de año, estuvo bastante concurrido, pues además de los citados barcos había un mercante ruso y varios pesqueros japoneses realizando operaciones de transbordo. El día 11 salieron los últimos buques españoles y seguramente hasta mediados de marzo no recibiremos la visita de nuestros buques, ya que las circunstancias de pesca para el presente año de 1978 no aconsejan el comenzar una campaña pesquera hasta fechas más avanzadas, con mejores tiempos que permitan trabajar con continuidad y también con la posibilidad de mayor abundancia de bacalao en el gran banco, zona asignada para faenar nuestras parejas bacaladeras.

Esperemos que este 1978 que empieza no sea peor que el pasado y nos traiga más entradas de buques españoles a Saint Pierre, ya que las del pasado año fueron de treinta y un buques congeladores, bien dedicados a la pesca de cefalópodos o del bacalao y otras especies; cincuenta parejas bacaladeras españolas y tres entradas de la mencionada pareja venezolana, a la que consideramos casi española por serlo todos sus tripulantes, lo que hace un total de ciento treinta y ocho buques españoles, sin contar los numerosos pesqueros japoneses, alemanes, rusos, etc., que vinieron a lo largo

del año a realizar transbordos o descargar pescado congelado en este puerto.

### NUEVO FARO

A finales de enero se hicieron las pruebas del nuevo radio-faro de Galantry, que va a sustituir al viejo, situado en la colina de Galantry, y que guía en los tiempos difíciles a tantos pesqueros, no sólo españoles, sino de todos los países que envían sus flotas bacaladeras al gran banco de Terranova. El nuevo faro tiene un alcance de 25 millas y está situado en otra pequeña elevación al SE. de la anterior. Era muy necesaria la instalación de un nuevo faro, ya que el viejo de Galantry estaba en un estado bastante ruinoso.

Debido a las ampliaciones que se están haciendo en las pistas del nuevo aeródromo de Saint Pierre, se están tirando los viejos almacenes de bacalao de la Compagnie General de Grande Pêche, así como otros almacenes próximos a la zona del aeropuerto y que sirvieron durante los años de la Ley Seca en los Estados Unidos como almacén de cajas de bebidas alcohólicas que los importadores ilegales venían a comprar a este puerto de Saint Pierre. Aún quedan algunos almacenes que están ahora dedicados a talleres de carpintería o mecánicos para las obras del nuevo Liceo o instalaciones del puerto. ■ JOSE LUIS LOURIDO.

## COLABORACION PESQUERA ENTRE ALEMANIA Y ARGENTINA

BONN.—Un grupo alemán y japonés de pesca de altura ha ganado una licitación del Gobierno argentino para realizar pesca experimental frente a las costas patagónicas. El grupo de firmas de la República Federal de Alemania tiene el derecho de pesca, durante un año, de 100.000 toneladas de pescado en las aguas territoriales argentinas. Ade-

más de los barcos de pesca, equipados con aparatos de captura, redes e instalaciones de elaboración de la sardina, caballa y atún, participará en este experimento un gran barco de investigación pesquera. A bordo se encontrarán científicos argentinos. Más adelante, el Gobierno argentino, con miras a la mayor promoción de la economía pesquera, se propone hacer construir un propio barco de investigación en astilleros alemanes. De las empresas alemanas se espera también que construyan en la costa patagónica una fábrica de redes, un astillero para reparaciones y fábricas de pescado. ■

### NORUEGA AUTORIZACION PARA CAPTURAR 35.000 FOCAS

OSLO.—El año que viene los buques noruegos dedicados a la caza de la foca podrán capturar 35.000 focas en Groenlandia frente a las costas de Canadá; un cupo idéntico al disfrutado por Noruega durante 1977.

Según la Embajada canadiense en Oslo, el cupo total ha aumentado de 160.000 a 170.000 ejemplares. Este aumento beneficia exclusivamente a la flota canadiense, dedicada a la caza de la foca, que en 1978 dispondrá de un cupo de 135.000 ejemplares en lugar de los 125.000 de 1977.

El Ministerio canadiense de Pesquerías ha fijado la fecha para el comienzo de la temporada de caza de la foca de Groenlandia en el 10 de marzo, y la de cierre, en el 24 de abril, si bien la primera de estas fechas podría modificarse de acuerdo con las circunstancias. ■

### NUEVO CONSEJO MIXTO DE PESQUERIAS

OSLO (Noruega).—En una reunión celebrada recientemente en esta capital fue creado el Consejo Mixto de Transformadores y Exportadores de Pescado, nuevo organismo cooperativo que cuenta con el apoyo de varias organizaciones del sector. Para preadir el mismo resultó elegido Helge Rost, de Alesuna.

Con la creación del Consejo Mixto se formaliza de modo natural la cooperación que se mantiene desde hace varios años entre dichas organizaciones. Constituye también una respuesta a las críticas contenidas en el plan de pesca a largo plazo del Gobierno, relativas a la falta de cooperación en la industria. ■

### CAPELAN: 21 MILLONES DE HECTOLITROS

OSLO (Noruega).—Los pescadores noruegos han establecido una nueva marca al capturar 21 millones de hectolitros de capelán en lo que va de año. Al mismo tiempo se estima que los soviéticos han batido también una marca con la captura de unos siete millones de hectolitros, continuando aún las actividades. Hasta ahora, nunca se habían hecho capturas tan grandes de ninguna especie de pescado del Atlántico. ■

### ACUERDO ESTADOS UNIDOS-CANADA SOBRE FRONTERAS MARITIMAS

Los Gobiernos de Canadá y los Estados Unidos han aprobado el informe conjunto de sus negociadores sobre el problema de fronteras marítimas y recursos afines entre ambos países. El informe, emitido por el secretario de Estado canadiense para Asuntos Exteriores, Don Jamieson, el 21 de octubre, recomienda principios para la resolución de los problemas de recursos marítimos entre los dos países. Los negociadores —embajador Marcel Cadieux, de Canadá, y embajador Lloyd N. Cutler, de los Estados Unidos— continuarán sus conversaciones con objeto de recomendar términos detallados para un acuerdo global para diciembre de 1977.

### COMISION DE PESCA

El informe recomienda el establecimiento de una comisión de pesca para la administración cooperativa de cardúmenes de interés común. También propone disposiciones para compartir los recursos de hidrocarburos de las zonas fronterizas. Los negociadores expresan la esperanza de que, con la resolución satisfactoria de los problemas de recursos, sea posible llegar a alcanzar acuerdos mutuamente aceptables sobre las fronteras marítimas de ambos países.

Las propuestas de los negociadores para tratar de los recursos de hidrocarburos piden el establecimiento de "zonas de acceso compartido" en las zonas fronterizas. Cada país se encargará de conceder licencias y del desarrollo de su parte de la zona, pero seguiría un calendario aprobado para la explotación y, si fuera apropiado, para su explotación.

Cada país tendrá derecho a la mitad de la producción de petróleo y gas dentro de la zona. El país productor de la parte mayor vendería al otro las cantidades necesarias para equilibrar esta cuota al precio de mercado internacional. ■

## MEXICO INCREMENTARA SU FlOTA PETROLERA

MADRID.—La flota mexicana contaba en noviembre pasado con 311 buques que totalizaban 890.370 TPM. El desglose de esta flota es, según Lloyd's Register, el señalado en el cuadro adjunto.

En lo que respecta a la flota petrolera, en los medios marítimos se estima que resultará notablemente incrementada teniendo en cuenta: 1) Que en 1982 se prevé exportar 100 millones de toneladas de crudo frente a los 56 millones actuales. 2) En este año de 1978 se inaugurarán un terminal apto para recibir petroleros de hasta 150.000 TPM, cuando hasta ahora el máximo posible era de 60.000 TPM, y 3) Las posibilidades de que cristalicen las conversaciones para el establecimiento de empresas conjuntas en Brasil, Italia, Francia, Suecia y Yugoslavia para el refino de crudos mexicanos. ■

Tipo	Número	TRB
Petroleros .....	27	336.312
Bulkcarriers .....	2	32.105
Químicos .....	2	35.627
Gases licuados .....	2	10.833
Carga general .....	49	133.589
Pesqueros .....	168	37.899
Pasaje/Ferries .....	11	45.780
Remolcadores .....	28	9.195
Dragas .....	12	25.037
Varios .....	10	7.587
Total .....	311	673.964



### ARMADORES BUQUES FRIGORIFICOS CONSIGNATARIOS - FLETADORES - ESTIBADORES

#### FLOTA

92.000 pies cúbicos  
90.000 pies cúbicos

Puerto Santa María:  
Muelle comercial, s/n.  
Tel. 86 27 93  
Cables: Comatisa  
Telex: 76036 OSA

"Horus"

"Lago Negro"

Cádiz:

Ava. Generalísimo, 2

Tels.: 27 48 50-27 48 54

Cables: Comatisa

Telex: 76036 OSA



Atardecer en la isla Tiburón.

## EN EL "MAR DE HERNAN CORTES"

**E**L "Mar de Hernán Cortés" se encuentra a menos de cien kilómetros de la frontera entre México y los Estados Unidos. Se llama así, "Mar de Cortés", en recuerdo del gran conquistador de México. Este mar, a pesar de su cercanía a zonas enormemente pobladas, como son las ciudades de California, es una de las masas líquidas menos conocidas del planeta.

Un grupo de cinco hombres—Mike Acebo, Leonard Ossario y Roy Smith, Rusty Baillie y Bill Bryant—, animados de espíritu aventurero y temple de acero, se decidieron a cruzar en piragua el mar de Cortés. Era un reto a su coraje y a su pericia de deportistas. Durezas y peligros serios les acechaban en su arriesgada empresa. Era la primera vez que un grupo de hombres se atrevía a cruzar el mar de Cortés a fuerza de remo, en piraguas kayaks.

La parte del mar de Cortés elegida para la aventura es la de su sección media, exactamente debajo del paralelo 29.

