

# hoja del mar

Número 136 • AÑO XIII • INSTITUTO SOCIAL DE LA MARINA • MADRID • ENERO 1977

Importante conferencia de don Víctor Moro

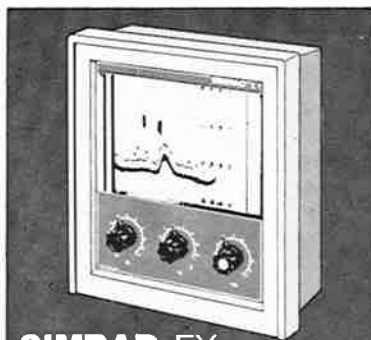
## LA POLITICA PESQUERA ESPAÑOLA EN 1976 Y SUS PERSPECTIVAS INMEDIATAS

REDENTOR PRIMEIRO

EL MEJILLON, UN VALOR ALIMENTICIO

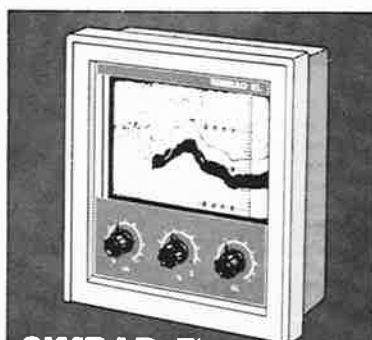


# LO QUE NO DETECTA SU ECOSONDA... PUEDE SER LA PERDIDA DE UNA BUENA CAPTURA



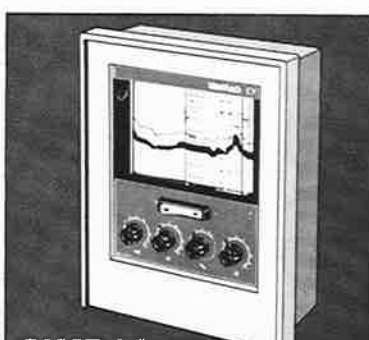
**SIMRAD EY**

Efficiente detector para la pesca de superficie, trasmallo y arrastre en aguas poco profundas. 8 escalas hasta 180 brazas. Dynaline y TVG que proporcionan registros correctos del pescado independiente de la profundidad.



**SIMRAD EL**

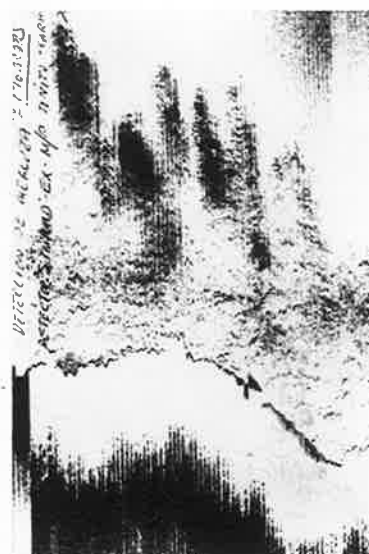
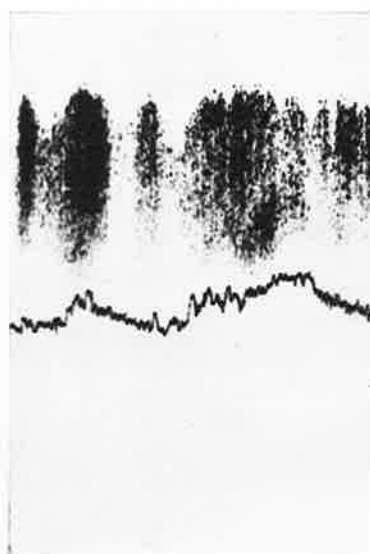
Detector ideal, de precio razonable para pesca de cerco y superficie en general (bonito, sardina, anchoa...). Ocho escalas hasta 360 brazas. Dynaline y TVG que proporciona registros correctos del pescado independiente de la profundidad.



**SIMRAD EX**

Detector de gran sensibilidad para todo tipo de pesca de fondo, arrastre costero y Gran Sole, pincho, trasmallo, etc. Detecta merluza suelta a más de 200 brazas. Tiene seis escalas hasta 960 brazas. Dynaline, Línea de Contorno y TVG.

## CON LA CALIDAD DE SIEMPRE



J. MUSTAD, S. A.  
SIMRAD — ESPAÑA  
Gral. Álvarez de Castro, 41  
Tel. 447 80 21 — MADRID

J. MUSTAD, S. A.  
García Olloqui, 4  
Tel. 22 89 70 — VIGO

**BARCELONA: YAMOSA**  
Tel. 310 74 00

**ALICANTE: Sr. Sánchez**  
Tel. 20 33 97

**AGUILAS: Sr. Espinosa**  
Tel. 41 10 14

J. MUSTAD, S. A.  
Esnabide, 6  
Tel. 39 52 99  
PASAJES DE SAN PEDRO

J. MUSTAD, S. A.  
Novoa Santos, 16 - 22  
Tel. 28 24 88 — CORUÑA

**ALMERIA: Sr. Ríos**  
Tel. 23 00 09

**MALAGA: Hnos. Martín**  
Tel. 21 38 59

**ALGECIRAS: Sr. López**  
Tel. 66 39 41

J. MUSTAD, S. A.  
Bentejui, 12  
Tel. 26 34 48  
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Distribuidores y Puntos  
de **SERVICIO TECNICO**  
en España:

**HUELVA: Sr. Bastos**  
Tel. 21 22 57

**AVILES: Sr. Dinten**  
Tel. 56 59 70

**BERMEO: Sr. Arin**  
Tel. 688 07 28

Significa  
especialización  
en pesca

# SIMRAD

## AVISOS

## RETRASOS EN LA DISTRIBUCION DE "HOJA DEL MAR"

● Por causas que no son, en manera alguna, imputables a "Hoja del Mar" (editor y Redacción), el número 135 de la revista, correspondiente al pasado mes de diciembre, apareció con gran retraso sobre la fecha fijada para su salida.

Se han adoptado las medidas oportunas para que estas anomalías tengan pronta solución y esperamos que muy en breve podremos regularizar, de forma definitiva, la salida de "Hoja del Mar", en la primera decena de cada mes, como había venido siendo habitual.

Por otra parte, a causa de un obligado cambio del servicio de cierre, el presente número de enero sufrirá asimismo cierto retraso en su distribución.

Por todo ello rogamos disculpas a nuestros lectores.

## CAMBIOS DE DOMICILIO

● Pese a los reiterados avisos que hemos venido publicando en estas páginas acerca de la necesidad de que todo suscriptor que cambie de domicilio y dese continuar recibiendo la revista debe indicarnos con toda claridad tanto las señas nuevas como las antiguas (completas en ambos casos), a la administración de "Hoja del Mar" llegan todavía numerosas cartas sin estos requisitos.

Lamentándolo mucho, hemos de advertir que no se formulará ningún cambio de domicilio si no contamos con los datos dichos, ni podemos mantener correspondencia sobre este tema.

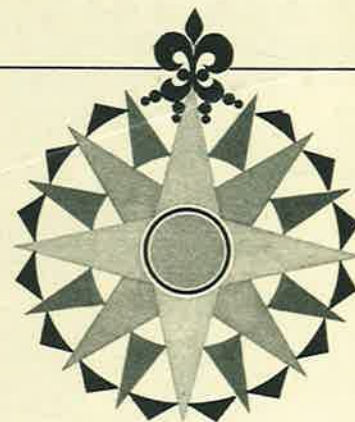
## COLABORACIONES ESPONTANEAS

● La amabilidad de nuestros lectores hace que continuamente recibamos colaboraciones espontáneas de todo tipo, incluso fotográficas y dibujos. Cualquier información es bien recibida en esta casa, pero deben comprender estos colaboradores que razones de espacio, estructura de la publicación, etcétera, impiden que, en la mayor parte de los casos, podamos dar acogida a sus valiosas aportaciones.

Creemos un deber por nuestra parte advertir que, en línea con las normas que se siguen en todas las publicaciones del mundo, no podemos garantizar la publicación de las colaboraciones espontáneas ni mantener sobre las mismas correspondencia. Declinamos también, a su vez, cualquier responsabilidad sobre la conservación o devolución de estos originales no solicitados, sean de la clase que fueren.



Por ALVARO CUNQUEIRO



# DE CRONOLOGIA PISCICOLA



COMO muchos de ustedes habrán leído en cualquier libro de los que traten de estos asuntos —Borges, por ejemplo, se ha ocupado de ello—, entre los chinos antiguos se ha estudiado mucho el llamado “mito del pez”, o más exactamente el “mito del pez en el espejo”. Creían que hubo una época en la que en el mundo mandaban un gran pez terrible, asistido de un poderoso ejército escamoso, los cuales ejercían sobre el hombre y los animales no acuáticos una terrible tiranía. Pero un día un gran emperador misterioso logró tras cruentas batallas, y por medio de grandes magias, encerrar al gran pez y a sus ejércitos en un espejo, que confundieron con el mar en calma. Parece ser que hay una escuela mística secreta en China de vigilantes “del fondo del espejo”, que saben mirar si los encerrados se mueven, y si se mueven, qué hacen. Pues bien, se mueven, al parecer, lentamente, en grandes círculos y en dirección a la superficie; cuando logran llegar a la flor del espejo, saldrán, y esta vez derrotarán a los hombres, los destruirán e impondrán su gobierno al planeta llamado Tierra.

Estudiando los movimientos de los peces en el espejo, los eruditos del XVII en Pekín, llegaron a la conclusión de que aquéllos se mueven, ascendiendo, en conexión con el movimiento del Sol, la Luna y la Tierra, de manera que el día en que alcancen la superficie del espejo, el día D, la hora H, coincidan con un eclipse total de Sol visible en la montaña sagrada llamada Chei —nunca localizada—, y en las tierras adyacentes, en el Noroeste de China. Este eclipse debe producirse el año 2175. Pero para mí, y para el cardenal Hiller, quien en su “Historia de Inglaterra” afirmó que los salmones se regían por el calendario juliano, lo importante es que los peces encerrados en el espejo chino cronometren los años, lo que hace suponer que también ellos, como los salmones de Irlanda, tengan calendario, y que por tanto sepan de años, meses, semanas y días, si es que no tienen otras divisiones. Los unicornios, por ejemplo, son sexagesimales, y por ende su siglo de compone de sesenta años, divididos en cinco docenas, que corresponden cada una a un lustro nuestro; al final de cada docena, el unicornio se purifica en una laguna en la que nunca se haya mojado un humano.

Hay varias historias árabes, de los pilotos del Califa en el Indico, en las que aparecen peces que saben en qué año se vive, conforme a la hégira. Lo cual supone dos cosas: que están al tanto de la huida de Mahoma de Medina a la Meca y que usan calendario. Generalmente estas historias se refieren a pilotos perdidos con sus naves en el océano, a consecuencia de una terrible tempestad, o porque en la noche, una isla en uno de cuyos puertos habían amarrado, se había, silenciosa, puesto a navegar, y los había llevado hasta la línea de sombra —la “shadow line” resucitada en una novela de Conrad—, una parte del mar desde la que no son visibles las estrellas. Mediante una magia hecha con cera virgen, esos peces de año musulmán salían a la superficie, asomaban sus cabezas y decían a coro el año de la hégira y a cuántas leguas al Oeste estaba la isla Taprobana. Y acontecía que el viaje con la isla navegante que a los marinos árabes les parecía que había durado una noche, había durado varios años. Los piadosos musulmanes

que iban a bordo lloraban por no haber guardado el Ramadán y no haber comido los corderos de las pascuas, que llevaban salpares en la bodega.

Los egipcios tenían unas ideas muy especiales acerca del cocodrilo —por ejemplo, que cohabitaban con mujeres vírgenes— y algunos esoteristas creen que hubo una secta que se guiaba por el cocodrilo; es decir, procuraban los sectarios acomodar sus hábitos a los del cocodrilo, y como dice Lesieux, **celebrar sus fiestas en los mismos días en los que las celebraban, siguiendo SU CALENDARIO, los cocodrilos**. Parece ser que los cocodrilos son —o eran: los tiempos han cambiado tanto— monoteístas. Su calendario solar comenzaba con el solsticio de invierno.

En cambio, se creyó por talmudistas que la ballena de Jonás no supo cuántos días había llevado al huésped en la boca, ni qué mes estaba cuando lo echó fuera. De ahí dedujeron que las ballenas **no habitan en el tiempo**, no lo saben contar, con lo cual no pueden celebrar el sábado. Así podían insistir en que la ballena es una forma del Mal, como Leviatán, la máxima ballena, y la representación más perfecta de lo maligno entre las olas del océano. Erróneamente, los talmudistas creyeron que la ballena era muda, lo que ha sido demostrado por el famoso equipo Cousteau, que las ha escuchado en las solemnes tardes del Atlántico cantar y conversar. Creo que ya les he contado en estas mismas páginas que una ballena llevaba la voz cantante, las otras, que la rodeaban en círculo, la escuchaban, y cuando la cantora daba un grande y dolorido grito, las otras se retiraban, produciendo un murmullo semejante al de una gran selva cuando pasa sus manos por entre sus ramas el gran viento salvaje del Oeste, célebre desde la famosa oda de Shelley.

Pero, volviendo al cardenal Hiller y a los irlandeses, hay que hacer notar que en todas las intervenciones piscícolas en las diversas fábulas de Taliesín, los salmones son los más usuarios de calendarios, es decir, de meses y de días para sus citas. Conocen, por ejemplo, las fechas de las ferias más importantes de Irlanda. Un tal O’Muir lloraba en la orilla de un río la pérdida de su mujer, raptada por unos piratas, y un salmón saltó varias veces gritándole que fuese a la feria de San Marcos en el Derry, donde vería a alguien el pañuelo azul de su mujer, y esta pista le llevaría a encontrarla en el escondite de los piratas. Como es sabido, varias tribus de salmones fueron convertidas al cristianismo en los siglos V y VI de nuestra era por San Corentin de Quimper, en Bretaña de Francia, y el poeta Max Jacob sostuvo que antes los salmones remontaban los ríos en otoño, pero desde que se hicieron cristianos lo hacen en primavera, para celebrar la Pascua de Resurrección. Lo cual supone, naturalmente, siendo la Pascua fiesta móvil, que dominan el calendario gregoriano.

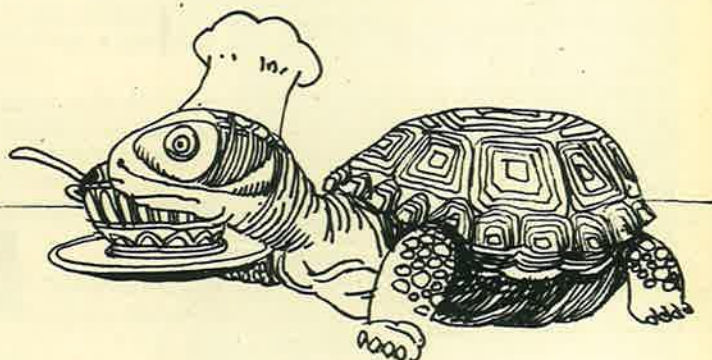
Ignoro si les será de alguna utilidad a los peces de los ríos y a los del mar el que yo les arroje a las aguas un calendario ilustrado. Un calendario en el que figuren los días laborables y los no laborables, los recuperables y los que no. Por si también entre los peces hay, como en las eras terrenales, conflictos laborales. ■



Con Sabor y Acento



Por  
**NESTOR  
LUJAN**



# LA SOPA DE TORTUGA

**L**a sopa de tortuga es una de las grandes sopas inglesas. La cocina inglesa es, desde mucho tiempo, muy calumniada y goza o padece de muy mala prensa. Desde hace muchos siglos, la frase que unos atribuyen a Voltaire y otros a Talleyrand, "Francia, una sola religión y miles de salsas; Inglaterra, una sola salsa y miles de religiones" se ha hecho muy popular, así como aquella otra frase en la que dice que en Inglaterra todos los alimentos son de primera calidad hasta que llegan a la cocina. No obstante, esto no es enteramente cierto, y para mí la cocina inglesa está en buena teoría gastronómica entre las primeras. Sé que mis contradictores me invitarán a que explique mis experiencias de viaje por Inglaterra. Reconozco que es duro, y si bien me defendería bien en posadas y tabernas, y en ciertos restaurantes comería y bebería magníficamente, les tendría que conceder, al cabo, la razón. Pero el hecho indudable de que los restaurantes practiquen mal una cocina y los ingleses desdenen sus grandes platos tradicionales, no quiere decir que esta cocina sea despreciable y menos una cocina que ha dado, entre otros grandes logros, dos sopas inmortales, ésta de tortuga a que nos vamos a referir y la "ox-tail soup", la inolvidable de rabo de buey.

Desgraciadamente, estas dos sopas no son conocidas por las conservas, en este caso malditas de Dios y de los hombres. Las socorridas conservas de estas sopas son al plato original lo que las latas de paella valenciana que exportamos es al barroco plato, espléndido y arrebatado de Valencia. Son algo falsificado, sin gracia ni acierto, la versión pobre industrial de un plato complejo, rotundo, riquísimo.

Cuando hablamos de la sopa de tortuga nosotros nos referimos a una gran creación de la gastronomía del siglo XVII. La sopa de tortuga era una de las cuatro sopas que se servían en ocasiones solemnes en la mesa de Luis XIV y era la gran sopa que abría las comidas que ofrecía la ciudad de Londres al lord mayor. Es la sopa de tortuga verde, antillana, el más fino de los alimentos que produce el mar en aquellas latitudes, de aguas cálidas y peces de carnes fofas e insípidas. Desde muy antiguo los ingleses llevaron a Londres las tortugas de Jamaica, que se tienen por las más exquisitas, y en el banquete de los "aldermen", un festín tradicional en el que participan las personalidades de las antiguas cofradías del comercio de la vida de la ciudad de Londres se iniciaba con esta sopa y de tal modo tomó en Inglaterra la tortuga de los "aldermen" de Londres. A Francia la llevó aquel célebre dominico que fue el padre

Labat, que tanta importancia tiene en la historia del ron, que él tuvo por panacea y que fue, amén de ameno escritor, matemático, astrónomo, artillero, marino y, sobre todo, gastrónomo. El padre Labat, personaje importantísimo del siglo XVIII, además de habernos dejado una receta para cocinar esta tortuga verde, hizo los más grandes elogios de ella como bocado exquisito, y además creía que "su carne era ligeramente laxante y excelente para tratar el mal de Nápoles". No será ocioso recordar que el mal de Nápoles era la sífilis, tan extendida por las islas antillanas en la época del aventurero dominico.

Dejemos aparte las conservas de la sopa de tortuga y vayamos a aquel noble reconfortante potaje conforme a la fórmula del desaparecido restaurante de Londres Ship and Turtle's Restaurant, que puede comerse de vez en cuando en los grandes restaurantes del mundo. Es el gran plato de la aristocracia financiera, de navieros y de piratas, de la Inglaterra conservadora de sólido paladar y seco beber.

Esta sopa se hace o se hacía porque las tortugas van desapareciendo, al menos, para veinte personas, y sus ingredientes son, amén de la tortuga —de unos diez kilos en este caso—, buey, manos de ternera, gallina y un catálogo impresionante de especias y productos aromáticos: pimienta negra, de Cayena, clavo, albahaca, tomillo, romero, mejorana, perejil, laurel, apio, cebollas, ajos. Y un cuarto de litro de vino de Madera. La sopa es solemne, sabrosísima, con los cuadritos de carne de tortuga que sobrenadan majestuosos.

Hay una bebida especial para acompañar la sopa de tortuga que se llama Milk-Punch, ponche de leche. Pero no se alarmen. Ahí va la fórmula: "Quítese la corteza a una naranja y un limón, póngase en almíbar delgado; añádase un cuarto de botella de ron, medio vaso de Kirsch y el jugo de dos naranjas y dos limones. Una vez bien mezclado todo, agréguese medio vaso de leche y que repose dos horas. Se filtra y se sirve muy frío".

En la carta de un restaurante pueden ustedes encontrar la "mock-turtle soup". No se precipiten. "Mock-turtle" es tortuga falsa, para reír. No es mala, sin embargo, la sopa, pero es otra cosa. Es un consomé de manos y morros de ternera con caldo de "las hierbas de tortuga" antes citadas y salsa de tomate discretamente dosificada. La guarnición clásica eran los riñones de pollo. Después dirán que los cocineros ingleses no tienen imaginación...

Néstor LUJAN



## 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 Trabajo).

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 (España).  
Telegramas: INSOMAR.  
Telex: 23746.

REDACCION

Corresponsales:

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

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

Redacción Central:

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

**Publicidad:** Pedro Cánovas.

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

Director:

Joaquín Vidal.

## hoja del mar

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

Imprime: Hauser y Menet, S. A. Plomo, 19. Madrid-5.  
Depósito legal: M. 16.516-1963.

# FIRMADO EL CONVENIO PESQUERO CON MARRUECOS

**MADRID.**—Los ministros de Comercio de España y Marruecos, señores Lladó y Guisasi, firmaron el pasado 22 de diciembre, en la sede del Ministerio español de Comercio, el acta final de las conversaciones hispano-Marroquíes, referentes a la pesca y otros aspectos sobre cooperación económica.

Al acto asistieron los miembros de las delegaciones españolas y marroquíes, que durante tres días se reunieron en Madrid.

De equilibrado definió el acuerdo pesquero, suscrito con Marruecos, el ministro de Comercio, José Lladó, en el transcurso de una rueda de prensa que mantuvo tras una reunión con un grupo de representantes de los armadores a los que informó del citado acuerdo.

El acuerdo, que deberá ser sometido a la aprobación definitiva de los dos Gobiernos interesados y que entrará en vigor en el momento del canje de los instrumentos de ratificación del mismo, se establece sobre la base de un compromiso de los dos países de constituir sociedades de capital mixto.

La pesca en aguas marroquíes por parte de barcos españoles se hará estableciendo éstos un contrato de fletamento con estas sociedades mixtas. Por otra parte, se constituirá una comisión mixta hispano-marroquí para fijar anualmente las cantidades de capturas autorizadas en esta zona por los barcos españoles, cantidades que no podrán rebasar un total de 50.000 toneladas anuales de especies pelágicas y demersales en aguas del Mediterráneo y del Atlántico. Las condiciones de pesca van desde la autorización a pescar a partir de las cero millas a los barcos artesanales, o de las tres millas en el Mediterráneo, o de las 12 millas en el Atlántico para buques de arrastre.

### SOCIEDADES MIXTAS

El acuerdo también contempla el desarrollo de la industria de la transformación de la sardina en Marruecos y la creación, para este fin, de sociedades mixtas, el reforzamiento de la cooperación para la comercialización de la conserva de la sardina en los dos países y la creación de otras sociedades mixtas para la pesca concreta de la sardina en aguas marroquíes. La flota española dedicada a la sardina se integrará al 40

- Constituye una primera etapa para nuevos acuerdos.
- Entrará en vigor cuando lo ratifiquen ambos Gobiernos.

por 100 en sociedades mixtas, durante un plazo de cinco años, y en este período la flota sardinera suministrará a España hasta 80.000 toneladas anuales. Terminado el plazo se iniciarán nuevas negociaciones para definir otras fórmulas de integración. Esta pesca de la sardina podrá hacerse a partir de las cero millas.

Respecto a la pesca de cefalópodos, los pesqueros españoles dedicados a esta especialidad establecerán contratos con las sociedades mixtas. El programa se desarrollará en diez años.

Por último, en el marco de la cooperación financiera entre los dos Gobiernos, España concederá a Marruecos, instalaciones portuarias, creación de una escuela náutica en Marruecos y la construcción de buques pesqueros en los astilleros españoles.

### NUEVA ETAPA

El ministro de Comercio manifestó a los periodistas que la impresión de este convenio "Es, indudablemente, satisfactoria teniendo en cuenta siempre que la situación de la pesca en España, así como en otros países pescadores, se ha visto súbitamente modificada como consecuencia de la ampliación de aguas jurisdiccionales por varios países, afectando con ello, naturalmente, a la libertad que desde hace siglos tienen los pescadores".

Añadió que "No se pueden echar las campanas al vuelo, pues entramos en una etapa nueva que exige al empresario

pescador adaptarse a unas normas tanto en las zonas en las que ha de pescar como en las artes de pesca que ha de utilizar e incluso el tipo de pesca que se le autoriza y la cantidad de la misma".

### HABIA QUE TENER EN CUENTA LAS DOS PARTES

Respecto al período de tiempo en el que estará vigente el acuerdo, el señor Lladó dijo que "No es un acuerdo cerrado en el tiempo, sino una primera etapa para nuevos acuerdos". También manifestó que este había sido el punto clave de la negociación.

Antes de comenzar la rueda de prensa, el ministro de Comercio se había reunido con un grupo de armadores encabezados por el presidente de la Federación Española Sindical de Armadores de Buques de Pesca, José González-Sama, a la que asistieron también el subsecretario de Marina Mercante, Enrique Amador Franco, y el director general de Pesca Marítima, Víctor Moro Rodríguez.

El señor González-Sama, al término de la misma, manifestó que "A los armadores nos interesa el acuerdo, porque, aunque no contempla todas las ilusiones y esperanzas, por lo menos regula una situación que ha tenido consecuencias muy lamentables en el orden social y económico en los últimos meses".

Por otra parte añadió que: "No ha decepcionado porque había que contar con las dos partes". ■

**Entran en vigor las 200 millas de la CEE.**

● **Respiro de tres meses para el resto de las especies.**

## SEVERAS LIMITACIONES PARA LA PESCA DE LA MERLUZA EN AGUAS COMUNITARIAS

**MADRID (Redacción).**—Tras la segunda ronda de conversaciones, celebradas el pasado día 22 de diciembre en Bruselas, España y la Comunidad Económica Europea han fijado los primeros cupos de pesca que los pesqueros hispanos podrán capturar en aguas comunitarias de las doscientas millas, del 1 de enero al 31 de marzo de 1977.

Se llegó al compromiso de otorgar un cupo de 3.200 toneladas para la merluza, lo que representará una disminución de alrededor del 60 por 100, según unas primeras estimaciones.

El cupo para el jurel será de 10.000 toneladas, manteniéndose al nivel de las capturas actuales.

Para las demás variedades, España podrá pescar, prácticamente, las mismas cantidades que durante el primer trimestre de 1976.

### LAS CONVERSACIONES CONTINUARAN

"No se excluye que los comunitarios pidan revisar dichos cupos en la próxima tanda de conversaciones", ha declarado el director general de Pesca, Víctor Moro.

Las negociaciones continuarán este mes de enero a nivel de especialistas. Por parte comunitaria se ha destacado que no se han fijado otros cupos por de-

pender del reparto interior a que lleguen los "nueve" entre sí.

En unas declaraciones, tras esta primera fijación de cupos, el embajador de España ante la CEE, Raimundo Bassols, recordó que los comunitarios se han mostrado "sensibles" a la tesis española de considerarnos como futuro país candidato a la Comunidad.

En lo concerniente a la propuesta comunitaria de negociar un "acuerdo cuadro" en el que ulteriormente se incluirían todos los años las cifras de capturas y los sistemas de controles correspondientes, la delegación española no se pronunció. Este acuerdo, en efecto, no urge, en principio, hasta el primero de abril, que es la fecha en la cual según la Comunidad expiraría el período de transición que comenzó el día 1 de enero. ■



# SE CELEBRO LA CONFERENCIA DE REGIONES MARITIMAS DEL MERCADO COMUN

● Asistieron representantes de Inglaterra, Francia, Irlanda, Portugal y España.

**LA CORUÑA.**—Se celebraron en la Casa del Mar las Conferencias de Regiones Marítimas Europeas del Mercado Común, a la que pertenecen como asociados regiones portuguesas, noruegas y españolas, estando estas últimas representadas por los Consejos Económico-Sociales del Norte, Baleares y Galicia.

El grupo de trabajo de Litoral de la Conferencia de Regiones Marítimas de la CEE ha puesto de relieve la importancia del tráfico internacional marítimo de las rutas internacionales que confluyen en algunas zonas críticas —Mancha, Landss End (U. K.), extremo occidental de Bretaña (Francia), Finisterre (España), San Vicente (Portugal), estrecho de Gibraltar, etc., etc.—, alcanzando un volumen medio diario de un millón y medio de toneladas de hidrocarburos por cada zona, más el equivalente en buques en lastre.

## CONCLUSIONES

Ello supone un evidente riesgo de accidentes, cuyas consecuencias en el orden ecológico (flora y fauna, medio físico circundante, playas y litoral) y en el orden económico y social exige que las regiones miembros de la Conferencia eleven a sus respectivos Gobiernos, y la Conferencia a las instancias europeas, la necesidad de adoptar las medidas apropiadas, aprobándose las siguientes conclusiones:

A la vista de los principales accidentes ocurridos en los últimos años: "Torrey Canyon", en Inglaterra; "Jacob Maerks", en Leixoes; "Olympic Braveri" y "Boehlen" en las costas bretonas, y "Urquiola", en La Coruña, se traslade con carácter general a todas las autoridades y servicios responsables del tráfico marítimo, así como a los armadores, la oportunidad de extremar las medidas preventivas, indispensables para evitar en el futuro accidentes como los arriba mencionados.

Que sean reforzadas las medidas de seguridad en la tecnología de construcción de barcos y transporte de hidrocarburos para obtener las máximas garantías ante la eventualidad de riesgos.

Constituir en las áreas críticas bases operativas de gran radio de acción, disponiendo de un material especializado y un

personal entrenado para la lucha contra la contaminación por hidrocarburos.

Disponer a nivel local, por lo menos en todos los puertos con movimiento de hidrocarburos, de un mínimo de elementos para acciones de emergencia.

Constituir a nivel europeo un centro coordinador para la lucha en común contra los riesgos y los efectos de los accidentes que permita un intercambio de informaciones.

La proliferación de plataformas de perforación requiere una acción en común para la coordinación preventiva de posibles riesgos.

Investigación y mantenimiento en común de medios de vigilancia y detección para controlar las operaciones de limpieza de tanques, pérdidas, etc., en el mar. Estas operaciones son realizadas generalmente sin que se tenga en cuenta la reglamentación internacional existente.

Es indispensable que la CEE y los Estados tomen conciencia de los riesgos que supone el tráfico de hidrocarburos para las regiones marítimas periféricas, lo que constituye una servidumbre al servicio de toda Europa, y que se cree un fondo común en el que participen las compañías petrolíferas internacionales para asegurar los servicios preventivos y la búsqueda de soluciones apropiadas. ■

## CARTAS AL DIRECTOR EL ANCLA DEL "BATILLUS" SE CONSTRUYO EN ESPAÑA

MADRID (Redacción).—En relación con la portada del número 113 de "Hoja del Mar", don Pedro Armengou, director de "Indunares", nos hace la observación que, gustosamente, publicamos a continuación. Dice el señor Armengou: "Aunque la brillantez de las fotografías e interés del contenido de 'Hoja del Mar' es algo a lo que nos tiene acostumbrados, el motivo de esta carta es que considero que en la leyenda de la portada a que me refiero le falta algo. Ese algo es citar que esa enorme ancla del 'Batillus' ha sido construida en España; pues, aunque para muchas personas su origen se ve claro en la misma fotografía, para una gran mayoría no es así, y no cabe duda que es una satisfacción para todos comprobar la participación de la industria española en las importantes realizaciones de otros países". ■

## 1976 MAL AÑO PARA EL MERCADO INTERNACIONAL DE FLETES

MADRID.—Por segundo año consecutivo, los armadores de todo el mundo han visto transcurrir el tiempo sin que los mercados de fletes "tramp", los mismos en carga seca que en petróleo y sus derivados, mostrasen una mejoría generalizada, señala un informe de Marítima Internacional.

Solamente se ha visto algún alivio localizado en distintas zonas y frecuentemente de carácter temporal. La esperanza de una tendencia alcista iniciada en noviembre duró poco, al caer los fletes de granos (normal "termómetro" del mercado) a los niveles bajos que han prevalecido durante todo el año.

Los índices anuales habrán de resultar en cargas secas muy similares a los del año precedente. En cuanto a petroleros, la mejoría que puede llegar a alcanzar alrededor de un tercio de aumento sobre 1975 tampoco aparece apoyada por bases sólidas y no extrañaría que resultase precaria.

La crisis no afecta, sin embargo, a toda la flota mercante mundial. Los armadores que tienen sus buques en líneas o servicios regulares, los contratados para tráfico concreto, los que poseen características técnicas muy especiales, algunos de "pasaje" en servicio de cruceros, por zonas y épocas adecuadas, a los que realizan tráfico propio y se autoaplican fletes convencionales no padecen de forma tan aguda la crisis, que amenaza gravemente a quienes tienen que acudir al mercado y someterse a la ley de la oferta y la demanda.

Por ello, parece cada vez más arraigada la tendencia a fletar tonelaje en arriendo a empresas con organización y tráfico propio adecuado.

Todo ello —dice "Marinter"— nos lleva a pensar si mejor que negociaciones entre la Comunidad Económica Europea y Japón sobre limitaciones en la construcción futura de buques, no sería preferible tratar de que se siguiera construyendo, pero sobre programas de empleo razonablemente previsible a nivel internacional. ■

## AUTORIZADA LA CONSTRUCCION DE 34 BARCOS

MADRID.—El "Boletín Oficial del Estado" del día 4 del presente mes de diciembre publicó una orden del Ministerio de Comercio por la que se autoriza la construcción de las primeras unidades correspondientes al concurso de un millón de toneladas de registro bruto, convocado por Decreto del pasado 21 de mayo. En esta primera partida se autoriza la construcción de 34 barcos, con un tonelaje total de 100.000 toneladas de peso bruto aproximadamente.

Con estas construcciones los astilleros nacionales podrán solventar, al menos parcialmente, la crisis de construcción naval que amenaza nuestro país. ■

## BUQUES ESPAÑOLES PARA EL EXTERIOR

MADRID.—Un buque botado para armadores liberianos, otro para finlandeses y una entrega de otro buque para armadores griegos, son los aspectos más relevantes de las últimas fechas en la actividad de astilleros españoles.

En la factoría de Olaveaga se entregó el "Aegis Hispanic", de 20.900 toneladas de peso muerto, a los armadores "Energetic Shipping", de Grecia.

En la factoría de Sevilla se realizó la botadura de "Patricia", bulkcarrier de 35.000 toneladas del peso muerto, que se construye para Gustav Paulig, de Finlandia.

Por último, en la factoría de Olaveaga se realizó la botadura del "Aegis Baltic", multipropósito de 21.000 t. p. m., tipo "Santa Fe", que se construye para "Baltic Shipping" de, Liberia. ■

## LOS NAVIEROS, DESCONTENTOS CON LA CONGELACION DE TARIFAS

MADRID.—Un editorial, en el que se pronuncia contra la política de congelación de tarifas de transporte de petróleo, publica Carlos Barreda, director gerente de Ibertanques, en el último boletín de esta sociedad de propietarios de buques tanques.

La no repercusión de las distintas elevaciones de costes en las tarifas de transporte llega a hacer sospechar —dice— sobre si de lo que se está tratando es de acabar intencionadamente con la economía del sector.

Los precios de construcción —añade— no los controla nadie. Los costes de reparaciones y de reposición de materiales tampoco. Los salarios suben por imperativos de justicia.

Los gastos de puerto suben anualmente (por Decreto) de acuerdo con el coste de la vida. Los combustibles, cuando lo decide el Gobierno. Los gastos en los que incurre el buque en el extranjero (sin posibilidad de control) suben, no sólo en cuanto a su importe, sino en cuanto a las diferencias de cambio de la moneda (decretadas por el Gobierno).

Pues bien, de todos los anteriores componentes —añade el editorial—, solamente se han recogido en los últimos nueve años en las tarifas de transporte de petróleo los aumentos del coste de combustible y en una ocasión la incidencia del coste laboral por un año.

Animar a las empresas navieras a construir buques, no permitirle salir al mercado internacional cuando los fletes están altos para proteger a la economía nacional de una sangría de divisas, ha sido la política de la Administración en los años de las "vacas gordas" que los armadores de petroleros españoles no pudieron nunca disfrutar.

Congelar los fletes ahora, asfixiando a las empresas navieras, después de los acreditados servicios prestados durante tantos años, no es solamente una clara arbitrariedad, sino una política errónea que conducirá a las empresas al abandonismo. ■



# "EL I. S. M. ES UN AUTENTICO SERVICIO PUBLICO DE FINALIDAD SOCIAL"

MADRID (Redacción).—“El Instituto Social de la Marina constituye un verdadero ejemplo para la administración española y ha actuado siempre como un auténtico servicio público de finalidad social, alejado de todo burocratismo y protegiendo a los hombres de su colectivo”—dijo don Victorino Anguera Sansó, subsecretario de la Seguridad Social, en la sesión del Consejo General del ISM celebrada el pasado mes de diciembre, que presidió.

El señor Anguera, que minutos antes se había reunido con los cargos directivos del organismo, ante quienes resaltó la importancia de la labor que el ISM realiza en la costa, en servicio de unos hombres cuyo trabajo peculiar y de gran riesgo hace precisa una asistencia exclusiva, directa y altamente humanizada, dijo asimismo en la referida sesión del Consejo General

que el Instituto Social de la Marina desempeña unas finalidades que no se pueden enmarcar de manera total en el “Boletín Oficial del Estado”.

El subsecretario se refirió también a las dificultades que habrá de afrontar el mundo marítimo en 1977, —extensión de las aguas jurisdiccionales, reestructuración del sector y otros no menos importantes—, todas las cuales —manifestó— merecen un especial cuidado.

Acompañaron a don Victorino Anguera, en la presidencia del Consejo, el presidente del ISM, don José Luis Taboada, y el director general de Ordenación y Asistencia Sanitaria de la Seguridad Social, don Javier Isturiz Aguinaga. En esta reunión del Consejo fueron informados los presupuestos para 1977 del Instituto, Seguridad Social de los trabajadores portuarios y Mutua de Riesgo Marítimo.



Don Victorino Anguera Sansó, subsecretario de la Seguridad Social.

## ACUERDO PARA LA SUSPENSION DEL GRAVAMEN COMPENSATORIO DE TUNIDOS

MADRID (Redacción).—En una reunión celebrada el día 29 de noviembre en la Dirección General de Pesca Marítima entre el grupo de conservas de pescado y atuneros congeladores se ha acordado la suspensión del gravamen compensatorio para la importación de túnidos.

En principio se tropezó con la dificultad de la flota de bajura, para la consecución de este acuerdo, pero tal dificultad pudo soslayarse ante la promesa de los atuneros de entregar a los conserveros toda la materia prima que necesiten.

## EMPRESAS NAVIERAS DE INTERES PREFERENTE

MADRID.—Un total de 119 empresas navieras han sido incluidas en el sector de interés preferente de la Marina Mercante, logrando los beneficios fiscales que ello comporta.

La relación de empresas incluye a todos los armadores de petroleros y algunas más.

## EL MINISTRO DE TRABAJO EXPONE EL PRESUPUESTO DE LA SEGURIDAD SOCIAL PARA 1977

MADRID.—El presupuesto de la Seguridad Social para 1977 asciende a 865.744 millones de pesetas, según anunció a los periodistas el ministro de Trabajo, Alvaro Rengifo Calderón, en una “rueda de prensa” celebrada el pasado día 23 de diciembre.

En el capítulo de ingresos, las cuotas de trabajadores y empresas suponen un 93,58 por 100, 810.165 millones; el 3,29 por ciento corresponde a subvenciones del Estado, y el resto procede de rendimientos del patrimonio y recursos por venta.

Las dos partidas más importantes del gasto son las pensiones, que suponen el 38 por ciento y la Asistencia Sanitaria, que será del 32,6. Sobre la primera de estas partidas el ministro dijo que en ella había mucho que hacer, pues el tema de las pensiones es muy importante y la partida puede resultar pequeña.

La cifra total de 865.744 millones representa, según manifestó el señor Rengifo, un 21,59 por 100 de aumento respecto al presupuesto de 1976; incremento que en 1975 fue del 33,3 por 100 y en 1976 del 26. El menor ritmo de crecimiento el ministro lo relacionó con la moderación del crecimiento del Producto Nacional Bruto.

### COYUNTURA ECONOMICA

Manifestó el señor Rengifo que la política social y la económica no son autónomas. La Seguridad Social interviene decisivamente en la coyuntura económica y por ello —dijo— no puede ser ninguna rueda suelta en la política del Gobierno.

Dijo también que en 1977 en presupuesto de las Administraciones Públicas suma aproximadamente 2,2 billones de pesetas, de los que la Seguridad Social supone el 40 por 100; porcentaje aproximado al de otros países europeos. No obstante, dijo, que otras comparaciones denotan una Seguridad Social con menor peso relativo en cuanto a magnitudes nacionales, en relación con Europa.

Sobre los controles de los presupuestos de la Seguridad Social, tema que el ministro calificó como de gran interés y que está en boca de todos, el señor Rengifo dijo que las

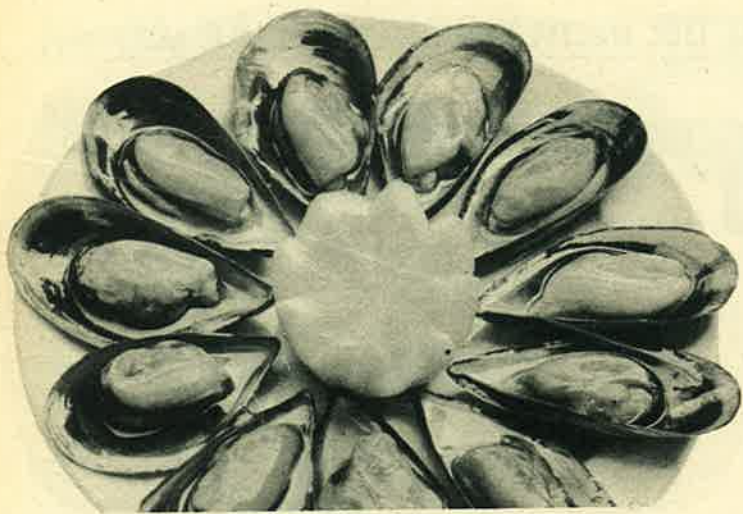
entidades gestoras de la Seguridad Social presentan al Ministerio de Trabajo, y éste luego al Gobierno; los datos contables y añadió que son de inminente aparición normas que regulan el Plan de Contabilidad, de la Intervención y el Régimen de Contratación de la Seguridad Social.