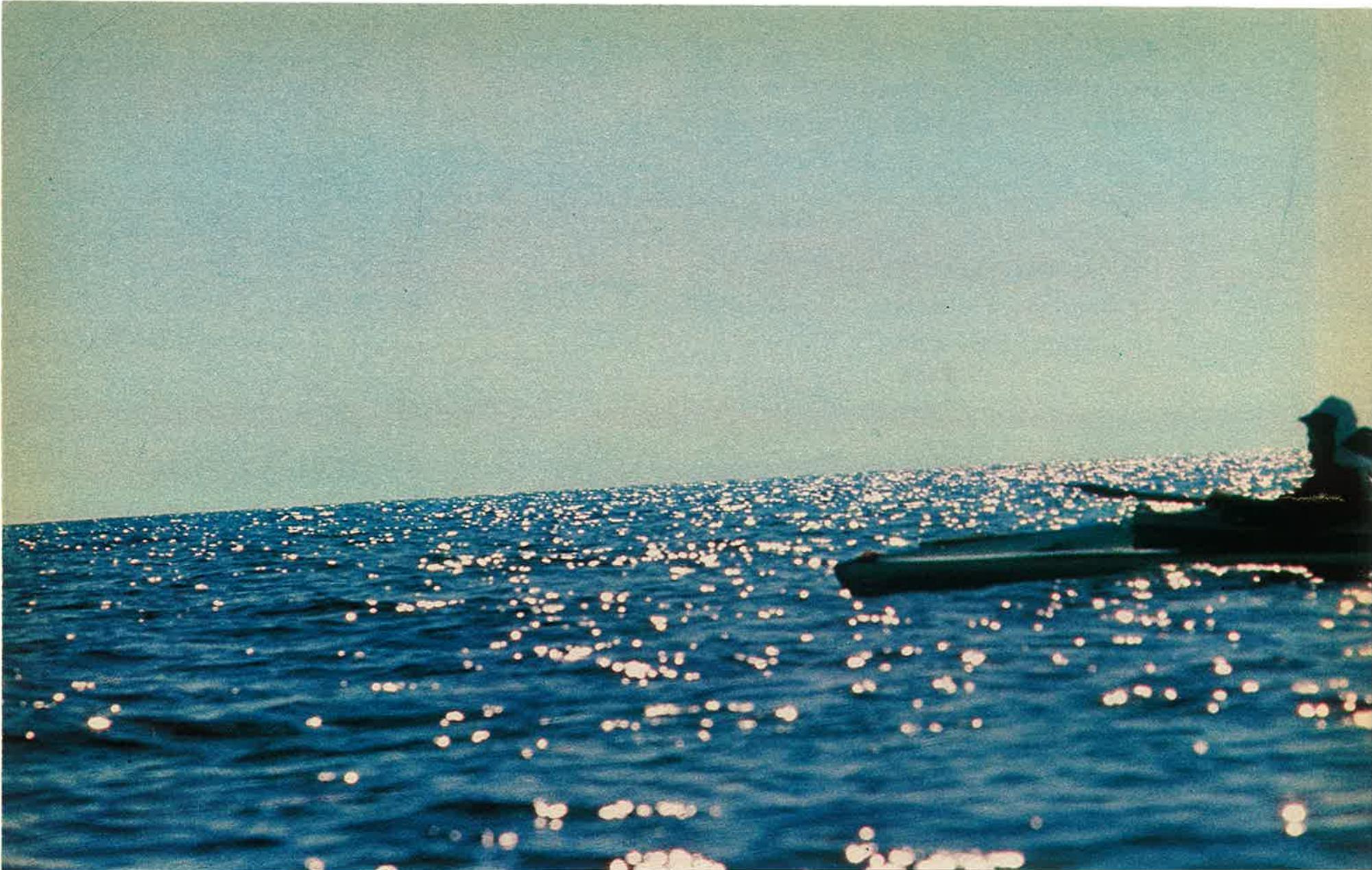
Se trata de una región violenta, atravesada de canales profundos y rápidas corrientes, que dan lugar a potentes remolinos y trombas de agua, capaces de tragar embarcaciones.

La belleza de esta región tiene su reflejo en numerosos peces exóticos, plantas y conchas de una rareza extraordinaria.

Los aventureros eran conscientes de los muchos peligros en que se metían y de lo difícil del propósito abrigado. Las corrientes rápidas podían desviarlos de

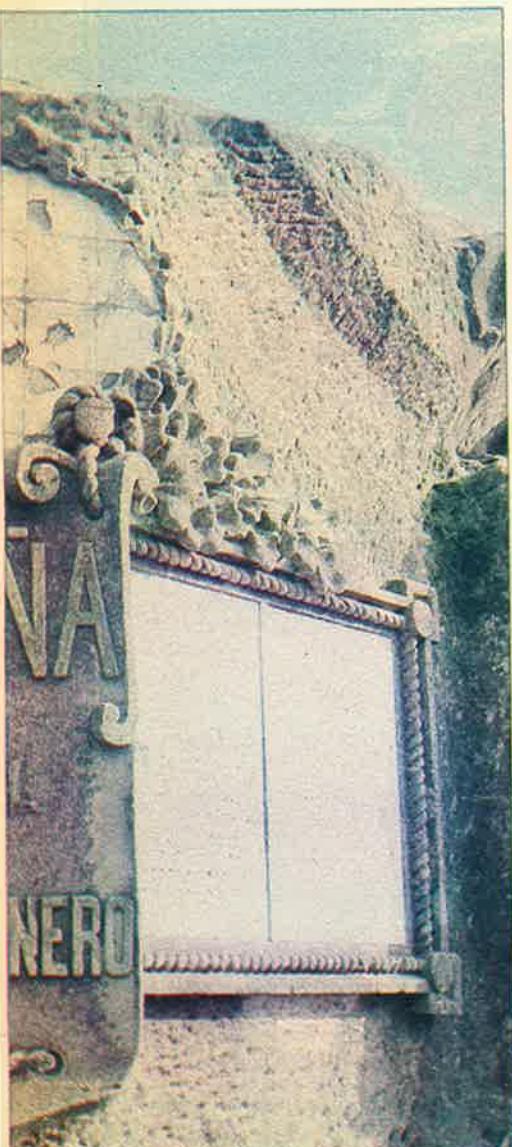
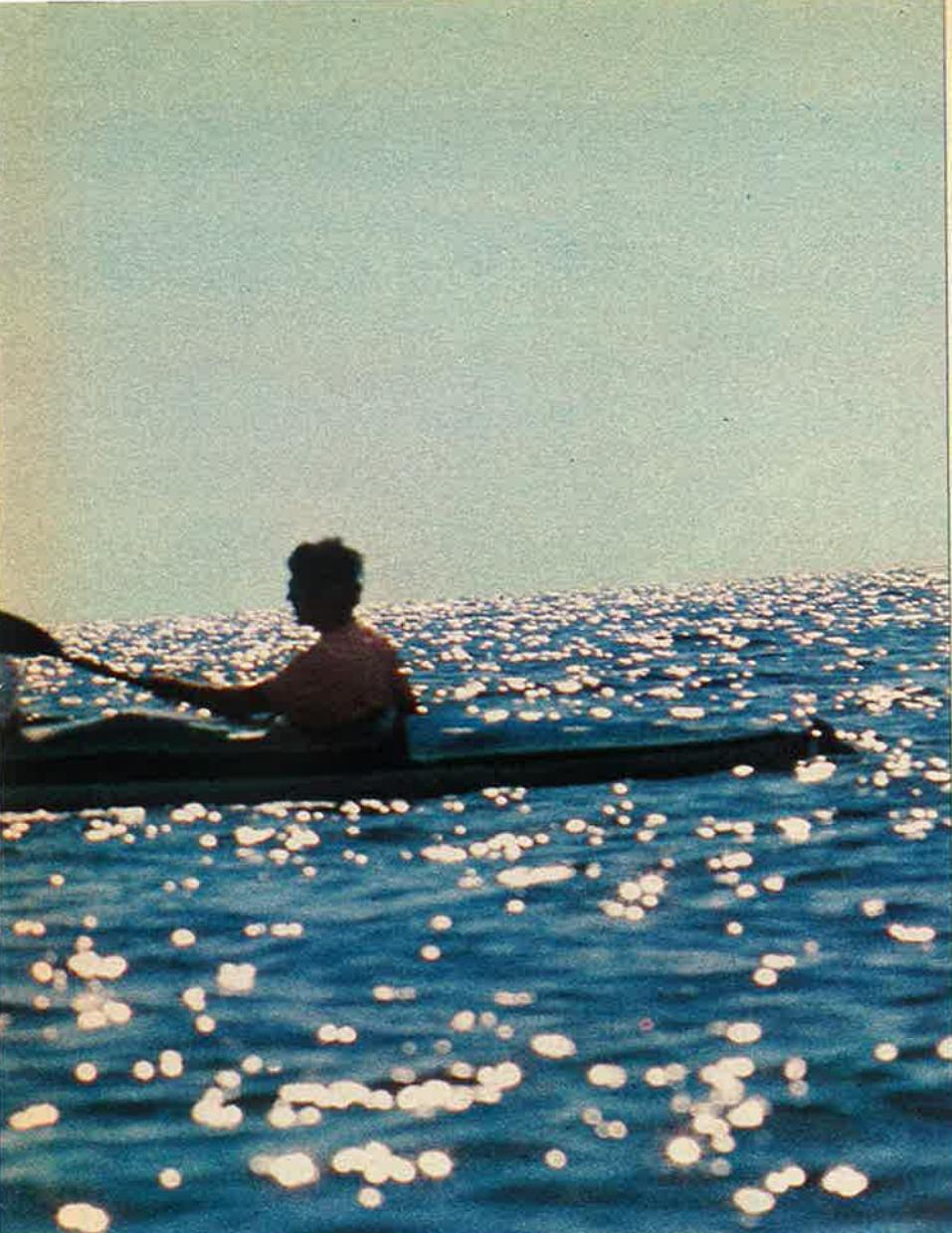
(Pasa a la pág. 37)  
Kayak utilizado  
en la travesía.





Arriba, los piragüistas frente a la isla de San Lorenzo.  
A la derecha, atalaya de vigía de ballenas,  
en San Sebastián (Guipúzcoa),  
en la cota más alta del monte Ulía. Una expedición  
guipuzcoana ha partido en viaje  
de estudio al mar de la Baja California,  
denominado "Mar de Cortés".  
(Fotos: ROY SMITH y CARDARELLI.)





## EN EL "MAR DE HERNAN CORTES"

(Viene de la pág. 35)

su ruta, mientras que los violentos vientos repentinos podían hacer naufragar sus frágiles embarcaciones.

A esto venían a sumarse los ingentes torbellinos, que alcanzan a veces más de cien metros de altura, y la abundancia de tiburones voraces, especialmente en la parte superior del golfo, donde pululan también las ballenas homicidas ("Killer Whales").

Acertadamente, los españoles bautizaron los cañones existentes entre las islas de San Lorenzo, Esteban y Tiburón con el nombre de "Canal del Infernillo" y "Canal de Salsipuedes". Los exploradores piragüistas debían cruzar ambos canales.

Aunque impávidos ante los muchos peligros que les amenazaban, los aventureros adoptaron ciertas precauciones. Para hacer frente a las grandes tormentas repentinas, llevaban anclas semejantes a paracaídas, que facilitaban la salida de los kayaks de la zona tormentosa. Para defenderse de los tiburones contaban con buenos rifles Magnum 57, tam-

bién utilizables contra las ballenas feroces. Entre otros medios defensivos disponían, además, de un colorante rojo para lanzarlo al agua en caso de ataque de una bandada de escualos, bengalas de señales y un aparato de radio transmisor-receptor para establecer comunicación con pilotos exploradores.

Les llevó seis horas de duro remar alcanzar la Baja California. Allí los aventureros descubrieron un suelo montañoso y árido, apenas sin vida, a excepción de conejos, coyotes y lagartos. Su visión era la de una tranquila bahía resguardada de los vientos huracanados. Muy a semejanza de las islas de San Lorenzo, que son también montañosas, escasean de agua y, fuera de ciertos cactus, la vegetación es muy rara. Entre los animales salvajes que tienen allí su hábitat están los jabalíes, gamos y conejos de monte.

La expedición se vio coronada por el éxito gracias a la intrepidez y la habilidad de esos cinco "chicanos". ■ Reportaje: ROY SMITH-GLOBE.

## EXPEDICION GUIPUZCOANA AL MAR DE LA BAJA CALIFORNIA

Las veinticuatro horas del 13-I-78. Hace tan sólo una hora que he despedido en la estación del Norte, en San Sebastián, a un grupo de buenos amigos que componen la Primera Expedición Científico-Submarina para investigar y fotografiar la vida de las ballenas.

Entre los apretones de manos y los abrazos se hacía sentir la ola de frío que azota nuestro país, además de los nervios de mis amigos ante las dificultades que podrían encontrar para llegar a tiempo al vuelo que, desde Madrid y vía Miami, les trasladaría a México. En el aeropuerto de la capital mexicana les aguardan los vehículos todo-terreno que, tras dos días de penosa marcha, les llevarán a su destino, campamento base de grupo instalado en una playa junto a la reserva de ballenas de México (Baja California).

En el océano Pacífico, entre San Diego y la bahía de Magdalena, en el mar de Cortés, es donde se concentran las ballenas grises para su reproducción tras una larga migración desde el Ártico, pasando por el estrecho de Bering, siguen descendiendo hacia aguas más cálidas a través de las Aleutianas, abandonan Alaska, Columbia Británica y siguen descendiendo hacia el trópico de

Cáncer, formando colonias en diferentes refugios naturales, gracias a Dios hoy convertidos en santuarios para su conservación. La zona es altamente interesante, además, por las colonias de leones marinos, diferentes especies de cetáceos y multitud de especies de aves marinas.

Una vez más, un grupo de guipuzcoanos, llevados de las inquietudes conservacionistas e investigadoras de los promotores de esta expedición, abandonan las comodidades de su ciudad para dedicarse a ese duro, incomprendido pero compensador quehacer, por lo menos para el espíritu, que supone la investigación.

Los meses de preparación han sido una prueba ya superada y el regreso afortunado será un maravilloso recuerdo, un deseo cumplido de haber vivido intensamente un éxito que yo, con tristeza por mi inasistencia, aplaudiré deportivamente.

Componen la expedición Rafael Trecu y Tenchi, Paco Bernabé, José

Maria Galdós y Blanca, Juanma Peireiro y Carlota, J. R. Urquiza.

Si el equipo humano es completo, no lo es menos el material. Nada puede faltar. Generador, compresor para carga de botellas, botellas de buceo y todos sus componentes y equipo, máquinas de cine submarino en 35 mm., focos, máquinas fotográficas de buceo, objetivos especializados, teles, etc., etc. Treinta días de trabajo necesitan hombres y material a toda prueba.

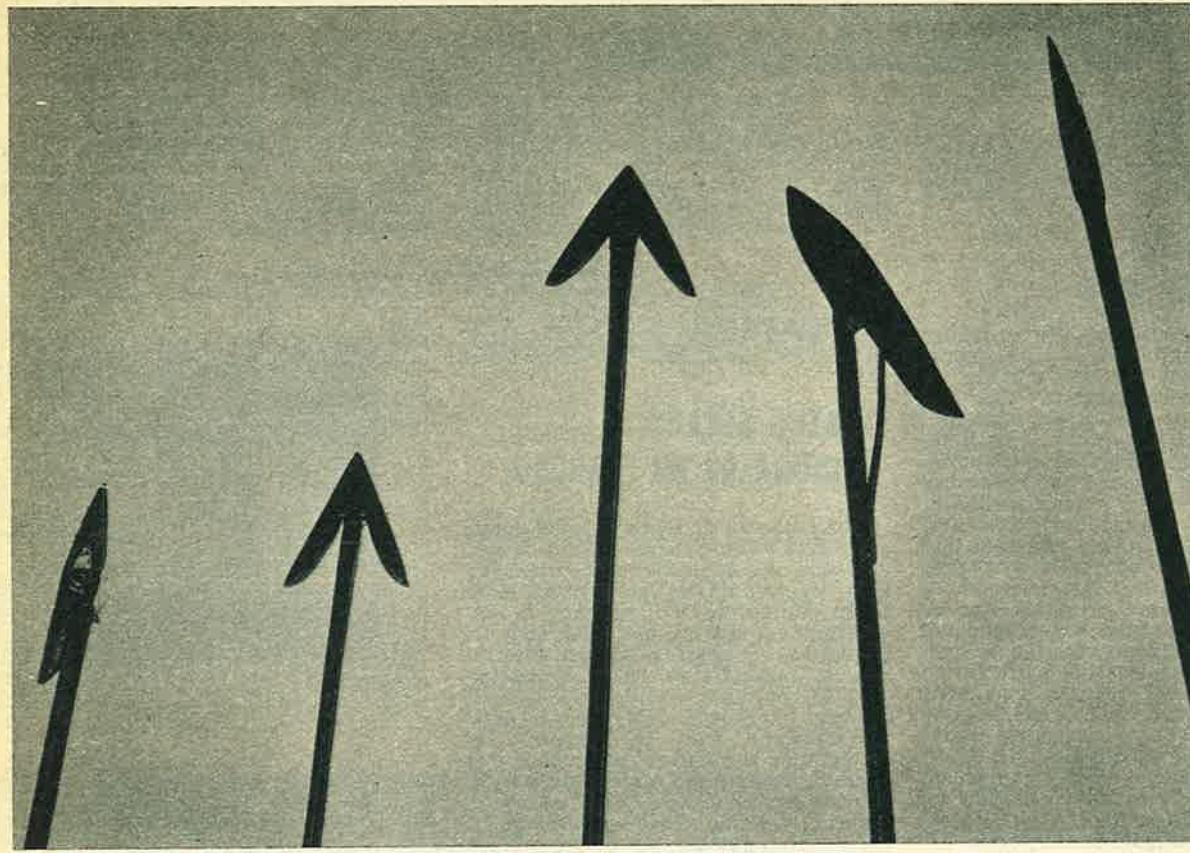
A últimos de diciembre comienzan las migraciones. Las ballenas grises han tomado base en México para su reproducción y tan sólo durante un mes, aproximadamente, se puede realizar el trabajo.

Las ballenas, Whale (inglés), es el cetáceo, el animal de mayor tamaño que queda hoy en la Naturaleza, llegando a medir hasta 30 metros y a pesar varias toneladas. Los cetáceos son, entre los mamíferos, lo que los peces entre los vertebrados, es decir, seres conformados para una vida exclusivamente acuática, marina.

Su gran tamaño y sus formas ya indican que tan sólo en ese medio se

(Pasa a la pág. 39)





## EXPEDICION AL MAR DE LA BAJA CALIFORNIA

(Viene de la pág. 37)

pueden desenvolver, y sólo el mar, con sus grandes recursos, es capaz de proporcionarles el alimento suficiente.

Son mamíferos, por lo tanto, con lactación. Sangre caliente, respiración pulmonar, viviparidad y perfecto desarrollo de su cerebro y de sus nervios. ¿Quién no conoce la ballena, hoy tan perseguida?

Entre sus depredadores están el delfín y la orca, que atacan a los pequeños ballenatos para alimentarse, pero el verdadero depredador de la especie es el hombre, que la ataca para lucrarse.