Anunció asimismo, que es muy probable que próximamente el control de cuentas de la Seguridad Social se realice a nivel parlamentario. Que si bien en otros países se hace, es de forma informativa y no ejecutiva como aquí se pretende. Informó también, finalmente, que está próximo a aparecer el “Libro Blanco” sobre los problemas de la Seguridad Social.

En la “rueda de prensa” se trataron los temas de los “profesionales del paro”, el absentismo laboral y la imagen de la Seguridad Social, a la que el propio ministro calificó de no muy buena.

Se trató también el tema de las restricciones de fármacos, mediante alguna campaña de concienciación popular, y se estudió la relación médico-enfermo.

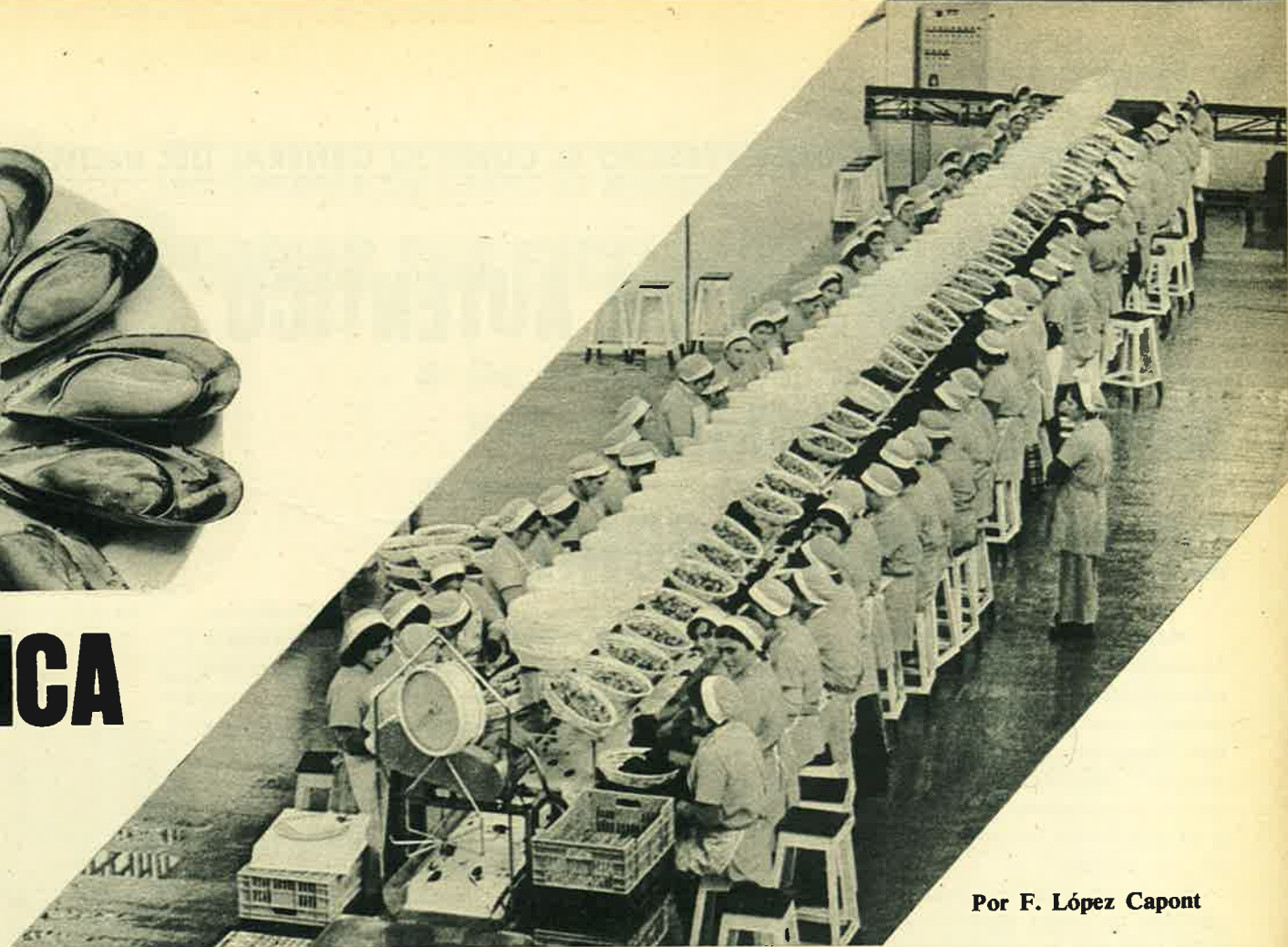




# PANORAMICA SOBRE LA

# CONSERVERIA ESPAÑOLA DEL MEJILLON

Por F. López Capont



En estos momentos es difícil intentar una visión tecnológica de la fabricación española de conservas de mejillón, sin mencionar el pesimismo que a finales de 1976 presidió y gravitó sobre nuestra industria. De todos es conocido el quebranto económico y sobre todo de prestigio, que originó la anómala toxina que debida a la llamada vulgarmente "marea roja", motivó que durante un mes largo (mediados de septiembre hasta finales de octubre), no se permitiese, legalmente, la comercialización del mejillón gallego. Ahora bien, si esta realidad existió, no quiere decir que continúe, y lo mismo que la industria recuperó su mercado después de aquel infundado desastre de hace quince años, cuando se propaló, sin fundamento, el miedo al metílico del vinagre, podemos asegurar que también se sobrepasará este bache de las supuestas intoxicaciones, aunque nadie puede negar que el daño existe y producto de el mismo alguna empresa gallega se encontró en dificultades.

Sin ignorar, pues, que hoy el panorama económico del mejillón no es alentador, mirando hacia el futuro, hay que poner siempre una nota de esperanza en el progreso de la conservería española del mejillón. En la comercialización mandan aquellos países o empresas que son primeras potencias; el pez grande se come al chico y el mejillón enlatado en España es —con mucho— el primer país en el concierto conservero mundial; y cuando hacemos esta afirmación no pensamos sólo en la cifra de elaborados, sino también en calidades, tecnología, maquinaria complementaria, experiencia de personal, etcétera, vistos con más amplitud que sólo desde el aspecto netamente conservero, es decir, considerando desde que se inicia el cultivo hasta que se exporta la conserva. Veamos algunos de estos matices, que nos sitúan en tan prominente lugar.

## EL MEJILLON CULTIVADO Y LA CONSERVA

La superioridad conservera del mejillón español se inicia precisamente en su cultivo; hoy todo nuestro mejillón industrializado procede de bateas. Hubo una época, inicial, que muchos fabricantes consideraban —por motivos gustativos— superior el mejillón natural al cultivado; dejando de lado la remota posibilidad de que esto ocurra en algunos casos (también puede ser cierta, o su inversa), en la actualidad, por la básica causa del suministro masivo, en el mercado no hay otra conserva de mejillón, que el procedente de cultivos. Discutibles, eso sí, son las condiciones de recogida de ese mejillón, pues dejando de lado sus variaciones estacionales, genética o nutricionales, hay en conservas el fundamental factor de la talla en el que nunca habrá unanimidad. ¿Qué interesa más? ¿Mejillón pequeño logrado en pocos meses o esperar a que sea grande con más de un año? Cualquier mejillonero nos daría argumentos en pro o en contra para una u otra solución, pues su contestación depende de épocas y factores incluso locales, ya que incluso, en una misma ría, no es igual el crecimiento en una zona u otra. El riesgo de un invierno, saturación de mercado, oferta de otros mariscos, etcétera, obligarán a decidir distintamente según criterios particulares.

En Bélgica, el mejillón aquí considerado como pequeño o mediano, tiene más valor que el grande y puestos a cotizar tallas, no cabe duda que el "choro zapato", mitilido del Pacífico Sur, llamado así porque alcanza el tamaño de la suela de un zapato, resultaría superior al nuestro. Además, producto de diversas causas que no podemos entrar en ellas, cualquier mejillonero sabe que en las Rías gallegas ya no hay —y menos a futuro— polígonos de rápido crecimiento y conviene pensar en rendimientos inferiores

a los usuales de hace años, cuando se iniciaban los cultivos.

## LA DIVERSIFICACIÓN DE PROCESOS Y ELABORACIONES. COCEDORES

Centrándonos en conservas, debemos dejar de lado el importante, discutido y para mí revisable tema de la depuración, con sus leyes, intereses económicos encontrados, controles, etcétera, pero siempre con una realidad: En España alcanzó —salvo casos anómalos— unos niveles de confianza que le dan prestigio internacional. Lo interesante por su avance tecnológico es esta especialización de servicios que se inicia en el cultivo, sigue en la depuración y hoy ya se continúa en los "cocedores". Por lo general las empresas o personas que se dedican a estas fases nada tienen que ver una con otras, a pesar de su relación, lo que indica el nivel de separación de funciones alcanzado, ya por el mejillón gallego. Cada día son menos las fábricas de conservas, frigoríficos congeladores, fabricantes de platos preparados, etcétera, que cuecen su propio mejillón y esto que podría parecer un encarecimiento del proceso, es —precisamente— uno de sus básicos avances. La concha representa por volumen o peso mucho más que la vianda o carne de mejillón; por tanto, como conserveros, dejemos el problema a otros y si podemos comprar mejillón listo para envasar, no recarguemos fases, pues hay mucho que hacer en una fábrica. Esta separación de funciones es más significativa cuando hay sociedades de prestigio que están montando nuevas instalaciones, independientes, sólo para elaborar mejillón en su sitio apropiado.

Pero, ¡cuidado con la cocción!, es decisiva en rendimientos y calidades, y según trabajemos ahora puede resultar después una buena conserva o mala y

cara. Tres son los sistemas de cocción que tenemos y se usan en España y extranjero. La tradicional **cocción a vapor**, con un par de minutos, donde su sencillez es precisamente su peligro, pues si en los dos minutos óptimos, se sobrepasó medio minuto (período de tiempo que en industria no es nada), resulta que estoy cociendo un 25 por 100 por encima de lo establecido, lo cual proporcionalmente sí que es mucho. La **cocción en agua** (saldada) tiene su principal destino para la congelación, pero para conservas prácticamente no se emplea. Ambos métodos son cualitativamente inferiores a la **cocción sistema holandés**, pero tienen en su favor —sobre todo la cocción en salmuera— su enorme simplicidad y el poder hacerlas continuas, lo cual es decisivo cuando se piensa en elaborar grandes cantidades de mejillón.

Ahora bien, hagamos números. Hemos encontrado en fábricas gallegas muestras de moluscos cocidos, con menos de 60 por 100 de humedad; una cifra media óptima oscila sobre 65-68 por ciento. ¿Cuánto valen al cabo del año esas unidades de humedad? Los gramos hacen kilogramos y un kilogramo de mejillón ya cocido vale más de 50 pesetas. Ya tenemos otro ejemplo más de cómo un simple proceso nos hace ganar o perder dinero.

Claro está que hablar de **cocedores** es pensar también en el desconchado, sueño mecanizable de todo fabricante y donde el mejillón gallego presenta la particularidad de un fuerte músculo aductor que hace que quede unida la carne a su concha en proporciones en torno al 30 por 100, mientras en el mejillón holandés, por ejemplo, la concha se desprende por un simple vibrado, lo que explica que allí se puede mecanizar lo que aquí hay que resolver —o al menos complementar— a mano. No olvidemos este detalle, porque explica el fracaso de





Fotos de SOMEGA.

algunas máquinas que en otros países funcionan normalmente.

¿Qué hacemos con las conchas? En Galicia su exceso son ya un problema, que quizá conviene revisar en su aspecto global. En primer lugar, químicamente son de composición igual a las de ostra, pero su cristalización y recubrimiento es distinta y por presentarse (en trituración grosera) en forma de agujas punzantes no son apropiadas para avicultura; por el contrario, son óptimas como abono, siempre que se cumpla la ineludible condición de su completo triturado, pues enteras, como las vemos frecuentemente sobre los campos resultan prácticamente inatacadas frente a los ácidos húmedos de la tierra vegetal y, por tanto, no cumplen su aconsejable función encalante, máxime en tierras (toda Galicia), muy ácidas y sin calcio debido a las lluvias. Otra de las finalidades de las conchas de estos y otros moluscos, serían su retorno al mar, solución incluso apoyada y subvencionada oficialmente en Norteamérica y que aquí conviene reglamentar, por su beneficio para yacimientos naturales de ostras, por ejemplo.

#### LA FASE ESPAÑOLA DE FRITADO Y SU POSTERIOR ESCABECHE

Si básica e importante fue la fase de cocción no es menos el fritado. En efecto, a la salida de la mesa de desconchado (hoy más o menos mecanizada) pasa —casi siempre— al fritado, y decimos casi siempre, pues en muchos países iberoamericanos esta fase no se hace y aquí tampoco tiene razón de ser en las preparaciones al natural o en platos preparados, si bien ambas elaboraciones son de consumo mínimo. Ahora bien, freír es deshidratar y esto depende de la temperatura y el tiempo. Pero en las fábricas las discrepancias en ambas variables son notables. Hemos encontrado —y esto no presupone crítica, sino tan solo diversidad de procesos— tiempos de hasta diecinueve minutos (a bajas temperaturas), cuando lo óptimo gira en torno a

dos minutos. Si podemos freír entre 110 y 170° C, ya tenemos justificada esta diversidad. No obstante, hay una norma que se está haciendo unánime: **freír cada vez menos**, sin descubrir ese falso mediterráneo que es el “NO” freír, pues el comprador sabe diferenciar calidades y precisamente factores tan decisivos como color, consistencia, sabor, textura, humedad total, coagulación de proteínas, dureza, etcétera, dependen de la fritura, que, eso sí, no conduce a nada llevarla al exceso. Vamos por eso a considerar esos dos minutos óptimos, hechos en freideros continuos, de los que hay muchos modelos, todos construidos en España, confirmando así lo que decíamos de que el país ya tiene, en mejillón, tecnología propia.

Ya está el mejillón frito y ¡duchado!, pues esta elemental costumbre de ducharlo después del fritado mejora sensiblemente la calidad, máxime cuando estamos diciendo que la tendencia del mercado consumidor actual es a productos cada vez menos fritos; nadie quiere excesos de grasa y muchas veces el mejillón la acusa por abandono de las fases posteriores a su fritado. La experiencia nos dice que la revisión de las fases, posteriores al fritado es, frecuentemente, el talón de Aquiles de la calidad y esos mejillones rancios u oxidados, surgieron por abandono o lentitud en algo que en muchos casos es fácil de mejorar.

Un detalle a comentar: ya empieza a generalizarse que muchas fábricas de conservas, deseosas de ampliar la diversidad de sus elaboraciones sin complicarse en procesos, compran ya el mejillón frito a los mismos cocederos, con lo cual pasan a ser simples envasadores.

#### EMPAQUE

En el mejillón, el empaque se convierte en una operación fundamental con mucha más importancia que en otros moluscos (cosa natural si pensamos que la mayoría de los otros van a granel). Ahora bien, esto frente a otros países tiene sus beneficios, pues España se aprovecha de excelentes operarias, con expe-

riencia, pero no cabe duda que es un fuerte factor del aumento de costes, hoy atenuado con una serie de mesas de empaque, totalmente popularizadas. Aunque se conocen en mejillón, no aconsejamos las empacadoras automáticas, que se usan en otros países y cuya realización mecánica es similar a las empleadas para guisantes y otros vegetales. Naturalmente, el empaque va unido a la selección de tallas, colores, pedazos, etcétera, que justifican una vez más esta operación manual, en la que las discrepancias con la ley de pesos, motivadas por inexperiencia (a pesar de que la mayor parte de los elaborados españoles tienen sobrepeso), es frecuente sin ánimo de fraude.

#### SALSAS Y ESCABECHES

Ningún país está mejor que España para revalorizar el mejillón en conserva. Ensayos hechos con mezclas de ácido acético, cítrico, tartárico, etcétera, confirman, con mucho, la superioridad del vinagre natural sobre estos ácidos orgánicos, tan usados en el extranjero. “Al

escabeche, vinagre eche”, dice el histórico refrán y a la tecnología sólo le resta confirmarlo. Con un 95 por 100 de nuestra producción en forma de escabeches estamos imponiendo este gusto en países —por ejemplo, Alemania— que no tienen antecedentes históricos de vinagres vínicos. Cosa curiosa, los países hispanoamericanos son los únicos que hacen preparaciones de mejillón en conserva utilizando sólo aceite, especialidad que aquí únicamente tendría interés hacia la exportación, al igual que ocurre con el mejillón en natural, entendiendo por esta palabra el empleo de salmueras, con sazonzantes muy diversos. Ahora bien, el escabeche no es sólo vinagre. Una parte minoritaria, pero importante es el colorante, empleando deliberadamente esta palabra y no la de pimentón (que fue, es y seguirá siendo, por el momento, el más usado) para indicar que la moderna tecnología empieza a sustituir el clásico pimentón por otros colorantes naturales mejores, entre los cuales tenemos que citar —sin dar nombres comerciales— pétalos de flores tropicales que son mucho

(Pasa a la pág. siguiente)

## DEGUSTACION DE MEJILLONES, EN MADRID

Organizado por las Cofradías de Pescadores de Galicia y a través del Sindicato Nacional de la Pesca, la víspera de Nochebuena se celebró en el Palacio de Congresos y Exposiciones de Madrid un acto de degustación de mejillones, para demostrar a la opinión la absoluta salubridad del mejillón, además de su delicioso sabor y valor alimenticio.

Se calcula que un millar de personas acudieron a la invitación de las Cofradías y pudieron degustar este molusco preparado de muy variadas formas, entre ellas al vapor, con salsas diversas, en escabeche, en empanada, etcétera.

En el transcurso del acto, en el que estuvo presente el director general de Comercio Interior, pronunció unas palabras de exaltación al mejillón, el presidente del Sindicato Nacional de la Pesca, don Agustín de Bárcena y Reus.



## PANORAMICA SOBRE LA CONSERVERIA ESPAÑOLA DEL MEJILLON

(Viene de la pág. anterior)

más efectivas aquí que el pimentón, siendo, por ser vegetales, tan inocuos o alimenticios como éste; son químicamente el mismo principio colorante, pero más concentrado y es, sobre todo, con la posibilidad de disponer de colorantes que son solubles tanto en el aceite como en la parte no oleosa (vinagre y agua) del escabeche, logrando así la uniformidad de color en toda la salsa. Como se comprenderá, esta mejora, aunque sencilla, es sumamente llamativa ante el consumidor, sobre todo si está comprando conservas envasadas en cristal, donde la separación de colores en capas desmerece el aspecto.

Si antes decíamos que el mercado consumidor tiende hacia productos cada día menos fritos, igual podemos hablar de la acidez del vinagre. De su empleo como agente conservante se pasó a considerar el vinagre como sazonzante, y para ello no se necesitan grandes concentraciones. En efecto, si bien en el mercado hay muestras con hasta 1,50 por 100 de ácido acético, podemos decir que el óptimo está entre 0,75 y 1 por 100 de ácido acético y hacia esto tiende la industria española.

### LA CALIDAD EN CONSERVAS DE MEJILLON

Decíamos —y para aclararlo pusimos algunos ejemplos— de que España alcanzó ya en conservas de mejillón una tecnología propia tan avanzada, que coloca nuestra industria en el primer puesto de la producción y calidad. Ahora bien, la palabra "calidad" tiene márgenes muy amplios (y cada día que pasa más), así que es difícil definir los parámetros que encuadre, por ejemplo, las diferencias entre una conserva de mejillón buena y otra superior. Todo el mundo distingue lo bueno de lo malo, cuando estos dos extremos son acusados, pero catalogar, en mejillones, donde está el bueno y superior, resulta difícilísimo, debido a que son tantos los factores que inciden en la calidad final que es imposible concretarlos todos: la variable primera materia, que es tanto como decir la Naturaleza; las condiciones de recogida, selección, limpieza y transporte a fábrica; velocidad de elaboraciones, condiciones de cocción o fritado, donde medio minuto, en más o menos, puede ser fundamental; el envase de hojalata (con o sin laca interior) sometido a unos fenómenos de sulfatación, corrosión, etcétera, superiores a cualquier otra conserva; las dispares exigencias del consumidor, máxime si es extranjero, dada la alta exportación; condiciones de esterilización, enfriado o almacenamiento; edad de esta conserva, que sin afectar a la seguridad influye en su textura; primeras materias para salsas, donde mínimas cantidades de condimentos modifican color, gusto o sabores, etcétera. Es decir, toda una suma de distintas materias, fases, procesos y condiciones, que, al fin y al cabo, son las que van a explicar la diferencia de precio y prestigio de marca. Pues bien, hoy, desde el punto de vista tecnológico, esto es lo que verdaderamente preocupa: mejorar la calidad, a pesar de que en ello España ocupa, sin discusión, el primer lugar en las elaboraciones mundiales. ■  
F. L. C.

Como es de conocimiento de la mayoría de nuestros lectores, entre finales de septiembre y mediados de octubre hubo en las Rías Bajas gallegas una intensa "marea roja" (aunque no trascendió externamente en este clásico color de las aguas). El fenómeno es normal, previsible, surge anualmente y está harto estudiado desde hace tiempo. Pero, desgraciadamente, este año afectó más a las bateas con mejillón que en otras ocasiones, y la circunstancia hizo que algunas pequeñas partidas de estos mejillones fuesen al extranjero, donde, considerando el caso gallego similar a lo que ocurre en otros países (donde estas anomalías son muchísimo más graves), se organizó una tendenciosa proliferación de noticias sensacionalistas, en la que algunos olvidaron o callaron que en aguas gallegas, por suerte, todos estos casos son autodepurables y totalmente transitorios. Como es de suponer, el tema fue de gran preocupación en los medios científicos. Además, los alumnos de Ciencias Biológicas de la Universidad de Santiago de Compostela organizaron una serie de seminarios, notas a la prensa, artículos, lecciones especiales, etcétera, de las que entresacamos el siguiente trabajo original que se debe a un grupo de 5.º Curso, que está estudiando el asunto de un modo concreto, dada la importancia económica y profesional de un tema que habiendo motivado que las autoridades sanitarias decretasen un largo mes de total inactividad comercial, pudo poner en muy difícil situación la industria más popular y social que tiene el marisco gallego, precisamente cuando su rentabilidad ya venía padeciendo otros problemas.

## INCIDENCIAS SOBRE EL MEJILLO

Tratamos en este artículo original un problema que afectó a las Rías Bajas gallegas, concretamente Vigo, Pontevedra y Arosa, en los meses de septiembre y octubre, y que se conoce como marea roja, o, más vulgarmente, "purga de mar".

La "marea roja" no es un fenómeno nuevo, ya que todos los años en la misma época hace su aparición en nuestras aguas con más o menos intensidad. Sin embargo, este hecho no es endémico del litoral gallego, puesto que se conocen casos ocurridos en otras costas, tanto actualmente como en tiempos pasados. Así, en el siglo XVI, Cabeza de Vaca, en sus viajes, dice que los indígenas tomaban como referencia del tiempo la época en que morían los peces (por efectos de la marea roja); esto nos lleva a pensar la regularidad de este fenómeno. Por esta misma causa también se conocen referencias de envenenamiento de mejillón en el siglo XVIII, en la costa canadiense, que, al igual que Estados Unidos, tiene normas específicas a modo de vedas o defensas. Casos más recientes se dieron en 1944, en Estados Unidos; 1951, en Portugal y Angola; 1968, en Gran Bretaña, con muerte de peces y aves; 1970, en el Sur de Chile, con muertes y concretamente por mejillón, etcétera.

Los productores de esta marea roja (que en el caso concreto de Galicia viene siendo estudiada científicamente desde principios de siglo) son microorganismos planctónicos pertenecientes a los Dinoflagelados, entre los que des-

tacamos los siguientes: Gonyaulax (G. tamarensis; G. Polvedra; G. Catenella; G. acatenella, etcétera), Ceratium, Peridinium, Procentrum (P. micans), Exuviella (C. Báltica), Gymnodinium (G. Breve) y otros. De éstos, algunos son tóxicos, como el Gonyaulax, Gymnodinium y otros no tóxicos, como Ceratium; generalmente, el Peridinium no es tóxico.

El color de las aguas es debido a la proliferación de estos microorganismos que tienen pigmentos de tipo xantofilas, clorofilos a y b y carotenoides, nombres químicos que a nivel práctico diremos que son colorantes iguales a la cáscara del camarón o color de zanahorias.

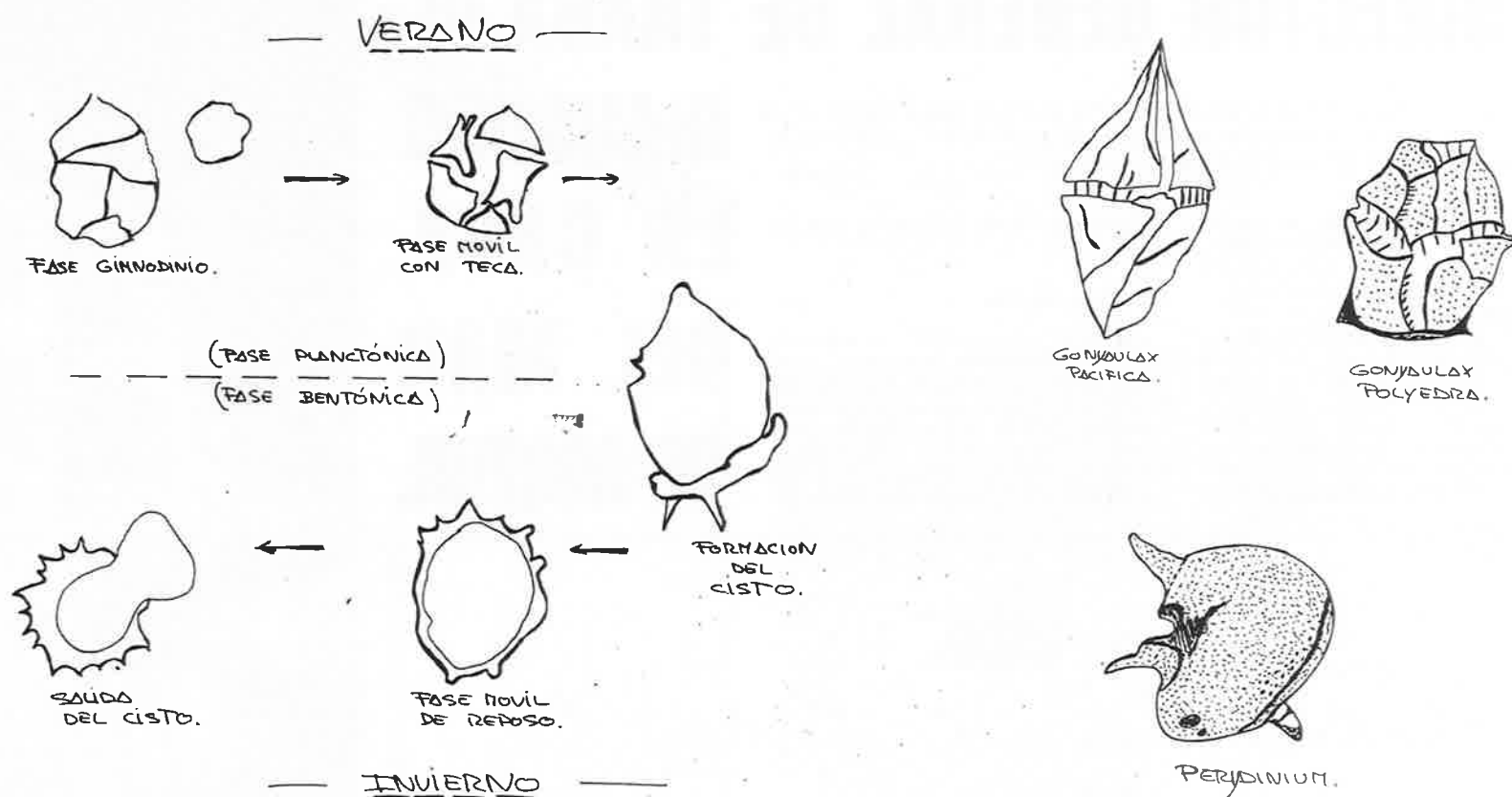
Estos dinoflagelados son unicelulares y algunos de ellos tienen una cubierta de sílice, por lo que —dada su dureza— producen trastornos intestinales al no ser digeribles por nuestros jugos gástricos.

Su ciclo vital consiste en una fase móvil con cubierta silíceo (teca) en el agua; esta fase se llama fase planctónica y se reproduce vegetativamente. En otoño, con el descenso de la temperatura del agua, las células forman cistos y caen al fondo, esta es la fase bentónica. En primavera, al elevarse la temperatura, los cistos germinan y forman en principio la fase gynnodinio desnuda, cuyas células excretan una pared externa (la cubierta quitinosa) y se convierte en la fase con teca de verano. Este ciclo queda esquematizado brevemente en los siguientes dibujos:

Desde el punto de vista práctico, no hay que olvidar que estos microorganismos se encuentran permanentemente en el plancton, pero en proporción muy baja, y su proliferación masiva tiene lugar cuando las condiciones son favorables. En nuestro caso concreto se cree que algunas de las condiciones que favorecieron el crecimiento en cantidad de estos dinoflagelados pudieron ser los siguientes:

- Un aumento de temperatura en las aguas; esto se consigue por un equilibrio de temperatura entre la atmósfera y el mar. Esto es frecuente —en Galicia— hacia la primavera o el otoño.
- Estancamiento de las aguas por falta de corrientes internas, por las características de las Rías; indicios o presencia de sustancias oleaginosas (petróleo), que son tensoactivas y, por tanto, producen calentamiento.
- El aporte de nutrientes de los ríos, debido a las grandes lluvias (y, en efecto, así ocurrió este octubre en Galicia), que arrastran sustancias del suelo, como vitamina B<sub>12</sub> (producida por bacterias), cenizas de incendios forestales, pesticidas, etcétera, que favorecen el crecimiento.
- Mareas vivas (septiembre) unidas a mar de fondo que suben los nutrientes, tales como nitratos y fosfatos, a la superficie del mar. A esto también contribuye el viento.
- El aspecto negativo de estas mareas origina, sin lugar a dudas, la toxicidad de los dinoflagel-





# N DE LAS "MAREAS ROJAS" (purga de mar)

lados, la cual afecta principalmente a los moluscos filtradores (de los cuales, en nuestro caso, el mejillón es el más típico), y a través de éstos, a nosotros, los consumidores.

Estudios de la toxina realizados en Estados Unidos sobre *Gynnodinium breve* demostraron que es una sustancia denominada saxitoxina, en la que pudieron aislar dos sustancias (sustancia I y sustancia II). La sustancia II es a la que se da mayor importancia por su acción sobre el sistema nervioso; su fórmula empírica es  $C_{90}H_{162}O_{17}P$ , con ausencia de nitrógeno, no conociéndose su fórmula desarrollada. Sus propiedades características son: sólido, amarillo, termoestable, soluble.

Como se sabe por su localización, la especie primeramente afectada fue en este caso el mejillón. Los dinoflagelados son filtrados por éste, y así se acumulan en el hepatopáncreas; no producen efectos fisiológicos sobre los mejillones, que además son capaces de autodepurarse en un período corto de tiempo, aproximadamente veinte días.

Cuando estos microorganismos se van al fondo del mar pueden afectar a otros moluscos, como berberechos, ostras, almejas, vieiras, etcétera, que acumulan la toxina en los sifones y en el manto. Desgraciadamente, y en base a esto, se puede prever incluso una contaminación de estos moluscos de fondo, al cabo de un año.

Como consecuencia de esto, siguiendo la cadena trófica, resul-

tarán perjudicados todos aquellos animales marinos o terrestres que se alimenten de molusco y, por tanto, especialmente el hombre.

En cuanto al hombre, según la especie de dinoflagelados, produce diversos síntomas, que se pueden sintetizar en trastornos digestivos (inflamación de paredes intestinales); más importantes son las afecciones al sistema neuro-vegetativo, que pueden producir un fallo cardíaco.

Como síntomas fáciles de reconocer con un individuo afectado, tenemos: entumecimiento de cara y boca, parálisis de piernas, vómitos, dolor de cabeza, vértigo, dificultad para respirar, debilidad general, etcétera.

También se ha comprobado que no afecta por igual a todas las personas, siendo las más afectadas aquellas que no están acostumbradas a una dieta de moluscos; por lo tanto, es más grave para las personas del interior y, por el contrario, las del litoral están, en cierta medida, inmunizadas contra esa toxina, como lo confirma que los pescadores gallegos siguieron comiendo normalmente mejillón, a pesar de las alarmantes noticias de prensa durante esos meses.

## CONCLUSIONES:

La citada "marea roja" causó perjuicios económicos a gran número de familias mariscadoras; en este caso, unas 7.000 personas viven de ello. Al mismo tiempo, afectó a las industrias mejilloneras, cuya producción no pu-

do ser comercializada, cerrándose la venta tanto en el interior como al exterior, produciendo una pérdida de divisas para España y Galicia. Estos sectores no son los únicos afectados; hay otros como depuradoras, cocederos, frigoríficos, transporte, conserveros, comerciantes, expendedores, etcétera, que resultan perjudicados, precisamente después de un largo período en que las ventas y precios de mejillón eran muy bajos, e incluso inferiores al mínimo rentable.

Otro aspecto negativo es el desprestigio que sufrió el mejillón, pues mientras los hechos no sean olvidados crea en los consumidores un retraimiento a su compra. A futuro no hay peligro, pues ya dijimos que el mejillón se depura pasado determinado tiempo. Además, como todos sabemos, el mejillón es un alimento de gran valor proteico y precio asequible; basta ver el siguiente cuadro, en el que se hace la comparación entre la carne de ternera y el mejillón:

	Tantos por ciento	
	Mejillón fresco	Bistec
Proteínas .....	14,4	14,7
Grasas .....	2,2	37,1
Hidratos de carbono ....	3,3	0
Calcio .....	88 miligramos	8 miligramos
Fósforo .....	236 miligramos	135 miligramos
Hierro .....	3,4 miligramos	2,2 miligramos
Calorías .....	95	395

(El cuadro anterior es un estudio comparativo realizado por el Departamento de Agricultura de EUA. Naturalmente, al cocerlos, la composición mejora, por pérdida de agua.)

Todo ello nos hace pensar que determinadas campañas han sido exageradas, porque irresponsablemente comparaban lo ocurrido en las Rías gallegas como un "Seveso español", siendo las consecuencias y orígenes muy distintos, aunque con ello no queramos disminuir los efectos padecidos.

A futuro, lo que no se puede consentir es una total falta de controles por parte de organis-

mos competentes y esperamos que un caso como éste no se vuelva a repetir.

¿Medidas que se deben tomar?: Un exhaustivo pero a la vez sencillo control periódico del plancton, sobre todo en las épocas que pueda ocurrir la afloración de los dinoflagelados. Estos controles tienen que hacerse extensivos también a los vertidos de aguas residuales e industriales y, en general, a todos aquellos productos que favorecen la multiplicación de dichos organismos naturales, pues pueden ser la causa que los provocaron. ■

GRUPO DE 5.º CURSO DE LA FACULTAD DE BIOLÓGICAS DE SANTIAGO.



# EL DIRECTOR GENERAL DE TRABAJO INAUGURO LA CASA DEL MAR DE MOTRIL

MOTRIL.—El pasado mes de diciembre tuvo lugar la inauguración de la nueva Casa del Mar de Motril, que culmina las aspiraciones del ISM y de los trabajadores del mar de toda la comarca motrileña.

La Casa del Mar, edificio de cuatro plantas, cuenta con los servicios de bar- cafetería, salón de recreo para trabaja- dores en activo y pensionistas, aulas y taller mecánico completo para impar- tir cursos de Formación Profesional Náutico-pesquera, aula especial para cursos de Promoción Social de la Mujer, biblioteca, club-estar para pescadores y pensionistas, una moderna clínica, en la que se dispensará asistencia sanitaria en régimen ambulatorio, que ocupa dos plantas completas, y las dependencias de

la Delegación Local del ISM en la locali- dad.

## FUNCION SOCIAL

La Casa fue inaugurada, en represen- tación del ministro de Trabajo, por el di- rector general de Trabajo, don José Mo- rales Abad, al que acompañaban el go- bernador civil de Granada, delegado de Trabajo, presidente de la Diputación granadina, director del INP de Granada, presidentes de los Sindicatos Provincia-



*Auxiliar de Transportes Marítimos, S.A.*

"AUXTRAMARSA"

NAVIEROS - FLETAMENTOS - CONSIGNATARIOS DE BUQUES  
MADRID: Don Ramón de la Cruz, 13 - Teléfono 226 25 00. Telex 23803 ATM

## DELEGACIONES

HUELVA: Avda. de Italia, 23 - Teléfono 21 54 07. Telex 75534 ATM M  
SEVILLA: Avda. de la Raza, s/n. - Teléfono 61 65 47. Telex 72743 ATM S  
CARTAGENA: Príncipe de Vergara, 2 - Teléfono 50 24 14. Telex 67232 ATM C  
TARRAGONA: Avda. del Generalísimo, 2 - Teléfono 21 56 28

Dirección Telefónica: AUXTRAMARSA

## DEPARTAMENTO INSPECCION Y PERSONAL

HUELVA: Avda. de Italia, 23 - Teléfono 22 66 50. Telex 75534 ATM H

## FLOTA EN EXPLOTACION

b.t.	"GALDACANO"	P. Químicos	750 T.	P.M.
m.n.	"LUGONES"	Graneles sólidos	3.865 T.	P.M.
m.n.	"GUARIDO"	Bulk Carrier	11.848 T.	P.M.
m.n.	"MANJOYA"	Bulk Carrier	11.848 T.	P.M.
m.n.	"MILANOS"	Bulk Carrier	11.848 T.	P.M.
b.t.	"NERVA"	P. Químicos	1.098 T.	P.M.
b.t.	"NIEBLA"	P. Químicos	1.098 T.	P.M.

## FLOTA EN CONSTRUCCION, PROPIA Y ADMINISTRADA

m.n.	"CARDONA"	Bulk Carrier	35.000 T.	P.M.
m.n.	"CARTAGENA"	Bulk Carrier	35.000 T.	P.M.
b.t.	"CORTA ATALAYA"	Petrolero	130.000 T.	P.M.
b.t.	"CERRO COLORADO"	Petrolero	130.000 T.	P.M.
b.t.	"RIO TINTO"	Petrolero	260.000 T.	P.M.
b.t.	"RIO TINTO"	Asfaltero	5.500 T.	P.M.

Entrega de estos buques en 1977/78.

*Auxiliar de Transportes Marítimos, S.A.*

ES LA EMPRESA NAVIERA DEL GRUPO



Casa del Mar de Motril.

les de Pesca y Marina Mercante, alcalde de Motril, el jefe de la Inspección General de los Servicios Sanitarios del ISM, demás autoridades civiles y militares de la localidad, así como una numerosa representación de pescadores y pensionistas de toda la comarca de Motril.

Después de la bendición, y una vez visitadas las dependencias de la nueva Casa, abrió el acto el delegado del Ministerio de Trabajo de Granada, quien lamentó la imposibilidad de asistencia al acto del delegado provincial del ISM, don Felipe Peña Vázquez, agradeciéndole sus desvelos por la realización de la Casa del Mar. Puso de relieve la función social que está llamada a cumplir la nueva obra entre los pescadores y trabajadores portuarios de Motril.

A continuación, el alcalde de Motril, señor Molina, agradeció la visita del director general de Trabajo y del gobernador civil de la provincia, haciendo patente al señor Morales Abad los anhelos del puerto de Motril por contar con más instalaciones como la Casa del Mar que se estaba inaugurando.

El director general de Trabajo, tras unas palabras de agradecimiento por la calurosa acogida en tierras granadinas, puso de relieve los fines que el ISM cumple a través de las Casas del Mar en pro de la promoción social, cultural y económica de los hombres del mar; haciendo mención de que dicha Casa sirva para la concordia y buena armonía entre empresarios y trabajadores, y que sea el marco para una mayor justicia social.

Cerró el acto el gobernador civil de la provincia, señor Fernández Fernández, quien animó a todos los presentes a participar en la construcción de una nueva España, recogiendo del pasado lo fructífero, y mirando al futuro con alegría y con la fundada esperanza de una España unida y mejor para todos. ■





Casa del Mar de Estepona

**EL PRESIDENTE DEL I. S. M. VISITO MALAGA**

# INAUGURACION DE LAS CASAS DEL MAR DE TORRE DEL MAR Y ESTEPONA Y LA DELEGACION DE MUTUALIDADES LABORALES

El pasado día 9 de diciembre visitó, oficialmente, la provincia marítima de Málaga el presidente del Instituto Social de la Marina, don José Luis Taboada García, quien en una apretada jornada de trabajo inauguró, en representación del ministro de Trabajo en la capital malagueña, las nuevas dependencias de las Mutualidades Laborales, y en Torre del Mar y Estepona, las Casas del Mar, que, en las citadas localidades, ha construido el organismo que preside.