Haciendo historia de la nuestra, es sabido que se atribuye el honor (en aquellos tiempos) de haber sido el primer pueblo pescador de ballenas a los vascongados, en los siglos XIV y XV. Los primeros hombres valerosos que armaron sus barcos para la pesca de la ballena. Todavía en nuestra ciudad, y más concretamente en el monte Ulía, se conserva la "peña" que servía de observatorio al vigía de las ballenas. Estos atrevidos marineros limitábanse a pescar los ballenatos en el golfo de Vizcaya, pero ya en 1372, poco después de la invención de la brújula, dirigieronse hacia el Norte, donde hallaron los verdaderos caladeros para la pesca de la ballena. Consta que, a pesar de los peligros y el terrible clima, llegaron a bordo de sus barcos hasta la desembocadura del río San Lorenzo y la costa del Labrador.

Actualmente, los americanos, los rusos y los japoneses son los más duros perseguidores de la ballena. Los potentes barcos y los modernos cañones están acabando con ellas.

La ballena gris, *Eschrichtius Gibbosus*, se halla confinada a la zona del Pacífico Septentrional. Existen dos poblaciones en la actualidad. Una, y la más importante, en la zona de trabajo de nuestros expedicionarios, y la otra, ya muy reducida, en la República de Corea, con parideras situadas frente a sus costas meridionales.

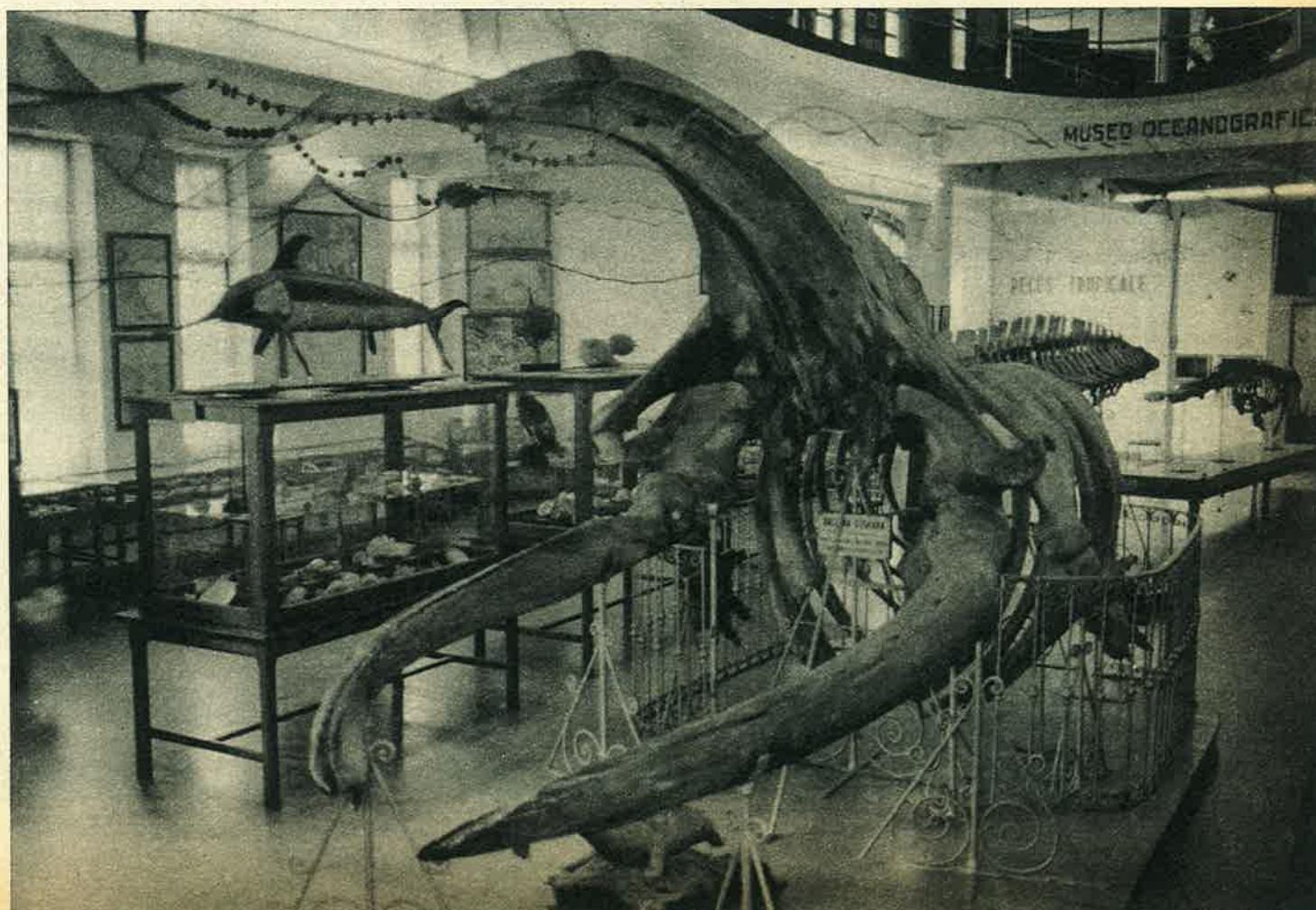
El mayor peligro de las primeras son las pesquerías de buques soviéticos, que las cazan para sus abor-

genes siberianos, lo que hace temer por su futuro.

Esperemos que la estrategia del Programa Marino de la World Wildlife Fund, elaborado por la UICN para la Campaña Marina 1977-78 de la WWF, bajo el título "Los mares tienen que vivir", y la aportación de gentes amantes de la Naturaleza, como nuestros amigos, contribuyan a la protección mundial de la ballena y al resurgir de nuestros mares. ■ F. JAVIER CARDARELLI.

Arriba, cabezas de antiguos arpones balleneros, que se exponen en el Acuario de la Sociedad Oceanográfica de San Sebastián. En el mismo lugar se encuentra el esqueleto de ballena de la fotografía de la parte inferior de la página. Arriba, otra vista de la atalaya de vigías de ballenas, en el monte Ulía.

(Reportaje gráfico: J. CARDARELLI.)



# PROTAGONISTA, LA MAR

## PINTURA

### EL SIGLO XIX: EDWARD W. COOKE

Edward W. Cooke nació en Londres en 1811 y murió en Groundbridge en 1880. Hijo del célebre grabador George Cooke, comenzó su carrera artística a los catorce años, empleado por una compañía inglesa para dibujar buques veleros de la época.

La influencia y educación recibida de su padre y su tío, quienes fueron los más famosos grabadores del país, que trabajaron para el genial artista Turner, fue fundamental para que recibiera a la joven edad de diecisiete años el importante encargo que le llevaría a la fama, realizar en dibujo y aguafuerte las 65 vistas del Támesis, tituladas "Shipping and craft views of the Thames". Obras que fueron publicadas al año siguiente con tal éxito que aún resultan admirables en nuestros días.

A partir de 1829 se produce en este artista un paulatino proceso de cambio de técnica de expresión de sus motivos de inspiración para temas del mar. Alterna sus grabados con acuarelas y comienza su aprendizaje sobre la técnica de la pintura al óleo. En el año 1835 empieza ya decididamente a exponer sus obras al óleo y como es clásico en la gran mayoría de los pintores ingleses, no abandona nunca las acuarelas para expresar motivos marinos.

Viaja y pinta por las costas y puertos de España, Francia, Italia, Bélgica, Holanda, Alemania, Suiza e incluso hasta en Egipto, pero especialmente se queda maravillado por el colorido mediterráneo y el paisaje costero de Venecia, sus bellos edificios reflejados en el agua en calma, sus embarcaciones, etc.

Tras su largo periplo de aprendizaje por Europa y de haber hecho obras de gran tamaño, representando calmas temporales, buques navegando entre mares helados e icebergs, como "H. M. S. Terror in the Frozen Strait", realiza importantes exhibiciones en Londres, e ingresa en la Real Academia Inglesa a los cincuenta y tres años.

Es muy curioso observar en este artista el contraste tan grande entre sus delicados y armoniosos dibujos y grabados; con el vigor y vibrante fortaleza de colorido de sus cuadros al óleo, lo que pueden apreciar los aficionados a las marinas, contemplando sus obras, que están repartidas en todos los importantes museos de Londres, aunque he de significar y repetir de mi colaboración anterior que, en mi opinión, su obra más bella y formidable en todos los aspectos, tanto en el tema como en el colorido, composición y ambientación ha de contemplarse en la Sala del Siglo XIX, del Museo Marítimo Nacional de Greenwich, con el título "Beaching a pink at sheveningen". ■ ESTEBAN ARRIGA.



Una visión poética y simbólica del mar en "Los días impuros del extranjero".

## CINE

### DOS DISTINTAS VISIONES DEL MAR

En los momentos actuales se podría decir que la variedad es el elemento más sobresaliente del cine mundial, al fin ya reflejado íntegramente en las pantallas nacionales que acogen estos últimos meses todo tipo de muestras filmicas. Entre ellas, estacadas para nosotros, por cuanto suponen una referencia a la temática marina, se podría estudiar el caso de dos cintas muy diferentes entre sí, que tienen, sin embargo, ese punto de unión de acoger la mar como fondo a sus distintas narraciones.

Una es una cinta británica, que se sale, por fortuna, del encasillamiento normal de todo film en género o corriente, "Los días impuros del extranjero", una obra sensible dirigida por Lewis John Carlino, cuyo título original —muy distinto al castellano— se podría traducir como "El marino que llegó del mar", haciendo referencia a su protagonista masculino, que encarna en el film un cierto sentido de la pureza y la liberación para la protagonista femenina.

En "Los días impuros del extranjero" estamos ante el estudio de una pareja, en una dimensión erótica y emotiva, a la par que resulta fundamental el papel del hijo adolescente de la joven viuda para el que la llegada del marino y del propio barco supone una bocanada de exotismo, de libertad y de esperanza. Encuadrado el mar como potenciador emocional en una situación y ante unos personajes, el enfoque que el joven realizador Lewis John Carlino hace de él otorga a su cinta una dimensión poética y casi simbólica. Un desenlace un tanto dramático e inesperado rompe un inicial final feliz, que parecía conducir la obra por unos fáciles caminos comerciales tras la llegada del joven marino para casarse con la protagonista, potenciando un film muy anticonvencional, lleno de originalidad a pesar de una cierta inmadurez realizadora y que culmina en un bellísimo y significativo plano en panorámica de la inmensidad del mar, que domina el pequeño pueblecito costero en que se desarrolla la acción.