MÁLAGA ("Hoja del Mar").—Comenzó su jornada el presidente del Instituto Social de la Marina inaugurando la nueva sede de la Delegación Provincial de Mutualidades Laborales.

Al acto asistieron el gobernador civil de la provincia, señor Riverola Pelayo; el delegado de Trabajo, señor Enciso Berdejo; presidente de la Diputación Malagueña, señor Cabeza López; delegado provincial de Mutualidades Laborales, señor Gavira; delegado provincial del Instituto Social de la Marina, señor Peña Vázquez; director provincial del INP en Málaga, señor Arranz; presidente de la Asamblea del Mutualismo Laboral, señor Ortega Núñez; presidentes de las distin-

tas mutualidades, y además autoridades y representaciones malagueñas.

La nueva delegación está ubicada en la nueva zona de Málaga, en un luminoso y funcional edificio de cuatro plantas, con un total de 3.728 metros cuadrados, en donde tienen cabida, ampliamente, todas las dependencias necesarias para dar un buen servicio al mutualismo laboral.

Una vez visitados los locales, las autoridades se reunieron en el salón de actos ocupando la presidencia.

Inició el acto el delegado provincial de Mutualidades, don Juan Gavira, quien recordó los treinta años de presencia ac-

(Pasa a la pág. siguiente.)



Acto de inauguración de la Casa del Mar de Estepona, que fue presidido por don José Luis Taboada, presidente del ISM.



## INAUGURACIONES EN MALAGA



El presidente del Instituto Social de la Marina y restantes autoridades, en Torre del Mar.

(Viene de la página anterior.)  
tiva del Mutualismo Laboral; exponiendo la filosofía que lo inspira y diciendo que en el mutualismo está la levadura del tiempo nuevo.

A continuación, don Guillermo Ortega, presidente de la Asamblea del Mutualismo Laboral, se expresó orgulloso del nuevo edificio, recordando todo el recorrido de Mutualidades Laborales por varios edificios malagueños, señal del aumento creciente en los servicios que se prestaban al mutualista.

Cerró el acto en nombre del ministro de Trabajo el presidente del Instituto Social de la Marina, quien recordó su paso por Mutualidades Laborales, diciendo que la nueva inauguración era solamente una singladura y que había que alcanzar nuevas cotas. El mutualismo laboral, dijo, es el gran movimiento solidario que une a todos.

### EN TORRE DEL MAR

Posteriormente, el señor Taboada García se trasladó a Torre del Mar, para proceder a la inauguración de la Casa del Mar. Acto al que asistieron el delegado provincial de Trabajo; comandante militar de Marina, delegado provincial del ISM en Málaga, alcalde de Vélez-Málaga, ayudante militar de Marina de Torre del Mar, patrón mayor de la Cofradía de Pescadores, cabildo de la mis-

ma y demás autoridades civiles y militares de Torre del Mar y numerosos pescadores y pensionistas del Régimen Especial del Mar.

La nueva Casa cuenta con una clínica, donde se dispensará asistencia sanitaria en régimen ambulatorio; dependencias de la delegación local del ISM; aula especial para cursos de Promoción Social de la Mujer, club-estar para pescadores y pensionistas, biblioteca y bar-cafetería.

Comenzó el acto con la bendición de la Casa por el párroco de Torre del Mar, don Alfonso Arjona.

### VIVIENDAS

A continuación, el alcalde de Vélez-Málaga agradeció al ISM la construcción de esta Casa del Mar, donde los pescadores y pensionistas del mar de la localidad encontrarán asistencia en su enfermedad, formación y promoción para ellos y sus hijos y lugar donde llenar los ratos de esparcimiento. También se refirió el señor Reina a la posibilidad de cesión por parte del Ayuntamiento de terrenos en la Caleta de Vélez, donde está ubicado el puerto pesquero, para que el ISM construya un grupo de viviendas para pescadores.

Cerró el acto el presidente del ISM, quien tras enumerar los distintos servicios y funciones que cumplen a través de

la Casa del Mar (para el mejoramiento social, económico y cultural de los trabajadores del mar) habló sobre la coordinación de la asistencia sanitaria, en Torre del Mar, entre el ISM y el INP.

### PROMOCION DEL HOMBRE

Respecto de la necesidad de viviendas en el puerto de la Caleta de Vélez, el señor Taboada, dijo que el ISM acometería la promoción de un grupo de viviendas en el momento en que se contase con los terrenos adecuados para ello.

Terminó el presidente del ISM agradeciendo la presencia al acto de todas las autoridades y representaciones, y alentando a todos al trabajo para que la promoción del hombre del mar sea una auténtica realidad.

A continuación se entabló un interesante coloquio sobre la problemática que tiene planteada el sector pesquero en el Mediterráneo Sur.

### CASA DEL MAR EN ESTEPONA

De Torre del Mar, el presidente del ISM se trasladó a Estepona, donde tuvo lugar la inauguración de la nueva Casa del Mar.

La nueva Casa, del más puro estilo arquitectónico andaluz, consta de dos plantas, con un total de 1.400 metros

cuadrados de superficie habitable, en donde se encuentran las dependencias de la delegación local del ISM en la localidad; bar-cafetería, club-estar para pescadores en activo y pensionistas del Régimen Especial del Mar, aulas para navegación y máquinas, y taller mecánico completo, para poder impartir cursos de Promoción Social de la Mujer; biblioteca, y una moderna clínica que cuenta con todo lo necesario para dispensar una eficaz asistencia sanitaria en régimen ambulatorio.

Una vez bendecida la nueva Casa por el párroco del barrio mariner de la localidad, inauguró la Casa el presidente del ISM, don José Luis Taboada García, al que acompañaban el gobernador civil de la provincia, delegado provincial de Trabajo, delegado provincial del ISM en Málaga, alcalde de Estepona, patrón mayor de la Cofradía de Pescadores y cabildo de la misma y demás autoridades civiles y militares de la localidad, y numerosos pescadores y pensionistas del Régimen Especial del Mar.

En primer lugar, tomó la palabra el alcalde de Estepona, quien agradeció al ISM la labor realizada entre los pescadores de la localidad, así como por la construcción de esta nueva Casa del Mar.

A continuación el presidente del ISM expresó su satisfacción por la puesta en funcionamiento de esta nueva Casa del Mar, de la que detalló los servicios que iba a prestar de cara a la atención médica y a la promoción cultural, social y económica de los trabajadores del Mar, aspiración máxima especialmente encomendada al ISM, poniendo de manifiesto la labor que se llevará a cabo entre las esposas e hijas de los pescadores de la localidad, a través de los cursos de Promoción Social de la Mujer, y de las ampliaciones de las titulaciones a impartir en formación profesional náutica-pesquera, al contar con aulas adecuadas y un moderno taller mecánico.

Más adelante, el señor Taboada dijo que se estudiaría la posibilidad de construcción de un nuevo grupo de viviendas para pescadores de la localidad, cerrando el acto con palabras de agradecimiento por la calurosa acogida a Estepona, y expresando su agradecimiento por su presencia al gobernador civil de la provincia y a todas las representaciones y asistentes al acto.

También se abrió aquí un amplio diálogo, donde se expusieron los problemas actuales de la flota en el Mediterráneo Sur. ■

### TALLERES TAHER, S. A.

REPARACION DE BUQUES A FLOJE  
ESTACION DE SERVICIOS "METALOCK"

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



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

DIRECCION POSTAL: MUELLE DE LEVANTE, S/N.

TELEFONOS TALLERES: 23 52 00  
VARADERO: 23 44 99

TELEX: 76069 TATLA-E

### TALLERES DEL ATLANTICO, S. A.

REPARACIONES GENERALES  
DE BUQUES

SERVICIO DE MOTORES DIESEL Y REPUESTOS DE LAS MARCAS:

BURMEISTER AND WAIN, SLZER,  
NOHAB-POLAR, WERKSPOOR Y STORK  
VARADERO PARA BUQUES PESQUEROS

CADIZ



Comatisa

ARMADORES BUQUES FRIGORIFICOS -  
CONSIGNATARIOS - FLETADORES -  
ESTIBADORES

FLOTA

"Horus"  
"Lago Negro"

92.000 pies cúbicos  
90.000 pies cúbicos

Cádiz:  
Avda. Generalísimo, 2  
Tels.: 27 46 50-27 46 54  
Cables: Comatisa  
Telex: 76036 OSA

Puerto Santa María:  
Muelle comercial, s/n.  
Tel. 86 27 93  
Cables: Comatisa  
Telex: 76036 OSA





Los presidentes del Instituto Social de la Marina y del Instituto Nacional de Previsión, señores Taboada García y Martínez Estrada, respectivamente, durante su visita a la provincia de Lugo, donde estudiaron sobre el terreno un Plan Coordinado de asistencia sanitaria.

- EL I. S. M. ACOMETERÁ LAS INSTALACIONES AMBULATORIAS EN LA COSTA Y EL I. N. P. LAS HOSPITALARIAS.
- EL SEÑOR TABOADA EXPUSO EL PLAN DE REALIZACIONES DEL INSTITUTO SOCIAL DE LA MARINA EN EL LITORAL LUGENSE.

Rueda de prensa de los presidentes del Instituto Social de la Marina y del INP

# PLAN DE COORDINACION SANITARIA PARA LUGO

LUGO.—En el Gobierno Civil se reunió en la mañana del día 14 del pasado mes de diciembre la Comisión de Coordinación Hospitalaria de la provincia, presidida por el gobernador civil y con asistencia del presidente del Instituto Nacional de Previsión, doctor Martínez Estrada, y el del Instituto Social de la Marina, don José Luis Taboada García, así como el señor Urgorri Casado, procurador en Cortes por la provincia de Lugo, quienes ha habían recorrido los puertos pesqueros del litoral.

Los señores Martínez Estrada, Taboada y Urgorri, recibieron en el despacho de la primera autoridad provincial a los informadores de prensa y radio locales, ante quienes hicieron una amplia exposición de lo tratado.

Las conclusiones del viaje por el Norte de la provincia expuestas por el presidente del INP fueron las siguientes: "Nuestra presencia en la provincia de Lugo tiene por objeto fundamentalmente establecer la coordinación sanitaria suficiente y precisa entre el INP y el ISM, ya que en la actualidad contamos con unos medios en el litoral y en toda la provincia que están muy lejos de ser los que la Seguridad Social desea".

## ASISTENCIA HOSPITALARIA

El problema más grave de asistencia, en lo que a Seguridad Social se refiere, es la insuficiencia de camas, evidente y agudizada después de la incorporación del colectivo de trabajadores agrícolas por cuenta propia, que en la provincia de Lugo es el mayor de todo el país, incorporados en una cifra aproximada de cien

mil, hace un año. "Como consecuencia —añadió—, vamos a acometer de inmediato la transformación de la residencia sanitaria antigua en una residencia de maternidad y hospital infantil con ciento treinta camas de maternidad y ciento diez de pediatría y todos los servicios anexos correspondientes —prematurados, cuidados intensivos, etcétera—. Esta adecuación, ya aprobada por los organismos superiores, será realizada inmediatamente y entrará en funcionamiento en un plazo no superior a los dos años".

El señor Martínez Estrada manifestó también que se va a construir en Lugo capital, habida cuenta de que el ambula-

torio actual fue uno de los primeros que se construyeron y que por lo tanto ha quedado anticuado, otro ambulatorio de especialidades. Actualmente hay dos consultorios en curso de obra, con lo que se estima quedarán muy aliviadas las necesidades de la demanda actual.

## AMBULATORIOS PARA LA COSTA

Seguidamente, hizo uso de la palabra el presidente del ISM, don José Luis Taboada, quien se refirió al plan de coordinación sanitaria de realización urgente en el litoral lucense.

El señor Taboada comenzó su intervención diciendo que el ISM acometerá las instalaciones ambulatorias de la costa y el INP las hospitalarias; ya estamos de acuerdo —añadió—, en la construcción de una serie de clínicas y ambulatorios. En cuanto al INP, aparte de costear un ambulatorio en Vivero, que es donde hay mayor contingente de asegurados, "estamos estudiando la posibilidad de construir una residencia sanitaria comarcal en otro punto de la costa lucense, para satisfacer las necesidades de la demanda sanitaria en aquella zona, que incluye

(Pasa a la página 34.)

## VISITA A LA PROVINCIA E INAUGURACIONES DE LA SEGURIDAD SOCIAL

LUGO (Corresponsal).—Durante los días 13 y 14 del pasado mes de diciembre, los presidentes del Instituto Social de la Marina e Instituto Nacional de Previsión, señores Taboada García y Martínez Estrada, respectivamente, realizaron una visita a la provincia de Lugo con el principal objetivo de llevar a cabo una acción sanitaria coordinada entre ambos organismos capaz de cubrir las necesidades asistenciales de los municipios de la costa y los limítrofes, en número de dieciséis, y que suponen un contingente poblacional de más de cien mil personas.

Ambos presidentes, acompañados de los miembros de la Comisión de Coordinación Hospitalaria y de las primeras autoridades provinciales, inauguraron los ambulatorios de Mondoñedo y Villalba y visitaron los de Monforte y Sarriá, así como Chantada, población lucense muy importante, ya próxima a la provincia de Orense.

Recorrieron asimismo diversos puertos de la costa, entre ellos San Ciprián, Cillero, Burela y Ribadeo, donde se estu-

dió la posibilidad de construcción de distintas instalaciones, entre ellas una Casa del Mar con ambulatorio para asistencia de los marineros y restante población de la Seguridad Social.

En Foz se concretó también la construcción de una clínica con la misma finalidad y en Burela se celebró una reunión a la que asistieron los alcaldes de los dieciséis municipios que conforman la zona Norte de la provincia, y que fue presidida por los señores Martínez y Taboada. Estuvieron asimismo presentes el señor Urgorri Casado, procurador en Cortes por la provincia; el presidente del Consejo Provincial del INP, señor Varela Méndez; el director provincial, señor Rumbao; los delegados provinciales de Trabajo y del Instituto Social de la Marina, señores Teijeiro y Nores, y los patronos mayores de las diferentes Cofradías de la costa lucense.

La reunión se concretó en estudios de ordenación sanitaria de la costa y municipios limítrofes, que en número de dieciséis tienen un bajo nivel de asistencia y

que al integrar más de cien mil personas precisan de una atención suficiente por parte del ISM y del INP.

Los informes emitidos por los alcaldes y patronos mayores fueron muy realistas, y los presidentes de ambos Institutos recogieron la necesidad sentida no sólo de crear los ambulatorios o clínicas en los distintos municipios, sino promover la instalación de una residencia sanitaria que aporte camas hospitalarias a la población de una zona, quizá la más necesitada de toda España, cuya capital de provincia dista más de cien kilómetros.

Tras la reunión de Burela visitaron San Ciprián y la zona industrial de Alúmina Aluminio para fijar las necesidades de instalaciones sanitarias con motivo de la puesta en marcha de la planta industrial.

Finalmente, y en la mañana del día 14 de diciembre, se celebró una rueda de prensa en el Gobierno Civil, en la que los señores Martínez Estrada y Taboada García informaron de todos los extremos anteriormente citados. ■



# CULTIVO DE LA ALMEJA, EN HUELVA

El Plan de Exportación Marisquera y de Cultivos Marinos de la Región Suratlántica (Pemares) va a poner en marcha unos criaderos de puesta inducida de moluscos y peces para obtener crías con las que se repoblarán los bancos naturales ya muy esquilados o se crearán otros nuevos. El Plan promociona, a través de las Cofradías, la creación de grandes parques de cultivos distribuidos entre los mariscadores que, agrupados después en cooperativas, comercialicen los mariscos producidos en sus explotaciones, y contempla también a la iniciativa privada, sobre todo en lo que respecta a cultivos de peces, ya que éstos requieren mayores inversiones.

La costa de la región es muy apropiada para los fines del Plan, que puede ser la solución de muchos mariscadores. De la marcha actual del mismo hablamos con don José Manuel Pérez Rodríguez, biólogo marino de Pemares y que trabaja en la Casa del Mar de Cádiz.

—¿Cuántas parcelas hay distribuidas actualmente?

—Ciento cincuenta, lo que supone una extensión total de setecientos cincuenta metros cuadrados. En la provincia de Huelva.

—¿A qué municipios pertenecen?

—A isla Cristina, Lepe y El Rompido. En este último se va a construir una "Hatchery" de moluscos que producirá siete millones y medio de semillas de almejas para repoblar los bancos naturales y proporcionarla a los mariscadores.

El señor Pérez Rodríguez añade que en las parcelas los mariscadores hacen tres tipos de trabajos, asesorados por técnicos del Plan: mejoras de fondo, replanteo para siembra, cuidado y entretenimiento.

—¿A qué están dedicadas estas parcelas vanguardistas?

—Al cultivo de la almeja fina, con una producción anual media de dos kilos y medio por metro cuadrado, aunque como el tiempo que una almeja tarda en alcanzar su talla comercial es de dos años, la producción es de cinco kilos por metro cuadrado, alcanzándose en algunos sitios los seis y siete kilogramos por metro cuadrado.

—¿Qué cantidades de semilla se suelen sembrar?

—Todo depende de las posibilidades económicas del mariscador para adquirir la semilla, pero de una manera aproximada se puede dar la cifra de dos a dos kilos y medio de semilla por metro cuadrado. En la actualidad, el kilo de semilla se está pagando a ciento cuarenta pesetas.

—¿Y el valor en el mercado de un kilo de almejas?

—Oscila normalmente entre las doscientas cincuenta y las trescientas pesetas, aunque a veces llega a las trescientas veinticinco pesetas el kilo.

● **EL PEMARES HA PROMOCIONADO 150 PARCELAS PARA ESTE FIN.**

● **EL PLAN, QUE AYUDA E INSTRUYE A LOS MARISCADORES, ES SOLUCION IMPORTANTE PARA LA REGION SURATLANTICA.**



Preguntamos acerca de la época de la siembra y de la recogida y don José Manuel, hombre joven y plenamente identificado con el trabajo que lleva a cabo y que él sabe, puede suponer algo fundamental para la región, nos informa de que la siembra se realiza en la época en que está abierta la veda y las semillas se obtienen de los bancos naturales. Por lo que respecta a la recogida, ésta se lleva a cabo normalmente a los dieciocho meses de haber sembrado, pero si las posibilidades económicas del mariscador se lo permiten, espera a los dos años, con lo que las almejas alcanzan mayor tamaño.

—Pensando en esa espera, ¿ayuda Pemares de alguna forma material al mariscador?

—Sí, son ayudas que tienen por objeto que el mariscador pueda hacer frente durante el primer año a los gastos ocasionados por la preparación del terreno y la compra de semillas.

Plan tiene planteados son una serie de cursos formativos para el mariscador y toda clase de asesoramiento a entidades particulares que deseen introducirse en el tema de los cultivos marinos. El señor Pérez Rodríguez añade que en la zona de Huelva se llevan dados cuatro de estos cursos en los que se ha hablado de los métodos de cultivo, de preparación del terreno y de la siembra.

En el presente año está previsto que empiece a funcionar en la provincia de Huelva, entre otras instalaciones, un laboratorio para estudios y comprobaciones sobre cuestiones químicas y biológicas. Por último, nuestro entrevistado termina diciéndonos que en Cádiz se está estudiando la ubicación de un centro de cultivos marinos cuyos objetivos serán la aplicación de dichos cultivos y la cría de distintas especies de peces y crustáceos adecuados para el cultivo. ■  
PALOMA CABALLERO.







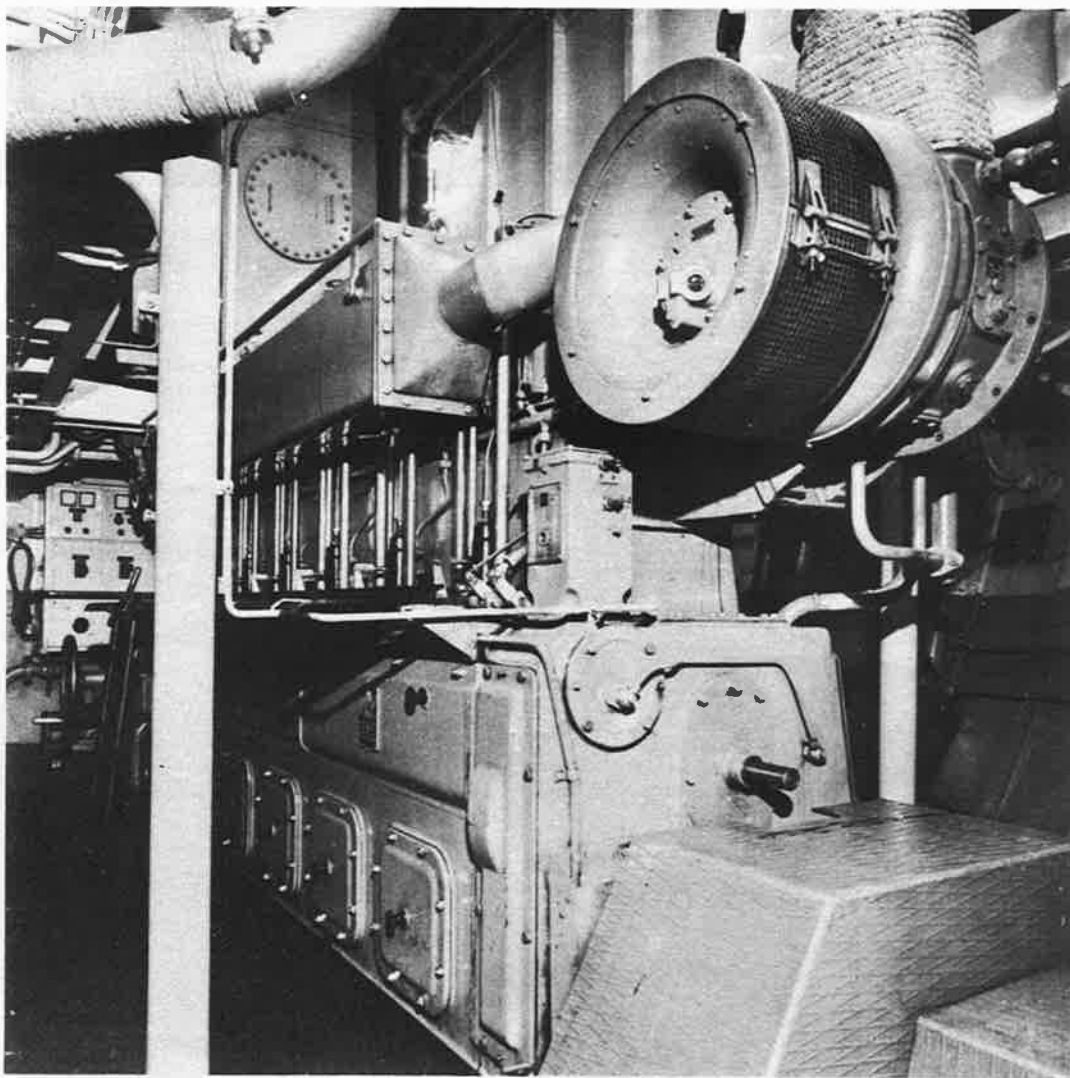
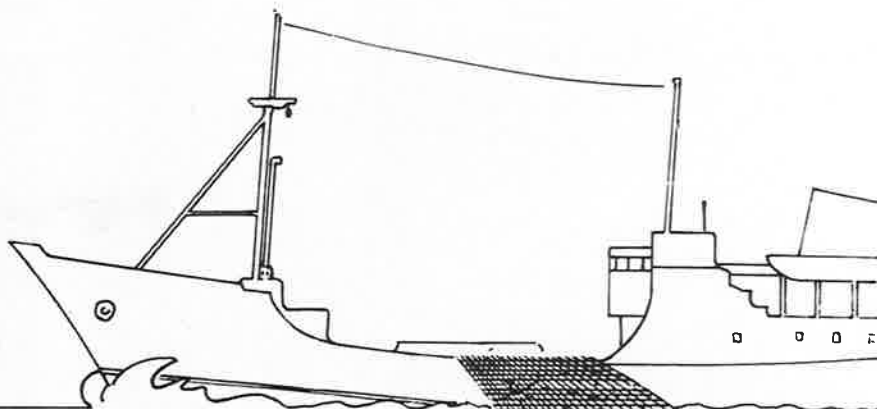


# EL SECRETO DE LA MEJOR PESCA

Reside en la experiencia profesional del equipo humano.  
Y en el motor en que este equipo humano ha puesto su  
confianza.

El motor MAQUINISTA está obteniendo resultados óptimos en todos los buques en que ha sido instalado. Por sus características mecánicas se puede definir como un motor robusto y de sencillo funcionamiento, con lo que se consigue un alto rendimiento y una práctica carencia de problemas.

El motor, en su versión T1-29, en el que se recoge la experiencia adquirida con los motores M-29 y T-29 adaptándole los últimos avances de la técnica, es un motor propulsor directamente réversible y con una velocidad de giro de 375 rpm. Esto evita la necesidad de acoplar reductores e inversores de velocidad, consiguiéndose así la expresada sencillez de funcionamiento de la instalación.



**Motor marino propulsor tipo T1-29.** Potencias entre 390 y 1.000 CVE; número de cilindros: 6-8. Velocidad de giro: 375 rpm. Directamente reversible.



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

Fernando Junoy n.º 2 - Teléfono 345 57 00 - Apartado 94 - Barcelona 16,



# METODOS DE PESCA



**ARTES DE PESCA** Pesca con animales.  
Utensilios hirientes.  
Utensilios para reunir animales en reposo.  
Trampas y barreras.  
Técnicas de anzuelo y cuerda.  
Redes Artes fijas.  
Artes de deriva.  
Artes de cerco.  
Artes de copo y arrastre Parejas.  
Con puertas.

**INGENIOS BASADOS EN LA REACCION BIOLOGICA DE LOS PECES ANTE LOS AGENTES FISICOS Y QUIMICOS** Luces.  
Cebos ópticos.  
químicos.  
Cebos acústicos.  
Electricidad.

**LOCALIZACION DE LOS PECES** Ecosonda Ecograma.  
Lupa de pesca.  
Net-sonde.  
Sonar.

**LOS BARCOS PESQUEROS** Pesca litoral con aparejos.  
Pesca litoral con artes pelágicos.  
Pesca de arrastre costera.  
Pesca pelágica costera.  
Pesca de altura.

Por **MARIA ROSA SAMONELL GOYANES**  
**MANUEL REY MENDEZ**

*Se podría asegurar que el instrumento de pesca es uno de los ingenios más antiguos del hombre, a pesar de no estar bien documentada la Historia. Seguramente, utensilios semejantes a una lanza serían los primeros empleados, así como el colocar trampas en los arroyos o playas en bajamar. Se sabe que el hombre paleolítico utilizaba el arponcillo, que puede considerarse como precursor del anzuelo, y que seguramente cebaba atándolo a un cordel.*

*El garfio con reborde, la red, el arpón, la plomada y las cuerdas de fibras se utilizaban ya en el Neolítico.*

*La cultura mediterránea de egipcios, griegos y romanos desarrollaba ya una pesca comercial. También los aztecas, mayas y chinos tenían métodos de pesca en los que utilizaban redes de cuerda retorcida de seda.*

*Todos estos procedimientos, nacidos en la Edad de Piedra, son los que, después de introducir grandes mejoras en el diseño, materiales y detección, estamos utilizando ahora.*

*Pueden agruparse en las siguientes categorías:*

- Pesca con animales.
- Utensilios hirientes.
- Útiles para reunir animales en reposo.
- Trampas y barreras.
- Técnicas de anzuelo y de cuerda.
- Redes.
- Ingenios basados en la reacción biológica de los peces ante agentes físicos o químicos.
- Barcos pesqueros.

(Pasa a la pág. siguiente)



(Viene de la pág. anterior)

## PESCA CON ANIMALES

Todavía se utilizan en algunas partes los **cormoranes** enseñados a cobrar peces. Los japoneses y chinos recortan las alas de los pájaros y les ponen una anilla en el cuello para que no puedan engullir la presa. Un solo pescador puede manejar de seis a doce cormoranes al mismo tiempo.

En Europa se emplean **nurtias** como ayuda a capturar peces. Su función es ahuyentar a los peces e inducirlos a que penetren en las redes para capturarlos directamente.

El único caso de utilizar un pez —la **rémora**— para pescar tortugas tropicales se emplea todavía en los mares tropicales. La rémora se adhiere al caparazón de la tortuga, y el pescador, valiéndose del cordel a que está atada la rémora, gobierna el animal hasta que se cansa y es extraído del agua.

## UTENSILIOS HIRIENTES

Las **figas**, **fitoras** y **tridentes** son instrumentos de pesca derivados de los antiguos arpones. Consisten en mangos largos, que se manejan desde embarcaciones menores y que van terminados en dientes en forma de tenedores, que pueden estar dotados de puntas de flecha o no, según de las especies de que se trate.

Los **arpones** se diferencian de los anteriores en que son arrojadizos, en lugar de mantenerse en la mano. En la actualidad siguen empleándose en la pesca de cetáceos, generalmente con diversas modificaciones y perfeccionamientos, como el lanzado de arpones por medio de cañones especiales. Conservan en la punta la flecha múltiple y rebatible y su correspondiente cabo para cobrarlos si falla el tiro, pero a fin de que su efecto sea auténticamente mortífero llevan en su interior cargas que hacen explosión cuando el arpón ha dado en el blanco. Los **balleneros** suelen emplear arpones de 90 kilos de peso y 1,80 metros de longitud, y unidos a una fuerte cuerda de cáñamo para cobrar el cetáceo y otra de nilón, de unos 8 centímetros de diámetro, como guía.

Aunque está prohibido en la mayor parte de los Estados Unidos, también se han empleado explosivos para capturar peces.

## UTENSILIOS PARA REUNIR ANIMALES EN REPOSO

Consisten en ingenios para reunir animales que permanecen más o menos fijos en su medio ambiente, como ostras, almejas, mejillones y esponjas. Los utensilios más sencillos son las palas, pinzas y rastrillos.

Las **rasquetas** son unas espátulas metálicas con las que se separan los moluscos que viven pegados a las rocas y otros mariscos, como el percebe. En este caso se manejan desde embarcaciones, con la precaución de colocar previamente debajo un salobre para que la piña desprendida caiga en su interior.

Muchos moluscos enterrados en las arenas de las playas se cobran gracias a los **azadones** o azadillas, los sachos de la región gallega, con los que se remueve el fondo hasta ponerlos al descubierto.

Las **navajas**, que viven enterradas a cierta profundidad, a veces 20 ó 30 centímetros, se capturan con **arponcillos**; son alambres de un metro o más de longitud, acabados en punta de flecha. Cuando se localiza la navaja por los agujeritos en forma de ocho que deja en la arena, correspondientes a los sifones, el mariscador introduce en el suelo el arponcillo, atravesando de un lado a otro la navaja, que está en posición vertical, cuando el animal siente el cuerpo extraño, cierra sus valvas aprisionando el arponcillo y tirando de él se saca a la superficie.

Las **dragas** están destinadas a reunir animales que viven pegados al fondo o algo enterrados, como moluscos bivalvos, esponjas, corales, etc. Consisten en marcos metálicos, de forma rectangular, triangular o de semicírculo, provistos de su correspondiente copo de red, que son arrastrados desde embarcaciones.

El borde inferior de las dragas puede tener diversas modificaciones, según la especie y el tipo de fondo en que se maneje, como en el caso de poseer dientes de madera o de hierro, o bien una lámina metálica cortante.

Los **angazos** son pequeñas dragas que son manejadas a mano por medio de largas pértigas. Los angazos almejeros poseen dientes metálicos de hasta 12 centímetros de longitud. Los angazos para ostras no deben clavarse en el suelo mucho, por eso tanto el borde inferior como los dientes son de madera y cortos.

Los rastrillos para ostras son una derivación de estos angazos, se utilizan para sacar las ostras de los depósitos y parques de estabulación cuando la marea está alta.

En la costa oriental de los Estados Unidos se utilizan **dragas hidráulicas** para coger almejas. Las dragas de este tipo van equipadas con una serie de inyectores de alta presión situados en la barra frontal de la draga. Los chorros arrancan con su fuerza las almejas del fondo, que son entonces tomadas por un dispositivo formado por una serie de rampas colocadas detrás de los chorros. Para recoger las almejas puede emplearse una bolsa que se arrastra apoyada en una especie de trineo.

En las grandes pesquerías de ostras del Atlántico es corriente el empleo de **dragas de succión**. Las ostras son arrancadas del fondo y llevadas a la superficie por succión aplicada a la cabeza de la draga.

Las **tenazas** para la recogida de ostras son un dispositivo semejante a dos rastrillos articulados cerca de la extremidad inferior, y con los dientes dispuestos unos frente a otros. Se utilizan cuando el agua cubre el banco, desde la barca se manejan los mangos, habiendo y cerrando los rastrillos para recoger cierta cantidad de ostras entre los bordes dentados.

## TRAMPAS Y BARRERAS

La captura por estos métodos consiste generalmente en atraer los peces o crustáceos a unos cestillos por medio de cebos o llevando los animales hasta un recinto cerrado.

Las **nasas**, de las que existen diversos modelos, no son ni más ni menos que trampas de entrada fácil y difícil salida, frecuentemente en forma de ratoneras, se calan en lugares apropiados, dejándolas, convenientemente balizadas, durante tiempos determinados. Las más clásicas son de mimbre, pero no faltando las de armadura de madera o metálicas, con costados de red o de tela metálica.

La forma puede ser más o menos esférica, cilíndrica, hemisférica o elíptica. Su uso está extraordinariamente difundido, y con ellas se capturan langostas, bogavantes, otros crustáceos y no pocos peces. Tienen la ventaja de conservar el animal vivo y en perfectas condiciones para su estabulación en cetareas.

Los **botrones** o botrinos son muy parecidos a las nasas, constan de un armazón constituido sólo por aros de maderas sobre los que se montan redes de forma más o menos cónica, con entrada en forma de trampa. Generalmente se cala suspendido de boyas, y son utilizados para la pesca de anguilas en los estuarios y albuferas.

Los **medios mundos** consisten en aros metálicos, de hasta seis metros de diámetro, provistos de su correspondiente red en forma de bolsa, como enormes salabres que se penden de cuatro cables o vientos, las bolinas, que se unen en un cable común terminal. La red se ceba de forma adecuada y por medio de una pluma que sobresale suficientemente por fuera de la borda del barco, se lanza al agua, haciéndolo descender hasta el fondo. Cuando se sospecha que sobre la red se ha concentrado suficiente pescado se iza lo más rápido posible, a fin que con el movimiento de ascenso sea capaz de impedir que los peces escapen nadando hacia arriba. La pesca retirada en la superficie directamente del medio mundo al barco o por medio de salabres.

Se capturan por este medio tanto peces como crustáceos litorales, estando ellos los jureles juveniles.

Los **corrales** son procedimientos de pesca muy especial, están vinculados a la existencia de mareas en la región de que se trate y a la de playas con cierta inclinación. Por medio de redes unas veces, pero más frecuentemente por muros artificiales hechos con barro y piedras, se acota una zona de la playa o costa, delimitando un recinto o corral, que comunica con el exterior por una abertura que puede obturarse a voluntad por medio de trampas o redes.

Cuando la marea sube, se abren las comunicaciones del corral, y éste se llena de agua, con la que entran espontáneamente los peces. Cuando la marea baja se cierra la comunicación y se intercepta con una red que retiene los peces que hayan quedado en su interior.

Las **encañizadas**, procedimiento típico de las lagunas litorales, especialmente en el mar Menor, se trata de un corral permanente. Está fundamentado en la biología de ciertas especies que van a reproducirse al mar, desarrollándose en las lagunas de aguas salobres. Los canales son interceptados por encañizadas montadas sobre postes de madera clavados en el fondo. Se manejan de manera que permitan la entrada a los peces jóvenes y se capturan los individuos adultos cuando pretenden salir para desovar al mar.

## TECNICAS DE ANZUELO Y CUERDA

La forma del anzuelo, aunque con ligeras variaciones, responde siempre a un modelo fundamental. Un vástago más o menos largo y recto, seguido de una curvatura de media circunferencia, cuyo extremo se prolonga en línea recta y en cuyo extremo se termina con una punta de flecha.

El trazo recto del anzuelo se termina con una anilla que sirve para anudar a ella el sedal, cable, cabo o cadenilla, de la que ha de ir suspendida el anzuelo.

En el litoral español se utilizan más de 400 modelos diferentes de anzuelos, atendiendo a sus dimensiones, modelos que están numerados en orden inverso a su tamaño.

Los anzuelos pueden ser utilizados aisladamente o en grupos, que son genéricamente denominados como **poteras**. Estas no son más que la reunión longitudinal de varios anzuelos, tres o cuatro para la pesca de especies de peces con lienza, un par de ellos a lo sumo cuando se trata de curricanes, y un número considerable de ellos, pero sin punta de flecha para la pesca de cefalópodos.

Los anzuelos son suspendidos por un hilo, el sedal, que trata de ser lo más invisible posible, por ello solían usarse fibra de tripa de gato, actualmente se hacen de nylon, con excelentes resultados por su color, resistencia y elasticidad.

Generalmente los anzuelos se ceban con trozos de carne, insectos, pequeños crustáceos, etc. También se utilizan señuelos artificiales como trapos de colores, hojas de las mazorcas de maíz o peces artificiales de madera o metal, de vivos colores y a veces con aletas supletorias colocadas en posición helicoidal, que hacen que el pecesito gire al ser arrastrado por el agua y emita destellos que llaman la atención a las presuntas presas.

Los anzuelos van aparejados de diversas formas: Las **lienizas**: El anzuelo, con un sedal correspondiente, va suspendido de un cabo lo más delgado posible. Se suspende directamente de mano. El aparejo suele ir completado de un peso y por un flotador colocado en la lienza a nivel de la superficie. Frecuentemente se colocan dos o tres anzuelos partiendo del mismo punto de la lienza o a varias alturas. Cuando está sostenida con la mano se nota el tirón al tragar la presa el anzuelo o el hundimiento del flotador, cuando la lienza se mantiene pendiente de cualquier punto de la embarcación.

Existen diversas variantes de lienizas, también llamadas **liñas**. Se trata de **chambeles**, en los que el número de anzuelos por cordel es mucho más elevado, la **ballestilla**, el **volantín** y el **palillo**, en los que los sedales o tanzas de los que pende el anzuelo no salen directamente del cordel, sino que lo hacen de diérsos puntos de una maderita que se coloca transversal en la lienza.

Las **cañas**, utilizadas cuando se quiere lanzar el cordel a distancia, sobre todo si se pesca desde la costa es necesario de que el anzuelo alcance la máxima profundidad posible.

Son empleados generalmente desde la costa sólo en el caso de la pesca de escombridos por el método del cebo vivo, se utiliza la caña desde embarcaciones. En este caso, los pescadores manejan la caña desde una plataforma que rodea el barco. A fin de alejar los anzuelos de los cascos de las embarcaciones, se cuelgan de cañas gruesas y cortas, es frecuente que, dado el peso de los atunes, cada anzuelo penda simultáneamente de dos cañas, que un mismo pescador tiene en la mano, utilizándolas el solo si el ejemplar es pequeño, pero pasando una de ellas a otro pescador si su peso es demasiado grande.

En la costa del Noroeste de África se pesca por un procedimiento intermedio entre la caña y el curricán. En la borda del barco se penden unas orquillas giratorias, sobre las que se apoyan cañas de bambú de ocho a diez metros de longitud. El extremo delgado de caña tiene una horquilla, formada con la misma caña, en la que, por presión solamente, se sujeta el cable grueso a cuyo extremo va unido el alambre del anzuelo. El otro extremo de la caña está mantenido en cubierta por un marinero, distinto del que va a manejar la caña.

El anzuelo se ceba con un pez entero, que frecuentemente es el cachucho, pescado por el arrastrero que acompaña al barco. Es frecuente que los barcos pesquen en trío, una pareja de arrastre y el atunero, que de vez en cuando se acerca a los otros para transbordar el cebo que necesita.

Cuando localizan una banda de atunes, que se caracterizan por sus zambullidas, por el color amarillo de las aletas dorsales y caudal que salen afuera en sus movimientos. Para atraerlos, los marineros lanzan al mar cachuchos "aboyados"; consiste en inyectarles aire en el abdomen mediante una pera de goma, para que floten.

Cebado el anzuelo, se maneja la caña desde a bordo, de forma que el cebo quede en la superficie, sin hundirse y quieto en el agua, por lo que la caña debe lanzarse por la proa e ir atrasándose poco a poco, girándola sobre la horquilla, para compensar el movimiento del barco y dar así la sensación a los atunes de que es uno más de los peces aboyados que se lanzaron antes.

Al morder el anzuelo, el cabo se desprende de la horquilla, y es halado el atún hasta que queda junto a la borda, siendo izado por medio de ganchos.

Es una pesca muy irregular, pues son frecuentes los casos de ver multitud de ejemplares alrededor del barco, comiéndose los cebos aboyados, sin que, ni por casualidad, acudan al del anzuelo, aunque de pronto, sin saberse por qué, empiezan a entrar a bordo a montones.

Los **curricanes**: Consisten, en síntesis, en anzuelos provistos de señuelos especiales, como trapos de colores, hojas de maíz o peces de colores, que son arrastrados a diferentes velocidades por las embarcaciones.

Los anzuelos son generalmente dos, unidos por sus ejes longitudinales. Se captura especialmente escombriformes.

Cuando la embarcación realiza otro tipo de pesca es frecuente que arrastre dos curricanes por la popa. Los barcos que se dedican a este tipo de pesca van dotados de unas pértigas que sobresalen varios metros por fuera de las bordas, de la que van pendientes cuatro anillas de madera, por cada una de las cuales pasa un cabo, la regidera, que va y vuelve desde la anilla del barco. Cada regidera lleva una anilla, menor que la de la pértiga, para poder pasar a través de ella, y a dicha anilla se une el correspondiente curricán, de forma que desde la misma borda se pueda acercar o separar del casco, tirando de uno u otro cabo de la regidera, los agünes del curricán o cabos de tracción.