Frente a esta visión poética, distanciada y simbólica que del mar nos ofrece "Los días impuros del extranjero", otra cinta —esta vez norteamericana— nos trae la visión más normalizada y acostumbrada de un mar aventurero y peligroso, fuente inacabable de lances y peripecias. "Orca, la ballena asesina" es una cinta dirigida por el veterano director norteamericano Michael Anderson, un excelente profesional que cuenta con innumerables películas en su haber, aunque su título más famoso sigue siendo "La vuelta al mundo en 80 días".

En "Orca, la ballena asesina", Anderson nos trae una aventura, en enfrenta-

miento entre hombres y naturaleza, personificada esta vez en un mar amenazante y un animal peligroso, dotado de singular inteligencia. Cinta entretenida y de corte espectacular, cae, sin embar-

go, en tópicos fáciles y no pasa de ser una incursión más en la acostumbrada visión del mar como simple fuente de aventuras para el hombre. JUAN-FABIAN DELGADO.

## FILATELIA

### CUATRO SELLOS NACIONALES EN FEBRERO

Con fecha 28 de febrero, se ha puesto a la venta y circulación una nueva serie dedicada a personalidades españolas. Esta vez, dos de las que figuran es en razón de que en 1978 se cumplen centenarios de las mismas. Tal serie se forma así: 5 pesetas, Miguel Hilarion Eslava, fallecido en 1878; 8 pesetas, José Clará Ayats, nacido en 1878; 25 pesetas, Pío Baroja, y 50 pesetas, Antonio Machado. Para los interesados en la temática de pintura, diremos que la efígie de Eslava está tomada de un cuadro que hay en el Real Conservatorio de Madrid, y la de Clará procede de un autorretrato que hay en el Museo Clará, de Barcelona. Además en este sello figura la escultura denominada "La Diosa", sita en la plaza de Cataluña de la Ciudad Condal. Finalmente, en el sello de Machado va la ermita de San Saturnino, lugar que tanto gustaba al poeta cuando vivió en Soria.

Son sellos en calcografía con tiradas para los dos primeros de diez millones de unidades, habiéndose hecho para los otros dos, veinte millones. Al emitirse esta serie, además de los normales matasellos de primer día, ha habido otros especiales en Barcelona, Olot (lugar de nacimiento de Clará) y Soria.

#### EMISIONES DE TEMATICA NAVAL

NORFOLK.—Con ocasión del bicentenario del descubrimiento de las islas Hawái por el capitán de navío de la Marina británica James Cook, hay tres valores de: 18, 25 y 80 centavos, figurando en el primero dicho marino según el cuadro de Nathaniel Dance.

PITCAIRN.—El Día de la Bounty (el buque en donde llegaron los primeros habitantes blancos a la isla) merece otros tres sellos, de 6, 20 y 35 centavos más una hoja bloque con todos ellos.

CANADA.—Cuatro goletas de distintas épocas figuran en otros tantos sellos, todos de valor 12 centavos. Este tipo de embarcación ha sido siempre muy usado por los canadienses e incluso en esta emisión figura una construida cuando la segunda guerra mundial. Todavía para la pesca se emplea mucho un tipo de goleta llamado pinky, la cual figura en otro de los sellos.

SUIZA.—La unión de sociedades filatélicas suizas celebran este año su exposición nacional, después de siete años de no realizarla. La misma gira bajo el nombre de Lemanex '78 y se celebra en Lausana del 26 de mayo al 4 de junio. Para la misma se ha hecho una hoja bloque, en donde van dos sellos de 20 céntimos, cuatro de 40 cts., uno de 70 cts. y otro de 80 cts. más cuatro viñetas. En los sellos figuran buques que navegan por lagos suizos y que son: "La Suisse", que está en el lago Leman; "Il Verbano", en el lago Maggiore; "MS Gotthard", en el lago de los Cuatro Cantones; "DS Loetsberg", en el lago de Brienz; "Ville de Neuchatel", en el lago del Jura; "MS Romanshorn", en el lago Constanza; "Le Winkelried", en el lago Leman, y "DS Waedenswil", en el lago de Zurich.

#### OFERTA DE MATERIAL FILATELICO

En primer lugar, indicamos que 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 los solicitados más 15 pesetas por gastos de envío.

Alemania Democrática: 1580/85, Pintura, 160; 1704, Feria Leipzig, 10; 1875/78, Personalidades, 90; 1884/85, Feria Leipzig, 32; 1879/83, Curiosidades geológicas, 140; 1886/90, Trajes típicos, 186; 1895, Congreso de sindicatos, 13; 1896, Electrónica, 13; 1897/99, Sociedades deportivas, 69; 1916/21, Deportes, 190; Hoja bloque 42, Amistad soviética, 82.

Antigua: Sufragio electoral, 258/61, 70; Navidad, 283/85, 155; Cricket, 288/90, 110; Iglesias, 366/70, 90; Boy Scouts, 375/78, 125; Universidad, 318, 14; Cricket, 394/96, 105; Navidad, 439/43, 82; Jubileo real, 450/54, 168; Boy Scouts, 455/61, 100.

Argentina: 25 de mayo, 619, 4; 25 de mayo, 621, 13; 25 de mayo, aéreo 67, 8; Día de la ONU, aéreo, 81, 60; Hoja bloque mundial de fútbol, 49.

Ascension: Boda princesa Ana, 178/79, 60; UPU, 180/81, 37; Astronáutica, 184/85, 43; Pájaros, 197/212, 800; astronáutica, 216/18, 73; Conducción de agua, 222/25, 75.

Barbados: Oficina Internacional del Trabajo, 297/98, 21; Serie general, 304/19, 575; Unesco, 321/24, 52; Aniversario de la 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; Flores, 374/88, 1.000; UPU, 389/92, 101; Diócesis anglicana, 397/400, 73; Escudo nacional, 409/10, 15; Cricket, 411/12, 37; Independencia USA, 413/16, 97; Aniversario del Correo, 417/20, 97; Independencia, 421/24, 85; Tasa, 10/15, 70; Mundo submarino, 428/31, 87; Flores, 432/33, 32.

Belize: Nueva capital, 259/64, 115; Civilización maya, 286/90, 98; Arboles, 291/95, 75; Boda princesa Ana, 315/16, 53; Civilización maya, 330/34, 75; Winston Churchill, 351/52, 85; Civilización maya, 353/57, 55; Independencia USA, 362/64, 77; Olimpiada Montreal, 365/67, 90; Mariposa, 368, 12; Cricket, 369/70, 67; Tasa, 5/9, 23.

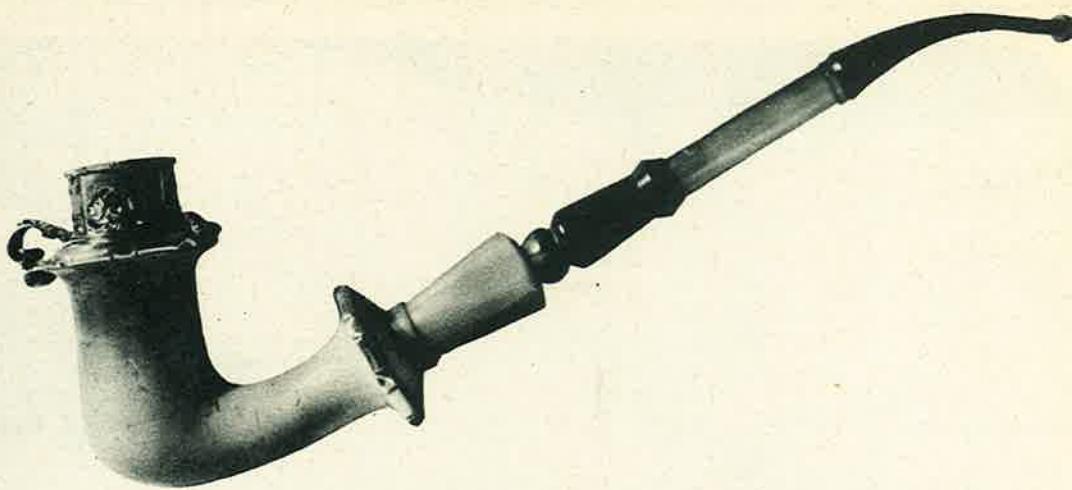
Bermuda: Arboles, 286/89, 73; Boda princesa Ana, 290/91, 36; Tennis, 292/95, 70; Rotary Club, 296/99, 70; Bridge, 300/03, 77; Visita real, 304/05, 37; Flores, 312/16, 600; Cricket, 331/34, 70; UPU, 338/42, 90; Boda de plata reinado Isabel II, 335/37, 140.

Botswana: Navidad, 206/09, 77; Minería, 210/13, 100; ONU, 218, 30; Independencia, 227/31, 70; Estrellas, 236/39, 64; Ruta postal, 240/43, 60; Navidad, 244/47, 60; Livingstone, 252/53, 35; Universidad, 258/61, 100; Minerales, 266/79, 650. ■ LUIS MARIA LORENTE.

# Con Sabor y Acento



Por  
NESTOR  
LUJAN



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

y III

Sobre el placer de fumar, y de fumar en pipa, se han escrito numerosos libros. Joaquín Verdaguer publicó en 1943 un librito, "El arte de fumar en pipa", en el que se mezclaba la sabiduría, el fino humor con la más amena erudición. Es un libro que debería leerse más, como debería recetarse en nuestra inquieta y violenta España el laborioso y apaciguador ejercicio de fumar en pipa, a pesar de que esto aparentemente no encaja con nuestro espíritu ni con los deseos nerviosos y morenos del meridional. La pipa exige una mano sedante, tranquila, sin gestos irreflexivos. Y, sin embargo, debería ser una prescripción de los filósofos de nuestro país el placer de fumar en ella. El fumar en pipa impide movimientos violentos al paciente de ella. Pocos hombres de mechón en la frente y cuchillada pronta han fumado en pipa. Si alguna vez es revolucionaria, lo es en lo que tienen las revoluciones de súbito e incalculable. El cigarrillo se aplasta nerviosamente, se tira con rabia al suelo. En cambio, pocas agresiones se pueden realizar con la pipa en la boca; el tiempo de guardarla invita a la reflexión. En cuanto a tirarla al suelo, ningún auténtico fumador, ni en el más violento trance, se atrevería a hacerlo: la pipa es parte de uno mismo, elaborada por uno mismo; es obra propia casi quemada en infinitas horas propias, confidente.

El fumador de pipa, encarcelado en su humo abundante y fácil, es propicio a ensimismarse. En la bocanada de la pipa hay una cierta densidad de pensamiento y es su humo meditabundo, que lleva algo de nuestro subconsciente. Por eso

la usaban antes los artistas y también los marineros, que son gente de subconsciente y nostalgia. Las nuevas generaciones se compran una pipa a una cierta edad, al filo de los veinte. Pero no todos perseveran; muchos se marean o les cansa las mandíbulas y las olvidan. A veces la llevan en la boca vacía, brillante y limpia, sin quemar. La llevan por juego. Esto de la pipa comprada a los veinte años es como los gusanos de seda a los diez y los sellos a los trece. Por eso hoy no se ve casi a gente madura con la pipa en la boca y todo el mundo fuma tabaco rubio, que hasta a las pitilleras han eliminado. Aquellas pitilleras de plata, que tan fácilmente se perdían, y era tan elegante perderlas, también están condenadas a ser un ornato "snob" y relamido.

Hasta ahora hemos subrayado lo trascendental que tiene el fumar en pipa, de quemar lentamente tabaco y tiempo en su cazoleta. Pero la escenografía y tradiciones de la pipa no son menos importantes. Pocos caballeros existen que ordenen las siete pipas necesarias y suficientes para fumar cada día de la semana en una distinta como mandan los sabios cánones, que así secan suficientemente y están en su punto. Poca gente hay que sepa quemarla bien.

Las fábricas inglesas más importantes daban antiguamente una ración de buen tabaco a sus obreros, y antes de poner a la venta una buena pipa se la entregaban para que la quemases convenientemente y adquiriera buen sabor la madera rica y madura. Luego le cambiaban la boquilla y la ponían a la venta. Conocida es la anécdota del gran señor inglés que daba

a quemar y aculatar la pipa a su cochero antes de usarla. Los ingleses son maestros en este arte. Viven en su pipa las mejores horas. Hace algún tiempo se celebró un concurso de fumadores de pipa. Tratábese de consumir una determinada ración en el máximo tiempo posible sin apagarse la lumbre una sola vez. Al ganador le duró su pipa cerca de cuatro horas. ¡Qué magnífica y sabia lección de paciencia!

Comprendo que ahora tendría que dar algunos consejos más prácticos. Sobre elección de tabacos, sobre cómo se carga y se enciende la pipa, sobre el uso del encendedor y de los fósforos e incluso sobre la alección de tabacos. Todo ello se puede encontrar en los grandes tratados de los maestros piperos, algunos de los cuales están traducidos al castellano, singularmente los de dos grandes fabricantes de pipas: "El arte de fumar", de Alfred Dunhill, y "El arte y el placer de fumar en pipa", de Giorgio Salvinelli. En estos libros se podrán encontrar los más curiosos consejos e igualmente, si se quiere acudir a otras lenguas, el magnífico libro de Pierre Sabbagh: "Guide de la pipe" o el monumental "Traité de la pipe", de Abel Herment, ambos en francés; "Il libro delle pipe", de Dino Buzzati y Eppe Ramazzotti en italiano, y el célebre "Pfeifen-Brevier", de Joachim A. Frank, en alemán, del cual existe una traducción francesa.

Los consejos que podamos dar en esta página son muy elementales: por ejemplo, para cargar la pipa. Por lo regular cualquier fumador ya la carga correctamente como aquel personaje de Molière que ha-

la pipa, un arreglo primordial es fumar despacio, ya que las aspiraciones fuertes y el nerviosismo hace que se controle mal la aireación. Si se aspira lentamente el humo llega más fresco a la boca y el tabaco se consume con mayor regularidad.

Los fósforos de madera fueron siempre los mejores para encender la pipa. Los encendedores de gasolina fueron, en cambio, su mayor enemigo e igualmente las cerillas. Tanto el sabor de la gasolina como el de la cera perjudicaban al tabaco. Hoy, al lado de los fósforos de madera, se aconsejan los mecheros de gas cuyas cualidades de comodidad y economía los hace predilectos de muchos fumadores. Estos mecheros, como es sabido, no dan ningún gusto al tabaco. Resumiendo estas breves notas se debe encender con sabiduría, fumar con sosiego y cargar con una cierta ciencia, que, a mi modo de ver, se adquiere rápidamente o suele ser innata en el fumador.

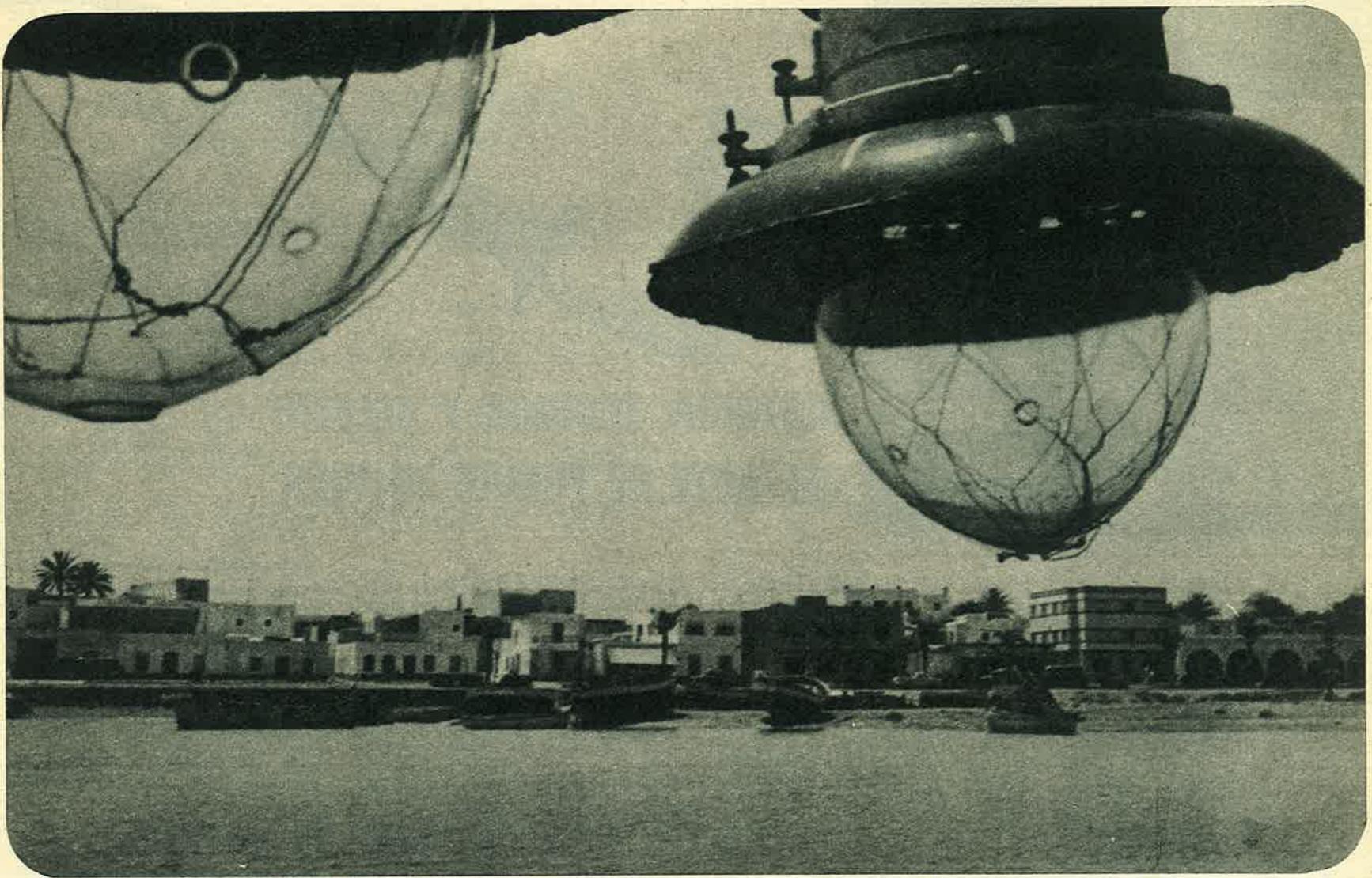
Ahora tendría que hablar muy someramente de las clases de tabaco de pipa de las que existen cuatro gustos fundamentales: el francés y español de picadura negra, las mezclas inglesas, las mezclas americanas y el tabaco holandés, que suele ser el más perfumado. Pero ello nos llevaría a tratar de cosas que normalmente el fumador no puede adquirir. Ciertos que a menudo aparecen en nuestros estancos las latas metálicas de tabaco ingles que suelen dividirse en dos clases: las que llegan hasta nosotros: los "mixtures" compuestos por tabaco de Virginia, Latakia, Perique y Burley, presentadas en principio por Balkania Sobraine, Dunhill, State-Express, y luego el rubio tabaco tipo Navy Cut, del cual se suele importar el Capstan.