Lanzados los curricanes, con el barco en marcha, los señuelos van saltando por la superficie y atraen los peces. En Galicia y Cantabria se cobran albacoras; en las islas Baleares lo utilizan para bonitos. Es también empleado en la pesca deportiva de atunes y peces espada.

Los **palangres** representan una modalidad de volatines que en lugar de estar sostenidos a brazo se calan pendientes de boyas, dejándolos en el mar un cierto tiempo. Consisten en síntesis en lienzas armadas de trecho en trecho de los correspondientes anzuelos, muy numerosos por cada palangre. Cada lienza puede pender de una boya o de otras horizontales suspendidas a su vez por boyas. Rara vez se calan en superficie, generalmente entre dos aguas o a poca distancia del fondo.

Se emplea casi siempre para especies de gran tamaño, como tiburones, peces espada, congrios, merluzas, etcétera.

La pesca se realiza de noche; al calar los palangres se encienden los faroles situados en las boyas. Cuando algún pez pica el anzuelo, al tirar de la lienza hunde la boya y se apaga el farol, avisando al barco que puede ir a buscar la pieza capturada.

Los palangres japoneses tienen gran extensión, a veces llegan a 100 kilómetros y se calan a gran profundidad. Para cebar tal número de anzuelos ha sido preciso la mecanización completa de las maniobras.

## REDES

Una red no es sino un tejido de malla, que se utiliza de diversas formas para interceptar el paso de los peces, bien espariéndolos o bien yendo a buscarlos.

Aunque las modalidades sean numerosísimas, siempre hay unas características comunes:

1.ª Los paños que constituyen la red están formados por mallas de diversas dimensiones; en la actualidad se construyen sin nudos, reduciendo la cantidad de material empleado y la visibilidad en el agua.

2.ª La armadura de la red, que encuadra los paños de la malla está constituida por los cabos superior e inferior que se llaman relingas; la que queda más cerca de la superficie y que lleva los flotadores que sostienen todo el cuerpo de la red es la "relinga de corchos" o relinga superior. La relinga opuesta, la más próxima al fondo, es la "relinga inferior o de plomos".

3.ª Los extremos laterales de la red que cierran con las relingas el marco de la red pueden ser listones de madera o metálicos, entonces se llaman "calones", de los que parten siempre los cabos de fondeo, tracción, etc.

Hay gran número de modalidades, pero todas responden



**ARTES O REDES DE DERIVA**

Se calan en el mar, pendientes de la relinga de corchos y se mantienen verticales por el peso de los plomos. No se ponen en contacto con el fondo ni se sondean con muertos ni anclas, quedando a merced del movimiento de las corrientes.

Hay muchas modalidades de este tipo de artes, de los que el más clásico y quizá el más importante es el **sardinal**, que también recibe el nombre de xeito. Las mallas son de dimensiones reducidas, y los peces quedan enmallados por los opérculos al atravesar la red.

Este arte proporciona una pesca perfecta entera, sin macerar ni aplastada por el peso, como suele ocurrir con los artes de cerco.

Entre las variantes de este modelo fundamental, se encuentran los **albarques** o **aljerifes**, que se utilizan para la pesca del sábal.

También son redes de deriva la **bota**, con la que se pescan caballas. La **varadera** catalana también para caballas. Las **boniteras** mediterráneas, que llegan a longitudes de centenares de metros.

**ARTES O REDES DE CERCO**

Son artes que también se calan verticalmente, sin tocar el fondo, pero se diferencian de las anteriores en que se calan formando un cerco alrededor de la presa que ha sido locali-

zada previamente o concentrada por diversos procedimientos.

Estas redes se destinan a la captura de sardinas, alachas, boquerones, agujas, jureles, bonitos, melvas, etc.

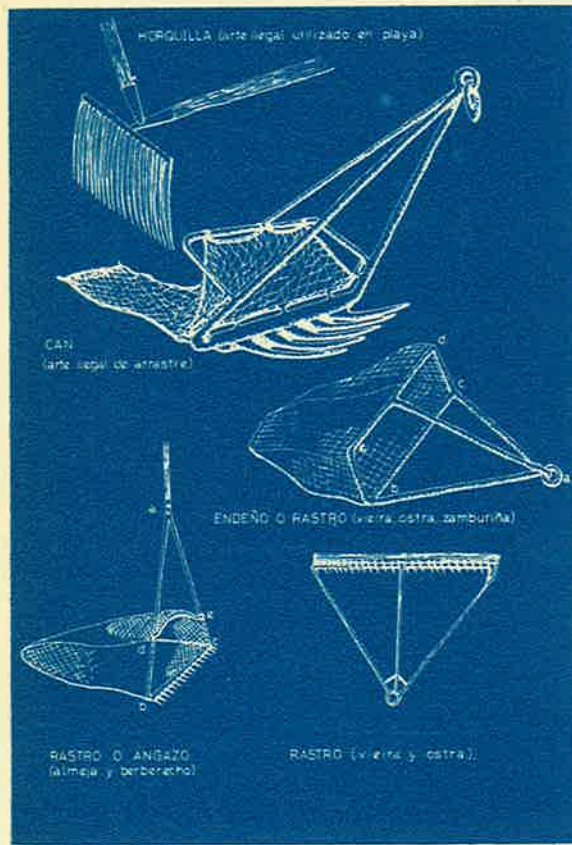
Pueden agruparse todos los tipos en dos clases fundamentales: las que sólo cercan la presa, que después es recogida por diversos procedimientos, o las que, además de cercar, se cierran por el fondo, transformándose momentáneamente en una red de copo.

Las **redes llampugueras**, específicas para pescar llampuga (*Coryphaena hippurus*), muy empleada en las islas Baleares. Consiste en una red larga, 200 metros de longitud, cuya altura es mayor en el centro, donde, además, la malla es más tupida.

Las llampugas tienen la costumbre de agruparse debajo de objetos flotantes, para lo que los pescadores colocan grandes corchos flotando en la zona de pesca. De madrugada y al atardecer se lanzan las redes cercando la boya. Los peces son agrupados en la parte central del arte, donde es más tupida la red y de mayor altura.

La **pantana** es otro tipo de red de cerco sin jareta, que se utiliza en Mar Chica y en Mar Menor para capturar llas. Se suele cercar con las redes de dos barcos unidos. Para realizar la maniobra, uno de los barcos se queda con un extremo de la red y el otro realiza el cerco.

(Pasa a la pág. siguiente)



a un reducido número de tipos fundamentales, de las que las demás son variantes; se pueden agrupar en artes fijas, artes de deriva, redes de cerco, redes de copo y arrastre.

**ARTES FIJAS**

Se colocan en un determinado lugar de la costa, para interceptar el paso de los peces a cuya captura estén destinados. Suelen ser siempre redes de contorno más o menos rectangular que penden verticales en el agua, colgando de su relinga de corcho y lastradas por la de plomos.

Las **redes paraderas**, a veces de hasta un kilómetro de longitud, se calan en determinadas lagunas litorales para interceptar el paso de las especies que tienden a marchar al mar, como las anguilas de la Albufera de Valencia. La red vertical sólo intercepta el paso; la captura se lleva a cabo por butrones u otros tipos de trampas.

Las **redes cazonales**, son redes fijas de 400 a 500 metros de longitud y de cuatro a cinco de altura, que se calan verticales en el fondo para la captura de elasmobranchios, sobre todo cazones en épocas de puesta.

Las **redes langosteras** son empleadas para la captura de la langosta en zonas próximas a la costa. Consisten en paños de red de un metro de altura por 100 de longitud, que se calan en las rocas, bien por unidades aisladas, bien en paños unidos en serie longitudinal. Se calan al atardecer y se levantan de amanecida, pudiendo cobrar cada paño 300 ejemplares.

La **red moruna** se emplea especialmente para la captura de langostinos en las lagunas litorales. Consiste en un lienzo de red calado verticalmente y en línea recta. A cada extremo va otra red, de las mismas características, pero con sus extremos encorvados en forma de caracol. En el extremo de las redes laterales pueden ir pequeños copos.

Las **volantas** son también redes fijas que se calan cercanas al fondo y que se utilizan para la pesca de la merluza.

Los **trasmallos** son redes muy características, se calan verticalmente y fijas, en lugares que se sospecha son de paso para las especies que se trata de capturar.

Está constituida por tres paños de red colocados paralelos y juntos. Los paños exteriores tienen las mallas de unos diez centímetros de luz y de hilos gruesos. La red del medio es de hilo más fino, y sus mallas no tienen más que dos o tres centímetros. Cuando el pez tropieza con el trasmallo, empuja a la red de malla estrecha, haciéndola atravesar a la ancha por una de sus mallas. Se forma así un bolsa de la red intermedia, en una de las externas, como un hernia, en cuyo interior queda el pez capturado.

Se calan en zonas rocosas litorales, siendo empleadas para la captura de multitud de especies.

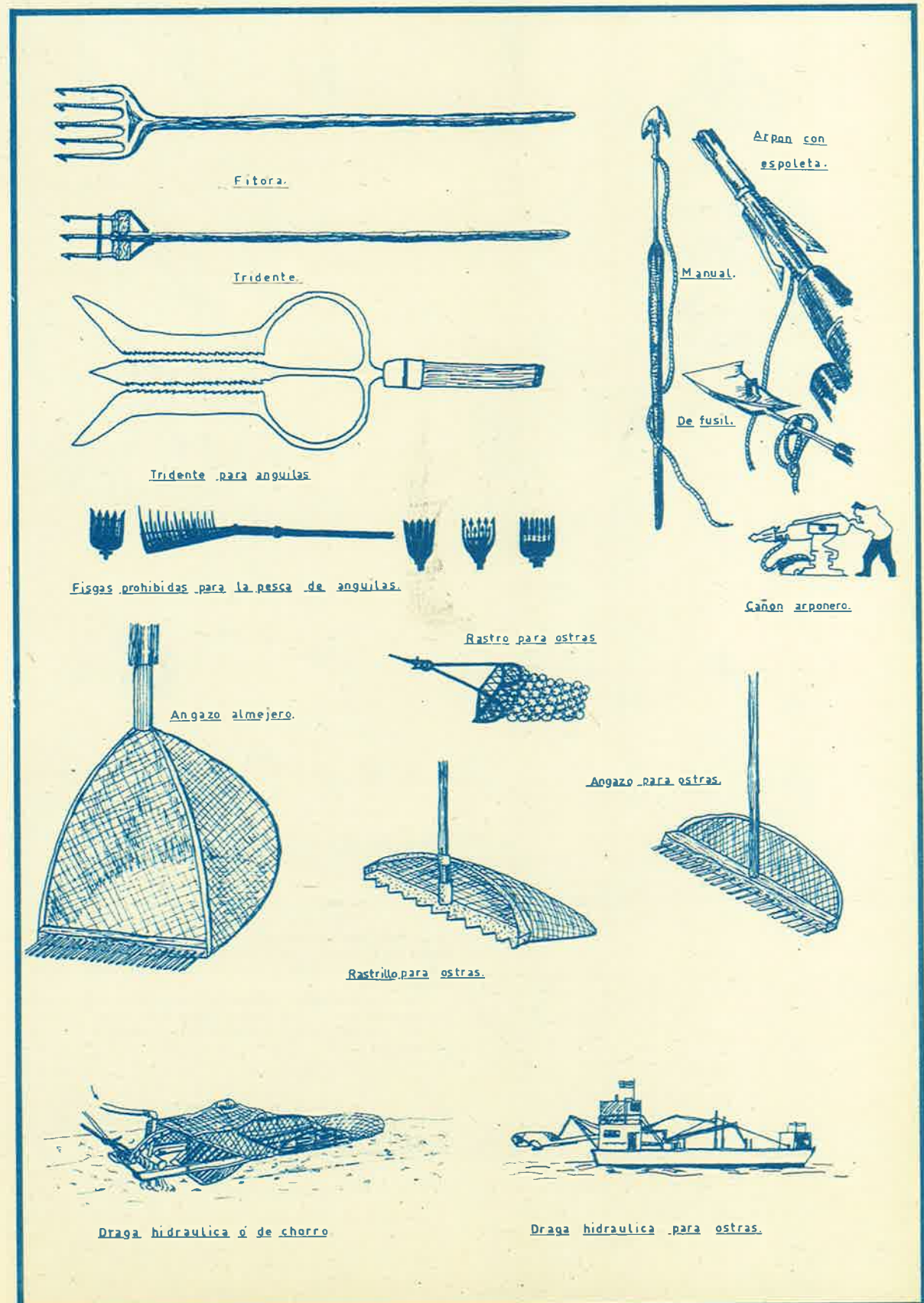
Las **almadrabas** son principalmente dedicadas a la pesca de escombridos en sus fases de acercamiento a la costa, durante las migraciones genéticas y tróficas.

Se puede calar cuando hay atunes a la vista; es el caso de la denominada de "monte-leña", o al comienzo de la temporada de atunes: "buche".

A veces ocupa varios kilómetros y está formada por muchas partes y compartimientos. En síntesis, consiste en una serie de redes verticales, que parten de tierra y se adentran en el mar, las "raberías", y por un cuadro que se intercala entre las dos "raberías" y al que se conduce el atún para ser capturado.

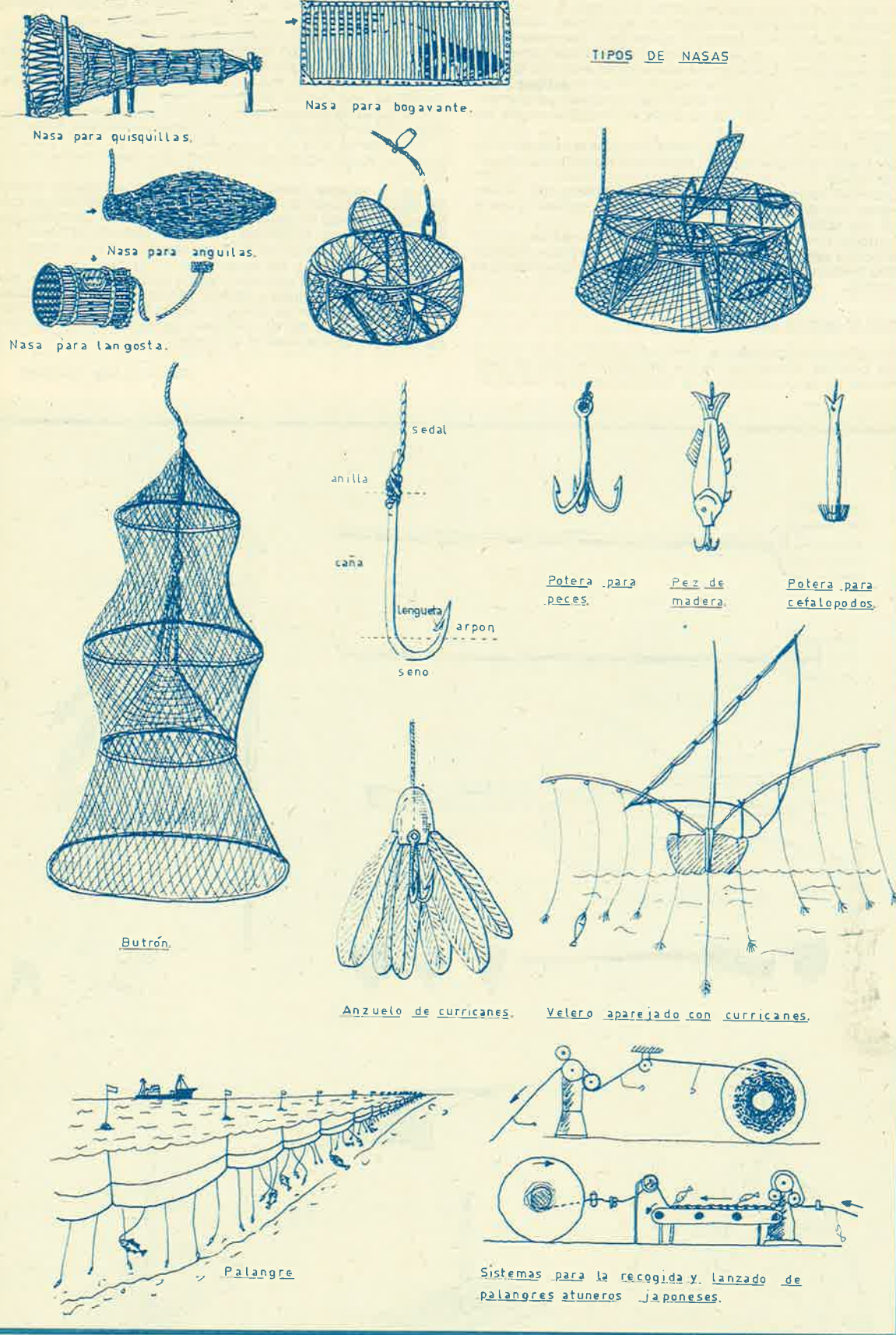
La almadraba estaba sostenida por un esqueleto de cables de acero tranzado, firmes al fondo por numerosas anclas y suspendidos por otra parte por un número variable de boyas, frecuentemente barriles fondeados por las correspondientes anclas.

Los atunes son conducidos al copo y rodeado éste por las embarcaciones auxiliares se comienza levantar la red a mano, cuando los atunes se hallan acumulados en el último sector de la red, se sacan enganchándolos con garfios.





## TIPOS DE NASAS



(Viene de la pág. anterior)

Esta red llega hasta el fondo, impidiendo que los peces escapen por debajo de la relinga de plomos. A veces se coloca un copo complementario para la captura de los peces que no se enmallen. Cuando se ha cercado el banco de peces, los pescadores agitan el agua con los remos para que las llis asustadas se enmallen, o a veces intentan saltar sobre la relinga de corchos, para lo que se añade a veces una red complementaria, la **saltada**, que es un trasmallo que se cala horizontalmente suspendido por cañas y rodeando por completo la relinga de corchos.

El **cercos de jareta** es una red rectangular, similar a las anteriores, pero que se cierra por el fondo, una vez rodeada la pesca, para evitar que escape por debajo de la relinga de plomos.

El rectángulo suele tener los lados con malla más reforzada, sus medidas más frecuentes son de 300 a 500 metros de largo por 80 ó 100 metros de altura.

La relinga de plomos lleva una serie de anillas metálicas, pendientes de los correspondientes cabos, que en conjunto forman la jareta, y a cuyo través pasa un cabo bastante grueso, la retenida, que junto con los cabos que parten de la relinga de corchos permiten maniobrar la red desde los barcos.

Una variante de esta red es la **tarrafa**, que difiere en las di-

mensiones del rectángulo, la longitud de la red suele sobrepasar un kilómetro y la altura es algo menor. Este arte pesa diez o doce toneladas, por lo que los barcos necesitan ser de mayor porte.

Una vez localizada la pesca, el barco lanza al agua uno de los extremos de la red, cuyos cabos extremos y la retenida quedan a bordo de uno de los barcos auxiliares. Con la mayor rapidez se lanza al agua toda la red formando una circunferencia alrededor del banco, cuando se llega al lugar de partida, se meten a bordo los cabos de las relingas y se ciñe la retenida, cerrándose la red por abajo. Acto seguido, se comienza a meter la red a bordo, formándose una especie de copo de cada vez de menor tamaño. Cuando la pesca aflora a la superficie se meten los peces a bordo por medio de unos salabres colgados de las plumas de los barcos.

## ARTES O REDES DE COPO

Consisten en unas redes con forma de bolsa que facilita el acúmulo de la pesca en ella. Proceden por evolución de las redes de cerco que poco a poco fueron reforzando y adaptando la zona de la red que soporta la carga de la pesca, perdiendo importancia las otras zonas de la red, que quedan reducidas a dos alas que rodean el copo.

El copo suele tener forma cónica y puede abrirse en algu-

nos casos por el extremo para facilitar la labor de descargue de la red. En la parte exterior del copo se encuentra la relinga de corchos algo modificada, pero que sigue llevando flotadores que mantienen abierta la boca verticalmente. A los lados, los calones se han transformado en unas alas triangulares de cuyo extremo parten los cabos de arrastre. En la relinga inferior suele llevar plomos o cadenas para lastrar la red.

Se puede dividir en artes con cabo a tierra o remolcados desde embarcaciones.

Las "artes con cabo a tierra" son, fundamentalmente, las jábegas y boliches. Ambos tipos de redes están llamados a desaparecer.

La **jábega** tiene una malla tupidísima, por eso sólo se puede calar en sitios determinados, llamados postas, y a determinadas horas del día. Esta limitación de debe a que captura lo mismo peces grandes que pequeños y que larvas, por lo que sus efectos son perjudiciales.

Para calarla, un cabo de los calones queda en la playa, y la red con sus cabos de arrastre es embarcada en una pequeña lancha que se adentra en el mar, soltando poco a poco la red e iniciando el retorno con el otro cabo, procurando llegar a la playa a un punto lo más alejado posible de donde partió, para que la red quede lo más abierta posible. Una vez en tierra se cobran simultáneamente los dos cabos.

Los cabos suelen tener 300 metros de longitud, las alas tienen 150 metros más y están subdivididas en distintas zonas en las que la malla se hace de cada vez más tupida, pasando desde 27 centímetros de lado hasta 6,5 centímetros en la zona más próxima al cono. El copo está también subdividido en sectores en los que la malla pasa de 4,1 centímetros a seis milímetros de lado.

Los **boliches** son de dimensiones más reducidas que las jábegas, el porte general de la red es más cilíndrico, sobre todo en el copo. También en este arte la red es progresivamente de malla menor, iniciándose de 12 centímetros en los calones y acabando de 10 centímetros en el fondo del copo.

"Artes de copo y arrastre remolcados" son los verdaderos artes de arrastre, que siempre tocan el fondo.

Las redes remolcadas son de dos tipos fundamentales según el tipo de tracción. Originalmente era por medio de dos barcos que mantenían abiertas las alas de la red, consiste en la pesca de **arrastre en pareja**. Más modernamente, para ahorrar un barco de tracción, se disponen en la red unos tableros especiales, entre los calones y cabos de arrastre, que debido a la fuerza de la corriente se separan abriendo la boca de la red. Este procedimiento es conocido por los nombres de bou, baca o simplemente trawl, o castellanizándolo trol, más bien debería llamarse **red de arrastre con puertas**.

La red de arrastre de un arte de copo consta de las siguientes partes:

- Boca, entrada al cono formado por la red.
- Cielo y vientre, que son los paños superior e inferior de la red. El cielo va armado de la relinga de corchos en su parte exterior para mantener abierta la boca.
- La relinga inferior, que sostiene el vientre, es un cable de acero forrado con un cabo.
- Alas, o extremos laterales de la red, se sujetan a los calones, que en este caso son tubos de acero, y se une por medio de dos vientos con las malletas, que son unos cables de acero que se unen a las puertas.
- Puertas, son unos tableros de madera rectangulares, con refuerzos metálicos que se instalan oblicuamente entre las malletas y el cable de arrastre. En la cara interior están articulados dos brazos en forma de V, que están unidos por su vértice a una corta cadena que empalma con el falso brazo de la puerta y con el cable de arrastre.

De la cara exterior de la puerta sale un pie de gallo de cable, terminado en una pieza a la que se unirá la malleta por medio de un grillete.

Los cables de arrastre en los bous parten uno de proa y otro de popa, y la red se iza por la banda. En las bacas que son de menor tamaño, los artes se suelen operar desde la popa, partiendo los cables de arrastre cada uno de una banda. Igual ocurre en los modernos arrastreros en los que se ha construido la popa con forma de rampa para facilitar las labores de izado del arte.

Existen tres tipos de pesca de arrastre, según la profundidad a que se esté trabajando:

— Artes de fondo o bentónicas, que capturan peces en contacto con el fondo. Estas redes no necesitan gran altura vertical, su rendimiento será máximo cuando se logre una gran abertura horizontal, para barrer la mayor superficie posible. La velocidad de arrastre nunca es demasiado elevada, pues los peces de fondo son malos nadadores y se fatigan pronto.

La parte inferior ha de ir reforzada debido a que sufre gran desgaste con el fondo. En la parte central de la relinga inferior suele llevar unas ruedas o diábolos para evitar que se enganche el aparejo.

— Arte de arrastre con gran abertura vertical. Trabajan con la relinga inferior en contacto con el fondo, pero la altura de la boca es mayor que los que están diseñados para capturar especies que no viven posadas en el fondo, sino a varios metros de él. En este caso, lo más importante es el volumen de agua filtrada. La mayor abertura se puede lograr por elevadores hidrodinámicos en la relinga superior, o bien por la forma especial de las bandas y de la boca, ya que esta red no lleva alas.

Estas redes son arrastradas a mayor velocidad que las bentónicas, ya que las especies que viven despegadas del fondo tienen mayor velocidad de desplazamiento.

— Artes de arrastre pelágico. Pueden trabajar a cualquier velocidad. La boca es de gran amplitud, las alas son cortas y no rectangulares, normalmente no llevan visera, y si la llevaran sería en la parte inferior, para evitar que los peces se escapen por abajo.

La abertura vertical y la profundidad de trabajo de la red se pueden variar bien con la longitud del cable largado o bien con la velocidad de arrastre.

La elección de las puertas de arrastre dependerá de varios factores: de si se van a emplear en el fondo o separadas del mismo, del tipo de fondo donde se desee pescar, de las dimensiones del barco de arrastre y de su potencia de remolque. El tamaño de las puertas depende de las fuerzas que las



empujan hacia afuera —fuerza del agua—, y de las que las empujan hacia dentro como las que realizan los cables de arrastre y la red. La posición de los puntos de unión de los cables determinará el que las puertas trabajen en la posición correcta, y, por tanto, a pleno rendimiento.

— Arrastre demersal: Se utilizan las **puertas planas normales**, de uso desde el comienzo del arrastre; **planas ovaladas**, ideadas por la URSS y cuyo uso está en aumento, y **en V**, ideadas más recientemente, y que ya se usan mucho.

Las planas ovaladas pueden deslizarse sobre obstáculos del fondo con mayor facilidad que las planas rectangulares por la forma curvada de sus bordes delanteros. La puerta en V posee también ventajas en fondos accidentados y está menos expuesta a enterrarse o a atascarse en fondos blandos.

— Arrastre pelágico: Se han probado sin éxito puertas de distintas formas, debido a los problemas de estabilidad y maniobra.

La puerta de mayor éxito es la de **Süderkrüb**, ideada en Alemania, originalmente era para el arrastre demersal. Es estable y apta para el arrastre pelágico y puede utilizarse con buques de toda gama de potencia.

— Arrastre de doble finalidad: Se ha intentado obtener una puerta de arrastre pelágico simplemente haciendo que se levanten del fondo las puertas planas normales, acortando los cables de arrastre o/y añadiendo flotabilidad a su sección superior. Estos métodos dan mal rendimiento hidrodinámico.

Es posible mejorar el comportamiento si se ajustan en peso, con inclusión del centro de gravedad, los pies de gallo y las posiciones de amarre del cable, aunque persisten los problemas de estabilidad y siguen siendo peores que los de perfiles combados.

Las puertas de **arrastre polivalentes** y los **depresores de desviación** o abertura estabilizados son perfeccionamientos recientes que permiten pescar en el fondo y separadas de éste con el mismo aparejo.

Las puertas polivalentes son igual de útiles en el fondo que otro tipo de puerta demersal; en aguas intermedias trabaja peor que la Süderkrüb, en particular el depresor de desviación.

En las puertas polivalentes hay que seleccionar, antes de que comience la pesca, la posición correcta de la sujeción del cable de arrastre. Mientras que los depresores de desviación no requieren ajustes, y pueden trabajar a cualquier profundidad durante el lance.

## INGENIOS BASADOS EN LA REACCIÓN BIOLÓGICA DE LOS PECES ANTE LOS AGENTES FÍSICOS O QUÍMICOS

Existe un gran número de procedimientos basados en la aplicación de estímulos físico-químicos tales como la luz, electricidad y olores. Entre ellos la luz es, con mucho, el más importante. Las luces se utilizan en gran número de pesquerías para atraer el pescado a las trampas o para concentrarlo a fin de cogerlo mejor en las redes.

La **pesca con luces** es tan utilizada en aguas dulces como marinas, y tanto para la pesca de peces solitarios como de cardúmenes pequeños.

Es muy utilizado este método de concentración en forma de antorchas, fuego, o de luces artificiales en la superficie o bien en el fondo del mar. Uno de los más populares métodos de concentración por medio de luces es el usado en la pesquería de la sardina en ciertas áreas del Mediterráneo y en el Noroeste de la costa africana. Estos barcos equipados con lámparas son utilizados para atraer las sardinas de las aguas profundas y concentrarlas en la superficie, donde pueden ser atrapadas con redes.

Durante mucho tiempo no se supo de qué manera actuaba la luz sobre el pez, ahora se cree que el efecto de atracción de la luz está basado en una desorientación de la visión del pez.

Si la luz se proyecta desde la superficie una buena parte de ella se refleja, siendo menos efectiva por ser la penetración variable, dificultando la adaptación de los peces. Además al estar los focos más altos que el bote hacen una sombra que no favorece la estabilización del cardumen. Estos problemas se solucionan sumergiendo las luces, que así dan una luz uniforme y por otra parte se alarga la vida de las bombillas, al estar refrescadas continuamente se evitan las roturas por las salpicaduras.

Se utilizan luces en destellos en el momento de cerrar el cerco, evitando que se escape el pescado antes de formarse el copo.

Los focos son instalados en botes auxiliares, en uno o dos equipos con número variable de lámparas.

Primero se utilizaron luces de gasolina: petromax, de 2.000 a 4.000 bujías. A partir de los años 60 son sustituidos por gas butano. Más tarde son desplazados por luces eléctricas de lámparas incandescentes de 500 vatios con 24 voltios, producida por un alternador instalado en el bote lucero.

Experimentos realizados por el Instituto Oceanográfico de Mallorca han demostrado que los mejores resultados se logran con equipos de 5 lámparas de 500 voltios cada una sumergidas.

**Cebos ópticos y químicos.** Por medio de cebos naturales o artificiales con movimientos o colores especiales se puede causar sobre el pez la impresión de que se trata de una presa. A veces basta con el movimiento, en otros casos es necesario un color específico o un dibujo para ser atraídos. Otro grupo de cebos son los que afectan a los sentidos químicos. Los pescadores franceses de sardina en la costa atlántica atraen al pez de las profundidades con una mezcla de huevas de bacalao y harina.

Los sentidos químicos son solamente utilizados por los peces para buscar alimento y para encuentros sexuales. Los pescadores de la parte alta del Rhin ponen hembras de salmón dentro de las trampas para atraer a los peces macho. También los machos son utilizados para atraer otros machos que lo suponen competidor.

**Cebos acústicos.** Este método es utilizado en aguas dulces y marinas, aun que son menos frecuentes que los cebos ópticos y químicos. Los sonidos audibles tienen un efecto de atracción o simplemente de curiosidad. Son muy famosos los sonajeros para tiburones usados en Oceanía; son movidos sobre la superficie del agua; al ser atraídos los tiburones son atrapados con lazos deslizantes por la cabeza.

Estos sonajeros causan vibraciones sobre la superficie del agua similares a las producidas por el salto de un pez; se cree que es debido a eso el efecto de fonotaxis positiva; sin embargo, la vibración de las olas puede también tener influencia importante.

Acabada la segunda guerra mundial, se empleó con carácter experimental la **electricidad** para producir un "shock" en los peces o conducirlos a sitios determinados. Pese a ello, no se emplea todavía con carácter extensivo en las pesquerías marítimas. Se han realizado experimentos encaminados a agrupar los peces en núcleos que puedan ser absorbidos por las bombas de pescado. También se ha ensayado conducir los arenques hasta el interior de las redes o trampas utilizando cortinas o burbujas de aire, procedimiento que se ha llevado a la práctica con cierto éxito en la región NE. de los Estados Unidos.

La electricidad actúa produciendo narcosis, de forma que no pueda escapar y se pueda capturar más fácilmente. El principio básico es que se desarrolla un campo eléctrico entre el cátodo y el ánodo de un generador eléctrico introducido en el agua. Tan pronto como el animal entra en el campo pueden ocurrir dos cosas:

— Si la conductividad del agua es baja, puede ser el pez mejor conductor, y la corriente fluye a través de él.  
— Si la conductividad del agua es mayor que la del pez, fluye alrededor del pez.

En el primer caso la corriente tiene un efecto estupefacto

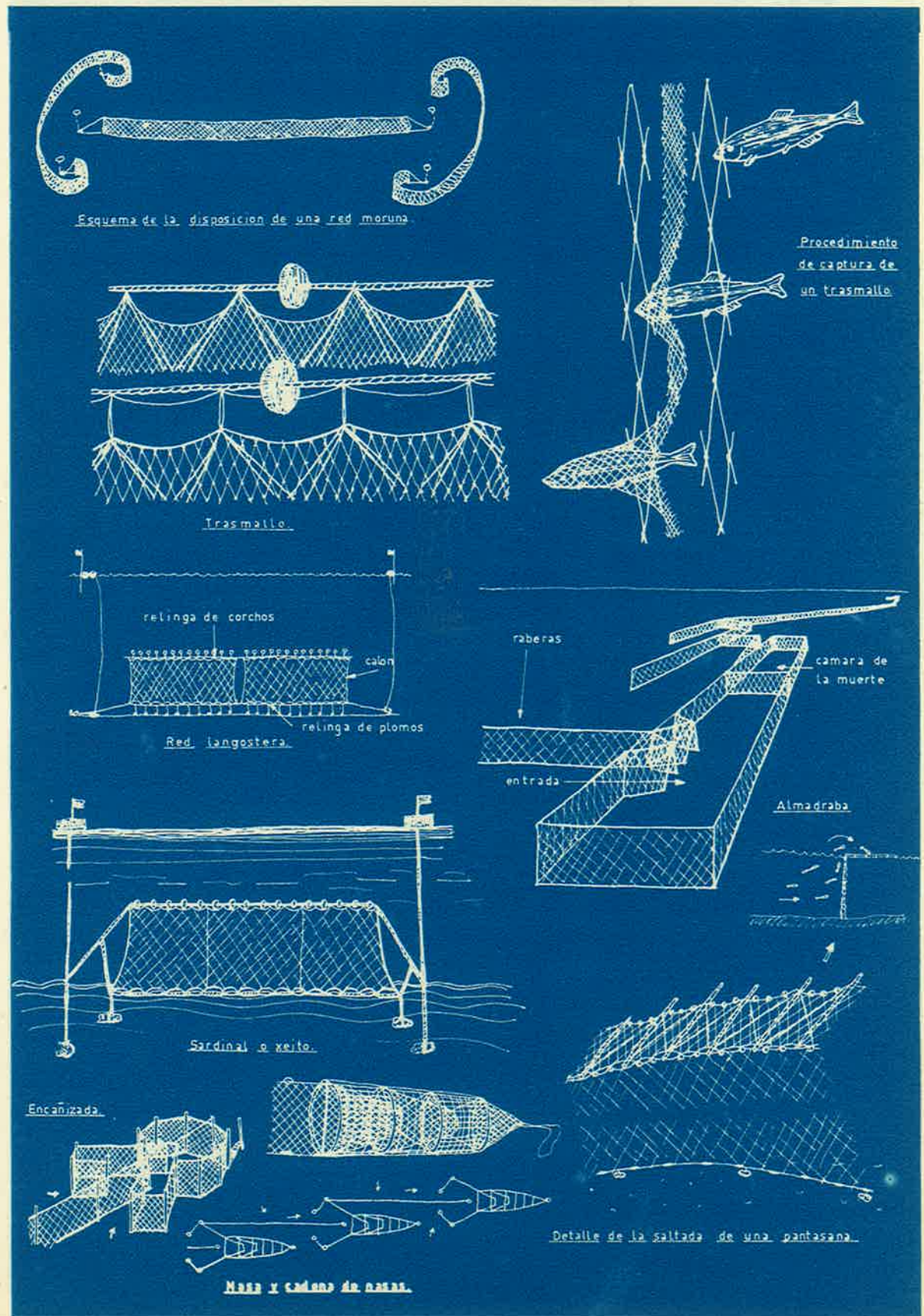
en el pez, pero no en el segundo caso. La conductividad del agua del mar es mayor en aguas frías, y sólo es factible la utilización de este método en invierno. También influyen las condiciones fisiológicas y el tipo de pez en la conductividad de su cuerpo.

La corriente en forma de impulsos tiene gran efecto fisiológico. Parece ser que produce calambres en los músculos, conservándose la consciencia. Luego el pez reacciona anódicamente, se siente impulsado a nadar hacia el ánodo, siendo así guiado hacia el lugar deseado. Cuando el pez se aproxima al ánodo sufre estado de narcosis, empezando a hundirse. En este momento debe ser capturado. El último estado de la acción de la electricidad es la muerte en cuanto sobrepasa el umbral.

Los rusos han hecho algunas experiencias consistentes en colocar el ánodo y además un potente foco de luz en el extremo de un tubo aspirante. Los bancos de sardina y de boquerón son atraídos hacia el ánodo y por la luz y serían absorbidos por un tubo de aspiración y bombeados directamente a bordo. Tales experiencias tenían por objeto convertir las redes en algo inútil o bien aumentar su eficacia.

Otros ensayos interesantes se han hecho en el sentido de sustituir las redes por cortinas de burbujas de aire que se elevan desde conductos de plástico debidamente perforados y colocados sobre el fondo. Numerosas observaciones han demostrado que los peces no atraviesan tales cortinas.

(Pasa a la pág. siguiente)





## MÉTODOS DE PESCA

(Viene de la pág. anterior)

### LOCALIZACIÓN DE LOS PECES

Para detectar los bancos de peces, determinar su extensión y profundidad se han inventado aparatos de tipo electrónico que se han convertido en auxiliares indispensables de la pesca moderna.

El fundamento del **ecosonda** es el siguiente: un oscilador emisor fijado en el fondo del barco emite un haz de impulsos sonoros muy densos que, reflejados por el fondo del mar, son recogidos en forma de eco por un oscilador receptor. Conociendo la velocidad de propagación del sonido en el agua puede calcularse la profundidad a partir del tiempo que tarda la onda en recorrer la distancia.

Las señales se registran sobre una banda de papel que, arrollada por un extremo, se desliza bajo la aguja inscriptora. La onda reflejada por el fondo es transformada por amplificación en corriente alterna y registrada sobre la banda de papel en forma de ecograma.

El oscilador emisor envía ondas sonoras de alta frecuencia (ultrasonidos de 20 a 50 kilohertz). Tales ultrasonidos no parece que incomoden en lo más mínimo a los peces.

El ecograma, además de informar sobre la profundidad, anuncia todo banco de peces que se encuentre en su campo. También, según las características del fondo, las ondas sonoras

penetran más o menos; un suelo fangoso refleja un "eco blando".

Interpretación del ecograma: La especie se determina por el dibujo que deja en el ecograma. Cada especie tiene una forma característica de concentrarse dejando un dibujo especial: los sables dan líneas verticales; los jureles manchas pequeñas y muy concentradas; merluzas y pescados reducidos dan dibujos horizontales en forma de nubes más o menos anchas. El tamaño del pescado viene dado por la intensidad de cada uno de los ecos que forman los dibujos o por su forma.

Paralelamente al método ecográfico, se ha desarrollado el ecoscópico. Sobre la pantalla de una lupa de pesca (que en esencia no es más que una pantalla de rayos catódicos), los ecos del fondo y de los bancos de peces se convierten en ensanchamientos horizontales de un rayo luminoso vertical. Actualmente, los métodos de sondeo horizontal tienden a desplazar a los demás métodos. En éstos, el procedimiento consiste en un emisor sonoro que se encuentra situado bajo el barco que emite un haz de ondas muy denso, cuyo cono es dirigido oblicuamente hacia adelante.

El sondeo horizontal es utilizado ante todo por los pescadores noruegos para la predetección de los bancos de arenques y para la caza de la ballena. Adquiere particular importancia en la pesca de arrastre pelágica y en la de cerco. Cuando se hayan introducido perfeccionamientos y el precio

de compra y mantenimiento haya disminuido será la gran ayuda para detectar los obstáculos del fondo, pudiendo ser así sorteados, evitando la rotura de las redes y a veces incluso su pérdida juntamente con la del pescado capturado.

La **net-sonde** es un ecosonda cuyas características y funcionamiento son similares a las anteriores, con la diferencia que el proyector va montado sobre la relinga superior de la red. La unión del proyector al barco puede hacerse directamente por un cable eléctrico o por ondas ultrasonoras emitidas desde el proyector y captadas por el paraban que remolca el barco.

La función de la net-sonde es dar a conocer la abertura vertical, la profundidad a que trabaja la red y el proceder del pescado ante la boca de la red.

Además del proyector dirigido hacia el fondo, el net-sonde puede llevar otros dos proyectores dirigidos hacia arriba y hacia adelante. El de arriba proporciona información sobre la distancia entre la superficie y la relinga superior, y se emplea cuando la distancia entre la red y el fondo es muy grande y los ecos de fondo se distinguen poco. El emisor frontal da información sobre los movimientos del pescado desde que se registra por primera vez en el ecosonda del buque hasta que se eleva la red.

El **sonar** es un equipo de emisión de ultrasonidos giratorio, que emite un haz en sentido vertical que va desde la superficie hasta el fondo, proporcionando la distancia y dirección de los cardúmenes y su profundidad.

Los ecos pueden ser registrados en un ecograma o visualizados en una pantalla de rayos catódicos. La pantalla lleva unos anillos concéntricos de alcance de manera que puede ser leída directamente la distancia al barco.

### LOS BARCOS PESQUEROS

Los barcos destinados a la pesca, que en un principio fueron simples embarcaciones a remo y posteriormente a vela, pero del mismo tipo de los que servían para otros menesteres náuticos, a medida que la pesca se ha ido complicando, han sufrido un paralelo proceso de perfeccionamiento y complicación, hasta llegar a la situación actual, en la que existe una construcción naval especialmente dedicada a este tipo de barcos.

La clasificación de los diversos tipos de barcos, en este caso la más adecuada, es en función de los tipos de pesca que realizan.

#### Barcos para la pesca litoral con aparejos:

La pesca litoral se lleva a cabo con lienzas, pequeños curricanes, palangres de pequeña profundidad, fitoras, físgas, nasas, etc. Se realiza normalmente desde embarcaciones a remo o vela, a veces con el auxilio de pequeños motores.

Estas embarcaciones son de muy pequeño tonelaje, desde menos de una tonelada hasta sobrepasar una docena de toneladas. Son generalmente embarcaciones sin cubierta, sin instalaciones especiales para el ejercicio de la pesca.

Pertenecen a este tipo de embarcaciones los botes, chalanas, gamelas, dornas, chinchorros, faluchos, etcétera.

#### Barcos aparejados para la pesca con artes pelágicos litorales:

La pesca pelágica litoral se realiza con trasmallos, sardinales o xeitos, etc. Para ello se utilizan los mismos barcos que para aparejos litorales, a los que se pueden añadir las traineras y alguna goleta, con desplazamientos que normalmente no superan las quince toneladas.

Para la instalación y funcionamiento de las almadras se necesitan una serie de embarcaciones como: **botes de remo** para labores accesorias, como cuidado de las relingas, traslado de personal, fondeo y amarre de embarcaciones mayores. **Los barcos grandes**, a vapor o motor, de un centenar de toneladas, destinados al remolque y al calamento y levanta del arte. **Barcos auxiliares** para transportar de la almadra a la fábrica los atunes capturados. Barcos semejantes a estos se encargan de formar el cuadro alrededor de la cámara donde se recogen los atunes, se denominan barcos de sacada.

#### Barcos aparejados para la pesca de arrastre costera

Este tipo de pesca sólo se puede realizar por fuera de las tres a seis millas de aguas jurisdiccionales, en la plataforma continental. Es la pesca que se llama de "bajura", en oposición a la pesca de altura.

La pesca de arrastre costera se lleva a cabo por medio de dos artes diferentes: las parejas y los bous o bacas.

Los artes de pareja son remolcados por dos barcos simultáneamente. En el Mediterráneo todavía se utilizan faluchos de vela latina, y laudes, carentes de procedimientos modernos, que hace que todas las operaciones se realicen a brazo.

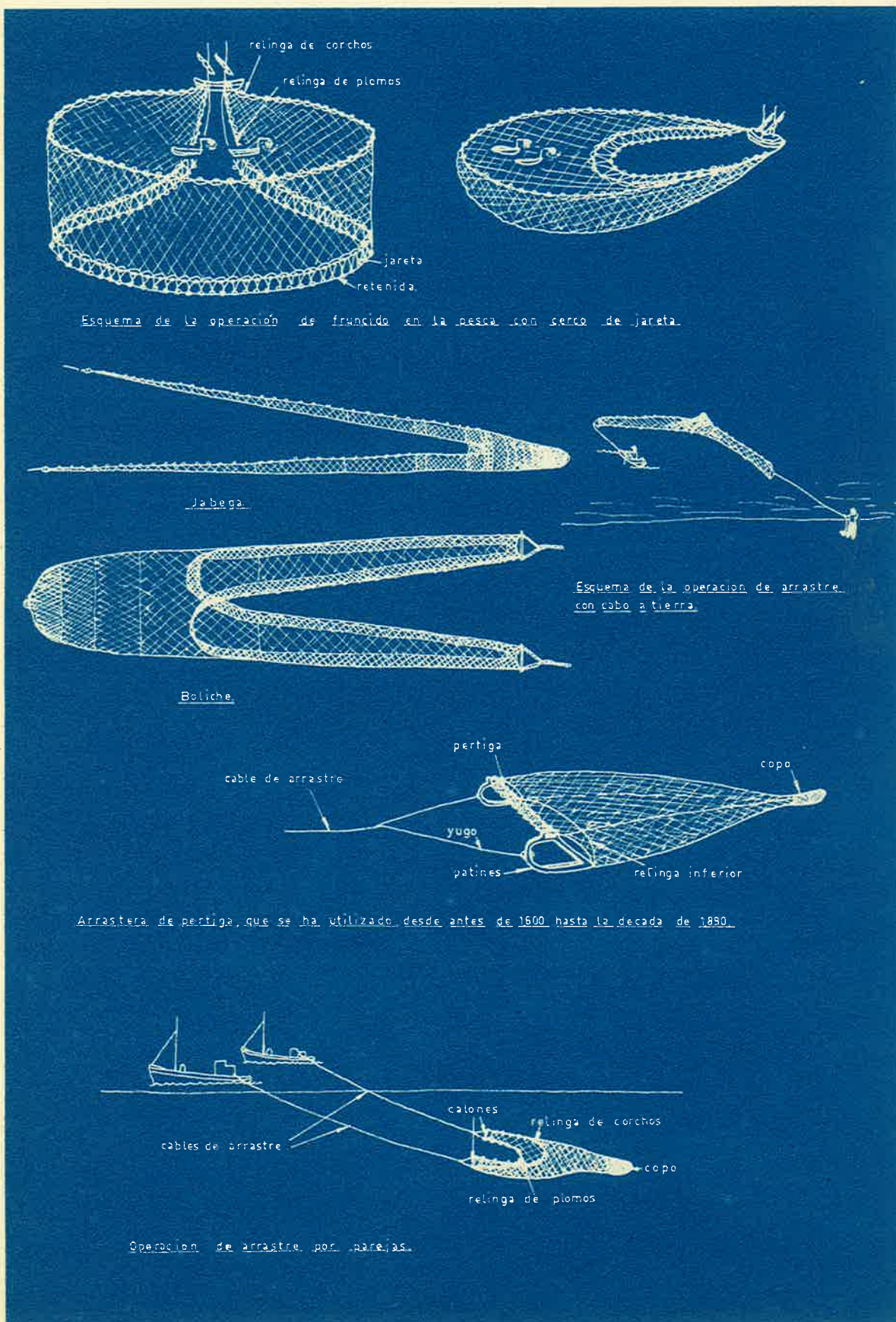
En la actualidad estos artes son remolcados por barcos a vapor o motor. Son barcos de treinta a sesenta toneladas equipados con sondadores acústicos o ultrasonoros, bodegas preparadas para la conservación de pescado en hielo o congelado, e instalaciones de radiotelegrafía y radiotelefonía.

Los barcos dedicados a la pesca del "bou", necesitan además instalaciones especiales. Los cables de arrastre, que parten de una maquinilla o chigre común con dos tambores independientes, salen del barco de distintas formas según el tipo de barco. En los pesqueros pequeños, así como en los muy modernos de arrastre con rampa por la popa, el lanzamiento de los cables se hace por la popa. El tonelaje de estos barcos no suele sobrepasar a las sesenta toneladas y van equipados igual que las parejas.

Los más grandes, con desplazamiento de hasta 150 toneladas, denominados bous realizan el lanzamiento por un costado, para el cual tienen unos pescantes especiales, uno a proa y otro a popa de los que parten cables para el lanzamiento y virado, aunque la tracción se realice desde un punto próximo a la popa.

Tanto las bacas como los bous se construyen indistintamente en madera y acero, aunque se tiende a la construcción metálica.

(Pasa a la pág. 26)



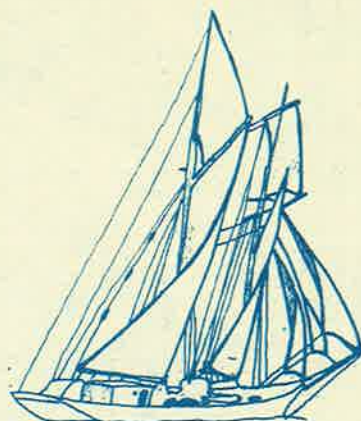




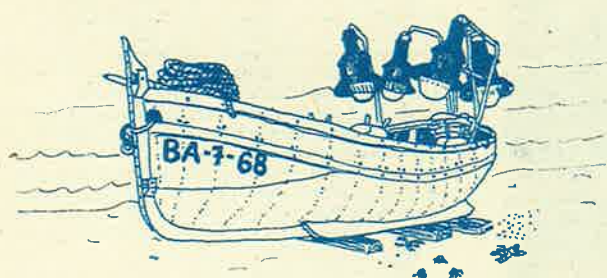
Bote



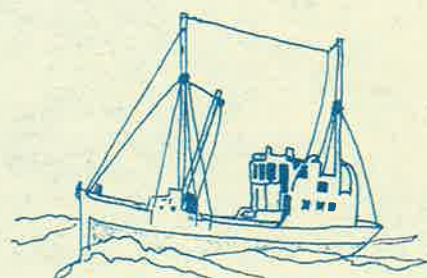
Falucho



Goleta



Bote lucero para la pesca de sardina

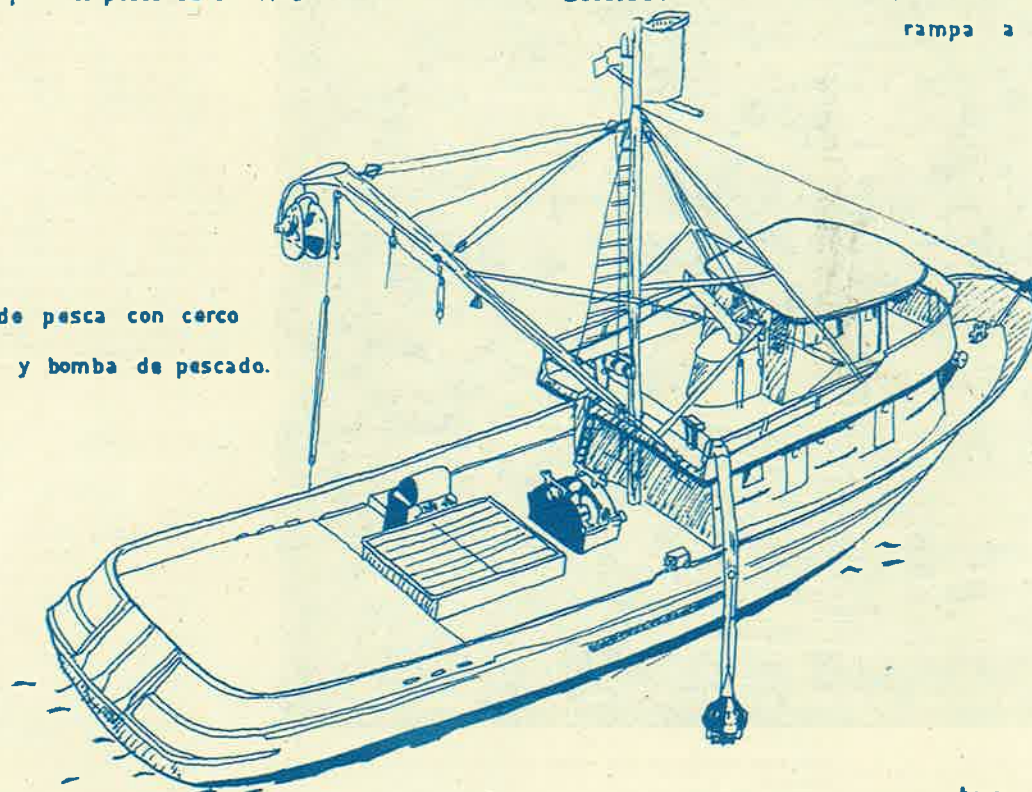


Bacaladero.



Moderno arrastrero con  
rampa a popa.

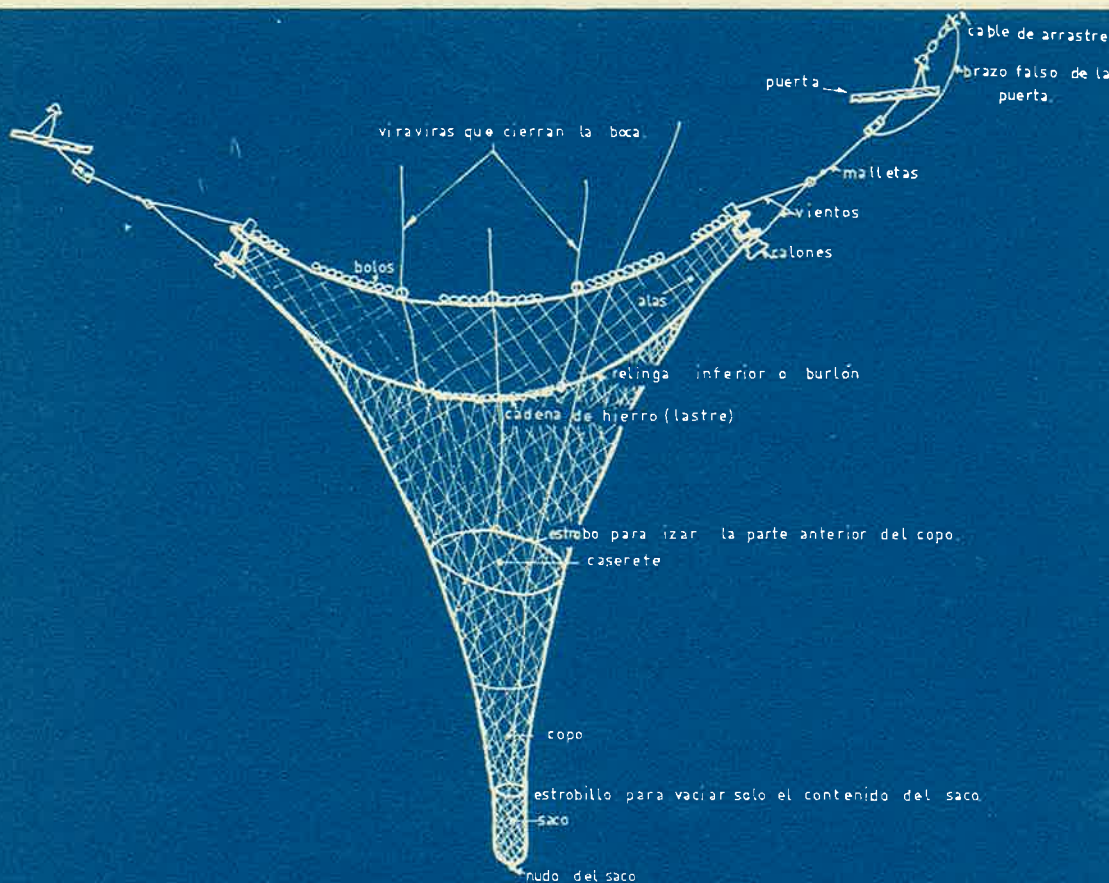
Barco típico de pesca con cerco  
con power-block y bomba de pescado.



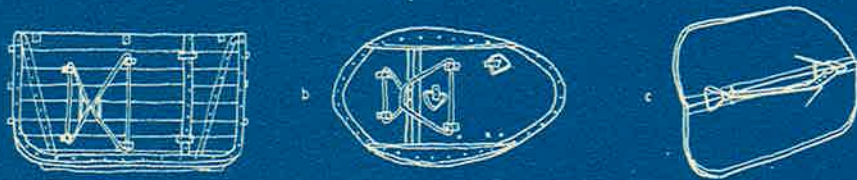
Ballenero con instalaciones para la preparacion y conserva de carne.



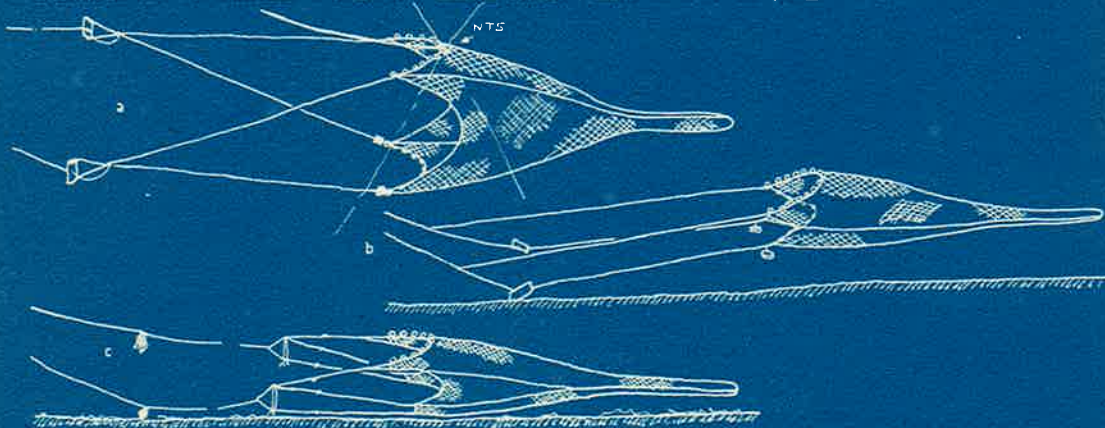




Red de arrastre con puertas de un bote de altura dedicado a la pesca del bacalao.



Diferentes tipo de puertas: a) tipo convencional; b) puerta ovalada; c) tipo V.



Tipos de redes de arrastre; a) arrastre a media agua; b) arrastre semipelágico; c) red fondo de abertura alta.

(Viene de la pág. 24)

#### Barcos aparejados para la pesca pelágica costera

Este tipo de pesca se realiza principalmente con artes de acero, y especialmente con los cercos de jareta, tarrafas y tarrafillas. Siempre son artes de gran volumen y las embarcaciones con que se realiza esta pesca suelen ser de porte mediano, es decir, de unas setenta toneladas. Son de madera o acero, de motor o vapor. No se precisan instalaciones demasiado especiales. Bastan con las típicas maquinillas con sus tambores y motores para las maniobras del virado de los cables de la red; las roldanas distribuidos por diversos puntos de las bordas, y las plumas necesarias para auxiliar en las faenas de cobrar el arte.

Las maniobras del virado de estas enormes redes se ha facilitado enormemente con el "power-block" o "motor halador mecánico", especie de gran polea que facilita las operaciones y reduce el número de pescadores necesarios para llevarlas a cabo.

Van dotados este tipo de barcos con condensadores de eco, de lupas de pesca, etcétera, es decir, de detectores de bancos de peces con precisión. La pesca es conservada en hielo en las bodegas, siendo frecuentemente las salidas de

uná sola noche, ya que estas pescas se realizan en el crepúsculo.

Son característicos en este tipo de pesca los botes auxiliares, como los botes lucero para la pesca de la sardina. Estos botes llevan instalados potentes focos luminosos que penden de la popa de esos botes.

Es frecuente que en determinadas épocas del año salgan a la mar estos barcos con aparejos de anzuelo, como los curricales. Se ejerce principalmente esta pesca para la captura de los escombridos. No suelen construirse barcos especiales para este tipo de pesca; cualquier barco dedicado a otra modalidad puede armarse, llegado el momento, con el curricán, pues su instalación se reduce a unas pértigas de las que penderán los curricanes.

Ultimamente se ha desarrollado un nuevo tipo de pesca fundada en la circunstancia de que los escombridos acuden más a anzuelos cebados con peces vivos. En esta pesca no se utilizan curricanes, sino cañas gruesas y cortas con anzuelos en los que se encuentran sardinas, boquerones o cachuchos, que se conservan en tanques especiales.

Esta modalidad supone la instalación de tanques especiales para mantener el cebo vivo, pescado anteriormente al arrastre.

Estos barcos han de ir dotados además de una plataforma o pasarela que circunda el barco y desde donde se pesca con las cañas. Estos barcos suelen estar mucho tiempo en el mar, con lo que la conservación de la pesca en hiel es insufi-

ciente y son necesarias instalaciones frigoríficas de congelación a bajas temperaturas.

Estos barcos suelen ser de madera, ya que se someten a trabajos intensivos y su corta vida no compensa el construirlos de acero. Van dotados de potentes motores que necesitan grandes velocidades, y mucha energía para las instalaciones accesorias, como la renovación del agua del tanque de cebo vivo, y para la refrigeración. Son barcos que alcanzan 30 metros de longitud y con frecuencia superan las 500 toneladas.

Los barcos acondicionados a la pesca con cebo vivo se llaman atuneros o tuna-clippers.

En la región costera se realiza además pesca con palanques y nasas. No se necesitan barcos especialmente aparejados, sino que suelen ser unidades que se dedican a este tipo de pesca ocasionalmente.

#### Barcos aparejados para la pesca de altura

En esta pesca se emplean artes de arrastre, en sus modalidades de pareja y arte con puertas. Las características de estos barcos son las mismas de las que realizan esta pesca en la región costera. Sólo varía su tonelaje, que llega a ser de 1.600 toneladas de los bacaladeros de nuestra flota, o hasta las 300 toneladas en el caso de las parejas que frecuentan las pesquerías de Terranova y la costa Noroeste de África.

Dado lo alejado de las pesquerías, suelen estar alejados de puerto durante muchos meses, por lo que necesitan gran autonomía y velocidad. Se necesitan grandes almacenes donde estibar el pescado durante las fases de conservación que se realizan a bordo.

Van dotados además de instalaciones para la obtención de algunos subproductos, como extractores de aceite para el tratamiento de los hígados de bacalao. También llevan instalaciones de equipos de sondeadores, lupas de pesca, radiotelegrafía y radiotelefonía, radar, etcétera. También son necesarios alojamientos para la tripulación.

Las parejas de altura hacen faenas más breves, volviendo a puerto con la pesca fresca para su consumo en fresco o para la conservación en salazón o congelado.

A fin de lograr un mayor rendimiento en las campañas, se utiliza el método del trío en lugar de pareja. Al tiempo que dos barcos pescan, el tercero lleva el pescado hacia el puerto, para luego regresar a alta mar y relevar a uno de los que estaban rastreando.

Ultimamente los barcos que realizan la pesca de arrastre, tanto de altura como de gran altura, han sufrido dos modificaciones importantes: Una es el abandono de la pesca por el costado. Los cables de arrastre en lugar de salir uno por proa y otro por popa, parten ambos de la popa, uno por cada banda, con lo que se facilitan las maniobras. Para esto se ha modificado la forma de la popa, que ahora está formada por una rampa en curva, por la que se desliza la red con facilidad.

La segunda modificación consiste en la instalación de congeladores muy potentes, con el fin de conservar el pescado a bordo a  $-40^{\circ}\text{C}$ , y mantenerlo luego a  $-20^{\circ}\text{C}$ , con lo que se asegura una buena conservación.

Los barcos más especializados, sin duda, son los grandes balleneros, consisten en verdaderas factorías ambulantes. Son embarcaciones de hasta 300 toneladas, de proa alta y puente muy a popa. En la proa llevan instalado el cañón lanza-arpones, que suele manejar el mismo capitán del barco arponero. Las ballenas capturadas pueden ser trasladadas a las factorías de tierra amarradas al costado del barco. O bien ser descuartizadas, y obtenida la grasa, guanos y harinas en el mismo barco. Los aceites son guardados en tanques en las bodegas, incluso es frecuente que sean tratados a bordo con una hidrogenación, de manera que cuando llegan a puerto, los productos de su caza pueden ir directamente al mercado.

#### BIBLIOGRAFIA:

- M. E. STANSBY: *Tecnología de la Industria Pesquera*. Edit. Acribia. Zaragoza (1968).
- F. LOZANO CABO: *Oceanografía, Biología y Pesca*. Edit. Paraninfo. Madrid (1970).
- W. D. RUSSELL-HUNTER: *Productividad acuática*. Edit. Acribia. Zaragoza.
- A von BRANDT: *Revised and enlarged Fish catching methods of the world*. Fishing News (Books). Ltd. London (1972).
- Luis MELCON LOPEZ: *Métodos y artes de pesca en las aguas continentales españolas*. Servicio Nacional de Pesca Fluvial y Caza. Documentos técnicos. Publicación número 4 de la serie piscícola (1964). Madrid.
- Bent J. MUUS y Preben DAHLSTROM: *Guía de los peces del mar del Atlántico y del Mediterráneo*. Edit. Omega, Sociedad Anónima. Barcelona (1971).
- SUBSECRETARIA DE LA MARINA MERCANTE: *Curso para certificado de competencia de marinero*. Inspección General de Enseñanzas Marítimas y Escuelas. Septiembre, 1972. Madrid.
- SUBSECRETARIA DE LA MARINA MERCANTE: *Equipos de detección de Pesca (Manejo Práctico)*. Inspección General de Enseñanzas Marítimas y Escuelas. Madrid. Mayo, 1972.
- Tony BURNAND: *Pesca en el mar*. Edit. Daimon, Manuel Tamayo. Barcelona (1971).
- Selecciones del READER'S DIGEST: *Secretos del mar*.
- Pilar AGUIRRE: *Guía del mariscador*. Edit. Plan Marisqueiro de Galicia.
- Miguel de TORO y GIBERT: *Pequeño Larousse ilustrado*. Edit. Larousse. París (1970). 7.ª Edición.
- Francisco LOPEZ CAPONT: *El jurel: Nuestro futuro arenque*. Escuela Oficial de Náutica. La Coruña. Lección inaugural apertura de curso 1973-1974.
- FAO: *Catalogue of small scale fishing gear*, FAO, 1975. Roma.
- FAO: *Forma y funcionamiento de la puerta de arrastre*. Roma, 1974.





## **IMPORTANTE CONFERENCIA DE DON VÍCTOR MORO EN LA CASA DEL MAR DE VIGO**

Don Víctor Moro, director general de Pesca, dictó en la Casa del Mar de Vigo una conferencia de verdadero interés para todo el sector, que reproducimos en estas páginas.

# **LA POLÍTICA PESQUERA ESPAÑOLA EN 1976 Y SUS PERSPECTIVAS INMEDIATAS**

En los últimos meses, el delegado del Instituto Social de la Marina en Vigo viene solicitándome participe en el ciclo de conferencias que sobre temas pesqueros, en su más amplia acepción, se desarrollan en la Casa del Mar de Vigo. Mis ocupaciones durante el año, que en buena medida ustedes conocen, no me han permitido atender aquel ruego, pues aunque, siempre que puede, recalé en Vigo los fines de semana, ni mi presencia ni lo que yo pudiera sugerirles justificaban la interrupción de su asueto semanal.

Mas aprovechando estos días posnavideños, creo que es buena oportunidad para que juntos reflexionemos sobre los aspectos más trascendentes de nuestras pesquerías en el año 1976. Para hacer un recorrido sobre el año pesquero que hace días ha finalizado. Para, si es posible, recoger experiencias y prospectar sobre el futuro incierto alguna nueva luz que permita una más certera derrota a la pesca española.

Tiene esta propuesta mía, por otra parte, un algo de balance personal, un acto humilde de rendición de cuentas que hoy inicio en Vigo y que desearía repetirlo en los principales puertos pesqueros nacionales en el transcurso de este mes. Repetirlo para, después de un coloquio, recoger pareceres, intercambiar criterios, en definitiva, fijar posiciones concretas de acciones inmediatas de acuerdo con las peculiaridades de nuestro litoral e incluso de las singularidades de cada puerto.

Dentro de tres días hace precisamente un año que salí para Madrid a hacerme cargo, bien sabe Dios que contra mi voluntad, de la Dirección General de Pesca Marítima. No olvido a los muchos amigos, armadores y pescadores, que salieron a la estación a decirme nuevamente adiós y a desearme singladuras acertadas, aun conscientes de la borrasca que ya teníamos encima. A todos, los de aquí y los de otros puertos pesqueros nacionales que en el transcurso del año han colaborado honestamente conmigo en la ta-

rea pesquera española, mi sincera gratitud. A los que, incluso en contra de los intereses del sector extractivo pesquero, han tratado de mantener posiciones de privilegio y hasta pretendido sembrar la confusión entre nosotros, mi ignorancia, pero también mi advertencia de que, afortunadamente, ha llegado ya el tiempo de sacarse las caretas, y debe concluir la farsa de los pseudorrepresentantes. Por último, que de todo hubo, a los que se han escondido en el anonimato para destilar la baba rabiosa de su impotencia, mi más absoluto desprecio. Llego hoy a Vigo, y mañana lo haré a otros puertos españoles, quizá con un bagaje de proyectos y de intenciones, más que de realizaciones. Lo que yo haya podido hacer no he de ser yo quien ha de juzgarlo. Pero lo que sí puedo asegurar es que en todo momento mi actuación no tuvo otro norte que el mejor servicio a la pesca española, quizá en el momento más difícil de su historia. Regreso hoy a Vigo con las ropas mojadas tras la navegación de un año en mares propios y ajenos. Navegaciones difíciles, plagadas de bajos traidores no señalados en la carta, pero navegaciones que con mis colaboradores he tratado de sortear con dignidad y con conocimiento. Llego empapado de muchos golpes de mar, pero satisfecho de haber empuñado el timón de la pesca española con dignidad y consciente, tenedlo por seguro, de que mi brazo no ha flaqueado ni en España ni en el extranjero cuando de la defensa de los intereses pesqueros nacionales se ha tratado.

### **ESPIRAL DE COSTES; INJUSTO SISTEMA DE PRECIOS**

El año 1976 se inicia con expectativas poco halagadoras para la pesca española. Sobre todos los subsectores, bajura o litoral, altura y gran altura, incluidas las pesquerías a larga distancia, pesan dos hechos que, aunque conocidos, no han sido objeto de tratamiento corrector adecuado ni en inten-

**VIGO.**—El director general de Pesca, don Víctor Moro, ha dictado una conferencia el pasado 7 de enero, en el salón de actos de la Casa del Mar de esta ciudad, ante una numerosísima concurrencia, hasta el punto de resultar totalmente insuficiente el aforo del local, dado el interés que el tema de la disertación y la personalidad del conferenciante habían despertado.

Con enorme profundidad y amplitud, el señor Moro desarrolló el tema "La política pesquera española en 1976; perspectivas inmediatas", que fue seguido con gran interés por el público, compuesto en su mayor parte por personas íntimamente relacionadas con el sector pesquero, en el que esta ciudad es cabeza de todo el país.

El acto, organizado por el Instituto Social de la Marina, fue presidido por el delegado provincial de Trabajo, don Fernando Somoza Albardonedo, a quien acompañaban el alcalde de la ciudad, don Joaquín García Picher; general comandante militar de la plaza, don José Juste Fernández; comandante militar de Marina, don Luis Lago López; subdirector general de Relaciones Pesqueras Internacionales, don Javier Conde de Saro; delegado provincial del ISM, don Bruno Otero Deus, y presidentes de los sindicatos provinciales de la Marina Mercante y de la Pesca, señores Suárez García y Barros Dacosta, respectivamente.

sidad ni en profundidad. Me refiero en primer término a la espiral de costes, que, singularmente, a partir de 1974, establece un cerco sobre la actividad que amenaza con paralizarla. En segundo término, el anacrónico e injusto sistema de fijación de precios en primera venta, por subasta a la baja, destructor secular de los esfuerzos más loables de nuestras pesquerías, continúa siendo admitido como una práctica generalizada y sin posibilidades de corrección. Se mantiene por otra parte en régimen de precios autorizados la producción principal de nuestras pesquerías a distancia: los merlúcidos en sus distintos tamaños, con absoluto desconocimiento de las peculiaridades determinantes del costo unitario en la producción pesquera. Concluye esta panorámica, que, por supuesto, limito a los problemas de mayor magnitud, con la vigencia de un régimen de comercio para los productos pesqueros que permite las incursiones de todos los orígenes y prácticamente de todos los productos en nuestro mercado. No importa que un

sistema de derechos compensatorios variables establezca determinadas correcciones sobre también determinados productos. El problema, de todos conocido, es mucho más vasto y de amplia complejidad.

### **200 MILLAS**

Y en estas circunstancias, tras dos años de resultados adversos de modo general, en una situación de aguda descapitalización a todos los niveles, surgen las acciones unilaterales, no por esperadas menos temidas, de extensión de los límites jurisdiccionales pesqueros a 200 millas. La Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar concluía en Ginebra el 9 de mayo de 1975 con la elaboración de un texto que constituiría el elemento sustancial de negociación cara a la Cuarta sesión en Nueva York entre marzo y mayo de 1976. En este documento ya se establecía el concepto

(Pasa a la pág. siguiente)





La ampliación de aguas jurisdiccionales plantea problemas a nuestra flota. Por eso, uno de los objetivos para 1977 ha de ser continuar las actividades negociadoras en el exterior.

## LA POLITICA PESQUERA ESPAÑOLA

(Viene de la pág. anterior)

de "zona económica" en el medio marino, la que se extendería a una distancia de 200 millas de la costa o hasta las líneas medias, trazadas a partir de las líneas de base. Esta zona estaría sometida a la jurisdicción del Estado ribereño, bajo reserva de ciertas cláusulas particulares.

Sin duda alguna, el régimen de "zona económica" propuesto había encontrado una amplia adhesión en la comunidad internacional. Sin embargo, dada la variedad de intereses en juego, tanto de tipo político como económico y hasta estratégico, nada hacía pensar entonces, y actualmente seguimos en la misma situación, en una decisión al respecto de las Naciones Unidas, tras alcanzar el consenso de los dos tercios necesarios. Lo cierto es que una nueva sesión de la Conferencia del Mar en septiembre de 1976 tampoco concluyó en el consenso preciso, y ya este año de 1977 será testigo de nuevas sesiones sobre cuyo resultado yo no me atrevería a establecer precisiones.

Pero lo cierto es que con adhesión suficiente o no, la fórmula de creación de zonas económicas de 200 millas hace en la práctica un largo camino en el transcurso de 1976. Y que naciones que por su importancia constituyen focos de atracción colectiva internacional, han modificado radicalmente sus criterios anteriores, salvo Japón, que con una servidumbre pesquera en mares lejanos casi absoluta, continúa debatiéndose en horfandad precaria al lado de las restantes potencias mundiales. Y en 1976 asistimos a vuelcos imprevistos en las anteriores posiciones, y, apoyados en el "consenso emergente" de la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho de la Mar, anuncian ampliaciones unilaterales Noruega, Canadá, Estados Unidos, la Comunidad Económica Europea y, por último, Rusia. En definitiva, la medida de ampliación a efectos pesqueros y consecuentemente la jurisdicción inherente, que años atrás nace como bandera de los países subdesarrollados o en vías de desarrollo para acceder a la explotación de sus recursos autorrenovables, es tomada en buena medida por las grandes potencias que con agilidad mani-

fiesta la hacen suya y la incorporan a su creciente acervo económico. En todo ello, sin duda, pesan también las previsiones alimenticias de un futuro no lejano, que prevén en el medio marino la fuente proteínica de mayor interés para la Humanidad.

Esta evolución de la situación de acceso a caladeros ajenos, tiene sin duda implicaciones muy profundas y de distinto carácter, independientemente de la generalmente puesta de manifiesto en cuanto a la necesidad de una política eficaz de conservación de los recursos. Todo ello apunta ya en 1976, y es previsible que en este año la tendencia se consolide, a la pérdida de contenido, al menos decisivo, de las Comisiones Regionales de Conservación, que, de prevaler, quedarán circunscritas a funciones exclusivas de asesoramiento científico, o a simples foros inoperantes donde año tras año escucharemos los lamentos de unos y otros sobre las pesquerías perdidas... En definitiva, el país ribereño se convierte en el gran protagonista, y, a su vez, en árbitro único tanto para la fijación del total de capturas autorizadas (TAC) como en buena medida para su distribución ulterior.

### ESCASOS RESULTADOS DEL PLAN MARISQUERO

Por último, y estando en una región de importancia marisquera como es Galicia, conviene recordar en esta ligera pincelada de los albores pesqueros de 1976 una situación ya poco halagüeña para el mejillón y con posterior deterioro por causas de todos conocidas, así como las deficiencias notorias en la explotación racional de los bancos naturales e incluso de las concesiones, con escasos resultados prácticos por parte del Plan Marisquero en vigor y, sin duda, con una legislación marisquera que en la actualidad no responde a las circunstancias ni a la evolución del sector en su más amplio contexto.

### DESCONOCIMIENTO DEL FENOMENO PESQUERO

Y esta, muy a grandes rasgos, es la situación con que se enfrenta la Administración

Pesquera española a principios de 1976: Un sector en franca regresión, tanto por circunstancias técnicas como económicas; una inminente crisis de primera materia ante la previsible pérdida por las razones ya expuestas de los caladeros tradicionales de nuestra flota de gran altura y, consecuencia de todo ello y de la clásica marginación de la actividad pesquera, un profundo desconocimiento del fenómeno pesquero en el pasado, de su crisis presente y de sus perspectivas de futuro. Desconocimiento ya no sólo en los niveles administrativos de carácter decisivo, sino también en los medios de opinión, generalmente ajenos, sin duda por las razones a que he tenido ocasión de referirme con frecuencia en el transcurso del año, de la importancia social y económica de la pesca.

Como una advertencia de lo que el año nos iba a deparar en el campo de la negociación exterior, nuestra Administración Pesquera, ya en el mes de enero, inicia las primeras conversaciones con Canadá. En estrecha colaboración con la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales, del Ministerio de Asuntos Exteriores, ha de ser ésta una actividad que, bien en el marco bilateral como en el multilateral, va a exigir de la Dirección General de Pesca una gran atención y dedicación durante el año.

### EL "INFORME SOBRE LAS PESCAS"

Pero creo que para una exposición ordenada de la tarea; al margen de precisiones cronológicas válidas en cuanto a la manifestación exterior de los hechos, pero no en cuanto a su gestación conceptual en el tiempo, se hace necesario referirse, en primer lugar, al "INFORME SOBRE LAS PESCAS MARITIMAS ESPAÑOLAS", que, elaborado en la Subsecretaría de la Marina Mercante por la Dirección General a mi cargo, llega a Consejo de Ministros en Sevilla el 5 de abril de 1976. Se trata de un informe no muy amplio con el objetivo de conseguir su lectura total, pero lo suficientemente denso y convincente respecto al presente y al posible futuro de la pesca española. Constituye la primera exposición coherente llegada a manos del Gobierno sobre la situación del sector pesquero nacional.

Se inicia con una "Exposición de Moti-

vos" que hace historia de la reciente evolución de la pesca española a partir de la Ley de Protección y Renovación de Diciembre de 1961, completada con una información de primera mano sobre a) Estructura de la flota pesquera. b) Población directa empleada. c) Volumen y valor de la producción pesquera nacional. d) Valor añadido bruto de la actividad. e) Valor de la inversión en flota. f) Establecimientos marisqueros en explotación. Y g) Efectos multiplicadores de la actividad pesquera extractiva.

A continuación, y en un capítulo titulado "Problemas actuales de la pesca en España", se relacionan, con sucinto comentario, los principales, o sea: incremento de los "inputs", deficiencias de los sistemas de fijación de precios de primera venta, expectativas inmediatas de ampliación de límites jurisdiccionales a efectos pesqueros, estructura de la flota pesquera, investigación aplicada, regulación de la actividad en aguas propias y, por último, los aspectos de financiación a todos los niveles, que se contemplan ya no sólo desde el ángulo de su justificación, sino desde el más específico de la necesaria adopción de fórmulas adaptadas a la singularidad pesquera, que condiciona planteamientos financieros peculiares.

Se entra a continuación en la definición de los objetivos y de los medios precisos para alcanzarlos, dentro del marco de una política pesquera nacional, planteándose la gran alternativa a la que en conferencias, en prensa, en radio y en televisión, así como, por supuesto, a mis superiores jerárquicos y a todos los niveles del Gobierno que me ha sido posible, he venido reiteradamente planteando a lo largo del año:

"O bien se acepta la posibilidad de adquirir en el exterior una parte importante de nuestras necesidades de productos de la mar, proceder en la medida de lo posible a una política de sustitución por otros alimentos y afrontar una reconversión progresiva de nuestros pescadores, orientándolos hacia otras actividades, tanto industriales como de otro carácter, o bien se estima conveniente asegurar el abastecimiento nacional de productos pesqueros con producción propia, mantener la actividad que da ocupación a un nivel importante de la población del litoral y consecuentemente afirmar una vocación pesquera nacional.





En una región de importancia marisquera como es Galicia, conviene recordar una situación ya poco halagüeña para el mejillón, y escasos resultados de la legislación marisquera, que no responde a las circunstancias del sector.

- La espiral de costes amenaza con paralizar la actividad.
- La ampliación de aguas jurisdiccionales, que fue bandera de los países subdesarrollados, ha sido tomada, con agilidad manifiesta, por las grandes potencias.
- El desconocimiento del fenómeno pesquero se ha producido tanto a niveles de la Administración como de la opinión.
- El "Informe sobre las pescas marítimas españolas" es la primera exposición coherente que ha llegado al Gobierno sobre la situación del sector.
- La flota bacaladera puede tener períodos de inactividad por lo que respecta a Canadá, pero las negociaciones con otros países supondrán un apoyo de interés.
- Las empresas pesqueras conjuntas han de consolidar la productividad de las fuertes inversiones españolas en la flota, asegurar los caladeros y mantener el más alto nivel de empleo.
- El acuerdo pesquero con Marruecos se establece para un plazo de cinco años.
- Conversaciones y acuerdos en materia de pesca con diversos países de los continentes americano y africano.
- España es, para la CEE, un caso "sui generis" y posiblemente este mes se reanudarán las conversaciones para establecer la cuantificación del recurso de la merluza y modificar la cuota transitoria que se había fijado.
- Mil novecientos setenta y siete debe ser el año del perfeccionamiento de nuestras pesquerías litorales, y de la continuidad en la actividad negociadora exterior.