En otras ocasiones se encuentran en nuestros estancos el tabaco de tipo americano, obtenido con el tabaco natural Kentucky o Burley; las "mixtures" americanas son muy variadas, pero en nuestros estancos se pueden encontrar a veces el Prince Albert, o el Half and Half, que es una mezcla a partes iguales de tabaco Burley y Bright. En cuanto al tabaco holandés, mucho más perfumado, suelen encontrarse en España marcas como el Amphora o el Flying Dutchman.

Hasta aquí estas notas sobre la pipa que se han prolongado por el espacio de tres números. Mucho más se podría añadir y sería placentero hacerlo, porque como en todos los placeres efímeros, es muy agradable departir largamente sobre ellos. El arte de fumar, como tantos otros pequeños vicios, humanizan al hombre. Con razón el novelista inglés Robert L. Stevenson escribió que ninguna mujer debería casarse con un hombre que no fumara o con un abstemio. ■ N. L.



blaba en prosa sin saberlo. La suele cargar adecuadamente sin haber leído ningún consejo, es decir, introduciendo el tabaco poco a poco, comprobando que no esté ni muy seco ni muy húmedo, e intentando que esté menos comprimido en los estratos más bajos que en los superiores. En cuanto al encendido, debe prenderse de manera uniforme en toda la superficie de la cazoleta. Para mantener encendida



## ALMERIA, CIUDAD DEL SOL

Que Almería es la ciudad del sol, lo pregunta ya el escudo heráldico del torreón de la catedral. No en balde aquí se están montando dos plantas para el aprovechamiento de la energía solar. El sol es el centro vital de esta ciudad. Es su misma raíz. Porque siguiendo su camino, llegaron hasta aquí, subiendo por sus ríos Andarax y Almanzora, las naves orientales que venían, en tiempos, a las Américas de España. He visto el sol muchas veces morir, para siempre en la raya atlántica. "Yace aquí el mar. Debiera yacer también sobre tu tumba el cielo", escribió Rafael Alberti. Artemidoros, cien años antes de J. C., contaba que el sol, en su ocaso, como yo lo he visto, chirría como un hierro incandescente al caer en el agua. Pero ese sol es ya un sol en su cénit, un sol casi de miel, que se derrama por las olas. "No me contagies hoy de esa desgana tan tuya, mar, y menos de esas olas, mar, de hombros caídos", volviendo a Rafael. El océano, por un instante, tiembla azorado y se agita suave como una virgen. Luego, todo será silencio y olvido. En Almería veo, casi a diario, cómo nace ese mismo sol. Nace de mil maneras diferentes. Este es un sol joven y radiante. Ahora, próximo el invierno, irrumpie como un escudo de bronce. Parece una nave de fuego, que flote en seguida por el aire. Y todo lo va transformando en pan de oro ese sol deificado, que dibuja nubes y pájaros en el cielo. Primero, todo es negro: la mar reluce suave con la luz de las estrellas. Guiñan los faros del Cabo y del Morro. Guiñan, intermitentes, los semáforos de la boca del puerto pesquero. Sobre la línea de plata, con la primera luz, cuando todavía el cielo es un paño de niebla, viene solitaria, la traíña, hiriendo de frío el agua silenciosa. Se la oye sobre el mar con su corazón de lluvia, monótono y ritmico, asuetado y alegre, guiada por las gaviotas que, a su vista, levantan el vuelo desde el malecón y se lanzan feroces y bulliciosas sobre las redes a la captura del pescado-niño prisionero. Entonces, casi siempre,

es cuando sale el sol. Sale rojo y grande, fantástico, como una flor gigante y esperanzada. Y con el sol la ciudad se enciende blanca, recortada en papel, con sus torres nuevas y cuadradas, sus palmeras y sus apoteosis de sangres: azules, verdes, violetas, amarillos, albayaldes luminosos y tiernos. S' ve entonces nítido y negro, con su piel de bonito, ese petrolero que aguarda inmóvil, muerto, en mitad de la bahía. Puede que, como en las historias fantásticas, ese barco sutil sea un buque fantasma abandonado, perdido en el mar. El sol despierta y los pájaros acuáticos hacen en el aire fiestas de picos y de alas. Salen a la búsqueda de la nueva traíña, que, poco a poco, a toda máquina, acude gallarda desde Cabo de Gata o desde qué sé yo, y hacen, sobre el palo, una corona de pluma y de blancos. Al embocar el puerto, al girar a la derecha, los pájaros, entonces, perdida la batalla, se retiran y regresan al malecón. El bote de la luz, como un niño que se lleva de la mano, o como un juguete en la mano de un niño, se bandeda en la cola (por la popa) y tiza en el mar una herida, que pronto se acaba y se cierra.

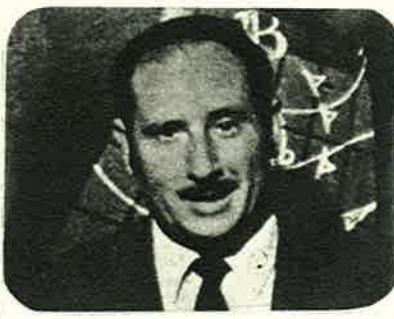
Lo otro, de un lado, son las carpinterías de ribera, el pequeño astillero oloroso de troncos secos, de cuyo costado nacen, efectivamente, los bercos de pesca. Se les ve cuando sólo son una cruz de madera iluminada y vital, un estravé dulce y subacuático de donde surgirá, árbol de carne, la humanidad señera de la nave. Se ven las barracas, el almacén, la maquinaria, las poleas, las sierras, los andamios, las escaleras de mano, por donde los carpinteros suben a la cubierta. Al otro lado, junto a los verdes, blancos, azules de los barcos y los botes que aguardan, escorados, recostados, en la orilla, para ser reparados, la dársena cubierta de báscas y trañas apretadas y húmedas, encrespadas de redes, bries y hombres. Huele aquí profundamente a mar. A botas de agua. A cajas de hielo. A pescado fresco. A sudores. A subasta. A compraventa. A mala

sueerte. El "Mosca", el "Faro de Almería", la "Estrella del Mediterráneo", el "Gran Amigo", la "Joven Pura", el "Joven Juan"...

Y en torno a este mundo, el barrio de la Pescadería, que es el barrio de los pescadores. La carretera se abre entre maquinaria de Obras Públicas, camino de Málaga. El Club de Mar, con sus yates fondeados, tomando el sol, lo mismo que señoritas. La explanada donde se zurcen las redes. La tienda de efectos navales. La farmacia. El portalillo donde se compra el periódico y la gente de mar, de madrugada, se echa un trago de aguardiente. Por arriba, las casas cuadradas y blancas, enmarcadas de azul, de la Chanca. El camino viejo de Málaga. El barrio de las Molizas. Las cuevas de Callejón y las cuevas de las Palomas. El cerro del Alembre... La Almería genuina y vieja, intacta, asida a la Alcazaba, que, con sus torres soleadas, es un grito que clama al cielo. Abajo, la torre de San Roque, que es la iglesia del barrio. Me dicen que don Marino, el cura, es quien mejor se conoce el barrio de los pescadores. Y también, ¿por qué no?, de los gitanos, que algunos, curiosamente, están embarcados.

Y es el mar, tan suave, la que se ve delante. Hoy hay nubes. La ciudad, lejos, parece sucia. Se ven las casas nuevas, altas y desangeladas. Tristes o tontas. El mar es como de calco, con rayados de lúpices y barcos. Las aguas, más que verdes, son de aluminio (o, tal vez, de ese mineral de Alquife, que un carguero se lleva hasta Bilbao). Más lejos, las nubes hasta parecen montañas sobre montañas. O ciudades que brotan del fondo del mar. No hay sol, y el barrio, con los últimos palmeras y sus cerros de saco roto, o de trapo, pobres y desnudos, se desmorona sobre la carretera. Pérez Siquier, con la uña de su objetivo, ha hecho una cala fotográfica en el subdesarrollo oculto de las calles superpuestas de la Chanca. ¡Qué larga e intensa mirada tiene el mar desde aquí! ■■■ JOSE ASENJO SEDANO