La decisión del órgano informante es, por supuesto, y por razones de todo orden, que no vamos a exponer hoy aquí, la de consolidación, mantenimiento y potenciación, si cabe, de la pesca española, entrando a continuación en la definición de los **objetivos** de nuestra política pesquera y consecuente de los medios y de las acciones que se hace preciso desarrollar. En tres grandes apartados, referentes a la política de **asegurar los recursos**, restablecer el **equilibrio económico de la actividad** y mejora de las **condiciones de los pescadores**, desarrollados en numerosos subtítulos, se tratan las acciones inminentes, tanto de negociación exterior con precisiones válidas hoy tanto sobre países como sobre la peculiaridad de la negociación, incidiendo en el cauce bilateral, fórmulas de asociación conjunta, explotación racional y protección del medio marino, modernización de la flota, tanto mediante primas al desguace para unidades obsoletas como para nuevas construcciones que, con exigencia de desguace, mejoren la productividad sin incremento del esfuerzo de pesca. Investigación y Cultivos Marinos, medidas temporales de sostén de la actividad en cuanto a la subvención de combustibles y obtención de una línea de capital circulante, creación de un Fondo de Regulación y Ordenación de Productos de la Pesca y Cultivos Marinos, con objetivos concretos de armonización de precios en primera venta, regulación de la oferta y promoción comercial interior y exterior, en fin, medidas de mejora de la comercialización y de la distribución.

Por último, consciente de que todo programa de consolidación o relanzamiento de un sector, debe contemplar la mejora de las condiciones de todo orden de las personas implicadas en la actividad, se señala que, a medida que el restablecimiento del equilibrio económico se produzca, es preciso, paralelamente, desarrollar una política social que estimule y acreciente la tradicional vocación pesquera española, contemplando esquemáticamente en esta línea en primer término el acceso a salarios garantizados a niveles aceptables en función del tipo de actividad y de sus específicas características, mejora de las condiciones de vida a bordo, reconsideración del Régimen de Seguridad Social, régimen de descanso y otros.

Concluye el informe que se trata de un

marco de medidas estrictamente coyunturales, aún conscientes de la necesaria reconsideración de las estructuras, tanto sectoriales como institucionales, cuyo análisis es preciso abordar en breve plazo.

Y este informe ha sido en cierto modo para todos nosotros el compás que ha guiado nuestras navegaciones a lo largo del año. Veamos ahora el Cuaderno de Navegación, los acaecimientos de estas largas, duras y difíciles singladuras de 1976.

Sé que, en buena medida, su mayor interés estriba en conocer la situación de nuestras negociaciones internacionales pesqueras. De conocer el futuro, si es que hoy ya puede preverse de nuestros importantes efectivos pesqueros a larga distancia. Comenzaré, pues, por este tema, dando a mi exposición una amplitud mínima que, por supuesto, estoy dispuesto a complementar a lo largo del coloquio.

#### FLOTA BACALADERA: POSIBLES PERIODOS DE INACTIVIDAD

Como ya anteriormente dije, Canadá es la primera negociación bilateral que abordamos ya en el mes de enero de 1976. Anunciada por su Gobierno la ampliación a 200 millas, iniciamos los españoles también nuestro peregrinaje por Ottawa, cara a consolidar al nivel máximo posible nuestra presencia futura en aquellos bancos.

Firmamos con Canadá, creo que en julio pasado, un acuerdo de pesca, en el que nos damos por enterados de la decisión unilateral canadiense de extensión a 200 millas y consecuente ejercicio de la administración del recurso, bien directamente o a través de ICNAF —ya hoy instrumento en manos de los dos países ribereños—, reservándonos, no obstante, nuestra futura posición en la Conferencia del Mar. Por parte canadiense, en síntesis, se reconoce la presencia tradicional de la flota pesquera española en el área y, en función de aquella, entre otras, se nos concede participación en el "surplus" proporcionalmente a nuestras capturas históricas.

Sin embargo, por lo que se refiere a 1977, la participación en la pesquería canadiense todavía se estableció a través de

(Pasa a la pág. siguiente)



# LA POLITICA PESQUERA ESPAÑOLA

(Viene de la pág. anterior)

ICNAF. En Montreal, la clásica división en subáreas perjudicó nuestra participación en mayor proporción que los restantes países. La circunstancia de disfrutar España con anterioridad de cuotas de pesca dentro de las 12 millas, hoy ya de reserva exclusiva, determinó esta situación, a todas luces injusta desde un ángulo ético, pero no práctico, dada la compartimentación en subáreas, y la distribución de la cuota dentro de las mismas que se había venido siguiendo al margen del cómputo global de la participación absoluta en el caladero. No obstante, la Delegación española objetó en aquella ocasión la distribución propuesta.

Esta situación fue modificada el mes pasado en la última reunión de ICNAF en Tenerife, en la que se asignó a España una cuota adicional que nos sitúa en la misma línea que los restantes países, excepción hecha por supuesto del ribereño que hace reserva para sí de un porcentaje importante del total capturable. La cuota española para 1977, es aproximadamente de unas 34.000 toneladas de fresco, en contra de las 90.000 de 1976. Sin duda, la situación de la flota bacaladera para este año puede presentar problemas de continuación de actividad durante todo el período. No en cuanto a precios, ya que no es difícil augurar ciertas mejoras, ya no por un descenso de la oferta de nuestra propia producción, sino por un decrecimiento de la oferta general internacional que ha determinado precios más remuneradores en los últimos tiempos.

En consecuencia, y por lo que a la flota bacaladera se refiere, nos encontramos con la posibilidad de períodos inactivos. No obstante, estamos en negociaciones ya con otros países, esperamos iniciar otros contactos en breve, y, desde hace pocos días, contamos con un nuevo bagaje de negociación, el comercial, que hasta ahora no tuvimos y al que al final habré de referirme que, en el caso específico del bacalao, puede constituir un apoyo de cierto interés.

## NEGOCIACIONES CON NORUEGA

Y para ultimar esta referencia específica al bacalao, diremos que también a principios de año se iniciaron los contactos con Noruega, uno de los países abanderados y en primera línea de la política de extensión de aguas pesqueras y consecuentemente de reserva del recurso en beneficio de las pesquerías nacionales. En la primera negociación celebrada en Oslo, escuchamos de las autoridades noruegas la filosofía de su política ampliadora que, en síntesis, consiste en "status" de reciprocidad con los países a su juicio pescadores tradicionales en el área y planteamiento de una retirada progresiva para los restantes países no habituales, concretamente en 1978, entre los cuales se incluía a España. Por nuestra parte, presentamos posteriormente un informe justificado de la actividad pesquera española en aguas noruegas, que, con cierta antigüedad, presenta interrupciones notables en el tiempo por causas diversas.

A través de NEACF, España disfrutó en 1976 y en aguas noruegas de una cuota de bacalao fresco de 7.000 toneladas, que, en el peor de los casos, se espera pueda ser mantenida para 1977. Se celebraron dos nuevas rondas de conversaciones en Madrid. La última en diciembre pasado, con insistencia por parte de las autoridades noruegas de un posible acuerdo en el que queda reflejado la retirada de los efectivos pesqueros españoles a partir de 1980, en vez de en 1978, como inicialmente proponían.

Y esta es hoy la situación de la negociación con Noruega. Por supuesto, independientemente de la nueva situación que pueda derivarse de los nuevos instrumentos de política comercial, existen otros aspectos en la negociación derivados de actividades económicas complementarias, entre las cuales la navegación es punto de notable interés, que sin duda van a potenciar nuestra posición negociadora, aunque cuando, dadas las características del interlocutor en materia pesquera, renglón importante de su economía, es difícil prefiar hoy resultados concretos.

Conscientes de la necesidad de arbitrar nuevos caladeros u otras fórmulas de colaboración, que permitan el desarrollo de la actividad de la flota bacaladera durante el clásico ciclo de mareas bianuales, se está considerando bajo el prisma de la nueva situación de nuestro mercado, posibles fór-

mulas de colaboración pesquera, singularmente con Canadá, sin descartar otros planteamientos que pudieran dirigirse hacia negociaciones concretas y en condiciones de reciprocidad comercial por cierta reciprocidad de tipo pesquero, tanto con Rusia como con Islandia.

Otro tema de constante preocupación en 1976 ha sido el de la situación de nuestras pesquerías en aguas bajo jurisdicción marroquí. Los incidentes tan frecuentes, la importancia de aquellos caladeros tanto para las flotas del Sur como para las Canarias, exigieron de todos nosotros dedicación especial a esta negociación. Si mal no recuerdo, seis o siete rondas de conversaciones, bien en Marruecos, bien en España, se celebraron durante el año, en un constante e ininterrumpido esfuerzo de acercamiento de las respectivas posiciones.

## EMPRESAS PESQUERAS CONJUNTAS

En este punto, quiero referirme a la política que la Dirección General de Pesca Marítima ha tratado de potenciar, con el establecimiento de un marco jurídico, económico y arancelario, que favorezca la consecución de empresas pesqueras conjuntas, es decir, a la promoción de inversiones pesqueras españolas en el exterior, con el objetivo de asegurarse los caladeros y consecuentemente el comercio y el abastecimiento nacional, mantener al más alto nivel posible el empleo en la actividad pesquera extractiva y, en definitiva, consolidar la productividad de las fuentes inversiones españolas en la flota.

Soy consciente de que ello entraña un cambio profundo en la mentalidad individualista de nuestros armadores y, cómo no, que las mutaciones de este tipo determinan una transformación radical, compleja y difícil en los esquemas tradicionales de la explotación pesquera. Pero es precisamente en esta capacidad de anticipación y de adaptación a las nuevas circunstancias en donde mejor se calibran las aptitudes empresariales. Muchas veces hemos oído comentarios elogiosos a la política de descolonización económica de ciertos países, que, en íntima colaboración con los intereses nacionales, continúan presentes en el mercado, en el comercio, en la industria, en fin, en las actividades económicas en general. Sea este el caso concreto o no, lo cierto es que los países en vías de desarrollo no desean una actitud pasiva respecto a la explotación de su recursos pesqueros, mediante un canon mayor o menor. Apuntan a una integración que les permita el acceso a la tecnología, al empleo, en suma, a una participación en la función empresarial. Y precisamente en este amplio contexto socioeconómico existe de hecho un lugar preminente para el inversor pesquero español, que, por otra parte, en virtud del Decreto sobre Empresas Pesqueras Conjuntas, va a contar con el arma poderosa de nuestro mercado, que acogerá, como producción nacional las de aquellas empresas que respondan a los condicionantes que en la disposición se contempla.

Como todo aquello que representa una innovación, una anticipación al futuro, encuentra lógica la actitud de cierta reserva con que en determinados medios pesqueros se acogió una medida futurista entonces, pero que a pocos meses es ya rabiosa actualidad y necesidad. Hoy todos los países pesqueros están ya iniciados en esta política de acción inversora exterior. Es más, tenemos inversiones pesqueras en España, procedentes de otros países, como ustedes bien saben. Japón, Rusia, la CEE, Alemania Federal, entre otros, ya han iniciado el mismo camino. Es más, sectores de la economía española, ajenos hasta hoy de la actividad pesquera extractiva, sé que estudian la posibilidad de acceder a las inversiones pesqueras exteriores. ¿Va entonces a perder el tren el armador clásico? Tengo la seguridad de que no será así. De que los polos de atracción pesquera continuarán manteniéndose y que, nuevas fórmulas acordes con las nuevas exigencias, en el campo de la asociación, de la cooperación, de la conjunción de intereses comunes, surgirán en la nueva etapa pesquera que las circunstancias condicionan.

Y es precisamente dentro del esquema de la asociación mixta en donde el Acuerdo Pesquero con Marruecos ha encontrado su fundamento más sólido y, a buen seguro, su mayor viabilidad de futuro.

## EL ACUERDO PESQUERO CON MARRUECOS

Este acuerdo ha sido rubricado el pasado mes de diciembre por los ministros de Comercio de Marruecos y de España. No voy a entrar en detalles de su articulado, pues he tenido ocasión en reiteradas ocasiones, en el transcurso de las negociaciones, de exponerlo cumplidamente al sector. Sin embargo, y en atención a aquellos que no lo conocen, voy a exponer sus características principales:

Se establece por un plazo de cinco años, a reconsiderar seis meses antes de la expiración de aquel plazo, la continuidad de las pesquerías españolas en aguas bajo jurisdicción marroquí, tanto del Mediterráneo como del Atlántico, para las pesquerías del litoral y altura. Contempla principalmente las pesquerías de cerco, línea, palangre, etcétera, además de las de arrastre de fresco, tanto para crustáceos como para peces demersales. Se establecen unas cuotas anuales de 25.000 toneladas para arrastre y 25.000 toneladas para cerco y otras artes. Las pesquerías de arrastre se se podrán realizar por fuera de las 12 millas, al Norte de cabo Noon, en el Atlántico, y por fuera de las tres millas en el litoral Mediterráneo. Las pesquerías de cerco serán posibles en el Mediterráneo y entre Larache y Tánger, a excepción de la sardina. La malla para el arrastre de especies demersales se fija en 70 mm. en 40 mm. para crustáceos y se admite una dimensión de las artes de cerco de 500 metros de largo por 90 de alto.

Para las pesquerías en aguas del Atlántico, al Sur de cabo Noon, se contemplan dos actividades fundamentales: la pesca de la sardina, singularmente en el seno de Tan-Tan, y las pesquerías de cefalópodos. Para ambas actividades se configuran amplios esquemas de integración, tanto en el ámbito extractivo como en el comercial. En el caso concreto de la sardina, se garantiza el abastecimiento de la industria transformadora canaria, con una cuota de 80.000 toneladas anuales, y se establece un período de constitución y de integración en sociedades mixtas al 50 por 100 de participación, que, al cabo del año quinto, contarán un 40 por ciento de los efectivos bajo pabellón marroquí. Antes de la finalización del período se reiniciarán negociaciones para estudiar las nuevas y futuras fórmulas de cooperación. La pesca al cerco de sardina se hará a partir de las cero millas, utilizando aparejos de mil metros de largo por 130 metros de alto.

En cuanto a las pesquerías de cefalópodos, un esquema similar de sociedades mixtas será planteado. Durante un período de cinco años se habrá abanderado el 50 por ciento de los efectivos pesqueros, continuando cinco años más la pesca, mediante las fórmulas que se establecen, mediante la mitad de buques con pabellón marroquí y la mitad de buques con pabellón español.

Paralelamente, se establecerán en España una o varias sociedades de comercialización, que absorberán para tal fin todas las producciones realizadas en el seno de aquellas sociedades mixtas. Estas sociedades, que serán españolas, contarán con participación al 50 por 100 de intereses de los dos países.

Se establece una comisión mixta que considerará todos los aspectos del desarrollo del acuerdo, con particular referencia a los científicos, a fin de desarrollar estudios comunes de cuantificación de los "stocks", selectividad de las artes y otros.

## ACUERDO CON MAURITANIA

Sin duda, el desarrollo de nuestras pesquerías tradicionales en el África Occidental no quedaría completado sin una colaboración con Mauritania, detentadora en buena parte del recurso de cefalópodos en el área. Con Mauritania hemos llegado a la consecución de un acuerdo que no ha tenido desarrollo práctico hasta el momento. Este acuerdo contemplaba la pesca mediante el pago de un canon a excepción de la antigua zona del Sahara, en donde se admitía la actividad, en iguales condiciones que anteriormente, de determinado número de buques pesqueros españoles. Sin duda, un nuevo planteamiento, que inevitablemente avanzará por el camino de la colaboración mediante las asociaciones apropiadas, camino que ya está siendo iniciado por determinados intereses privados, podrá configurar un marco de acuerdo en plazo breve.

## RESTO DE AFRICA

Y ya que estamos en África, haremos una sucinta referencia a nuestras restantes pes-

querías en aquel continente. Como de todos es conocido, hemos tenido dificultades recientemente en **Angola**, que han entrado en vías de cierta relajación. La presencia de los representantes angolanos en las Convenciones de ICAT en Madrid, ICNAF en Tenerife e ICSEAF en Málaga, nos ha dado oportunidad de establecer contactos e intercambiar criterios que, con la evolución política en curso, pudieran cristalizar en breve en concordancias de mutuo interés. Por lo que se refiere a **Mozambique**, la flota española continúa operando por fuera de las 12 millas. Razones similares que las de Angola han impedido un acercamiento oficial que se continúa considerando.

Por lo que se refiere a **Sudáfrica**, caladero de tanto interés para nuestras pesquerías de merlucidos, como conocerían el pasado mes en Málaga, se fijaron por primera vez las capturas globales y se procedió al reparto de cuotas. Para 1977, correspondió a España, representada en la persona del subdirector general de Relaciones Pesqueras Internacionales, don Javier Conde, hoy entre nosotros, una cuota de 157.000 toneladas, que creo cubre nuestras posibilidades de captura en circunstancias normales.

## EL CALAMAR DE NORTEAMERICA

Con Norteamérica iniciamos conversaciones en Washington en septiembre pasado. Un planteamiento similar que el de Canadá, pero, a nuestro juicio, con derivaciones imprevisibles a consecuencia de las facultades concedidas a los Consejos Regionales Pesqueros. Como saben, en esta área, beneficiamos, desde hace algunos años, el recurso más importante de calamar para nuestro mercado. Nuevos contactos posteriores en Madrid, en Tenerife y días pasados en Washington, mantienen el tema vivo en espera de llegar a una conjunción de planteamientos que permita asegurar la continuidad de nuestra actividad dentro de las limitaciones del Ejecutivo norteamericano a consecuencia de la Ley aprobada por el Congreso.

Es obvio señalar que la presión de los intereses privados a través de los Consejos Regionales es punto fundamental en la negociación. Sin duda, esquemas de negociación privada que permitan el beneficio del recurso mediante alguna fórmula que puede considerarse, así como el acceso al mercado español como contrapartida, creo van a permitir no a mucho tardar la finalización del Acuerdo.

## RESTO DEL CONTINENTE AMERICANO

Por lo que se refiere al continente americano, han sido emprendidas también otras acciones. Estuvimos en **Costa Rica**, en donde se ha constatado la posibilidad de pesquerías de túnidos de cierto interés. Las pesquerías demersales son prácticamente inexistentes. Explotan una especie pelágica, de escasa calidad, para conserva, y tienen desarrollado en cierto grado la pesca de camarón. Existen posibilidades de colaboración en el atún y se estudia el desarrollo de una prospección para pesquerías de arrastre en todo el **litoral Pacífico**, hasta el momento absolutamente inexplorado.

Estamos en conversaciones con **Venezuela**, a donde nos desplazamos con el mismo fin. Es previsible que en los primeros días de febrero una misión pesquera española viaje a la **República Argentina**, para continuar las conversaciones ya iniciadas en diciembre. En la Argentina existen amplias posibilidades pesqueras, como ustedes bien conocen, y el planteamiento de sociedades conjuntas abre allí un campo insospechado que muchos armadores españoles ya han emprendido o estudian actualmente con rapidez. Por lo que se refiere a **Chile**, con el que ya en líneas generales se ha considerado un texto de Acuerdo, es previsible que también por las mismas fechas se rubrique permitiendo el acceso de los buques pesqueros españoles inicialmente, en condiciones económicas aceptables, para desembarcar en el futuro, una vez conocida la riqueza real de los caladeros en fórmulas de asociación conjunta.

## NEGOCIACION CON LA COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA

Por razones cronológicas y también por la sensibilización general que se produjo en los medios pesqueros del Noroeste y del litoral cantábrico, hago al final unas breves consideraciones del estado de la negocia-



ción con la Comunidad Económica Europea, de la que, por otra parte, cuentan ustedes ya con amplia información, tanto por vía sindical como por la carta que últimamente dirigí a todos los medios pesqueros al regreso de Bruselas el pasado 23 de diciembre.

La decisión comunitaria representaba, sin duda alguna, un serio golpe para nuestras pesquerías de fresco, así como para nuestras pesquerías de otras artes, singularmente para las pesquerías de bajura del litoral Cantábrico. Creo que la reacción española fue inmediata. Tan pronto se recibió comunicación oficial de la decisión de ampliación, el Ministerio Español de Asuntos Exteriores, a través de nuestra misión en Bruselas cerca de los países comunitarios, presentó una nota haciendo reserva de los derechos españoles, a la luz de nuestra presencia anterior en los caladeros, de los acuerdos pesqueros vigentes suscritos con los países comunitarios y de la vocación europea de nuestro país, en vías de acercamiento cada día más estrecho a la Comunidad. Se hacía mención, no obstante, a los deseos negociadores de España, siempre que se salvaguardasen los intereses pesqueros españoles.

El día 16 de noviembre celebramos en Bruselas una primera ronda de conversaciones informativas, en donde verbalmente se nos dio a conocer la nueva política pesquera comunitaria. El día 3 de diciembre, nuevamente en Bruselas, se reanudan las conversaciones. Para entonces, la delegación española da lectura a una declaración, en la que, con detallada exposición de los argumentos jurídicos, sociales, económicos y políticos, se insiste nuevamente en nuestra posición negociadora contemplando la salvaguarda de la continuación de nuestra actividad. Por parte Comunitaria se nos entrega un proyecto de texto de Acuerdo-Marco, que en principio no cumple con las aspiraciones españolas: Se nos clasifica entre los países con Rusia, Polonia y otros, que deben sujetarse a fuertes reducciones en las capturas y en una retirada progresiva de sus caladeros, con excepción de las actividades vecinales, que podrán ser objeto de consideración especial.

Desde entonces, la actividad diplomática de nuestro embajador cerca de la Comunidad, señor Bassols, es intensa. Se confecciona una pre-Memoria, que, recogiendo los aspectos principales de la argumentación española, se fortalece con determinadas consideraciones de tipo político. El Consejo de Ministros de la Comunidad acoge aquellas argumentaciones y en la última negociación, celebrada el 22 de diciembre en Bruselas, la situación parece haber sufrido una mutación radical:

Se admite que el caso español es un caso "sui generis", que debe ser considerado como tal, y se establece un nuevo grupo de países en el que figuran Suecia y Portugal, a los que será posible ofrecer un trato diferente. Huelga decir que entre ellos es únicamente España la que tiene auténtico peso en la pesquería.

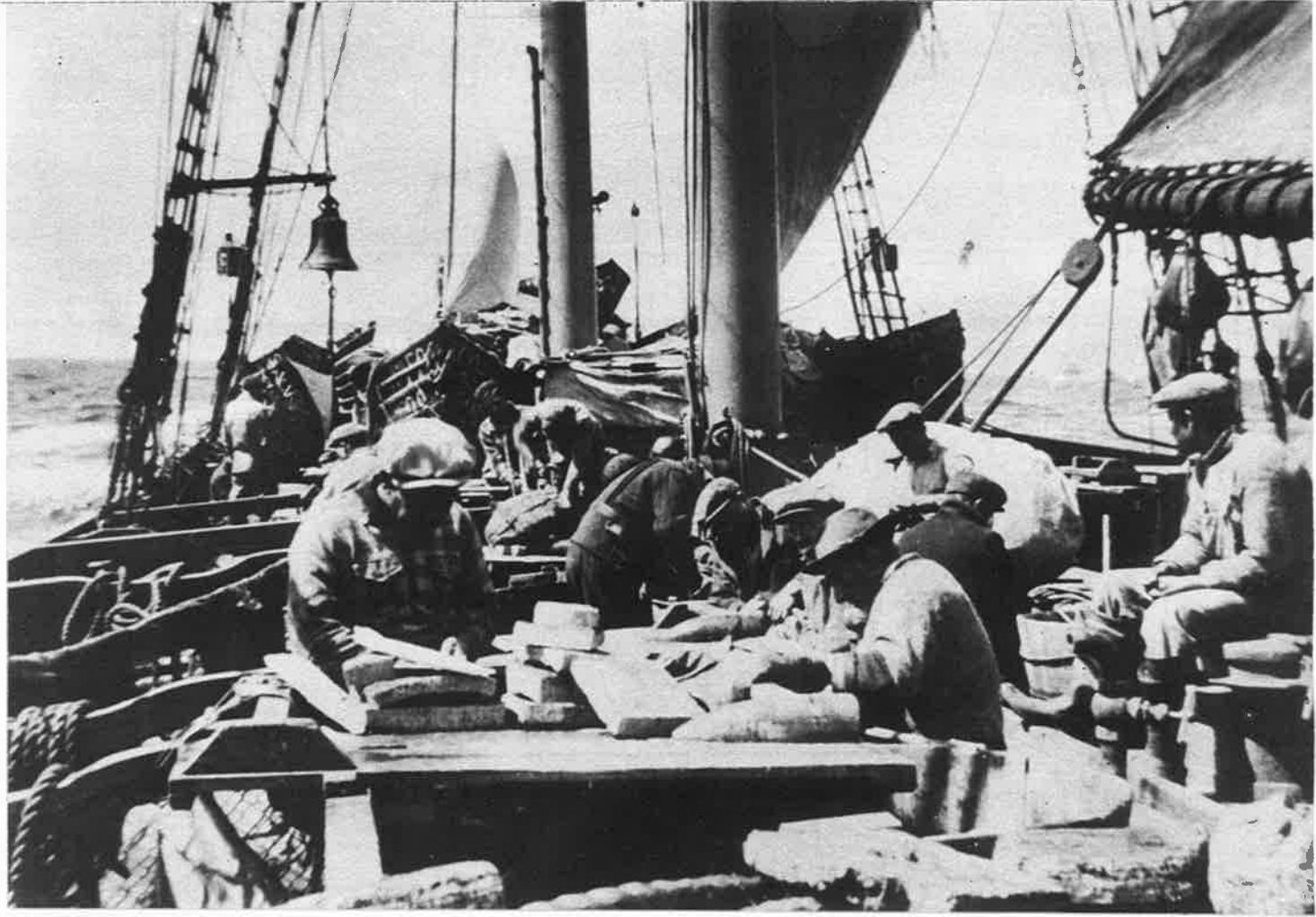
En el transcurso de la negociación se considera en lo improcedente de plantear a España un proceso de "phasing out", cuando, tras la apertura de negociaciones cara a la integración como miembro de pleno derecho, habría de plantearse un proceso inverso de "phasing in", de difícil readaptación futura; para concluir en un período transitorio de tres meses, hasta el 31 de marzo próximo, en el transcurso del cual se estima puede llegarse a la consecución de un Acuerdo que contemple las nuevas circunstancias.

En la adjudicación de cuotas para este período transitorio se nos plantea una reducción sustancial de las capturas de merluza, en las subáreas VI, VII y VIII, reducidas a 3.200 toneladas para el período. También se establecen cuotas específicas de jurel para otras zonas, que no tienen incidencia en el conjunto de nuestra pesquería.

Sin duda, el aspecto de la negociación ha variado sustancialmente. Es previsible reanudar las conversaciones este mes, y con la intervención de un equipo de científicos españoles en colaboración con los comunitarios, establecer la cuantificación del recurso de merluza y modificar la cuota absolutamente transitoria fijada.

Y hasta aquí, aunque muy sintéticamente, la actividad negociadora pesquera desarrollada en estrecha colaboración con el Ministerio de Asuntos Exteriores. Creo que puede ser un índice para ustedes de la actividad que en este campo ha ocupado buena parte de los afanes de la Administración Pesquera española.

Pero se ha trabajado también en otras áreas.



## REESTRUCTURACION DE LA DIRECCION GENERAL DE PESCA

En primer término, en el fortalecimiento de la estructura humana y de efectivos de la Dirección General de Pesca Marítima, absolutamente insuficiente para la tarea que la espera, tanto interior como exterior. Se han dotado dos subdirecciones generales: la de Ordenación de la Pesca y Flota y la de Relaciones Pesqueras Internacionales. Se espera dotar en breve una tercera, la de Economía y Desarrollo Pesquero. Además, es previsible la dotación de dos Jefaturas de Servicios. Pero, con ser este un primer paso, realmente pocos hemos avanzado en este camino, estando sometido todo el equipo a una sobrecarga que es preciso, en aras de la eficacia, corregir. Por citar un ejemplo cercano, diré que la Administración Pesquera portuguesa, a nivel central, se desarrolla a través de una Secretaría de Estado, tres direcciones generales y 400 funcionarios, tanto sólo en la Administración Pesquera Central. Portugal pesca escasamente 300.000 toneladas anuales, y cuenta con una flota en consonancia con aquella producción. En España esta tarea, a nivel de Dirección General, con una producción cinco veces mayor, está a cargo de tres subdirecciones generales y, en total, 40 funcionarios.

Durante el año, y dentro del esquema del informe a que anteriormente nos referimos, se ha desarrollado una tarea que muy brevemente voy a referir.

## UNA ACTIVIDAD INTENSA

En primer término, ya en el primer trimestre, la equiparación en la subvención de fuel-oil para toda la flota a larga distancia en sus tomas en puertos nacionales. También la clasificación de la merluza, merluilla y pescadilla congeladas en el régimen de precios de vigilancia especial, con la fijación de nuevos niveles acordes con los incrementos de los costes de explotación y con las producciones previstas.

En el Consejo de Ministros celebrado en julio en La Coruña, fueron aprobadas tres disposiciones que estimo de interés. En primer término, el Decreto sobre Empresas Pesqueras Conjuntas, al que ya me he referido con anterioridad, en segundo lugar al Decreto sobre Primas al Desguace, que va a permitir, mediante una escala gradual de incentivos, eliminar todos los buques propulsados a gas-oil y todos los buques mayores de veinticinco años, de escasa rentabilidad y mucho riesgo. Por último, se aprobó un Proyecto de Ley, creando el Fondo de Regulación y Ordenación del Mercado de Productos de la Pesca y Cultivos Marinos, que va a constituir el primer instrumento válido para abordar un problema tan trascendente como es el de la fijación de precios en primera venta, sobre todo para las pesquerías estacionales, o sea, para las pesquerías de bajo-

ra. Además, va a ser tal como está concebido, un organismo de apoyo específico y rápido en circunstancias determinadas, cual pudiera ser, pongo por ejemplo un caso, el de la actual situación del sector mejillonero gallego. A mi juicio, es un logro de consecuencias favorables insospechadas, que espero cuente con el beneplácito de las Cortes, a donde llegará estos días.

En diciembre, para terminar, se han considerado nuevas medidas, todas ellas referidas a la esfera del comercio de productos pesqueros. En primer término, se modifica el caso duodécimo de la disposición preliminar tercera del Arancel de Aduanas, considerando producciones de origen nacional a las obtenidas por buques nacionales, aportados o vendidos por empresas pesqueras españolas para la explotación conjunta de bancos de pesca, en virtud de acuerdos de constitución de empresas conjuntas al amparo de lo previsto en el Real Decreto 2.517/1976, de 8 de octubre y dentro de los límites de los cupos de capturas, previamente señalados por el Ministerio de Comercio, en cumplimiento de lo dispuesto en el mencionado Real Decreto.

No creo necesario extenderme en el desarrollo de esta disposición, que, como comprenderán, sitúa todas sus posibles inversiones en el exterior en condiciones de competitividad y eficacia poco comunes. Análogo tratamiento, por lo que se refiere a la figura de los derechos compensatorios variables, tendrán las producciones dentro de los cupos prefijados.

Por último, una Orden del Ministerio de Comercio, ha incluido en el régimen de comercio bilateral la importación de pescados, crustáceos y moluscos clasificados en el capítulo 3 del Arancel de Aduanas. No se les oculta a ustedes que se trata de un paso decisivo para la mejor coordinación de los intereses pesqueros nacionales y que, sin atender al mejor y más conveniente abastecimiento nacional, va a permitir una coordinación de acciones hasta ahora inédita por falta de los cauces legales apropiados.

Y ahí queda, señores, una tarea ilusionada, llena de sinsabores y de batallas minuto a minuto en pro de la consolidación y de la recuperación de la pesca española. El fruto ha sido poco, aun cuando la ilusión y la entrega ha sido mucha. He contado con superiores; a los que agradezco mucho su comprensión y con colaboradores que han aceptado la servidumbre de mi impaciencia. Públicamente, aquí en Vigo, corazón pesquero de España; a todos el testimonio de mi gratitud.

## "DEBEMOS CONVERTIRNOS EN UN PAIS PESQUERO CIVILIZADO"

Pero, como ya he dicho estos días en Madrid, para mí lo más importante es que pareciera que el tono pesquero español se reco-

bra. Que la mentalización de la opinión pública es un hecho, y que hoy, al fin, los problemas pesqueros están camino de incardinarse en los grandes esquemas de la política económica nacional.

¿Qué nos depara 1977? En primer lugar, la continuidad de la actividad negociadora exterior. Es ésta una variable que de modo constante va a ocupar en el futuro buena parte de la atención de la Administración Pesquera española. Con acuerdos o sin acuerdos, las pesquerías a larga distancia, requerirán año tras año la dedicación de todos.

Por último, en la línea de nuestros objetivos, 1977 debiera ser el año de perfeccionamiento de nuestras pesquerías litorales. En primer término, una nueva disposición que contemple la mejora de nuestra estructura pesquera, mediante nuevas construcciones con exigencia de desguace para limitar el esfuerzo pesquero, se encuentra ya en estudio avanzado. La tarea de investigación va a ser desarrollada intensamente, para un mejor aprovechamiento de nuestra riqueza litoral, con estudio de las poblaciones, selectividad de las artes, zonas de pesca, etcétera. Sin duda alguna, las nuevas regulaciones deberán ser cumplidas inexorablemente. Debemos de convertirnos en un país pesquero civilizado. Y esto que señalo para la pesca lo hago extensivo al marisqueo, cuya legislación estamos ya estudiando con urgencia.

No quisiera concluir sin hacer una referencia a las circunstancias sociopolíticas en que en un inmediato futuro va a desenvolverse el tratamiento de los intereses económicos nacionales, entre los que la pesca no será excepción. Hace ya algunos meses, con la clarividencia luminosa de las tierras del Sur, un joven armador onubense, Luis Marquina, lanzaba en "España Pesquera" un aviso a los navegantes que entiendo debe ser recogido. Creo, como ya he dicho, que hoy la pesca, como sector económico, ha alcanzado una notoriedad y un relieve que antes no tuvo. Este nivel es necesario no sólo consolidarlo, sino acrecentarlo. Todas las provincias litorales, con fuertes intereses pesqueros e industrias conexas, deben de tomar conciencia de la defensa de unos intereses que constituyen parte fundamental en su renta regional. Por ejemplo, tan sólo por lo que a Pontevedra se refiere, del 15 al 20 por 100 del Producto Regional Bruto procede de la pesca y de sus derivados. Análogas circunstancias es aplicable al País Vasco, Santander, Andalucía, Levante e islas Canarias. Ha llegado el momento de que las voces de la pesca se oigan en los grandes centros decisorios de la política económica nacional. Si esta oportunidad se perdiera, dadas las circunstancias de futuro previsibles para el desarrollo de la actividad, no dudaría en vaticinar que se perdería también la pesca española. ■





1



4



2

## REALIZACIONES DEL INSTITUTO SOCIAL DE LA MARINA EN LA COSTA

Como continuación a la información gráfica que venimos publicando desde hace varios números, recogemos en estas páginas diversas nuevas realizaciones del Instituto Social de la Marina en la costa.

1. Casa del Mar de Garrucha.
2. Casa del Mar de Santoña.
3. Detalle de la Casa del Mar de Santoña.
4. Casa del Mar de Bueu.
- 5 y 6. Casa del Mar de Icod de los Vinos (Tenerife).
7. Torre del Mar (Málaga): Casa del Mar.



3

5







7



6



# PLAN DE COORDINACION SANITARIA PARA LA PROVINCIA DE LUGO

(Viene de la página 15.)

los incrementos asistenciales que se produzcan con motivo de la industrialización que comienza, lo cual creará un colectivo de más de cien mil protegidos por la Seguridad Social, que con el índice de accidentalidad tan intenso en las ramas del campo, pesca e industria, merecerá sin duda una atención especial, sobre todo si se tienen en cuenta las dificultades de comunicación con la capital". "Esta residencia sanitaria —continuó el señor Taboada— de llevarse a cabo, pues todavía tendrá que ser propuesta a la Subsecretaría de la Seguridad Social, tendrá un volumen de más de trescientas camas, y el problema de la ubicación es una cuestión a estudiar. Desde luego será instalada en la zona Norte y en localidad costera. Este emplazamiento será decidido teniendo en cuenta las circunstancias de demografía y comunicación, fundamentales para una asistencia más eficaz".

"Nuestro propósito —continuó— no es tratar aisladamente el problema de una zona de la provincia de Lugo, sino tratar la temática sanitaria provincial en todo su conjunto. A nivel provincial y regional ha sido estudiado este aspecto de los servicios. Contamos con las conclusiones de la Comisión de Seguridad Social, Sanidad y Asistencia del Consejo Económico de Galicia, en orden a buscar para Lugo, como para las restantes provincias, la solución ideal que haga que la región cuente con una infraestructura sanitaria suficientemente acorde con el nivel nacional. Así pues, el señor Estrada, como presidente del Consejo del INP y el del ISM hemos querido afrontar este tema en toda su dimensión. Resulta evidente que la acción fundamental en este caso corresponde al INP como entidad gestora de la Seguridad Social. Por su parte, el ISM tiene unas previsiones para el plan 76-79 y que no ha puesto en marcha mientras no se coordinasen las del INP".

## CASAS DEL MAR

"El Instituto Social de la Marina —añadió— tiene prevista la construcción de una casa del Mar en Ribadeo, que entre otros servicios, dispondrá de una clínica. Foz dispone de un pequeño consultorio de ISM que será mejorado dadas las exigencias de la zona. En Cervo, integrado por los tres núcleos: la capitalidad del municipio, Burela y San Ciprián, el Instituto dispone de una pequeña clínica

en Burela y otra en San Ciprián. Sin embargo, ninguna de estas instalaciones está al nivel que el ISM desea para sus centros. Hace dos meses recibimos del Ayuntamiento de Cervo la donación de un solar, en la localidad de Burela, para construir la Casa del Mar. En ella irán los servicios sanitarios mientras no se incorporen a los que puedan depender del INP para no duplicar la asistencia.

"Hay que considerar que la estructura laboral de San Ciprián y la actividad industrial que allí se está asentando, requieren unas instalaciones que no son las que pudieran servir para el pequeño colectivo marinero de aquella localidad. Así, se pretende llevar a cabo la instalación de un centro que atienda al personal que trabaje en las empresas, con una asistencia ambulatoria general a los restantes sectores.

"En Vivero, integrada esta zona marítima por dos localidades como son Vivero y Cillero, se está construyendo en esta última una Casa del Mar que llevará incluida una clínica. Hoy el INP tiene en Vivero un consultorio, con su ampliación se atenderá no sólo a sus colectivos propios, sino también a los pequeños colectivos del ISM que radican en Vivero y Vicedo, en régimen coordinado para facilitar esta necesaria asistencia ambulatoria.

"En cuanto a la asistencia hospitalaria del colectivo del ISM, es indudable que si el INP hace este gran centro, al tener coordinada la asistencia de los hombres del mar, se puede disponer de estos centros hospitalarios para todos".

Finalmente, el doctor Estrada manifestó que ha visitado, en representación del Ministerio de Trabajo, los ambulatorios de Mondoñedo, Villalba, Sarriá y Monforte, pasando por Chantada para ver cómo se resuelven los problemas de esta importante localidad lucense, donde al parecer existe un solar magnífico cuya mejor utilización será estudiada. Dijo también que se iban a construir veintidós centros sanitarios más en la provincia de Lugo con la colaboración de la Seguridad Social.

La proyectada residencia de la costa, si su construcción es aprobada, podrá ser realizada en un plazo de dos años.

Interrogado finalmente sobre el déficit de camas existente en Lugo, con relación al nivel nacional, manifestó el señor Martínez Estrada que es de 2,5 mientras, el promedio nacional es de 4,5, y el mundial es de 6, y que con las realizaciones que se proyectan, Lugo quedará equiparada a la media nacional. ■

La Ley 10/77, de 4 de enero, publicada en el "Boletín Oficial del Estado" del día 3, establece con carácter general y determina el concepto de mar territorial. Su texto íntegro lo transcribimos a continuación.

## REGULACION DEL MAR TERRITORIAL

En el ordenamiento jurídico español no existe norma alguna que defina con precisión qué ha de entenderse por mar territorial español. Las variadas disposiciones relativas al ejercicio de competencias estatales específicas en la faja marítima que rodea nuestras costas utilizan diversas denominaciones, como "aguas jurisdiccionales", "zona marítima española", "aguas españolas", "mar litoral nacional", incluso la de "mar territorial". Por otra parte, las disposiciones que utilizan esas expresiones, y muy particularmente la de "aguas jurisdiccionales", refieren el concepto al ámbito específico de la materia regulada por la disposición de que se trate (a efectos pesqueros, fiscales, sanitarios, etc.).

Por tanto, es necesario y urgente poner fin a esta situación procediendo a definir con carácter general la noción del mar territorial, de conformidad con el Derecho Internacional en vigor y específicamente con la Convención de Ginebra de veintinueve de abril de mil novecientos cincuenta y ocho, a la que España se adhirió con fecha veinticinco de febrero de mil novecientos setenta y uno.

Al realizar esta definición, procedió fijar de manera clara y terminante la anchura de esa zona, estableciéndola en doce millas marinas, y ello en atención a que este es el límite establecido en la actualidad por la mayoría de los Estados y considerado conforme al Derecho Internacional vigente.

Tanto a efectos pesqueros (Ley veinte/mil novecientos sesenta y siete, de ocho de abril) como a los fiscales (Decreto tres mil doscientos ochenta y uno/mil novecientos sesenta y ocho, de veintiséis de diciembre), tal venía siendo ya el límite establecido para el ejercicio de la jurisdicción española.

Una disposición de índole general que defina jurídicamente el mar territorial español y fije la anchura de ese espacio marítimo no puede reducirse a esas dos cuestiones, sino que debe también

resolver, en la medida en que un Estado puede hacerlo unilateralmente, la cuestión de la delimitación, tanto interior (hacia tierra) como exterior (hacia la alta mar o los mares territoriales de otros Estados) de la zona.

Considerando no sólo las ventajas técnicas que el sistema de las líneas de base rectas y las líneas de cierre de bahías ofrecen a los efectos de la determinación de límite exterior del mar territorial en una costa accidentada como la española, sino también su importancia a los efectos del trazado de las líneas de equidistancia para la delimitación de los espacios marítimos respecto de los correspondientes a los otros Estados, la Ley acoge la aplicación de este sistema y por lo que se refiere a la delimitación exterior del mar territorial, contiene la única norma que unilateralmente cabe dictar, la de que nuestras aguas no se extenderán, salvo mutuo acuerdo entre los Estados interesados, más allá de la correspondiente línea media entre las respectivas líneas de base, siempre que éstas sean conformes al Derecho Internacional.

La Ley, que respeta los derechos de los Estados cuyos nacionales pueden hoy pescar en nuestras aguas en virtud de lo dispuesto en el Convenio europeo de pesca de nueve de marzo de mil novecientos sesenta y cuatro o en convenios bilaterales, comprende como disposición final el texto de la declaración relativa a Gibraltar formulada por España al adherirse a los Convenios de Ginebra de veintinueve de abril de mil novecientos cincuenta y ocho.

En su virtud, y de conformidad con la Ley aprobada por las Cortes Españolas, vengo a sancionar:

Artículo primero.—La soberanía del Estado español se extiende, fuera de su territorio y de sus aguas interiores, al mar territorial adyacente a sus costas, delimitado de conformidad con lo preceptuado en los artículos siguientes.

Dicha soberanía se ejerce, de conformidad con el Derecho Internacional, sobre la columna de agua, el lecho, el subsuelo y los recursos de ese mar, así como el espacio aéreo suprayacente.

Artículo segundo.—El límite interior del mar territorial viene determinado por la línea de la bajamar escorada y, en su caso, por las líneas de base recta que sean establecidas por el Gobierno.

Artículo tercero.—El límite exterior del mar territorial

estará determinado por una línea trazada de modo que los puntos que la constituyen se encuentren a una distancia de doce millas náuticas de los puntos más próximos de las líneas de base a que se refiere el artículo anterior.

Artículo cuarto.—Salvo mutuo acuerdo en contrario, el mar territorial no se extenderá, en relación con los países vecinos y con aquellos cuyas costas se encuentren frente a las españolas, más allá de una línea media determinada, de forma tal que todos sus puntos sean equidistantes de los puntos más próximos de las líneas de base a partir de las cuales se mide la anchura del mar territorial de cada uno de dichos países, trazadas de conformidad con el Derecho Internacional.

Artículo quinto.—La presente Ley no afectará a los derechos de pesca reconocidos o establecidos en favor de buques extranjeros en virtud de convenios internacionales.

## DISPOSICION FINAL PRIMERA

El presente texto legal no puede ser interpretado como reconocimiento de cualesquiera derechos o situaciones relativos a los espacios marítimos de Gibraltar, que no estén comprendidos en el artículo diez del Tratado de Utrecht, de trece de julio de mil setecientos trece, entre las Coronas de España y Gran Bretaña.

## DISPOSICION FINAL SEGUNDA

Se autoriza al Gobierno para acomodar la legislación vigente a las disposiciones de esta Ley.

## DISPOSICION TRANSITORIA

Las líneas de base rectas establecidas por el Decreto que desarrolla la Ley veinte/mil novecientos sesenta y siete, de ocho de abril, constituirán el límite interior del mar territorial, conforme al artículo segundo de la presente Ley, en tanto el Gobierno no haga uso de la facultad que le confiere dicho artículo.

Dada en Madrid a cuatro de enero de mil novecientos setenta y siete.

JUAN CARLOS

El Presidente de las Cortes Españolas,  
TORCUATO FERNANDEZ-MIRANDA Y HEVIA

## MARISPAN

SOCIEDAD LIMITADA  
CONSIGNATARIOS DE BUQUES

CENTRAL: SUCURSAL:  
DIPUTACION, 4 - BIS CANTON GRANDE, 16-17  
BILBAO LA CORUÑA

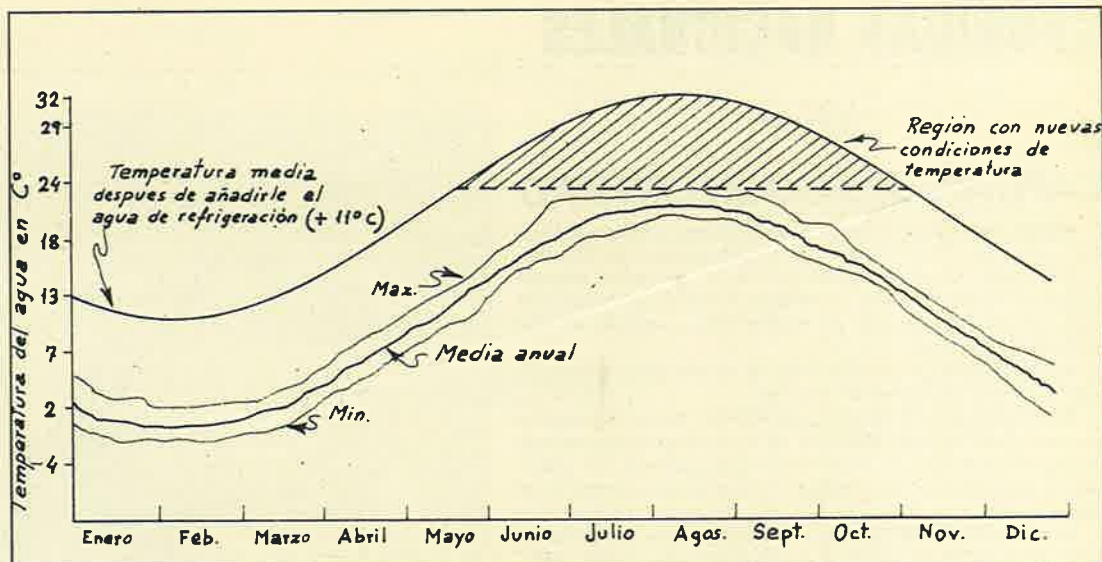
## EFFECTOS NAVALES PAULINO FREIRE, S. L.

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

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



Fig. 1.—Temperatura del agua superficial en Woods Hole (USA). Valores medios, máximos y mínimos para el período 1956-1970.



**HECTOR QUIROGA LORENZO**  
Oceanógrafo Instituto Español  
de Oceanografía Laboratorio  
de La Coruña

## EL APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS DE REFRIGERACION EN CULTIVOS MARINOS

*Las centrales para la producción de energía eléctrica, tanto las térmicas que utilizan combustibles fósiles (carbón, fuel, etc.), como las nucleares, necesitan de grandes cantidades de agua para su funcionamiento. Esta masa de agua es utilizada, principalmente, para la producción del vapor que moverá las turbinas, y para la refrigeración de los condensadores.*

Gaucher (1970) ha calculado que estas centrales, tanto las convencionales como las nucleares, necesitan un caudal de unos 33 l/seg., por megawatio de potencia producido. Esta cifra es más baja en las centrales de tipo convencional y más alta en las nucleares.

Estas aguas al salir de las centrales han incrementado su temperatura en unos 10° a 15° C. Esta masa de agua contiene una energía potencial que puede suponer una liberación al medio de, aproximadamente, el doble de la energía eléctrica producida.

Entre los posibles usos de esta energía, podríamos citar su empleo para calefacciones, el riego o los cultivos de seres vivos. Por su relativamente baja temperatura no pueden ser utilizados para calefacción. Cuando se trata de aguas dulces y en zonas frías ha dado buenos resultados su utilización en el riego, principalmente de huertos; sin embargo, las aguas marinas no pueden ser empleadas para estos fines. Parece ser que el mejor uso a que se pueden dedicar estas aguas, tanto las dulces como las marinas, sería el cultivo de especies animales y vegetales con interés comercial.

### INFLUENCIA DE ESTAS AGUAS SOBRE EL MEDIO

El efecto de estas aguas puede ser visualizado median-

te la figura 1, tomada de Huguenin y Ryther (1974), en la que se presentan las temperaturas máximas, medias y mínimas, para un período de 15 años en Woods Hole, USA, y las nuevas condiciones en caso de efectuarse en vertido de aguas calentadas en unos 10° a 12° C.

Se observa que en los meses más fríos del año se modifican las condiciones en tal manera que serían semejantes a las de primavera u otoño. Durante los meses de verano las nuevas temperaturas vienen a ser impropias de la zona por su elevación. Si en la instalación de acuicultura podemos utilizar a voluntad las aguas calentadas, prescindiendo de ellas en los meses cálidos se consigue una curva de temperaturas muy aplanada.

### INFLUENCIA DE ESTAS AGUAS SOBRE LOS SERES VIVOS

Observaciones realizadas por distintos investigadores han confirmado que las especies que viven en zonas bajo la influencia de estas aguas calentadas presentan un mayor crecimiento que los de zonas no influenciadas. Este mayor ritmo de crecimiento se debe a la modificación de las condiciones invernales, que impiden la detención del crecimiento que suele producirse en las zonas templadas.

El control de la temperatu-

ra puede reducir el tiempo que una determinada especie necesita para alcanzar la talla comercial; según Hughes y Sullivan (1972), para el caso del lubricante americano se puede reducir en dos años los ocho que normalmente se necesitan para que puedan ser comercializados con su talla mínima legal.

Aplicando a la acuicultura conocimientos sobre la genética de la especie de que se trate, se podrán seleccionar aquellos individuos que crezcan en aguas de temperaturas elevadas y reducir todavía más su período de crecimiento.

La modificación de las condiciones del medio puede llevar consigo un aumento en la duración del período de maduración y puesta, pudiendo incluso, en algunas especies, lograrse dos puestas anuales.

### ALGUNAS EXPERIENCIAS DE INTERES

Por distintos organismos de investigación han sido realizadas experiencias sobre el cultivo de diferentes especies de moluscos, de crustáceos y de peces. La mayoría de ellas se llevaron a cabo con el patrocinio de las empresas propietarias de las centrales térmicas. Una relación de las centrales en las que se realizan experiencias de cultivos de animales marinos figura en el cuadro 1, tomado de Huguenin y Ryther (1974).

La utilización de estos efluentes para el cultivo de moluscos puede orientarse bien hacia la producción de "semilla", o bien para disminuir el tiempo de crecimiento. Aprovechando las aguas de una central instalada en las

inmediaciones de Long Island Sound se ha construido una "hatchery" destinada a la producción de "semilla" de *Crassostrea virginica*. La laguna en la que vierte el efluente ha sido utilizada para experiencias con ostiones, almejas, zamburiñas y camarones. Debido a las altas temperaturas es posible para los ostiones el alimentarse y crecer durante el invierno, época durante la cual, normalmente estos individuos permanecen inactivos; por tratarse de aguas ricas en fitoplancton, igualmente, se han alimentado y crecido durante el verano con temperaturas de hasta 32° C. Los ostiones han crecido en la laguna cinco veces más rápido que en el medio natural.

En Turkey Point, Florida, USA, científicos de la Universidad de Miami, realizaron experiencias sobre el cultivo de crustáceos con investigaciones patrocinadas por diversas empresas. Para ello han construido una instalación destinada al cultivo de langostinos. Las investigaciones se han orientado por una parte hacia la consecución de individuos de talla comercial partiendo de hembras ovígeras capturadas en el medio natural, a las que se induce la puesta. El otro aspecto está orientado hacia la cría de los langostinos en cautividad. Para estas experiencias han utilizado el langostino rosado, *penaeus duorarum*, y langostino blanco, *penaeus occidentalis*.

La White Fish Authority, Reino Unido, como complemento de sus instalaciones para el cultivo de peces planos en Port Erin, isla de Man, ha construido en Hunterston, Es-

(Pasa a la página 42)



# CRONICAS NACIONALES

## VIGO

### CAPITAN GRIEGO EN LIBERTAD

VIGO.—Elesterios Stragas, súbdito griego, capitán del buque carguero "Daly Elizabeth", ha sido puesto en libertad.

Elesterios había sido detenido el 30 de mayo pasado cuando el "Daly Elizabeth" navegaba a dos millas de las islas Cies, con un cargamento de tabaco rubio valorado en 240 millones de pesetas.

El carguero, en el momento de la aprehensión, navegaba bajo bandera de las islas Malvinas.

El Tribunal Provincial de Contrabando había impuesto a los responsables del carguero y de otras dos embarcaciones que se encontraban cerca del lugar, una multa de 241 millones de pesetas, siendo condenado a cuatro años de prisión el capitán griego.

El abogado vigués, Alforiso Alvarez Gándara, presentó recurso ante el Tribunal Central de Contrabando, y tras la vista, se decretó la puesta en libertad de Elesterios Stragas.

## LA CORUÑA

### NIEGAN LA ENTRADA EN LA RIA A UN BUQUE POLACO AVERIADO

LA CORUÑA.—Las autoridades de Marina de La Coruña negaron la entrada en este puerto a un buque-tanque polaco cargado de combustible, por el peligro que pudiera suponer para la ría.

A mediodía de hoy el buque tanque polaco "Beskidy" lanzó un SOS por encontrarse en peligro a unas veinte millas de la torre de Hércules.

En su auxilio zarpó el remolcador alemán "Seefalke", que tiene su puerto-base en La Coruña, el cual informó que en las primeras horas de la tarde había llegado al costado del "Beskidy" y que lo remolcaba hacia La Coruña.

Cuando el buque-tanque había sido remolcado hasta unas seis millas, anunciaron que no permitían la entrada del buque en este puerto por suponer un peligro. Se informó entonces que el "Seefalke" lo lleva remolcado hacia otro puerto del litoral.

Se desconoce qué tipo de avería tiene el buque-tanque, pero se sabe que navega cargado de combustible. El barco tiene un registro bruto de 13.716 toneladas.

## EL FERROL

### PETROLERO DE 300.000 TONELADAS

EL FERROL DEL CAUDILLO.—El petrolero "Mundaca", de 300.000 toneladas de peso muerto, ha sido botado en los astilleros "Astano", de Perlo-Fene.

El "Mundaca" fue construido en Astano por encargo de la casa armadora, Naviera Vizcaína.

El "Mundaca" tiene 341,60 metros de eslora; 53,60 metros de manga; 28,70 metros de puntal; 22,15 metros de calado, un peso muerto de 300.000 metros cúbicos de carga; desarrolla una velocidad de 15 nudos y su potencia máxima es de 36.00 SHP.

### BOTADURA DEL "VALENCIA"

EL FERROL DEL CAUDILLO.—El petrolero de 172.000 toneladas de peso muerto "Valencia", construido para Cepsa, ha sido botado en la factoría de la Empresa Nacional Bazán, de El Ferrol.

El acto tuvo carácter público, y se considero a todos los efectos como de trabajo, por lo que tampoco fue designada madrina.

Asistió el comandante general del Arsenal, vicealmirante Jaime Gómez-Pablos Duarte; comandante de Marina, director de la factoría y otras autoridades y personalidades.

Rompió la botella contra el casco del buque Gerardo Bonín, de la empresa armadora.

Las características principales son: eslora total, 193,67 metros; manga, 46 metros; puntal, 24 metros; calado, 18 metros; potencia máxima, 32.000 SHP, y velocidad, 16,35 nudos.



## CORCUBION

### SE HUNDIO, SIN VICTIMAS, EL "MASO 28"

CORCUBION (La Coruña).—El pesquero "Maso 29" se hundió después de encallar contra unos bajos rocosos en las proximidades del puerto de Corcubión.

Los doce tripulantes del buque siniestrado lograron lanzarse a los botes salvavidas, y fueron rescatados por los miembros del pesquero "Maso 28", pareja del anterior, que también regresaba a puerto.

La intensa niebla reinante fue la causa de este accidente marítimo.

El pesquero "Maso 29" regresaba a puerto cargado de pesca, y al llegar a Punta Garela encalló; en el momento de tocar los bajos el patrón ordenó abandonar el buque, operación que se hizo con

gran orden y serenidad. Antes había lanzado un SOS por la radio, que alertó a su pareja y a otras embarcaciones, que inmediatamente acudieron en auxilio del buque siniestrado.

Al lanzar el bote salvavidas al agua, éste cayó boca abajo, por lo que el

patrón de costa, Enrique Soto González, se lanzó al agua y logró darle la vuelta, facilitando así la operación de salvamento de once hombres, que pasaron al bote neumático.

Posteriormente llegó al lugar del suceso el "Maso 28" y rescató al patrón de costa del buque siniestrado. El patrón de pesca de este segundo barco, con gran riesgo de su vida, se dirigió hacia los naufragos en un bote de remos para separarlos de la zona rocosa y acercarlos a su embarcación.

El buque, tras encallar y hundirse parcialmente, quedó partido en dos y se dio por perdido.

El "Maso 29", con base en el puerto de La Coruña, era un buque de casco de acero, y tenía un registro bruto de 220 toneladas. Había sido construido en Vigo, en el año 1950, y pertenecía al armador coruñés Ramón Seoane Vizcaíno.

Con el barco se perdieron la pesca que transportaba y los enseres y objetos personales de los tripulantes.

## GIJON

### MAYOR TRAFICO DE MERCANCIAS QUE EN 1975

GIJON.—Cuando aún quedaban más de veinte días para que terminara el año, se había superado ya el tonelaje de tráfico de 1975 en el puerto de Gijón.

El pasado día 6 de diciembre se había alcanzado la cifra de 12.664.507 toneladas, que ya rebasa la de 1975, fijada en 12.553.401 toneladas. No es aventurado suponer que se superará con amplio margen los trece millones de toneladas, estableciéndose un nuevo record portuario.

En el pasado mes de noviembre entraron 277 buques, con un total de 961.637 toneladas, pero el tráfico de mercancías superó el millón de toneladas, que se desglosan así: embarques, 157.217; desembarques, 903.142; avituallamientos, 16.193. Todo ello totaliza 1.076.552 toneladas.

## BILBAO

### EMBARGADO UN BARCO LIBERIANO

BILBAO.—Por uno de los Juzgados de Primera Instancia ha sido embargado el barco de bandera liberiana "Antonis", que debe responder al pago de 6.413.000 pesetas.

Dicha cantidad ha sido reclamada por la compañía de remolcadores Ibaizabal, S. A., por los servicios que sus remolcadores le prestaron durante su estancia en el puerto, así como en los trabajos de reflotamiento, tras embarrancar en la playa de Algorta.

El "Antonis", que traía 30.000 toneladas de fuel-oil totalmente plastificado, fue noticia por este motivo el pasado 2 de diciembre, fecha en la que también lo fue por embarrancar a causa de los pasados temporales en el Cantábrico.

En la actualidad el barco se halla retenido por orden judicial en la dársena de Galdames, llevando a bordo todavía un cargamento de 1.300 toneladas de fuel-oil.



## DIFICULTADES DE ATRAQUE PARA SUPERPETROLEROS

BILBAO.—La paralización del atraque para buques de hasta 500.000 toneladas, debido al temporal que causó daños en el superpuerto de Bilbao a principios del mes de diciembre, causa dificultades a los grandes petroleros.

Los superpetroleros de la empresa Petronor serán "alijados" en Bantry Bay (Irlanda), al objeto de reducir buena parte de su carga y poder atracar en el superpuerto bilbaíno, para destinar su crudo a la cercana refinería de Somorrostro.

Petronor ha tenido que contratar un barco de menores proporciones para transportar crudo. Se trata del "Ocean Park", de bandera surcoreana, que ha descargado ya 155.000 toneladas de crudos.

Mientras tanto, se llevan a cabo con rapidez las obras de reparación de los daños sufridos en la escollera, así como de los dos boquetes abiertos en el espaldón del dique. Se espera que estas labores concluyan en la primera quincena de enero.

## APARECEN LOS CADAVERES DE DOS TRIPULANTES DEL "MADARIAGA"

BILBAO.—Los cadáveres de dos de los tres pescadores que desaparecieron en el naufragio de la embarcación de pesca "Madariaga" han sido arrojados por el mar a la playa de Ereaga, en el Municipio vizcaíno de Guecho, muy cerca del lugar donde ocurrió el accidente.

Los cuerpos aparecidos pertenecen a Carlos Mauri Alvaro, de treinta y cinco años de edad, casado, y Gumersindo Miergo Martínez, de cuarenta y dos años, también casado.

Falta por hallarse el cuerpo del tercer pescador, Julio Martínez Lasuén, a pesar de los rastreos que se han llevado a cabo.

Los cadáveres encontrados hasta ahora fueron levantados por el Juzgado de Marina de Portugalete, que ordenó su traslado al depósito del hospital Civil de Bilbao.

Por otra parte, en la playa de Cantarepe, han aparecido los restos de la embarcación "Madariaga", junto con algunas "jaulas" para la pesca de nécoras, así como cuerdas y otros utensilios. A esta playa llegó el único superviviente de la tragedia marinera, Ignacio del Campo, de veintisiete años.

El naufragio ha causado gran impacto en el muelle viejo de Portugalete, donde los tres "arraztales" eran muy conocidos y apreciados. Las víctimas de este accidente dejan viuda e hijos menores, y carecían de todo tipo de seguro.

## TERMINARA EL SERVICIO DEL "FERRY", BILBAO-SOUTHAMPTON

BILBAO.—A partir del primero de septiembre de 1977, finalizará el servicio de pasajeros de los barcos "Patricia", entre Bilbao y Southampton, y "Saga", entre Gotemburgo y Rillbury, según informa la empresa consignataria Swedish Lloyd.

El barco "Patricia" ha mantenido una ocupación, realmente alta durante los nueve años y nueve meses que hasta la fecha navegó en la línea Bilbao-Souzyamptbn, con lo cual ha conseguido beneficios en libras esterlinas, pero los costos operacionales han sido en coronas suecas y una parte de ellos en dólares.

La devaluación de la libra ha agravado aún más los costos, y, por otra parte, ha sido imposible compensar el aumento de los sueldos del personal aumentando las tarifas.

Se estima que entre las dos líneas de pasajeros habrá una pérdida de más de 10 millones de coronas suecas en 1976, y la previsión para el año 1977 indica una pérdida aún mayor, de ahí que a partir del día primero de septiembre de 1977 finalice el servicio de pasajeros del "Patricia" y del "Saga".

## MAQUINARIA BILBAINA PARA EL PUERTO POLACO DE GDYNIA

BILBAO.—Las empresas Fruehauf y Talleres de Pinto están fabricando diversa maquinaria para equipar el nuevo puerto polaco de Gdynia, por un valor de siete mil millones de pesetas.

Hace aproximadamente un mes, España y Polonia firmaron un contrato para el suministro, por nuestro país, de bienes de equipo, principalmente vehículos, acero y el conjunto completo de maquinaria para equipar el nuevo puerto de contenedores de Gdynia.

Ahora se ha sabido que las citadas empresas, miembros de Sercobe, están construyendo dichos materiales.

### BARCELONA

## MAS DE TRES MILLONES DE TONELADAS EN TRAFICO MARITIMO DURANTE 1976

BARCELONA.—Un tráfico marítimo total superior a los trece millones de toneladas ha sido alcanzado por el puerto de Barcelona al final del año 1976, superando ampliamente los resultados del año anterior.

En los once primeros meses del año, según ha puesto de relieve el presidente de la Junta del Puerto de Barcelona, Ramón Guardans, en el curso de la acostumbrada reunión con los representantes de los medios de información, en que se pasa balance al año portuario, ya rebasó en un 3 por 100 el total del año anterior, 1975.

La extrapolación de estas cifras, en relación al último mes del año, se ha visto dificultada, sin embargo, por el paro de los estibadores portuarios, que han mantenido una huelga de veintidós días, que, al margen de la cuestión social, ha producido cuantiosos perjuicios a la economía nacional.

El aumento más espectacular ha correspondido al tráfico de contenedores, que en los primeros once meses han pasado de las 100.000 unidades, equivalentes a 20 pies, con un aumento de casi el 48 por 100 con relación al mismo período de 1975. Estas cifras, teniendo en cuenta además las obras de infraestructura que se están llevando a cabo en el muelle Príncipes de España, terminal de contenedores que podrá aumentar notablemente su capacidad de almacenaje y maniobra, están señalando la posibilidad de que Barcelona, sin términos triunfalistas, pueda transformarse en breve plazo en el mayor puerto de contenedores del Mediterráneo.

En los once primeros meses de 1976, el tráfico marítimo total de mercancías, cargas y descargas, en el puerto de Barcelona, ascendió a 12.186.201 toneladas, con un aumento de un 14,8 por 100, con relación al mismo período del año anterior. En estas cifras no están incluidas la pesca, el avituallamiento ni el transporte internacional por carretera (TIR), cuyo terminal está en el puerto, y que ha incrementado el movimiento de grupaje en un 26,8 por 100, y el de directos, en un 28,9 por 100.

El señor Guardans se refirió asimismo a las obras en infraestructura, que se están llevando a cabo en el puerto, todas ellas encaminadas a aumentar la capacidad portuaria de Barcelona dentro de sus límites actuales, y en espera que el proyectado desvío del Llobregat, ahora en estado de inmovilidad, permitieran aumentar el puerto. Dichas obras son las de la primera fase del Muelle Sur Número 1, que quedarán concluidas en 1978, con un presupuesto de 363 millones de pesetas; las ya citadas de la terminal de contenedores, por 512 millones, con término previsto en 1980, y progresivas incorporaciones al servicio; dragado del canal de entrada; terminación del dique del Este, por 730 millones, y plazo final en 1980, y otras obras de menor envergadura, como el atraque de transbordadores, los tinglados de la terminal de transportes combinados y atraque en la zona de inflamables.

Asimismo, Ramón Guardans habló de los nuevos equipos que va a adquirir la Junta del Puerto, para el servicio portuario, y a las obras construidas por particulares, entre ellas el dique seco de buques de hasta 50.000 toneladas.

Las inversiones en obras ejecutadas por la Junta del Puerto de Barcelona durante 1975 indicó, por último, el presidente de la misma, fueron del montante de los 376 millones de pesetas, mientras los proyectos en marcha indican una inversión para 1976 de 682 millones. El total de las obras que se llevaron a cabo en el cuatrienio 1976-1979 ascenderá a 2.700 millones de pesetas.

## FIN DE LA HUELGA DE ESTIBADORES

BARCELONA.—Después de veintidós días de paro, se reincorporaron a sus puestos de trabajo los 1.800 estibadores del puerto de Barcelona, cumpliendo así el acuerdo alcanzado.

El paro de estibadores se inició el día primero de diciembre en apoyo de una petición de que fueran anulados los expedientes abiertos a siete estibadores, todos ellos ostentando cargos sindicales.

Los expedientes hacían referencia a un paro celebrado el día 12 de noviembre, dentro del paro general convocado para aquella fecha por distintas Sindicales.

A partir de aquella fecha, los estibadores se negaron a realizar ningún trabajo hasta la eliminación de los citados expedientes, y su vuelta al trabajo se ha hecho merced a las garantías ofrecidas por el gobernador civil de Barcelona, Salvador Sánchez Terán, de que los siete expedientados no serán despedidos en ningún caso.

El paro de estibadores ha producido serios problemas de índole económica, no sólo por los buques que no pudieron cargar o descargar los materiales consignados, sino también porque ante la situación muchos buques destinados a Barcelona se dirigieron a otros puertos, completando el transporte más tarde por otros medios.

### TARRAGONA

## CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE PESCA

TARRAGONA.—Convocados por el Comité Técnico de Pesca del Mediterráneo, dentro de la primera quincena de este mes de enero, se reúnen en Tarragona cerca de un centenar de expertos en materia de pesca para analizar la problemática que tiene planteado dicho sector. Entre estos expertos se encuentran representantes de los más importantes puertos pesqueros del Mediterráneo español.

La reunión se celebra todos los años, y esta vez se ha escogido a Tarragona, aplazando incluso la fecha de convocatorias que estaban previstas para este mes de diciembre.

## TEMPORAL DE LEVANTE

TARRAGONA.—Durante tres días seguidos, la lluvia y el viento azotaron la ciudad. Como consecuencia del temporal, numerosos buques permanecieron fondeados fuera de la dársena. Los barcos afectados eran españoles, libaneses, franceses y holandeses.

### SAN CARLOS DE LA RAPITA

## VISITA DEL ALMIRANTE JEFE DEL SECTOR NAVAL DE CATALUÑA

El señor almirante jefe del Sector Naval de Cataluña, don Severo Martín Allegue, ha visitado el distrito Marítimo de San Carlos de la Rápita, acompañado por el señor comandante militar de Marina, capitán de navío don Juan Rubio y Balet.

Llegaron a la playa de Las Casas de Alcanar, en donde fueron recibidos por el señor ayudante militar de Marina, teniente de navío don Luis Barrios González, autoridades locales y Cofradía Sindical de Pescadores San Pedro, efectuando visita a las instalaciones portuarias, en avanzado estado de construcción, con cargo a fondos locales, que suponen una revalorización de la zona en los aspectos pesquero, deportivo y urbano.

Seguidamente se trasladaron a San Carlos de la Rápita, siendo cumplimentados por las autoridades locales y Cofradía Sindical de Pescadores Virgen del Carmen. Visitaron las instalaciones portuarias, en especial la nueva lonja, que ha entrado en servicio pendiente de inauguración oficial.

Terminada la visita, los ilustres marinos siguieron hacia la vecina playa de Ampolla. ■ M.



## MOTOVELERO INCENDIADO

PALMA DE MALLORCA.—Los nueve miembros de la tripulación del motovelero mallorquín "Cala Madrona", de 230 toneladas, han sido evacuados de dicho buque por la motonave de la compañía Trasmediterránea "Ciudad de Ibiza" al no haber podido dominar un incendio declarado a bordo.

El "Cala Madrona" se dirigía a las islas Canarias y a la altura del islote Dragonera empezó el siniestro. Al ponerlo en conocimiento del comandante militar de Marina de Palma, éste ordenó al "Ciudad de Ibiza", en ruta hacia la isla del mismo nombre, que variase el rumbo para socorrer al barco en peligro.

La tripulación fue rescatada sin novedad, y el patrullero "Ulla", de la Marina de guerra española, ayudó a intentar extinguir el incendio.

El "Cala Madrona" fue transformado hace unos años en goleta de recreo para cruceros turísticos en el archipiélago balear y recientemente fue adquirido por un consorcio canario para utilizarlo con fines turísticos. ■

## VALENCIA

## EXPOSICION NACIONAL DE MAQUETAS NAVALES

VALENCIA (Corresponsal).—En la primera quincena del mes de enero de 1977 tendrá lugar en Valencia, en los locales de la Escuela de Artes y Oficios Artísticos del Grao, la XI Exposición Nacional de Maquetas Navales, acontecimiento que, a nivel nacional, convoca a todos los que sienten afición no solamente por el maquetismo naval, sino por las cosas del mar en general.

La razón de que sea Valencia quien organice esta Exposición Nacional radica en que detenta el único taller de carpintería de ribera que funciona en España, ubicado en la Escuela de Artes y Oficios de El Grao, que dirige el ilustre artista don José Américo Salazar. Este taller, único en su género, está dirigido por el maestro don Juan Bautista Serra, que desde hace muchos años está defendiendo con su arte y con sus discípulos la gloriosa tradición valenciana de la carpintería de ribera.

Son numerosos los participantes en esta exposición que patrocina la Dirección General de Bellas Artes, el Patrimonio Artístico Nacional y el Ayuntamiento, junto con la Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Valencia y otras muchas entidades.

La exposición está compuesta de tres secciones: una que corresponde a veleros o embarcaciones de época, hasta el siglo XVIII; otra que corresponde a veleros modernos, y una tercera dedicada a buques con propulsión mecánica.

■ FRANCISCO ALBERT.

## LAS SALINAS DE CADIZ SE MUEREN

## PODRIAN SER EXCELENTES PISCIFACTORIAS

- De no ser así, los terrenos quedarían improductivos.
- Perfeccionarían el mercado de los productos del mar.

Las salinas de Cádiz, además de contribuir al paisaje, han sido tradicionalmente fuente de ingresos y empleo. El procedimiento de obtención de sal en estas lagunas era totalmente natural. Consistía en abrir una serie de compuertas a fin de que entrase el agua del mar y las llenase, luego se esperaba que el agua se evaporase con el consiguiente depósito salino en el fondo y las orillas. Había épocas que todo lo que veía el visitante de la capital gaditana eran montañas y montañas, pero de sal. Hoy esto ha desaparecido en su mayor parte. El problema de la comercialización, la competencia de las salinas mediterráneas, cuya producción es más rentable, y la descapitalización del sector, compuesto en su mayoría de empresas familiares, han hecho que se entrara en una franca regresión productiva.

Buscando una solución para estas salinas, biólogos del Plan de Explotación Marisquera y de Cultivos Marinos de la Región Suratlántica (Pemares) han estudiado a fondo las características ecológicas, climáticas, biológicas y fisicoquímicas de los terrenos y han emitido informe afirmando que de no aplicarse los mismos en los cultivos marinos, quedarían improductivos. ■



Hablamos del tema con el biólogo marino don José Manuel Pérez, que trabaja en Cádiz; queremos saber si no se podrían convertir esos terrenos en agrícolas o en pastizales para el ganado.

—No, eso sería un gran error, la única solución viable son los cultivos marinos porque se ha demostrado que una extensión de agua salobre bien cuidada puede producir más proteínas que un área equivalente de tierra de cultivo.

—¿Se necesitaría alguna transformación en las actuales salinas?

—Es difícil estandarizar un tipo de transformación, pero en líneas generales hay que aprovechar al máximo las características topográficas del lugar, no sólo para ahorrar en los trabajos de desplazamientos de tierras para la construcción, sino para conservar la fertilidad del suelo.

—¿Qué es lo que habría que tener principalmente en

cuenta para transformar las salinas en piscifactorías?

—Dos bases fundamentales o condiciones de instalación, el agua, de la que es necesario disponer todo el año de manera suficiente para compensar las pérdidas de evaporación y para poder llenar los estanques que se acaben de vaciar en poco tiempo, y el terreno. Este interviene en la construcción de los estanques de piscicultura de dos maneras: en razón de sus características químicas y de composición y de las físicas, de su naturaleza y forma.

El señor Pérez Rodríguez continúa diciendo que dadas las características de las salinas y para aprovechar al máximo la construcción existente, el mejor tipo de construcción de los estanques es en derivación, alimentados por un canal principal recibiendo una parte del caudal, que se controlaría mediante compuertas o algún sistema de entrada.

—¿Cómo han de ser los estanques?

—No demasiado pequeños, ya que comparativamente necesitarían más mano de obra que otros más grandes. Su superficie debe ser entre unos centenares de metros y algunas hectáreas. Tampoco debe ser demasiado profundos para que la luz penetre y el fitoplancton se desarrolle en toda la masa de agua.

Mientras mantenemos esta conversación, don José Manuel nos va mostrando planos, fotografías y datos que demuestran las enormes posibilidades que tienen estos terrenos para su transformación en piscifactorías.

—En la piscicultura —añade— debe tenerse en cuenta que los alevines se puedan obtener fácilmente, que la alimentación sea fácil, el ciclo de crecimiento y engorde corto, y que el valor económico de la especie sea elevado. Vistas estas condiciones, hemos llegado a la conclusión de que las especies que las cumplen y que se podrían cultivar son: langostinos, lenguados, lisas, róbalo, bailas, anguilas, dorada y otras de características similares.

—Aparte del beneficio económico individual, ¿qué otras ventajas supondrían estos tipos de cultivos?

—En primer lugar —afirma el señor Pérez—, la perfección del mercado de los productos del mar, ya que palía en gran parte la escasez de los mismos y, por lo tanto, se produce una mayor estabilidad en sus precios, lo que siempre repercutirá en la masa consumidora. Además, mejora la calidad del producto y sobre todo potencializa la capacidad exportadora del sector.

El sector pesquero es el que necesita aires nuevos. Tal vez soluciones concretas como éstas que se plantean con las salinas de Cádiz le lleven ese balón de oxígeno deseado. ■ PALOMA CABALLERO.

## ALMERIA

## CONFERENCIA SOBRE LA CADENA ALIMENTARIA EN EL MAR

ALMERIA (Crónica de nuestro corresponsal).—En el salón de actos de la Casa del Mar de Almería ha pronunciado su anunciada conferencia sobre "La cadena alimentaria en el mar" el profesor don Juan José López Gómez, del Instituto de Investigaciones Pesqueras de Barcelona.

Después de unas palabras de presentación del conferenciante pronunciadas por el delegado provincial del Instituto Social de la Marina, el señor López Gómez, empezó su disertación hablando de la pirámide ecológica que en el mar, como en tierra, forman los seres vivos y los minerales.

Continuó diciendo que en el mar existen en disolución gran cantidad de materia inorgánica, prácticamente todos los metales y metaloides que se conocen, pero que sus cantidades son tan pequeñas que si bien es cierto que hay oro, radio y plata, haría falta manejar tal cantidad de agua para obtener un gramo de estas sustancias, que hace antieconómica su exportación.

"En consecuencia —dijo el señor López Gómez— vamos a ocuparnos sólo de aquellos cuerpos que son útiles para la vida de las plantas, como el cloro, el sodio, el nitrógeno, etc., que hacen que se formen el primer escalón".

Muchos de los animales que viven en el mar son fitófagos, es decir, viven de las algas y de otras plantas que se nutren de estos minerales; a su vez de estos animales fitófagos se alimentan los carnívoros, igual que pasa en tierra.

Existen otro gran número de animales marinos que se alimentan de plancton, ya sea éste de origen vegetal, fitoplancton, o de origen animal, zooplancton, pero ambos casos las dimensiones que tienen esos seres que los integran son siempre microscópicas y es curioso que la ballena azul o el tiburón gigante, que son los de mayor tamaño de los habitantes del mar, se alimenten de estas minúsculas partículas y no, como parecería lógico, de otros peces. Una ballena tiene que absorber cien kilos de plancton diario para engordar un solo kilo.

Continuó extendiéndose el conferenciante sobre los problemas que plantea la existencia de corrientes más o menos fuertes y más o menos templadas, de la mayor o menor cantidad de luz que incide sobre las aguas, de la influencia de la constitución del fondo marino y de la importancia de las bacterias que hacen que los cuerpos muertos en el mar sean transformados otra vez en aquellas sustancias minerales de las que tienen su remoto origen y puedan volver a comenzar el ciclo.

El numeroso público asistente, entre el que estaban todos los alumnos de la Escuela de Formación Profesional Náutico-Pesquera y varios de los profesores, siguieron con gran atención las explicaciones del señor López Gómez, al que hicieron numerosas preguntas que contestó amablemente, para aclarar o ampliar algunos de los conceptos expuestos. ■



## PRUEBAS DE MAR DEL "POLA DE LENA"

CADIZ.—Bajo la presidencia del comandante militar de Marina y titular de la comisión de pruebas, Ricardo Jara Serantes, han tenido lugar las pruebas de mar del buque multipropósito "Pola de Lena", construido en la factoría de la empresa nacional Bazán, en San Fernando, con destino a la Naviera Santa Catalina.

El "Pola de Lena" es el segundo de una serie de tres barcos gemelos que se construyen en dicha factoría.

En las pruebas efectuadas entre Rota y Chipiona, el buque navegó a plena satisfacción a una velocidad de 17,1 nudos, con autonomía de 8.300 millas.

Las características técnicas principales del "Pola de Lena" son las siguientes: Eslora total, 144 metros; manga, 20,50 metros; puntal, 12,45 metros; calado en carga, 9,30 metros; desplazamiento, 20.600 toneladas; capacidad de carga de grano, 30.800 metros cúbicos; capacidad de contenedores, 104 unidades de 20 pies, y motor principal Bazán-Man de 7.800 BHP.

El nuevo buque estará servido por una tripulación de treinta y un hombres. ■

### CHIPIONA

## NAUFRAGIO DE UN PESQUERO

CHIPIONA (Cádiz).—Un pesquero naufragó, tras quedar prácticamente destruido por un incendio, frente a las costas de Chipiona, habiendo sido puesta a salvo su tripulación.

Se trata de "El Plus", con base en Sanlúcar de Barrameda y propiedad del armador Jorge Chulián Montalbán, a bordo del cual se inició un siniestro —por causas que se desconocen— en la sala de máquinas, extendiéndose las llamas rápidamente al resto de la embarcación.

Pese a todos los esfuerzos realizados, los trabajos de extinción resultaron infructuosos, por lo que los nueve tripulantes de "El Plus" tuvieron que abandonar el barco, siendo recogidos por el también pesquero "Arqueta Izpizúa", que los trasladó a Sanlúcar.

El valor de las pérdidas (embarcación y pertrechos) se ha calculado en unos seis millones de pesetas. ■

### ARRECIFE DE LANZAROTE

## LLEGARON DIEZ NAUFRAGOS DEL "BRITISH STEEL"

ARRECIFE DE LANZAROTE.—Los diez naufragos del yate inglés "British Steel", de 21 toneladas, que embarrancó junto al faro Tostón, en la isla de Fuerteventura, llegaron al puerto de Arrecife.

Se desconocen las causas del naufragio del citado yate. Todos los naufragos eran de nacionalidad británica y figuran entre ellos dos niños de corta edad. ■ **Cifra.**

### SANTA CRUZ DE TENERIFE

## VISITA DEL DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS

SANTA CRUZ DE TENERIFE.—El director general de Puertos, señor Peña Abizanda, realizó el pasado mes de noviembre una visita a esta isla durante la cual visitó el puerto de Santa Cruz, y luego, en el Sur, el lugar donde se construirá la dársena de Granaadila, así como el centro de reparaciones navales.