# EL TIEMPO en la MAR



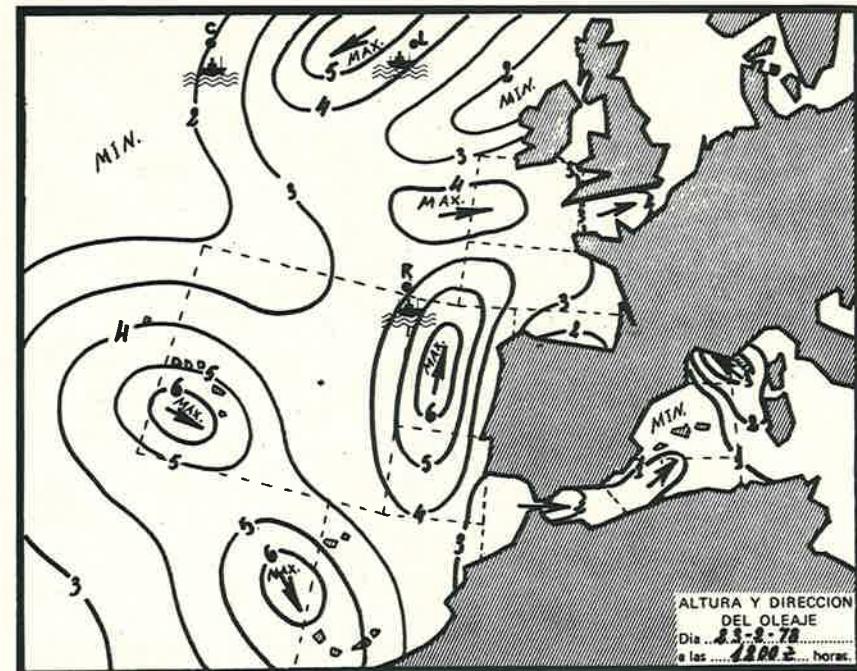
Por FERNANDO MEDINA

## CLIMATOLOGIA MARITIMA PARA EL MES DE MARZO

La extensión de originales en el anterior número de HOJA DEL MAR hizo que, en este rincón marítimo-meteorológico de la revista, sólo pudieran publicarse los grabados, con ausencia total de la literatura. Quedábamos, no obstante, en que las condiciones marítimas se habían agravado considerablemente a partir del día 20 de enero, cuyo mapa de olas publicábamos no sólo como más significativo del mes, sino incluso como casi alarmante, registrándose un fuerte temporal del NW. con olas —en Finisterre— que oscilaban entre los 6 y los 12 metros. Por eso, antes de entrar en el repaso de febrero, queremos dejar constancia de las adversas condiciones reinantes a finales de enero, máxime teniendo en cuenta que, en la madrugada del día 28, a la altura del lugar denominado "El Lago", al N. de las islas Cíes (exactamente al W. de la isla N.), naufragaba el motopesquero "Marbel", perdiendo veintisiete de sus treinta y seis tripulantes. El barco embarrancó en unos arrecifes y quedó partido por la mitad tras haber sido arrastrado por los vientos atemporalados de Poniente, desde cabo Silleiro (a la altura de Mougá) hasta el mencionado lugar. Haciendo historia —y meteorológicamente hablando—, una depresión de 960 mb. se centraba, a las cero horas Z del día en cuestión, en 54° N. 8° W. y ya levantaba temporal de Poniente en un radio de acción de más de quinientas millas alrededor del punto 47° N. 10° W. Ciertamente, desde casi veinticuatro horas anteriores, la situación estaba francamente mala y la Sección Marítima del Servicio Meteorológico Nacional ya daba, en todos sus boletines, "temporal de Po-

niente, con vientos del W. al NW.; fuerza, 6 a 7 Beaufort, con rachas de 8 a 9; visibilidad reducida intermitentemente por aguaceros; mar gruesa a muy gruesa con intervalos de arbolada", es decir, con olas de cuatro a seis metros e intervalos de siete a nueve. Y lo peor es que, en su conocida inercia, la mar se mantuvo sin cambios ostensibles durante todo el día 28 y el siguiente. Empezó a amainar el viento —y por lógica secuela a disminuir la mar— el día 30 y más claramente a partir del 31.

El mes de febrero se inicia, pues, con mar moderada por todas nuestras zonas, aumentando algo —del día 2 al 5— en Gran Sol, Vizcaya y Cantábrico, extendiéndose el 6 a Finisterre y disminuyendo nuevamente el 7 por la mayor parte de las zonas próximas a España, para mantenerse así hasta el 9 inclusive. El día 10 aumenta en Azores, Finisterre, San Vicente, Estrecho, León y NE. de Baleares, manteniéndose hasta el 13 con rachas atemporaladas de Levante en Vizcaya y Cantábrico, de componente N. en Finisterre y de Poniente en el Estrecho. El día 14, una depresión de 964 mb. se centra en 39° N. 40° W., produciendo vientos de fuerza 6 a 10 al W. de 13° W. y al N. de 30° N. Y sin cambios grandemente ostensibles se mantiene tal situación hasta el día 25, aunque con intervalos de relativa calma costera. De todos modos, el mapa más significativo del pasado febrero es el de las doce horas Z del día 23, en que —como observarán en el grabado adjunto— se alcanzó mar arbolada en las Azores y Finisterre y entre Madeira y las Canarias, y mar gruesa a muy gruesa en alta



MAPA NUM. 1.—Carta de oleaje más significativa de las analizadas, durante el pasado mes de febrero, por la Sección Marítima del Servicio Meteorológico Nacional. Corresponde, como ven a las doce horas Z del día 23. Los números de las isolíneas representan, como es usual, la altura, en METROS, de las olas.

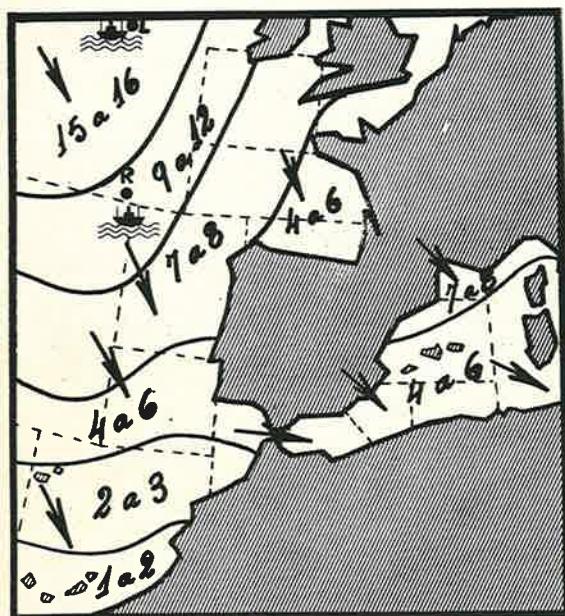
mar del resto de las zonas situadas al N. y al W. de la Península. Además hubo temporal del W. al NW. entre Azores y Canarias, y de componente S. en San Vicente y Finisterre. Para terminar, añadiremos que hasta finales de mes no hubo cambios importantes en el estado de la mar.

Pasando ya al capítulo de pronósticos medios para marzo, los iniciamos (véase mapa 2) con el número previsto de días de temporal o de rachas atemporaladas (fuerza 7 Beaufort o más) en las zonas próximas a España. Salvo en el golfo de León (que no hay cambios), desciende el número de temporales con respecto a febrero. Lo que en cierto modo es lógico si hacemos caso al refranero castellano, cuando (fruto de la sabiduría popular de muchos años) afirma aquello de "en los tiempos cuaresmales, los ponientes vendavales". Predominan los vientos del NW., con la lógica excepción del Estrecho, en que son claramente del W. De todos modos, las flechas del mapa indican claramente la dirección dominante para los días de temporal.

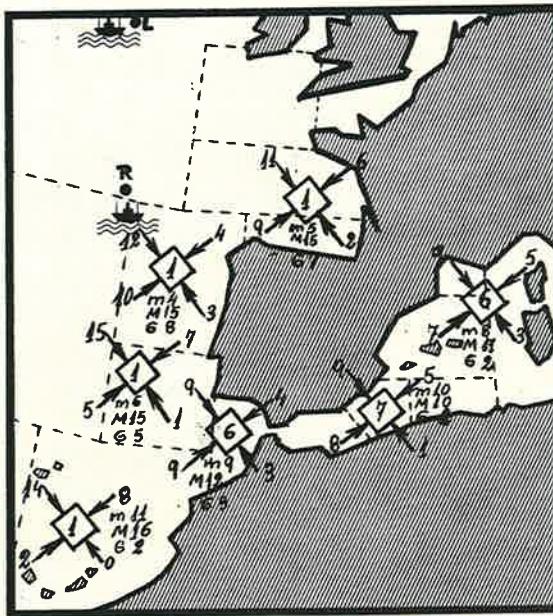
El mapa número 3 esquematiza el estado medio previsto de la mar y del viento para el presente mes de marzo. Como siempre, las flechas que inciden en cada uno de los lados del rombo indican (para cada área donde éste se sitúa) la frecuencia

(según el número que aparece junto a ellas) con que la mar provendrá del cuadrante correspondiente: N. a E., E. a S., S. a W. y W. a N. 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 (en algunos casos) hasta completar los treinta y uno que integran marzo, corresponden a días de direcciones confusas. 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), representados por una "m"; de marejada a fuerte marejada (dos o tres metros), simbolizados por una "M", y de mar gruesa en adelante (cuatro metros o más), expresados por una "G". También aquí tiene validez cuanto antes decímos con respecto a la dirección del viento, es decir, que los días que —al sumar— faltan hasta completar los treinta y uno que forman marzo, corresponden a oleajes confusos o intermedios.

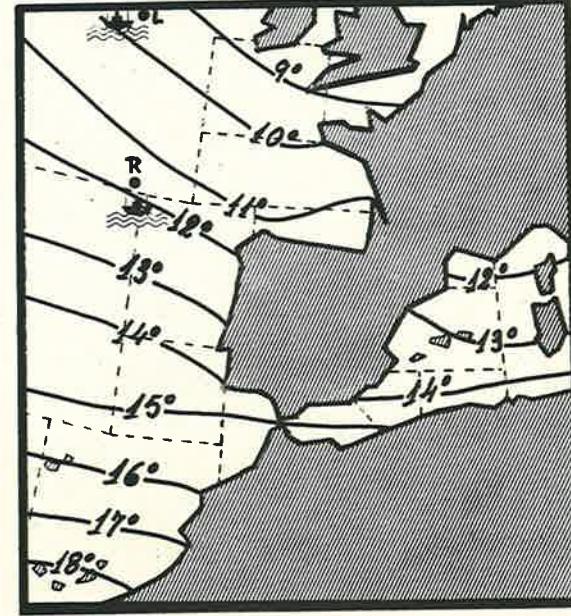
Por fin, el mapa número 4 muestra el reparto de la temperatura media superficial del agua del mar (S.S.T.) prevista para este mes de marzo. En conjunto (como observarán si la comparan con la del pasado febrero) se muestra muy conservativa. Si acaso algo más elevada en Alborán, Vizcaya y rítmad S. de Palos: escasamente un grado. ■



MAPA NUM. 2.—Número previsto de DIAS de temporal, en las distintas zonas, para este mes de marzo. Las flechas, como siempre, indican la dirección prevista del viento en los días de temporal.



MAPA NUM. 3.—Estado previsto del viento y de la mar, para las distintas zonas, durante el mes de marzo en curso.



MAPA NUM. 4.—Temperatura MEDIA prevista del agua del mar en superficie (S. S. T.) para el actual mes de marzo. Como es norma obligada, las isotermas van rotuladas en grados centígrados.

# TOD<sup>Q</sup> EL MUND<sup>Q</sup> 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!**