El señor Peña Abizanda anunció que el primero de marzo del presente año saldrán a subasta las obras antes mencionadas y que volvería a Tenerife en el próximo mes de febrero.

## REUNION INTERNACIONAL DE PESQUERIAS DEL ATLANTICO

SANTA CRUZ DE TENERIFE.—Ha sido clausurada en un hotel del Puerto de la Cruz la novena reunión internacional de Pesquerías del Atlántico Norte, a la que han asistido 180 delegados.

Entre los acuerdos adoptados, que afectan a España, se encuentra el de ampliar en 4.000 toneladas las 30.000 que nos correspondían en la pesca del bacalao para el año próximo. Asimismo existe la posibilidad de que se duplique el permiso de captura del calamar, pasando de 9.000 a 18.000 toneladas.

En el mes de marzo próximo se celebrará una reunión para estudiar un nuevo convenio de pesquerías que sustituya al actual, una vez que haya entrado en vigor la ampliación de aguas de pesca de Canadá y Estados Unidos a 200 millas. Se espera que esta reunión tenga por sede Tenerife. ■

## EL HOMBRE QUE PESCO UNA GAVIOTA

CEUTA.—Resulta que un amigo mío se compró el otro día una caña de pescar. Pero no una caña corriente, de esas de fuste fijo para la pesca del sargo, a base de pijotero y boya, sino un cañazo imponente. Una caña de importación, construida por los hijos del Sol Naciente, quienes con sus menuditas manos están abarcando el mercado mundial. Una caña de fibra de nylon de tres cuerpos y un magnífico carrete que haría las delicias de cualquier aficionado a la pesca deportiva. Una monería de caña, vamos.

Pero resulta que mi amigo —que entre paréntesis, lo único que había tenido en su vida era un chambel de mala muerte para pescar taboces— no se la había visto más gorda en su vida. Porque, ya sabe usted, señor, lo que dice el refrán, que "quien no está acostumbrado a bragas, hasta las costuras le hacen llagas". Así que mi amigo, al encontrarse con aquella estupenda caña entre las manos, tuvo que confesar al dependiente de la tienda donde había acoquinado sus billetes que no tenía ni la más ligera idea de cómo se manejaba aquello.

Porque lanzar una caña como a la que nos estamos refiriendo es una cosa bastante más seria de lo que parece. Y por menos de nada le arrea uno un plumazo al vecino o se lleva uno a sí mismo su propia oreja o cuando menos el sombrero prendido en el anzuelo.

El buen dependiente, hombre al parecer de carácter amable como se deduce del argumento de este cuento, que no lo es, creyó lo más oportuno enseñar a mi amigo el manejo de su nueva "máquina" sobre la marcha. De forma que dejó

al niño encargado del establecimiento y cruzando la calzada bajó al relleno de la Marina. Y allí, desde las piedras que defienden al futuro paseo marítimo ceutí, comenzaron las lecciones de lanzado.

Y coja usted así, y coja usted acá, y hay que fijarse en esto, y hay que tener en cuenta aquello; lo cierto es que a los pocos minutos se había formado en torno a nuestros protagonistas e incluso en la baranda de la popular avenida marinera lo que podría denominarse una auténtica manifestación popular. Pero mi amigo "erre que erre", prescindiendo de respetos humanos, lanza que te lanza y proyecta que te proyecta la plumada. Hasta que aprendió a manejarla. Y ahora viene la segunda parte.

Resulta que era una tarde soleada en que la mar era como una gigantesca esmeralda y el cielo como una inmensa turquesa.

Y en esa tarde otoñal había nubes pequeñas bogando por el espacio, y por Sierra Bullones las nubes presagiaban lluvias, aborregadas sobre las crestas montañosas. Y como presagio de un nuevo temporal en el Estrecho, las gaviotas volaban sobre el pellejo de las suaves olas, planeando en las corvas de la brisa.

Erase también un hombre que había pasado varios días asomado a los llorosos cristales de su ventana espionando el tiempo, para en cuanto abriera el cielo y el sol pusiera empeines de luz en la mar echarse a la calle con su nueva caña de pescar al hombro.

Así que cuando nuestro pescador de caña oteó el cielo y vio lucir el sol y la mar que había recogido sus pliegues, no se lo pensó más y cogió el camino

de la escollera, pues estaba frito por usar aquella magnífica caña.

Llevaba un zurrón con una bota de vino, sardinas en salmuera y migajones de pan duro para hacer una masa y anguar la parcela de agua salada donde pensaba lanzar el anzuelo. Y cuando llegó a las rocas que resguardan al puerto, una vez que lo tuvo todo a punto, encarnó el anzuelo y volteó el hilo, que describió su parábola zumbadora hacia el mar.

Había un pez en el fondo, un sargo soldado con camiseta a rayas señalado por el destino para ir a parar a mano de nuestro pescador de caña. Incluso estaban dispuestas en la casa de nuestro protagonista la sartén y el aceite donde el sargo había de ser pasado por las armas. Todo, como digo, estaba dispuesto y calculado por el destino.

Pero, Señor, ¿quién iba a pensar que al destino se le ocurriera de repente dar un soberbio muletazo y llevarse el toro de la suerte a otra parte? Y, sin embargo, eso fue lo que ocurrió, ya que el anzuelo con su cebo no llegó a sumergirse en el mar, porque una de esas gaviotas hambrientas que planeaban en alas de la brisa vio el reflejo de las escamas de la sardina que servía de carnada, chispeante por el sol en su vuelo, y se lanzó hacia ella con el pico abierto, relamiéndose. Y la atrapó.

Y así, señor, nuestro pescador de aquella maravillosa caña, en lugar de izar el sargo soldado con camiseta a rayas, "pescó" una enorme y blanca gaviota. Cosa que puedo testificar, porque el pescador de caña de mi cuento soy yo. ■

**ANTONIO FERNANDEZ MARQUEZ.**

## DON JOSE MARIO PAEZ, PREMIO JUAN SEBASTIAN ELCANO

CADIZ.—Don José Mario Páez Martínez ha sido el ganador del premio literario Juan Sebastián Elcano, que convoca la Casa del Mar de Cádiz, por su cuento sobre tema marítimo "Krisner, el delegado". El primer accésit fue para don Eduardo Sierra, de Mataró (Barcelona), por

"Larga estela de muy blanca espuma", y el segundo le correspondió a don Eduardo Jover Robles, de Linares (Jaén), por "Cuando murió la mar".

El señor Páez es natural de Murcia y funcionario de las Naciones Unidas con sede en Ginebra (Suiza). Con-

siste el Premio Juan Sebastián Elcano en 25.000 pesetas y placa de plata, y los accésits están dotados con 5.000 pesetas cada uno de ellos.

El Jurado de la edición 1976 del Premio estuvo constituido por el almirante don Eduardo Gener; don Jo-

sé Manuel Álvarez, delegado del Instituto Social de la Marina en Cádiz; doña Cristina Chillida, periodista, corresponsal de la "Hoja del Mar" en dicha ciudad; don Pedro Valdecantos, catedrático y delegado provincial de Educación y Ciencia, y don José Asenjo Sedano, escritor. ■



## PROTAGONISTA: LA MAR

### LIBROS

#### MIGUEL ANGEL ASTURIAS Y "EL PAPA VERDE"

En el panorama de la narrativa iberoamericana destaca, con mérito indudable, la personalidad de Miguel Ángel Asturias, escritor nacido en Guatemala, en 1899 y fallecido hace poco tiempo.

Estudiante de Derecho, puede que lo que más influyera en su vocación literaria fuesen los cursos seguidos en La Sorbona sobre antiguas religiones y culturas de Centroamérica, que dirigió Georges Raynaud durante los años 1923 a 1926.

En 1942 fundaría la Universidad popular de Guatemala. Fue diplomático, con residencia en varios países sudamericanos y embajador, finalmente, en París, en 1966.

En 1967 se le concedería justamente el Premio Nobel de Literatura.

Su obra: La obra de Asturias es muy importante. Se daría a conocer con "Leyendas de Guatemala" y, sobre todo, con su novela "El señor Presidente", sobre la dictadura de Estrada Cabrera. Su obra más brillante será, sin embargo, "Hombres de maíz", publicada en Buenos Aires, en 1949.

"El papa verde": En 1954 escribió esta novela, que es la segunda de una trilogía compuesta, además, por "Viento fuerte" y "Los ojos de los enterrados"; denuncia a la colonización y explotación americana en Centroamérica y en torno a la figura de Geo Maker Thompson, "el Papa Verde", yanqui "navegador en el sudor humano", quien sintetiza una nueva versión de la piratería en la siempre conflictiva zona del Caribe (de la que ya nos hablara románticamente don Pío Baroja).

Tanto ahora como antes, el tráfico ilegal en aquellos mares es muy fuerte, especialmente en lo que se refiere al comercio del azúcar, zarzaparrilla, caobas, oro, plata, mujeres, perlas, carey, armas, cacao, chicle, cueros, pieles de lagarto, etcétera.

Pero a nosotros nos interesa aquí, más que nada, las descripciones que Miguel Ángel Asturias nos ha dejado de este mar, cuando nos hace viajar con Geo Maker Thompson a bordo de un vapor, de pésima máquina, que pilotaba por los Cayos de Belice su amigo y compadre el trujillano, especie de animal domesticado. "Asomé la cara —nos dice— momentos antes de estabilizarse el vaporcito, combatido, entre peines de lluvia, por el viento horas y horas, más horas que las que marcaban los relojes de los pasajeros, porque a medida que la noche empezó a negrear sobre el charol enfurecido del mar Caribe".

Y, más adelante, en medio del terror de aquellos pasajeros (casi siempre trabajadores emigrantes, muchos, españoles), nos dirá que "la embarcación estallaba de oro, caja de fósforos incendiados a cada relámpago, coincidiendo con el traquetear de la máquina, que la hacía perder fuerza y quedar a merced de las olas, barrida océano adentro por la lluvia o devuelta como cáscara hacia la costa retumbante por el tronar de la tempestad".

Miguel Ángel Asturias es, posiblemente, uno de los escritores hispanoamericanos más difíciles, tanto por su modo de novelar, como por el fondo telúrico nacido de la misma piel del paisaje verde y arrollador de la selva. "El último sol —dirá bellamente— empezó a regar mostaza de fuego sobre la bahía de Amatique. La brisa sonaba en las palmeras tostadas como si fueran de brasa y las apagara. Estrellas celestes, faros amarillos, costas de negrura flotante sobre mar verde". Y, bajo ese resplandor del Caribe, verá cómo "en el pizarroso cobalto amaneció una nave dibujada con tiza. Su blancura de yeso contrastaba con el muelle oscuro y los negros endomingados de blanco".

Agullar publicó, en 1968, todas las obras de este autor en su colección de Premios Nobel. ■ JOSE ASEÑO SEDANO.

### CINE



#### SANDOKAN, UN MITO RENOVADO

No deja de ser significativo, y en cierto modo frustrante, que salvo en muy contadas ocasiones para hablar de un cine en el que los elementos marítimos tengan un peso y una importancia visibles tengamos que hablar, ineludiblemente, de cintas y temas de corte juvenil, en las que esos elementos tratan en forma superficial y aventurera una temática que ya es hora tenga de una vez un enfoque adulto, serio y problemático.

Pero no es así. Y si en el verano era un clásico juvenil, Verne, el que se nos actualizaba con su "La isla misteriosa", nos encontramos que en estas Navidades otro novelista típico del mundo juvenil, Emilio Salgari, saltaba a la actualidad con su personaje Sandokan. Italiano, muerto en 1911, Salgari ha compartido ya desde su propia vida la popularidad máxima del género aventurero con Julio Verne; menos científico y riguroso que éste, pero más variado y digerible, el escritor de Verona plasmó en casi cien novelas el universo lleno de peligros, correrías marítimas y aventuras sin fin.

Viajero por el Extremo Oriente, sus escenarios llenaron luego gran parte de su producción novelística que años más tarde el cine plasmaría en no demasiadas ocasiones. Y han sido ahora sus compatriotas quienes han sacado del olvido a uno de sus personajes legendarios, el tigre de Malasia, el mítico Sandokan, en una serie de seis episodios que han logrado un tremendo éxito en toda Europa.

Tomando por base fundamentalmente dos novelas, "Sandokan" y "La mujer del pirata", los guionistas, con esa habilidad típica del cine italiano para conjugar comercialidad y un cierto rigor, han presentado las aventuras de este héroe por los mares de Malasia, en su isla de Mompracén, en la zona occidental de Borneo. Conjugando elementos espectaculares —como las frecuentes luchas— con otros sentimentales —el idilio y muerte de Mariana— e incluso descriptivos —costumbres y ceremonias indígenas—, la serie italiana ha logrado un impacto grande sin caer en servilismos comerciales ni exageraciones que modificasen el personaje original.

Su realizador, Sergio Sollima, es un autor que entra de lleno en los géneros comerciales, pero que ha hecho cintas de un cierto valor dialéctico conjugando datos populares con una problemática política, como "El halcón y la presa" o "Corre, cuchillo, corre", "westerns" de cierta intencionalidad. Igualmente, en "Sandokan" puntualiza a menudo el tono de lucha colectiva por la libertad de un pueblo, a pesar del tono épico e individualista que Salgari dio a su héroe.

Resumida luego a un largometraje para su explotación en salas cinematográficas, la serie "Sandokan" cuenta con una excelente fotografía en color, y ha sido, como ya es habitual, transformada en elemento consumístico de primer orden, desde productos alimenticios, cromos, muñequitos, éxito de su tema musical, bolsos, camisetas... y un largo etcétera, normal ya en estos casos en los que una sociedad capitalista no pierde la ocasión de un impacto popular para sacar dinero a los consumidores.

Dato este último ajeno a la correcta calidad en sí de esta serie de corte aventurero y marítimo, en el que las hazañas de un mítico héroe por mares lejanos ha levantado el interés de un público europeo que parece buscar emociones fuertes que lo distraigan de su mediocridad cotidiana. ■ JUAN-FABIAN DELGADO.

## MODIFICACION DE LA OR

El "Boletín Oficial del Estado", de 3 del actual, publica la Orden Ministerial, de 21-12-76, en virtud de la cual se modifica parcialmente la Ordenanza de Trabajo de la Marina Mercante.

Dado el interés de la misma, la publicamos íntegramente en estas páginas.

Vista la propuesta de modificación de la Ordenanza de Trabajo en la Marina Mercante, aprobada por Orden ministerial de 20 de mayo de 1969 y reformada en parte por las de 10 de diciembre de 1970, 16 de julio de 1973, 13 de junio de 1974 y 30 de septiembre de 1975, elaborada a instancias de la Organización Sindical y a propuesta de la Dirección General de Trabajo, oídas las representaciones legales y con los asesoramientos reglamentarios,

Este Ministerio, en uso de las facultades conferidas en la Ley de 16 de octubre de 1942, ha tenido a bien disponer:

1.º Aprobar, con efectos de 1 de noviembre de 1976, el texto elaborado por la citada Dirección General de Trabajo que contiene las modificaciones de la Ordenanza de Trabajo en la Marina Mercante.

2.º Autorizar a la Dirección General de Trabajo para dictar cuantas disposiciones fueran precisas para interpretar y aplicar la mencionada Ordenanza, con las modificaciones que se aprueban por la presente Orden.

3.º Disponer la publicación en el "Boletín Oficial del Estado" de esta Orden y de las modificaciones que por ella se aprueban.

Lo que comunico a VV. II. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a VV. II.

Madrid, 21 de diciembre de 1976.

RENGIFO CALDERON

Ilmos. Señores subsecretario y director general de Trabajo.

#### MODIFICACION DE LA ORDENANZA DEL TRABAJO EN LA MARINA MER- CANTE APROBADA POR ORDEN DE 20 DE MAYO DE 1969

Primero.—Al artículo 74, "Transbordo", se añade el siguiente párrafo:

"Las empresas atenderán las peticiones de los tripulantes relacionadas con su destino, en razón de sus domicilios legales u otras causas justificadas, procurando atender sus deseos, con la finalidad de lograr una mayor fiabilidad en las tripulaciones de los buques, siempre que las necesidades del servicio y el específico o relacionado con la actitud y formación del personal así lo permitan".

Segundo.—El artículo 116 queda redactado en los siguientes términos:

"Artículo 116. Horas extraordinarias.—Las horas que deban considerarse como extraordinarias se abonarán en cada categoría profesional en la cuantía que figura en el anexo número 5 de esta Ordenanza."

Tercero.—El párrafo primero del apartado 1 del artículo 133 queda redactado en los siguientes términos:

"Artículo 133. Ropa de trabajo. 1. Trabajos sucios.—El personal de Maestranza y Subalterno de cubierta y máquinas percibirá una indemnización de dieciséis pesetas diarias para compensar los gastos de ropa y calzado que por aquél se emplea en trabajos considerados como sucios y que habitualmente realice en el departamento de máquinas o dentro de las calderas, tanques, santinas, "carters" y movimiento de carbones por carboneras, cubiertas o sollados, así como limpieza y barrido de bodegas cuando se trate de materiales sucios."

Cuarto.—El artículo 171 queda redactado en los siguientes términos:

"Artículo 171. Personal interino y eventual.—El personal interino y eventual que sea desembarcado por enfermedad quedará en la situación que determinan las disposiciones que regulan la incapacidad laboral transitoria."

Quinto.—Los anexos números 1, 3, 5 y 6 quedan redactados como sigue:

#### ANEXO NUMERO 1 Tabla de salarios base

Grupo y categoría	Salario base	
	Mensual	Diario
<b>I. Oficiales</b>		
Primera categoría .....	27.309	910,30
Segunda categoría .....	25.879	862,53
Tercera categoría .....	23.244	774,80
Cuarta categoría .....	21.546	718,20
Quinta categoría .....	18.654	621,80
Sexta categoría .....	16.869	562,30
Séptima categoría .....	16.373	545,76
<b>II. Titulados de Formación Profesional Náutico-Pesquera</b>		
Primera categoría .....	15.755	525,16
Segunda categoría .....	15.305	510,16
Tercera categoría .....	14.859	495,30



# ORDENANZA DEL TRABAJO DE LA MARINA MERCANTE

Grupo y categoría	Salario base	
	Mensual	Diario
<b>III. Maestranza</b>		
Primera categoría .....	14.487	482,90
Segunda categoría .....	14.180	472,66
Tercera categoría .....	13.873	462,43

<b>IV. Subalternos</b>		
Primera categoría .....	13.810	460,33
Segunda categoría .....	13.344	444,80
Tercera categoría .....	13.149	438,30
Cuarta categoría .....	12.941	431,36
Quinta categoría .....	12.732	424,40

<b>Sexta categoría:</b>		
Comprendidos entre dieciséis y dieciocho años de edad ...	8.047	268,23
Comprendidos entre los quince y dieciséis años de edad .....	5.566	185,53

Grupos y categorías	Salario base mensual
---------------------	----------------------

<b>V. Inspección</b>		
Inspectores de primera clase:		
Jefe de Inspectores .....		35.121
Capitán Inspector .....		32.371
Maquinista Inspector .....		31.087
Inspector Jefe de Personal A .....		32.371
Inspector Jefe de Personal B .....		31.087
Inspector Jefe de Personal C .....		28.387
Inspector Jefe de Personal D .....		27.886
Radiotelegrafista Inspector, Sobrecargo, Inspector y Médico Inspector .....		27.886
Inspector Especial A .....		30.672

Inspector Especial B .....	29.476
Inspector Especial C .....	27.390
Inspector Especial D .....	25.572

Inspectores de segunda clase:	
Inspector con título de Formación Profesional Náutico-Pesquera .....	22.620

**ANEXO NUMERO 3**  
Gratificaciones

Las gratificaciones de Mando y Jefatura deberán ser las que se contienen en el cuadro que figura a continuación:

T. R. B.	Buques de pasajes	Buques carga
	Pesetas mensuales	Pesetas mensuales
Hasta 300 toneladas .....	6.394	5.629
De 301 a 900 .....	8.187	6.652
De 901 a 3.000 .....	9.596	8.955
De 3.001 a 6.000 .....	11.131	9.596
De 6.001 a 10.000 .....	12.539	10.362
De 10.001 a 20.000 .....	14.072	11.897
De 20.001 a 50.000 .....	15.483	13.306
De 50.001 en adelante .....	17.017	14.840

En relación con las gratificaciones de Mando y Jefatura el Oficial Maquinista o Mecánico naval, Jefe del Departamento de Máquinas, percibirá una gratificación mensual equivalente al 80 por 100 de lo establecido para los Capitanes, Pilotos o Patrones de Cabotaje con mando de buque.

Las gratificaciones de alumnos se fijan en 4.580 pesetas mensuales, más plus de navegación por participación en el sobordo.

**ANEXO NUMERO 6**  
Indemnizaciones

Las correspondientes a dietas quedan fijadas en la cuantía siguiente:

Dietas	Territorio nacional	En el extranjero
	Pesetas día	Pesetas día
Inspectores de primera clase .....	1.230	2.980
Capitanes, oficialidad e inspectores de segunda clase .....	1.036	2.459
Titulados de Formación Profesional Náutico-Pesquera y alumnos .....	915	2.011
Maestranza .....	745	1.788
Subalternos .....	648	1.490

Pérdida de equipaje		Pesetas
Oficiales .....		22.500
Titulados de Formación Profesional Náutico-Pesquera .....		18.750
Maestranza .....		15.000
Subalternos .....		7.875

Traslado de residencia		Pesetas tonelada
Transportes simples .....		225
Transportes combinados .....		375

Uniformes		Pesetas anuales
Oficiales .....		6.000
Titulados .....		4.500
Maestranza .....		3.750

ANEXO NUMERO 5																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Oficiales</b>																
Primera categoría .....	310,50	326,03	341,55	357,07	372,60	388,13	403,65	419,18	434,70	450,23	465,75	481,28	496,80	512,35	527,85	543,38
Segunda categoría .....	294,24	308,25	323,86	338,38	353,09	367,80	382,51	397,22	411,94	426,65	441,36	456,07	470,78	475,50	500,21	514,92
Tercera categoría .....	264,29	277,50	290,72	303,93	317,15	330,36	343,58	356,79	370,01	383,22	396,44	409,65	422,86	436,08	449,29	462,51
Cuarta categoría .....	244,98	257,23	269,48	281,73	293,98	306,23	318,47	330,72	342,97	355,22	367,47	379,72	391,97	404,22	416,47	428,72
Quinta categoría .....	211,79	222,38	232,97	243,56	254,15	264,74	275,33	285,92	296,51	307,10	317,69	328,27	338,86	349,45	360,04	370,63
Sexta categoría .....	191,79	201,38	210,97	220,56	230,15	239,74	249,33	258,92	268,51	278,10	287,69	297,27	306,86	316,45	326,04	335,63
Séptima categoría .....	186,17	195,48	204,79	214,10	223,40	232,71	242,02	251,33	260,64	269,95	279,26	288,56	297,87	307,18	316,49	325,80
<b>Titulados</b>																
Primera categoría .....	179,13	188,09	197,04	206,00	214,96	223,91	232,87	241,83	250,78	259,74	268,70	277,75	286,61	295,56	304,52	313,48
Segunda categoría .....	174,02	182,72	191,42	200,12	208,82	217,53	226,23	234,93	243,63	252,33	261,03	269,73	278,43	287,13	295,83	304,54
Tercera categoría .....	168,95	177,40	185,85	194,29	202,74	211,19	219,64	228,08	236,53	244,98	253,43	261,87	270,32	278,77	287,22	295,66
<b>Maestranza</b>																
Primera categoría .....	164,72	172,96	181,19	189,43	197,66	205,90	214,14	222,37	230,61	238,84	247,08	255,32	263,55	271,79	280,02	288,26
Segunda categoría .....	161,22	169,26	177,34	185,40	193,46	201,53	209,59	217,65	225,71	233,77	241,83	249,89	257,95	267,01	274,07	282,14
Tercera categoría .....	157,74	165,83	173,51	181,40	189,29	197,18	205,06	212,95	220,84	228,72	236,61	244,50	252,38	260,27	268,16	276,05
<b>Subalternos</b>																
Primera categoría .....	157,02	164,87	172,72	180,57	188,42	196,28	204,13	211,98	219,83	227,68	235,53	243,38	251,23	259,08	266,93	274,79
Segunda categoría .....	151,73	159,32	166,90	174,49	182,08	189,68	197,25	204,84	212,42	220,01	227,60	235,18	242,77	250,35	257,94	265,53
Tercera categoría .....	149,51	156,99	164,46	171,94	179,41	186,89	194,36	201,84	209,31	216,79	224,27	231,74	239,22	246,69	254,17	261,64
Cuarta categoría .....	147,14	154,50	161,85	169,21	176,57	183,93	191,28	198,64	206,00	213,35	220,71	228,07	235,42	242,78	250,14	257,50
Quinta categoría .....	144,77	152,01	159,25	166,49	173,72	180,96	188,20	195,44	202,68	209,92	217,16	224,39	231,63	238,87	246,11	253,35
Sexta categoría .....	91,50	96,08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

NOTA.—En transporte de mercancías peligrosas, servicios del Golfo de Guinea y navegación por zonas insalubres y epidémicas se percibirá el incremento previsto en los artículos 112, 113 y 114, respectivamente, de esta Ordenanza.



# CONFLICTOS PESQUEROS EN VARIOS PUERTOS ESPAÑOLES

MADRID (Redacción).—Durante los meses de diciembre y enero últimos, a los graves problemas que afectan al sector pesquero —unos estructurales, otros coyunturales— hubo que unir conflictos laborales que se produjeron en las flotas de Almería, Málaga, Puerto de Santa María y Ondárroa.

Aunque simultáneos, por extraña coincidencia, cada uno de estos conflictos obedeció a diversos, concretos y muy específicos aspectos de la problemática de cada uno de los puertos señalados. En ellos estuvo HOJA DEL MAR, mediante servicios y enviados especiales, para obtener información directa, pero salvo en el caso del Puerto de Santa María —donde ya parece que el caso entró en vías de solución— en la fecha del cierre de la presente edición —exactamente, el 17 de enero— todas las cuestio-

nes están abiertas y no se sabe a ciencia cierta cuál será el desenlace.

Renunciamos, en consecuencia, a hacer en estos momentos un estudio en profundidad de las diferentes bases de negociación en cada una de las flotas, pues, si, como esperamos, cuando se distribuya este número ya hay acuerdos, nuestra postura no habría contribuido a aportar argumentos positivos, sino más bien al contrario.

En el momento del cierre de la edición, el paro es total en las flotas de Ondárroa, Almería y Málaga. Como es obvio, diversos organismos intervienen para que pueda darse la solución justa a los respectivos conflictos.

## EL APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS DE REFRIGERACION EN CULTIVOS MARINOS

(Viene de la página 35)

cocia, una piscifactoría destinada al engorde de especies como la platija, el lenguado y el rodaballo. En ella se utilizan las aguas de refrigeración de una central nuclear próxima. Las experiencias han demostrado que se pueden conseguir individuos de talla comercial, de unos 20 centímetros, en menos de dos años; en su medio natural se necesitarían de tres a cuatro años para alcanzar esta talla.

### FACTORES NEGATIVOS

Los mismos factores que favorecen un mayor rendimiento en las especies cultivadas en aguas calentadas, pueden favorecer igualmente al desarrollo de otras especies que actúen negativamente. Organismos depredadores, parásitos y patógenos encuentran también un medio más idóneo para su desarrollo, incluso se pueden favorecer aquellos individuos que vivían en condiciones muy próximas a las críticas.

Otro aspecto negativo puede ser el de la posible contaminación de las aguas, con el consiguiente deterioro de los productos, haciéndolos inservibles para el consumo. Entre los posibles contaminantes puede figurar el cloro que se añade a las aguas para evitar las posibles incrustaciones en las conducciones y condensadores, las sales minerales resultantes del ablandamiento y filtrando del agua, e incluso la posible contaminación radiactiva.

Una vez utilizadas en acui-

cultura, estas aguas calentadas pueden producir dos clases de contaminación. La primera de ellas se debe a que al elevarse la temperatura los seres vivos aceleran sus procesos metabólicos aumentando la cantidad de productos de desecho y el DBO (demanda biológica de oxígeno). La segunda sería una "contaminación térmica", debida a que aun después de haber sido utilizadas estas aguas calentadas apenas han disminuido su temperatura.

En el cuadro II, tomado de Huguenin y Ryther (1974), se ofrece una relación de ventajas y desventajas que pueden presentarse en un establecimiento de esta naturaleza.

### FINAL

Actualmente existen en nuestro país 12 centrales térmicas de tipo convencional y una nuclear que utilizan agua de mar. La producción de energía en estas centrales pueden calcularse en unos 4.300 megawatios anuales, de los cuales, 500 corresponden a la central nuclear de Vandellós. La producción media de energía eléctrica en las centrales de tipo convencional es superior a 300 megawatios, lo que exige un caudal de unos 10 metros cúbicos por segundo; esta cifra es ligeramente inferior al caudal del río Ulla, a su paso por Puenteceas en el mes de julio. Si nuestra información es correcta estas aguas son devueltas al mar sin ningún otro aprovechamiento, lo que puede suponer una pérdida de energía superior a 8.000 megawatios.

CUADRO I. Experiencias de acuicultura marina en las que se utilizan efluentes térmicos de centrales de energía eléctrica (Huguenin y Ryther, 1974)

Localidad	Tipo	Especies
Hunterston, Escocia.	Nuclear.	Platija, lenguado, rodaballo.
Poole, Inglaterra.	Combustible fósil.	Almeja dura.
Hinkley Point, Somerset, Inglaterra.	Combustible fósil.	Camarón.
Emden, Alemania.	Combustible fósil.	Anguila.
Wiscasset, Maine.	Combustible fósil.	Trucha arco iris, trucha de arroyo, salmón coho.
Turkey Point, Florida	Combustible fósil y nuclear.	Camarón, cangrejo, langosta, palometas y trucha de mar.
Northport, Long Island, Nueva York.	Combustible fósil.	Ostión, almeja dura, zamburiña, camarón.
San Diego, Calif.	Combustible fósil.	Lubrigante, camarón, abalone, cangrejo.
Millstone Point, Connecticut.	Nuclear.	Ostiones.
Crystal River, Florida.	Combustible fósil y nuclear.	Camarón.
Galveston Bay, Florida.	Combustible fósil.	Palometas, corvinas y doradas.
Japón, unas 7.	Combustible fósil y nuclear.	La mayoría, camarón, ser-violas.

Sitios buenos para aprovechamientos del tipo citado en España podrían ser los Esteros de Cádiz, Mar Menor, golfo de San Jorge, delta del Ebro y algunas zonas del Cantábrico.

CUADRO II. Uso de efluentes térmicos para promover un más rápido crecimiento individual (Huguenin y Ryther, 1974)

Ventajas	Desventajas
Mejores rendimientos para la misma inversión en tierras y equipos, debido al más rápido crecimiento.	Las actividades pueden ser altamente dependientes de las operaciones y programas de la central.
Un mejor control de la temperatura del agua aumenta el control de distribución y características de la producción. Esto significa la predicción de los resultados que permite una mejor planificación de la instalación.	El aumento de la temperatura incrementa el riesgo de enfermedades y aumenta la demanda de alimento, oxígeno y eliminación de desechos.
El crecimiento más rápido disminuye las probables variaciones estacionales que puedan producirse en fases críticas de crecimiento.	El aumento de temperatura puede producir cambios desfavorables en la calidad del producto (textura, color, sabor, etc.).
La capacidad de controlar la temperatura del agua puede reducir la mortalidad, consecuencia de las posibles variaciones ambientales.	Los depredadores y parásitos pueden prosperar mejor que la "cosecha" en estas nuevas condiciones. Además, nuevos depredadores y parásitos pueden ser importantes.
Algunas especies podrán ser cultivadas en regiones en las que no existen comúnmente.	La pérdida brusca del agua caliente puede producir graves complicaciones y desastres.
Grandes extensiones de tierra y agua pueden ser utilizadas en las zonas de seguridad de las centrales.	La calidad biológica y química del efluente puede crear problemas.
Si se localiza junto a una central habrá ventajas de uso conjunto, como transportes, seguridad, agua dulce, eliminación de desechos y energía eléctrica.	El posible uso del efluente puede ocasionar un emplazamiento no favorable para la instalación de cultivos.
	Riesgos legales y políticos debido al uso de "contaminantes" en la producción de alimentos.





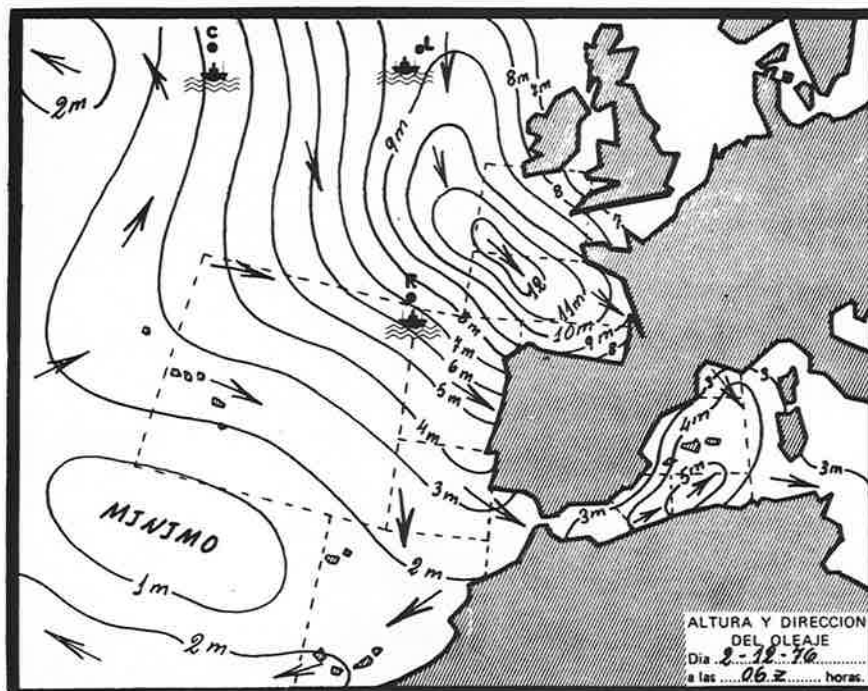
FERNANDO MEDINA

## CLIMATOLOGIA MARITIMA PARA EL MES

Muy movido —marítimamente hablando— se comportó el pasado mes de diciembre por nuestras zonas y por todas las del Atlántico Norte. De todos modos —y con mucho—, el mapa de olas más significativo de los analizados —dos al día— por la Sección Marítima del Servicio Meteorológico Nacional (durante el espacio de tiempo que comentamos) corresponde a las 6,00 horas (Z) del día 2 y es el del adjunto grabado. Una profunda depresión (968 mb en su centro) aparece sobre las islas Británicas y provoca un flujo de vientos del W al NW de fuerza 8 a 11 (Beaufort) por la mayor parte de las zonas de Gran Sol, Vizcaya, Cantábrico y N de Finisterre. Las rachas de 50 a 60 nudos fueron frecuentes y persistentes, sobre todo en el NW de Vizcaya y SW de Gran Sol, donde levantaron un oleaje de hasta 12 metros, es decir, mar montañosa. En el resto de aquella zona no bajó éste de los 11 metros y en las demás mencionadas de los 8 metros. Tam-

bién se notó claramente en el Mediterráneo, con intervalos de temporal de Poniente y un oleaje de hasta 5 metros. A lo largo del día fue rellenándose la citada depresión inglesa y a partir de la media tarde su centro era ya de 992 mb. Todavía, no obstante, provocaba temporal fuerte a duro (y ocasionalmente muy duro) del NW en las zonas atlánticas situadas al N del paralelo 42 N y al E del meridiano 22 W. En el Mediterráneo no se apreció, hasta el día siguiente, que amainase el temporal ni que disminuyese la mar. Veinticuatro horas después, la depresión —ya de 1.000 mb— se centraba sobre Francia, amainando el temporal en el Atlántico, pero sólo intermitentemente en el Mediterráneo. Las zonas menos afectadas —en conjunto— fueron las de Cádiz, Canarias y mitad meridional de la de San Vicente, donde el oleaje no superó en ningún caso los 3 metros.

El mapa número 2 muestra el estado medio previsto de la mar, para el



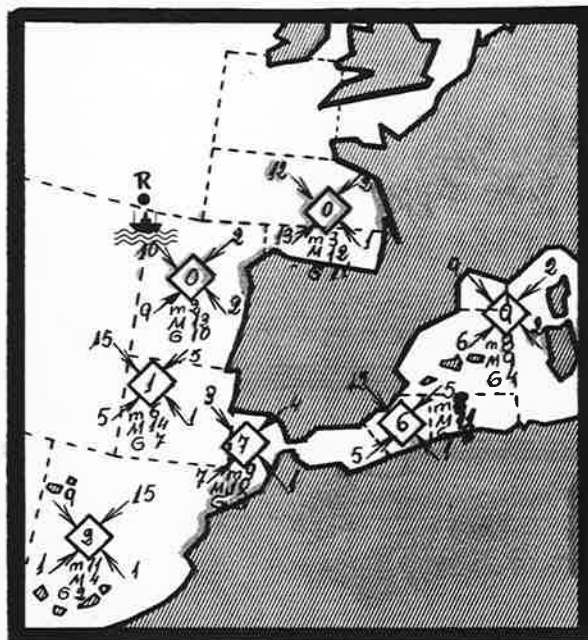
MAPA NUM. 1.—Carta de oleaje más significativa de las analizadas por la sección marítima del Servicio Meteorológico Nacional durante el pasado diciembre. Corresponde a las 6 (hora Z) del día 2.

mes de enero, en nuestras distintas zonas marítimas. Siguen, como ven, predominando los Ponientes y se esperan frecuentes temporales en Gran Sol, Vizcaya, Cantábrico, Finisterre, León y NE de Baleares. Las flechas que inciden en los lados de cada rombo indican la frecuencia (en número de días) con que soplará el viento de esa determinada dirección, mientras que la cifra del centro muestra el número de calmas. Por otro lado, debajo o a la derecha de cada rombo figura el número de días de marejadilla o menos (m), de marejada a fuerte marejada (M) y de mar gruesa o más (G). Hay veces —en determinadas zonas— que no se consiguen (al sumar) los treinta y un días de que consta enero. Ello —en el viento— se debe a las calmas y

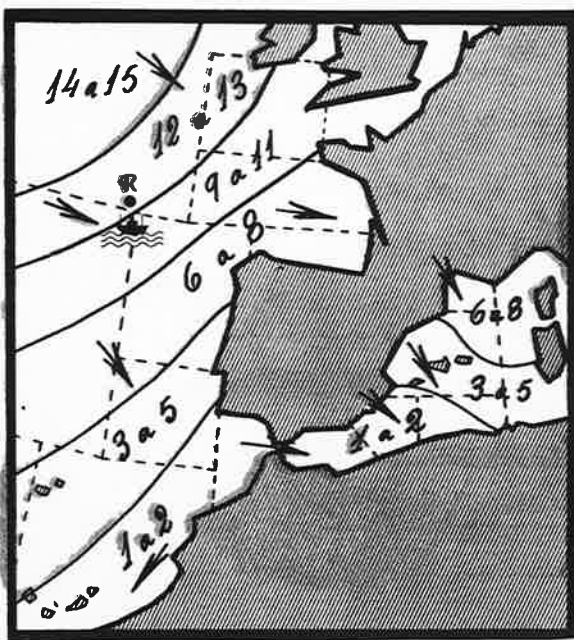
—en la mar— a la difícil dirección.

En el mapa número 3 se aprecia bien claramente el número de días de temporal (de 35 nudos en adelante) que se prevén para las distintas zonas próximas a España. Por otro lado dejaremos constancia de que la dirección de las flechas coincide (más o menos) con la dominante del viento los días de temporal.

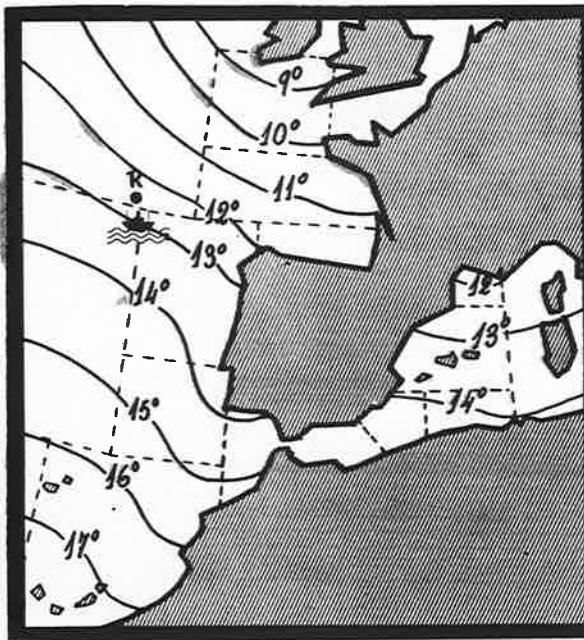
Por fin, el mapa número 4 da una idea —normalmente bastante real— del reparto de las temperaturas medias previstas del agua del mar EN SUPERFICIE para nuestros mares. En baja mar puede, en esta época del año, existir incluso una diferencia (generalmente por exceso) de hasta 2 a 3 grados centígrados. ■ FERNANDO MEDINA.



MAPA NUM. 2.—Estado medio previsto de la mar para el presente mes de enero.



MAPA NUM. 3.—Días de temporal —media prevista— para el actual mes de enero.



MAPA NUM. 4.—Temperaturas medias previstas del agua del mar en superficie a lo largo del mes de enero.





Casa del Mar del Instituto Social de la Marina en Buu (Pontevedra).